Tractat von den Kranckheiten des Auges, nebst den dazu erforderten Genees-Mitteln ... / von Hn. Joh. Palfyn ... ins Holländische gebracht, und sowohl mit den Untersuchungen der Herren von der königlichen Academie der Wissenschafften zu Paris, von der wahren Beschaffenheit des Staares; als auch einem ... Schreiben ... Hn. de Woolhouse an Herrn Palfyn, von eben dieser Materie ... mit des Herrn Dominici Anel ... neuer Manier, die Thränen-Fistel zu curiren ... vermehret. Nunmehr aber ... aus dem Französischen und Niederländischen ... übersetzt.

Contributors

Maître-Jan, Antoine, 1650-
Palfijn, Jan, 1650-1730.
Woolhouse.
Anel, Dominique, approximately 1678-approximately 1722.
Akademie der Wissenschaften zu Paris.

Publication/Creation

Nürnberg : J.D. Endter for J.J. Wolrab, 1725.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/sbjbdhe8

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

wellcome collection

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
https://wellcomecollection.org

xplt

1 Taf

F. XI

17/m

Ex libris
G S Wolpert.

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30522341



Fig. 1.

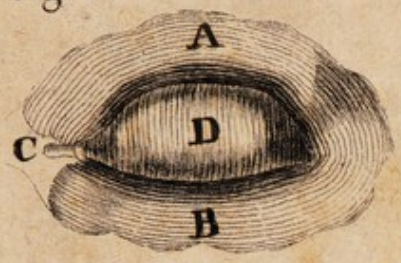


Fig. 2.



Fig. 3.



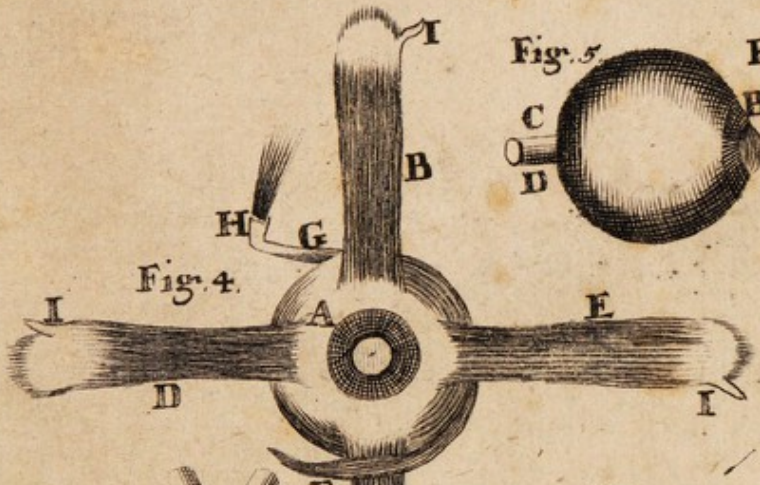


Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 10.

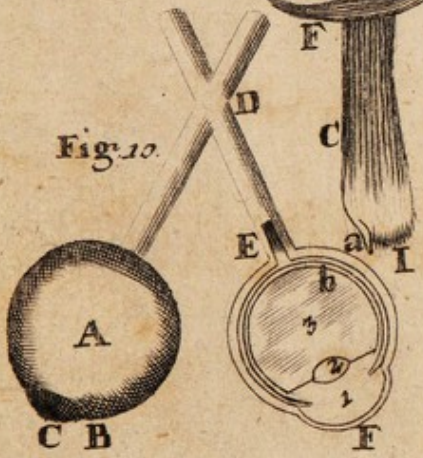
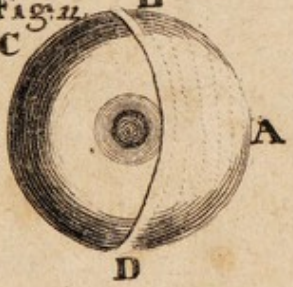


Fig. 11.





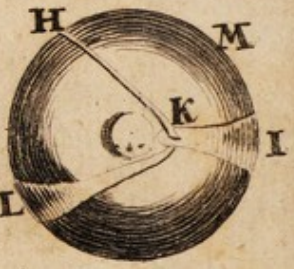


Fig. 12.



Fig. 13.

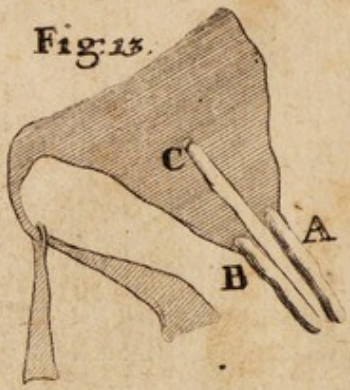
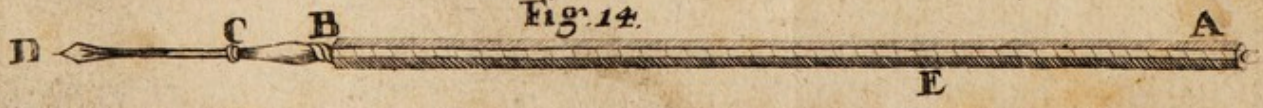




Fig. 14.



Des Herrn ANTOINE MAITRE-JAN,
Königlich-Französischen Chirurgi zu Mery an der Seine,

TRACTAT
von den
Kranckheiten
des
Auges/

Brünninghausen

nebst den dazu erfoderten Genees-Mitteln;
durch viele physicalische Experimenten erläutert: von Hn. Joh. Palfyn, geschwornem Chirurgo, Anatomico und Lectore zu Gent,
ins Holländische gebracht,
und
sowohl mit den Untersuchungen der Herren von der Königlichen Academie der Wissenschafften zu Paris,
von
der wahren Beschaffenheit des Staares;
als auch
einem vortrefflichen Schreiben des berühmten Oculisten, des ehemaligen Königes in Engelland Jacobi II. Hn. de Woolhouse an Herrn Palfyn,
von eben dieser Materie;
wie nicht minder mit des Herrn Dominici Anel, &c.
neuer Manier, die Thränen-Fistel zu curiren:
ingleichen, mit verschiedenen eigenen Anmerckungen
und Figuren vermehret.
Nunmehr aber als ein den *Medicis*, *Chirurgis* und allen *Curiosis* sehr nützliches und angenehmes Werck/ aus dem Französischen und Niederländischen ins Hoch-Teutsche übersetzt.

Nürnberg/
Verlegts, Johann Jacob Wolrab, Anno 1725.
Druckts Johann Daniel Endter.

50502

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

Vorrede.

Hochgeneigter Leser!

Ich habe gleich bey dem Anfang des gegenwärtigen Tractats die Ursachen zu erörtern, so mich zu schreiben bewegten, und Rechenschafft von der Ordnung zu geben, welche in der Abhandlung der darinne enthaltenen Kranckheiten, von mir beobachtet worden ist.

Mein erster Trieb darzu war, daß ich der Welt, diejenigen Entdeckungen und Observationen kund machen wolte, die ich seit vielen Jahren von den Kranckheiten der Augen erlanget habe; damit also hierdurch der Schuldigkeit anderer von meiner Profession nachkommen möge, welche, da sie sich dem Dienste des gemeinen Besten widmeten, die in ihrer Praxi geschöpfften besonderen Wissenschafften, keinesweges mit Recht verschweigen können.

In der That, wenn uns unsere Vorfahren ihre Erfindungen, Observationes und Gedancken von allen Theilen der Medicin nicht hinterlassen hätten: so läge die Kunst noch in der Wiege, und wir könten uns billig über sie beklagen; alleine,

sie liesen uns selbte so reichlich angedeien, daß wir dem Publico die Früchte unserer Arbeit und Bemühungen durchaus nicht entziehen sollen.

Gleichwie die Wissenschafften und Künste nur erst mit der Zeit vollkommener werden: desto mehr Zeit aber sie zur gäntzlichen Richtigkeit zu bringen gehöret, je weitläuffiger sie sind: auch selbst einige, zum Beyspiel die Medicin, nimmermehr den so gesuchten und längst gewünschten höchsten Grad erreichen: daher darf man sich freylich nicht verwundern, wenn unsere alten und neuen Autores vielfältig fehleten. Es ist genung vor sie, daß sie uns das Eis gebrochen: daß sie uns mit ihren Observatis und Erfahrenheiten die Kennzeichen, zu Unterscheidung der Kranckheiten und ihrem vorher zu verkündigendem guten oder üblen Ausgange, angedeutet: daß sie uns die Absichten zeigten, wornach wir in deren Cur zielen müssen: und, daß sie uns Artzneyen an die Hand gaben, womit wir sie möchten bestreiten; oder Operationes lehrten, dadurch man sie könte heben. Wir haben also von ihren Kenntnissen zu profitiren, und uns ihrer vernünfftig verfasseten Regeln zu bedienen, daß wir die von ihnen rückständige noch gleichsam mangelbare Dinge je mehr und mehr perfectioniren, und dasjenige vollends wahrhafftig ergründen, worzu sie unvermögend waren.

Die zweyte Veranleitung zu meinem Unterfangen ist, daß so gar wenige Practici von den Kranckheiten der Augen geschrieben, und unter den neuen Autoribus die meisten fast nichts gethan haben, als nur zusammen getragen, was sie in den alten gefunden; ohne etwas von ihrer eigenen Fähigkeit benzusetzen, als etwa einige Griechische Namen der Maladien, womit sie die Leute mehr verwirren und hindern als unterrichten. Deswegen gedachte ich, den jungen Chirurgis, welche dergleichen Zustände gründlich erkennen, und sowohl mit Medicamenten als den Operationen gebührend wollen tractiren lernen, hierdurch einigen Gefallen zu erweisen, wenn ich ihnen einen, auf gewisse Maase neuen, Weg bahnete, worauf sie in

kurtzer

kurtzer Zeit alle darzu benöthigte Dinge glücklich einholen können.

Sie werden ohne Zweiffel diesen meinen Vorsatz preisen und genehm halten, wenn sie nach dem Durchlesen des Werckes, bey angestelltem Vergleich meiner Beschreibungen der Kranckheiten, gegen der Autorum ihre, ersehen, daß ich mich in denen, wovon ich contrairer Meinung bin, auf die Vernunfft und Erfahrenheit, als zwo unumstößliche Säulen stütze; da hingegen unserer Autorum ihre auf so schwachen Füssen ruhen, daß, so man sie nur ein wenig untersuchet, niemand leicht fassen wird, wie sie doch so lange bestehen konten: auch so sichs weiset, daß, wo ich nicht allerdings von ihrer Opinion abweiche, ich mich nicht nur damit begnüge, daß ich bloß dasjenige davon bekräfftige, was mir die Experienz bestättigte: sondern daß ich noch über dieses nützliche Erläuterungen zur Kenntnis, zu dem Prognostico und zur Cur solcher Gebrechen beygefüget habe.

Was ich aber erst gedachte, ist nicht auszulegen, als wolte ich unsere Autores und ihre Nachfolger critisiren. Ich habe allzu grosse Ehr-Furcht gegen das Alterthum und meine Lehrmeistere. Betrogen sie sich in vielen Angelegenheiten, so war es nicht ihre Schuld. Zum Exempel, ihre Meinung vom Amte des Crystallen-Cörpers, und von der Art, auf welche das Sehen geschiehet, trug ihnen nicht wenig zu einem falschen Concept von dem Staar und mehr anderen Kranckheiten des Auges bey; und kan ich wohl sagen, ich hegte eben dergleichen selbst noch, wenn ich allezeit gegläubet hätte, der Crystallen-Cörper wäre das vornehmste Werckzeug zum sehen. Ob sie nun schon die wahre Eigenschafft von dem Staar nicht wusten; konten sie dennoch eine so geschickte Operation darzu ausspeculiren, deren guter Succes ihren Endzweck befriedigte: die daher noch von den heutigen Oculisten, welche sich nach ihrer Lehre richten, glücklich gepracticiret wird, auch ferner getrieben werden dürffte, so lange die Chirurgie in der Welt währet.

Die

Die Ordnung, so ich in diesem Buche beobachte, möchte überhaupt ungereimt scheinen; ich muß es selbst bekennen. Gestalten mirs der Verstand giebt, daß ich bey den Kranckheiten der äusserlichen Theile des Auges anfangen: alsdenn der auswendigen Häute seiner Kugel ihre: nachgehends die an den innerlichen Theilen sich ereignende: und endlich des Nervi optici seine hätte abhandeln sollen. Es kam aber die Sache deswegen verkehrt heraus, weil ich nemlich zu erst nur einen kleinen Tractat von den Fehlern des Crystallen-Cörpers verfassen, und dadurch dem Publico meine Entdeckungen von der Cataracta überreichen wolte. Da dieser Tractat entworffen war, besprach ich mich mit einigen Freunden darüber, welche mich hierauf antrieben, ich solte es nicht darbey bewenden lassen, sondern meine Anmerckungen von den übrigen Mängeln des Auges hinzu thun; weshalben ich nach solchem Rath, das Werck, ohne die Ordnung zu verändern, continuirte. Gleichwie nun die Beschreibung der Gebrechen des Crystallen-Cörpers allzu ausschweiffig war, als daß ich sie hätte in die gehörige Stelle einrücken können: so ließ ich sie vor die erste Abtheilung meines Tractats gelten; vermehrte sie jedoch mit vielen practischen Observationen, damit ich dasjenige, was ich bereits gesamlet, desto deutlicher machen möchte. Hernach erklärte ich die Kranckheiten des Glas-Cörpers, auch anderer innerlichen Stücke des Auges und der Häute, die den Globum formiren; woraus die zweyte Abtheilung wurde. So denn schritte ich in eben dieser Ordnung gar zu den äusserlichen Theilen des Auges ihren Zuständen, um davon die dritte und letzte Abtheilung auszustatten. Vielleicht wird sothane Einrichtung nicht mißfällig seyn, wenn man dabey die Capitel also nacheinander gesetzet antrifft, daß die vorhergehenden offt zu besserem Begriff der in den nachfolgenden enthaltenen Kranckheiten dienen.

In dem ersten Theil habe ich über alle unterschiedene Alterationes des Crystallen-Cörpers Observationes angeführet. Denn ich stellte die Gebrechen des erstgedachten Cörpers so vor,

als

als da ich der erste wäre, der davon geredt hätte; und in der That, unsere Autores wusten wenig davon. Ich erwehnte auch einiger Anmerckungen über der Thiere Augen, die nicht zu verachten sind: massen sie eben solchen Kranckheiten unterworffen, als wie der Menschen ihre; gleichwie man gewahr werden kan, so man die Mühe nehmen, und sich darnach umschauen will. Dem zweyten und dritten Theile aber wurden weiter keine, als nur etliche practische einverleibet, weil ich vor jedwedes Capitel so viele vollkommen umständliche nicht hatte. Denn es war niemalen ehedem meine Intention, von dieser Materie etwas der Presse zu überliefern; daher ich mich seit langen Jahren bloß einige kurtze Remarquen aus den verschiedenen Zufällen, die mir vorkamen, aufzuzeichnen begnügte, daß sie mir nur zu meinem eigenen Unterrichte ersprießlich seyn möchten. Da jedoch indessen alle die Abhandlungen der Kranckheiten, wie ich sie auf den vorigen Bögen darlegte, auf erstgemeldten Remarquen und anderen Observationen (indem mich mit nichts heraus lasse, wovon ich nicht zuvor aus der Erfahrenheit versichert bin) gegründet sind: so kan ich mit Recht behaupten, eine jegliche solche Beschreibung seye eine würckliche vollständige Observation.

Ich wolte keinen Sonderling agiren, und einigen Zuständen neue Titeln andichten, obschon meine Idéen von etlichen mit der ehmahligen und itzigen Autorum ihren nicht im geringsten übereinstimmen; ich behielte vielmehr der Alten ihre Benennungen: deshalben hieß ich die Alteration des Crystallen-Cörpers Cataractam, oder den Staar; ohnerachtet die Cataracta bey ihnen gantz was anders ist. Und wiewohl ich die Griechischen Namen der Kranckheiten füglich hätte ersparen können, weil sie mit denen in unserer Sprache gewöhnlichen klar genung zu exprimiren sind: so vergönte ich doch den meisten ihren Platz; um dadurch, wie ich anderwärts sagte, denenjenigen behülfflich zu seyn, welche davon in den Autoribus nachzulesen Lust haben. Wo ich aber eine erörtern muste, wo-

von diese nichts angedeutet: war ich es mit den nachdrücklichsten Terminis unserer Sprache zu thun gefliessen.

Daß ich mich bey einigen Kranckheiten etwas lange verweilet: geschahe zu derselben sattsamer Erforschung, damit man desto gewisser mit ihnen umzugehen wissen möge. Alle Kleinigkeiten bey den Operationen aber, vergaß ich deswegen nicht zu erinnern, weil man sie den jungen Chirurgis, welche die Hände noch nie angelegt, nimmermehr zu genau anzeigen kan; offt stecken sie schon in der grösten Verwirrung, so sie kaum anfangen zu operiren: da ihnen ein Hauffen solcher unbekannten geringen Umstände zu Hindernissen werden, die erst aus langwüriger Ubung zu beurtheilen, und von unseren meisten Autoribus nicht berühret sind. Und dieses sind es eben diejenigen Kleinigkeiten, woraus man einen geschickten und erfahrnen Mann von einer unreiffen chirurgischen Creatur unterscheiden kan.

Was die Medicamenten anbelanget: schlug ich eintzig und alleine diese vor, die ich mit Nutzen gebraucht habe, und noch stündlich zu eben selbigen Gebrechen anwende. Ich wolte ihrer anbey nicht mehr darzu anrathen, als nur eine solche Anzahl, welche allen Indicationen, die man in der Cur der Augen-Kranckheiten ersinnen kan, gäntzlich Genügen zu leisten vermögend sind, wenn man sie untereinander so und so vereiniget, und auf die angewiesene Manier proportioniret. Die Formuln schrieb ich ohne Abkürtzung der Worte und nicht mit Zeichen, wie man insgemein pfleget. Denn es schleichen öffters in der Druckerey so wichtige Fehler mit dergleichen Caracteren und Ziffern ein, daß die Doses schwer heraus zu kriegen sind, woferne man die medicinal-Materien nicht vollkömmlich im Kopffe hat.

Ich begehre inzwischen viele der Autorum zu den Augen-Kranckheiten bedächtlich verordnete Artzeneyen, auch andere Personen, deren man sich täglich bedienet, und welche manche sehr geheim halten, nicht auszuschliessen; wenn man sie

nur

nur in gebührender Methode mit zulänglichem Judicio applicirt und keine universal-Mittel wider alle Gebrechlichkeiten daraus machet. Denn dieses ist die allgemeine Schwachheit, darein sich die meisten solcher Geheimnis-vollen Leute verfallen, die aus Mangel des Verstandes, offt der heilsamsten Remedien mißbrauchen.

Es eussern sich da und dorten in diesem Tractat einerley Redens-Arten und Wiederholungen; ich meine aber, man könne sie in einem solchem Wercke nicht allemal vermeiden, wo man es anderst wohl verstehen soll. Daher wehlte ich lieber eine einfältige und weitläufftige, jedoch klare und zum unterweisen bequeme, als eine zwar eingeschränckte, hingegen dunckle Erzehlung; massen es unstreitig ist, daß die Kranckheiten nicht durch zusammengesuchte zierliche Worte, sondern mit geziemenden Medicamenten und künstlicher Regierung der Hand curiret werden.

Zu einiger Materien besserer Erläuterung, muste ich Digressionen anstellen. Etliche davon sind kurtz, andere ziemlich lange. Jene, weil sie den Liebhaber so wenig aufhalten, daß sie ihm nicht zuwider werden können, vereinigte ich sie gleich mit der Sache selbst in jedem Capitel; die langen dargegen sonderte ich ab: damit diejenigen, welche nur das übrige von jeder vorhabenden Kranckheit gar vernehmen wollen, oder solcher Auslegungen nicht nöthig haben, selbte können übergehen, wenn ihnen die Zeit zum Durchlesen gebricht.

Ohngeachtet ich nicht ohne sonderbare Mühe die Kranckheiten der Augen nach aller meiner Fähigkeit wohl außzuführen, und mich nicht von dem Schein in meinen gehabten Observationen verblenden zu lassen getrachtet; so schmeichle ich mir drum dennoch nicht, es sey das Werck vollkommen, und nunmehr alles erschöpfft, was nur immer von diesen Dingen gemeldet werden kan; vielmehr gläube, es lassen sich noch andere Neuigkeiten auskundschafften, die zu ferneren Reflexionen veranlassen. Ich muntere alle eiferige Chirurgos hierzu auf, und bit-

te, sie wollen es der Vergessenheit nicht aufopffern, wenn sich ihnen etwas offenbaret. Da ich meines Ortes auch angelobe, daß, so mir inskünfftige was merckwürdiges vorfället, ich es gleicher Weise mittheilen, und zu diesem Tractate anhängen will.

Es ist mir überflüßig bewust, daß die meisten Chirurgi sich um die Augen-Gebrechen nichts mögen bewerben, dieweil deren so viele sind, daß man sich davor scheuet: und weil der gemeine Wahn ist, es gehöre ein gantzer Mensch, auch ausserordentliche Behendigkeit, mit den erfodrenden Operationen umzuspringen, darzu. Allein es heisset dieses alles nichts. Freylich sind ihrer eine nicht geringe Anzahl; jedoch kan sie ein Chirurgus, der nur etwas Erleuchtung in seiner Profession hat, gar bald erlernen: man muß sich ja dabey an keine Regeln binden, als man in der Cur anderer Kranckheiten befugt ist; wo man nur zugleich die Eigenschafft des Auges betrachtet: und bedarff es einer mittelmäßigen Fertigkeit und ein bischen Witz, so wird man auch die schweresten Operationes bewerckstelligen. Ich wünsche vom Hertzen, es wolle dieses Buch eine Menge junge Chirurgos anreitzen, daß sie sich das sonderbare Studium solcher Augen-Fehler empfohlen seyn lassen; damit der Arme so gut als der Reiche der schätzbaren Hülffe von ihrer erworbenen Capacitæt erwarten, und alles zur Verherrlichung der Ehre GOttes gereichen möge.

Regi-

Register der Capitel, welche im gegenwärtigen Tractat anzutreffen sind.

Die Beschreibung des Auges / ist in zwey und zwantzig Capiteln verfasset.

I. Capitel, von dem Auge und dessen Abtheilung. pag. 1.
II. Von den Augenliedern. 2.
III. Von den Drüsen des Auges und dessen Fett. 5.
IV. Von den Mäußlein der Augen. 11.
V. Von den Nerven, Puls- und Blut-Adern, welche vorermeldten Theilen zukommen. 12.
VI. Von den allgemeinen Häuten der Aug-Kugel. 14.
VII. Von den eigenen Häuten der Aug-Kugel. 1. Von der Cornea oder hornförmigen Haut. 16.
VIII. Von der Uvea. 19.
IX. Von der Retina, und dabey vom Nervo optico. 28.
X. Von den durchsichtigen Theilen. 1. Von dem glaßförmigen Cörper. 31.
XI. Von dem Crystallen-Cörper. 33.
XII. Von dem wässrigen Saffte. 39.
XIII. Von dem Circulo ciliari. 41.
XIV. Muthmassungen von der Nahrung der zween durchsichtigen Cörper, und von dem Unterhalt des wässrigen Saffte. 43.
XV. Von dem Gesichte. 48.
XVI. Erläuterung des vorhergehenden mit Experimenten, woraus die Reflexion und Refraction bewiesen wird. 64.
XVII. Erläuterung der zwey vorigen, welche Experimenten über die Art der Refraction in den erhabenen und hohlen Gläsern vorstellet.
XVIII. Erläuterung der drey vorigen, so einige Anmerckungen über die darinne begriffenen Experimenten enthält. 70.
XIX. Erläuterung der vier vorigen. Von der Eigenschafft des Lichtes. 71.
XX. Erläuterung der fünff vorigen, welche die übrige Auslegung des ersten Experiments enthält. 76.
XXI. Erläuterung der sechs vorigen, so den Gebrauch der vornehmsten Theile des Auges, und die zu dem Sehen nöthig sind, erörtert. 78.
XXII. Ob der Crystallen-Cörper unumgänglich zum Sehen vonnöthen sey. 88.
Beschluß der Beschreibung des Auges. 90.
Anmerckung über den Regen-Bogen oder die Iridem im Auge; aus der Histoire der Acad. Roy. l. des Scienc. zu Paris vom Jahre 1704. 50.
Von den Bewegungen der Iridis, und dem vornehmsten Werckzeuge des Ge-

Geſichts ; von Herrn Mery. Aus der Hiſtoire der Acad. Royal. des Scienc. zu Paris Anno 1704. 55.

Die Abhandelung der Kranckheiten des Auges iſt in drey Theile entſchieden. Der erſte Theil zeiget die Fehler des Cryſtallen-Cörpers an/ die gemeiniglich unter dem Worte der Cataracten oder Staare verſtanden werden. Er beſtehet auch in 22. Capiteln; nemlich dieſen folgenden:

I. Verſchiedene Meinungen von der Eigenſchafft der Cataractæ, nebſt einigen Gedancken darüber. pag. 93.
II. Was Cataracta ſey; nebſt ihrer Abtheilung. 97.
III. Von der wahren Cataracta. 98.
IV. Bedencken über die im vorhergehenden Cap. enthaltenen Obſervation. 125.
V. Von den Urſachen der wahren Cataracten. 127.
VI. Verfolg des vorhergehenden. 132.
VII. Von dem Unterſcheide der wahren Cataracten. 138.
VIII. Von den Zeichen der Cataracten. 142.
IX. Von den prognoſtiſchen Zeichen der Cataracten oder Staare. 144.
X. Ob man den anfangenden oder noch nicht confirmirten Staar mit Artzeneyen vertreiben, und ſolchen verhüten könne. 150.
XI. Was vor der Operation zu thun; was für eine Zeit zu wehlen: und wie die Nadeln beſchaffen ſeyn ſollen. 154.
XII. Wie die Cataracta zu ſtechen. 160.
XIII. Wie die Schwürigkeiten zu überwinden, die ſich zur Zeit der Operation ereignen. 164.
XIV. Unterſchiedliche practiſche Obſervationen, die ſich auf die vorigen Dinge beziehen. 173.
XV. Was nach der Operation zu thun, und wie den Zufällen abzuhelffen die darauf folgen. 185.
XVI. Von den falſchen Staaren. 1. Vom Glaucomate. 188.
XVII. Von der Hervorrahung des Cryſtallen-Cörpers. 194.
XVIII. Von der wanckenden Cataracta. 199.
XIX. Von dem Eiter-Staar oder Abſceſs des Cryſtallen-Cörpers. 204.
XX. Von den vermengten oder betrügeriſchen Staaren. 209.
XXI. Von der gewaltſam geſchehenen Verrückung des Cryſtallen-Cörpers aus ſeiner Stelle. 220.
XXII. Von den Flecken des Cryſtallen-Cörpers, und den ſtäts daurenden Einbildungen. 223.
Anmerckung über die Cataractas oder Staare der Augen. Aus der Hiſtoire der Acad. Royal. des Scienc. 1706. 227.
Anmerckungen über die Eigenſchafften der Cataracten die im Auge entſtehen; von

von dem Herrn de la Hire, aus den Memoiren der Königl. Acad. der Wiſſenſchafften zu Paris. 1706. 230.
Anmerckung über die Cataractas der Augen. Aus der Hiſtoire der Königl. Acad. der Wiſſenſchafften zu Paris. 1707. 234.
Chirurgiſche Frage: Ob das Glaucoma und die Cataracta zwo voneinander unterſchiedene, oder eben einerley Kranckheiten ſind; von Mr. Mery, aus den Memoiren der Königl. Acad. der Wiſſenſchafften zu Paris. 1707. 237.
Anmerckungen über die Cataractam und das Glaucoma, von Mr. de la Hire. Aus den Memoiren der Königl. Acad. der Wiſſenſchafften zu Paris. 1707. 247.
Obſervationes des Herrn Mery von der Cataracta und dem Glaucomate. Aus den Memoiren der Königl. Acad. der Wiſſenſchafften zu Paris. 1708. 249.
Anmerckungen von der Cataracta und dem Glaucomate, verfaſſet durch den Sohn des Herrn de la Hire. Aus den Memoiren der Königl. Acad. der Wiſſenſchafften zu Paris. 1708. 253.
Von den Inciſionen die an der Cornea gemacht werden. Aus der Hiſtoire der Königl. Acad. der Wiſſenſchafften zu Paris. 1709. 257.

Der andere Theil begreifft die Kranckheiten des glaßförmigen Cörpers/ des wäſſrigen Safftes/ der Retinæ, des Nervi optici, der Uveæ, der Corneæ und der Häute/ welche das Weiſſe im Auge formiren. Er hat 23. Cap.

I. Von den Kranckheiten des glaßförmigen Cörpers. 259.
II. Von den Kranckheiten des wäſſrigen Safftes. 265.
III. Von den Kranckheiten der Retinæ. 297.
IV. Von den Kranckheiten des Nervi optici. 270.
V. Von den Kranckheiten der Uveæ. 275.
VI. Von den Fehlern, welche allen inwendigen Theilen der Aug-Kugel gemein ſind. 1, Von der unnatürlichen Gröſſe und Hervorrahung der Augen. pag 281.
VII. Von der Atrophie oder dem Schwinden und Abzehren des Auges. 288.
VIII. Von der Verrückung der inwendigen Aug-Theile, oder ihrer Confuſion. 290.
IX. Von dem zerborſteten oder zerſprungenen Auge. 294.
X. Von dem gäntzlichen Austrit des Auges aus der Orbita. 296.
XI. Von den Wunden und Contuſionen der Augen. 300.
XII. Digreſſion über die general- und particular-Urſachen der Flüſſe, Entzündungen, und anderer local-Kranckheiten; auch über den guten Gebrauch der Aderläſſe in den Inflammationen und anderen Gebrechen,

brechen, wider die Meinung einiger neuen Autorum: und über die Würckung der Purgier-Mittel, die üble Beschaffenheit des Geblütes zu verbessern. 309.

XIII. Von den Fehlern der Corneæ, und, wegen der Occasion, von derjenigen Häute ihren, welche das Weisse im Auge formiren. 1. Von der Ophthalmie. 322.

XIV. Von dem Oedemate, oder œdematösen Fluß der Conjunctivæ und ihren übrigen Geschwulsten. 335.

XV. Von den Blätterchen der Conjunctivæ und der Corneæ. 337.

XVI. Von dem Hypopio oder Abscess der Corneæ. 341.

XVII. Von den Ulceribus der Corneæ und der Conjunctivæ. 346.

XVIII. Von den Zufällen, die sich bey den Augen-Geschwüren ereignen. 1. von dem Austritt der Uveæ oder dem Staphylomate; erster Zufall. 360.

XIX. Erläuterung der Symptomatum, die sich auf die Geschwüre der Augen eussern. Von der Fistel der Corneæ. Zweyter Zufall. 366. Von Fleisch-Gewächsen, drittes Symptoma. 367. Von den Narben der Corneæ Vierdtes Symptoma. 370.

XX. Von dem weissen Flecken am Weissen des Auges, und von dem Leucomate oder der Albugine. 372.

XXI. Von dem Pterygio oder Nagel am Auge. 375.

XXII. Von dem Zusammenschrumpffen, oder von den Runtzeln der Conjunctivæ und der Corneæ. 382.

XXIII. Von den schielenden Augen, oder dem Schielen. 382.

Der dritte Theil / worinne die Gebrechen der zwischen der Kugel und der Höhle liegenden Theile / der Winckel der Augen und der Augenlieder erörtert wird / führet 23. Capitel.

I. Von den Abscessen welche zwischen der Kugel und der Höhle des Auges entstehen. 386.

II. Von den Fehlern der Mäußlein des Auges und dessen Nerven. 390.

III. Von den Mängeln der Augen-Drüsen. 392.

IV. Von den Fehlern der Aug-Winckel; und 1. von dem Anchylope, oder Abscess des grossen Winckels. 394.

V. Von der Fistula lacrymali, oder dem Ægilope. 398.

VI. Von vier andern Fehlern des grossen Aug-Winckels. 1. Von einem auswachsenden Fleisch, Encanthis genannt. 2. Von der Verzehrung des drüsichten Fleisches im grossen Winckel. 3. Von den Blätterchen des grossen Winckels. 4. Von den jückenden Geschwüren des grossen Winckels. 413.

VII. Von den Fehlern der Augenlieder. 1. Von der Geschwulst derselben. 417.

VIII. Von dem Abſceſs der Augenlieder und ihrer Fäule. 421.
IX. Von der Härte und dem Scirrho der Augenlieder. 424.
X. Von dem Anthrace oder Carbunckel der Augenlieder. 426.
XI. Vom Gerſten-Korn; vom Hagel-Korn und vom Grieß oder Stein der Augenlieder. 429.
XII. Vom Atheromate, Steatomate und Meliceride der Augenlieder. 432.
XIII. Vom Hydatide der Alten oder der Geſchwulſt der Augenlieder von Fett. 436
XIV. Von den Wartzen der Augenlieder. 439.
XV. Vom Krebs der Augenlieder. 443.
XVI. Von den Krampff-Adern der Augenlieder. 447.
XVII. Von den jückenden Ulceribus, oder der Räude der Augenlieder, und bey dieſer Gelegenheit auch von den eiterichten und zugebackenen Augenliedern. 449.
XVIII. Vom Ausfallen der Ciliorum oder Augen-Wimpern, von ihrer unrichtigen Stellung, und den übrigen Fehlern, welchen ſie unterworffen ſind. 461.
XIX. Von der Relaxation oder Schwachheit des obern Augenliedes und deſſen Widerwillen ſich euſſrendem Wincken. 468.
XX. Von der Verſtarrung des obern Augenliedes. 471.
XXI. Von der Uberſtülpung oder Verſtarrung des untern Augenliedes. 474.
XXII. Von den zuſammen- und angewachſenen Augenliedern oder ihrer Conjunction. 476.
XXIII. Von Beſchädigungen der Augenlieder, die von äuſſerlichen Urſachen herrühren. 481.
Schreiben des Herrn de Woolhouſe an den Herrn Palfyn. 483.

Erklärung der Figuren.

Die 1. Figur, zeiget die Mäußlein der Augenlieder.

A. B. Die Mäußlein, ſo die Augenlieder zuſchlieſſen, welche viele Autores nur vor ein eintziges Mäußlein erkennen. Man hat es an der einen Seite ausgeſchnitten, damit der Anfang oder das Haupt deſſelben deſto deutlicher geſehen werden möge.

C. Die Spann-Ader oder das Haupt dieſs Mäußleins.

D. Das Mäußlein, ſo das obere Augenlied aufhebt.

Die 2. Figur, ſtellet ein Auge mit der obern Thränen-Drüſe ꝛc. vor.

A. Die obere Thränen-Drüſe.

a. a. a. Die ausführenden Gänge derſelben.

c. c. c. Die Oeffnungen ſolcher Gänge, wie ſie an der inwendigen Seite des obern Augenliedes bey dem Rande gefunden werden.

B. Das untere Augenlied.

C. Der innere oder grosse Winckel des Auges.
D. Der äussere oder kleinere Winckel.
E. Das Weisse im Auge oder die conjunctiv-Haut.
F. Die Iris oder der Regen-Bogen.
G. Die Pupilla oder der Aug-Apffel.
Die 3. Figur. Ist ein Auge, worinne folgende Stücke zu beobachten.
A Die Cilia oder Aug-Wimpern, nemlich die Haare am obern Augliede.
B. Die Haare an dem untern.
a. a. a. Die Drüschen nebst den Oeffnungen ihrer abführenden Gefässe, so inwendig an dem Rande der Augenlieder anzutreffen, und allhier nur an dem obern dargethan werden, welches deshalben herauswärts gekehret ist.
c. Die untere Thränen-Drüse im grossen Winckel des Auges.
C. Die Puncta lacrimalia oder Thränen-Punckten.
D. Die Röhrchen, so die Feuchtigkeit aus den Thränen-Punckten ins Thränen-Säckchen bringen.
E. Der Saccus lacrimalis oder das Thränen-Säckchen.
F. Der Nasen-Canal. Canalis oder Ductus nasalis.
Die 4. Figur. Die Aug-Kugel mit ihren Mäußlein.
A. Die Aug-Kugel. Globus oculi.
B Das Mäußlein so das Auge empor hebt. Musculus superbus, oder attollens.
C. Das hinunter drückende. Muscnlus humilis, oder deprimens.
D. Das herzuführende. Musculus bibitorius, oder adducens.
E. Das abführende. Musculus indignatorius, oder abducens.
F. G. Die krummen Mäußlein. Musculi amatorii, oder obliqui.
G Das obere krumme. Musculus obliquus superior oder trochlearis.
H. Die Winde oder Rolle, wodurch erstgedachtes Mäußlein sich bewegte. Trochlea.
J. J. J. J. Der Eingang der Nerven in viere dieser Mäuslein.
Die 5. Figur. Die von ihren Mäußlein befreyte Aug-Kugel, ꝛc.
A. Der Aug-Apffel. Pupilla.
B. Der Regen-Bogen. Iris.
C. A. Der obere Abstand des Aug-Apffels vom Gesichts-Nerven, welcher in der Weite mehr beträgt, als an der unteren Seite.
D. Der Gesichts-Nerve. Nervus opticus.
D. A. Die untere Distanz zwischen dem Gesichts-Nerven und dem Aug-Apffel, welche kürtzer ist als die obere.
Die 6. Figur. Die Aug-Kugel mit einigen abgeledigten Häuten.
A. Ein Theil der duncklen oder undurchsichtigen Cornea, auch die sogenannte harte Haut (Dura) in ihrer natürlichen Stelle.

B. C. Eine grosse Portion derselben umgeschlagen. B. Hinterwärts. C. Vorwärts.

D. D. Der meiste Theil der Uveæ in ihrer ordentlichen Lage.

E. Etwas von selbiger umgelegt.

F. Noch ein Stückchen davon in seiner eigentlichen Stelle.

G. Die Retina oder netzförmige Haut mit ihren Blut-Gefässen.

H. Der Aug-Apffel.

I. Der Gesichts-Nerve.

a. a. Die durch die Uveam streichende Gefässe oder Vasa.

c. Der Rand, allwo die Uvea nach der Länge durchschnitten ist.

Die 7. Figur. Der Aug-Apffel mit dem Regen-Bogen.

A. Der Aug-Apffel. Pupilla.

B. Der Regen-Bogen. Iris.

c. Das haarförmige Band. Ligamentum ciliare.

Die 8. Figur. Der glaßförmige samt den Crystallen-Cörper in seiner Mitte.

a. Der Crystallen-Cörper. Humor crystallinus.

b. Der glaßförmige Cörper. Humor vitreus.

c. Die Fortsätze oder Processus des Ligamenti ciliaris.

Die 9. Figur. Der Crystallen-Cörper, wie er sich forne præsentirt.

Die 10. Figur. Die beyden Augen-Kugeln mit den Nervis opticis, wovon eine unzergäntzet, die andere in der Mitte nach der Länge durchschnitten ist.

A. Die gantze Aug-Kugel.

B. Der Regen-Bogen. Iris.

C. Der Aug-Apffel.

D. Die Vereinigung der Gesichts-Nerven.

E. Ein Theil des Nervi optici nebst der Aug-Kugel in der Mitte nach der Länge durchschnitten.

a. Die dunckle oder undurchsichtige Horn-Haut (Cornea) welche auch Tunica sclerotis oder dura geheissen wird.

b. Die Tunica retina oder netzförmige Haut. Zwischen diesen zwo Häuten liegt die Uvea.

F. Die durchsichtige Cornea.

1. Die Stelle des wässrigen Saffts oder Humoris aquei.

2. Der Crystallen-Cörper.

3. Der Platz des glaßförmigen Cörpers.

Die 11. Figur. Vier Aug-Kugeln eines Vogels, deren die zwo ersten von forne: und die zwo anderen von hinten zu sehen sind.

A B. D. Die Haut, so das inwendige Augenlied ausmacht, und in den Winckel des Auges gezogen ist. A. D. Die unbewegliche Seite der Haut. B.

Das

Das End des Tendinis des Mäußleins, so die vorgedacht Haut zeucht. E.F.G. Eben diese Haut, welche vermittelst der geschehenen Bewegung des Tendinis oder der Spann-Ader B. nach C. im ersten und G. im zweyten Auge, ausgebreitet ist. H. I. K. L. Das Auge von hinten betrachtet; woselbst die Haut über das Auge H. gezogen ist. Das Ende des Tendinis B. und G. L. der Ursprung des Mäußleins, wovon die Spann-Ader durch K. passiret, um nach H. zu kommen. I. K. ein anderes Mäußlein, dessen Tendo in K. ist, um dadurch dem ersten Mäußlein statt einer Rolle oder Trochleæ zu dienen. N. O. P. Eben dieses Mäußlein von hinten, um dadurch vorzustellen, wie sich bey dem Verkürtzen des Mäußleins O. N. und zu gleicher Zeit des Mäußleins Q. der Tendo H. nach M. läufft, das ist, von P. nach N: oder, welches einerley Thun, von G. nach B. oder von C. zu B. Auf diese Art wird die Haut über das Auge gespannet. Es ist anbey zu supponiren, daß solche Haut sich hernach vermöge der natürlichen Bewegung der elastischen Krafft ihrer Fasern, in den Winckel des Auges zeucht.

Die 12. Figur. Bedeutet die Helffte der Aug-Kugel eines Strauß-Vogels, wovon das oberste hinweg gehoben ist, damit dasjenige schwartze Häutchen zum Vorschein gelange, welches wie ein Säcklein formiret, und den Vogeln eigenthumlich ist.

A. Der Crystallen-Cörper. B. Der Gesichts-Nerve. C. Das schwartze Säcklein, so oberhalb am Crystallen-Cörper, und unten am Gesichts-Nerven hänget.

Die 13. Figur. Ist das dritte Augenlied, vom Auge abgesondert, und am hintern Theil zu sehen. A. B. Die Drüsen, welche die ölichte Feuchtigkeit veranstalten. C. Der Ductus oder Gang, wodurch diese auf das Auge ergossen wird.

Die 14. Figur. Ist die Gestalt einer neu erfundenen Nadel zum Staar-Stechen. Sie muß vom Knöpfchen an, biß zur Spitze noch um den dritten Theil länger seyn, als sie hier abgezeichnet ist.

A. Das Hefft der Nadel, welches acht Seiten oder Flächen hat.

B. Die Schraube der Nadel, die im Hefft vest stehet.

C. Ein Knöpfchen, welches zum Merckmahl dienet, wie tief die Nadel in die Aug-Kugel eingedrungen ist.

D. Die Spitze der Nadel wie ein Gersten-Korn gebildet, an den Seiten platt und schneidend, und hat eine Grube oder Furche 2. bis 3. Linien lang.

E. Etwas bearbeitete oder gezeichnete Seite des Nadel-Hefftes, die mit der Grube übereinstehet; da hingegen die anderen sieben Seiten-Flächen glatt und eben sind.

J. N. G.

J. N. G.

Beschreibung des Auges.

Das 1. Capitel.
Von dem Auge und dessen Abtheilung.

Dieweil zu einem sichern und deutlichen Begriff aller Kranckheiten eines Theiles des menschlichen Leibes, die Kenntnis der natürlichen Beschaffenheit desselben, unumgänglich erfodert wird: so erachte mich verpflichtet, jede Stücke des Auges zu beschreiben, ehe noch zur Abhandlung derjenigen Gebrechen, Artzeneyen und Operationen schreite, welche selbigem zukommen. Es möchte solches bey den auswendigen kurtz geschehen; indem ich mit den anderen Anatomicis fast gäntzlich einerley Meinung von ihnen hege. Hingegen gedencke von denen mehr zu melden, so die Kugel ausmachen, oder die darinnen enthalten sind, und wovon ich etwas besonderes anzuzeigen gesonnen bin. So denn will ich meine Muthmassungen von dem Nahrungs-Unterhalte des Glaß- und Crystallen-Cörpers, auch des wässerigen Safftes entdecken; endlich aber das wahre Amt der vornehmsten Theile des Auges andeuten, wenn ich erkläre, wie das Sehen geschiehet, und solches auf vielerley optische Erfahrungen gründe.

Damit mich nun zu dem Anfang dieser Beschreibung kehre, so sage ich: Das Auge, als das Werckzeug des Gesichtes, ist ein organisches Theil, welches aus unterschiedlich-gearteten Häutlein, Nerven, Blut- und Puls-Adern, Mäußlein, Drüsen, durchsichtigen Cörpern, einem besonderen Safft-te, und einigen anderen Dingen bestehet; daß dessen Gestalt rund: woferne man die Kugel nur allein betrachtet, wenn sie von den übrigen umgebenden Stücken befreyet worden; so sie aber noch mit ihnen vereiniget: länglicht und pyramidal, ausserhalb breit, hineinwärts zugespitzt ist; auch, daß es in der runden Bein-Höhle (a) lieget, allwo es sich auf allerhand Weise beweget, und auswendig mit den Augen-Liedern bedecket wird.

Ich entscheide das Auge, wie andere Anatomici, in seine Kugel: nemlich, dieses gleichsam aufgeblasene Wesen, so von dem Horn-Häutlein formiret wird, samt allem, was es in sich hat; und in die auswendige Theile: als, die Mäußlein, Drüsen, das Fett, die Nerven, Gefässe und Augen-Lieder.

Das 2. Capitel.

Von den äusserlichen Theilen des Auges/ und zu erst von den Augen-Liedern.

Die Anatomische Ordnung erinnert mich die **Augen-Lieder** am ersten vorzunehmen, weil sie sich zuvorderst weisen. Es sind ihrer zwey: eines **oben**; das andere **unten**. Jenes ist bey dem Menschen das gröss-

(a) Diese Höhle ist aus sechserley zusammen lauffenden Beinen formiet.

Das erste/ ist das **Stirn-Bein** (Os frontis) welches den völligen obern Theil ausmacht/ und allda sehr dünne ist. Daher kan man einen auf selbigem Orte mit einem spitzigen und schneidenden Instrument, zum Ex. mit einem **Pfriemen**, vermittelst einer kleinen Wunde/ gar leichtlich tod stechen/ weil das Gehirn und dessen Häute dadurch an der Stelle verletzet werden; gleichwie ich weiß/ daß es würcklich geschehen ist.

Das zweyte/ so sich in dem Grunde der Höhle/ und zwar an der äussern Seite zeiget/ ist der fördere Seiten-Fortsatz des Ossis sphenoidei oder **Winckel-Beines**.

Das dritte/ welches den gantzen kleinen Augen-Winckel und die Helffte des untern Theiles dieser Höhle beträgt/ ist das Os malum.

Das vierdte/ ist das **Kinn-Backen-Bein**/ (Os maxillare) wovon die andere Helffte des untern Theiles der Höhle gebildet ist.

Das fünffte/ ist das Os unguis, so den grossen Augen-Winckel giebt.

Das sechste/ ist das Os planum, hinter dem Osse unguis, und die innwendige Seite der Höhle.

grösseste. Ihre Gestalt ist zur Genüge bekannt, indem man sie ohne Zerschneidung wohl siehet. Die Gegenden, wo diese beyde Augen-Lieder sich vereinigen, werden **Winckel** genennet; deren derjenige, so der Nase am nächsten, der **inwendige** oder **grosse**; der andere, neben dem Schlaff, der **auswendige** und **kleine** benamet wird.

Sie bestehen aus der Haut, einem fleischichten Häutchen, noch einem Häutchen, das man vor ein besonderes hält, aus Mäuslein, dem Knorpel und den Haaren.

Die Haut der Augen-Lieder, ist eben von dieser, welche die übrigen Theile des Angesichts bedecket; nur daß sie dünner und sehr locker ausgespannet, damit sie sich leichtlich falten kan. Sie endiget sich am Rande jedwedes Augen-Liedes; woselbst sie zur Durchlassung der Haare löchericht ist. Ingleichen vereinbaret sie sich allda mit diesem anderen besondern, sehr glatten, dünnen und empfindlichen Häutchen, welches die inwendige Seite der Augen-Lieder bekleidet; auch sich zur Conjunctiv-Haut schläget und mit ihr vermenget. Ja gar das ganz zarte und durchscheinende Oberhäutlein desselben, gehet weiter, und überläuffet nicht nur die Conjunctivam, sondern auch die völlige durchsichtige Corneam. Unsere Anatomici gläuben, es stamme dieses letzere Häutchen von dem Pericranio ab; dahero wäre es so empfindlich. Wiewohl man auch nicht ohne Grund behaupten kan, sie seye eine Ausbreitung der Haut selbst, so die Augen-Lieder überziehet; indem sie genau mit ihr vergesellschafftet ist: und weil man offenbarlich siehet, daß sie ihr ähnlich wird, wenn ein oder ander Augen-Lied auswärts überworffen und unangefeuchtet verbleibt.

Zwischen diesem und der Haut, trifft man ein fleischichtes Häutchen an, so nichts anders, als eine Ausschweiffung der ringförmigen Mäußlein der Augen-Lieder ist. (a) An dessen Ende hänget der häutichte und halb-runde Knorpel, der den Augen-Liedern gleichmässige Figur giebt, und die Haut nach ihrer Länge ausgestrecket erhält. Man heisset ihn Tarsum, und, den **Kamm**; weil an seinem Rande herum die Cilia stehen, welches gerade Haare, die allezeit von gewisser Grösse, und gleich den Zähnen eines Kammes gesetzt sind.

(a) Zwischen diesen beyden findet man nicht nur das erst-angezeigte fleischichte: sondern zwischen solchen und der Haut / auch das Fett-Häutlein. Ob gleich auf den Augen-Liedern kein Fett vorhanden: so ist doch das dazu gehörige Häutlein zugegen; wie aus dem Emphysema oder der Wind-Geschwulst erhellet / da die Lufft auf den Augen-Liedern in die Fett-Bläslein eindringet.

Die Augen-Lieder bewegen sich manchmal nach unserem Willen und Belieben; am meisten aber, ohne daß wir darauf acht haben. In diesem letztern Fall geschiehet es sehr geschwinde, von Augenblick zu Augenblick, so wir wachen.

Zur Bewegung der Augen-Lieder, dienen drey Mäußlein. Das erste und zweyte, sind unter der Haut der Augen-Lieder: und werden Orbiculares oder Semicirculares, **Ring- oder Bogen-förmige** betitult. Sie lauffen beyde aus dem grossen Winckel des Auges: das obere, über das obere Augen-Lied; und das untere, um das untere Augen-Lied; verfügen sich auch beyde nach dem kleinen Winckel des Auges bey dem Backen-Beine zusammen, und vereinigen allda ihr Spann-Geäder, daß sie nur ein einziges Mäußlein vorstellen. Sie haben irgend die Breite eines quer Fingers. So sie ihre Verrichtung thun, ziehen sie zu gleicher Zeit das obere Augen-Lied hinunter; das untere dagegen, hinauf, und schlieſſen also die Augen genau zu.

Das dritte, ist das **aufhebende** Mäußlein des obern Augen-Liedes. Es entspringet im Grunde der Augen-Höhle, hart an dem Loche, wodurch der Gesichts-Nerve streichet; und da es mit einem schmalen fleischichten Anfange über dem Mäußlein liegt, welches das Auge gerad aufhebet; so endiget es sich mit einer ziemlich breiten Spann-Ader an dem Tarso und dem Rande des obern Augen-Liedes. Seine Würckung ist, daß es das Augen-Lied aufwärts führe und das Auge öffne.

Die Augen-Lieder dienen das Auge zu bedecken, solches von den äuſserlichen Gewaltthätigkeiten zu verwahren (b): und, vermöge ihrer Bewegung, diejenige Feuchtigkeit, so aus den umliegenden Drüsen quillet, über dem Auge allenthalben auszubreiten, damit die Cornea benetzet, glatt, gereiniget, und desto durchsichtiger werden möge.

Uber jeglichem obern Augen-Liede, sind die Supercilia, oder **Augbranen**, die nicht nur zur Zierde des Angesichtes beytragen, sondern auch den herab-rinnenden Schweiß ableiten, damit er die Augen nicht beschwere. Sie brauchen keiner umständlicheren Beschreibung, weilen sie vor sich schon sichtbar genug sind.

Das

(b) Die Augen-Lieder nützen vornemlich die Augen währendem Schlaff von äuſserlichem Ungemach zu beschirmen.

Das 3. Capitel.

II. Von den Drüsen des Auges und dessen Fett.

WAs man insgemein Glandula lacrymalis nennet, ist eine kleine carunc-cula, oder ein drüsichtes Fleisch, im grossen Winckel des Auges, bey dem Eingang des Thränen-Sackes. Es scheinet dieses Stückchen Fleisch bloß aus der Zusammenkunfft und Vereinigung der inwendigen Haut der Augen-Lieder zu bestehen. Denn an dem Menschen ist allda eigentlich keine Drüse. (a) Und da es unsere Anatomici also geheissen, thaten sie es nur deßwegen, weil sie vermeineten, die Feuchtigkeit, welche in selbiger Gegend durch die Thränen-Puncte, so sich in den Thränen-Sack öffnen, verschlucket wird, könne von nichts anders, als einer dort befindlichen Drüse herkommen; auch weil man aus diesem Stück Fleisch deutlich eine Feuchtigkeit hervor dringen sehe, die das Auge benetzet und in einigen Zuständen sehr häuffig heraus rinnet.

Der Saccus lacrymalis, oder **Thränen-Sack** (b) ist der Eingang des Canales, wodurch die Thränen ihren Weg in die Nase nehmen: und da er von einer Ausbreitung der inwendigen Nasen-Haut herstammet, so ist folglich das Häutchen, so diesen Sack formiret, drüsicht; indem es alle inwendige Nasen-Häute auch sind. In dem Grüblein des grossen Augen-Winckels, zeigen sich zwey zarte Löchlein, die Puncta lacrymalia, oder

(a) Als ich vor vielen Jahren zu Pariß gewesen/ war zwischen zweyen Mit-Gliedern der Königl. Academie der Wissenschafften/ dem Herrn du Verney und dem Herrn Mery, wegen dieser Caruncul æ eine Mißhelligkeit. Der erste gab vor/ es wäre in dem Menschen keine untere Thränen-Drüse; der andere hingegen versicherte das Widerspiel/ indem er mit einem Vergrösserungs-Glaß sehr viele kleine drüsichte Körner entdeckt habe. Ich meines Ortes bin gezwungen es mit dem letztern zu halten. Massen ich vor einigen Jahren in einem gar alten Cörper/ den ich anatomirte/ ein gleiches ohne Vergrösserungs-Glas sahe; die grossen Puls-Adern waren in eben demjenigen Subjecto innerhalb mit einer steinichten Rinde beleget. Wahrscheinlich hat diese Drüse ihre austreibenden Gefässe/ ob man sie schon Kleinheit halben nicht erkennen kan. Man findet auch kleine Fäserlein in selbiger.

(b) Der Thränen-Sack liegt gerade/ unter dem tendine des ring-förmigen Mäußleins/ so das Auge zuschleust/ im grossen Augen-Winckel.

Der Thränen-Sack wird manchmal so erweitert/ daß er sich längst dem gantzen untern Augen-Liede ausbreitet; gleichwie man bey den Brüchen gewahr wird/ da sich die innere Haut des Darmfelles ausdehnet.

Thränen-Puncte (c), die ihre Oeffnungen zu dem Rand der Augen-Lieder hin kehren.

Es ist diese Art Drüse bey dem Menschen weit nicht so groß als bey den Thieren, welche drey Augen-Lieder haben. Man erkennet auch bey ihnen viel leichter zwo oder drey Wasser-Adern, die, wie man gläubet, zur inwendigen Fläche des Augen-Liedes lauffen, und sich allda öffnen; auch andere mehr, wovon hier nichts zu sagen, weil ich mir nur von den Menschlichen Augen-Mängeln zu handeln vorgenommen.

Uber dem obern Augen-Lied, liegt forne, an der runden Bein-Höhle, eine andere **Drüse, ohne Namen**, die man Grösse und Gebrauchs halben, billicher Lacrymal, oder **Thränen-Drüse** nennen möchte. (d) Sie fänget sich bey dem kleinen Aug-Winckel an, und schreitet fast biß zu dem grossen; ist ziemlich breit und dicke, manchmal in mehr Drüschen vertheilet, und unterschiedlicher Gestalt. Aus dieser Drüse, siehet man gerade und spannädrige Linien, welche man vor ausführende Gänge hält, so sich nach der Länge der inwendigen Haut der Augen-Lieder erstrecken, und ihren Ausgang nahe bey den Ciliis haben sollen. (e)

Ausser den obgedachten Thränen-Puncten, beobachtet man an dem inwendigen Rande eines jedweden Augen-Liedes, noch eine gantze Reihe Puncten (f), die bey den Enden vieler kleinen Linien, so fast wie die Cilia gesetzet sind, stehen. Als ich im Jahr 1700. im Januario zu Paris gewesen, hat Monſ. Mery, von der Königl. Academie der Wissenschafften, mir bestättiget, was nicht minder andere Anatomici angemercket: wie nemlich aus diesen Puncten oder Löchern, ein wenig kleberichte Feuchtigkeit zum Vorschein komme, wenn man den Rand der Augen-Lieder drücket. Ich mei-

nes

(c) Es geschiehet zu Zeiten / daß die Thränen-Puncte knorpelicht werden.

(d) Es giebt Thiere / welche keine Thränen-Drüse / aber die inwendige Haut des Augen-Liedes mit kleinen Glandulis besäet haben.

(e) Die ausführenden Gefässe gehen gemeiniglich zwischen den Läpplein der Drüse / und sind deren in den Ochsen bißweilen zehen oder zwölff / welche die inwendige Haut / so das oberste Augen-Lied überkleidet / bey dem Rande durchlöchern.

Wenn das ringförmige Mäußlein der Augen-Lieder seine Würckung thut / drücket es die ausführenden Gänge der oberen Thränen-Drüse / oder glandulæ innominatæ, und treibet die Feuchtigkeit heraus.

In den ausführenden Gefässen der Thränen-Drüse der Ochsen findet man manchesmal Würmer / gleichwie ich in dem Theatro des Königl. Anatomici, Herrn du Verney, zu Pariß gesehen habe / deren etliche lebten / andere aber todt waren.

(f) Die Puncten / welche die Oeffnungen der ausführenden Gänge gewisser kleiner Drüßchen sind / liegen innerhalb längst dem Rande der Augen-Lieder. Ich hab sie in der 3. Figur des Kupffers nach dem Leben vorgestellt.

nes Ortes, habe ſolches nachgehends wahr befunden; nebſt deme auch obſerviret, daß man in dieſen kleinen Linien, ſo man ſie aufſchlitzet, viele Cörperchen entdecket, die eine Gröſſe wie Mohn-Saamen und das Anſehen haben, als wären ſie drüſicht. Sie liegen in jeder Linie aneinander, als wie die Knöpffe an einem Roſen-Krantze. Noch beſſer laſſen ſie ſich durch gute Brillen oder ein Brenn-Glas auskundſchafften: und mit einem Microſcopio erkennet man gar, daß ſie wahrhafftige Drüſen ſind. Muthmaßlich ſind es dieſe drüſichte Cörperchen, ſo diejenige kleberichte Feuchtigkeit veranſtalten, welche bey lebendigen Menſchen und Vieh wegen der natürlichen Wärme flüßiger, und zur Anfeuchtung, (g) auch leichterer Bewegung der Augen zuträglich iſt.

Es haben die Drüſen der Augen, ſowohl als andere in dem Leibe, nebſt den ausführenden Gängen, auch Nerven, Puls- und Blut-Adern. Ihre vornehmſten Nerven ſind einige Aeſte des fünfften Paares der heutigen Anatomiſten, welches bey den Alten das dritte war. Sie empfangen ingleichen etliche geringe Zweiglein von den übrigen Paaren, die durch die runde Bein-Höhle oder Orbitam ſtreichen. Ihre Puls-Adern kommen von der Hals-Puls-Ader, (Carotide) und die Blut-Adern, lauffen in die Droſſel-Adern oder Jugulares.

Der Gebrauch aller ſolcher Drüſen iſt, daß ſich durch ſie unaufhörlich die wäſſerige Feuchtigkeit abſondert, welche aus den ausführenden Gängen zur Benetzung des Auges herfür tritt.*

*Was den Nutzen der Drüſen anbelanget; hat man ſich allhier in Anſehung des zu verhütenden Nachtheils an einem ſo edlen und vortrefflichen Werckzeuge, wie das Auge iſt, über die Vorſicht des Meiſters der Natur zum allerhöchſten zu verwundern. Denn ſo viel als die äuſſerlichen Ungelegenheiten anbetrifft, denen es unterworffen: ſo iſt es nicht nur von dieſen befreyet, weilen es in einer tieffen Höhle liegt und von den Augen-Liedern gedecket wird; ſondern, damit auch die auswendige entblöſte Oberfläche des

(g) Einige glauben / es diene dieſe Feuchtigkeit dazu / daß ſie die Klüffte / ſo am Rande der Augen-Lieder wegen ihrer Ungleichheit anzutreffen ſind / unter dem Schlaffen genau verſchlieſſen / damit nicht die Lufft oder ſonſt etwas ins Auge kommen und folglich die Ruhe im Schlaff ſtören möge. Allein / mir gefällt die Meinung dererjenigen beſſer / die davor halten / ſolches feuchte Weſen / das einer aus Wachs und Fett vermengten Materie gleichet / habe ſeinen Gebrauch / daß es den Rand der Augen-Lieder gleichſam beſchmiere / damit durch das ſtetige aneinander ſtoſſen derſelben / das Häutchen / welches den in gemeldtem Rande befindlichen kleinen Knorpel bedecket / nicht verſehret werde; als wodurch gedachter Knorpel leichtlich entblöſſet würde / und daher Schaden leiden könnte.

„des Aug-Apfels, nemlich das Horn-Häutlein, von dem Anfall der äussern „Lufft nicht zu sehr austrocknen möge, findet sich daselbst eine klare Feuchtig„keit, welche das Auge in gewissen Drüsen unter den Augen Liedern allezeit „im Vorrath hat, und durch besondere kleine Gänge an den Rand derselben „gebracht wird, daß dannenhero, wenn wir wachen, dermittelst deren steti„ger Bewegung oder ihres auf- und niedersteigens, diese Feuchtigkeit unauf„hörlich austritt, und die Augen benetzet. Es ist sothanes unabläßiges Thun „von solcher Wichtigkeit, daß die Leute in Egypten, allwo es über die massen „heiß ist, wenn sie lange reisen müssen, nasse Tücher in den Händen tragen, „um ihre Augen öffters anfeuchten zu können; damit das Horn-Häutlein nicht „allzutrocken werde, woraus der Vollkommenheit des Gesichts grosser „Schade zuwüchse.

„ Dieses auf- und abziehen der Augen-Lieder dienet ferner noch das Auge „vom Staube und anderen kleinen Gezeuge, so sich an die Corneam hänget „und sie verdunckelt, zu reinigen und abzuputzen. Denn da der Mensch in „der Lufft, fast wie der Fisch im Wasser leben muß, selbige aber mit Staub „und allerhand kleinen Unrath angefüllet ist, der sich immerzu an dem Horn„Häutlein fänget; so hat der Schöpffer der Natur solcher Beschwerniß mit „derjenigen hellen Feuchtigkeit vorgebeuget, welche auf das Horn-Häutlein „abgesondert und vermöge der öffnenden und schliessenden Bewegung der Au„genlieder, die sich auch ohne unsere darauf gerichtete Gedancken ereignet, „ausgebreitet wird; daher also, vermittelst gedachter wiederholten Bewe„gung, die Cornea jederzeit sauber, klar und durchsichtig verharret. Es ge„schiehet dieses bey nahe auf eben die Art, als man einen staubigen oder be„schmutzten Spiegel öffters mit einem nassen Schwammen abwischet, da er „sodann stets rein bleiben kan. Der Urheber aller Dinge hat sochen Dienst „so nothwendig erachtet, daß er denenjenigen Thieren, die ihre Augen nicht „reiben, wie der Mensch, der seine Hände dazu anwendet, ein drittes Augen„Lied gegeben, (besehet die XI. Figur) welches inne unter den zwey anderen „enthalten: also, daß da dieses Augen-Lied sich schräge von der rechten Ecke nach „der lincken und von der lincken gegen die rechte beweget, die zwey anderen „aber inzwischen auf- und abgehen, so wird das Auge von allen Seiten-her „auf dergleichen Weise abgefeget. In den Ochsen findet man allezeit zweyen „ausführende Gänge, und bißweilen drey, so sich in das dritte Augen-Lied „öffnen. Es giebt Vögel, bey denen die Drüsen an dem Augen-Liede be„festiget sind, welche ein ausführend Gefäß haben. (Beschauet die XIII Fi„gur.) Der Affe ist unter allen Thieren das eintzige, so dieses dritte Augen„Lied nicht besitzet, dieweil er, wie der Mensch, Hände hat; daher er auch

„seine

seine Augen damit reiben und dasjenige heraus bringen kan, was ihnen be„ schwerlich seyn mag. Die Fische haben ermeldtes Augen-Lied insgemein„ nicht: ausser einigen, z. E. dem See-Kalbe; welches manchmal aus dem„ Wasser aufs Land gehet. Wahrscheinlich ist es bey ihnen deßhalben nicht„ weilen sie immerzu in dem Wasser bleiben, folglich dieses Augen-Lied zur„ Abwendung des in der Lufft schwebenden Staubes und anderen Wesens„ nicht bedürffen; da hingegen das See-Kalb, wegen seines langen Auf„ fenthalts auf dem Lande demselbigen unterworffen ist. „

Es ist sehr merckwürdig, daß die zu dem erst-erörterten Gebrauche be„ stimmte Feuchtigkeit, so durch die Röhrchen aus den Drüsen auf das Auge„ gelanget, nicht durch einige kleine Canäle dorthin geleitet wird, wo sie hin„ ein soll. Denn da allezeit ein wenig mehr zufleusset, als zur Benetzung„ und Säuberung des Horn-Häutleins nöthig ist: so sammlet sich das über„ flüssige an dem untern Augen-Liede, und sencket sich natürlicher massen„ nach dem grossen Augen-Winckel, dieweil dieser etwas niedriger liegt„ als der kleine; um daselbst in die Thränen-Puncte zu gehen. Denn in„ dem sich bey dem Wachen unsere Augen-Lieder beständig öffnen und„ schliessen, ohne daß wir uns darauf besinnen: so entweicht solche Feuchtig„ keit zugleich wieder durch die Thränen-Puncten. Und ob es wohl schei„ net, es könne wegen der hohen Lage des obern Thränen-Punctes selbige„ unmöglich da hinein kommen: so füget sichs hier eben, wie bey einem Vo„ gel, welcher, wenn er säuffet, den Kopff nieder beugt, und solchen wie„ der empor hebt, damit er das aufgefaßte Wasser hinunter lauffend mache„ Diese stets also in die Thränen-Puncten eindringende Feuchtigkeit, steigt„ hinab in den Thränen-Sack, von dar es durch den Nasen-Canal in die„ Nase, und aus selbiger durch zwey gantz kleine, ja fast unsichtbare Löch„ lein, die unmittelbar hinter den beyden obern Schneid-Zähnen am Gau„ men liegen, in den Mund schreitet, allwo sie sich mit dem Speichel ver„ menget. „

Dieses ist also der wahre Nutzen dieser Feuchtigkeit, wenn sie ihren„ Zugang natürlich und ohne Ubereilung hat. Allein solches geschiehet nicht„ allemal auf dergleichen Weise. Denn bißweilen wird sie so überflüßig„ hervor gebracht, daß sie unmöglich sogleich durch die überaus kleinen und„ engen Oeffnungen der Thränen-Puncten wieder entfliehen kan, sondern„ grossen Theils zu Thränen werden muß. Wollen wir aber ergründen„ wie denn diese Feuchtigkeit allzu häuffig hervor kömmet: so haben wir zu„ beobachten, daß, wo man an einem lebendigen Thiere die Drossel-Adern„ bindet, sich ungemein viel Speichel und andere Wässerigkeit vom Geblüt„

„absondere, dieweil wegen des stets durch die Puls-Ader herzu getriebenen, „und hingegen in der Vena an dem Zurück-Lauff gehemmten Blutes, die „Theile ausserordentlich weit ausgedehnet werden. Da nun die wässerigen „und subtilesten durchdringenden Particuln des Bluts nicht in die Ader ge„langen: sind sie gezwungen mehr durch die Röhrchen der Drüse zu entwei„chen. Eben auf solche Art ereignet sichs, wenn wir aus Betrübnis wei„nen. Denn gleichwie in jeder Gemüths-Leidenschafft, die Lebens-Gei„ster nach besonderen Theilen abgefertiget werden: also ziehen sie sich in der „Traurigkeit stärcker in die Mäußlein der Augen; daher sie aufschwöllen, „die Adern der Thränen-Drüsen drücken und ein übermäßiges Thränen„fliessen verursachen: indem nemlich das Blut allzulange in den Drüsen ver„weilet; weshalben denn alle abgesonderte Feuchtigkeit, die nicht so schnell „durch die Thränen-Puncte fort kan, als ein Uberfluß, in Gestalt der „Thränen über das Angesicht herunter rinnet. Inzwischen sammlet sich „dennoch auch durch die Thränen-Puncte mehr als sonst in der Nase; „drum schneutzet man sie auch öffter bey dem weinen. „

Einige Anatomici halten dafür, wenn nur mittelmäßig viel heraus geflossen, so versincke der Rest durch die Puncte im grossen Augen-Winckel in den Thränen-Sack, und ergiesse sich endlich durch den Canal in die Nase. (h) Wenn hingegen eine grössere Menge hervor bricht, seyen die Löcher nicht weit genug sie geschwinde durchzulassen, daher es längst den Augen-Liedern herunter rinnen und zu Thränen werden müsse.

Daß die häuffigen Thränen, die man bey dem Schmertzen, in der Traurigkeit und dergleichen gewaltigen Gemüths-Neigungen vergeust, aus dem Gehirne her wallen sollen, wie sich etliche einbilden, ist schwer beyzupflichten. In der That, man kan nicht die geringsten Wege anzeigen, wodurch solches geschehen möchte, wenn man nicht die Nerven davor halten wolte: die aber ausser dem, daß sie sehr klein und nicht dazu bestimmet sind, keine mercklich hohle Beschaffenheit zur Durchlassung so überflüßiger Thränen besitzen. Es ist demnach wahrscheinlicher, daß diese Thränen nichts anders seyn, als die mehr als sonsten abgesonderte Wässerigkeit des Blutes, so durch die Puls-Adern in die erwehnten Drüsen gebracht wird. Welches entweder vermöge des in sothanen Paßionen einiger massen gehemmeten Umlauffes des Geblüts, wie aus dem Schlucksen zu beurtheilen ist, geschehen, oder auch daher rühren mag, weil das Blut dabey zu einer gewissen

(h) Die Thränen-Puncte nebst den ausführenden Gängen / und den Thränen-Sack / gleichwie auch den Nasen-Canal / wo die Feuchtigkeit hindurch passiret / habe ich auf dem Kupffer-Blat in der 3. Figur abbilden lassen.

gewissen Dicke gelanget, so die Abscheidung seines wässerigen Theiles befördert.

In der Orbita ist eine ziemliche Menge Fett verborgen. Es umgiebet das Auge, füllet den Zwischen-Raum der Mäußlein, der unbenannten Drüse und der Gefässe aus; dienet auch das Auge zu erwärmen, schlüpfferig, in leichterer Bewegung und glatter Form zu erhalten.

Das 4. Capitel.

III. Von den Mäußlein des Auges.

Gleich wie alle Theile, woran das Auge hänget und in der Orbita erhalten wird, weich und schlapf sind: so mag es sich auch gantz leicht auf unterschiedliche Weise bewegen. Es geschiehet aber solches vermittelst der Mäußlein, deren einige **gerade** / zur Verrichtung gerader Bewegungen; andere hingegen **krumme** sind, durch welche das Auge krumm gewendet werden kan.

Man zehlet vier **gerade** / und zwey **krumme** Mäußlein, deren Namen von ihrem Lager und Gebrauch genommen sind. Das erste gerade, ist oberhalb dem Auge, und zeucht es hinaufwerts. Man nennet es das **aufhebende** / auch das **stoltze**. Das zweyte, so diesem just entgegen, liegt unterhalb dem Auge und lencket es herunterwerts; drum heisset es das **herabdrückende** oder das **demüthige**. Das dritte und vierdte, haben ihren Sitz neben den Seiten, und führen das Auge entweder einwerts, nach dem grossen; oder auswerts, nach dem kleinen Winckel. Jenes, wird das **herzuführende** / ingleichen das **Sauff**- oder **Lese**-Mäußlein; dieses aber, das **abführende** oder das **verachtende** benamet.

Der Bauch dieser vier Mäußlein, ist fleischicht, rund und lang. Sie entstehen zu innerst im Grunde der Orbita, rings um das Loch, wodurch der Gesichts-Nerve hervor trit; so denn schreiten sie über die vier Haupt-Gegenden des Auges, und endigen sich mit breiten, dünnen, jedoch starcken Spann-Adern, die sich mit einander vereinigen und eine spann-ädrige Haut vorstellen, welche zwischen die Corneam und Conjunctiv-Haut hinein kreucht, an denen sie angewachsen ist, endlich aber bey der dunckeln Cornea, allwo sie durchsichtig wird, aufhöret.

So gedachte Mäußlein ihre Würckung zugleich ausüben, richten und halten sie das Auge in einem geraden, vesten und gleichen Stande. Es wird solches Motus tonicus, oder steiffe Stellung genennet. Diese Mäußlein musten einander nothwendig entgegen stehen, sonst hätte das Auge die Freyheit, von sich selbst von einer Seite nach der andern zu sincken.

Unter den zwey krummen Mäußlein, ist das eine, das **grosse** oder **obere**; das andere, das **kleine** oder **untere**. Das **grosse** hat seinen Ursprung im Grunde der Orbitæ, fast eben daselbst, wo das herzuführende; es kehret nach dem grossen Winckel, und endiget sich in eine kleine, runde und lange Spann-Ader, die durch ein Loch läufft, welches bey der Caruncula lacrymali im grossen Winckel formiret, und wegen seiner Dienste von den Alten die Rolle oder Winde geheissen wird. Nachdem sie durch dieses Loch gepaßiret, beuget sie sich fast in einem geraden Winckel aufwerts, breitet sich aus und steiget über die obere Gegend des Auges schief nach dem kleinen Winckel des Auges, allwo sie sich neben der Iris an der Cornea einverleibet.

Das **kleine krumme** Mäußlein nimmet seinen Anfang am untern, bey nahe auswendigen, Theile der Orbitæ, nicht weit von dem grossen Winckel; verfüget sich schief um die untere Rundung der Aug-Kugel und geselle seine Spann-Ader zu des grossen krummen Mäußleins seiner; endiget sich also an der Cornea neben der Iris.

Wenn diese zwey Mäußlein ins besondere ihre Würckung thun, ziehen sie das Auge von der Seite der Nase entweder auf- oder niederwerts. In Ansehung solcher Bewegungen, sind sie die **Liebs**-Mäußlein tituliret worden. So sie aber beyde zugleich ihr Amt verrichten, wenden und halten sie das Auge gegen die Nase.

Das 5. Capitel.

IV. Von den Nerven/ Puls- und Blut-Adern/ welche vorermeldten Theilen zukommen.

Alle erst erläuterte auswendige Theile des Auges haben Nerven, zu Empfangung der Lebens-Geister; Puls-Adern, wodurch ihnen die Nahrung beygebracht wird: und Blut-Adern, welche das überbliebene zurücke förderen.

Un-

Unter den vornehmsten Nerven, ist das dritte Paar der neuen Anatomisten, oder das zweyte der Alten. Man nennet es Motores, **Beweger des Auges.** Ihr Ursprung ist im Grunde des marckichten Wesens bey dem Triechter: und nachdeme sie durch die Hirnschale heraus sind, gehen sie in die Orbitam, zertheilen sich nach allen Mäußlein, die das Auge bewegen sollen, und werffen auch einige Aestchen an die Mäußlein der Augen-Lieder.

Das vierdte Paar nach heutiger Ordnung: nemlich das pathetische oder **leidende.** (a) Es kömmet von dem obern Theil des marckichten Wesens, bey den ringförmigen Hervorrahungen; nach dem Eintrit in die Orbitam aber, verpflantzet es sich völlig in das obere grosse krumme Mäußlein. Man hat diesem Paar deswegen den Namen des **leidenden** zugeeignet, dieweil man gläubt, daß es diejenigen Wendungen der Augen, so sich in der Liebe, in dem Haß, in der Furcht, in dem Zorn, in der Traurigkeit, und anderen Gemüths-Passionen äusseren, wider den Willen erreget; zum Unterscheide des Augen-bewegenden, welches nur seine Dienste leistet, wenn man eine Sache mit Vorsatz anschauen will.

Ausser diesen Nerven vertheilet sich auch das fünffte Paar, wie man es heute zu Tag zehlet, oder vor Alters, das dritte, nicht nur nach dem Gaumen in die Nasen-Löcher, in die übrigen Stücke des Angesichtes, ja fast zu allen Eingeweiden: sondern schicket auch welche Zweige an die Augen. Es kömmet erwehntes Paar von den Seiten der ring-förmigen Hervorrahung durch ein ziemlich geräumiges Loch hinter dem leidenden Paar her, und bestehet aus vielerley Fasern, **weichen** und **harten**; die sich in einen Büschel zusammen schmiegen; wovon sofort ein Ast zu den Augen läufft, und allda einige Sproßlinge zu der Cornea und den Thränen-Drüsen abfertiget, wie ich schon oben gesagt habe. Der Rest dieses Augen-Nerven-Astes, wenn er gäntzlich über gedachte Drüsen geschritten, endiget sich in den Höhlen der Nase.

Das **sechste Paar** der itzigen Anatomie, oder das vierdte nach der ehmaligen, gehet zu niederst aus dem Grunde der ring-förmigen Hervorrahung, durch einerley Loch der Hirnschale mit dem dritten und vierdten Paar, hat gleichfalls seine Endigung zum theil in der Orbita, und im abführenden Mäußlein; da indessen der andere Theil sich mit etlichen Absprossungen des **fünfften** Paares vereiniget und nebst ihnen den Anfang des zwischen die Rippen streichenden oder Intercostal-Nervens ausmachet.

(a) Der Herr Ruysch bemercket in seinem Anatomischen Cabinet pag. 6. daß in dem Kopffe eines Kindes die pathetischen Nerven auf der rechten Seite doppelt waren; welches vor was rares zu achten ist.

Letzlich, wirfft sich in die Mäußlein der Augen-Lieder und der Stirn, noch ein Ast vom harten Theile des siebenden der neueren, oder des fünfften Paares der alten Lehrer; nachdem gedachter Theil durch das Loch, dessen Ausgang sich zwischen dem Zitzen- und Griffel-förmigen Fortsatze befindet, zum Vorschein gekommen ist, auch dem auswendigen Ohre, dem Angesicht und anders-wohin etliche Zweige zugeschicket hat.

Die Augen kriegen ihre Puls-Adern von den Vertheilungen der Carotis, oder Hals- und Haupt-Puls-Ader, deren auswendiger Stamm den Augen-Liedern, dem Angesicht und den Schläfen Zweige mitbringet; der inwendige Stamm hingegen, wenn er hinein in das Haupt gestiegen, treibet er einen Ast von sich, der den Gesichts-Nerven vergesellschafftet und durch das Auge ausgebreitet wird.

Die Blut-Adern, nemlich der Augen-Lieder, der Drüsen, und einige andere, ergiessen sich in die auswendigen Drossel-Adern; alle übrige aber in die inwendigen.

Das 6. Capitel.

Von dem Globo oder der Kugel des Auges / und

I. Von ihren allgemeinen Häuten.

DJe Kugel des Auges bestehet aus Häuten, durchsichtigen Theilen und einem Saffte. (a)

Die Häute theilet man zwar sonst in allgemeine und eigene; jener rechnet man zwo, die Conjunctivam und Innominatam: Allein ich meines Orts kehre mich nicht an diese Zahl, sondern setze noch eine dritte bey, welche man so gut als die anderen davor erkennen kan.

Es ist solche auswendig, und eine Abstammung derjenigen besonderen Haut, die das inwendige der Augen-Lieder bekleidet; sie schmieget sich über die Conjunctiv, hänget sich veste daran und läuffet also vereiniget mit ihr biß an den Rand der durchsichtigen Corneæ; ja gar das sehr zarte Ober-

häut-

(a) Der Autor rechnet den Crystallen- und Glaß-förmigen Safft unter die Theile / und erkennet im Auge nur eine eintzige Feuchtigkeit / nemlich den humorem aqueum oder wässerigen Safft. Seine Ursachen / werden hernach folgen.

häutchen, womit sie bedecket ist, überziehet auch die gantze durchsichtige Corneam, wie ich bey Untersuchung der Augen-Lieder gemeldet. Obschon diese Haut trefflich zart und mit der Conjunctiv starck verbunden; lässet sie sich bey Ziehung oder Ausdehnung der Augen-Lieder jedoch leichte an den Runtzeln wahrnehmen, die von ihr herrühren, und sich endigen, wo sie selbst sich terminirt, das ist, am Rande des Creyses der durchsichtigen Corneæ. So man sich ein wenig bemühen, und auf eben diese Art verfahren will, wie sonst die Innominata abgelediget wird, kan man sie von der Conjunctiva absonderen. Ferner ist solches Oberhäutchen, welches über dieser Haut und der durchsichtigen Cornea ausgebreitet, ohne Schwürigkeit zu beobachten. Die Phlyctenen oder kleine mit Wasser angefüllte Blasen, die sich auf der durchsichtigen Cornea, auf dem Weissen des Auges, auch einige manchmal mit ihrer Mitte auf dem Rande der durchsichtigen Corneæ also erheben, daß die eine Helffte sich in erstgedachte Corneam hinein, der andere halbe Theil hingegen, hinaus über das Weisse erstrecket, sind deutliche Proben seiner Anwesenheit.

Die zweyte, heisset Conjunctiva, die **angehängte**, weil sie das Auge in der Orbita hält. Sie entstehet vom Pericranio, oder ist viel mehr eine Abstammung davon, und begiebt sich vom Umfange der Orbita an, biß zu dem Rande der durchsichtigen Corneæ. Man siehet diese Haut völlig, wenn man die ring-förmigen oder orbicular Mäußlein der Augen-Lieder hinweg geschaffet hat.

Die dritte wird aus einem sonderbaren Einfall der Anatomisten, Innominata, die **ungenannte** tituliret: gleich wie sie jeden Theilen, die sie nicht anderst tauffen mögen, diesen Namen zueignen. Sie ist aus den Tendinibus der Mäußlein des Auges formiret, da sie sich in eine breite spannädrige Haut vereinigen, welche sich zwischen die Cornea und die Conjunctiv verschleichet, an denen sie hänget, und also fort fähret biß an den Rand der durchsichtigen Corneæ, wie ich zuvor bey den geraden Mäußlein schon gesagt habe.

Diese drey Häute zusammen, scheinen nur wie eine eintzige; die jedoch ein Anatomiste auf oberwehnte Weise abtheilen kan: und pfleget man sie nach der vornehmsten die Conjunctiv zu nennen. Weswegen viele Anatomici bloß die Conjunctivam; andere diese und die innominirte gelten lassen, welchen beyden ich noch die zu Anfange dieses Capitels beschriebene hinzu füge.

Denjenigen Theil der Conjunctivæ, welcher sich bey offenem Auge zeiget, heisset man wegen der Farbe der Häute, woraus er bestehet, das

Weisse

Weisse im Auge. Auch geschiehet es von diesen dreyen übereinander liegenden Häuten, absonderlich von der auswendigen, die am lockersten ausgespannet ist, daß in hefftigen Augen-Entzündungen, das sonst Weisse so ungemein aufwächset, und sich so sehre ausbreitet, daß es die gantze durchsichtige Corneam bedecket.

Der auswendige Stamm der Puls-Ader Carotis, bringet der Conjunctivæ sowohl, als den Augen-Liedern, durch eine Menge kleiner meist gantz unbegreifflicher Aestchen, welche hin- und wieder auf der Fläche dieser Haut, hauptsächlich aber bey dem grossen Winckel des Auges streichen, das benöthigte Blut zum Nahrungs Unterhalt; der Uberrest hingegen, wird durch die Blut-Adern zurücke in die auswendigen jugulares oder Drossel-Adern abgeleitet.

Das 7. Capitel

II. Von den eigenen Häuten der Aug-Kugel/ und I. Von der *Cornea* oder Horn-förmigen Haut.

Eigene Häute sind drey: Die Cornea, die Uvea und die Retina.

Die Cornea oder **Horn-förmige**, ist die grösseste unter ihnen, weilen sie diejenige ist, welche die Kugel des Auges formiret. Sie ist dick und hart; die Dicke aber ungleich, da sie im Grunde am meisten zu schätzen, vorwerts hingegen nach und nach abnimmet. Hinten ist sie dunckel; (a) forne glatt und durchscheinend. Daher theilen sie einige Anatomici in ihren durchsichtigen Theil, den sie Cornea nennen: und in den Dunckeln, der an ihnen sclerotica oder dura, die **harte** geheissen wird. Allein ich erkenne sie allhier nur vor eine eintzige Haut. (b)

Sie

(a) Es ist die Cornea nicht nur hinten / sondern auch an den Seiten und forne / wo sie anfänget durchscheinend zu werden / durchsichtig.

(b) Dieses scheinen gleichwohl zwo unterschiedene Häute zu seyn / welches leichter erhellet / wenn man ein Auge einige Zeit in laulichtem Wasser erweichen lässet / und selbiges hernach mit der Spitze eines feinen Messers gemächlich von einander absondert. Denn man siehet so fort / wo sie aneinander hängen / daß sie schicht-weise auf einander liegen. Hierzu kömmet noch / daß ihre Structur und ihr Gebrauch unterschieden sind.

Sie ist mit allerley Fasern durchwebet, deßwegen ist sie schwer gleichlich zu zerreissen: und meinet man sie seye wie alle andere Häute, die nur etwas dicke, aus vielen über einander gefügten Bälglein zusammen gesetzt, deren Anzahl nicht zu bestimmen ist. Indessen lässet sich die dunckele Cornea sehr müßlich in solche Bälglein abtheilen, indem sie mit gar zu häuffigen Fasern durchzogen ist. Leichter aber gehet es bey der Durchsichtigen an. Denn mit der Spitze einer flach gekehrten Lancette, kan man zwo, drey ja mehrere Lagen ohne Durchdringung ins Auge aufheben, und sich eine grössere Menge einbilden. (c) Gleichwie aber diese gekünstelte Absonderungen nur auf dem Gutdüncken beruhen; also können sie auch nichts hinlängliches beweisen, muß man demnach die Erläuterung aus der Erfahrenheit suchen. Es ist aus dieser bekannt, daß die durchsichtige Cornea manchmal mit kleinen Blattern und Apostemen behafftet wird. Da nun solche mehr oder weniger tief steckende kleine Geschwulsten sich zu setzen, ja weiter zu ziehen geneigt sind: so muthmasset man, daß sie zwischen Bälglein stecken; sonst müste die Feuchtigkeit welche diese kleine tumores verursachet, nothwendig und stets eingeschräncket bleiben und eine runde Gestalt präsentiren, woferne sie von allen Seiten gleichen Widerstand fände.

Diese Haut formiret gleichsam eine Blase oder Flasche, worinne alle inwendige Theile des Auges verwahret liegen, und wird (Globus) die Kugel des Auges genennet; die jedoch nicht recht rund ist. Denn das durchsichtige der Corneæ rahet mit einiger Erhöhung über das dunckele hervor. Solche Erhöhung machet bey dem Menschen, auch den meisten vierfüßigen Thieren, einen Abschnitt von einem Kreiße, dessen Diameter, wenn der Circul gantz seyn möchte, ungefehr um ein achtel Theil kleiner wäre, als der Diameter oder die Durchmessungs-Linie des Kreißes, den die dunckele Cornea vorstellet. In dem Geflügel ist sie so erhoben, daß der Diameter ihrer Rundung nur etwa den halben Diameter des dunckelen Theiles ausgiebet. Wie nun gedachte Erhöhung mehr oder weniger hervor stehet, das ist, einen höhern oder niedrigern Bogen beschreibt: also siehet man auch die vorkommenden Sachen kleiner oder grösser, weiter oder näher; wie ich hernach noch melden werde.

Ausser diesem durchsichtigen erhobenen Theil der Cornea, ist die Aug-Kugel bey dem Menschen und den vierfüßigen Thieren sonst überall rund; hingegen bey dem Geflügel und den Fischen forne und hinten plat.

(c) Der Herr Leeuvvenboek theilet die Corneam eines Kalb-Auges wohl in hundert Bälglein.

Es hat die Cornea, wider das Vorgeben des du Laurent, von dem Aste der Carotis, der den Gesichts-Nerven bey dem Durchgang aus der Hirnschale begleitet, Puls-Adern, wodurch ihr die Nahrung zugebracht wird; auch Blut-Adern, welche in die Jugulares lauffen, und das übrige zurück schaffen. Die vornehmsten dieser Gefässe streichen absonderlich nach ihrem hinteren Theil in der Gegend des Gesichts-Nerven: daselbst werffen sie verschiedene Zweige, deren einige sich durch die gantze Corneam ausbreiten und zwischen ihren Bälglein endigen; die anderen aber durchkreutzen und durchdringen solche, schreiten in die Aug-Kugel hinein und vertheilen sich nach der Uvea, der Retina und den anderen inwendigen Stücken, wie ich nachgehends anzeigen will.

Nebst obigen Gefässen, krieget diese Haut etliche Nerven-Sprossen von dem ophthalmischen Aste des fünfften Paares; die, nachdem sie den Gesichts-Nerven vergesellschafftet haben, verlauffen sie sich zum Theil am Grunde gedachter Haut, und ziehen sich weiter nach ihrer auswendigen und inwendigen Fläche; der Rest aber dringet völlig hinein in andere Oerter nach der Uvea und zu dem Circulo (Ligamento) ciliari, wie hernach gesagt werden soll.

An dem hintern Theil der Corneæ, ist der Eingang des Gesichts-Nerven zu dem innersten der Aug-Kugel: und hänget er sich bey Durchwandelung dieser Haut so feste an sie an, daß man ihn nicht davon abledigen kan. Aus dieser Beschaffenheit hielten einige neuere Anatomici darfür, die Cornea wäre nichts anders, als eine Ausbreitung der auswendigen Haut des Gesichts-Nerven. Ich stehe es ihnen nicht zu. Denn wenn sie recht hätten, so müste diese Haut weit empfindlicher seyn, als sie würcklich ist: und würde den Patienten der Stich bey der Niedertrückung des Stares unerträglich fallen; welches jedoch nicht geschiehet, da sie nur einen mittelmäßigen Schmertzen fühlen. Ja, ich möchte behaupten, sie dürfften wohl gar keinen verspüren, woferne man nicht das Weisse im Auge durchstechen müste, dessen Häute, aus welchen es bestehet, von scharffer Empfindung sind; inzwischen ist dennoch der Schmertze bey deren Durchlöcherung leidlich, dieweil sie wegen ihrer geringen Dicke geschwinde von der Nadel überwunden werden.

Eben so wenig dienet die genaue Vereinigung bey der Einpflantzung dieses Nervens, zu einem Beweiß-Grunde der blossen Ausschweiffung seiner Haut. Es ist ja solche Vereinigung allhier so nothwendig, als diejenige, welche man an allen anderen Theilen des Leibes beobachtet, wenn sie auch schon von sehr ungleicher Art sind: als, der Bänder- und Spann-

Adern:

Adern mit den Beinen ; ohne , daß man deßhalben flugs sagen könne : die Beine nehmen ihren Ursprung von den Bändern oder Spannadern.

Ferner , wenn es wahr wäre , daß die Cornea von der auswendigen Haut des Nervi optici herstammet , so folgete bey den Vögeln und einigen Fischen , bey denen die dunckele Cornea zum Theil zu Bein wird , und in anderen Thieren , da man sie knorplicht findet , daß diese auswendige Haut des Gesichts-Nerven , welche man die Corneam auszugeben gläubet , müste zu Bein oder Knorpel werden ; welches aber ungereimt wäre. Wenn man gleich einwenden wolte , man sehe nicht minder , daß andere Häute , z. Ex. das Fontanell oder schlagende Blätchen auf den Häuptern der neugebohrnen Kinder ; desgleichen Spann-Adern : gleichwie diese an den Mäußlein der Schenckel und Füsse der Vögel , die sich in Bein verwandeln , so sie alt werden. Denn man hat sich niemalen lassen einfallen zu sprechen , die Häute , woraus das Fontanell bestehet , seyen von der dura matre hervorgebracht , ob sie schon daran hänget. : und , daß die Spann-Adern der Mäußlein von Nerven herrühren.

Es ist demnach weit vernünfftiger zu sagen , es seye diese Haut , wie alle Theile unseres Leibes , schon von der ersten Bildung her also bereitet : und daß sie von gantz besonderer Natur ist , indeme ihres gleichen sich keine eintzige am Leibe zeiget ; wie man selbst erkennet , so man sie mit den Bändern der Gelencke , mit den spannädrigen Häuten der Mäußlein , mit den Häuten , die sie bedecken , mit denen , welche die Beine überziehen ; und überhaupts , mit allen anderen vergleichet.

Da ich schreibe , der Eintritt des Nervi optici seye am hinteren Theile der Corneæ : so verstehet sich solches in dem Menschen insonderheit , in den Hunden und einigen Thieren , die nach Proportion ihres Cörpers , ein grösseres Gehirn , als andere , haben : bey diesen ist ersterwehnter Eingang fast schnur gerade gegen dem Loche der Uveæ über. Denn in den Schafen , Ochsen und anderen vierfüßigen Thieren , auch in den Vögeln und Fischen , ist er an einen mehr an anderen weniger an der Seite der Aug-Kugel nach der Nase zu.

Das 8. Capitel.

III. Von der *Uvea.*

UNmittelbar unter der Cornea , ist diejenige Haut , welche wegen ihrer Aehnlichkeit , mit einem von dem Stiele befreyten Weintrauben-Beer-Bälglein , Rhagoides oder Uvea heisset ; ingleichen

auch Choroides, dieweil diese Haut die nothwendigsten Stücke zum Sehen in sich hegt, anbey die Gefässe, so dahin gelangen müssen, aufnimmet und bestättiget, gleich wie das Chorion oder Ader-Häutlein die Frucht in Mutter-Leibe umgiebet, in sich enthält, und zur Bevestigung der Gefässe dienet, wodurch ihr die Nahrung zugeführet wird. (a)

Sie ist viel dünner als die Cornea, sehr zart und zerreisset leichtlich. Sie siehet allenthalben gar dunckel, also, daß sie das Liecht nirgend einfallen lässet, als durch das Loch an ihrem vorderen Theile. Denn sie ist inwendig mit einer schwartzen Farbe überzogen, und wird in dem Menschen und in vielen Thieren starck damit geschwärtzet, da sie es sonst vor sich nicht ist, wie man erkennen kan, so man solche Farbe hinweg wäschet oder schabet, welche gerne abgehet. *

* Der verstorbene Herr Perrault, Mitglied der Königl. Frantzösischen „Academie der Wissenschafften, ꝛc. hielte darvor, es würde dieses schwartze „Wesen in dem Auge aus dem Geblüte abgeschieden, daß dadurch die Klar„heit und Durchsichtigkeit der Säffte erhalten werde, wie aus demjenigen ab„zunehmen, was er in seinem Essais de Physique, im dritten Theil pag. 33. schreibet: **Die Natur ist gar sehre um die Erhaltung der Durchsichtigkeit der Augen-Säffte und Häute besorgt/ die sonsten so wohl von innerlichen als äusserlichen Ursachen Noth leiden kan. Unter jenen ist der wichtigsten eine die natürliche Beschaffenheit des Bluts/ von dem ich *supponire*/ daß alle Theile des Auges ihren Nahrungs-Unterhalt empfangen. Denn da das Blut eine undurchsichtige Materie ist: könnte es die Lauterkeit und Reinlichkeit der Säffte und Häute ja leichtlich verfinstern/ wo nicht die/ wegen ihrer Aehnlichkeit mit dem Bälglein einer Weinbeere also genandte *Uvea* da wäre/ und solches Ubel verhütete; gestalten sie zur Aufnahme jeder dunckeln *Particuln* des Blutes dienet/ von denen sie auch stets also gefärbet wird: und zwar auf eine dergleichen *mechanische* Art/ wie die Dintenhafftige Feuchtigkeit der *Sepien* oder Black-Fische/ als welche recht voll-**

(a) Die Uvea thut dem Auge eben die Dienste/ als das dünne Hirn-Häutlein dem Gehirne. Denn es unterstützet alle die Blut-Gefässe/ welche von dem dunckeln oder undurchsichtigen Theile der Corneæ kommen/ und ausser der Retina, sonst allen andern Theilen des Auges die Nahrung zuführen.

vollkommen schwartz ist: sintemahl dieselbe die zusammen gesammlete *Substanz* aller dunckeln Theilchen ausmachet / die in der Nahrung dieser Fische verborgen sind; da inzwischen wegen der Absonderung gedachter *Particuln* der Cörper weiß ist. Und scheinet es hierauf zu beruhen / daß je mehr der Thiere Blut solche Theilchen heget / je schwärtzere *Uveam* finde man in ihnen. Denn es zeigt sich insgemein / daß diejenigen / so mehr Schwärtze an den Haaren oder Federn führen / nicht nur die erwehnte Haut schwärtzer / sondern auch ein besseres Gesicht haben: es mag nun gleich von der vollständigern Reinlichkeit der Säffte und Häute / welche daher durchsichtiger werden / oder aber von der Schwärtze dieser *Tunicæ* herrühren / die noch einen grossen Nutzen zum Sehen beyträgt / indem sie das inwendige des Auges beschattet und damit verhindert / daß das mit den Bildnissen der *Objecten* einfallende fremde Liecht deren Abschilderungen nicht vertilget. Drum haben die scharff sehenden Thiere / z. Ex. die Adler und andere Raub-Vögel ein sehr schwartzes Loch der *Pupillæ*; da hingegen der Eulen / der Löwen und übrigen schwächer sehenden Thiere ihres nicht so schwartz ist: massen die Hohlichkeit ihrer Augen mit keiner solchen Schwärtze überzogen ist / welche die *Reflexion* des Liechtes hemmet. Weilen die Vögel wegen ihres Flugs / der sie gemeiniglich von denjenigen Dingen entfernet / die sie doch zu ihrer Nothdurfft zu erkennen bemüßiget sind / die besten Augen vonnöthen haben / so besitzen sie in dem Auge ein Theil / das man in anderen Arten der Thiere vergeblich suchet; vermuthlich geschiehet es zu dem Ende / daß die *Uvea* in der Abscheidung und Aufnahme der dunckeln *Particuln* des Geblütes desto vollkommener seyn möge. Ich verstehe durch dieses Theil ein Häutchen / so wie ein Säcklein (besehet die XII. Figur) gemacht ist / und an der Seite des Crystallen-

Safftes hänget / anbey schräg durch den Glaß-förmigen Safft gehet. Es ist noch schwärtzer als die *Uvea*: und je höher die Vögel zu fliegen geartet sind und ein gutes Gesicht erfodern / je schwärtzer ist es. In dem Hauß-Flügel-Vieh / welches nicht so hoch fleugt: wie / zum Beyspiel / die Hüner und Gänse / trifft man es bey weiten nicht so schwartz an. Und die *Numidi*sche Jungfer / die der Alten ihr berühmter und wunderſamer Vogel *Otus* ist / hat zwar solches wie ein Seckel formirte Häutchen nicht; aber dafür die *Uveam* ausserordentlich schwartz.

Es ist die Uvea nicht an einem Orte so starck als am anderen gefärbet. Forne, wo sie die Corneam berühret, und auf der innern Fläche der Iris hat sie mehrere Schwärtze, als zu innerst auf Seiten der Retinæ und am vorderen Theil der Iris. Auch in den Ochsen und verschiedenen Thieren ist die Uvea daselbst, wo sie an der Retina lieget, von unterschiedlicher Farbe: und trifft man bey ihnen sehr wenig schwartzes an.

Diese Haut überläuffet den gantzen Grund der Corneæ, deren Figur es annimmet (b) und sondert sich nicht von ihr, als dort, wo sie die Iris formiret, woselbst sie dicker und stärcker ist, als an ihrem hinteren Theile. Sie hänget hin und wieder an der Cornea. In ihrem Grunde ist sie sehr genau mit dem Rande des Einganges des Gesichts-Nerven vereiniget; hernach aber weiter nicht angefüget, als vermittelst der Gefässe, nemlich der Nerven, Puls- und Blut-Adern, die durch die Corneam gehen und sich in die Uveam begeben. Nachdem sie bey dem Ende der duncklen Corneæ angelanget, verknüpffet sie sich in die Runde ober und nahe an ihren Rand. und solches vermöge eines Ringes oder Kreißes, wie eine kleine Crone, von einer anderen Substanz als die Uvea, um sich hernach davon abzusondern und die Iridem auszumachen.

Es ist aber die Iris oder der Augen-Bogen derjenige Theil der Uveæ, welchen man durch die durchsichtige Corneam siehet, und wird wegen der Vielfältigkeit oder der Vermengung der allda befindlichen Farben, die entweder blau, gelb, grün, schwartz ꝛc. sind, (c) also genennet. Man gläubt, diese Farben richten sich nach dem verschiedenen Temperament des Gehirnes

(b) Der Herr Ruysch theilet die Uveam in 2. Häutlein / nemlich in ein eusserliches und ein innerliches / welchem letztern dieser Welt-belobte Mann / als der Erfinder davon / seinen Namen zugeeignet.

(c) Man trifft bißweilen bey einem Menschen die Iridem in einem Auge anderst gefärbet an / als in dem andern.

nes und der Augen ; auch daß sie frischer oder schwächer seyen , nachdem die Geister mehr oder weniger in Bewegung sind. Die meist vorscheinende Farbe der Iris, giebt dem Auge den Namen: daher ist ein **blaues Auge**/ dessen Iris hauptsächlich aus blauer Farbe bestehet. u. s. w.

Mitten in der Iride zeiget sich ein Loch , welches bey dem Menschen allemal rund, in einigen Thieren aber länglicht oder anderst gestaltet ist , und heisset Pupilla oder Prunella; der **Aug-Apffel.** Dieses Loch erweitert sich und zeucht sich auch wieder zusammen. Jenes geschiehet im Finstern, bey geringem Lichte, und so man etwas nahes betrachtet: Es verenget sich hingegen , wenn das Licht sehr starck ist, oder die Objecta weit entfernet sind. An den Menschen und an den Thieren, deren Uvea schwartz , lässet es schwartz, weil die durch solches Loch hinein-fallende Licht-Strahlen, da sie durch den wässerigen und den Crystallen-Safft , auch durch den Glasförmigen Cörper ungehindert eindringen , weiter an nichts prallen , wovon sie möchten zurücke geworffen werden : massen es die Retina , die sie zu ihrer Erleuchtung berühren , nicht thun kan ; desgleichen die Uvea , weil sie schwartz , sich dieser Wiederstrahlung entgegen setzet.

Die Uvea scheinet von ihrem Grunde an biß zu dem Circulo ciliari mit einer Menge kleinen Fasern durchwürcket zu seyn , welche das Ansehen haben, als wären sie von ihren häutichten Fasern unterschieden : und nachdem sie den Umkreiß des Eingangs des Gesichts-Nerven , woran sie hängen, verlassen, gehen sie etwas gebeuget von hinten vorwärts ; ehe sie aber den Circulum ciliarem erreichen , wenden sich einige unter ihnen zurücke , und formiren eine Art Aeuglein oder Schnecken-Windungen , so denen fast ähnlich , die an dem inwendigen der Finger-Spitzen , durch die kleinen Linien auf dem Ober-Häutchen vorgestellet werden. Diese Beschaffenheit der Fasern, veranlasset mich zu muthmassen, es habe dieser Theil der Uvea keine Bewegung, wie einige vorgeben. Denn wenn es also wäre, so müsten solche Fasern alle , ohne Verkehrung ihres ersten Lauffes , biß an den Circulum ciliarem schreiten.

Wenn diese Fasern (die von den häutichten unterschieden sind) den Circulum ciliarem erlanget haben , hängen sie sich veste daran , kriechen in geraden und parallelen Linien durch die inwendige Fläche gedachten Circuls : und , so sie zu dem vorderen Theile gekommen , scheiden sie sich davon , kehren zurücke , richten sich gleichsam wie kleine gantz kurtze Strahlen , und schmiegen sich sogleich allda um die Haut des Corporis vitrei, wo sie zu Umfassung des Crystallini gedoppelt ist. Nachdem diese Fasern den Circulum ciliarem verlassen , scheinen sie dicker und weisser , sind auch so zart,

daß

daß sie gar leichtlich zerreissen: und solches um desto mehr, weilen sie von den häutichten Fasern der Uveæ weder angehalten noch bevestiget werden.

Zwischen allen Fasern, die quer über den Circulum ciliarem schleichen, liegen kleine Hohl-Streiffen, so mit obermeldter schwartzer Farbe angefüllet sind. Dergleichen giebt es auch daselbst auf der Haut des Corporis vitrei, wo sich der Circul darüber anfüget; sie richten sich aber auch nach den ersteren; also, daß wenn dieser Circul an der Haut des Corporis vitrei vereiniget, so stellen solche Hohl-Streiffen eine Art Gänge vor, die allezeit die schwartze Farbe in sich führen. Daher geschiehet es, daß nach Ablösung dieses Circuls vom Corpore vitreo, auf dem Corpore selbst, schwartze Linien zurücke bleiben, welche wie die Augen-Haare liegen, und von unseren meisten Anatomicis, aus Mangel genugsamer Untersuchung, Fibræ ciliares genennet werden. Ich meines Ortes aber, heisse diese Linien oder hohlen Streiffen nicht also, sondern diejenigen weissen und weichen Fasern, (d) davon ich zuvor gesprochen habe, sind beymir die Fibræ oder Processus ciliares.

Was die häutichten Fasern der Uveæ anbetrifft: gehen sie über den Circulum ciliarem hinaus, und machen die Iris. Es thun jedoch solches diese Fasern nicht alleine. Denn ich finde noch andere an den invendigen: und wieder einige an ihren vorderen Theile, die mancherley Bahn haben, auch verursachen, daß die Uvea bey der Iris weit dicker und stärcker ist, als an ihrem hinteren Theile.

Alle

(d) Ich finde drey unterschiedene Meynungen von dem Processu des Ligamenti oder Circuli ciliaris. Die erste beruhet hierinne/ daß einige vor diesen Fortsatz oder Process, gewisse/ wie Strahlen lauffende Linien erkennen/ die sich forne am Glaßförmigen Saffte/ nachdem man ihn aus dem Auge gethan/ zeigen/ und an dem Umkreiß des Crystallen-Cörpers bevestiget sind. Es gläuben einige/ es seyen selbige so viel kleine Mäußlein/ die den Crystallen Cörper vor- und hinterwerts zu ziehen dienen. Die zweyte Meynung/ ist des Autoris seine: und die dritte des Herrn Ruysch, der in seinem andern Anatomischen Cabinet spricht/ der Process des Ligamenti ciliaris, könne in zween Circuln entschieden werden: nemlich in einen grossen und in einen kleinen/ welche beyde den hintern Theil des Iridis oder Regen-Bogens ausmachen. Der grosse Circul bestehet aus muscular-Fasern/ die in die Länge vom Umkreiß nach dem Aug-Apffel hinlauffen/ und mit ihren tendinösen Fibris sich in dem zweyten und kleinen Circul endigen. Diese möchten irgend zur Erweiterung des Aug-Apffels gehören. Der kleine Circul, ist hinter dem Aug-Apffel/ und aus ringweis-bewegenden Fasern entrichtet/ durch deren Würckung der Aug-Apffel verengert wird. Es bekennet aber doch der Herr Ruysch selbst/ daß die Fibræ circulares nicht so sichtbar erscheinen/ und man dannenhero mehr die Augen des Verstandes dabey zu Hülffe nehmen müsse.

Alle diese unterschiedliche Fasern, sind von so ungemeiner Zärtlichkeit, daß man, zu Uberlegung ihrer Eigenschafften, unmöglich eine von den anderen abscheiden kan. Wenn ich aber in dergleichen Fall mit dem Messer nichts auszurichten vermag, so lege ich es beyseit, und nehme dafür meine Zuflucht zur Vernunfft, damit doch gleichwol darhinter komme. Indem ich nun die Bewegung der Iris betrachte, da sich die Pupilla, bey Anschauung naher oder entferneter Dinge, erweitert oder verenget: so urtheile ich, es müssen auch nothwendig Theile zugegen seyn, wodurch solche Bewegung geschiehet. Weil ich aber hierzu von anders woher keine sehe: als schliesse ich, sie dürfften sich wohl in der Iride selbst befinden.

In der That, wenn ich den inwendigen Theil der Iris, um sie von ihrer Schwärtze zu befreyen, geschabt und ausgewaschen habe, finde ich Fasern, welche von den zuvor erwehnten unterschieden sind; sie kommen von dem Umkreiß des vorderen und inwendigen Theiles des Circuli ciliaris, und endigen sich in gerader Linie gegen dem Rande des Umkreises von dem Aug-Apffel. Ich urtheile, es seyen dieses Fibræ motrices, Beweg-Fasern, deren Beschaffenheit zu Erweiterung der Pupillæ sehr tüchtig ist. Denn wenn sie gegen ihren Anfang würcken, so verkürtzen sie sich.

An alten Leuten, bey denen solche Fasern etwas stärcker werden, erkennet man sie leichtlich durch die Iridem hindurch, so man sich nur guter Brillen oder eines dicken Brenn-Glases bedienet, wenn man kein genug scharffes Gesicht hat: man siehet sie Strahlen-weise in schönster Ordnung liegen, ja gar, wie sie sich bewegen.

Sind nun diese Fasern vermögend die Pupillam zu erweitern, so müssen nothwendig auch andere da seyn, wodurch sie verenget wird: sintemalen sothanige Bewegungen unserem Willen folgen,(e)ob wir schon nicht darauf acht geben. Weilen aber solche Fasern in dem menschlichen Auge wegen ihrer Kleinigkeit und Vermengung voneinander nicht mögen unterschieden werden, so nehme ich statt dessen ein Ochsen-Auge, an dem die Pupilla länglicht ist: und nachdem ich die gantze durchsichtige Corneam hinweg geschaffet, auch den vorderen Theil der Iris abgeschabt und gewaschen habe, so öffne ich die Pupillam ein wenig, und werde, vermittelst eines vorerwehnten Brenn-Glases, durch einige daselbst entstandene Runtzeln gewahr,

(e) Die Herren von der Königl. Academie der Wissenschafften zu Pariß/ halten diese Bewegungen nicht vor freywillig: und gläuben/ es seyen keine Muscular-Fasern da/ welche in die Runde lauffen und den Aug-Apffel enger machen: sondern sie gründen die Erweiterung und Zusammenziehung desselben nur auf eine Sorte von musculären Fibris; wie weiter hernach erhellen wird.

daß allda am vorderen Theile der Iris, ein und anderseits der Pupilla, Fasern müssen vorhanden seyn, welche die Runtzeln vorstellig machen. Da nun diese Runtzeln scheinen von einem der abgegründeten Winckel der Pupillæ herzuschreiten, sich um selbige da und dort zu verfügen und am anderen Winckel zu endigen: so kan ich ohne Schwürigkeit begreiffen, daß die Fasern, welche solche Runtzeln verursachen, ihren Ursprung an der Seite eines dieser Winckel der Pupillæ haben, und sich gegen den anderen Winckel hinzu einverleiben; daß ihr allgemeiner Anhang an dem Umkreiß des auswendigen Theiles des Circuli ciliaris ist; daß sie zusammen vereiniget sind, als wie die Fasern, woraus ein Mäußlein bestehet: und daß ihre Einrichtung ziemlich mit der ringförmigen oder Orbicular-Mäußlein der Augen-Lieder ihrer überein kommen muß. Ich kan demnach wahrscheinlich muthmassen, daß diese diejenigen Fasern sind, so bey ihrer Verkürtzung die Pupillam an den Thieren, bey denen sie länglicht oder wie ein Spalt ist, einziehen und schlieſſen.

Ferner kan ich mir einbilden, daß in dem Menschen und in den Thieren, die eine runde Pupillam besitzen, diese Fasern einander durchkreutzen, und nach den Worten der Anatomicorum, wenn sie von den Mäußlein sprechen, verschiedene origines und insertiones, auch viele allgemeine Verknüpffungen an den Circulum ciliarem, und gleiche Disposition unter allen denenjenigen haben, welche von einerley Orte auslauffen und sich im gegen über befindlichen veste setzen, um die Pupillam in die Runde verengen zu können. Denn ich weiß, daß die Natur in Anordnung der Theile, die gleichen Gebrauch haben sollen, auch allezeit gleichförmig verfähret.

Man hat die würckende Ursache der Erweiterung und Verengung der Pupillæ, diesen unterschiedlichen Fasern der Iris, und nicht der besonderen Würckung des Lichtes zuzueignen; als welches vor sich dergleichen Bewegung nicht hervor bringen kan; sondern es erreget nur in der Retina eine gewisse Empfindung, die offt verwirret wäre, wo das Licht unter dem einfallen durch die Pupillam nicht gemäßiget würde. Auf Veranlassung dieser Empfindlichkeit wird die Seele gereitzet, die Pupillam so viel zu öffnen oder einzuziehen, als zu deutlichem Sehen nöthig ist.

Uber dieses was ich von der Iris gesagt, ist noch zu mercken, daß die häutichten Fasern der Uveæ, so bey dem Circulo ciliari vorbey gehen und die Iridem formiren, das Mittel davon besitzen und biß an den Rand der Pupillæ fortschreiten, woselbst sie gleichsam einen kleinen Saum ausgeben; auch daß die Beweg-Fasern nicht gar biß an den Rand kommen, sondern sich darneben endigen. Daher ist die Iris in der Gegend der Pupilla so

dünne

dünne und schmeidig, daß bey der geringsten eusserlichen Gewaltthätigkeit, oder auch unter dem Star-Stechen, so man den Rand der Pupillæ nur ein wenig berühret, daß, spreche ich, dieser Rand biß an den Ort wo die Beweg-Fasern sich einfügen, zerreissen kan: und wenn solches geschiehet, kriegt die Pupilla eine andere Gestalt.

Weil die Uvea um den Eingang des Gesichts-Nerven anhänget, so glauben unsere Anatomisten auch, sie rühre nur von der Fortsetzung und Ausbreitung der zarten Haut dieses Nerven her, ob man schon keinen Vergleich zwischen der Uvea und der inwendigen Haut des Nervi optici findet. Allein, gleichwie solche Manier, den Ursprung der Theile zu erörteren geschicklich ist, so darff man sich nicht verwundern, daß einige heutige Anatomici gerne grosses Wesen davon machen. Was mich anbelanget, halte ich gäntzlich dafür, es seye die Uvea, wie die Cornea, gleich von der ersten Bildung an aus den allgemeinen Principien also veranstaltet: und, woferne auch wahr wäre, was gedachte Anatomici vorgeben, würde ich nicht verstehen, wie doch die Leute könnten die Stiche, Schnitte und Zerreissungen dieser Haut bey den Wunden und Quetschungen der Augen, ohne grausamsten Schmertzen ausstehen; da sonst solcher gleich unerträglich ist, wenn man einen gesunden entblösten Nerven nur im geringsten betastet. Inzwischen will ich nicht läugnen, daß der Nervus opticus an der Uvea, gleich wie an der Cornea, hänget; indem es in der That also ist. Aber die Häute oder Decken dieses Nerven endigen sich, wo sie anhängen; weiter kan man sie nicht bringen.

Die Puls-Adern, so zu der Uvea kommen, gehen, wie bereits gedacht, an vielen Orten durch die Corneam. Einige vertheilen sich zur Uvea und zu dem Circulo ciliari; das übrige dringet durch diese Haut und läuffet zur Retina. Die meisten Puls-Adern, welche sich nach dem Circulo ciliari verfügen, schreiten, nachdem sie durch die Corneam hindurch sind, zwey, drey Linien weit zwischen ihr und der Uvea, ohne daß sie an die eine oder die andere beveſtiget wären. Diese Puls-Adern machen, vermöge ihres stetigen Anschlages, inwendig an der Cornea eben solche Furchen oder Spuren, als diejenigen über der Dura Matre an der inwendigen Fläche der Hirnschale. Die Blut-Adern, welche die Puls-Adern vergesellschafften, kehren durch die Corneam zurücke heraus, um sich sofort in die jugulares zu begeben.

Diese Haut empfänget auch Nerven von dem ophthalmischen Aste des fünfften Paares, die sich nach der Cornea lencket, und von welchem sich viele Sprößlinge, nachdem sie erstgemeldte Haut verlassen, an viele Oerter

der Uveæ und des Circuli ciliaris verlauffen. Die ansehnlichsten darunter sind die, so sich zu dem Circulo ciliari wenden; auch mercket man ihrer einige, die, so sie die Corneam durchdrungen, sich wie die Puls- und Blut-Adern zwischen diese Haut und die Uveam verschleichen, ehe sie sich in den Circulum ciliarem werffen. Man unterscheidet alle diese nervöse Fasern von den Puls- und Blut-Adern, an ihrer weissen Farbe und Härte, so man die Uveam von der Cornea absondert. An denen, die zu dem Circulo ciliari gehen, wird man nicht zweiffeln dürffen, dieweil sie gar zu leichte zu erkennen sind. Es scheinet, sie seyen ein Antheil der Nerven, die sich in jedwede Beweg-Fasern vertheilen, und ihnen die zur Bewegung benöthigte Lebens-Geister zuführen, wie die Medici zu sprechen belieben.

Das 9. Capitel.

IV. Von der *Retina*, und darbey Von dem *Nervo Optico*.

EHe mich noch zu der Beschreibung der Retina wende, muß ich die Nervos opticos oder Gesichts-Nerven vorstellig machen, weilen solche Haut eine warhafftige Abstammung von ihnen zu seyn scheinet.

Es ist dieses Nerven-Paar das erste der Alten, und das zweyte der neueren Anatomicorum. Sie haben ihren Ursprung zwischen den gestreifften Cörpern, von dem oberen Theile des marckichten Wesens, welches Galenus das Betten der Gesichts-Nerven nennet: und indem sie hinunter oder vorwerts steigen, vereinigen sie sich nahe bey dem Trichter über dem Sattel des Keilförmigen Beines, gehen hernach wieder auseinander, auch gleich aus der Hirnschale hinaus, in die runde Bein-Höhle des Auges, und verpflantzen sich in den Grund der Corneæ.

Diese Nerven sind unter allen, die aus dem Gehirne kommen, die dickesten; auch führen sie am meisten solches marckichten Wesens bey sich, desgleichen man in den anderen Nerven findet: daher scheinen sie weicher zu seyn, und werden, wie die übrigen Nerven, mit der Dura und Pia Matre überzogen.

Die Anatomici disputiren, ob ihre Vereinigung in einem Creutz-weise durcheinander gehen: daß nemlich einer davon, z. E. der auf der rechten

Seite

Seite des Gehirnes entſpringet, nach dem lincken Auge; und der auf der lincken dargegen nach dem rechten Auge lauffe: oder in der Vermengung ihres Marckes; oder nur in einem gemeinen aneinander-rühren beſtehe. Allein, die Obſervation des Veſalii von einem Weibe, in welchem das lincke Auge vollkommen wohl beſtellt, das rechte aber von Kindheit an ausgezehret war; und einen weit kleineren Nerven als jenes, vom ausgemergelten Auge an, biß zu ſeinem Anfange auf der rechten Seite gedachter Vereinigung, führete, hebet dieſen Streit bald auf, und erweiſet, daß ihre Verbindung auf dem bloſſen aneinander-rühren ihres Marckes beruhe.

Es fraget ſich aber, worzu denn ihre Vereinigung dienet? diejenigen, ſo ſich ſchmeigeln, ſie wiſſten der Natur Thun und Laſſen ſo gut, als wären ſie in ihrem geheimen Cabinet geſtecket, werden uns geſchwinde antworten: 1. Deßwegen, damit die von den Augen aufgenommene ſichtbarliche Sache nicht doppelt erſcheine. 2. So irgend ein Auge mangelt, daß alle Lebens-Geiſter der zween Nerven ſich zu dem anderen hinziehen können. 3. Damit einer den andern auf ihren ziemlich langen Weg einiger maſſen verſtärcke.

Die erſte Urſache fället von von ſich ſelbſt, wenn man erweget, daß auch mehrere zu anderen Sinnen gewiedmete Nerven, z. E. die zu dem Gehör, doch keine zweyfache Vernehmung bringen, ob ſie ſchon einander gantz entgegen geſetzte Wege haben. Die zweyte iſt gleichfalls nicht Grund veſter: indem ſie eine übereinlauffende Gemeinſchafft ihrer Gänge und Pororum, oder wohl eine freywillige Beſtimmung ſolcher Geiſter erfordert, welches hingegen nicht zu beweiſen iſt; ſonſt wenn dieſe Geiſter, die in das behafftete Auge nicht mehr gelangen können, ſich mit denen zu dem geſunden Auge vereinbaren ſolten, ſo müſten auch deſſen Gänge und Pori, ſie alle aufzunehmen, fähig ſeyn. Die dritte iſt die wahrſcheinlichſte.

Der Nervus opticus, wird, wie andere Nerven, immer derber, je weiter er ſich von ſeinem Anfange entfernet. Die Art und Weiſe, wie er ſich in die Corneam verpflantzet und die Uveam durchdringet, lehret deutlich, daß dieſe Häute keine von denenjenigen herrührende Ausbreitungen ſind, die ihn bedecken, wie ich zuvor geſagt habe. Damit man aber noch mehr davon überzeuget werde, ſo darff man nur ein aus der Orbita abgeledigtes Auge nehmen, und, nachdeme man die Mäußlein, das Fett und andere auswendig anhangende Dinge davon abgeſondert, den Nervum opticum biß in ſeine Mitte aufſchlitzen, hernach den Schnitt gar durch die Corneam, die Uveam und die Retinam fortführen, daß endlich die Aug-Kugel in zween gleiche Theile entſchieden werden möge: alsdenn wird man die

manchfältige Beschaffenheit aller dieser Häute sehen, und klärlich erkennen, daß die Decken des Nervens ihr Ende haben, wo sie sich veste anfügen, ohne in die Corneam oder Uveam einzugreiffen; auch wird man auf beyden Seiten dieses Nerven, zwo kleine Linien finden, die gleichsam dessen Gräntzen sind.

Mit der Retina ist es nicht also bewandt. Denn obschon zu erst scheinet, der Nervus opticus höre flugs auf so bald er nur die Uveam durchschritten; siehet man doch nichts desto minder aus dem Ende seiner marckichten Fasern, ein sehr dünnes und zartes Gewebe, wie eine Haut, hervor gehen, welches man nicht ohne Grund vor eine Ausbreitung oder Erweiterung solcher Fasern hält. Zum wenigsten ist gewiß, daß diese Fasern den grösten Theil davon ausmachen, und wird gedachtes Gewebe die Retina oder **netzförmige Haut** genandt.

Sie lieget unmittelbar unter der Uvea, umfänget den gantzen hinteren Theil des Glaß-förmigen Cörpers, an dessen Häutchen sie, vermittelst sehr subtiler Fasern, in derjenigen Gegend verknüpffet ist, wo solcher Cörper sich mit dem Circulo ciliari vereiniget, und endiget sich um den Circulum ciliarem, an dem sie hänget.

In neu gebohrnen Kindern, ist sie ungemein zart; in erwachsenen Personen etwas weniger. Wenn diese Haut nicht allerdings so weiß ist, als die marckichten Fasern des Gesichts-Nerven, von denen sie herstammet, so kan man glauben, daß ihre Feuchtigkeit daran Ursache ist.

Man beobachtet viele kleine Zweiglein von Gefässen, die auf ihrer auswendigen Fläche herum streichen, und das zu ihrer Erhaltung erforderte Blut zuführen. Sie kommen von den Puls- und Blut-Adern, welche bey dem Nervo optico durch die Corneam und Uveam eindringen.

Dieweil die Retina eine Ausbreitung der marckichten Fasern des Nervi optici zu seyn scheinet; und weil sie in dem Menschen und in vielen Thieren weiß; ferner, weil sie sehr zart, auch unmittelbar hinter dem Glaßförmigen Cörper enthalten ist: so haben ihr unsere heutige Anatomisten mit grossem Recht den Sitz des Gesichtes zugeeignet. In Wahrheit, sie ist das eintzige Theil so die Sehens-Bildungen, ich will sagen, die Einprägungen der zurücke prallenden, und durch die manchfältige Oberflächen der Cörper, worauf sie fallen, unterschiedlich gemäßigte Licht-Strahlen aufzunehmen vermögend ist. (a) Wie ich bald weitläufftiger darthun werde.

Das

(a) Die Grund-Sätze / womit man erweisen kan / daß die Retina das unmittelbare Werckzeug zu dem Sehen ist / sind: 1. Weil sie vom Gesichts-Nerven herrühret. 2. Weil sie überaus glatt ist und sich sehr leichtlich bewegen lässet. 3. Weil die Blut-Gefässe nicht zur inwendigen Oberfläche gehen.

Das 10. Capitel.

V. Von den durchsichtigen Theilen oder Cörpern;

und, erstlich:

Von dem *Corpore Vitreo*, oder Glaßförmigen Cörper.

ES giebt zwey durchsichtige Theile oder Cörper in dem Auge: den Vitreum und den Crystallinum. Das Corpus Vitreum oder der Glaßförmige Cörper, ist ein zusammen gesetztes Wesen aus Häutchen und durchsichtigen Fasern, welche eine dem wässrigen Saffte fast ähnliche Feuchtigkeit in sich enthalten. (a)

Die Häutchen und Fasern dieses Cörpers sind so delicat und durchsichtig, daß man sie unmöglich von dem in ihnen befindlichen Saffte unterscheiden kan. Deßwegen muß man ihre Beschaffenheit durch ein und anderen Handgriff einiger massen entdecken. Ich bewerckstellige solches auf folgende Weise:

1. Ich nehme von dem Auge eines unlängst verstorbenen Menschen oder Thieres das Corpus Vitreum, lege es auf ein Bret, woselbst es eine runde und platte Gestalt bekömmet, und nach und nach eine Feuchtigkeit von sich giebet, die dem wässrigen Saffte ziemlich ähnlich ist. Ich untersuche, wie es damit zugehe: und werde gewahr, daß sie überall durch seine Fläche hervor schwitzet, also, daß mir der Finger allenthalben naß wird, wo ich ihn ansetze. Da dieses Herausfliessen sehr langsam geschiehet, so bleibt auch das Corpus lange, ohne merckliche Verringerung. Durchsteche ich es an vielerley Orten; so spüre ich, daß die Feuchtigkeit bey den Oeffnungen ein bißchen häuffiger heraus quillet; auch das Corpus allda mehr einsincket, die undurchlöcherten Gegenden aber länger in ihrer Dicke verharren. Vermehre ich die Stiche: so läuffet der Safft völlig und etwas eher gar heraus, als wenn es nicht beschädiget worden.

2. Ich fasse ein anderes, wie vorhin abgesondertes Corpus vitreum zwischen die Finger, drücke es, und mercke sogleich, daß inwendig etwas zer-

(a) Der Glaß-förmige Cörper / den unser Autor keinen humorem oder Safft nennen will / weil er seiner Meynung nach aus einigen Häutchen bestehet / zerschmeltzt bey der gelindesten Wärme gantz und gar und zergehet im Wasser völlig / ohne daß einige Häutchen übrig bleiben.

zerplatzet. So ich es an etlichen Orten durchsteche, zwinge ich unter gelinder Zusammenquetschung, den darinne enthaltenen Safft häuffig heraus.

3. Ich kriege ein drittes, wie zuvor abgeledigtes, Corpus vitreum, tauche es in fast siedendes Wasser; und erblicke, daß es gleich, so bald es warm worden, sich zusammen zeucht, auch rund und etwas derber wird. Nachgehends lasse ich das Wasser gar aufwallen: so observire ich, daß, nachdem als es kochet, das Corpus in der Grösse ab- hingegen in der Härte zunimmet, seine Runde, und viel von der Durchsichtigkeit erhält. Fahre ich weiter also fort, so wird er wie nur eine kleine Erbse.

Aus allen diesen Erfahrenheiten, schliesse ich folgendes:

1. Daß das Häutchen, welches das Corpus vitreum umgiebet, überall porös ist; daher schwitzet die Feuchtigkeit auf allen Seiten heraus, wenn man es auf ein Bret leget: und darum nimmt es plötzlich ab, so es in Wasser gekochet wird. Denn die Feuchtigkeit verdünnet sich durch die Wärme des Wassers, und muß demnach durch die poros ihres Häutchens häuffiger abgehen.

2. Daß das Corpus vitreum ausser dem besonderen Häutchen, womit es umfangen wird, noch andere, oder doch häutichte Fasern besitzet, die es auf alle Art durchcreutzen, auch sich an das auswendige Häutchen verbinden, oder von selbigen herrühren. Deßwegen wird das Corpus rund und derber, wann seine Fasern vermittelst der Erhitzung vom siedenden Wasser eingehen und kürtzer werden; ingleichen fühle ich daher, daß etwas darinne zerreisset, so ich es mit den Fingern zusammen drücke.

3. Daß diese Häutchen oder häutichte Fasern eine Menge kleiner Zelten oder Fächlein zum Auffenthalt des Sasftes formiren müssen. Denn so die Feuchtigkeit blos zwischen den Fasern verwahret wäre, würde sie flugs heraus rinnen, so bald das Häutchen, welches das Corpus umfässet, irgendwo einen Riß bekäme.

4. Endlich, daß solche Zellen vermöge sehr kleiner Löcher oder Gänge miteinander Gemeinschafft haben. Deßhalben leeren sich alle diese Zellen nach und nach aus, so man das Häutchen, als die Decke des Cörpers, an einigen Oertern durchstochen oder zerrissen hat; und wenn man ihn gelinde drücket, so fliehet der Safft ein wenig häuffiger heraus.

Diese Ursachen, sind meines Erachtens, hinlänglich genug, zu erweisen, daß das Corpus vitreum keine geronnene oder verdickte Feuchtigkeit ist, wie man insgemein davor hält; sondern, wie ich schon erwehnet habe, ein zusammen gesetztes Wesen aus Häutchen, Fasern und einem flüssigen Safte. In dem folgenden Capitel will ich zum Beweiß noch einige Experienz darthun.

Das

Das Corpus vitreum füllet allen Raum aus, der zwiſchen dem Circulo ciliari, dem Cryſtallen-Cörper und der retina iſt; das iſt, ungefehr zwey drittel von der Aug-Kugel. Weil es ſehr beugſam, ſo richtet es ſich gar leichte nach der Figur des Platzes, den es beſitzet. Iſt alſo ſein hinterer Theil rund; der vordere aber, bey dem Cryſtallen Safft, eingeſencket.

Es iſt, wie gedacht, über und über mit einer Haut bedecket; dieſe aber bey dem Circulo, auch an der retina, vermöge der ciliar proceſſe oder Faſern angefüget. Eben daſelbſt ſcheinet ſie ſich in zwey Häutchen ab zu theilen, deren eines den vorderen Theil des Corporis vitrei, allwo der Cryſtallen-Cörper eingepflantzet iſt, zu umgeben fort ſchreitet: das andere läuffet über den Cryſtallen-Cörper, umfäſſet ihn völlig und hält ihn veſte an dem Corpore vitreo; welches ſehr leichtlich zu beobachten, ſo man dieſe zween durchſichtigen Cörper aus dem Auge, ohne einen von dem anderen ab zu ledigen, genommen hat.

Einige Anatomici eignen ſolchem Häutchen Puls- und Blut-Adern zu; welches ich gleichfalls nicht wiederſtreite. Denn ich bin verſichert, daß alle häutichte Theile ihre Nahrung von dem Blut erlangen: man müſte aber Luchſen Augen haben, um dergleichen Gefäſſe zu unterſcheiden. Ich melde hier nichts von dem Urſprunge des Safftes im Glaß-förmigen Cörper, weil mir im 14. Capitel davon zu reden vorbehalte; den Nutzen dieſes Cörpers aber, will ich im 21. Cap. zeigen.

Das 11. Capitel.

VI. Von dem *Corpore Cryſtallino*, oder Cryſtallen-Cörper.

Daß unſere Alten den Cryſtallen-Cörper ſo wenig ausgekundſchafftet, kömmet von der ſchlechten Unterſuchung her, die ſie darüber angeſtellet haben. Denn da ſie nur ſeine Schale, ich vermeine, ſeine Durchſichtigkeit, Weiche und Kläbrigkeit, bey Zerreibung zwiſchen den Fingern betrachteten, gläubten ſie, er wäre eben nichts anders, als ein geronnener dicker Safft, wie der Glaß-förmige Cörper. Ich habe bereits gewieſen, daß dieſer keine ſolche verdickte Feuchtigkeit, ſondern ein rechtes Theil aus Häutchen, Faſern und flüſſigen Saffte iſt; nun aber will ich vorſtellig machen, wie dieſes Cryſtallen-förmige Weſen, ein Cörper von gantz ſonderbarer Natur, und ſeine Beſchaffenheit ſo ordentlich eingerichtet

ſey, daß ſie nicht nur in dem Menſchen, ſondern auch in allen Thieren, welche ſehen, einerley iſt.

Weil dieſer Cörper gar zu weich und durchſichtig, als daß man ihn in ſeinem natürlichen Zuſtande anatomiren könnte, ſo beſtrebte mich nach einigen Mitteln, dieſe Hinderniſſen zu heben. Es gehet mir aber auf zweyerley Manier an:

1. Ich laſſe Waſſer ſo heiß werden, daß es bey nahe ſiedet, tauche darein einen von dem Auge eines erſt verſtorbenen Menſchen oder Thieres abgeſonderten Cryſtallen-Cörper. So bald als er darinn iſt, ſehe ich, daß er auswendig anfänget weiß zu werden. Ich mache das Waſſer etliche male aufwallen, ſo vermehret ſich ſolche weiße Farbe und Derbheit. Ich ſetze mit dem Kochen noch ein weilchen nach, und ſchaffe hernach den Cryſtallen-Cörper aus dem Waſſer heraus; ſo denn zeiget ſich deſſen Fläche etwas ungleich und rauh: das übrige aber veſte, weis, ohne die geringſte Durchſichtigkeit, in der Forme die er vor dem kochen hatte: und iſt in ſolchem Stande zu dem anatomiren bequemet, wie hernach lehren werde.

2. Ich öffne das Auge eines Menſchen oder Thieres, nehme daraus das Corpus vitreum und cryſtallinum zuſammen, wie ſie aneinander gefüget ſind, ohne die Haut zu verletzen, die ſie vereiniget; auch den Circulum ciliarem, den ich auf das möglichſte gantz zu erhalten trachte: jedoch ſondere das meiſte der Uvea, wegen ihrer Schwärtze, ab. Alles dieſes tauche ich in eine Mixtur aus dreyen Theilen gemeinen, und einem Theile Scheide-Waſſer; kurtz hierauf wird das Häutchen, ſo das Corpus vitreum umkleidet, und das Cryſtallinum umfäſſet, etwas trübe. Erſt ermeldetes Cryſtallinum wird hernach weiß, ſtets mehr und mehr veſter, biß es völlig von der Säuere des Scheide-Waſſers durchtrungen iſt, ſo denn verharret es in einerley Stande. Ich laſſe es alſo vier und zwantzig Stunden in dem Waſſer, ziehe es alsdenn heraus und ſehe ohne Zerſchneidung:

1. Daß das Häutchen, welches den Cryſtallen-Cörper bedecket, eine Abſtammung von des Glaß-förmigen ſeinem iſt, wie im vorigen Capitel berichtet habe.

2. Daß die inwendige Seite des Circuli ciliaris über dem Häutchen des glas-förmigen Cörpers locker angefüget iſt. Löſe ich dieſen Circul gelinde ab, ſo bemercke ich deutlich, daß die zwiſchen ſeinen geraden und parallelen Faſern befindliche Streiffen, mit denenjenigen überein ſtimmen, die, wie zuvor gedacht, auf dem Häutchen des glas-förmigen Cörpers ſind. Auch ſehe ich, wie eben dieſe Faſern ſich zurücke werffen, und auf ſolchem

Häut-

Häutchen biß dorthin verlauffen, wo es sich zur Umfassung des Crystallen-Corporis zertheilet, das ist, gegen die Seiten dieses Cörpers.

3. Daß das Corpus vitreum sehr wenig verändert, und nur sein Häutchen, wie ich erst erwehnet, etwas dunckel und weiß worden; so wohl als einige häutichte Fasern, welche man in diesem Cörper antrifft, und die aus unterschiedlichen Orten seiner Haut gegen dem hintern Theil ein wenig zur Seite herzu kommen, und vorne, gerade gegen die Mitte des Crystallen-Cörpers, sich zu vereinigen scheinen. Dieser Lauff der Fasern stellet also gleichsam eine Art Kegel (Coni) vor: deßen Spitze dem Crystallen- und die Grund-fläche dem hinteren Theile des glas-förmigen Cörpers zugekehret ist. Sie verhinderen auf solche Weiße, daß er sich nicht verlängeren kan, wie er leicht thun, und das Crystallen-Corpus zu weit hervor zwingen oder drücken würde. Auch wenn man den Crystallen-Cörper in die Höhe hebet und seitwerts hält, daß zugleich das Corpus vitreum allda noch anhänget, so zeiget sich bey der Mitte der Grund-fläche des Kegels eine Einsenckung; woraus zu urtheilen, daß daselbst die Fasern kürtzer sind. An den anderen häutichten Fasern, kan man keine besondere Beschaffenheit erkennen. Denn sie behalten ihre Durchsichtigkeit gar zu wohl.

Ich schlitze hernach mit der Spitze einer Lancette das Häutchen, welches den Crystallen-Cörper bedecket, in vier Theile auf: so entwischet solches Corpus von sich selbst heraus, ohne daß ich einige Anhängungen, Gefässe oder Fasern erblicken könnte. Deßhalben schliesse ich, daß es an keinem Theil verknüpffet, sondern nur von derjenigen Haut, die es überkleidet, an seinem Orte und Stelle erhalten wird.

Ich untersuche diese zween præparirte Crystallen-Cörper anatomisch, halte mich aber anbey hauptsächlich an denjenigen, welcher mit Scheide-Wasser zu bereitet worden; so wohl weil er sich leichter offenbaret, als weil seine Fasern thätiger sind, und seine Ober-Fläche nicht verändert worden ist. Es ist auch solche Art, ihn zu præpariren, die beste. Ich finde alsobald, daß der Crystallen-Cörper nichts anderes ist, als eine Verfassung und Zusammenfügung vieler Bälglein oder Schalen, wie man sie heissen will, die sehr dünne und glatt, rund und in einander stecken, als wie viele Schachteln von einerley Gestalt und unterschiedlicher Grösse; oder wie verschiedene Schelffen und Bälglein, woraus eine Zwiebel bestehet. Alle diese Bälglein sind aus einer Menge krummer und sehr zarter Fasern gemacht, welche von hinten vorwerts, oder von forne hinterwerts lauffen, nachdem man es nehmen will; und dieses ist die Ursache, daß man

den Cryſtallen-Cörper eher von forne nach hinten, als in die quere zerbrechen kan.

Ich ſchele alſo den gantzen Cryſtallen-Cörper Bälglein weiße biß an ſeine Mitte aus: und obſervire, daß die Bälglein auſſerhalb am wenigſten veſt ſind, hingegen mehr und mehr hart werden, je näher ſie zu dem Mittelpunckte gelangen; daß ſie ſchön weiß, aber durch ein erhobenes Glas etwas blaulicht ſcheinen; daß der Kern oder Mittelpunckt ſehr derb, und ein wenig durchſichtig bleibt. Ich bemercke über dieſes, daß die Faſern, woraus die Bälglein beſtehen, an den Seiten des Cryſtallen-Cörpers dicker ſind, aber vor- und hinterwerts dünner werden. Ja es hat das Anſehen, daß die Faſern der äuſſeren Bälglein ſich mit denen, die forne und hinten gegen ihnen ſind, nicht vereinbaren.

Dieſes iſt es, was ich in den auf die erſte oder andere Manier præparirten Cryſtallen-Cörpern beobachte. Ehe ich aber weiter fortfahre, will ich denenjenigen zu Gefallen, welche die Cryſtallen-Corpora auf die zweyte Art zubereiten möchten, noch anzeigen, daß man mehr oder weniger Scheide-Waſſer nehmen und mit den gemeinen Waſſer vermengen kan. Nur iſt zu wiſſen, daß, ſo man gar zu viel gebrauchet, ſo ſpringt der Cryſtallen-Cörper gerne auf: auch ſelbſt die Haut, wodurch er angehalten wird, zerreiſſet; übrigens præpariret er ſich durch aus gleich. Bedienet man ſich wenigerer Quantitæt, ſo muß man länger verziehen, hingegen bleiben alle dieſe Theile gantz. Man kan auch wohl die Cryſtallen-Cörper gar alleine beitzen, ſo man nur blos ſolche zu examiniren Luſt hat. Indeſſen thut man beſſer, wenn man ſie unter dem Häutchen verwahret läſſet, wordurch ſie an den glas-förmigen Cörper gefüget ſind, weil ihre auswendige Fläche ebener bleibet; welches ſich nicht ereignet, wenn man ſie kochet. Denn ſie mögen umhüllet ſeyn oder nicht, ſo wird allezeit die Ober-Fläche ungleich, dieweil das Häutchen, ſo ſie bedecket, in dem heiſſen Waſſer meiſtentheils entzwey gehet. Ob auch ſchon dieſe Præparation geſchwinder entrichtet wird, als jene, iſt ſie doch nicht ſo gut, und zwar, ſo wohl erſtgedachter Urſache halben, als weil der Cryſtallen-Cörper mehr austrocknet; daher ſeine Faſern ſich nicht ſo wohl entblößen. Ferner iſt zu mercken, daß der Cryſtallen-Cörper nicht zergehet, man mag ihn eingetauchet laſſen liegen, ſo lange man will. Ich habe ihrer einige drey gantzer Monate in obigen Waſſer behalten, ohne daß den geringſten Abgang daran gefunden hätte.

Ich will hier noch eine Manier, das Auge zu præpariren, beyſetzen, welche die obige, ſo durch die Beitzung geſchiehet, erläutert und die inwendigen Theile der Augen-Kugel alſo bequemet, daß man ſie faſt auf ein-

mal

mal alle betrachten und anatomiren kan. Zu diesem Ende sondere ich die Augen-Kugel aus der Orbita, befreye fleißig die gantze auswendige Fläche der Cornea, von den Mäußlein, Fett und anderen zu solchen Vorhaben unnützlichen Dingen, lasse aber dem Nervo optico genugsame Grösse.

Diesen durchsteche ich in seiner Mitte mit einem spitzigen Griffel nach der Länge, biß in die Kugel. Durch das gemachte Loch spritze ich obermeldtes Wasser ein, welches aber, weil es von der Vermengung des wässrigen Safftes geschwächet wird, schärffer, nemlich, aus einem Theil Scheide-Wasser und nur zweyen Theilen gemeinen Wasser, einrichte. Nachdem ich so viel hinein geschaffet, als möglich, so binde ich den Nerven, damit keine Feuchtigkeit heraus kan, und lasse das Auge drey, vier Tage unberühret, alsdenn ist es im Stande anatomiret zu werden.

Durch sothanige Præparirung, wird die durchsichtige Cornea weiß, und sehr trübe; der Crystallen-Cörper gleichfalls weiß und hart, wie in voriger Zubereitung; das Häutchen des glaß-förmigen Cörpers ein wenig trübe und weiß, so wohl als die Fasern, wovon ich zuvor gesprochen; die retina gerinnet einiger massen, wird auch weiß. Es machen daher diese Veränderungen der Farben, daß man die inwendigen anderen Theile der Augen desto leichter unterscheiden kan.

Um nun ein also zugerichtetes Auge zu anatomiren: so schneide ich die durchsichtige Corneam, nahe bey der Dunckeln in die runde auf; nach deren Hinweglegung der Crystallen-Cörper und der vördere Theil der Uvea, woraus die Iris formiret, in ihrer natürlichen Situation, zum Vorschein kommen. Ich schlitze hernach die dunckele Corneam von dieser Oeffnung an biß an den Nervum opticum auf, und lasse die Uvea gantz; hierauf secire ich sie in die runde eine Linie breit von dem Anhange des Circuli ciliaris: und sehe die Nerven, die Puls- und Blut-Adern, welche durch die Corneam streichen, und sich in die Uveam auch nach dem Circulo ciliari verlauffen. Ferner öffne ich die Uveam in die Länge und Quere und erblicke die Retinam, die da weiß, und bey ihrem Ursprunge dicker ist, allgemach aber dünner wird, je näher sie zu dem Circulo ciliari gelanget. Ich beobachte, daß ihre Consistenz wie geronnene Milch ist, und dieses geronnene Wesen, so ich vor ihren marckichten Theil halte, sich leicht von gewissen etwas härteren Fasern absonderet, die nebst vielen Sprößlingen unterein ander gemeinschafftlicher Gefässe, eine Art Gewebe oder Unterflechtung vorstellen, welche biß an den Circulum ciliarem reichet. Endlich examinire ich den Circulum Ciliarem, den glaß-förmigen Cörper, und

zu letzt das Cryſtallen - Corpus, in welchen Theilen ich alle oberwehnte Dinge betrachte.

Nach geſchehener Unterſuchung des alſo zubereiteten Cryſtallen - Cörpers, ſtelle ich auch dergleichen an einem an, der gar nicht præpariret, ſondern natürlich iſt, wie er in dem Auge anzutreffen.

Ich bemercke darbey 1. daß er mitten im vörderen Theile des glasförmigen Cörpers gegen dem Loche der Uvea über lieget, auch daſelbſt von der Haut dieſes Cörpers beveſtiget wird, die, wie bereits geſagt, ſich in zwey Häutchen vertheilet: deren eines den vörderen Theil des Corporis vitrei zu umkleiden fortfährt; das andere aber ſchreitet über den Cryſtallen-Cörper, und umfäſſet ihn ſo genau, daß er ſeine Stelle nicht verändern kan.

2. Daß mir unter allen Theilen unſeres Leibes, ſonſten kein eintziges bekandt, als dieſes, welches mit allen ſeinen benachbarten nicht vereiniget iſt, indem es weder mit Bändern, noch Häuten angefüget, noch einige Gefäſſe aufnimmet, ſondern in demjenigen Orte, den es beſitzet, wie gedacht, blos vermittelſt der Haut des glas - förmigen Cörpers gehalten und beſtättiget wird, ohne daß es im geringſten daran hänget; welches man gewahr wird, ſo man ſolches Häutchen öffnet. Denn der Cryſtallen-Cörper fähret ohne eintzige Gewalthätigkeit hervor, und zeiget kein Merckmahl einiger Verknüpfung oder Anhänge an.

3. Daß bey dem Menſchen und vielerley Thieren ſeine Figur rund und niedergedrücket, einiger maſſen wie eine Linſe iſt. Hat er alſo zwo Flächen: deren vordere die kleineſte und platteſte; die hintere aber gröſſer, erhaben und ein bißchen zugeſpitzet iſt, wie ein Kegel. Dieſe iſt in den glasförmigen Cörper eingeſencket. Man darff ſich nicht einbilden, daß beyde ſolche Flächen einen vollkommenen Circul - Schnitt ausmachen, wie etliche glaubeten. Man ſchneide einen Cryſtallen - Cörper in zween gleiche Theile, (welches leichte angehet, ſo man ſich eines mit obigen Waſſer præparirten Corporis dazu bedienet) halte eine Helffte davon auf ein Charten - Blat, und umreiße mit einem ſpitzigen Griffel die Figur, ſo wird man den natürlichen Durchſchnitt, oder das Profil des Cryſtallen - Cörpers kriegen und den Unterſcheid ſehen.

4. Daß er eines ſehr reinen und durchſichtigen, dem Cryſtall ähnlichen, Weſens iſt, daher er auch den Namen führet. Daß ſolche obwohl weiche Subſtanz, dennoch veſte genug iſt ſich ohne Schwürigkeit in ihren eigenen Schrancken zu erhalten; auch daß ſie wahrſcheinlich aus Bälglein eingerichtet, ſo von krummen Faſern formiret werden; maſſen ſie ſich alſo

zeiget,

zeiget, wenn sie vermittelst der Kochung, oder der saueren Feuchtigkeiten gehärtet worden. Daß sie in ihrem Mittel oder Kern und in der Ober-Fläche, ob schon allenthalben gleich durchsichtig, doch unterschieden ist. Denn ausserhalb ist sie milder und weicher: in der Mitte hingegen, derber, wie man an einem frisch ausgenommenen Crystallen-Cörper erkennen kan, da sich die Fläche leichtlich lässet absondern, und wie zerschmoltzenes Gummi oder sehr dicker Leim ist; welches beyläufftig den dritten Theil des gantzen Corporis Crystallini austräget.

Endlich schliesse ich daraus, daß obgleich der Crystallen-Cörper weich, gar sehr klar und durchsichtig ist, daß er von der Hitze des Wassers, oder auch von der Säuere hart wird: so hat er noch dieses besonder, daß die Theilchen, woraus er bestehet, so sehre aneinander gedrücket sind, daß er nach Proportion seiner Grösse vor eines der schwehresten Dinge in dem Menschen und in anderen Thieren passiret. Denn wenn man ihn in ein Glaß Wasser wirfft, so fället er plötzlich, wie ein Stein, zu Boden. Ich habe ihrer zwar in Vitriol Spiritum und Scheide-Wasser, als die zwo schwehresten Feuchtigkeiten gethan; sie sind aber eben so geschwinde untergegangen.

Bey dieser Gelegenheit will ich noch berichten, daß das Corpus vitreum bey weiten nicht so schwehr ist, dieweil es auf dem Wasser ungefehr wie Wachs schwimmet. Daher seine Schwere sich so hoch beläuffet, als etwa eine gleichmäßige Menge Wasser.

Daß der Crystallen-Cörper seinen Nahrungs-Unterhalt habe, wird verhoffentlich niemand zweiffeln. Woher aber, indem er nirgens anhänget? ist eine Frage die unsere Autores noch nicht sattsam erörtert. Meine Meinung davon, werde in dem 14. Capitel, und den Gebrauch dieses Theiles, in dem 21. Cap. entdecken.

Das 12. Capitel.

Von dem *Humore aqueo*, oder wässrigen Saffte.

WAs ich in den zwey vorhergehenden Capiteln von dem glas-förmigen und Crystallen-Cörper gesagt habe, ist, deuchtet mich, hinlänglich genug, zu beweisen, daß sie keine geronnene und mehr oder weniger verdickte Feuchtigkeiten oder Säffte sind, wie man sich eingebildet.

Denn

Denn so man unter Feuchtigkeit ein flüssiges Wesen verstehet, welches natürlicher Weise in dem Leibe aus den verdäuten Speisen gezeuget wird, und zur Nahrung des Leibes oder anderem Gebrauche dienet: so ist ja richtig, daß man weder dem Crystallen- noch glas-förmigen Cörper unter die Feuchtigkeiten oder Säffte rechnen kan; indem sie die dazu gehörige Flüssigkeit nicht haben, hingegen sich leichte in ihren Schrancken erhalten, da jeder seine eigene Structur führet, gleichwie ich oben sattsam gewiesen. Daher soll man in dem Auge nur eine eintzige Feuchtigkeit erkennen, die wegen ihrer Klarheit, Durchsichtigkeit und Consistenz, der Humor aqueus oder wässrige Safft benamet wird.

Man darff jedoch nicht dencken, dieser Safft seye gantz und gar dem Wasser ähnlich. Er hat vielmehr eine gewisse Kläbrigkeit, die in dem Wasser nicht ist. Ich habe sie bey der Operation des Stares allezeit beobachtet, da mehr oder weniger solcher Safft aus dem mit der Nadel gestochenen Loche hervor tringet. Ja ich habe zu mehrerer Versicherung, mit allen Fleiß lebendiger Thiere Augen durchstochen, und gedachte Feuchtigkeit gleichfalls kläberig gefunden. Wahr ist es inzwischen, daß sie mehr oder weniger also ist, nachdem sich die Thiere wohl oder übel gehaben; welcher Unterscheid, wie ich offt erfahren, sich auch bey dem Menschen darthut; Uber dieses, wenn man eine genugsame Menge dergleichen Safftes sammelt, und über gelinden Feuer lässet abrauchen, so bleibt eine Gallerte zurücke, die solches Safftes Eigenschafft deutlich zu begreiffen giebt. (a)

Der wässrige Safft füllet allen Raum zwischen der durchsichtigen Cornea, dem Crystallen-Cörper und der vörderen Seiten des glas-förmigen aus; stehet demnach den Theil der Uvea, welcher die Iris formiret, in solchem Saffte. Er kan nicht in den Grund des Auges gelangen, weilen ihn die Uvea völlig inne hat. Daher findet sich der wässrige Safft, bey den Vogeln, deren Corpus vitreum, nach proportion der Aug-Kugel, etwas kleiner, als dem Menschen und in anderen Thieren ist, in dem Grunde des Auges so wohl bey als in dem vorderen Theil, ob schon wenigerer Quantität. Denn bey ihnen muß er den Platz einnehmen, welchen der glas-förmige Cörper nicht gäntzlich besitzen kan.

Wenn

(a) Der wässrige Safft ist mit einem gewissen lebhafften Spiritu begabt/ welcher eine unglaubliche Kraft hat/ der Kälte zu widerstehen. In dem schweren Winter 1670. secirte der Königl. Französ. Anatomicus, Herr Duverney, in seinem Theatro ein besonderes Thier so auf frantzösisch Chat pard heisset/ und tod gefroren war. Er fand in selbigem/ daß der wässrige Safft der Kälte sich so gewaltig widersetzt hatte/ daß er noch so flüssig geblieben als wie im natürlichen Stande; da doch alle die übrigen weichen und flüssigen Theile in dem Thiere sehr hart gefroren gewesen.

Wenn dieser Safft wegen einiger Durchstechung der Corneæ heraus fleusst, oder bey hefftiger Kranckheit, auch bey hohem Alter, verringert wird: so setzet sich die Aug-Kugel ein, die Iris rümpfet sich, und die Patienten haben mehrere Mühe die Objecta zu unterscheiden. Er wird gar offt ziemlich geschwinde wieder erstattet, so er heraus geronnen ist, gleich wie ich vielfältig gesehen habe, und hernach mit etlichen Exempeln bezeugen will. Wo er in Kranckheiten abgenommen, sammlet er sich bey wieder erlangter Gesundheit gleichfalls aufs neue an. Ist er aber durch eusserstes Alter ausgezehret, so ist es was sehr rares, wenn er sich wieder einfindet. Unsere Autores führen inzwischen doch einige Historien davon an.

Es möchte mir schwer fallen, wenn ich gewiß sagen sollte, wo dieser Safft herkömmet. Denn alle diejenigen Theile, welche ihn verschaffen, oder vielmehr von dem Geblüte absondern, sind so zart, daß man ihre Beschaffenheit unmöglich vollständig erforschen kan. Ich hege nur Muthmassungen davon, die aber um desto wahrscheinlicher sind, als sie mit der gemeinen Eigenschafft des Auges und der general Regel der Durchseihungen oder Absonderungen übereinstimmen. Ich werde sie im 14. Capitel offenbaren; und im 21. Capitel von dem Gebrauche des wässrigen Sasftes sprechen.

Das 13. Capitel.

Von dem *Circulo ciliari.*

DA ich von der Uvea, der Retina und den zween durchsichtigen Cörpern handelte, muste ich auch von dem Circulo ciliari Meldung thun, weil alle diese Theile an ihm hängen: also, daß er ein allgemeines Band zu Erhaltung ihrer gehörigen Situation zu seyn das Ansehen hat. Indem ich aber keine ausführlichere Beschreibung von ihm machen konnte, biß mit den vorgedachten Stücken gäntzlich richtig worden; so wolte noch vor der Verfassung meiner Gedancken von der Nahrung der zween durchsichtigen Cörper und dem Unterhalt des wässrigen Safftes, einen kurtzen und völligen Begriff dieses Theiles beyfügen, damit man von seiner Beschaffenheit und von seinem Nutzen desto besser unterrichtet seyn möge.

Der Circulus ciliaris ist eine Art eines kleinen Krantzes, der die Uveam umgiebet, ehe sie die Iridem formiret. Es scheinet zwar, er habe

von der Uvea Antheil; jedoch ist er von besonderem Wesen und bevestiget diese Haut über dem Rande des inwendigen Theiles der dunckelen Corneæ, ehe sie durchsichtig wird.

Man unterscheidet ihn von aussen von dieser Haut, wenn man sie von der Cornea absondert, ingleichen nach dem sie davon abgelediget worden: massen er in dem Menschen und in einigen Thieren weiß ist; auch erkennet man ihn an eben solcher Farbe von inne an gedachter Haut, allwo man seine Anhänge mit der Retina und dem Häutchen des glaß-förmigen Cörpers siehet.

Daß also das Wesen, welches den Circul ausmachet, durch die Uveam dringet, ich will sagen, daß es in den Zwischen-Raum der Fasern der Uveæ schreitet, die zur Iris fortlauffen; als welcher Platz von dergleichen Substanz überall ausgefüllet ist. Oder, so man es anderst verstehen wolte; daß diese Fasern der Uveæ, durch die Substanz des Circuls streichen. Daher haben einige Anatomici geglaubet, es endige sich die Uvea an diesem Circul, und hienge die Iris nur durch seine Vermittelung an der Uvea; machten sie demnach aus der Uvea zwo verschiedene Häute. Ich aber habe in meiner obigen Beschreibung der Uveæ, alles unter einer eintzigen Haut begriffen, damit theils ihrer nicht zu viele würden; theils auch, weil ich die mittleren Fasern der Iris vor eine Fortsetzung der häutichten Fasern der Uveæ halte.

Da ich von der Iride handelte, sagte ich, daß ihre inneren Beweg-Fasern ihren Ursprung von dem Umkreis des vörderen und inwendigen Theiles des Circuli ciliaris nähmen; die äusseren aber ihre gemeine Verknüpfung an dem vörderen und auswendigen Theil dieses Circuls hätten. Auch meldete ich von den Fasern der Uveæ, daß ihrer einige sich in geraden und parallelen Linien, durch die inwendige Fläche des erwehnten Circuli ciliaris einschliechen, und nachdem sie an dessen vorderen Theil angelanget, wieder zurücke wendeten und so gleich an dem Häutchen des glas-förmigen Cörpers verpflantzeten. Ich will deßwegen diese Dinge nicht weitläufftiger ausführen, dieweil es schon im achten Capitel geschehen, allwo man weiter nachlesen kan. Hingegen berichte nur, daß man diese letztere Fasern, ihrer disposition halben, Fibras oder Processus ciliares, und nicht die schwartzen Linien auf dem glas-förmigen Cörper, also nennen soll, wie ich bereits bewiesen habe.

Dieses sind diejenigen Fibræ oder Processus ciliares, welche, weil sie sich rings um das Häutchen des glas-förmigen Cörpers, daselbst,

wo

wo es zur Bedeckung des Crystallen-Corporis zertheilet ist, anhängen, den Crystallen-Cörper in seinem gehörigen Orte zu erhalten scheinen.

Um den inwendigen Theil dieses Circuls endiget sich die Retina, wie ich zuvor bey Untersuchung derselben angezeiget habe.

Der Circulus ciliaris empfänget eine Menge Nerven, Puls- und Blut-Adern; wovon ich im 8. Capitel zur Genüge geschrieben.

Wenn man die eigentliche Structur dieses Circuls und seine Vereinigung mit allen vorerzehlten Theilen betrachtet, wird man bald urtheilen, daß sein Nutzen ist, die Uveam an die Corneam zu hängen; den Beweg-Fasern der Iris zum Ursprung und zur Bevestigung, auch zur Einfügung der Retinæ zu dienen; und endlich, den Crystallen-Cörper gerade gegen der Pupilla über, gleichsam aufgehänget zu erhalten. Allein, so man seine weisse, drüsichte und von der Natur der Bänder gantz unterschiedene Substanz, die Menge der Nerven, der Puls- und Blut Adern, welche hinein lauffen, und die Stellung der ciliar-Fibren oder Processe erweget: so wird man ohnstreitig schliessen, daß er einen anderen Gebrauch muß haben, wie ich gleich bey Erörterung der Manier, auf welche ich meine, daß die zween durchsichtigen Cörper ihre Nahrung und der wässrige Safft seinen Unterhalt kriegen, darthun werde.

Das 14. Capitel.

Muthmassungen von der Nahrung der zween durchsichtigen Cörper / und von dem Unterhalt des wässrigen Sasftes.

Es würde die Durchsichtigkeit des glaß-förmigen und Crystall-Cörpers, welche so groß und rein sind, daß sie dem Glaß und Crystall zu vergleichen, ohne Zweiffel verdunckelt, wenn das Blut sich in eben solchem Stande in sie begäbe, wie es in den Puls-Adern anzutreffen: auch würden dem Menschen und Viehe, was da siehet, alle Dinge, in der ihrem Geblüte ähnlichen rothen Farbe erscheinen. Muß demnach dieses sich zuvor reinigen, ehe es dahin gelanget; das ist: die zur Nahrung der zween Cörper, untüchtige Theilchen abgeleget, und all-

hier vor dergleichen entfernetere Leibes-Theile nicht minder gethan haben, was gemeiniglich vor andere geschiehet, die ihre Nahrung unmittelbar aus dem Puls-Ader Geblüte schöpfen.

Allhier ist nicht nöthig zu erweisen, daß in dem Blut so vielerley unterschiedliche Theilchen verborgen, als zu Erhaltung eines jeden besonderen Stückes unseres Leibes erfodert werden; daß fast in allen Theilen eine gewisse Einrichtung der pororum seye, welche nur diejenigen Theilchen durchlässet, so einem jeden zur Nahrung dienen können; daß ordentlich solche Theilchen in grösserer Menge vorhanden seyen, als zur Nahrung und zu dem Unterhalt der Theile gehören, die sie empfangen; daß diese particuln also beschaffen, daß sie sich mit den bestimmten Theilen vereinigen können, und zwar vermöge des natürlichen Ferments in jedwedem Theile, welches nicht mehr aufnimmet, als was ihm zu seiner Nahrung gebühret: da inzwischen das übrige durch die Blut-Adern abgeführet wird, die zu solchem Ende geöffnet stehen; auch daß dieses Ferment nichts anders seye, als der Rest gedachter Theilchen, so zur Vereinigung mit den Theilen bereit ist, der sich stets fortpflantzet. Man lässet es zu itziger Zeit, da ich schreibe, gleichfalls ziemlich bey diesen Dingen beruhen; sonst möchte allzuweit ausgeschweiffet und die anatomischen Gräntzen überschritten werden. Ich will sie also vor richtig halten, damit ich meine Meinung entdecken, und sie zur Sache, die ich tractire, anwenden kan.

Daher sage: daß unter der grossen Anzahl Gefässe, die die Corneam durchwandeln, sehr wenige über die Uveam hinaus gehen; daß man nur etliche geringe Aestchen auf der Retina kriechen, und keine siehet, die sich zum Crystallen und glaß-förmigen Cörper verfügen. Doch begeben sich wahrscheinlich einige zu der Haut, welche erstgemelde zween Cörper bedecket. Denn die Erfahrung lehret, daß sich die Häute von dem Blute nähren, das unmittelbarlich in den Puls-Adern zufleusset; und so man sie nicht erkennet, ist es ihrer Kleinigkeit halben, die unseren Sinnen entgehet. Es erhellet solches an dem Weißen des Auges, allwo man nur etliche: und an der durchsichtigen Cornea, da man gar keine beobachtet, woferne sie in natürlichen Zustande; so sie hingegen entzündet, sind sie offenbarlich roth, und verrathen zugleich eine unendliche Anzahl kleiner Gefässe. Und ob ich wohl darfür halte, daß das Häutchen, welches die zwey durchsichtigen Corpora überkleidet, zu seiner Nahrung, mit Gefässen versorget werde; so folget dennoch nicht daraus, daß diese zum Unterhalt des Safftes im glas-förmigen und zur Nahrung dessen im Crystal-

stallen-Cörper zulänglich sind: sie wären weit zu schwach, so grosse Theile, nach proportion dieses Häutchens, zu sattigen. Denn so man sie völlig zusammen nähme, würde sie nicht den tausendsten Theil der zween Cörper austragen.

Da nun die meisten Gefässe auf der Cornea, sich in der Uvea oder an dem Circulo ciliari endigen: als ist glaublich, daß solches nicht bloß zu dieser Theile Nahrung geschiehet; indem sie keine so reichliche Menge Blut erfodern. Die Uvea ist zu dünne, und der Circulus ciliaris nicht so geräumig, daß sie daselbst könnte verzehret werden. Es muß also das Blut in diesen Theilen einige Zubereitung erlangen, um von dar in die durchsichtigen Corpora abgefertiget zu werden. Ich stelle mir die Sache folgender massen vor.

Ich betrachte die Uveam, als ein grosses Filtrum, (Durchseig-Instrument) dessen kleine Fasern, die sich vom Grunde dieser Haut, biß an den Circulum ciliarem erstrecken und von den häutichten Fasern unterschieden, lauter besondere Canäle sind: also, daß das in die Haut gekommene Puls-Ader-Geblüt, sich von gewissen zur Nahrung der durchsichtigen Cörper unnützlichen Theilchen befreyet, die nach der Regel der Circulation in die Blut-Adern zurücke treten; da indessen die reinen, durchsichtigen und zur Nahrung solcher Cörper tauglichen, sich durch die zu ihrer Durchlassung eingerichteten poros scheiden, in die besonderen Canäle begeben und zu dem Ciliar-Circul fortschreiten.

Den Circulum ciliarem sehe ich vor ein anderes Filtrum an, der, weil er von der Natur der Drüsen ist, und sehr viele Nerven und Puls-Adern hat, eine andere oder gleich geartete, auch lymphatische Feuchtigkeit absondert, die, nachdem sie in die erst erwehnte Canäle kömmet, welche allen Umständen nach gegen diesem Circul geöffnet, indem sie allda auf das genaueste vereiniget sind, so vermenget sie sich mit demjenigen Nahrungs-Saffte von der Uvea: und diese zween vermischte Säffte, die so fort nur einen eintzigen ausmachen, continuiren ihren Lauff weiter durch die ciliar-Fasern, welche die Anhänge solcher Canäle der Uveæ sind, und vertheilen sich zu den zween durchsichtigen Cörpern.

Diese beyden Cörper bekommen ihre Nahrung nicht auf einerley Weiße. Der glaß-förmige kriegt sie unmittelbarlich, von den ciliar Fasern, die sich gleich öffnen, so bald sie sein Häutchen durchgedrungen, und ergiessen sie richtig in alle seine Zettuln. Erhält und ernähret sich also dieses Corpus gäntzlich wie die anderen Theile in unserem Leibe.

Bey dem Crystallen-Cörper gehet es nicht so zu. Da selbiger, wie ich oben in seiner Anatomie gewiesen, allenthalben von dem Häutchen, worunter er verschlossen, abgesondert ist: so schöpffet er sie bloß durch Imbibition oder Anziehung. Denn der Nahrungs-Safft kan durch die Fibras ciliares nicht weiter als zwischen dieses Häutchen und den Crystallen-Cörper ausgeschüttet werden: also, daß nach Maase, als solches geschiehet, das Crystallen-Corpus nicht anderst damit getränckt wird, als ein poroser Cörper, den man in eine Feuchtigkeit geleget hat. Daher nähret sich solches nicht auf dergleichen Art, wie die übrigen Theile des Leibes.

Man mag wahrscheinlich muthmassen, daß einige der ciliar-Fasern sich in das Corpus vitreum, die anderen aber in das jenige Fach, worinnen das Crystallinum lieget, eröffnen. Denn diese Fasern schmiegen sich eben allda ein, wo sich das Häutchen des glas-förmigen Cörpers zur Aufnahme des Crystallenen entzwey theilet. Jedoch kan man die Sache aus der Anatomie nicht entscheiden, weil die gar zu grosse Zärtlichkeit der Fasern dem Messer entweichet.

Es ist aber nicht genug, daß ich diejenigen Theile, welche den Safft zur Nahrung der zween durchsichtigen Cörper absonderen, und die Canäle, dadurch er zu ihnen gelanget, angedeutet habe. Er kan allda nicht lange, wie in einem Magazin, ohne Verderbnis bleiben, sondern er muß sich wie andere Feuchtigkeiten verneuen, das ist, es soll nach den Gesetzen der Circulation, auch wiederum so viel davon zurücke in das Geblüt kehren, als durch fernere Abscheidung zugeführet wird. Ich habe folglich nicht minder zu berichten, wie solches, meiner Einbildung nach, geschiehet.

Oben, als ich von dem glas-förmigen Cörper handelte, stellte ich vor, wie die Haut, womit er überzogen ist, allenthalben poros, nemlich mit einer Menge kleiner Löcher durchgängig seye: und hat es das Ansehen, derjenige Theil, so den Crystallenen umfässet, wäre es gleichfalls. Ich habe ferner entdecket, daß alle Zellchen im Corpore vitreo untereinander gemeinschafftlich sind. Dieses nun gesetzt: sage ich, daß, indem der Nahrungs-Safft, vermittelst der Bewegung des Geblütes, unaufhörlich in den glaß-förmigen Cörper und um den Crystallenen getrieben wird, so werden die überflüssigen, oder zur Nahrung der zween Cörper unnützlichen particuln gezwungen, durch ihre Haut auszutreten und sich zwischen das Corpus vitreum und die Uveam, ja selbst durch die Retinam, welche sie wegen ihres dünnen Wesens ungehindert durchlässet, auch zwischen den Crystallen-Cörper und die durchsichtige Corneam, vermittelst obermeldter Gänge zu ergiessen, damit aller Raum in dem vörde-

deren Theile des Auges ausgefüllet, und die gantze Aug-Kugel in einem rechtmässigen Bezirck erhalten werden möge.

Dieses ist diejenige in dem Auge angesammlete Feuchtigkeit, welche man den Humorem aqueum oder wässrigen Sasst nennet, dessen Ursprung nun ausgeforschet worden, ohne daß wir nöthig gehabt hätten, unsere Zuflucht zu den vermeinten Wasser-Gängen oder Canälen einiger heutigen Anatomicorum zu nehmen. Wir sehen also, wie er unterhalten wird, und verstehen, warum er dem Saffte im glaß-förmigen Cörper so ähnlich, und sich so bald wieder ersetzet, wenn er bey durchstochener Cornea heraus gelauffen, oder in einer hefftigen Kranckheit verringert ist.

Da ich in dem 8. Cap. von den Fasern der Uveæ gesprochen, sagte ich, daß zwischen diesen geraden und parallelen Fibren, die durch die innere Ober-Fläche des Circuli ciliaris schleichen, einige kleine Streiffen anzutreffen waren, welche mit anderen gleichförmigen auf dem Häutchen des Corporis vitrei, daselbst wo der Circul an solchem angeklebet, überein stimmen, und eine Art kleiner Gänge vorstellen, die stets mit einer schwartzen Tinctur angefüllet sind. Vermittelst dieser Gänge, kömmet diejenige Feuchtigkeit, so durch den hinteren Theil des Corporis vitrei ausrinnet, in den vörderen Theil des Auges. Und darff man nicht gläuben, daß diese schwartze Tinctur *, die sie enthalten, solches verhinderen könne; sintemalen erwehnte Feuchtigkeit allda so frey durch passiren mag, als durch lockeren Sand.

Weil diese in die Augen-Kugel ergossene Feuchtigkeit, immer durch neuen Zugang angehäuffet wird, so würde sie ohne ungemeine Ausdehnung und Erweiterung der Kugel nicht lange daselbst verweilen können; muß demnach so viel davon wiederum zurücke in die Blut-Adern weichen, als frische angelanget, damit sie sich von neuen mit dem Blut vermengen und dessen Lauff folgen möge.

Wer

* Hier setzte der Herren Censorum einer an den Rand: **Sich zu erkundigen, wo dieser schwartze Safft herrühret?** a

a Ich kan es nicht verrathen / woher. Alles / was ich Mr. Dodart darauf zu antworten vermögend wäre / ist / daß ich nur versichert bin / wie man in dem Fœtu, so bald nur die Augen zu unterscheiden / durch deren Häutchen diese schwartze Tinctur gewahr wird; woraus ich muthmasse / daß solches schwartze Wesen kein excrement, noch auch schlechter dings eine Feuchtigkeit seye. Denn es zeiget sich schon flugs zu gleicher Zeit / da die anderen Theile des Auges noch formiret werden.

Wer da weiß, wie die Blut-Adern der Leber, der Miltz und des männlichen Gliedes, allenthalben durch runde oder länglichte poros offen stehen, der wird leichtlich begreiffen, daß es mit allen Blut-Adern der übrigen Leibes-Theile, gleiche Bewandnis haben muß; gestalten die Circulation daselbst so wohl geschehen soll, als in der Leber, der Miltz und in dem männlichen Gliede. Man dörffte daher ohne Schwürigkeit erkennen, daß, weil die zarten Blut-Aderchen in der Uvea, eben also poros oder durchgängig sind: die Feuchtigkeit, wenn sie in der Aug-Kugel angehäuffet, und heraus zu weichen getrieben wird, da sie solche Wege geöffnet findet, sich ohne Schwürigkeit hinein verschleichet und in die Adern trit, um mit dem Umlauff des Geblütes wieder weiter zu kommen. Die schwartze Tinctur, womit die Uvea überzogen ist, widersetzet sich solcher Entweichung so wenig, als die in obgedachten Gängen, weil sie einerley Eigenschafft haben.

Dieses sind meine concepte von der Nahrung der zween durchsichtigen Cörper, von dem Ursprunge und Unterhalt des wässrigen Sasftes, auch von der Art, wie solche nahrhaffte Feuchtigkeit in der Aug-Kugel circuliret. Es ficht mich im geringsten nicht an, wenn sie nicht jedermann gefallen. Denn ich gebe mich nicht vor vollkommen aus; vielmehr bin ich zu frieden, daß ich zum wenigsten meine Gedancken geoffenbaret habe. Und verlange ich bloß die Erlaubnis, über Dinge, die sich weder sehen noch zeigen lassen, wahrscheinliche Muthmassungen an den Tag zu legen. Die gegenwärtigen kommen mir also vor, indem sie auf der eigenthümlichen Structur des Auges, und der General-Regel der Secretionen gegründet: daher mich derselben, zur Erklährung ein und anderer Fehler dieser zween durchsichtigen Cörper, ins künfftige bedienen werde.

Das 15. Capitel.

Von dem Gesichte.

WEnn man wohl verstehen will, wie und wo die äusserlichen Objecta in das Auge würcken, daß allda die Empfindung des Sehens erfolge: so muß man nicht nur eine vollständige Kenntnis der Structur dieses Instrumentes haben; sondern auch einiger Experimenten kundig seyn, sonst wird man nimmermehr zu rechte kommen.

Man

Man vermachet die Thür und alle Fenster eines Zimmers, daß gar kein Licht kan hinein fallen, als durch ein grosses gebohrtes Loch an der Thüre, oder an einem Fenster-Laden, der gegen einen wohlerleuchteten Platz über stehet. Uber diese Oeffnung wird ein Stück Pappe bevestiget, so mit einem Loche, einer Zucker-Erbse groß, versehen ist. Gerade gegen solches, hält man ein Blat weisses Pappier, oder etwas weisse Leinwad, und bringt es näher oder weiter, biß die äusserlichen Objecta flach und umgekehret darauf abgeschildert erscheinen.

Füget man zwischen das Loch und Pappier in einer gehörigen Weite, ein erhoben geschliffenes Glas, so wird sich die Bildung ein bißchen kleiner, aber deutlicher zeigen. Thut man das Glaß auswendig gar vor das Loch, wird sie schärffer.

Lässet man jemand auf dem Platz gegen dem Loche herum gehen, also, daß er bald näher, bald weiter von der Thüre oder dem Fenster ist, so weiset sich die Vorstellung der Person kleiner und unrichtiger, wenn sie entfernet; grösser und nachdrücklicher hingegen, so sie herzu tritt.

Wer diese Experimenten recht fassen will, der muß zum Grunde setzen: daß die von jedem kleinen Theil der auswendigen Objecten zurücke schlagende Licht-Strahlen, von allen Seiten und in die runde eine unendliche Menge, oder besser zu sprechen, unbegreifflich viele, oder auch eine unsägliche Anzahl gerader Linien beschrieben, deren jedwede ein kleines Theilchen vom Objecto zu ihrem Centro hat: also, daß alle die Strahlen, so von verschiedenen Theilen des Objects abkommen, einander in unendlichen Orten und weiten durchschneiden, ohne einander zu hinderen und ihren gerade-linichten Lauff zu hemmen.

Hieraus folget, daß in dieses Zimmer nur diejenigen von dem auswendigen Object zurücke prallenden Strahlen gelangen, die sich in der Gegend des Loches kreutzen, um sich auf dem Papyre zu mahlen. Und da die Strahlen von den oberen Theilen des Objects, sich mit denen von den unteren, die von den rechten, mit denen von den lincken, und also von allen anderen, durchschneiden, anbey ihren Weg in gerader Linie fortsetzen: so muß nothwendig die Abschilderung umgekehret fallen, das ist, die oberen Stücke des Objects müssen unten, die unteren aber, oben; die rechten lincks, und also alles übrige verwendet erscheinen.

Weil solche Figur kleiner und deutlicher wird, wenn man zwischen das Loch und Pappier ein erhoben-geschliffenes Glaß bringet: so erhellet

daraus, daß die sich kreutzende und durch das Loch einfallende Licht-Strahlen, ihren Gang nicht mehr in gerader Linie behalten, sondern von diesem Glaße gebrochen und der perpendicular-Linie näher zu kommen gezwungen werden.

In der That, man weiß aus der Erfahrung, daß die von einem durchsichtigen medio lauffende Licht-Strahlen, so sie in ein anderes flüssigeres oder dickeres gerathen, allwo sie in ihrer Bewegung fortschreiten, und auf dessen obere Fläche sie etwas schief fallen, sich der perpendicular-Linie näheren, oder von ihr entfernen.

Und dieses ist es, was man die Refraction oder **Strahlen-Brechung** heisset. Da hingegen die Reflexion der **Zurücke-Prallung** geschiehet, wenn die Licht-Strahlen auf einen undurchsichtigen, harten und glatten Cörper stossen, den sie nicht durchdringen können, daher gezwungen sind, auf dessen Ober-Fläche um zu kehren, und zwar gerade rückwerts gegen den jenigen Punckt über, wo sie hergekommen, wo ferne sie senckrecht angefallen. Denn so sie schief angefahren, wenden sie sich in einer solchen Linie, die ihrem einfallen ähnlich ist. Drum ist der Reflexions-Winckel dem Einfalls-Winckel gleich.

Anmerckung über Den Regen-Bogen, oder die Iridem im Auge.

Aus der *Histoire* der *Acad. Royal. des Scienc.* zu Pariß/ vom Jahre 1704.

„DA die heintige Anatomie bereits so viele grosse und nützliche Dinge entdecket, kan man ihr ja wohl erlauben, daß sie in ihren wichtigen „Beschäfftigungen manchmal ausruhe, und sich indessen auch nur „mit etwas curiöses und ergötzliches zu thun mache. Es ist dergleichen

un-

unter andern die Bewegung der Iridis, mit der man bißher noch nicht ei„gentlich wuste, wie es zugienge.„

Die Iris oder der Regen-Bogen ist diejenige Haut des Auges, welche„ demselben nach Verschiedenheit der Subjecten unterschiedliche Farbe giebt;„ daher ihr denn der Name Iris beygelegt worden. Sie ist eine Art ei„nes ziemlich breiten Ringes, dessen durchgängige Mitte der Aug-Apffel„ heisset, und den Licht-Strahlen den Weg ins Auge verstattet. Befindet„ sich das Auge in einer nachdrücklichen Helle: so wird der Aug-Apffel oder die„ Pupilla mercklich enger: das ist, die Iris wird breiter; hingegen im Fin„stern thut sich die Pupilla weiter auf, oder, welches eben so viel ist, die„ Iris wird schmäler oder enger. Bey mittelmäßigem Lichte, erscheinet die„ Erweiterung der Pupillæ oder der Iridis gleichfalls mittelmässig. Sotha„ne Bewegungen geschehen nicht nach unserm Willen, sondern sind gantz„ und gar in der Gewalt der Natur, wodurch sich das Auge schon vor sich„ selbst nach dem Grad des Lichts bequemet und einrichtet, das es aufnehmen„ soll. Es öffnet sich sehr, so es schwach ist, damit es desto mehr fassen„ könne. Ist es aber starck, so erweitert es sich wenig, daß nicht etwa all„zuviel hinein fallen, und Beschwernis verursachen möge. O welch eine„ Weißheit gehöret dazu, solche Mechanique zu entrichten!„

Es ist jedoch nicht genug, daß man nur bloß den Endzweck erkenne,„ welchen sie vermuthlich dabey hatte: sondern man muß auch trachten die„jenigen Mittel zu erforschen, deren sie benöthiget war. Die gantze Schwü„rigkeit bestehet darinne, daß man dahinter komme, so wohl, wie es mit„ der Ausbreitung und Verschmählerung der Iridis zugehe; als nicht weni„ger, wie das stärckere oder schwächere Licht solche zwo contraire Bewe„gungen veranstalte. Wenn die Iris ringförmige und in die runde mit dem„ Mittel-Punckte der Pupillæ übereinstimmende Fasern hätte, könnte man„ leichtlich urtheilen, es seyen diese Fibræ so viel kleine Mäußlein, die ver„möge ihres auffschwellens und zusammenziehens die Ringe, so sie formi„ren, abkürtzten, den Raum und folglich die Oeffnung der Pupillæ ver„minderten. Da wäre alsdenn nur noch übrig, daß man begreiffen möch„te, auf was Art ein helles Licht diese kleine Mäußlein aufblähe. Allein es„ sind keine circular Fasern an der Iride anzutreffen; sie streichen alle von„ dem Umkreiße nach der Mitte hin. Und wenn man vorgäbe, dergleichen„ also gelegene Mäußlein, geschwählen vom starcken Lichte: so erhellet, daß„ sie sich nothwendiger weise verkürtzen und die Pupillam noch mehr auffschlies„

„sen würden, welches der Sache, die wir zu erläutern haben, schnur „stracks zu wider ist. Ich lasse die Mißlichkeit, sich einzubilden, wie die „Licht-Strahlen die kleinen Fasern der Iridis aufblaßen können, unbe„rührt. Denn da solches gar nicht statt findet: machte man sich ja vergebens „damit zu schaffen.

„So hoch hatte man es in dieser Angelegenheit gebracht, als dem „Herrn Mery eben ein Experiment einige Anleitung gab, wodurch er sol„chen Knoten aufzulösen hoffte. Es ist unstreitig wahr, daß uns unendli„che Dinge nur deßhalben verborgen bleiben, weil sie sich nicht durch allerhand „besondere Fälle auf unterschiedliche Manier vor unsern Augen zeigen, oder „uns alle ihre eigenthümliche Umstände entdecken. Der Herr Mery tauch„te einst eine lebendige Katz in Wasser, also, daß zu gleicher Zeit der Kopf „und die Augen gegen die Sonne über gekehret waren. Da beobachtete „er, daß ohnerachtet des scharffen Lichtes, sich die Pupilla des Thieres „dennoch nicht zusammen zoge, sondern vielmehr erweiterte; so bald er „hingegen es noch lebend heraus genommen, verengerte sie sich.

„Obwohln wenigere Strahlen durchs Wasser, als durch die Lufft ge„hen, und es daher scheinet, es gelangten ihrer nicht so viele in die Augen „der Katze, da sie im Wasser ist, als wenn sie in der freyen Lufft wäre: „so hätte sich jedoch die Pupilla, weil sie gegen die Sonne über gehalten „worden, sollen zusammen ziehen, ob schon etwas weniger. Da sie nun „an statt solches zu thun, sich vielmehr öffnete: machte der Herr Mery den „Schluß, es könne einzig und allein die pure Helle des Lichts die constri„ction nicht verursachen. Nun, als das Thier im Wasser war: was „brachte dieser Aufenthalt vor Veränderung dargegen, in ansehen desjeni„gen, was geschiehet? Sie bestehet darinne: daß die Katze nicht respirirte, „der Umlauff des Geblüts fast gäntzlich gehemmet war, und deßwegen auch „die Bewegung der Lebens-Geister gehindert wurde. Folglich sind ermeld„te Geister vonnöthen, daß die Pupilla sich zusammen ziehen, oder eigent„licher zu sagen damit die Iris sich ausbreiten kan.

„Diese Folge wird mit dem Exempel aller dererjenigen bestättiget, die „wegen einer simplen Verstopffung des Nervi optici das Gesicht verloh„ren haben. Ihre Pupilla wird nach der Anmerckung des Herrn Mery auch „in dem stärcksten Lichte nicht enger; und ist es gantz richtig, daß die Le„bens-Geister nicht in dem Gesichts-Nerven fliessen, oder es geschiehet nicht „hinlänglich.

„Indem also diese Geister mit dem Lichte vereinigter massen die Aus„breitung der Iridis verursachen, so ist allerdings nothwendig, daß das Licht

die Geister häuffiger in die Fasern zu wandeln bestimme, und daß die Fasern „ dadurch verlängert werden. Was das erste anbelanget, kan man solches „ aus der allgemeinen Erfahrenheit leicht begreiffen, daß die Geister mächti„ ger in ein nervöses Theil treten, wenn es auf einige Weiße gekützelt wird; „ daher man denn auch zu supponiren hat, es thue das Licht ein gleiches an den „ Fasern der Iridis. Was hingegen den andern Punckt betrifft, scheinet man „ sich wiederum in die vorerwehnte Schwürigkeit zu verfallen.„

Alle Mäußlein und Fibræ verkürtzen sich von mehrer eindringenden Gei„ stern: wie solten demnach die Fasern der Iridis davon länger werden? In„ Wahrheit es wäre dieses ein unauflößlicher Zweiffel, wo wir nicht ein „ sehr deutliches, ob schon nur eintziges, Exempel an einem gewissen Theile „ des Leibes hätten, welches sich zu gleicher Zeit in der Länge und Dicke ver„ grössert. Es sind deßwegen weder die Verlängerung noch die Verkür„ tzung eines aufgeblasenen Theiles unablässige Folgen des aufschwellens, son„ dern bloß seiner innerlichen Structur.„

Die Fasern der Iridis müssen, wie alle andere, eine elastische oder zie„ hende Eigenschafft haben. Diese zeucht dieselbigen ein, verkürtzet sie und „ widersetzet sich ihrer Verlängerung. So bald also die grosse Helle sie in sol„ cher gewaltsamen Verlängerung zu halten aufhöret: so gehen sie von sich selb„ sten wieder ein und erweitern die Pupillam. Die elastische oder einzieh„ de Krafft und das Licht, sind daher zwo gegeneinander streitende Würckun„ gen, die, wenn sie mit ihrem verschiedenen Grad der Stärcke das ihrige„ zugleich verrichten, geben sie der Pupillæ mehr oder wenig Weite.„

Dieses könnte zur Erklärung des Phænomeni, welches Herr Mery sich„ vorgenommen, hiermit genug seyn; um jedoch solche noch wahrscheinlicher„ zu machen, und richtiger zu behaupten, daß das Licht ohne Beyhülffe der Le„ bens-Geister über die Iridem nichts vermag: meinet er, es empfangen die„ Augen der Katze im Wasser mehr Licht, als in der freyen Lufft. Nicht„ als ob etwa nicht mehrere Strahlen durch die offenbare Lufft als durchs„ Wasser dringen: sondern daß ihrer im Wasser eine grössere Menge in die„ Augen des Thieres kommen.„

Es bezeuget die Erfahrenheit, daß ein Taucher im Grunde des Wassers„ in einer ziemlichen Weite Objecten siehet, die er nicht mehr gewahr werden„ wird, so bald er aus dem Wasser heraus ist, wenn sie sich so fort ihm also„ würden nähern, daß sie stets in einerley Ferne von seinen Augen abstünden.„ Der Herr Mery bildet sich hievon eine Ursache ein, welche einige Schwürig„ keiten erwecken kan. Er gläubt, die Cornea, nemlich diejenige harte und„ durchsichtige Haut, die den Globum des Auges auswendig umkleidet,„

„ſeye nicht ſo glat und eben als ſie es zu ſeyn ſcheinet, wenn die Augen in „der freyen Lufft ſind. Denn da werden Falten und Runtzeln daran, wel„che in ſelbiger Gegend, wo ſie ſich befinden, ſolche verdicken, den Licht„Strahlen den Durchgang ſchwerer machen, und folglich deßhalben Ge„legenheit geben, daß deren ſehr viele reflectiren, und dem Auge nichts „nützen. Hingegen in dem Waſſer verlieren ſich dieſe Runtzeln und Fal„ten, dieweil die Haut benetzet wird; daher kan das Licht überall mit glei„cher Macht durchdringen, und brechen ſich ſonſt keine Strahlen, als „ſo viel ihrer auf einer vollkommen durchſcheinbaren Fläche unumgän„glich müſſen. Ein Auge, das mehr Strahlen faſſet, ſiehet alſo auch „beſſer.

„Füget man dieſer höhern Anzahl der Strahlen, die ein Auge unter dem „Waſſer, wegen der glatten Beſchaffenheit der Corneæ empfänget, auch „die weitere Oeffnung der Pupillæ indem die Faſern nach dem Syſtemate „des Herrn Mery mit wenigern Geiſtern angefüllet ſind, noch bey: ſo „hat man zwo übereinſtimmende Urſachen, warum das Geſichte im Waſ„ſer ſchärffer iſt. Die gröſſere Oeffnung der Pupillæ, muß auch die Ob„jecten gröſſer vorſtellen.

„Es iſt nach des Herrn Mery Meinung ſo wahr, daß ein Auge im „Waſſer davon ſich heller zeiget, als dieſes die Urſache iſt, weil man es „deutlicher ſiehet, und deſſen Theile klärer unterſchieden werden. Man „erkennet allda die Choroideam, welches ein Häutchen hinter der Retina „iſt, die Gefäſſe der Choroideæ und das Ende des Nervi optici. Von „allen dieſen wird man in einem Auge in der freyen Lufft nichts entdecken; „was aber die übrigen Stücke anbelanget, daß ſie ſich im Waſſer nicht „offenbaren, gleichwie die Säffte und die Retina, kömmet es daher, die„weil ſie durchſichtig und mit dem Waſſer von einerley Farbe ſind.

„Man möchte vermuthen, es mache bloß die Erweiterung der Pupillæ „in dem Waſſer die Theile des Auges kennlicher; und thue das Glatt„werden der Corneæ nichts zur Sache; ja es wäre nur eine Einbildung „damit. Allein der Herr Mery hebt dieſen Zweiffel mit dem Beyſpiel der„jenigen, welche die Guttam ſerenam, das iſt, eine Verſtopffung des „Nervi optici haben. Es iſt bey dergleichen Leuten die Pupilla aus der „maſſen weit geöffnet, und dennoch erblicket man nicht das geringſte von „denen im Grunde des Auges verborgenen Theilen. Warum geſchiehet „aber ſolches: nicht daher, weil es nicht ſattſam beleuchtet iſt? und was hin„dert hieran, als die Runtzeln der Corneæ?

Da die Säffte und die Retina des Auges einer in Wasser gesteck-„
ten Katze miteinander unsichtbar werden, folglich auch einerley Durch-„
scheinlichkeit haben: so schliesset der Herr Mery daraus, es seye die Retina„
nicht mit mehrerem Rechte das unmittelbare Werckzeug des Gesichts,„
oder, so zu sagen, die Wand worauf die Abschilderung der Objecten voll-„
zogen wird, als die Säffte. Er wiedmet zu solchen Dienste darvor die„
Choroideam, als welche noch hinter der Retina und viel dunckeler ist;„
sintemahlen sie die Strahlen aufhält und sich sehen lässet. Diese Frage„
ist ehedem in der Academie von zwo verständigen Personen weitläufftig„
und sinnreich untersucht worden, deren eine nach der gemeinen Meinung„
die Retinam behauptete: die andere bemühete sich die Choroideam an ih-„
re Stelle zu setzen. Es ward zur selbigen Zeit die Sache dem Publico„
kund gethan: hier aber ist es nicht nöthig eine so spitzige und verwickelte„
Zwistigkeit einzumengen; gestalten der Herr Mery nur der Gelegenheit we-„
gen einigen Antheil davon nimmet.„

Von den Bewegungen der Iridis; und von dem vornehmsten Werckzeuge des Gesichts.

Von dem Herrn Mery.

Aus der *Histoire* der *Acad. Royal des Scienc.* zu Pariß. *Anno* 1704.

DJe Iris ist ein häutichter Ring, der forne an dem Auge stehet. Man„
hat ihn der unterschiedlichen Farben wegen also geheissen, welche„
bey dem Menschen auswendig an der durchsichtigen Cornea hervor„
scheinen.„

Dieser Ring formiret in seiner Mitte ein Loch, das man Prunellam„
genennet; muthmaßlich weil es schwartz aussiehet. Es wird solches als„
etwas unentbehrliches zum Gesicht erfodert. Denn woferne es von der„
Iride gantz und gar geschlossen wäre, so würden die Licht-Strahlen, oh-„

ne

„ne welche das Gesicht nicht geschehen kan, nimmermehr ins Auge kommen „können, dieweil sie undurchscheinlich ist.

„Der Aug-Apffel erweitert sich im Schatten und im Wasser; beym „Lichte in der freyen Lufft aber wird sie enger, ohne daß man merckte, daß „der Wille dazu Anlaß gäbe. Wenn die Pupilla sich öffnet, so verkür„tzen sich die Fasern der Iridis; wo sie hingegen eingehet, verlängern sich „selbige.

„Da man nun an der Iride keine circular-Fasern beobachtet, die den „Aug-Apffel enger machen könnten: so möchte man wohl gläuben, es „beruhe ihre Oeffnung eintzig und alleine von der elasticitæt der geraden „Fasern der Iridis, die sich alle miteinander an dem innern Rande des ge„dachten Ringes endigen:

„Jedoch obschon es einem gleich düncken dürffte, die Verengerung der „Pupillæ gründe sich bloß auf die Licht-Strahlen: so können dennoch sol„che Strahlen von sich selbst die Fasern der Iridis nicht verlängern, noch „auch die Pupillam zusammen ziehen. Alles, was sie dazu beyzutragen „vermögen, ist, daß sie mit ihrem Einfall ins Auge, die Lebens-Geister „häuffiger in die Fasern der Iris einzulauffen veranlassen, als sie im finstern „zu thun pflegen. Diese Geister demnach sind es, die vermittelst der Ver„längerung, die würckliche Ursache ausmachen, daß die Pupilla sich er„weitert. Daher folgt, daß solches Loch sich mehr oder weniger schlies„sen muß, nachdem das Licht stärcker oder schwächer ist, und eine grösse„re oder kleinere Anzahl Geister in die Fasern der Iridis bestimmet. In„dessen muß die Respiration das ihrige auch nicht dabey verabsäumen. „Denn so bald sie gehemmet wird, so bald geräth auch die Bewegung der „Lebens-Geister ins stecken, und das Licht nützet nichts mehr.

„Die Observation, die ich jetzt erzehlen will, beweiset diese Hypothesin „auf alle Weiße. Wenn man den Kopf einer lebendigen Katze unter „klares Wasser getauchet und ihre Augen gegen die Sonnen-Strah„len gerichtet hält, so zeigt die Pupilla, an statt sich zu verengern, eine „weitere Oeffnung; thut man solches aber in der freyen Lufft ausserhalb „dem Wasser, so wird sie nicht weiter, sondern vielmehr enger.

„Durch die Erläuterung der ersten dieser Begebenheiten, welche die „Hypothesin, so ich bevestigen will, umzustossen scheinet, werde ich al„sobald darthun, daß die Oeffnung der Pupillæ pur von der elastischen „Eigenschafft der Fasern der Iridis entstehet. Durch der zweyten ihre Ex„plication, soll von mir vorgestellet werden, daß die Lebens-Geister die

unmittelbare Ursache ihrer Zusammenziehung sind, und das Licht nichts als „ nur die Veranlassung dazu ertheilen kan.„

Was die erste anbetrifft, ist zu mercken, daß, wenn der Kopf der„ Katze in dem Wasser untergetauchet ist, selbige nicht kan Odem holen. Da„ nun die Bewegung des sämtlichen Wesens der Lebens-Geister, von„ dem Umlauff des Geblüts und dieser von der Respiration herrühret: so„ ist ja klar, daß, wo ferne solche unterbleibt, die Circulation des Bluts„ und die Bewegung der Lebens-Geister auch gleich darauf inne halten„ muß. Man wird gewahr, daß, nach der Maasse als die Bewegung der„ erst-angeregten Geister sich vermindert, die Pupilla eine grössere Oeffnung„ kriegt. Es können dannenhero die Lebens-Geister nicht die Ursa-„ che solcher Erweiterung seyn, sondern sie muß nur gantz und gar von der„ Elasticitæt der Fasern des Regen-Bogens dependiren.„

Was den zweyten Punckt anbelanget, wird man bey Heraußzie-„ hung der noch lebendigen Katze aus dem Wasser, und inzwischen gegen„ die Sonne gerichteten Augen derselben erkennen, wie die Pupilla immer„ enger wird, je mehr die Respiration wieder kömmt. Folglich sind die„ aus denen aufs neue in die Fasern der Iridis tretenden Lebens-Geister die„ unmittelbare Ursache der Verengerung des Aug-Apffels. Den Licht-„ Strahlen kan man solche nicht beymessen. Denn er erweitert sich, da„ die Augen der Katze unter dem Wasser sind, ob schon weit mehr Licht in„ deren globos daselbst hinein fället, als wenn sie den Zugang von dessen„ Strahlen in der freyen Lufft haben. Muß demnach das Licht nur bloß„ den Lebens-Geistern zur Gelegenheit dienen, daß sie in die Fasern der„ Iridis wandeln: auch mag dieses gleichwohl nicht geschehen, wo das„ Thier nicht Odem holet. Deßwegen ist leicht zu erachten, daß das Licht„ aus keinem andern Grunde diese Würckung nicht leistet, so das Thier„ im Wasser ist, als weil der Ausfluß der Lebens-Geister durch die er-„ manglende respiration gehindert wird, von welcher er eintzig und alleine„ her zu leiten ist, so wohl als der Umlauff des Geblüts.„

Daß die Erweiterung der Pupillæ gäntzlich von der elasticitæt der Fa-„ sern des Regen-Bogens; dessen Verengerung aber, unmittelbarlich von„ den Lebens-Geistern, und von dem Lichte nur durch die Veranlassung„ herkomme: bestättigen folgende Beweißthümer:„

Erstlich, wenn wegen der Verstopffung der Gesichts-Nerven die„ Lebens-Geister nicht mehr in die Augen des Menschen schreiten können:„ so öffnet sich die Pupilla. Erhellet also deutlich, daß ihre Erweiterung„ nicht von gedachten Geistern, sondern von der elastischen einziehenden Art„

„der Faſern der Iridis vollendet wird, welche in gegenwärtiger Kranckheit „dieſelben Faſern verkürtzet.

„Zum zweyten: wenn man bey ermeldter Verſtopffung ſolcher Ner„ven des Patienten Augen gegen das allerhelleſte Licht wendet, ſo bleibt „der Aug-Apffel dennoch in einer Weite. Es können derowegen die Son„nen-Strahlen an ſich ſelbſt die Urſache ſeiner Verengerung nicht „ſeyn.

„Drittens: wo man das Glück hat die Verſtopffung der Geſichts„Nerven wiederum zu heben, und man ſtellet ſo fort den Menſchen gegen „den Sonnenſchein, ſo zeucht ſich die Pupilla ein. Iſt alſo richtig, daß „die Lebens-Geiſter, welche zu dieſer Zeit in die Faſern der Iridis gelan„gen, und ſie verlängeren, die unmittelbare Urſache der Zuſammenſtren„gung des Aug-Apffels ſind, und daß das Licht nichts, als nur die Oc„caſion dazu darreichen kan. Woraus zu ſchlieſſen, daß, wenn die Stär„cke der elaſtiſchen Krafft der Faſern der Iridis in gleichem Gewichte mit „der Macht der Lebens-Geiſter ſtehet; ſo muß die Pupilla in einer mittel„mäſſigen Weite offen bleiben. Darzu wird aber auch nur ein mittelmäſ„ſiges Licht erheiſchet. Denn ſo es entweder all zu ſchwach, oder all zu „nachdrücklich iſt, wird das Gleich-gewicht unterbrochen, und der Aug„Apffel öffnet oder verengert ſich mercklich.

„Wenn man ſich in einem ſchwachen Lichte befindet, gleich wie der „Schatten iſt, werden wenig Lebens-Geiſter in die Faſern der Iridis ab„gefertiget, daher überwindet deren elaſticitæt die Geiſter, und der Aug„Apffel wird alſobald weiter. Da hingegen ein hefftiges Licht die Spiri„tus häuffiger in die Fibras der Iridis zu kommen veranlaſſet, ſo überſtei„gen die Geiſter mit ihrer Gewalt das Vermögen des elaſtiſchen Triebes „der Faſern, weßhalben denn die Pupilla ſich viel genäuer zu zeucht.

„Aus dieſen mit ſo deutlichen Experimenten bewieſenen Gründen, kan „man alſo den Schluß machen: 1. Daß die Lebens-Geiſter die unmit„telbare Urſache der Verengerung des Aug-Apffels ſind. 2. Daß das „Licht zu dem Einfluß derſelbigen Geiſter nur bloß Gelegenheit giebt. „3. Daß der Wille und Vorſatz gar nichts dazu thut. 4. Daß die ela„ſtiſche oder einziehende Eigenſchafft der Faſern der Iridis die einzige Urſache „der Erweiterung der Pupillæ iſt.

„Ob wohl dieſes Syſtema auf ungezweiffelten Obſervationen beruhet, „ſo zeigen ſich doch in der Einbildung drey ziemliche Schwürigkeiten. Die „erſte hievon iſt: ob weniger Licht in die Augen fället, wenn ſie in der „freyen Lufft ſind, als ſo ſie im Waſſer gegen die Sonne gehalten werden.

Um

Um zu wissen in welchem dieser beyden Elementen mehr Licht in die Au-„ gen gehet: hat man zu mercken, daß ein Ort um so viel stärcker erleuch-„ tet wird, je eine grössere Menge Strahlen er empfänget; und je heller der-„ selbe ist, je besser siehet man die darinn befindlichen Objecten.„

Nun kan man aber in den Augen die in der freyen Lufft sind, keines der in-„ nerlichen Theile unterscheiden; so sie aber im Wasser stecken, erkennet man„ sie überaus schön, ausgenommen die Säffte und die Retinam nicht, wel-„ che unsichtbar werden; also, daß das inwendige der Aug-Kugel nicht„ anderst, als mit einer erleuchteten Lufft angefüllet scheinet. Es kommen„ demnach vielweniger Licht-Strahlen in die Augen in der offenbaren Lufft„ als in diejenigen, die im Wasser sind. Solches geschiehet aus folgenden„ Ursachen.„

So glat als die auswendige Fläche der durchsichtigen Corneæ anzu-„ schauen ist, so ist jedoch sicher, daß sie sehr viele unbegreiffliche Ungleich-„ heiten führet, dadurch eine nicht geringe Anzahl Licht-Strahlen, welche an„ diese Haut fahren, in die Lufft reflectiren.„

Nechst deme, wenn die Augen in der Lufft gegen die Sonne gekeh-„ ret werden, zeucht sich der Aug-Apffel um ein merckliches zusamm. Bey„ so gestalten Sachen müssen also nur sehr wenige Strahlen in das Auge„ hinein streichen. Da nun aber ihrer auf diese Weiße zur Beleuchtung des„ Globi nicht hinlänglich sind: so ist es kein Wunder, daß man keines der inner-„ lichen Theile gewahr werden kan.„

Es ist aber auch nichts ausserordentliches, daß man sie siehet, wenn„ die Augen in dem Wasser sind. Denn da viele Unebenheiten auf der Cor-„ nea von selbigem gehoben werden, anbey der Aug-Apffel sich gantz und„ gar öffnet, so dringen alle Sonnen-Strahlen, welche auf die durch-„ scheinliche Corneam stossen, durch, und in die Globos der Augen hin-„ ein, die sie daher so helle beleuchten, daß man die extremitæt des Ge-„ sicht-Nerven, ingleichen die Choroideam mit ihren Farben und Gefäs-„ sen aufs beste betrachten kan. Die Säffte hingegen und die Retina, las-„ sen sich nicht erkennen: sintemahl sie, wie das Wasser, durchsichtig sind„ und sich als einerley Wesen zeigen, drum kan man sie von dem Wasser nicht„ unterscheiden.„

Daß die Fläche der Corneæ, so glat sie scheinet, dennoch sehr viele„ Ungleichheiten habe, die im Wasser vergehen: wird folgender massen klar„ genug bestättiget. In der Gutta Serena, öffnet sich der Aug-Apffel in„ dem Menschen völlig, bleibet auch also, wenn gleich die Augen gegen das„ stärckste Licht gehalten werden.„

„Wäre nun die Fläche der Corneæ durchaus glatt, so müsten alle dar„an fahrende Licht-Strahlen in die Augen des in der freyen Lufft befind„liche n Menschen hinein kommen, gleich wie es sich bey den Augen der „Katze in dem Wasser ereignet; und man könnte also die Choroideam in „einem wie in dem andern entdecken. Allein diese Haut ist in den Augen „des Menschen nicht zu sehen, wohl aber in der Katze ihren. Es müssen „deßhalb auf der Cornea auswendig unsichtbare Ungleichheiten seyn, wel„che nicht die Lufft, sondern das Wasser abthun kan. Wenn daher ein „Mensch mit den Augen nur ein wenig unter den Wasser ist, so erblicket „er im Grunde eines Flusses Dinge, die ihm wiederum verschwinden, so „bald er mit ihnen kaum einer halben Linie über die Fläche des Wassers „heraus ist. Eben deßwegen geschiehet es, daß, nach dem Tod, die „Tunica choroidea in einer Katze, da sie sich im Wasser zeiget, in der Lufft „solches unterlässet; ob gleich nach dem Tod dieses Thieres, die Pupilla in „beyden Elementen in gleicher Weite offen stehet.

„Die Vertilgung der Unebenheiten der Corneæ vermittelst dem Was„ser, wird ferner mit dem Exempel des Glaßes erläutert. In dem aller„reinesten und glattesten bleiben, allezeit rauhe Theilchen, welche eine gros„se Anzahl auf dessen Fläche an schiessender Licht-Strahlen in die Lufft „reflectiren, wenn es gegen sie gehalten wird; tauchet man es aber in „Wasser, so streichen alle Strahlen hindurch. Denn indem von diesem „liquido die Ungleichheiten des Glaßes sämtlich abgeflächet werden, so ge„langet die geringste reflexion des Lichtes nicht mehr in die Lufft.

„Es ist demnach aus allen den bißherigen Experimenten gewiß, 1.) „Daß weil die Ungleichheiten der Corneæ von der Lufft nicht können geho„ben werden, wenn sie selbiger exponirt ist: so müssen sie den meisten „Theil der anschlagenden Licht-Strahlen zurücke weisen; daher man denn, „wegen deren wenigen Eintrit in die globos der Augen, die Choroideam „nicht erkennen kan, wo auch selbst die Pupilla in gantz hellem Lichte voll„kommen offen stehet.

„2. Daß, woferne erwähnte Unebenheiten der Corneæ von dem „Wasser abgeglichen worden sind, so müssen alle die Licht-Strahlen, „welche diese Haut fässet, durch solche eindringen und hier nächst im Globo „der Augen die Choroideam mit ihren Farben und Gefässen sichtbar „machen.

„Die zweyte Schwürigkeit ist, daß man wisse, ob die durch den „Aug-Apffel in den Globum der Augen hinein fallende Licht-Strahlen, „die Lebens-Geister würcklich in die Fasern der Iridis zu schreiten bestim-

men,

men, oder ob diese Strahlen sich in dieselbigen Fasern hinein ziehen, und„ die schon darinne anwesende Geister nur auftreiben und flüchtiger machen:„ welches eben/ dasjenige zu weg brächte, als wie die Spiritus mit ihrem„ Cintrit; nemlich die Verlängerung der Fasern der Iridis.„

Dieses gehöriger massen zu beantworten, beliebe man nur zu unterssi-„ chen, ob die Materie der Lebens-Geister so bald verfliegen kan, als de-„ ren Bewegung gehemmet. Da es nun nicht wohl zu vermuthen, daß„ sie vor dem Tod sich verzehret: so lässet sich die Frage leichtlich mit den„ Experiment des Kopffes der Katze erörtern, welches ich bereits vorgetra-„ gen habe.„

Wenn der Kopff einer lebendigen Katze unter das Wasser gehalten„ wird, und die Augen stehen gegen der Sonne: so ist es richtig, daß„ vielmehre Licht-Strahlen in ihren Globum kommen, als wenn sie in der„ freyen Lufft gegen selbige gekehret werden:„

In dem Wasser erweitert sich die Pupilla, und die Bewegung der Le-„ bens-Geister höret auf. Es sind also alle in die Katzen-Augen gelangen-„ de Sonnen-Strahlen an sich selbst nicht vermögend, die Materie der Le-„ bens-Geister in den Fasern der Iridis aus zu breiten und flüchtiger zu ma-„ chen; gestalten erstermeldte Fasern in dem Wasser kürtzer werden.„

Thut man aber den Kopff der noch lebendigen Katze aus dem Wasser„ heraus und wendet ihre Augen gegen die Sonnen-Strahlen, so kriegen„ die Lebens-Geister ihren Gang wieder, und die Pupilla wird alsdenn en-„ ger. Es determiniret demnach dieses wenige in den Globum der Augen fallende Licht allerdings die Lebens-Geister, daß sie in die Fasern der Iri-„ dis schreiten müssen, dieweil sie in der Lufft sich verlängern.„

Man möchte irgend fragen, auf was Weiße denn die Lebens-Gei-„ ster von den Licht-Strahlen veranlasset werden können, in die Fasern der„ Iridis zu fliehen. Ich muthmasse also:

Allererst sagte ich, daß solches nicht vermittelst der rarefaction oder„ Ausbreitung dieser Geister geschiehet. Man dürffte daher gläuben, daß„ eben zu der Zeit, da die Licht-Strahlen in den Globum der Augen hin-„ ein fallen, sie in deren Nerven eindringen, und die Materie der Lebens-„ Geister flüssiger machen, als sie insgemein ist; wodurch denn gedachte„ Geister auch häuffiger in die Fasern der Iridis einfliessen, als sie im dunckeln„ zu thun pflegen.„

Die dritte Schwürigkeit, die wider die gegenwärtige Hypothesin in„ dem Gemüthe entspringen kan, ist, daß es hart zu begreiffen, wie die„

„Faſern der Iridis ſich ſollen verlängern, nach proportion als ſie Lebens-„
„Geiſter aufnehmen. Denn man iſt ſchon im Wahn, daß alle Mäuß-
„lein um ſo viel kürtzer werden, je mehr ſie deren faſſen: da hingegen
„die Faſern der Iridis ſich jemehr verlängern, je mehr derſelbigen in ſie
„ſchreiten.

„Um dieſen Knoten aufzuwickeln, der die meiſte Verwirrung zeiget,
„vergleiche ich mir die Structur der Faſern der Iridis mit den zween ſchwam-
„michten Cörpern des männlichen Membri, welche immer länger werden,
„je mehr ſich Spiritus animales hinein ziehen. Daher müſſen die Fibræ der
„Iridis ſich ebener maſſen ausſtrecken, nach dem als ſie viele ſolche Gei-
„ſter in ſich kriegen; wenn anderſt ihre Structur der angeregten ſchwam-
„michten Cörper ihrer nicht unähnlich iſt.

„Was dieſe Gedancken noch mehr bekräfftiget, iſt, daß der Faſern
„der Iridis ihre Abkürtzung ſo wahrhafftig von deren elaſtiſch - eingehenden
„Beſchaffenheit herrühret, als der ſchwammichten Cörper ihre.

„Die Erfahrenheit, welche mich gelehret hat, daß die Säffte der Au-
„gen unſichtbar werden, wenn man ſie im Waſſer gegen der Sonne an-
„ſchauet, giebt mir übrigens ein ſicheres Mittel an die Hand, das Pro-
„blema leichtlich aufzulöſen: welches denn das hauptſächlichſte und vornehm-
„ſte Werckzeug des Geſichtes ſeye.

„Niemand zweiffelt, daß es allerdings dasjenige iſt, worauf ſich die
„Bildung der Objecten ereignet. Da nun die drey Säffte des Auges die
„Licht - Strahlen durch ſich fort und weiter hinein laſſen: ſo kan ja ohn-
„ſtreitig die Geſtalt der Objecten auf deren keinem vorgeſtellet werden. Iſt
„demnach weder einer noch der andere vor das wichtigſte Organum des Ge-
„ſichtes zu achten.

„Und weilen die in die Augen - Kugel einfallende Licht - Strahlen ſo
„gar auch noch durch die Retinam hindurch ſetzen; ſo iſt eben ſo wenig
„dieſe vor das jenige Stück des Auges zu erkennen, deme man das Sehen
„am meiſten zu zu ſchreiben hat; ſintemahl die Figur der Objecten ſich auf
„dieſer Haut gleichfalls nicht abſchildern kan, indem ſie ſo wohl ver-
„ſchwindet als die Säffte, ſo ſie im Waſſer von der Sonne beleuchtet
„wird. Es wird ſolches durch die Obſervation des Herrn Mariotte
„erhärtet.

„Dieſer gelehrte Mann hat längſt angemercket, daß wenn die durch
„die Objecten gebrochenen Licht - Strahlen, auf das Ende des Nervi
„optici fallen, wo die Choroidea durchbohret iſt, ſo kan man das Ob-
ject,

jeckt, wovon sie herkommen, nicht sehen: denn solche Strahlen ver-„
sincken in diesen Nerven hinein, allwo sie sich verlieren und auslöschen.„

Da nun die Retina nichts anders als eine geringe Ausbreitung von„
dessen marckichten Wesen ist, welche die Strahlen weit leichter durchdrin-„
gen können, so kan sie selbige nicht aufhalten, und daher das vornehmste„
Werckzeug zum Gesicht nicht seyn.„

Nebst deme, hat mir dasjenige Experiment, womit ich entdeckte,„
daß die Licht-Strahlen durch die Säffte und die Retinam hindurch strei-„
chen, auch gezeiget, daß eben diese Strahlen an der Choroidea, welche„
undurchscheinlich ist, zuletzt aufgehalten werden. Es ist demnach der„
Wahrheit ziemlich gemäß, daß sich die Objecten vielmehr auf dieser Haut„
mahlen, als auf der Retina, die, wie gedacht durchsichtig ist. Die Cho-„
roidea bleibt also das wichtigste Stück des Auges. Die Art, wie es mit„
dem Sehen zugehet, wird es leichtlich darthun.„

Wenn das Licht gerade von einem hellen Cörper an die Choroideam„
schlägt, so rühren die von dieser Haut gegen die Retinam reflectirte Strah-„
len, derselbigen ihre kleinen Fasern, und ertheilen denen darinne ste-„
ckenden Lebens-Geistern eine besondere Bewegung, wodurch die Seele„
das Licht empfindet.„

Woferne aber das vom hellen Cörper abstammende Licht sich auf ein„
Object wirfft, das vermögend ist, es zu reflectiren, und es fället durch die„
Reflexion an die Choroideam: so geben die von solcher Haut zurücke getriebe-„
nen Strahlen den Lebens-Geistern in den zarten Fasern der Retinæ als-„
denn vermittelst der daran erregten Bewegung wieder einen andern Trieb,„
der der Seele die Gestalt der Farben beybringet.

Und weil das Licht im reflectiren sich mit der Figur und Grösse des-„
jenigen Objectes kleidet, wovon es ausläuffet: so geschiehet es, daß man„
nebst der Farbe, auch die Figur und Grösse des Objectes siehet; hier-„
inne bestehet dessen gantzes Bildnis.„

Man könnte mir jedoch wider den Gebrauch der Choroideæ, den„
ich auf klare Experimenten gegründet, folgenden Einwurff machen.„

Die Art und Weiße des Sehens, wie ihr sie vorstellet, will haben,„
daß solches von der Rührung der subtilen nervösen Fasern der Retinæ und„
der darinne auf gewiße Maase erregten Lebens-Geister dependire. Wenn„
deme nun also ist, so sind ja die nur von den Objecten reflectirte Licht-Strah-„
len vermögend, an den Fasern der Retinæ und denen darinne enthaltenen„
Lebens-Geistern, gleich bey dem Eintrit ins Auge diejenige besondere„
Bewegung zu erwecken, welche ihr zur Sensation vor nöthig erachtet. Dem-„
nach ist aus euerem eigenen Grund-Satze nicht die Choroidea, sondern„
die Retina das vornehmste Theil zum Sehen.„

Um

„Um hierauf zu antworten: sage ich, daß, wenn die von den Objecten „reflectirte Licht-Strahlen, von der Choroidea nicht zum andern mal gebro„chen würden, so könnten wir die Objecten nicht sehen. Und dieses lehret „uns die Erfahrenheit. Denn wenn die Licht-Strahlen nur bloß von den„jenigen Dingen, wovon sie nach unseren Augen abfahren, gemässiget wer„den, und auf das Mittel des Nervi optici, allwo die Choroidea durch„gängig ist, fallen: so können wir, nach der klugen Anmerckung des Herrn „Mariotte, der Objecten nicht gewahr werden; hingegen erscheinen sie uns, „wenn die Strahlen an die Choroideam schlagen. Es ist es deßhalben die „erstgemeldte Haut, welche die nervösen Fasern der Retinæ durch die zum „zweyten mahl davon zurück geworffene Licht-Strahlen sothanig reitzet und „beweget, daß die Seele so wohl das Licht als die Objecten vernehmen kan; „folglich muß man die Choroideam vor das vornehmste Stück zum Sehen „gelten lassen.

Das 16. Capitel.

Erläuterung des vorhergehenden / mit *Experimenten* / woraus die *Reflexion* und *Refraction* bewiesen wird.

WAs ich zu Ende des vorigen Capitels gemeldet habe, wird mit folgenden Experimenten bekräfftiget, deren ein theil aus der Optic entlehnet ist.

Wenn die Sonne auf obige Zimmer-Thür scheinet, daß ein Strahl durch das Loch des Stücken Pappe hinein streichen kan, fänget man solchen auf einem horizontal, das ist, Wasser-gleich gelegten Spiegel oder anderem undurchsichtigen harten und polirten Cörper, machet inzwischen in der nähe einen zarten Rauch, oder siebet klaren Staub, so wird man mit Vergnügen solchen Strahl materialischer Weiße auf das Corpus fallen und reflectiren sehen, daß so gar ihre Winckel abzumessen sind, die man einander gleich finden wird.

Zur Vorstellung, wie die Licht-Strahlen, bey dem Durchgang in verschiedentlich gearteten Dingen sich brechen, dienet diese leichte Manier:

Man bevestiget im Grunde eines Beckens oder andern Gefässes, selbst bezie-

beliebige Merckmahle, zum Beyspiel, wächsene Kügelchen, die man nach der Breite des Gefässes, in gerader Linie und in gewissen Weiten auseinander setzet. Dieses Gefäß stellet man in vorgedachtem Zimmer, wassergleich unter den durch das Loch des Karten-Blates einfallenden Strahl, also daß die Linie der Merckmahle auf seite der Sonne seye, und der Strahl auf das erste unter ihnen treffe. Alsdenn giesset man, so viel man will, Wasser hinein; so wird der Strahl, der über den ersten Merckmahl stunde, sich verkürtzet, und um zwey, drey, ja mehrere, nachdem als man viel oder wenig Wasser hinein gethan, gegen den Mittel-Punckt des Gefässes begeben, das ist, sich der perpendicular-Linie genähert haben, die man bey dem Punckte seines Eintrites in das Wasser könnte sincken lassen.

Macht man das Wasser ein wenig trübe, jedoch daß es durchsichtig verbleibt, wenn man etwa nur einige Tropffen Milch, oder etliche Gran Bley-Saltz, oder was man sonst will, hinein thut, anbey in der Nähe herum einen Rauch erwecket, so wird man drey deutliche Strahlen erblicken: nemlich den einfallenden, den zurücke prallenden oder refleckirten, der sich auf der Ober-Fläche des Wassers äusseret, und den gebrochenen Strahl: auch wie dieser letztere in gerader Linie fortgehet, seit deme er sich bey seiner Eintauchung in das Wasser gebrochen hat.

Leget man an statt der Merckzeichen ein Stück wohl bezinntes Spiegel-Glas, oder eine metallene fein polirte Tafel wasser-flach in dieses Becken, füllet es mit Wasser, stellet es wie zuvor unter den Sonnen-Strahl, also, daß er bey dem Mittel des Glases oder der Tafel anfähret, machet hernach das Wasser ein wenig trübe, und einen Rauch, so wird man fünff ausdrücklich voneinander unterschiedene Strahlen sehen: den einfallenden, den refleckirten und den gebrochenen, wie in obigen Experiment; noch über diese aber, auch den zurücke prallenden, welcher über dem Spiegel oder der Tafel, in gleichem Winckel mit dem gebrochenen Strahle, auffsteiget, den man hier als einfallenden zu erkennen hat: und letzlich den gebrochenen, der sich bey dem Austrit aus dem Wasser in der Lufft vorstellet, und von der perpendicular-Linie entfernet, daß er mit deme von der ersten Zurücke-prallung, parallel ist.

Endlich kan man ein Kästchen anderthalb oder zween Zoll breit, sieben biß acht lang, und dritthalben hoch verfertigen, dessen Grund und zwo Seiten, aus hübsch gleichen und reinen Tafel-Glas oder Crystall, die Enden und Stützen oder Füsse hingegen aus Holtz und dergleichen Materie, auch die Fugen mit Wachs, oder sonst etwas taugliches, fleißig verküttet

ſind. Mit dieſem Inſtrument laſſen ſich die drey erwehnten Experimenten ebenmäſſiger Weiße anſtellen, wobey man noch an der Seite, alle Winckel der Strahlen bequemlich betrachten und mit einem eingetheilten quadranten meſſen kan. Ferner wird man unter dem Grunde des Käſtchens den Strahl der zweyten Brechung beobachten, da er aus dem Waſſer in die Lufft gelanget, und ſich von ſeiner Perpendicular abwendet. Man beliebe hier zu mercken, daß, weil das Boden-Glas des Käſtchens nicht ſonderlich dick iſt, ſo wird die Refraction, welche ſich darinne ereignet, gar geringe: und iſt daher der Irrthum, den man aus dieſem Experiment zu befürchten hätte, von keiner Folgerung.

Die Refraction im Glaſe oder Cryſtall, erhellet auch hieraus. Man nimmet ein Blat Karten- oder anderes Pappier, ziehet darauf eine gerade Linie, die man nach Gutdüncken in einige Grad abtheilet, und leget es waſſer-flach, auf einem Tiſch, unter den offt-gedachten Sonnen-Strahl; auf beyden Seiten aber, irgend zween, drey Zoll weit von der Linie, ein paar gleich dicke Höltzer: ſo denn giebt man acht auf welchen Grad der Strahl fället; hernach bringet man über dieſe zwey Höltzer eine gleich dicke, ebene, Glas- oder Cryſtallen-Tafel, ſo wird man gewahr werden, wie der abgekürtzte Strahl, ſich um einen biß zween Grad, nachdem die Tafel dick iſt, zu ſeiner perpendicular nahet.

Wenn man ſothanige Experimenten zu verſchiedenen Stunden, früh oder Nachmittage anſtellet, wird man finden, daß bey niedrigerer Sonne, die Strahlenbrechungen gröſſer, als ſo ſie höher über den Horizont ſtehet. Und weil die niedrige Sonne ihre Strahlen ſchiefer auf das Waſſer wirfft, als wenn ſie hoch ſtehet, ſo ſchlieſſet man, daß je ſchiefer die Licht-Strahlen die Ober-Fläche durchſichtiger Cörper berühren, je mehr brechen ſie ſich, und kommen näher zu der perpendicular ihres Einganges; je weniger ſie hingegen ſchief anfallen, je geringere Refraction ſie auch haben.

Es iſt bekandt, und wird aus obigen Experimenten beſtättiget, daß nicht alle Strahlen, welche auf durchſichtige Cörper ſchlagen, durch ſelbige dringen: ſondern nur diejenige, ſo in ihre poros treffen; alle andere, die auf ihr derbes Weſen ſtoſſen, prallen, wie wir geſehen, zurücke, und ſolches um ſo viel mehr, als ſie ſchief anfahren, weil ſie bey ſo geſtalten Sachen mehr veſten Widerſtand finden. Denn es möchte ſchwer halten, daß zum Exempel, die pori der Lufft juſt mit den poris des Waſſers überein ſtimmen, ſindem es einer Natur iſt.

Wie kömmet es aber, daß die von etwas durchsichtiges, in etwas anderst geartetes durchsichtiges streichende Strahlen, sich brechen? Zu Beantwörtung dieser Frage, muß man bedencken, daß, gleichwie ein jedes Ding so viel als es kan, von sich selbst in seiner Art zu seyn verbleibet, wenn ein Cörper angefangen sich in gerader Linie zu bewegen, so wird er auch gleichmäßig fortfahren; wendet er sich davon ab, so muß er auf derselbigen Seite, wo es geschiehet, eine Hindernis antreffen. Woferne also ein Licht-Strahl von einem Wesen in ein anderes unterschiedenes gehet, und in welchem er seine Bewegung fortsetzen kan, so muß er von demjenigen Orthe, wo der gröste Widerstand ist, abweichen.

Auch da die Licht-Strahlen, welche in der Lufft lauffen, mehr Anlaß haben in ihrer Bewegung gehemmet zu werden, indem sie solche den Lufft-Theilchen communiciren, die vermöge ihrer unaufhörlichen Verschiebung selbige drücken; und, da ihre Bewegung im Wasser wenigere Hindernis leidet, als welches einiger Weiße härter ist, als die Lufft, daher in seinen poris nicht so sehre von der Verletzung ihre Theile verrücket wird; endlich, da ihr das Glas und der Crystall nur gantz wenig widerstrebet, weil deren pori alle schon zu ihrem Durchgang eingerichtet, und sich der erwehnten Verschiebung völlig entgegen setzen: so folget, daß das Licht leichter in dem Wasser, als in der Lufft, und noch freyer im Glase oder Crystall, als in dem Wasser durchpassiren muß.

Aus dieser Ursache finden die Licht-Strahlen, so sie von der Lufft schief ins Wasser fahren, in der Lufft mehr Widerstand, von seiten des stumpfen Winckels ihres Eintrits, als von seiten des spitzigen Winckels, weßwegen sie sich nach der gegen über stehenden Seite zu dem meisten Wiederhalt wenden und der perpendicular ihres Einganges ins Wasser näheren müssen, allwo sie sich leichter bewegen.

Und eben also, wenn sie von dem Wasser in die Lufft schief steigen. Denn der Widerstand in der Lufft ist von dem stumpfen Winckel allemahl grösser; daher sind sie gezwungen zu weichen, und sich von der perpendicular Linie, ihres Austrits aus dem Wasser, zu entfernen; fallen sie aber senckrecht von der Lufft ins Wasser, oder von diesem in jene, so dürffen sie sich nicht abwenden. Denn die Widerstrebung ist überall gleich. Solches ereignetsich auch mit ihnen im Glas und Crystall.

Das 17. Capitel.

Erläuterung der zwey vorigen / welche Experimenten über die Art der *Refraction* in den erhabenen und hohlen Gläsern vorstellet.

SO man aus den obigen Experimenten wahrgenommen hat, auf was Weiße die Licht-Strahlen auf harten und polirten Cörpern zurücke prallen, und in unterschiedlich gearteten durchsichtigen bey ihrer Einfallung sich brechen: kan man leichtlich schon voraus ersehen, was an dergleichen Cörpern, wenn sie verschieden gestaltet sind, geschehen muß, und die daraus entstehende Würckungen erklären. Ich mag hier nicht untersuchen, was man mit allerhand figurirten Gläsern durchgehends für Prob-Stücke machen kan, sondern begnüge mich nur anzuzeigen, was durchsichtige Sphärische Cörper thun. Denn ich habe weiter nichts zur Erörterung des Nutzens vonnöthen, welchen die zween durchsichtigen Cörper und der wässrige Safft im Auge leisten.

Man ziehe auf einem Karten-Blat eine gerade Linie, mache in ihrer Mitte ein Loch, und an jedem Ende auch eines, also, daß sie in gleicher Weite von dem mittleren abstehen, und den Diameter der Grösse des Glases, dessen man sich bedienen will, nicht überschreiten. Dieses Karten-Blat füge man vor die Oeffnung in dem offt ermeldten Zimmer, wenn die Sonne dahin scheinet: und nachdem man in der Nähe einen Rauch erreget, wird man alsobald durch die drey Löcher drey Strahlen erblicken. So man nun solche drey Strahlen mit einem erhabenen oder convexen Glase auffänget, daß der mittlere schnurrecht auf den erhabensten Theil desselben zu stossen kömmet, so wird sich weisen, wie dieser mittlere Strahl durch das Glas hindurch setzet, und in gerader Linie ohne refraction fortläufft; die äussersten zween hingegen, sich bey ihrem Eingang ins Glas, wenden, und zur perpendicular desselbigen nahen; welches man an ihrem Austrit erkennet, der näher bey dem mittleren Strahl seyn wird; auch siehet man zu gleicher Zeit, wie sie abweichen und sich von der perpendicular ihres Ausganges entfernen, aber so nahe zu dem mittleren Strahl begeben, daß sie nach gäntzlicher Vereinigung mit ihm, einander in einer gewißen Weite durchschneiden und alsdenn sich also vertheilen, daß der rechte Strahl der lincke, und der lincke der rechte wird.

Hält

Hält man ausserhalb dieser sothanigen Vereinigung noch ein anderes, und zwar erhabeneres Glas, also vor, daß die drey Strahlen dareln streichen, so wird der mittlere auch gerade fort wandeln, und ein jeder der äusseren sich gleichfalls brechen und zu den mittleren so genau verfügen, daß sie sich mit ihm vereinbaren, und in einem gewissen näherem oder weiterem Abstande, nachdem das Glas viel oder wenig convex ist, einander durchkreutzen. Bringet man dieses zweyte Glas etwas näher zu dem ersten Vereinigungs-Punckte, so wird man finden, daß die äusseren Strahlen sich nicht so sehre brechen, aber sich weiter von diesem Glase hinweg versammlen. Wenn man hingegen gedachtes zweyte Glas von der ersten Strahlen-Zusammenstossung mehr entfernet, so ist die refraction grösser, und ihre Vereinigung näher bey diesem Glase.

Aus diesem letzten Experiment folget, daß in dem die von jedwedem kleinen Theile der Objecten zurücke prallende Strahlen eben also auseinander fahren, wie die nach der ersten Vereinigung, so müssen sie sich auch gleicher Weiße brechen. Kömmet nun nahe bey dem Object, wo solches geschiehet, ein erhobenes Glas darzu, so werden sie sich weniger brechen, und daher weiter von dem Glase hinweg vereinbaren. Ist es hingegen mehr von ihnen entfernet, so wird ihre Brechung stärcker, und die Zusammenlauffung näher bey dem Glase seyn. Hieraus lernet man verstehen, warum die Objecte nur in gewisser Weite recht deutlich erscheinen.

Gebrauchet man zur Auffangung der Strahlen durch die drey Löcher des Karten-Blates, ein concav- oder hohlgeschliffenes Glas, daß der mittlere schnur gleich in die Mitte desselben gelanget, so wird man ihn seinen Weg auch in gerader Linie fortsetzen, und die zweene äussere näher zur perpendicular ihres Eintrites schreiten sehen; welches man an ihrem Ausgang aus dem Glase erkennet, der von dem mittleren Strahl weiter abgesondert ist: auch zeiget sich bey erstgedachten Ausgang, daß sie sich von dessen perpendicular hinweg verschlagen, und immerzu von dem mittleren Strahl mehr und mehr entfernen. Eben dieses ereignet sich an allen anderen Strahlen, die durch die übrige Theile solcher Gläser passiren.

Aus diesen Experimenten, die nur Folgen der ehmaligen sind, erhellet sattsam, daß das erhabene Glas die Eigenschafft hat, die Licht-Strahlen zu versammlen: das ist, zusammen zu führen oder convergent zu machen; das hohle Glas hingegen, daß selbige divergiren, oder stets weiter auseinander fahren und sich ausbreiten.

Das 18. Capitel.

Erläuterung der drey vorigen / so einige Anmerckungen über die darinne begriffenen Experimenten enthält.

BEy Bewerckstelligung der letzteren, auch einiger vorheriger Experimenten, kan man zugleich alle Strahlen beobachten, die sich auf allen Ober-Flächen eines jeglichen differenten Cörpers zurücke schlagen, durch welchen sie fahren, und wie die Haupt-Strahlen immmerzu schwächer werden; da man denn mit solcher Gelegenheit sehen wird, wie die sich am meisten brechende Strahlen, wenn sie ein wenig weit von den Gläsern aufgenommen werden, alle Farben des Regen-Bogens vorstellig machen.

Man bemercke auch, daß jedweder Strahl, der durch die Löcher des Karten-Blates hineinstreichet, nach und nach stets breiter wird, je mehr er sich von dem Loche entfernet: und dieses deßwegen, weil alle Strahlen die von einem jeglichen Punckte der Sonnen-Fläche abstammen, sich in unendlichen geraden Linien davon hinweg verlauffen und in unendlichen Orten und Weiten einander durchschneiden; wie ich oben gedacht, als ich von dem reflectirten Lichte gesprochen habe, welches allezeit den Bestimmungen des anderen oder derivirten Lichtes, ich will sagen, der Strahlen, die von dem lichten Cörper kommen, folget; also, daß derjenige Strahl, den ich nur vor einen eintzigen angebe, in der That aus vielen parallel-Strahlen bestehet, welche von einer Menge anderer Strahlen, die schief durch dieses Loch fahren und sich in selbiger Gegend kreutzen, durchdrungen werden. Und da die Erde ungemein weit von der Sonne ist, so formiret sich der Winckel ihrer Vereinigung, und folglich auch der von ihrer Zertrennung sehr spitzig. Daher muß solcher Strahlen-Büschel nur gantz allmählig breiter werden.

Eben aus dieser Ursache geschiehet es, wenn drey, ja mehrere Löcher in dem Karten-Blat in gerader Linie, oder anderst, gesetzet sind, daß die durch solche Löcher einfallende Strahlen sich in gewisser Weite davon vereinbaren und nur einen eintzigen dicken Strahlen-Büschel ausmachen: und so man das Auge in die eigentliche Stelle ihrer Zusammenkunfft hält, wird man mit Vergnügen nur ein eintziges Loch sehen.

End-

Endlich ist abzunehmen, daß einem jedweden Strahlen-Büschel insonderheit begegnet, was allen überhaupts wiederfähret: daß nemlich die Strahlen, welche jeglichen Büschel ausgeben, wenn sie bey ihrem Ausgang aus dem Loche sich auseinander werffen, und sie werden mit einem erhobenen Glase aufgefangen, so werden sie convergirend und fliessen in einem gewissen Punckt zusammen, welcher der Haupt-Vereinigung ihrer ist.

Obwohl ziemlich leicht zu begreiffen ist, was ich von dem Ablauff der Strahlen von jedweden Punckte der Ober-Fläche eines lichten Cörpers erörtert habe, so kan man doch durch folgendes Experiment deutlicher unterrichtet werden, wenn man einiger massen daran zweiffelte.

Man halte bey Nacht neben das Licht ein Karten-Blat, wodurch ein kleines Loch gemachet, lasse die dadurch einfallende Strahlen in einer erfodrenden Weite davon, an ein Blat weisses Pappier schlagen, so wird die Flamme, der Dacht und der obere Theil des Lichtes schwach auf dem Pappier abgeschildert, und zwar verkehret erscheinen, also, daß das obere unten, das untere oben, das rechte zur lincken, und das lincke zur rechten stehet: und nachdem als man das Pappier näher zu dem Loche, oder weiter davon führet, wird die Bildung kleiner oder gröſſer seyn. Dieses könnte nun nicht geschehen, wenn nicht viele Strahlen von unterschiedlichen Punckten der Ober-Fläche der Flamme herkämen, und einander bey dem Loche des Karten-Blates durchschnitten.

Das 19. Capitel.

Erläuterung der vier vorigen. Von der Eigenschafft des Lichtes.

WEil sich das Licht beweget; weil es an harten Flächen zurücke pralet: und weil sichs bey dem Durchgang in unterschiedlich gearteten Mittel-Dingen bricht, so muß es nothwendig ein Cörper seyn, der sich beweget. Diesen Cörper können wir aber nicht blos vor eine rege gemachte Lufft erkennen: sintemalen solche das Glas nicht durchdringen kan, wie das Licht. Es ist demnach selbiges ein weit subtileres Wesen und welches sich geschwinder beweget.

Da

Da es schwer zu erachten ist, daß dieses lichte Wesen sich in einem Augenblicke von einem weit entlegenen lichten Cörper, zum Beyspiel, von der Sonne biß zu uns verfügen könne; so mag man wohl eher gläuben, es fülle selbiges alle poros der Lufft und anderer durchsichtigen Cörper aus: und wenn es ja nicht allemal die Fühlung des Lichtes in uns erwecket, ob es gleich in würcklicher Bewegung ist, wie andere flüssige Materien, so fehlen ihm wahrscheinlich noch einige besondere Bewegungen, die unentbehrlich darzu vonnöthen sind.

Man weiß aus obigen Experimenten, daß die gerade-linichte Bewegung zur Erregung der einfachen Empfindnis des Lichtes erfodert wird. Hingegen sind diejenigen schwerer zu beschreiben, welche diese gerade Bewegung vergesellschafften, um dadurch die zusammen gesetzte Fühlung zu erwecken, woraus die Farben entspringen. So viel ist bekandt, daß die Farben nicht würcklich in den Cörpern, sondern nur gewisse Mässigungen des Lichtes sind.

Es wird solches bewiesen, wenn man das Licht, so durch das Loch des Karten-Blates in das erwehnte Zimmer fället, mit einer Seite eines Prismatis oder dreyeckigten Glases, oder auch mit der Fläche eines mit Wasser gefüllten Glases auffänget. Denn in dem das Licht durchs Prisma oder Glas mit Wasser dringet, hiernächst bey seinem Ein- und Ausgang starck gebrochen wird, so krieget es gewisse Mässigungen, welche auf den in einiger Weite gegen über stehenden Cörpern alle Farben des Regen-Bogens auf das lebhafftigste vorstellen.

Ich gebe mir zwar hier nicht die Mühe, daß ich genau bestimmen wolte, wie denn eigentlich diejenigen sonderbaren Bewegungen oder Mässigungen der Licht-Theilchen möchten beschaffen seyn, daß alle diese Farben können hervorbringen. Denn es deuchtet mich fast nicht thulich, solche Sachen just zu treffen, die nicht klar genug aus Experimenten erhellen. Nur kan ich bey Veranlassung des Prismatis nicht unterlassen zu erinneren, daß sich Mr. Rohault, nach Mr. des Cartes, in der dritten Figur des 27. Cap. im ersten Theile seiner Physic geirret, da er die Strahlen, welche er von der Sonne dazu entlehnet, mitten in dem Prismate einander durchschneiden lässet. Denn ausser deme daß es nicht möglich: wenn man erweget, wie die Licht-Strahlen sich in einem Prismate nicht anderst brechen, als in einem Glase, dessen Ober-Flächen platt sind: so wird man ohnstreitig urtheilen, daß sie paralleliſch durch das Prisma müssen gehen. Folgendes Experiment bestättiget solches noch mehr.

Man

Man nimmet zwo dreyeckichte Tafeln von Holtz oder anderer harter Materie, ziehet auf jede ein gleichseitiges Dreyeck von einerley Grösse; in die Linien, welche solches beschreiben, machet man Faltzen, in die Winckel aber, Löcher, worein drey Stützen von gleicher Grösse und Substanz gesetzet werden, die man neben den seiten auch also ausfaltzet, daß sie mit den Tafeln überein treffen. So denn schneidet man drey Gläser und richtet sie in die Faltzen hinein, daß sie in die drey Seiten der Machine zu stehen kommen. Wenn alles wohl zusammen gepasset, verklebet man die Fugen und Klüffte fleissig mit Wachs, oder sonst etwas; und nachdem man mitten in eine solche Tafel ein Loch gebohret, füllet man das Prisma gantz mit Wasser an, und verspündet das Loch mit einem Zäpfchen oder mit Wachs.

Vor die grosse Oeffnung an dem obigen Zimmer, bevestiget man ein Stück Pappe, darein man zwey Löcher drey biß vier Linien weit voneinander gemacht. Da nun die Sonne daran scheinet, erwecket man einen Rauch, so werden zween Strahlen durch diese Löcher erscheinen. Solche fänget man mit einer Seite des Prismatis auf, und wird alsobald durch die andere Seite, wo die Strahlen nicht durchlauffen, gewahr werden, daß die gedachte zween Strahlen bey ihrem Eintrit in das Prisma sich brechen, und an statt einander zu durchschneiden, parallel-weise fort schreiten, endlich bey ihrem Ausgang sich noch einmal brechen, und ihren Weg paralleliſch weiter nehmen. Nachgehends stossen sie zusammen, in dem sie, wie ich gemeldet habe, und aus der in vorhergehenden Capitel enthaltenen Ursache, sich ausbreiten, und zu letzt auf den gegen über befindlichen Cörpern die Farben des Regen-Bogens vorstellen; ja selbst gar kurtz hernach da sie aus dem Prisma heraus sind. Eben dieses geschiehet, wenn nur ein eintziger dicker Strahl durch ein Loch einfället, welches so weit ist, daß man den kleinen Finger durchschieben kan. Denn man siehet ihn in einerley Dicke ins Prisma ein- mitten durch- und heraus gehen, auch wie er hernach allmählig breiter wird und die angeregten Farben herfür bringet.

Man mag die Strahlen an ein Prisma schlagen lassen, wie man will, so sind ihre Refractionen wegen seiner ungleichen Dicke sehr gros, auch kan ich sagen, daß diese Refractionen gleich sind. Denn wenn man die Strahlen nicht gar schief auf einer Seite des Prismatis annimmet, so werden sie sich in Wahrheit bey ihrem Eintrit zwar weniger brechen; hingegen bey dem Ausgang, da sie der anderen Seite sehr schief begegnen, werden sie es mehr thun, als so sie schiefer wären auf-

gefangen worden. Ist demnach allezeit einerley Proportion zwischen diesen Refractionen und daher der Ursprung einerley Farben. Was solche Farben anbelanget, wird man bey obigen Experimenten beobachten, daß die blaue ist und kömmet von der dickesten Seite des Prismatis; die rothe von der dünneren; die grüne und gelbe oder Pomerantzen-färbige zwischen beyden, da die grüne an die blaue und die gelbe an die rothe stösset.

Nach diesem Experiment beliebe man von der Meinung des Herrn Rohault zu urtheilen, wie man will, die er in den 66. 67. und 68ten Artickeln des angedeuteten Capitels seiner Physic bey der besonderen Erläuterung der Farben vermittelst des Prismatis hat. Indessen kan man allezeit mit recht sprechen, daß, wenn man mit einem Vergrösserungs-Glase, die unterschiedlichen Farben und Stellungen derjenigen Kleinigkeiten, woraus die Cörper bestehen, die man gefärbet nennt, auch die Durchsichtigkeit solcher kleinen Theile, und den Unterscheid der pororum, den sie untereinander halten, betrachtet: so wird man leichtlich begreiffen, daß das Licht, indem es auf ihre Ober-Flächen stösset, zurücke prallet, sich auf verschiedene Weiße schwächet, und einige derer Refractionen, die sich durch das Prisma oder Glas mit Wasser ereignen, ausstehet; allein es ist, wie gedacht, sehr schwer zu beschreiben, was vor eine Beschaffenheit zu dieser oder jener Farbe erfodert wird.

Ob ich schon sage die Farben seyen in den Cörpern, die man gefärbte heisset, nichts würckliches oder wesentliches, sondern nur gewisse Mässigungen des Lichtes; so begehre deßhalben doch nicht mit denenjenigen zu streiten, welche die Farben der Cörper vor etwas solches würckliches halten. Sie müsten aber unter dem Worte Würcklichkeit, eine besondere Beschaffenheit in den Theilchen, woraus die Cörper zusammen gesetzet sind, verstehen, die allda beständig bleibet, und das Licht mit den gehörigen Mässigungen zu brechen tüchtig ist, daß uns dadurch die Farben vorgestellet werden.

Weilen mich nur die Gelegenheit von den Farben zu sprechen verleitet, so werde weiter nichts davon anführen. Es ist dieses schon hinlänglich genug, zu erklären, auf was Weiße das reflectirte Licht, indem es dem Auge die Figur der sichtbaren Objecten einpräget, allda zugleich die Wahrnehmung derjenigen Farben verursache, die man ihnen zueignet.

Man möchte sich irgend über dieses, was ich bisher von dem Lichte er-

erwehnet, einige Schwürigkeiten machen, daher kan man zu deren Erläuterung folgendes mercken.

Erstlich: daß das Wort Licht vielerley Bedeutung hat. Man verstehet nemlich darunter, entweder eine gewisse Bewegung der Theile des lichten Cörpers, durch welche sie fähig werden, obgedachtes subtile Wesen in die runde zu treiben, wie ich gemeldet habe; und solches Licht wird Lumen primitivum oder Radicale, das ursprüngliche, genennet. Oder, es gilt vor die jenige Zuneigung, so dieses Wesen sich zu bewegen und in gerader Linie von dem lichten Cörper zu entfernen hat. Es heisset Lumen Secundum oder Derivatum, das abgeleitete Licht. Auch nimmet man es vor die Determinirungs-Verwandelung, welche diesem derivirten Lichte bey dem Anstoß an harte Cörper wiederfähret, nebst allen unterschiedlichen Mässigungen, die sich an ihm ereignen, und selbst dieser, so sich in gerader Linie davon zu entziehen bestrebet. Man benamet solches das reflectirte Licht. Endlich wird selbst die Empfindung, welche erst angezeigtes reflectirte und derivirte Licht in uns erwecket, gleichfalls darunter begriffen.

Zweytens: wie eben nicht nöthig sey, daß die Theilchen der ernennten subtilen Materie, welche einen lichten Cörper umgeben, sich biß an uns verfügen. Genug, wenn sie vermöge der Würckung des lichten Cörpers gerühret und gezwungen werden, daß sie ihre Bewegungen an den nächst folgenden ausüben, und selbige so denn von einem zu dem anderen nach und nach weiter gelangen. Es muß also zugehen. Denn alle pori der Lufft und der durchsichtigen Cörper, sind, wie gesagt, mit diesem subtilen Wesen angefüllet. Sonst wäre unmöglich zu beurtheilen, wie man in einem Augenblicke das Feuer von einem weit entferneten Canonen-Schuß sehen kan.

Lezlich: daß man durchsichtige Cörper, diejenigen heisset, welche das Licht durchlassen, daß es in unsere Augen würcken kan. Muß demnach ihre Gestalt in der Gleichläuffigkeit ihrer pororum bestehen, die überall ohne Hindernis durch sie gehen. Daß hingegen die dunckelen diese sind, so die Würckung oder den Durch-Lauff des Lichtes hemmen. Denn ihre pori liegen nicht gerade: und wenn auch einige vorhanden wären, sind sie doch nicht durchaus gantz gleich.

Ist etwa noch ein und anderer Zweiffel übrig, wird man selbigen leicht von sich selbst können auflösen, wenn man nur ein wenig überleget, was ich von der Natur und Eigenschafft des Lichtes angezeiget habe. Will ich

demnach hierinne nicht weitläufftiger seyn. Es ist schon genug, daß ich nun dieses angeführet, was mir zur Erörterung des Gebrauches der vornehmsten Theile des Auges, und hernach einiger Zufälle, so sich bey etlichen ihrer Gebrechen äusseren, dienlich seyn wird.

Das 20. Capitel.

Erläuterung der fünff vorigen / welche die übrige Auslegung des ersten Experiments enthält.

Alles was ich von dem fünffzehenden Capitel an sagte, und die Experimenten, die ich zu gleich vortruge, zieleten eintzig und allein auf eine deutliche und vollständige Erklärung des ersteren Experiments. Es ist demnach zeit daß ich selbige gar ausführe. Zu diesem Ende, schreite ich zurücke, nach dem ersten Grund-Satz, den ich angewendet, und zur Genüge durch die Folgerungen erwiesen hab, welche man aus den im 18. und anderen Capiteln dargestellten Experimenten ziehen kan.

Ich spreche daher, daß man von allen den Strahlen, die von jedwedem kleinen Theile der Objecten zurücke springen, und überall in die runde eine unendliche Menge gerader Linien beschreiben, nur diejenigen betrachten soll, so durch das Loch des Karten-Blates eindringen, und deren jeder gleichsam einen kleinen Büschel oder Pinsel von Strahlen auf die Art einer Pyramide formiret, wovon die Spitze an jeglichem kleinen Theil der Objecte, die Grund-Fläche aber an dem Loche des Karten-Blates anstehet: also, daß alle solche kleine Strahlen-Pinsel, welche von jeder kleinen Portion der Objecte abstammen und im Durchgang durch das Loch des Karten-Blates einander durchschneiden, bey ihrem Auslauff aus dem Loche nicht nur untereinander divergiren, sondern daß alle die kleinen Strahlen, woraus ein jeglicher Büschel zusammen gesetzt ist, es auch thun. Wenn sie nun in solchem Zustande vor das Pappier kommen, so müssen sie nur eine schwache und verwirrte Bildung der kleinen Theile der Objecten vorstellen, von denen sie herrühren.

Treffen aber alle diese Strahlen-Büscheln zwischen dem Loch und Pappiere ein erhabenes Glas an, so ereignet sich an einem jeglichen Büschel

schel insonderheit, was denen jenigen wiederfähret, wovon ich im 18. Capitel gemeldet habe, daß nemlich die Licht-Strahlen, woraus sie bestehen, nachdem sie bey ihrem Eingang in das Glas gebrochen worden, sich der perpendicular ihres Eintrites nahen, und in der zweyten Brechung bey dem Ausgang aus dem Glase, sich von der perpendicular ihres ersterwehnten Ausganges weiter hinweg schlagen. Es beziehen sich daher alle Strahlen eines jeglichen Büschels dahin, daß sie in einem näheren oder weiteren Punckte von dem Glase an, nachdem solches mehr oder weniger erhaben ist, zusammen stossen, und folglich eine andere kleine Pyramide vorstellen, deren Spitze, der vorher erwehnten ihrer einiger massen entgegen gesetzet ist. Und, da alle diese Büschel, mit ihrer zugespitzten Endigung, sich zugleich näher, rings um den mittleren Büschel, anschmiegen, dessen perpendicular Strahl, der nach obiger Lehre, nicht gebrochen wird, ihnen statt der Axe dienet: so müssen sie also eine kleinere, aber deutlichere, Abschilderung der äusserlichen Objecten zu Pappier bringen.

Es ist leichte zu urtheilen, daß bey Weiterrückung des Pappieres über die Spitze solcher Strahlen-Büschel hinaus, die Strahlen, woraus selbe bestehen, unter Fortsetzung ihres gerade-linichten Lauffes, auseinander fahren, auch daher das Bild undeutlicher mahlen werden; und daß sie es gleichfalls etwas unrichtiger präsentiren, wenn man das Pappier dargegen näher zu dem Glase führet. Denn weil daselbst die Strahlen der Büschel noch nicht vereinbaret sind, so können sie die Figur nicht anderst, als in einiger Confusion zeigen. Und geschiehet es in der That also.

Ferner erachtet man wohl, daß alle diese kleine Strahlen-Büschel, in ihren Spitzen, einen Theil der Bewegungen und Mässigungen haben, so sie im zurücke prallen von den kleinen Theilen der Objecten empfangen: und, daß sie deßwegen nicht nur die Gestalt solcher Kleinigkeiten, von denen sie herkommen, sondern auch ihre Farben darstellen können.

Hält man das Glas ausserhalb vor das Loch, so ist gar bald zu begreiffen, daß es eine grössere Anzahl Strahlen von jedem kleinen Stücke der Objecten auffässet, als ihrer sonst durch das Loch eindringen solten: Ingleichen, da es die Strahlen enger zusammen führet oder convergirend machet, so gehen auch mehrere hinein und die Bildung erscheinet nothwendig schärffer.

Lässet man auf dem Platz gegen dem Loche über jemanden herum spatziren, so wird die Abschilderung solcher Person, bey ihrem näheren Zutrit grösser fallen, weil sodenn die äussersten Strahlen, und, nach Proportion, die anderen, in ihrer Durchkreutzung einen weiteren Winckel machen:

chen: und muß folglich der in dem Zimmer, der grösseste und weiteste seyn; auch soll die Figur deutlicher kommen. Denn da eben diese Strahlen näher herrühren, so müssen ihrer mehrere durch das Loch des Karten-Blates einfliessen. Wird demnach ihr Eindruck stärcker seyn, und zwar um so viel mehr, als er weniger Gelegenheit hat, von den eindringenden Strahlen anderer Objecten gehindert und geschwächet zu werden. Hingegen muß das Bildnus kleiner erscheinen, so sich die Person weiter hinweg begiebet: sintemal obgedachte Winckel spitziger werden. Ferner, muß es verwirrter seyn, indem wenigere solche Strahlen durch das Loch hinein gelangen, weilen sie weiter herstammen. Drum ist ihr Eindruck schwächer, welcher noch über dieses von anderen zugleich mit einlauffenden Strahlen benachbarter Objecte etwas vermindert wird.

Das 21. Capitel.

Erläuterung der sechs vorigen / so den Gebrauch der vornehmsten Theile des Auges / und die zu dem Sehen nöthig sind / erörtert.

WEnn man aus dem ersten Experiment, dessen Erklärung ich sogleich beschlossen, nur einmal wohl verstanden hat, wie die Licht-Strahlen auf dem Pappier, die Figur der Objecte, wovon sie zurücke prallen, auch über dieses ihre Farben vorstellig machen; so wird man ohne weitere Schwürigkeit begreiffen können, auf was Weise eben solche Strahlen in der Tunica retina die Fühlung des Sehens entrichten können. Betrachtet man reifflich die Ründe des Auges, die Vollheit seiner Kugel, die Hervorrahung der durchsichtigen Corneæ, die unterschiedene Gestalt der zwo Seiten des Crystallen-Cörpers, die Lage und Beschaffenheit der retinæ. so wird man sonder Zweiffel urtheilen, daß sich allda das Licht weit vollkommener brechen muß; theils, weil es sich daselbst mit mehrerer Freyheit beweget: theils, weil alles zur Vereinigung eines jedweden Strahlen-Büschels, und ihrer genauen Aufnehmung auf der retina, beyträget.

Denn da die sphärische Hervorrahung der durchsichtigen Corneæ der Aug-Kugel ihre übersteiget, verursachet sie, daß die von allen Stückchen

des

des Objectes zurücke-prallende Strahlen, sich brechen, und ein jeder sich näher zur perpendicular seines Eintrites schläget, als er ohne solche Hervorrahung nicht würde thun; und, nachdem sie mit dieser Bewandnis, ihren Weg durch den wässrigen Safft fortsetzen, so passiren ihrer mehrere davon durch die pupillam, die sonsten, in Ermangelung selbiger Refraction, auf die Iridem fallen würden. Indem nun ein jeder Strahlen-Büschel bey dem Eingang in das Auge sich einziehet, mithin alle diese Büschel einander zu Durchwandelung der pupillæ kreutzweiße schneiden, so gelangen sie hernach an den Crystallen-Cörper, dessen sphärische Ober-Fläche, einen geringeren Circul-Theil ausgiebt, als der durchsichtigen Corneæ ihre, der auch eine weit derbere Substantz hat, als der wässrige Safft; daher brechen sich alle Strahlen, woraus ein jeglicher Büschel bestehet, daselbst zum zweyten mal, und kommen noch näher zur perpendicular. Da sie nun ferner auf solche Weiße auch wieder aus dem Crystallen-Cörper heraus und in den glasförmigen gehen, der bey weiten nicht so hart ist, als jener, so leiden sie die dritte Refraction, nebst der Abweichung von der perpendicular ihres Austrites, und verfügen sich folglich so nahe zu einander, daß sie sich alle in einen eintzigen Punckt vereinigen, wenn sie die retinam berühren. Weilen aber jede solche Büschel, bey ihrer Endigung in eben so viele Spitzen, sich zugleich um den mittleren, dessen perpendicular Strahl ihnen nach Anweisung des vorigen Capitels statt der Axe dienet, rings zusammen schmiegen: als müssen sie auf der Retina eine ziemlich abgekürtzte Bildung der Objecte darstellen, von welchen sie herstammen.

Gleich wie die von einem jedweden kleinen Theile der Objecten zurücke prallende Strahlen-Büschel, sich mit eben so vielen Punckten, auf Veranlassung oberwehnter Refractionen, auf der retina endigen: so kan man sagen, daß sie daselbst eben diejenigen Bewegungen einprägen, welche sie von ihrer Reflexion her hatten; wiewohl sie in Wahrheit schwächer sind. Und dieser Bewegungs-Eindruck, machet, daß die Seele die Anwesenheit äusserlicher Dinge gewahr wird. Gedachter Eindruck, ist auch dieß, was wir ein **Bild** nennen.

Solches Bild zeiget sich aus obertheilten Ursachen umgekehret. Es ist sehr klein im Vergleich mit demjenigen so bey dem ersten Experiment auf dem Pappier erscheinet, und zwar, wegen der Zahl und Eigenschafft der Refractionen, vermöge deren die Büschel, welche schief fallen, sich näher zu dem mittleren schlagen. Auch ist es deutlicher. Denn da die Figur der retinæ sphärisch, so stehet sie an der Spitze eines jeden Strahlen-Büschels just an.

Eine

Eine rechtmässige Ausfüllung der Augen-Kugel ist zu erst-angeregter Refractionen ordentlichen und richtigen Lauff so nothwendig, daß wenn sich solche verlohren, als, daz. Ex. durch eine Wunde der wässrige Safft heraus geflossen; oder, so sie bey einer Kranckheit, auch bey hohen Alter abgenommen oder verzehret worden ist, mithin die Augen-Kugel sich gesetzet, ob schon die übrigen inwendigen Theile noch gut sind, so verringert sich das Gesicht doch mercklich, oder verleurt sich gar; kömmet auch nicht wieder, wo ferne ermeldeter Safft nicht aufs neue zu hinlänglicher und ehmaliger Erweiterung derselben gezeuget wird. Es tauget gleichfalls nicht so die Kugel allzu voll ist, wie ich unten bey Abhandlung ihrer Fehler berichten will. Denn da die inwendigen Theile, ihre natürliche Lage nicht mehr haben, würcken die Licht-Strahlen auch nur verwirrt auf die retinam.

Die Erweiterung und Verengerung der Pupillæ träget nicht wenig zur Vollkommenheit des Gesichtes bey, wenn man nahe oder entfernete, und hell oder schwach erleuchtete Objecte anschauen will. Ich erkläre mich also:

So man zu innerst in einem mittelmässig lichten Zimmer, die pupillam einer jungen Person betrachtet, welche nur die in den Zimmer befindliche, oder andere ihr nahe vor die Augen gehaltene Dinge ansiehet, so wird sie sich sehr weit geöffnet zeigen; lässet man aber eben selbige Person näher zu dem Fenster oder zur Thüre schreiten, so wird sich ihre pupilla immer enger zusammen ziehen, jemehr sie in das völlige freye Tage-Licht gelanget. Ist sie daselbst, und man heisset ihr etwas entfernetes anzuschauen, so verengert sich die Pupilla noch mehr. Bringet man ihr plötzlich ein Object ziemlich nahe vor das Angesicht, so wird man alsobald abnehmen, daß die Pupilla sich wieder erweitert und in denjenigen Stand richtet, worinne sie zuvor bey dem entferneten Dinge gewesen. Wenn sie sich endlich gegen das allerstärckeste Licht, wendet, zum Beyspiel die Augen zur Sonne kehret, so zeucht sich die pupilla ungemein zusammen.

Hieraus kan man, meines Erachtens, diese Folgerungen wahrscheinlich bestättigen: 1. Woferne die Pupilla bey schwachen Lichte weiter wird, so geschiehet es zu Fassung einer grösseren Menge Strahlen eines jeden Büschels, daß sie, vermöge ihrer Vereinbarung, mehrere Gewalt zur Bewegung der Retinæ haben. 2. Wenn sie sich vor dem starcken Lichte verenget, ereignet sichs deßwegen, weil ein allzuhefftiges Licht, da es die Retinam gar zu scharff angreifft, solche beschädiget, und in dem Sehen Verwirrung machet; wie man überflüßig aus der Erfahrung weis.

In dem nun die von abgelegenen Objecten herfliessende Strahlen, nicht zu dem Auge gelangen können, ohne sich unter Wege mit andern Strahlen zu vermengen, die von sehr vielen anderwertigen Dingen reflectiren, und mit jenen zugleich in das Auge gehen: so ist klahr, daß ihrer nicht wenige von diesen letzteren, eben einerley Fasern der Retinæ, in der Gegend ihres Centri berühren; werden also solche Fasern doppelt, und irgend auch auf unterschiedliche Art, von diesen ersten und andern Strahlen beweget. Hierdurch möchte zwar die Fühlung des Lichtes über die massen nachdrücklicher werden; allein die Seele könte nur unvollkommen, und in sehr grosser Ferne, die Haupt-Objecten, worauf das Auge gerichtet würde, gar nicht unterscheiden, wenn die Pupilla so weit geöffnet bliebe, als sie in Anschauung mittelmässig weit abstehender Sachen ist. Dieser Hindernis vorzubeugen, hat die Natur, so gut als es möglich, vorgesorget, da sie die Pupillam also geschickt gemacht, daß sie sich nach erheischender Nothwendigkeit erweiteren oder enger zusammen ziehen kan. Siehet man nun auf weite Objecten, so verengert sich die Pupilla, um einem Theil solcher darzu stossenden Strahlen den Eintrit zu verwehren: da also die von den gehörigen Strahlen der entferneten Objecten verursachte Bewegung, die von den fremden erregte übertrifft, so wird die Seele der Gestalt und Farbe gedachter Objecten besser gewahr.

Es ist wohl gewiß, wenn die Pupilla sich allzu sehre zusammen zöge, würden die von weit entlegenen Objecten herfahrenden Strahlen, ob sie schon auf der Retina vereiniget wären, selbige dennoch nicht zur Genüge rühren, daß man sie spürete. Denn weil sie bey ihrem Abstoß, von jedem kleinen Stücke des Objectes, divergiren, so streichen auch desto wenigere durch die Pupillam hinein und sind schwächer, je entfernter die Objecten. Allein da sie sich zu Unterscheidung in gewisser Weite begriffener Objecten, auch nur auf einen gewissen Grad verenget, sie auch solches bey Anschauung viel weiter abstehender Objecten, in welcher distanz sie gleich seyn können, nicht stärcker bewerckstelliget, daß es zum wenigsten nicht zu vermercken ist: so ist es unmöglich, daß sie nicht solte noch eine grössere Anzahl gedachter zustossender Strahlen aufnehmen, so wenig auch die Objecten entfernet sind, auf welche das Auge zielet; und, indem diese Strahlen die zitterende Bewegung der Fasern der retinæ vermehren, verursachen sie, daß die weit abgelegenen Objecten, in lauterer, oder dem Lichte beykommender Farbe, erscheinen. Je grösser die Entfernung der Objecten, je lauterer oder klährer ist solche Farbe, und je weniger deutlich sind sie zu erkennen. So sie auch gar weit abstehen, und nicht sonderbar ausschweif-

sig sind, verschwinden sie gäntzlich: sintemalen von allen den Strahlen, die von ihren Ober-Flächen zurücke prallen, aus oberwehnter Ursache, nur sehr wenige das Auge erreichen können. Da demnach die darzu fallende Strahlen die Oberhand haben, als machen sie sich auch alleine kund.

Wenn hingegen die Objecten nahe vor dem Auge sind, verhinderen sie eine grosse Menge solcher von vielen anderen Dingen herzu dringender Strahlen, sich mit denen jenigen zu vergesellschafften, die von ihren Ober-Flächen reflectiren. Nur etliche wenige, von seitwertigen Objecten abstammende, können biß zum Auge gelangen, welche, da sie die Corneam sehr schief treffen, endigen sie sich zum Theile auf der Iride; und die, so durch die Pupillam streichen, stossen auch so schief an den Crystallen-Cörper, daß sie bey ihrer Brechung, nirgends als gegen die Seiten der Retinæ fahren, folglich nur schwach und verwirret zu fühlen sind. Indem nun die Strahlen, so von jeglicher kleinen Portion der nahen Objecte zurücke springen, wohin das Auge vornehmlich gewendet ist, eintzig und allein das Centrum der Retinæ, oder doch am allernächsten dort herum anpacken: so prägen sie ihre Bewegungen daselbst deutlicher ein. Und gleich wie die Seele, nach der Beschaffenheit der Werckzeuge, deren sie sich dedienet, ihre Empfindungen so vollkommen zu machen trachtet, als sie immer kan: daher erweitert sie die Pupillam, um eine desto häuffigere Anzahl solcher Strahlen zu fassen, damit selbige vermittelst ihrer Vereinbarung auf der Retina, nachdrücklichere Gewalt allda ausüben mögen, sie zu rühren, und ihr auf vollständigere Weiße die Gestalt und Farbe dieser Objecte zu erkennen zu geben.

Es erweitert und verengert sich also die Pupilla zu schärfferer Wahrnehmung naher oder entferneter Objecten aus obigen zwo Folgerungen. Denn so sie sich zu Betrachtung naher Dinge weiter aufthut, geschiehet es deswegen, weil wenig Strahlen zugegen sind, die da tüchtig wären, die Fühlung des Lichtes zu verstärcken, und die Würckung der von dergleichen nahen Objecten herzufliessenden Strahlen zu schwächen: drum öffnet sie sich, daß dieser letzteren desto mehrere hinein können. Wenn sie hingegen in Anschauung abgelegener Sachen enger wird, veranlasset sie eine grosse Menge Strahlen darzu, welche vermögend sind, die Empfindnis des Lichtes durchdringlicher zu machen, und der von den weiten Objecten zurücke schlagenden Strahlen ihre Krafft zu vermindern, ja gar zu vertilgen. Zeucht sie sich also zusammen, damit sie den ersteren Widerstand leisten möge.

Ich

Ich erachte mich noch einiger massen verpflichtet, zu beweisen, daß das Auge sich bey Ansehung nahe befindlicher Objecten nicht verlängert, auch nicht verkürtzet, wenn selbige weit entfernet sind, wie etliche gläuben, die sich auf das Experiment mit einem durch die Kunst verfertigten Auge gründen, welches man verlängeren oder verkürtzen muß, damit das pergamentene Häutchen dem erhabenen Glase nah oder weit gebracht werde. Wahr ists, es könte nicht anderst geschehen, so die zwo Seiten des Crystallen-Cörpers einerley Circul-Schnitt führeten. Denn, gleich wie die von jedem kleinen Stücke des Objectes reflectirende Strahlen-Büschel, aus der nach dem zweyten Experiment im 17. Capitel gegebenen Ursache, bey Durchdringung der Corneæ sich weniger brechen würden: so folgete, daß ihre Vereinigung, nach der dritten Refraction, sich sehr ferne von dem Crystallen-Cörper äusseren, und die Retina gar zu nahe seyn möchte. Müste demnach entweder diese zurücke, oder jener weiter vor sich weichen, oder die Hervorrahung der durchsichtigen Corneæ noch höher werden, damit solche Vereinigung just auf der Retina geschähe: und dieses ereignete sich durch das verlängerte Auge. Da hingegen die von weit abgewandten Objecten reflectirenden Strahlen sich mehr brächen, wie aus dem erst angedeuteten Orte erhellet, so dürffte sichs auch fügen, daß ihre Vereinbarung näher bey dem Crystallen-Cörper treffen könte, und das Auge müste sich alsdenn verkürtzen, damit die Retina in dasige Gegend zu stehen käme. Allein, die sonderbare Figur der zwo Seiten des Crystallen-Cörpers ist so bestellet, daß die Licht-Strahlen, welche durch diesen Cörper streichen, sich bey dem Austrit auf der hinteren Seite, auf solche Art brechen, daß die Kegel oder Pyramiden, die sie formiren, ihre Spitzen ein bißchen länger kriegen, als sichs nicht zutrüge, wenn die zwo Seiten des Crystallen-Cörpers einen gleichen Circul-Rundungs Abschnitt hätten. Es mögen deßhalben diese Strahlen von mittelmässig nahen oder entferneten Objecten herrühren, ob sie schon mit ihren Spitzen nicht allezeit die Retinam angreiffen, zum wenigsten fallen sie selbige an einem so schmalen Platz mit ihren Spitzen an, daß sie in dem Sehen schlechte Hindernis erwecken. Zu was Ende will man denn nun haben, gedachte Haut solte sich näheren, oder zurücke begeben, oder die Aug-Kugel sich änderen? Es kan ja ohne dieses, das Sehen, zu demjenigen Gebrauche, welchen wir daraus zu erhalten haben, deutlich genug seyn, wenn nur die Pupilla, wie gesagt, sich erweitert und verengert. Wer die Opticverstehet, wird die Richtigkeit der Sache bald erkennen, so er sich die Mühe nicht will lassen reuen, das Profil, des nach der Manier des 11. Capitels zubereiteten Crystallen-Cörpers, genau zu betrachten.

Ich stimme bey, daß diese Strahlen, wo sie von sehr entferneten Objecten herkämen, sich so nahe an dem Crystallen-Cörper durch kreutzen könten, daß sie bey Erreichung der Retinæ, ohnerachtet der besonderen Figur des Crystallen-Cörpers, divergirend seyn würden, und daher die Gestalt der Objecten etwas confus vorstellen möchten. Und so sie von gar sehr nahen Dingen herstammeten, könten sie sich nicht eher zusammen vereinigen, biß sie an die Retinam gelangen; würckten auch nicht anderst als unter einiger Verwirrung; wie es in der That geschiehet. Denn man siehet die Objecte nur in einer gewissen Weite scharff; und diese Weite richtet sich nach der Figur der durchsichtigen Corneæ und der grösse der Objecten.

Ja, ich will noch mehr sagen; man müste es hauptsächlich an kleinen Kindern erkennen, deren Augen-Häute sehr thätig und beugsam sind, wenn es wahr wäre, daß das Auge bey Anschauung nahe oder ferne gelegener Objecten, länger oder kürtzer wird. Ich habe es vielfältig probiret, und sie sehr nahe, auch plötzlich darauf, sehr entfernete Dinge lassen ansehen, konte aber solches nicht an ihnen beobachten. Sonsten habe wohl gefunden, daß ihre Pupilla sich mehr öffnet, als bey älteren Personen, und sehr leichtere Bewegung hat.

Die schiefen Mäußlein, welche dem Vorgeben nach das Auge verlängern, indem sie aufschwöllen und es drücken, können diesen Gebrauch nicht haben, weil ihre Beschaffenheit und Lage darwider streiten. Wenn ein Mäußlein in dem Leibe seine Würckung thut, so strenget es sich zusammen und wird kürtzer, wie auch nur die Anfänger der Anatomie wissen. Sie könten wohl eher das Auge hinaus ziehen, so ihre Einrichtung also gleich ständig wäre, daß sie es gerade zögen; und, wenn sichs auch auf diese Art verhielte, so würde dennoch die Aug-Kugel ihre Gestalt behalten, ob sie schon ihre Stelle dardurch geändert hätte. Wäre es hingegen gewiß, daß die geraden Mäußlein selbige platt machen, da sie sie zurücke gegen den Grund der Orbitæ führen, so geschähe es ungleich, wenn eine oder die andere nachliesen, inzwischen aber ihre antagonisten sich abkürtzeten, um das Auge auf die unterschiedliche Theile eines entferneten Objectes zu kehren; welches jedoch Verwirrung im Sehen verursachete.

Diejenigen, so in dieser Meinung stecken, versahen sich eines nachdrücklichen Einwurffes, den man ihnen in Betrachtung der Vogel möchte machen, deren dunckle Cornea sich zum theile in Bein verwandelt; auch wegen der Fische und einiger anderer Thiere, bey denen sie knorpelicht ist: daher nicht thätig genug seyn konte, ihre Figur ändern zu lassen; deß-

wegen bemüheten sie sich, schon im voraus hierauf zu antworten, da sie gewisse Fibren, oder kleine schwartze Fäserchen ansetzen, die, ihrer Aussage nach, in den Menschlichen und anderer Thiere Augen nicht anzutreffen wären. Diese Dinge, indem sie den Crystallen-Cörper an den Grund des Auges verknüpfeten, könten sie selbigen der Retinæ näheren oder entfernen. Allein, die guten Leute haben sich sonder Zweiffel betrogen, und den Erzehlungen einiger Anatomisten allzu sehre getrauet, welche nicht wahrgenommen, daß solches Gezeuge nichts anderst, als Fasern der Retinæ sind, die in den meisten Vogeln und verschiedenen Thieren würcklich ist. Wenn auch gleich diese schwartze Fibren in der That also wären, wie sie sprechen, würden sie sich jedoch in einen offenbaren Irrthum verfallen. Denn wo ersterwehnte Fasern, den Crystallen-Cörper näher zu der retina, oder weiter von ihr hinweg, bringen könten, so folgete nothwendig, daß die Beweg-Fasern der übrigen Theile, die auch also liegen, an den jenigen Theilen, worein sie verpflantzet sind, eben solche Bewegungen müsten ausüben: wären demnach die antagonisten oder gegenziehende Mäußlein zu nichts nütze; welches aber abgeschmack heraus käme.

Nebst dem hätten diese Fasern nicht genug Gewalt den Crystallen-Cörper zurücke zu führen, der, weil er auf das genaueste an den glasförmigen gefüget, nicht würde hinter sich weichen können, ohne daß es der glasförmige Cörper, der irgend zwey Drittel der Aug-Kugel einnimmet, zu gleicher Zeit thäte. Solches mag jedoch nicht geschehen. Denn er fände nicht zulänglichen Raum zu seinem Auffenthalt. Man würde auch nichts damit ausrichten, wenn man wolte behaupten, dieser Cörper könne leichtlich nachgeben und platt werden, dieweil er sehr beugsam ist; sintemal hierzu viel grössere Macht gehöret, als von so geringen Faseru zu gewarten wäre, ja es müsten gleichfalls die ciliar-Fibren, so den Crystallen-Cörper in seiner natürlichen Stelle bevestigen, zügiger und länger werden: allein sie sind allzu kurtz und zu zart. Da noch über dieses der Crystallen-Cörper und des glasförmigen vorderer Theil aneinander, und beyde mit ihren Seiten an den Circulum ciliarem gehänget oder verklebet sind, so ist solches abermal eine Hindernis der vermeinten Zurücke-schreitung.

Endlich müsten an den Augen solcher Thiere keine schiefen Mäußlein seyn, indem sie daselbst diese Verrichtung nicht hätten, so sie ihnen in dem Menschen und in anderen Thieren beylegen. Weilen sie aber allda zugegen sind, so scheinen sie auch eben den Gebrauch zu haben, welchen ihnen ein jeder Anatomicus zueignet, gleich wie ich oben im 4. Capitel ge-

wiesen, und alsobald, nach der Erklährung des Nutzens der schwartzen Tinctur der Uveæ, wiederholen will.

Die Schwärtze, womit der hintere Theil der Uveæ, hinter der Retina, überzogen und sehr verfinstert wird, hält die Licht-Strahlen auf, und lässet sie nicht darüber hinaus streichen, oder auch mercklich zurücke prallen; daher schildert sich das Bild besser auf der Retina: und die, so an dem hinteren Theile der Iris zu finden, machet, daß die von den Ober-Flächen der durchsichtigen Cörper, auch gar von der Retina reflectirende Strahlen, sich darinne verlieren, und nicht mehr gegen dem Grund des Auges zurücke schlagen, wodurch sonst die Sehung verhindert würde.

Die Mäußlein des Auges, dienen selbiges nach den Objecten zu lencken, welche man ansehen will. Sie sind so nothwendig hierzu, daß man ohne sie, fast allezeit die Sachen gedoppelt schauen würde; ja, man könte gar schwer alle und jede Stücke eines Objectes unterscheiden, daß man nicht dabey den Kopf auf eines nach dem anderen, in der Ordnung, wie man sie zu betrachten Lust hat, richten müste, damit ein jegliches nach und nach in die Sehe-Axe fallen möge; Gleich wie man nur allzu sicher aus der Erfahrung von den jenigen weis, bey welchen sie wegen einiger Entzündung oder anderer Kranckheit an ihrer Bewegung gehemmet werden.

Ich nenne Axin opticum oder visorium, die Sehe-Axe, den Strahl, der von einem Theile des Objectes, auf welchen das Auge gekehret wird, abfähret, so fort durch die vörderste Hervorrahung der durchsichtigen Corneæ schnur gleich eingehet, den wässrigen Safft, auch den Crystallen- und glasförmigen Cörper durchdringet, und endlich ohne die geringste ausgestandene Refraction mit einem Punckte in dem Centro der Retinæ angelanget.

Und, da zu juster und verkürtzter repræsentation der Bildung der anderen Theile dieses Objectes, die von ihnen herrührende Strahlen sich alle um den vorigen Punckt endigen: so erhellet, daß bey Anschauung eben selbigen Objectes mit zweyen Augen, sich in jedwedem eine Figur mahlet, aber gleichwohl wird man nur eines eintzigen Objectes gewahr.

Damit man nun wisse, wie solches zugehet, so ist zu mercken, daß, wenn man mit der Finger-Spitze auf einem oder dem anderen Augen-Liede, das Auge ein wenig drücket, daß es auf- oder unterwerts weichet; oder, so man sich bestrebet die zwey Augen gegen die Nase zu drehen, als

ob

ob man ihre Spitze möchte besichtigen, und siehet doch darbey auf ein anderes Object, so erscheinet es doppelt. Es geschiehet dieses daher, weil die beyden Augen keine gleiche Situation mehr halten, und die Strahlen, welche von gedachtem Object herzukommen, die Theile einer jeglichen Retinæ muthmaßlich nicht mehr in einerley Weite von ihrem Centro antasten. Wenn demnach das Object, so man mit zweyen Augen betrachtet, nur einfach erkennet werden soll, so müssen sie von den Mäußlein also darauf gewandt und gestellet seyn, daß die davon reflectirenden und in jedes Auge hinein laufenden Licht-Strahlen, die Theile einer jeden Retinæ in gleicher Weite von dem Centro treffen; welches sich zuträget, so jedwede optische Axe, die von einerley Punckte des Objectes ausschreitet, in den zweyen Augen das Centrum der retinæ angreiffet. Sonsten würden sich alle Sachen gedoppelt präsentiren. Dieses ist der wahre Gebrauch aller Mäußlein des Auges.

Durch das Centrum der Retinæ, verstehe ich denjenigen Theil dieser Haut, der am nächsten bey der Einfügung des Nervi optici, auch gerade gegen dem Mittelpunckte des Crystallen-Cörpers, der Pupillæ und der durchsichtigen Corneæ über, stehet, und wegen der häuffigen marckichten Fasern solches Nervens am empfindlichsten ist. Drum ist zu beobachten, daß unter den Licht-Strahlen, so von den Objecten zurücke prallen, nur diese denselben Theil des Objectes, wovon sie herstammen, deutlich mahlen, welche mit der Sehe-Axe benachbart sind, und an das Centrum der Retinæ, oder zum wenigsten, nahe daran, streichen. Alle andere sich sonst daselbst befindliche Strahlen, geben eine undeutliche Bildung der übrigen Stücke des Objectes. Also, wenn ich hier im Buche lese, ob ich gleich mit einerley Richtung des Auges, eines oder zwey Blätter, ja wohl noch andere Dinge in der Nähe erblicke: so sehe ich doch nichts scharff, als nur die Buchstaben, die in die optische Axe fallen, oder die nicht weit davon sind: und darff auch nur ein Wort etwas lang seyn, so kan ich es ohne allmählige Fortrückung meines Auges von dem ersten biß zu dem letzten Buchstaben, nicht völlig fassen.

Aus allen, was ich bisher gemeldet, ist nun zu schliessen, daß die Retina das Instrument des Sehens ist. Denn auf sie beziehen sich alle andere Theile des Auges, werden auch einzig und allein von ihr die Einprägungen der Licht-Strahlen aufgenommen, welche die Bildnisse der Sachen, wovon sie reflectiren, auf ihr vorstellen: deren Gestalt oder Eindruck hernach vermittelst der Geister in den Fasern des Nervi optici, woraus sie zu-

zuſammen geſetzet iſt, nach Art der übrigen Sinnen in das Gehirne gebracht wird, da ſo gleich die Seele das Object erkennet.

Das 22. Capitel.

Ob der Cryſtallen-Cörper unumgänglich zu dem Sehen vonnöthen ſey.

ICh hätte zu folge obiger Experimenten eine Menge andere genug curieuſe beyfügen, und aus meinen principien, noch viele optiſche Fragen auflöſen können, wenn ich einen vollſtändigen Tractat davon hätte wollen ausfertigen. Weil ſich aber meine Abſicht nur dahin bezoge, wie ich möchte zeigen, auf was Weiße die Licht-Strahlen auf die Retinam gelangen, daß ſie allda die Empfindung des Sehens erwecken, zu welchem Ende ich den Gebrauch der vornehmſten Theile des Auges erkläret habe, damit man nach der Hand einige ihrer Fehler deſto beſſer verſtehe: ſo gedencke nun meinen Zweck bereits genugſam erreichet zu haben; würde auch itzund ſothanige Beſchreibung gäntzlich beſchlieſſen, wenn mich nicht verbunden erachtete, denenjenigen ſchon im voraus die Verwunderung zu benehmen, welche bey weiterer Durchleſung dieſes Werckes etwa in ſolche dürfften gerathen, ſo ſie erfahren, daß der Star eine Verderbnis des Cryſtallen-Cörpers iſt. Deswegen vermeine ich vorher mit wenigen zu erweiſen, daß ſelbiger Cörper zu dem Sehen eben nicht allerdings nöthig ſey.

Das erſte Experiment, ſo ich zu Anfang der Explication des Sehens angeführet, kan ſolches allein bekräfftigen. Denn es erhellet offenbarlich daraus, daß die durch das Loch des Karten-Blates flieſſende Strahlen-Büſchel, auf weiſſen Pappier oder Tuch die Figur und Farben der äuſſerlichen Objecten vorſtellen, ob ſie ſchon keine Refraction ausſtehen. Wahr iſts, dieſe Figur fället gros und undeutlich: man würde auch die Objecte ſehr ſchlecht erkennen, woferne es ſich alſo in einem Auge verhielte, in welchem man den Cryſtallen-Cörper verſchoben. Es iſt aber zu erwegen, daß da die Hervorrahrung der durchſichtigen Corneæ an ſtatt des erhabenen Glaſes auswendig vor dem Loche, dienet, würden die durch ſelbe und durch den wäſſrigen Safft gehende Strahlen ſich brechen, gleich wie ſie es würcklich thun, und der perpendicular näheren. Daher käme die Bildung

dung der Objecten richtiger auf der Retina, welches bey erwehntem Experiment ab zu nehmen ist.

Es kan im übrigen der Crystallen-Cörper nicht aus seiner Stelle getrieben werden, daß nicht alsobald der glas-förmige darfür hinein rücke, (wie ich hernach bestättigen will) und eine runde Erhöhung formire, die einiger massen der vörderen Seite des Crystallen-Cörpers ähnlich wird, wodurch die Strahlen unter Fortsetzung ihres Lauffes, nachdem sie im Durchgehen, durch die Pupillam einander kreuzten, sich zum zweytenmal können brechen, dabey sie sich der perpendicular noch nahen, und indem sie auf solche Beschaffenheit an die Retinam gelangen, so müssen sie daselbst eine noch deutlichere Gestalt mahlen.

Allein da diese Strahlen nur zwo Refractionen gehabt, deren die zweyte noch darzu unvollkommen war, weil dem glaßförmigen Cörper die Härte des Crystallinen mangelt, ob er schon vorne erhaben ist, weßwegen auch die darinne sich ereignenden Brechungen denen beykommen, die in dem wässrigen Staffte geschehen; so folget daraus, daß alle diejenigen, welche von einerley Punckte des Objectes abfahren, sich nicht genug können brechen, damit sie in einem Punckte auf der Retina wieder möchten versammlet werden. Indem sie nun zugleich in verschiedene Theile der Retinæ würcken, so können sie auch das Object, wovon sie reflectirten, nicht anderst als etwas undeutlich präsentiren. Eben solches äussert sich an denen, welchen man den Crystallen-Cörper verschoben, wie ich hernach bey dem Star erinneren will. Es bleibet demnach eine ausgemachte Sache, daß der Crystallen-Cörper nicht zu dem Sehen, sondern blos zu dem besser sehen unentbehrlich vonnöthen ist.

Ich bin nicht der erste von dieser Meinung. Plempius, der berühmte Medicus zu Amsterdam, hat sich im 14. Cap. des 3. Buches seiner Ophthalmographie, schon vor mir darzu erkläret, da er diejenigen widerleget, welche gläuben, das Sehen geschehe in dem Crystallen-Cörper. Er schreibet also: Dicam ne vero etiam omnibus inopinatum quidpiam? aio enim vero crystallinum non nobiliori in oculo fungi officio, quam aqueum. Et exemto crystallino, oppletoq; loco ab humore vitreo visionem nihilominus celebratum iri: verum non tam distincte, quam nunc; confusa enim esset in retiformi pictura, nisi alio situ, quam quem nunc obtinet, retiformis locaretur. Das ist: **Werde ich nicht irgend jedermann etwas unvermeintes sagen? Denn ich spreche / der Crystallen-Safft leiste eben keine wichtigeren Dienste in dem Auge / als der wässrige.**

rige. Und / wenn der Crystallen = Safft heraus genommen / der wässrige hingegen an deßen Stelle getreten wäre / so könnte gleichwohl noch gesehen werden / aber nicht so scharff / als zuvor : sintemal die Abschilderung auf der netzförmigen Haut undeutlicher fiele / wo nicht gedachte Haut anderst / als so / wie itzt / gesetzet würde.

Indessen wuste dieser gelehrte Mann doch nicht aus der Erfahrung, daß sich der Crystallen - Cörper verschieben lässet. Denn bey Abhandlung der Cataractæ, behielte er die alte Meinung. Es hat ihn demnach blos das tiefe Nachsinnen über die optischen Experimenten zu solchen Gedancken verleitet.

Beschluß der Beschreibung des Auges.

KNochen untersuchen, Mäußlein abledigen, den Nerven, Puls= und Blut = Adern nachsetzen, oder eines handgreifflichen Theiles Structur erforschen : ist dem Anatomico nur eine Kurtzweile. Weit sauerer Mühe und wahrhafftiger Arbeit hingegen unterwirffet er sich, so er sich über ein kleines Organum machet, und dessen Natur vollkommlich entdecken will. Denn er findet offt daselbst nichts als particuln von solcher Zartheit, die nicht einmal mit den Sinnen, viel weniger mit dem Messer zu entscheiden sind : und hat er in dieser Angelegenheit, zu Uberwindung der immerzu vorfallenden Schwürigkeiten, grosse Geduld, und sonderbar geschicklichen Fleiß auszuüben, damit er den Weg zu seinem Ziel auskundschafften möge.

Als ich die Beschreibung des Auges angefangen, gerieth ich in eben dergleichen verwickelten Zustand. Ich bildete mir zu erst die Sache gar leicht ein, indem mir die Kenntnis der Structur dieses Organi gut genug inne zu haben schmeigelte. Da mich aber um die ausführliche Wahrnehmung aller in dessen Kugel verschlossenen Theile beworben, und jede Stückchen, woraus noch andere, etwas mercklichere, bestehen, sorgfältig examinirte, und auf der Anatomicorum unterschiedliche Meinungen von deren Natur und Nutzen nachdachte : so bekenne ich aufrichtig, daß mir beynahe das Messer aus der Hand entfallen, und von der Zeit an mein Vorhaben unterblieben wäre, wenn nicht meine Erklährung der Augen = Ge-

brechen ohne Unterstützung mit anatomischen Gründen, mangelbar geheissen hätte.

Ich schrite demnach in meiner Arbeit fort: und da mich deuchtet, es solle ein Anatomicus, der der Welt etwas vortragen will, nichts schreiben, als was er selbst siehet, oder zum wenigsten, nur was er so wahrscheinlich erachtet, daß man es ihm nicht streitig machen kan; so habe überhaupts alle Theile geprüfet, die zu des Menschen Auge gehören; hiernächst auch diejenigen, welche gleicher Weiße in den Augen der Thiere anzutreffen sind; woraus ich geschlossen, daß weilen, sie sollen einerley Nutzen geben, so müssen sie auch eben solcher, oder nicht sehr unterschiedener Structur seyn.

Da ich nun zur umständlichen Erörterung gekommen, und jedes Stückchen insonderheit abhandelte, zeigte ich seine Situation, seine auswendige Gestalt, seine Zusammensetzung, Gefässe, Farbe, Verknüpffung ꝛc. Diese Dinge stellete ich vor wie sie in des Menschen Auge erschaffen; wo ich aber wegen der Subtilität derselben ihre Beschaffenheit nicht erkennen konte, nahm ich meine Zuflucht zu den Augen der Thiere, aus denen ich nur entlehnet, was zu meinem Entzweck dienete, um das übrige und unnützliche habe mich weiter nicht bekümmert.

Wenn meine Gedancken nicht allemal mit der Anatomisten ihren übereinstimmen, geruhe man mit Billigkeit davon zu urtheilen. Ich sahe mich nicht gezwungen ihnen in allen Fällen beyzupflichten: sondern richtete mich vielmehr nach meiner eigenen Untersuchung, als nach anderer Vorgeben. So es mit der Vernunfft und Erfahrenheit accordirte, hielte ich es auch mit; fehlete es hieran: mochte ich gleichfalls nichts damit zu schaffen haben.

Ich lies mirs jedoch mehr angelegen seyn meine Meinungen gründlich zu erweisen, als anderer Leute ihre zu zernichten. Muste ich indessen manchmal einige anpacken: thate ich es blos, weil sie unsere heutigen Anatomici aus schlechten Gründen ergriffen. Ich bin nicht so sehre in mich selbst verliebt, und so hochtrabend, daß ich gläubte, ich hätte mich in meinen Uberlegungen gantz nicht geirret, und nichts übergangen. Nein, ich bin gewiß versichert, daß man in dieser Sache noch klüglicher und zuverlässiger nachsinnen, auch andere Entdeckungen auf die Bahn bringen kan. Wo solches mit der Zeit geschiehet, will ich mich dabey trösten, daß ich wenigstens in die Anatomie des Auges so tief eingedrungen, als mirs möglich war.

Man möchte mir vielleicht vorwerffen, ich hätte oben, zu der Erkläh-rung des Sehens, vor einen Anatomiſten, gar zu viele optiſche Experimenten eingemenget, und allzu groſſes Spiel in dieſer Materie gehabt. Allein, wenn man ſich gefallen läſſet, zu erwegen, wie wenig insgemein die Chirurgi in der Optic unterrichtet, daß ihnen kaum die termini davon bekand ſind, ſo wird man leichtlich bezeugen, daß ich ihnen hierinne nicht zu viel geſagt habe, damit ſie den Gebrauch der vornehmſten Theile des Auges wohl faſſen, und nachgehends die Zufälle einiger ihrer Kranckheiten gründlich verſtehen. Diejenigen aber, welche gedachter Wiſſenſchafft beſſer kundig ſind, werden mir irgend deshalben nicht ungeneigt ſeyn, weil ſie hierdurch meine Methode erkennen, die ich beobachtete; da ich lauter einfältige und deutliche Experimenten angeführet, die ohne Weitläufftigkeit zu entrichten ſind, inzwiſchen doch die principien, welche nichts anderſts als Folgerungen erwehnter Experimenten waren, und die ich zur Erläuterung des Sehens angewendet, offenbarlich genug beſtättigen.

Es düncket mich, ich habe mein Verfahren in der Beſchreibung des Auges und der Erklährung des Sehens hiemit ſattſam gerechtfertiget. Nunmehr iſt es Zeit, daß mich zu den Gebrechen dieſes Theiles, den darzu erfodrenden Mitteln und Operationen verfüge.

Ende der Beſchreibung des Auges.

Von

Von den Kranckheiten des Auges.

Erster Theil,

Worinne von den Gebrechen des Crystallen-Cörpers gehandelt wird, welche insgemein unter dem Namen der Cataracten begriffen sind.

Das 1. Capitel.

Verschiedene Meinungen von der Eigenschafft der *Cataractæ*, nebst einigen Gedancken darüber.

WAs die Griechen Hypochysis oder Hypochyma, die Araber Gutta obscura, oder Caliginosa, und die Lateiner Suffusio nennen; ist alles einerley Kranckheit, welche man insgemein durch das Wort Cataracta andeutet.

Fast alle Autores von Zeiten des Galeni an biß itzund, halten die Cataractam vor eine angesammlete überflüssige, träge und dicke Feuchtigkeit, die in dem wässrigen Saffte, oder nach anderer Vorgeben, zwischen der Cornea und dem Crystallen-Cörper; oder auch, wie noch einige gläuben, zwischen der Uvea und dem Crystallen-Cörper gerinnet, gleich einem Häutchen hart wird, und daher das Sehen verhindert.

Es stürtzte sie aber nichts anders in diesen Irrthum, als der falsche Wahn von dem Crystallen-Cörper, den sie vor das hauptsächlichste

Werckzeug des Sehens, und folglich vor gantz und gar nothwendig darzu erachteten.

Allein ich habe ihnen im 22. Capitel der Beschreibung des Auges bewiesen, daß er nur blos zu dem besser sehen einer Sache dienet, und werde hernach bey den wahren Cataracten noch über dieses die Nichtigkeit solcher Einbildungen mit Observationen deutlicher zeigen.

Da nun dergleichen Autores veste in dieser Meinung waren, konnten sie nimmermehr begreiffen, daß die Cataracta ein Fehler des Crystallen-Cörpers sey, dieweil die damit behafftete wieder sahen, so die Hindernis aus dem Wege gehoben ward. Wahrscheinlich beruhet hierauf die Ursache, warum sie sich von dem Urtheil älterer Medicorum abgewandt, ob es schon richtigeren Grund hatte.

Daß unsere ältesten Medici die Cataractam als eine Veränderung des Crystallen-Cörpers betrachtet, wird mir Galenus ein unverdächtiger Zeuge seyn. Er spricht im 12. Cap. des vierdten Theils seines Buches **von den Augen**, von der Cataracta also: **Die Farbe solches Wassers ist unterschiedlich. Denn einiges siehet der Lufft / einiges dem Glase ähnlich. Ein anderes ist gleichsam weis; eines himmelfarbig; wiederum ein anderes gleichsam grün; noch einiges wie graublau. Daher die Alten die *Catarактas*, *Veneticos oculos*, Katzen-Augen geheissen. Es ist aber ein Unterscheid / dieweil erstermeldte Augen auf zweyerley Weiße entstehen: entweder vom all zu sehre zusammen geronnenen und verdickten Wasser; oder wenn der Crystallen-Safft ausgetrocknet ist.**

Oribasius, der lange erst nach dem Galeno gekommen, hat sich im 47. Cap. des 8. Buches seines kurtzen Begriffes der Medicin, noch weit ausdrücklicher hierüber erkläret. **Das *Glaucoma*, schreibt er / und die *Suffusion* hielten die Alten vor einerley Zustand. Die Nachkömmlinge aber vermeineten / die *Glaucomata* wären ein Gebrechen des Eiß- oder Crystallen-Safftes / da seine natürliche Farbe / in eine grau blaulichte verwandelt und verändert würde. Die *Suffusion* hingegen / seye eine Ergiessung der Feuchtigkeiten / welche zwischen der *Uvea* und dem Crystallen-Häutchen verharten. Ubrigens las-**

sen

sen sich alle die *Glaucomata* nicht *curiren* / wohl aber die *Suffusiones*; jedoch nicht alle.

Aus diesen zween Orten erhellet sattsam, daß unsere ältesten Medici, worunter ich auch Hippocratem rechnen könte, keine andere Cataractas gewust, als diejenigen Kranckheiten, da der Crystallen-Cörper seine Farbe verlor, und trübe ward; welches sie *Glaucomata* nenneten, sie mochten gleich curabel oder nicht curabel gewesen seyn.

Galenus ist vielleicht der erste, welcher diesen Unterscheid zwischen der Cataracta und dem Glaucoma gemacht, wie aus obigen zu mercken: da er unter einem zu sehre geronnenen Wasser, eine alte Cataractam: und unter der Austrocknung des Crystallen-Cörpers, das Glaucoma verstehet. Er war auch von dieser Meinung so eingenommen, daß er allenthalben in seinen Schrifften, wo er der Cataractæ erwehnet, bey nahe eben eine solche Beschreibung der Cataractæ giebt, als wie ich zu Anfange dieses Capitels. Und, zum Beweis, daß das Sehen in dem Crystallen-Cörper geschehe, bedienet er sich im 2. Cap. des 1. Theils im oben angezogenen Buche, solcher opinion, als eines unumstößlichen Grundes: daß aber, sagt er / in ihme / das Sehen wohne / bezeuget dieses / was wir bey den *Cataracten* gewahr werden. Denn daselbst wird das Licht des Gesichtes unterbrochen / weil das Wasser zwischen dem Crystallen-Saffte und der *Cornea* stecket / daß deswegen das *Object* nicht zu dem Crystallen-Saffte gelangen kan. Wenn hingegen das Wasser aus dem Wege geschaffet worden / wird der Licht-Schein wieder ersetzet. Eben also urtheilet er in dem 1. Cap. des 10. Buches, von dem Nutzen und Gebrauch der Theile.

Die Autoritæt des Galeni war von so grosser Wichtigkeit, daß fast alle nach ihm, biß heute zu Tage, ja die auch sonst seinen principien nicht folgen, hierinne seine Meinung ergriffen. Und wenn schon einige etwas davon abgewichen, so geschahe es vielmehr wegen der Ursache solcher Kranckheit, und des vermuthmasseten Ortes ihres Ursprungs, als ihrer wesentlichen Beschaffenheit, die sie allezeit gleichförmig erachtet.

Allein, hätten sie dasjenige wohl erwogen, was in unserem Leibe vorgehet, würden sie sich ihr Tage nicht haben lassen träumen, daß die Cataracta ein in dem wässrigen Saffte gezeugtes Häutchen seye. In der That, wer hat noch jemalen gesehen, daß nach der Geburt, neue Häute an uns

formiret worden? Denn wo ja manchmal Gewächse anzutreffen, stammen selbige von denenjenigen Theilen ab, an welchen sie allezeit hängen. Und so man in der Praxi Geschwulsten beobachtet, die mit Fleische oder Feuchtigkeit angefüllet, welche in besonderen Häuten oder Säcken verschlossen sind, kan man in deren Untersuchung gar leichte urtheilen, daß solche entweder nichts anders als schadhaffte Drüsen, die von dem mehr oder weniger verdorbenen und stets durch die Puls-Adern herzufliessenden Nahrungs-Saffte auf das äusserste aufgetrieben werden, welche auch selbst sehre aufschwöllen; gleich wie man bey dem Krebs, den Kröpfen, den Scirrhen, und anderen gleich gearteten Gebrechen findet; oder, daß es Ausbreitungen der Häute sind, so von ebenmässiger Ursache herrühren, wie an den Atheromatibus, Steatomatibus, und Meliceridibus, auch mehr dergleichen Geschwulsten zu erkennen ist.

Aus diesem Grunde, haben einige neue Medici gesagt, es entstehe niemalen ein Sack (cystis) oder eine Haut allerdings wider die Natur, dieweil alle Theile gleich bey der ersten Bildung formiret worden: und wären diese vorkommenden cystides, oder Cataracten, nichts anders als Absonderungen von den Häuten und kleinen Bälglein, welche solche Theile ausmachen. Deshalben schliessen sie, der Cataractæ ihr Anfang seye nichts, als ein kleines Bälglein, so sich von dem Crystallen-Cörper abgelediget hat und in dem wässrigen Saffte schwimmet.

Es scheinet solche Meinung, in Wahrheit, glaubwürdig; nichts destoweniger wird sich weisen, daß sie keines wegs zu behaupten ist, wenn man sie genau überleget. Denn so sich würcklich kleine Bälglein von dem Crystallen-Cörper ablöseten, welches jedoch unmöglich, so müste unvermeidlich die Ober-Fläche derjenigen, die noch beysammen, von der Verderbnis der abgeschiedenen Antheil haben. Drückte man nun diese eingebildete Cataractam hinunter, so würde eine Wolcke zurücke bleiben, welche an dem Sehen hinderte. Ubrigens würde gedachte Ober-Fläche nimmermehr glatt genug, daß sie die Licht-Strahlen durch den Crystallen-Cörper lies, ohne vielerley falsche Brechungen dabey zu erwecken, welche das Sehen also verwirreten, daß alle erhabene Brillen-Gläser vergebens darwider zu Hülffe gezogen werden müsten.

Dieses sind die verschiedenen und absonderlichsten Opinionen, so man von dem Wesen der Cataractæ hatte. Wenn der Alten ihre nicht wäre vom Galeno und dessen Nachkömmlingen verlassen worden, möchte man eher hinter die eigentliche Beschaffenheit solcher Kranckheit gelanget seyn. Es wird sich ins künfftige zeigen, daß sie der Wahrheit nicht ferne war.

Ob-

Obschon des Galeni seine am meisten im Schwange gehet, ist sie doch gäntzlich falsch: und der neuen Medicorum ihre, ohnerachtet sie vernünfftiger scheinet, kan, meinen Bedüncken nach, nicht vor richtig gelten. Denn sie stimmet nicht mit der Erfahrung überein.

Das 2. Capitel.

Was die Cataracta sey / nebst ihrer Abtheilung.

Ich habe nach vielfältiger Erfahrenheit und öfftern Observationen erkennet, daß der Crystallen-Cörper von verschiedenen Zufällen angegriffen wird, welche ihn entweder über und über und durchaus in seiner Substantz, verderben; oder nur in einem und anderen seiner Theile veränderen.

Die gäntzliche Verderbnis des Crystallen-Cörpers, wodurch er seine Durchsichtigkeit völlig oder nur einiger massen verleurt, nenne ich Cataracta, den **Staar**; diejenige hingegen, so sich nur auf einen Theil desselben bezeucht, einen **Flecken**.

Und, da bey den Cataracten der Crystallen-Cörper unterschiedlich Noth leidet, solches aber aus verschiedenen Ursachen geschiehet; so deuchten mir auch die Cataractæ von mancherley Art zu seyn, die ich daher des darüber zu machenden Prognostici wegen in **heilbare / unheilbare /** und in **sehr schwer heilbare** eintheile.

Durch die **heilbaren oder curablen** Cataracten, verstehe ich diejenigen, da der Crystallen-Cörper der Nadel gehorchet: und sich an eine andere Stelle, als die er besitzet, bringen lässet, woraus das Sehen wieder erfolget. Diese werde ich im gegenwärtigen Wercke hinfüro **wahre** Cataracten oder Staare; oder auch, nur schlechter dings, Cataractas betiteln.

Unheilbare oder incurable Cataracten heisse ich sie, erstlich: wenn der Crystallen-Cörper so veste an seinem Orte anhänget, daß man ihn nicht los machen und anders wohin schieben kan. Zum zweyten, so der Crystallen-Cörper so wenig allda bevestiget ist, daß er zwar in alle andere Gegenden des Auges mag getrieben werden, jedoch ohne eintzigen Nutzen des Patienten. Solche sollen mir **falsche Cataracten** oder **Bastard-Staare** seyn.

Vor **sehr schwer-heilbare** Cataracten gebe ich diese aus, welche von den wahren und von den falschen theil haben, auch mehr oder wenig zu curiren sind, nachdem sie viel oder nicht von den wahren oder von den falschen vorstellen. Darum werde ihnen den Namen der **vermengten** oder **betrügerischen** Cataracten zueignen.

Man wird in der Folge leichtlich alle Ursachen abnehmen, die mich zu sothaniger Eintheilung bewegen; darum will ich hier nichts mehr gedencken.

Das 3. Capitel.

Von der wahren Cataracta.

Die **wahre** *Cataracta*, oder **der rechte Staar**, ist eine Verderbnis des gantzen Crystallen-Cörpers, da er seine Farbe verändert, die Durchsichtigkeit verleurt, härter wird als zuvor; und ob er schon an sich selbst an seiner Grösse ein wenig dabey abnimmet, scheinet er sich doch wegen einer gewissen schleimichten Materie zu vermehren, die sich rings herum, wie kleine Anhänge ansammlet, welche offtmals in dem wässrigen Saffte schweben. Die Folgerung dieser Verderbnis, ist der Verlust des Sehens.

„Aus demjenigen, was der Autor gegenwärtigen Tractates im dritten „Capitel des ersten Theiles von den Kranckheiten der Augen, pag. 111. „gesagt hat, ersiehet man, daß die Cataracta eine gäntzliche Verände„rung des Crystallen-Cörpers ist, wodurch er seine Farbe und Durch„scheinlichkeit verleurt, ꝛc. Der berühmte Medicus zu Dornick, Herr „Brisseau, hatte bey nahe zu eben selbiger Zeit mit unserem Autore einerley „Gedancken, gleichwie aus der Vorrede seines im Jahr 1709. zu Pariß „gedruckten Werckchens von der Cataracta und dem Glaucomate erhel„let, die ich zu desto sicherem Berichte, hier aus dem frantzösischen übersetzet beyfügen will.

„Ich hatte nichts weniger im Sinne als die Erforschung der Natur „und Eigenschafft der Cataractæ, da ich hörte, daß man in dem Dorni„cker Gerichts-Amte, einem auf frischer That erwischten Diebe den „Proceß machte, welcher zu Bemäntelung seiner Spitzbübereyen sich vor ei„nen Oculisten ausgab, ohnerachtet er keiner war, und führte Nadeln

zum

zum Staar-stechen bey sich. Ich erkundigte mich nach solchen, und bekam sie auch; da mir dergleichen Nadeln eben noch in meinem Instrument-Kästchen abgiengen. Hiedurch gerieth ich in den Stand, ein- und andern Zweiffel, so ich ehedem über dieser Kranckheit hegte, besser zu untersuchen. Zu dem Ende stellte ich mit den Augen der Thiere viele Experimenten an, und fand allezeit, daß, wenn ich, nach der in sothaner Operation gebräuchlichen Manier, die Nadel durch die Conjunctiv-Haut gestochen, ich sie nicht in den wässrigen Safft konnte bringen, ohne damit den Crystallen-Cörper zu durchfahren: wodurch jedoch das Gesicht nicht wieder erstattet, sondern, nach dem gemeinen Vorgeben, erst recht verdorben würde, indem nach selbigen der Crystallen-Cörper vor eines der nothwendigsten und zum Sehen unentbehrlichsten Stücke passirte. Ich erwartete mit Verlangen die Gelegenheit gründlicher dahinter zu kommen, da sichs just fügte, daß im Spital zu Dornick ein Soldate gestorben, der eine Cataractam hatte. Nach seinem Tod verrichtete ich die Operation daran: und als ich hernach das Auge geöffnet, traf ich den Crystallen-Cörper verdunckelt, verhartet und unterhalb dem glaßförmigen Saffte an, wo ich ihn mit meiner Nadel hingedrückt und vest gemacht habe: gleichwie in der ersten Memoire, so ich von dieser Materie ausgefertiget, von mir aufgezeichnet worden ist. Ich dachte der Sache inzwischen sehr nach: und da ich die Vernunfft mit der Erfahrung vereinbarte, schloß ich gantz sicherlich, daß alle wahrhaffte Staare oder Cataractæ durchaus keine im wässrigen Saffte erzeugte Haut, sondern eine Verhartung und Verfinsterung des Crystallen-Cörpers wären. Kurtz darauf beliebte es einer vornehmen Person, welche mein Vatter und ich zu Dornick curirten, und noch nicht völlig wieder gesund war, daß ich sie nach Pariß begleitete, woselbst ich meine Entdeckung dem Herrn du Verney eröffnete; der mir aber keinen Glauben beymessen wolte: den folgenden Tag ließ ich ersternandten Herrn du Verney nebst dem Herrn de la Carliere, Medico, aus der Facultæt, und den Königl. Chirurgum, Herrn Bessiere fodern, um mit ihnen über den Zustand obiger Person zu consultiren, die uns zu sich zum Mittagmahl eingeladen. Da nahm ich nun auch Gelegenheit, meine Meynung von der Cataractæ vorzutragen. Allein Herr du Verney verwarff sie völlig, und erwehnte in Gegenwart der übrigen Gesellschafft, er rathe mir als ein aufrichtiger Freund, ich möchte damit daheime bleiben, woferne ich nicht an meiner Ehre Nachtheil leiden wolte. Denn ich dürffte ohnfehlbar unterwege Leuten begegnen, die mich über Hals und Kopff zurücke weisen würden; worauf ich antwortete, daß selbige, die sich,

„darwider auflehnen würden, noch mehr wagten, als ich. Ich leiste dem „Herrn du Verney alle erſinnliche Hochachtung, als von welchem ich die „Anatomie gelernet habe; jedoch wird er nicht übel deuten, wenn ſeine „Lehrlinge die Wahrheit über alles ſchätzen. Ich beſprach mich von dieſer „Erfindung mit dem verſtorbenen Herrn Dodart, dem ſie ungemein curieus „und gar wohl möglich dünckte: daher er mich aufmunterte, ich ſolte ſie „ſchrifftlich verfaſſen und mit ſo vielen Experimenten ſtützen als ich immer „könnte. Nach meiner Wiederkunfft ſetzte ich ein Memorial auf und ſchick„te es ihm: da er es denn Anno 1705. den 18. Nov. in der Königl. Aca„demie der Wiſſenſchafften vorlaß, und von dem Secretario derſelben, „Herrn Fontenelle beſcheiniget zurück ſandte; wobey er mich zugleich be„richtete, daß dieſes neue Syſtema einige der Herren von der Academie „nicht angefochten, andere hingegen gerühret, weil dadurch demjenigen, „was ein- und andre von der Optic geſchrieben, einige Gewalt geſchähe: „Als ich noch zu Ende dieſes Jahres, ſolches Memorial unter dem Titel „Nouvelles Obſervations ſur la Cataracte zum Druck zu fördern beſchäff„tiget war, meldete mir der Herr Dodart in einem Briefe vom 18. Dec. „daß Herr Antoine, Chirurgus zu Mery an der Seine, einerley Dinges „mit mir, wiewohl mit etwas Unterſcheid, entdecket habe. In der Hi„ſtoire der Academie vom Jahre 1707. erwähnet man dieſes Syſtematis, „auf Veranlaſſung, wie es heiſſet, des Buches des Herrn Antoine, wel„ches eben ſelbiges Jahr heraus gekommen iſt: und muſte ich wundern, „daß man ſich nicht erinnert hatte, wie mein Memorial bereits Achtzehen „Monate vorher geleſen worden: und zwar um ſo viel mehr, als nach den „Briefen des Herrn Dodart, eine Menge Einwürffe dagegen gemacht, und „nicht nur von dem Oculiſten des Königes in Engelland, Herrn Wool„houſe, ſondern auch würcklich von dem Herrn Antoine; Zwey weit„läufftige Memoriale allda wider das meinige eingeliefert wurden, ehe ein„mahl das Werck des letzern publicirt geweſen.

Es iſt demnach klar, daß ich nichts von dem Herrn Antoine, und er „nichts von mir abgeborgt: ſondern daß wir die Ehre der Erfindung bey„de miteinander zu theilen haben. Indeſſen ſind wir die erſten dennoch „nicht, welche davon geredet. Man erfuhr nach der Hand, daß Herr „Laſnier, ein geſchickter Chirurgus und Oculiſte zu Paris, ſchon über „viertzig Jahre vor uns ein gleiches gethan; auch daß die Herren Gaſſen„di und Rohault, denen er ſeinen Einfall, allem Anſehen nach, angezeiget, „denſelben ihren Schrifften einverleibet. Wir gelten jedoch nichts deſto „weniger vor Erfindere, weilen ſolcher gantz in der Vergeſſenheit vergraben

lag:

lag: auch zu unsern Zeiten nirgends, weder in Büchern noch in den„ Anatomischen und Chirurgischen Collegien etwas davon angeregt wor„den ist; und weil selbst die Academie ihn vor eine besondere Neuigkeit„ aufgenommen hat ꝛc.„

Ja, zu mehrerer Bestättigung, daß die Cataracta nichts anders als„ ein verdunckelter und verharteter Crystallen-Cörper ist, führet der Herr„ Brisseau in vor angezogenen Tractat von der Cataracta verschiedene„ Exempel von Staaren an, die er gestochen: allwo er bey angestellter„ Oeffnung der Augen nach dem Tod, gefunden, daß dasjenige, was er„ hinunter gedrückt hatte, der Crystallen-Cörper war: Er bringet auch zu„ grösserer Gewißheit, pag. 153. einen sichern Beweiß, den ihm des Königs„ in Franckreich Chirurgus, Herr Mareschal gegeben: welcher im Teutschen„ also lautet: „

Ich Endes unterschriebener Oberster *Chirurgus* des Königes / bezeuge hiemit / daß ich dreyer unterschiedener Personen Augen / die mit wahren *Cataracten* behafftet gewesen / nach dem Tod geöffnet und bey deren Untersuchung gefunden habe / daß diese Kranckheit allemahl in dem Crystallen-Cörper stack / der in solchem Fall seine Durchscheinlichkeit verlohren hatte / und härter worden / als er im natürlichen Stande zu seyn pflegt; ohne daß ich ausser deme einiges Häutlein oder nur ein Merckmahl davon / in den beyden Behältnissen des wässrigen Sasftes angetroffen hätte: gleichwie ich dem Obersten Leib-*Medico* des Königes / Herrn *Fagon* an einem Auge gewiesen / das ich in seiner Gegenwart zu *Fontainebleau* aufgeschnitten. Dessen zu wahrer Urkund habe ich gegenwärtiges *Certificat* unterzeichnet. So geschehen zu *Versailles* den 18. *Februarii* 1709.

War unterschrieben: *Mareschal.*

Eben dieser Herr Brisseau sagt im vorgedachtem Wercke p. 154. der„ Herr Mareschal seye so gütig gewesen, daß er ihm dasjenige geneigt com-„ municiren wollen, was er mit sonderbarem Fleiß in den Augen des ver„storbenen Königl. Medici Ordinari, Herr Bourdelot angemercket, wel„

„cher noch vor seinem Tod großmüthig einwilligte, daß man sie nach sel„bigem zum Nutzen des gemeinen Besten und zur Entschliessung der unter „den Gelehrten im Schwange gehenden Zwistigkeit öffnen möchte. Es ist „also folgendes darinne wahrgenommen worden.

„Der Crystallen-Cörper des rechten Auges, mit welchem der Herr „Bourdelot schon seit vielen Jahren kaum Tag und Nacht unterscheiden „konte, war gantz und gar tunckel worden; die äusseren Bälglein desselben, welche so hart nicht waren, machten eine Sorte eines weißlichten „und etwa eine halbe Linie dicken Häutchens aus, und enthielten einen gelb„lichten und derberen Kern. Die Höhle des glaß-förmigen Cörpers, „worinne der verfinsterte Crystallinene lag, zeigte sich rings um dessen „Rand herum über eine Linie tief, von einer etwas helleren gelben Farbe „angetrübet.

„Das andere Auge, als das lincke, mit welchem der Herr Bourdelot „noch ziemlich wohl sahe, hatte gleichfalls grosse Disposition zu der Cata„racta, ja es fieng sich solche würcklich schon an; massen der Crystallen „bereits um viel von seiner natürlichen Durchsichtigkeit beraubet war.

„Der Glaß-förmige Safft führte in der Gegend, wo der Crystallen„Cörper lag, einen gelben Ansatz, wie in dem andern Auge.

„Alle diejenige, so die Augen des Herrn Bourdelot noch bey seinen „Leb-Zeiten untersuchet, stimmeten überein, daß er an wahren Cataracten lidte. „Inzwischen wurde ihm die Operation nichts genutzet haben, weil es eine „vermengte Kranckheit war, dabey auch die Tunckelheit des glaß-förmi„gen Safftes geblieben wäre, wenn schon der Crystallen-Cörper der Na„del gehorchet hätte; daß daher die Strahlen der Objecten nicht durch „diesen Safft hätten gelangen und durch ihre Vereinigung die Bildnisse „sich auf der Retina mahlen können.

„Ausser dem, was nun zum Beweiß erörtert worden, daß die Catara„cta nichts anders ist, als eine Vertunckelung und Verhärtung des Crystal„len-Cörpers, ꝛc. so lassen sich damit viele Einwürffe beantworten, die „man sonsten mit der Alten ihrer Meinung nicht kan heben. Z. E.

1. **Warum die *Cataracta* allezeit hinter der *Pupilla* und niemahls auf dieser Seite stehet?**

2. **Warum sie in Anfang da sie formiret wird / eine Portion des *Objectes* nicht sehen kan / und in der Lufft allerhand hin- und herfahrendes Gezeuge gewahr wird?**

3. **Warum man / so die *Cataracta* einiger massen mehr über-**

überhand genommen hat / die *Objecten* nicht recht scharff / sondern gleichsam wie durch einen Vorhang erkennet?

4. Warum sie bißweilen sehr geschwinde / bißweilen aber gar langsam / und wohl erst in vielen Jahren / zeitig wird?

5. Warum man sie nicht eher soll und nicht eher kan niederdrücken / als nach Verlauffung gewisser Zeit / so man Reiffheit oder Zeitigung nennet: und dargegen durchaus nicht / wenn sie noch zu jung / zu weich / noch auch gar zu alt ist / da sie zu veste an den Fasern des *Ligamenti cilianis* hängt?

6. Warum sie unter der *Operation* so leichtlich rollet?

7. Warum sie manchmahl so gerne wieder hinauf steiget / wenn sie im Auge hinab gedrücket und allda bestättiget worden ist?

8. Warum sie unterhalb dem Glaß-förmigen Saffte sitzend bleibt / wenn sie wohl hinab gebracht worden ist?

9. Warum viele Leute nachdem unter währender *Operation*, da die Nadel noch im Auge war / denselbigen Augenblick gesehen haben / hernach nicht mehr sehen; ob schon das Auge klar / und die *Cataracta* hinweg zu seyn scheinet?

10. Warum durchgehends alle Leute / welche die *Operation* ausgestanden / nicht mehr so gut sehen als vorhin / und deßwegen solchen Abgang zu ersetzen / sich stets der erhobenen Gläser bedienen müssen?

Endlich / warum die alten Leute überhaupts die entfernten Dinge deutlicher sehen als die nahen.

Wir haben gesagt, daß die Cataracta allezeit hinter der Pupilla, und niemahls anderst stehet. Nach der gemeinen Meinung müste meistens das Widerspiel geschehen, und zu gleicher Zeit eine an dieser die andere auf jener Seite anzutreffen seyn.

Denn erstlich: die äusserlichen Ungemächlichkeiten welche offt viel zu gegenwärtiger Kranckheit beytragen, würcken weit stärcker in diese Seite,

„des

„des wässrigen Safftes, die vor der Pupilla ist, und von mir die erste „Kammer genennet wird, als in jene, hinter selbiger. Zum Zweyten: „Die erste Kammer ist wegen der Hohligkeit oder Concavität der Corneæ „viel geräumiger als die andere; da hingegen in der andern die Erhaben„heit des Crystallen-Cörpers einen Theil davon ausfüllet.

„Im Anfang der Cataractæ, wenn sie formiret wird, siehet man in „der Lufft gewisse kleine Dinge herumfahren und daß die Objecten an eini„gem Orte, etwas dunckeles haben. Solches geschiehet, weil der Crystal„len-Cörper gemeiniglich an einem Theile eher verfinstert wird, als an dem „andern. Daher können nicht alle Strahlen hindurch und an die Retinam „streichen, und müssen an den hellen Objecten schwartze Flecke erschei„nen. Man könte nach der alten Meynung wohl auch sagen, daß solch „kleines trübes Gezeuge, welches mit der Zeit sich aneinander hänget und „das Häutlein ausmacht, da es zwischen den Object und dem unmit„telbaren Werckzeuge schwebet, eine Portion vom Lichte aufhält: wie „zwar leicht zu begreiffen wäre. Allein, diese kleinen Dinge, woraus das „Häutlein gezeuget werden soll, wenn sie noch nicht miteinander vereinba„ret sind, müsten ja in dem wässrigen Saffte bald da bald dort herum „wandeln, und folglich die Flecken, so sich auf den Objecten zeigen, manch„mahl oben, manchmahl unten, nun an der rechten, gleich aber wieder „dargegen auf der lincken Seite seyn, nachdem sie sich nehmlich zu der „Zeit, da man das Object betrachtet, in dieser oder jener Gegend befin„den; welches jedoch nicht mit der Erfahrenheit übereinstimmet. Denn „der Flecke, den man einmahl an einer bestimmten Stelle des Objects „wahrgenommen, ist ferner stets allda anzutreffen.„

„Nach unserem Systemate, löset sich solche Schwürigkeit von selbsten „auf. Wenn der Crystallen-Cörper, als ein derbes Wesen, so seinen „Platz nicht ändert, irgendwo an einem Orte trübe wird, so verschlinget „er die dahin fallende Strahlen, und verursachet daß ein gewisses Thei„chen vom Object immer in einerley Gegend unsichtbar bleibet.

„Wann die Cataracta scheinet formiret zu seyn, siehet man die Obje„cten undeutlich und gleichsam durch einen Vorhang. Denn da der Cry„stallen-Cörper mehr und mehr verdunckelt wird, verlieren sich einige „Licht-Strahlen in den obgedachten Flecken: die übrigen aber schlagen „nur gantz schwach an die Retinam; und dieses kömmet von den verän„derten und verengerten poris des Crystallen-Cörpers her, die sonst na„türlicher Weise sehr gerade und geöffnet seyn sollen: da sie hingegen hier „nicht so beschaffen sind, wie aus der verwandelten Farbe erhellet, die sich „daran äussert.

Woferne

Woferne diese Anblödung des Gesichtes von einem Häutlein her„ rührete, so wäre nicht zu begreiffen, wie es möglich seyn möchte, daß„ man gleich so bald als dasselbige gezeuget ist, im geringsten sehen könnte.„ Denn da die ermeldten kleinen Dinge an sich schon dunckel sind, würden„ sie mit ihrer Versammlung eine Membranam ausmachen, welche die„ Licht-Strahlen gantz und gar von dem Anfall an die Retinam abhalten„ würde; welches jedoch nicht allemahl geschiehet.„

Diejenigen, so sich nicht mit Einbildungen sättigen, haben in unse„ rem plötzlich und auf einmahl verfinsterten Crystallen-Cörper die voll„ kommenste Ursache, warum die Cataracta bißweilen in wenigen Tagen„ formiret und reiff wird. Einige Staare erfodern ziemliche Zeit, biß der„ Crystallen-Cörper sich durch und durch obscurirt: dieweil der Nahrungs„ Safft des Crystallen-Cörpers in seiner Eigenschafft nicht gar starck ver„ ändert wird; worauf ich sonst den Grund der Verdunckelung setze.„

Wie ist es zu glauben, daß die Cataracta, so sie ein Häutlein wä„ re, in so kurtzer Zeit durch das aneinanderhängen der kleinen finstern„ Dinge in dem Mittel-Punckte des wässrigen Sasftes könnte zu Stande„ kommen, da dieser in steter Bewegung ist? Und noch schwerer ist zu ver„ stehen, wie eben solch kleines Gezeuge in der erlangten Vereinbarung„ allemahl eine sehr gleiche und senckrechte Fläche kan zuwege bringen.„ Wenn es die kleinen Theilchen wären, die man im wässrigen Saffte zu„ schwimmen supponiret, welche die Cataractam verursachten, würden sie„ sich weit leichter an den inwendigen Umkreiß der Pupiliæ anlegen, weil„ ihnen selbiger zur Stütze diente; da sie sonst nirgend Fassung finden, um„ die erste Lage des vermeinten Häutleins zu erhalten.„

Es wissen alle Oculisten, daß sie den Staar nicht ehender können ste„ chen, als wenn er reiff ist, wie sie zu sprechen pflegen. Denn da hat der„ Crystallen-Cörper hinlängliche Härte die Gewalt der Nadel auszudau„ ren ohne daß er sich zergäntze, und kan er alsdenn auch zu unterst ins„ Auge hinab gedrücket werden, nachdem er von den Fasern des Ligamenti„ ciliaris abgelöset worden, die ihn in dem glaßförmigen Saffte bevestig„ ten. Und, gesetzt, es wäre ein Häutlein zwischen dem Crystallen-Cörper„ und der Cornea, so ist es die pure Unmöglichkeit, wie wir schon öffters„ gesagt, solche hinunter zu schaffen, ohne den Crystallen-Cörper zu durch„ bohren; der, wenn er nicht genugsam derb ist, die Macht der Nadel oh„ ne Zertheilung zu überwinden, wie es gemeiniglich geschiehet, ausgenom„ men bey alten Leuten, und denen die an der Cataracta leiden, nothwen„ dig nach dem hinabgeschobenen Häutlein, an den Objecten einen Streif„

„von eben solcher Figur, als die Nadel am Crystallen-Cörper hinterlassen, „vorstellen würde; gleich als solche durch eine zersprungene Brille erschei„nen.

„Da nun dieses sich nicht also verhält: so muß man in der Cataracta „zwo Kranckheiten zu gleicher Zeit supponiren; nemlich das Häutlein, „welches man vor die eintzige Ursache des Zustandes erkennet: und, die „Verhärtung des Crystallen-Cörpers, damit beyden auf einmahl mit der „Observation abgeholffen werden möge.

„Wenn hingegen die Cataracta gar zu alt ist, welches nicht nach der „Zeit abgemessen wird, indem einige in zehen Jahren noch nicht reif sind, „andere aber es allzubald werden in Ansehung solcher Zeit: so soll und kan „man sie nicht angreiffen, wo man nicht einen schlimmern Handel anrich„ten will als der erste war.

„Die Ursache ist, weil die Fasern oder kleinen Bänder, so den Cry„stallen-Cörper in dem glaßförmigen Saffte anhalten, und die Rundung „der Pupillæ formiren, allwo sie sich innerhalb verdoppeln, aus eben sel„biger Ursache, nach langer Zeit gar zu veste und hart worden sind, als wie „der Crystallen-Cörper; welches man erkennet, wenn die Pupilla nicht „mehr die Freyheit hat sich zu erweitern und zu verengern, wie sie natür„licher Weise zu thun vermögend ist. So man daher alsdenn die Opera„tion anstellen wolte, würden die Fasern, die man das Ligamentum ci„liare heisset, von der Gewaltthätigkeit der Nadel mit Macht zerrissen und „die Gestalt der Pupillæ, welche die Licht-Strahlen bey dem Einfall zum „richtigen Fortgang bequemet, würde dadurch verdorben.

„Wer kan erklären, warum ein in dem wässrigen Saffte gezeugtes „Häutlein, gleichwie das von der eingebildeten Cataracta bald in sehr „kurtzer Zeit so derb wird, daß es der Nadel Widerstand leisten kan; bald „aber nach vielen Jahren solche Eigenschafft noch nicht erreichet, sondern „in Stücken gehet, wenn man die Operation unternimmet?

„Mich deucht, es müste ja allerdings solches Häutlein Stuffen-wei„se nach der verschiedenen Zeit seiner Formation mehr und mehr härter „werden; welches aber wider die Erfahrenheit streitet.

„Man findet fast täglich Cataractas, die zwar einen Anfang gemacht, „aber hernach nicht weiter schreiten: weil die zur Nahrung des Crystallen„Cörpers gehörige Feuchtigkeit eine Zeit lang einiger massen etwas übel „beschaffen war, und daher dessen Durchsichtigkeit zum Theil vermindert; „nachgehends jedoch wiederum ihre natürliche Art empfangen: weßwegen „denn auch der Staar nicht schlimmer wird.

Uber

Uber dieſes beobachtet man angehende Staare, die ſich von ſelbſt„ wieder verlohren haben, oder mit andern Mitteln, als vermöge der Ope-„ ration gehoben worden ſind.„

Ich begreiffe gar leicht, daß da der Cryſtallen-Cörper von ſeinem„ etwas untüchtigen Nahrungs-Saffte, zum Theil obſcurirt worden iſt,„ wenn ſelbiger wieder verwandelt und gut wird, gedachter Safft nicht nur„ wie ich bereits erwähnet, den ferneren Wachsthum der Cataractæ hindere:„ ſondern daß er auch, ſo zu ſagen, die entſtalteten poros des Cryſtallen-„ Cörpers wieder zu recht richte, und nach den Geſetzen der Circulation die„ unſchicklichen und tunckeln Theilchen, die ſich darinne verſchlugen, abledi-„ ge und hinweg führe.„

Von der vorgegebenen Cataracta, nehmlich einem Häutlein in dem„ wäſſrigen Saffte, kan man nicht ſo urtheilen. Denn dieſer Safft iſt„ gantz auſſer ſothanen Wegen der Circulation; kan auch dergleichen„ würckliches Häutlein nimmermehr alſo auflöſen, daß es völlig verſchwin-„ de: er möchte es gleich in den Grund hinab und ſeitwerts in der Kam-„ mer, worinne er verwahret iſt, ſtürtzen; oder daſſelbe mit dem ordentli-„ chen Gang der Circulation fortſchaffen, welches aber ungereimt heraus-„ kömmet.„

Man ſiehet ſehr offt unter der Operation der Cataractæ daß ſie ſich ver-„ drehet und um die Nadel herum wältzet. Solches ereignet ſich aus keiner„ andern Urſache ſo leichte, als weil die Cataracta ein runder Cörper iſt und„ nicht ein bloſſer einfacher Vorhang, der ſich nicht alſo wenden könnte.„

Es thut aber die Cataracta ſolches auch nicht, als wenn der Cryſtal-„ len-Cörper noch nicht alle diejenige Härte beſitzet, welche erfodert wird,„ daß er vom erſten Andruck der Nadel hinunter weichen könne. Daher„ haben die Practici angemercket, daß der Staar, wenn er vollkommen reif„ iſt, ſo falle er gleich vom erſten Stoß hinab, als wie ein dichtes Corpus,„ ohne ſich zu falten oder empor zu ſteigen, gleichwie er pflegt, ſo er die„ rechtmäßige Reifheit noch nicht hat; da er ſich denn auch zugleich zer-„ gäntzet: weßhalben der Operator ſeine Nadel wenden und die Cataractam„ zu verſchiedenen mahlen wiederum oben anpacken muß, als die ſich in„ mehrere Stücke zu zertheilen und rings um die Nadel, wie um eine Achſe,„ zu drehen ſcheinet.„

Dreyerley Dinge geben bey der Operation zu der Zertheilung der„ Cataractæ Anlaß. Das erſte und eigentlichſte, iſt die unhinlängliche Här-„ te derſelben. Das andere, der Widerſtand der kleinen Ligamenten,„ welche ſie an dem glaßförmigen Saffte beveſtigen und hindern, daß ſie„

„nicht so leichtlich loß werden kan; und das dritte, die Elasticität oder wi-
„derstrebende Eigenschafft des glaßförmigen Sasftes, der zu seiner eige-
„nen Entscheidung sich nicht bequemen und zur Durchlassung des Crystal-
„len-Cörpers, welcher unter ihn hinab muß, nicht auseinander weichen
„will.

„Die Cataracta steigt bißweilen wieder hinauf, nachdem sie abgeson-
„dert und hinunter gedrückt worden: welches daher erfolget, weil der Cry-
„stallen-Cörper nicht gantz und gar zu unterst in den glaßförmigen Safft
„sondern nur in etwas hinab gebracht worden, da denn ermeldter Safft
„vermittelst seiner widerstrebenden Krafft, die von den gemeinen umfassen-
„den Häuten, und den sechs Mäußlein ihrer, die das Auge auf allen Sei-
„ten pressen, verstärcket wird, denselben wieder empor schiebet und in seine
„alte Stelle treibt, worzu der Weg gleichsam noch gantz frisch gebahnet
„ist; zumahl wo etwa kurtz nach der Operation der Patient den Kopff zu
„starck bewegt hat.

„Wäre die Cataracta ein Häutlein, und es stiege nach geschehener Ab-
„ledigung und hinunter Drückung wieder in die Höhe, so würde es nicht
„eben wie zuvor aussehen, und die gantze Oeffnung der Pupillæ verdecken,
„nachdem es einmahl schon um die Nadel herum gewickelt gewesen, gleich
„wie es vielfältig unter der Operation zu seyn scheinet.

„Auf was Weise würde es seine erhaltene Stelle verlassen, um sich
„gäntzlich wieder in die vorige Lage zu richten? da solches einmahl gefal-
„ten und umgewickelt worden, würde sich der wässrige Safft, worinne es
„schwimmen soll, vermittelst der Zusammendrückung der Theile desselben,
„solchem Vorhaben widersetzen. Von den Crystallen-Cörper hingegen,
„kan man nicht also schliessen. Denn da dieser ein runder und vester Cör-
„per ist: so mag er füglich bey nahe in sein altes Ort glitschen, und das
„Loch der Pupillæ einnehmen.

„Wenn er aber durch das Drücken mit der Nadel unter den völligen
„Glaßförmigen Safft hinab gewichen und gesetzt ist: so dienet solcher viel-
„mehr als ein Widerstand, ihn abzuhalten, daß er nicht wieder in seine
„vorige Stelle hinauf schreite, an statt daß er ihn dahin verhelffen solte.
„Ausser deme, so hat der Crystallen-Cörper mehr Schwere und Vestig-
„keit, als eine gleiche Portion des Glaßförmigen Sasftes: und nach den
„Regeln der Mechanic, müssen nothwendig die schwereresten Cörper unter-
„wärts sincken, und allda verbleiben, wenn sie angelanget, weilen die
„leichteren und beweglicheren sie pressen.

Ferner,

Ferner, wo auch die Cataracta ein Häutlein wäre, welches den Platz „ zwischen der Iris und dem Crystallen-Cörper einnimmet: so kan man es „ bey dem hinab Drücken nirgends anbringen, als zu unterst in dem wässri- „ gen Saffte, von dar es aber unumgänglich allezeit wieder obersich stei- „ gen wird, weil es sich an nichts erhalten kan. Die Theile des wässrigen „ Sasftes werden dagegen mit ihrer stetigen Bewegung sehr dazu behülff- „ lich seyn, daß es wieder zum Vorschein komme.„

Und gesetzt: man hätte endlich die prætendirte Cataractam bezwun- „ gen, daß sie unten verharret, so würde man doch jederzeit einen Theil „ davon erblicken, wenn man ins Auge von oben hinunter schauet. „

Man wird leider nur an gar zu vielen Leuten gewahr, daß sie, nachdem „ sie unter währender Operation des Staares gesehen, hernach aber nicht „ mehr können, wie ich an dreyen unterschiedlichen Subjectis angemercket ha- „ be: ohnerachtet das Auge, womit man beschäfftiget war, sich hübsch ge- „ zeiget, und es geschienen, als ob die Cataracta vor der Oeffnung der „ Pupillæ hinweg wäre. „

In solchem Falle nun, spricht und gläubt der Operator zur Entschul- „ digung des üblen Ausganges seiner Arbeit, daß der Fehler nicht an ihme „ liegt: er habe die Cataractam hinunter gebracht, welches alles dasjenige „ ist, was man von ihm begehren konte: und wäre ihm nicht möglich die „ damit vermengte Guttam Serenam vorher zu erkennen, welchem Gebre- „ chen er den Mangel des Gesichtes beymisset. „

Ich läugne keines Wegs, daß diese beyde Zustände zugleich vorhan- „ den seyn können, oder daß nicht das Glaucoma, so ich der Verfinste- „ rung des glasförmigen Cörpers zueigne, nach der vollendeten Hinab- „ stürtzung des Crystallen-Cörpers möge übrig seyn, und nach meiner Mey- „ nung, vor die gemeinste Ursache gelten, daß die Patienten blind bleiben, „ ob schon die Cataracta nicht mehr zugegen. Allein in diesen zweyen Be- „ gebenheiten ist es allerdings unmöglich, daß der Patient unter der Ope- „ ration oder hernach nur einen Augenblick gesehen habe. „

Daß viele Personen nach der Operation nicht mehr sehen, ob sie „ wohl zu der Zeit, da die Nadel noch im Auge war, unterschiedliche Ob- „ jecten unterscheiden konten, rühret von nichts anders, als davon her, daß „ der von der Pupilla alsobald hinweg geschaffte Crystallen-Cörper, hernach „ in den Grunde des Auges und gerade gegen das Loch erstgedachter Pupil- „ læ über geschoben worden; gleichwie mir öffters begegnet ist, da ich die „ Operation an todten Cörpern verrichtete.

„Von dem Häutlein im wässrigen Saffte kan man dieses nicht sagen: „sintemahlen es sich nach dem hinab Ziehen, dem Einfall der Licht-Strahlen nicht mehr widersetzen kan, ohne daß es auch selbst noch sichtbar seye. „Denn die vor solchem vermutheten Häutlein befindliche Cornea und der „wässrige Safft, sind so durchscheinlich, daß sie gar nicht hindern, dasjenige deutlich zu erkennen, was in der Kammer oder Höhle desselben Saffstes ist. Daher müste nothwendig der Patient, wenn er einmahl gesehen, und die Cataracta hinweg ist, hernach noch ferner allezeit sehen. „Da hingegen der in den Grund des glasförmigen Saffstes hinab getriebene Crystallen-Cörper nicht mehr erscheinet, dieweil der erstgedachte Safft mehr als drey Viertel der Augen-Kugel ausfüllet, und daher „den dahinter enthaltenen Crystallen-Cörper verbirget, daß er nicht mehr „zu unterscheiden ist.

„In solcher Angelegenheit könnte man sein Heil versuchen und noch „einmahl stechen, weil ohnedem die Operation nicht schmertzhafft, noch „an sich üblen Folgerungen unterworffen ist. Da müste man alsdenn „trachten, vermittelst unterschiedlicher Herumwendung der Nadel, den Crystallen-Cörper herunter zu kriegen und allda vest zu machen.

„Daß die Cataracta auf nichts anders, als auf dem Crystallen-Cörper „beruhet ist unwidersprechlich, daraus zu erweisen, weil durchgehends alle Leute, so die Operation ausgestanden, mit demjenigen Auge, woran sie geschehen, nicht mehr so gut sehen, als mit dem andern, woferne es nicht „auch einen Fehler heget: und weilen sie den Abgang des Crystallen-Cörpers stets mit erhoben-geschliffenen Gläßern erstatten müssen, wenn sie „die Objecten scharff erkennen wollen. Denn da die von den hellen Cörpern „abfahrende Licht-Strahlen, welche deren Bildungen auf der Retina vorstellen, keine genugsame Refraction mehr haben, daß sie in vielen Millionen „sich in einen eintzigen Punckt vereinigen können: so sind hierzu die convexen Gläßer behülfflich, als welche eben solche Würckung ausüben, „wie der Crystallen-Cörper.

„Wer nur ein wenig Wissenschafft von der Structur des Auges und „denen sichern Dioptrischen Regeln hat, welche uns lehren, daß die Licht-Strahlen im Durchgang durch verschiedene Cörper, auch unterschiedlich „gemäßiget und gebrochen werden: der wird gar leichtlich urtheilen, daß, „woferne die hinabgedrückte Cataracta, dem gemeinen Vorgeben nach, „ein Häutlein wäre, so müste ja das Gesichte seine Vollkommenheit behalten: massen wegen der unverrückten Lage des Crystallen-Cörpers und „der zween Säffte die Vereinbarung der Strahlen, welche man den Focum

oder

oder Brenn-Punckt nennet, noch in einem Thun bliebe; folglich hätte „ man nicht Ursache sich bey so gestalten Sachen der erhobenen Gläßer zu „ bedienen. Allein dieses widerleget die Erfahrenheit. „

Man wende mir allhier nicht ein, wie schon geschehen, es möge das „ Auge, weil es eine Zeitlang nicht gebrauchet worden, geschwächet seyn: „ und daher käme es, daß die Leute, welche die Operation erlitten, mit sel- „ bigem Auge nicht mehr so klar sehen, als mit dem andern, wenn es „ nicht gleichfalls mangelbar. Nicht anderst als ein Arm, der lange in der „ Binde getragen worden, keine solche Stärcke hat, als der andere, der „ inzwischen in der Bewegung und Freyheit gewesen. Ich gestehe gar „ gerne, daß der eine sehr geraume Zeit unterbliebene Gebrauch eines „ Gliedes unseres Leibes, nachdem er wieder verneuet wird, zwar in „ der erste uns einige Steiffe und Trägheit daran empfinden lässet: hinge- „ gen wird es nachgehends wieder so wacker als es je zuvor war; woferne „ nicht der zur Bewegung eigenthümlich-gehörigen Theile eines schad- „ hafft ist. „

Ohnerachtet es endlich ausser aller Schwürigkeit durch die Erfah- „ rung bekräfftiget wird, wie leicht der Crystallen-Cörper mit zunehmen- „ den Alter härter werden, und es schon mercklich bey bejahrten Leuten „ in Vergleichung gegen der jungen ihren, seyn kan: so deutet es uns auch „ die Vernunfft an. Daher sehen überhaupts die Alten besser in die Wei- „ te als in die Nähe. „

Denn da nach unserem Systemate (schreibt der Herr Brisseau pag. 82.) „ der Crystallen-Cörper mit anwachsenden Jahren härter wird, so kan er „ alsdenn nicht so leichtlich mehr breiter und platter werden, als er billig „ seyn soll, damit das Auge zu denjenigen Punckte gerichtet werde, der „ zur Wahrnehmung der nahen Objecten nöthig ist: hingegen unterschei- „ den die Alten die entferneten Objecten schärffer, weil ihr Crystallen-Cör- „ per erhobener, und im erforderlichen Stande ist, welcher die Strahlen „ des weit abgelegenen Objecti vereinigen kan. „

Deßhalben bedienen sich solche bejahrte Personen zur deutlichen Be- „ trachtung der sehr nahen Dinge, guter Brillen, welche, vermittelst der „ Refraction, die Strahlen, ehe sie noch ins Auge streichen, in den gehö- „ rigen Focum oder Brenn-Punckt zusammen bringen, damit selbige, wenn „ sie den Crystallen-Cörper creutz-weiß durchschritten, und sich in den „ glaßförmigen Safft zerstreuet, mit ihren Enden oder vielmehr Kegel- „ mäßigen Spitzen die Retinam rühren und allda die Figur abschildern „ mögen. „

„Man

„Man hat mir wider meine Meynung, daß der Crystallen-Cörper in „der Operation der Cataractæ hinunter gedrucket wird, eingeworffen, daß „wenn deme so wäre, so würde die Höhle oder Kammer des glaßförmi„gen Cörpers, worinne er umfangen ist, alsdenn eine merckliche und der „nöthigen Vereinbarung auf der Retina schnur-stracks entgegen lauffende „Auseinanderstreuung der Strahlen verursachen: daher wäre die Opera„tion vergebens, indem der Patient das Gesicht nimmermehr dadurch wie„der bekäme. Allein, gleich wie die Kugel des Auges durch und durch aus„gefüllet ist, und ein Theil in selbigem nicht so bald seine Stelle verlassen „kan, daß nicht flugs ein anderes solche einnimmet: so stopfet der glaß„förmige Cörper nicht nur augenblicklich die Höhle aus, um sich wieder in „ebene und flache Form zu richten; sondern er tritt gantz und gar in den„jenigen Raum, den der Crystallen-Cörper bey seiner Entweichung ge„macht, und bildet einen zweyten Crystallen-Cörper; welches offenbar „in den Augen der Verstorbenen zu beobachten, bey denen sich die elasti„sche Krafft der Theile verlohren hat.

„Weit gefehlet, daß diese Höhle des glaßförmigen Cörpers, die dem „Crystallen-Cörper, ehe er hinab gedrückt war, zum Auffenthalt diente, „zur Veranstaltung einer grössern und mit der Wiedervereinigung in dem „Foco proportionirten Divergenz der Licht-Strahlen nöthig seyn solte, „gleichwie sie war, da selbige noch durch den Crystallen-Cörper giengen; „sie würde vielmehr, wenn sie hinter dem Crystallen-Cörper verbliebe, ei„ne sehr hefftige Verwirrung in dem Sehen verursachen: also, daß man „nach der Operation die Objecten niemahls unterscheiden könnte; mas„sen die Divergenz oder Auseinanderstreuung der Strahlen auf die Reti„nam, keine Gleichheit mehr mit deren Convergenz oder Sammlung „hätten, welche in dem neuen, aus dem glaßförmigen Cörper entstan„denen Crystallen-Cörper nicht so starck ist. Um hiervon etwas deutlicher „zu sprechen: sage ich, daß, nachdem der Crystallen-Cörper hinunter ge„bracht, und aus dem glaßförmigen durch Hülffe der beyliegenden an„treibenden Theile ein anderer der Form nach gebildet worden: so ist sol„cher anderer Crystallen-Cörper, der weniger Vestigkeit besitzet und nicht „auf beyden Seiten erhoben ist, auch nicht vermögend die Strahlen so „fein zu vereinigen, als wie der rechte Crystallen-Cörper noch vor seiner „Würckung.

„Damit nun die vom Object ablauffende Licht-Strahlen in gehöriger „Ordnung die Figur auf der Retina vortragen mögen, müssen sie wegen „der Convergenz, so sie im Abfall von der erhobenen Seite des glaßför-

„migen

migen Cörpers, der das Amt des Crystallenen verwaltet und sie nicht so gut vereinbaret, erlitten, sich auch nicht sowohl auseinander werffen, da sie durch den Cörper des glaß-förmigen Saffts streichen, woselbst die obgedachte Höhle abgethan ist: auf daß also die Abschilderung des Objecti auf der Retina mit der Höhe des Foci oder des Mittel-Punctes der Strahlen-Vereinigung eine Proportion habe: welches ein unentbehrliches Stück in dieser Senſation ist.„

Weiter erwiderte man mir auf dasjenige, was ich von dem unumgänglichen Gebrauche der erhabenen Gläser angezeigt, wozu dergleichen Leute sich zur Ersetzung des Mangels am Gesichte entschliessen müssen, welche die Operation der Cataractæ ausgehalten: daß ob es wohl wahr, daß solche Personen dieselben insgemein anwenden, auch sie zu Unterscheidung der Objecten nicht missen können: so hätten sie jedoch nicht nöthig, dieselbe allemahl zu Hülffe zu nehmen; welches einiger massen gegeneinander streitet.„

Allein, wenn unter hundert zum Exempel, oder zwey hundert Menschen, an denen die Operation verrichtet worden, sich nicht ein eintziger findet, der hernach mit selbigem Auge wieder so scharff sehen kan, als vorhero, ehe es schadhafft worden ist; so mag man gewiß versicheren, daß in diesem Theile ohnfehlbar eine grössere Verrückung geschehen seyn muß, als eine Nadel bey dem Verschieben eines fremden Cörpers, gleich wie die vor ein im wässrigen Saffte gezeugtes Häutlein geschätzte Cataracta ist, thun könnte; auch darff man gläuben, daß die Ausbreitung, so diese Nadel in dem glaß-förmigen Saffte und selbst dem Crystallenen macht, den sie nothwendig berühren muß, sonst nichts, als höchstens eine Verwirrung in der Strahlen-Sammlung erregen wird, die folglich nicht hindern solte, daß man die Objecten nicht noch von eben solchem Augen-Puncte, obwohlen nicht so vollständig, schauen könnte; womit aber die Erfahrenheit nicht übereinstimmet.„

Was die Leute bey der Cataracta betrogen hat, und vielleicht ferner veranlassen dörffte, daß sie nicht so bald die alte Meynung werden ablegen, ist dieses, dieweil man unter der Operation deutlich siehet, wie die Nadel durch ihre Bewegung etwas mit sich zu schleppen scheinet, welches einem Häutlein ähnlich ist, sich erhebt und auf allerhand Art rings um selbige schmieget; auch weil manchmahl solches eingebildete Häutlein in viele Stückgen zerfähret, die überaus schwer in das unterste des Auges hinab zu bringen, und allda zu erhalten sind.„

„Diejenigen, so ein Ding nur von aussen beurtheilen, das inwendige „aber nicht erwegen, und dabey noch den gemeinen Glauben von der Ca„taracta im Kopfe haben, werden freylich behaupten wollen es seye solches „ein wahrhafftiges Häutlein, welches rings herum loßgemachet worden „und sich wie nasses Pergament um die Nadel wickelt, wenn sie der Ope„ration an einem Staar zugeschauet, der noch nicht völlig reif war. Allein, „wo eben diese Leute die Beschaffenheit des Crystallen-Cörpers verstünden, „daß dessen Fläche nicht durchaus gleich hart ist, als wie sein übriger Theil: „und daß desselben äussere verdunckelte Lagen oder Bälglein so gar im Statu „der Kranckheit eine schleimichte Consistenz haben: so würden sie zu Vernunfft „kommen und wissen, daß die angeregten äusserlichen Bälglein des Crystal„len-Cörpers bey ihrer Ablösung von dem Ligamento ciliari, woran er „vest hänget, sich ziehen lassen, wie Terpenthin; welches alle Tage, wiewohl „nicht so klärlich, zu beobachten ist, so man nur die Operation an den Augen „alter verstorbenen Personen verrichten mag, die keine Cataractam hatten. „Da wird man gewahr werden, wie die auswendigen Lagen, welche nicht „so hart sind als das innere, oder der Kern, sich eben also ziehen und ein „Gespinst machen, als immermehr ein würckliches Häutlein, so sich um „die Nadel wältzte. Hingegen wo die Cataracta gäntzlich reiff ist, geschiehet „solches nicht, sondern sie sincket hinunter, wie ein schwerer Cörper, ohne „sich zu umschlingen. Denn die auswendigen Bälglein des Crystallen„Cörpers sind nicht so weich.

„Wenn man also hiernechst die gemeine Meynung von der Cataracta „aus dem Sinne schlagen, anbey das Auge einer Person, welche die Ope„ration ausgestanden hat, genau betrachten, und es mit dem Gesunden ver„gleichen will: so wird man überzeuget seyn, daß jenes bey weiten nicht so „helle und frisch, sondern matt oder dunckelhafft dagegen ist, dieweil der „Crystallen-Cörper vor der Oeffnung der Pupillæ hinweg gethan worden; „welches durch die Niederdrückung eines blossen fremden Dinges, als wie „das fälschlich von dem Staar ausgegebene Häutlein ist, warlich nicht ge„schehen könnte.

„Ich erinnere mich bestens, daß ich in dem Auge der Wirthin beym „grossen Hirschen zu Louvre, ohnweit Paris, an welcher der Herr Gerard „nach seiner Zurückkunfft aus Engelland zu Anfange des verwichenen Se„ptembers die Operation gemacht, gar wohl angemercket habe, wie die Ca„taracta zwey Monate nach gedachter Operation, sich völlig wie ein wahr„hafftes kleines Kügelchen im Winckel des Auges zeigte. Eben dieses sahe „ich seit deme auch an einem Officier vom Augnyschen Regiment zu Fuß,

an

an dem die Operation schon vor zwey Jahren vollzogen worden. Wenn demnach der Staar ein Häutlein wäre, so düncket es mir nicht möglich zu seyn, daß es nach der Abledigung eine runde: wohl aber, eine flache, oder sonst ungleiche, Gestalt haben müsse.„

Ich könnte zum Beweis der Richtigkeit solcher Beschreibung allhier eine Menge Observationen anführen, die ich Zeit meiner Beschäfftigungen mit den Cataracten gehabt. Allein es wäre eine sehr unnütze Sache, weil alle Chirurgi und Oculisten, so die Operation treiben, solche so gut als ich zu erhalten vermögend sind. Deswegen will ich nur zwo vorstellen, die mich am meisten von der gemeinen Meynung abgeleitet, der ich damalen auf das eifferigste zugethan gewesen. Hernach werde ich eine andere erzehlen, welche nach dem Tod einer mit der Cataracta behafften Person erlanget habe, woran keine Operation geschehen ist. Endlich sollen noch zwo folgen, so mir nach dem Absterben einer Person zugestossen, der ich einige Zeit vorher die Operation an beyden Augen verrichtet.

Erste Observation.

Im Jahre 1682., habe dem Thomas Charié, einem Schmid zu Chartres unter Méry einen Star gestochen. Diese Cataracta deuchtete mir vor der Operation gut zu seyn, obwohl die Pupilla sich schwer zusammen gezogen. Als ich bey der Operation die Nadel in das Auge gebracht, und die Cataractam abgelöset, ward ich unter angesetzter Nadel, um selbige hinab zu drücken, gewahr, daß sie weit vorwerts wiche, und etwas weisses, sehr bewegliches durch die Pupillam hervor kam. Ich bildete mir leichtlich ein, es wäre solches die völlige Cataracta so daselbst heraus rückte. Daher habe meine Nadel gewendet, und die Spitze gelinde auf den obern Theil der Pupillæ geführet, damit ich wieder hinein und hinunter schaffen möchte, was ich gesehen. Allein, ich erstaunete, als ich bey dieser Bestrebung, einen dicken, weissen, runden und gar keiner Haut-ähnlichen Cörper erblickte, der sich unter der Nadel fortwältzte. Uber diesen Cörper fügte ich nun meine Nadel noch öffter, und drückte ihn hinunter; worauf das Auge sehr klar war, und der Patient konte die gemeinen Objecten unterscheiden. Nachdem ich gedachten Cörper also eine Weile überwältiget gehalten, habe meine Nadel wieder heraus gezogen.

Etliche Tage hernach, stieg die Cataracta wieder ein wenig hinauf, und erschiene mir etwas weisses durch die Pupillam, so bey der geringsten Bewegung des Auges bald auf, bald nieder gieng. Ich gläubte zwar, es würde

de sich nach der Hand vollends hinunter begeben; aber es ward nichts daraus. Denn da der Stich geheilet, währete es den gantzen Winter. Die Operation geschahe in dem Herbst.

Den folgenden Frühling kam der Patient zu mir, und bat mich, ich möchte ihm dieses Wölckchen hinweg thun, welches, nach seiner Aussage, ihn so hefftig beschwerte, daß er dieses Aug zudrücken müste, um sich nur des anderen zu bedienen, woran er auch eine Cataractam gehabt, und etwa 18. Monate zuvor die Operation ausgestanden.

Als ich nun zu ihm gegangen, brachte ich die Nadel wiederum in sein Auge, und zwar, unten an die Pupillam, um dasjenige, was ich hinab gedrücket, von unten wieder anzupacken und zu überstürtzen, wie Guillemeau zu dergleichen Cataracten lehret, die nicht wollen unten bleiben. Alsobald sahe ich, daß eben dieser weisse und runde Cörper dadurch ober sich gelangte, den ich zum ersten mal schon beobachtet, aber mir nicht so groß bedünckte. Ich schaffte ihn zum zweyten mal hinunter; da er denn auch allda verharret, und das vorige ist völlig verschwunden. Der Mann gebrauchte hernach dieses Aug, wie sein anderes und lebte noch 19. Jahre, biß er endlich im Jahr 1701. bey hohen Alter verschieden.

Dieses war die erste Observation, so mich von der gemeinen Opinion abzuweichen veranlies. Denn ich urtheilete also: Wenn die Cataracta ein Häutchen ist, welches zwischen der Uvea und dem Crystallen-Cörper gezeuget wird, so kan es nach geschehener Absonderung keinen so grossen Platz einnehmen, sondern leichtlich unter der pupilla beherberget werden, ohne solche zu belästigen; auch würde das Sehen wieder so scharff seyn, als es vor der Cataracta gewesen. Ist es ein vom Crystallen-Cörper abgetretenes Bälglein, so müste wahrhafftig der Krancke nach der Operation schwächer sehen, und solches Bälglein nicht als ein so dicker Cörper erscheinen. Ich sagte demnach, daß es unstreitig der verdorbene Crystallen-Cörper selbst muß seyn, was man hinunter drücket. Ich konte ohne Schwürigkeit begreiffen, wie man auch in Ermagelung des Crystallen-Cörpers sehen möchte. Sintemal ich aus optischen Gründen und aus der oben im 22. Cap. der Beschreibung des Auges, angeführten Meinung des Plempii hierinne schon überzeuget war. Was mich noch im Zweiffel verstärckte, war das weisse mir unbekannde Ding, so in dem wässrigen Saffte schwebte.

Die

Die zweyte Observation.

Den 5ten Octobr. 1685., als ich nach Sezanne in Brie gelanget worden, machte ich einem Schuster, mit Namen Gobin in der Vorstad de Broyes die Operation des Stares am rechten Auge. Wie ich die Nadel darinne hatte, und die Cataracta anfieng nachzugeben, sties mich ungefehr der Beystehenden einer an dem Arm: wodurch meine Nadel in falsche Bewegung gerieth; ich aber erkannte alsobald, daß fast die Helffte der Cataractæ durch die pupillam hervor stunde, auch weis und rund, wie in der vorigen Anmerckung war; nebst deme wies sich viel deutlicher rings-umher, etwas, weiß nicht was, weisses und beugsames, dessen Ende in dem wässrigten Saffte schwebeten. Ich endigte meine Arbeit, wie vorhin; die Cataracta blieb unten, und der Patient ist genesen, ohne daß die Pupilla einige Erweiterung behalten hätte, welches ich gar sehr geforchten. Er lebet noch, hat aber nur dieses Auge; indem ihn ein aufschneiderischer Landfahrer um das andere gebracht, der ihn beredet er solle sich unter seine Hände begeben, und sich von ihm von einer andern Cataracta lassen befreyen, die sich anfieng zu formiren, als ich ihm mit der Operation an dem rechten Auge geholffen.

Diese Observation hat mir den gemeinen Wahn allerdings benommen, und begonne ich von derselbigen Zeit an, bey vorfallender Gelegenheit zu behaupten, daß die Cataracta eine gäntzliche Verderbnis des Crystallen-Cörpers seye. Ich kriegte daher Ursache, einen Hauffen Einwendungen aufzulösen, welche mir viele Medici oder Chirurgi vorlegten.

Die dritte Observation.

Einige Zeit hernach ist in unseren Spital ein armer Mensch gestorben, an dessen einem Auge ich den Abend zuvor eine Cataracta wahrgenommen. Kurtz nach seinem Tode, lösete ich solches Auge aus der Orbita, und trug es mit mir nach Hause. Als ich es geöffnet, fand ich daß diese Cataracta an der Stelle des Crystallen-Cörpers war; gläubte auch, er seye es wohl gar selbst. In der That, nachdem er sich leichte mit der Spitze meines Messers hat absonderen lassen, zeigte sichs, daß es der wahrhafftige aber gantz verdorbene Crystallen-Cörper war. Zu mehrerer Versicherung habe ihn mit den Fingern zerbrochen, und bemercket, daß seine Substanz eben so war, wie bey einem Crystallen-Cörper, den man auf oberwehnte Weise in einem sauern Liquore gebeitzet hat.

Es ist mir leid, daß ich das übrige dieser Observation vergessen; daher muß es schon hierbey bewenden lassen, aus Furcht ich möchte das Publicum fälschlich berichten, so ich mehrere Umstände davon wolte andeuten, worüber mich etwa mein Gedächtnis nicht so gewiß versicherte, als was ich erst gemeldet habe.

Es brauchte hierauf nicht mehr viel Nachsinnen über die Observationen, die ich unter dem operiren anstellte, um mich in der gefassten Meinung zu stärcken. Ich war ja von dem Augenschein und der That selbst überwiesen; nur konte ich andere Leute noch nicht dahin bringen. Man wendete mir ein, ich könnte mich betrügen; und, daß es irgend ein Glaucoma wäre; daß, wenn man diesen Cörper bey desselbigen Menschen Leb-Zeiten hinab gedrücket hätte, solcher in Ermangelung des Crystallen-Cörpers vielleicht nicht würde haben gesehen; daß zu Verwerffung einer von jedermann gebillichten Meinung, Observationen gehöreten, die gar den geringsten Zweifel nicht nach sich zögen; und was dergleichen Schwürigkeiten mehr, so sie mir machten, woraus ich die Fertigkeit bewundern muste, mit welcher man eine schlecht zu behauptende Opinion ergreifft: und dabey den hartnäckigen Eigensinn sie zu verlassen, wenn man einmal damit betäubet ist.

Die vierdte Observation.

Im Jahre 1691. zu Ende des Octobers, führte ein armer Mann sein blindes Weib zu mir, und bat mich, ich möchte ihr aus Christlicher Liebe wieder zu ihrem Gesichte helffen, wenn es möglich. Bey Untersuchung ihrer Augen, äusserte sichs, daß sie an jedem eine Cataractam hatte. Die am rechten Auge war Perlen-weis, wenig scheinbar, zur Genüge ausgebreitet und hervor getreten. Die Oeffnung der Uveæ erweiterte und verengte sich weder allzugeschwinde noch zu langsam, so ich das Augenlied riebe und aufthate. Hielte ich die Hand zwischen das Auge und das helle Tage-Licht, wuste sie den Schatten, auch Licht und Finsternis zu unterscheiden. Aus diesen Zeichen urtheilte ich, daß die Cataracta reiff und veste wäre. Nach Aussage des Weibes und ihres Mannes ist sie gar schnell entstanden: indem sie mir betheuerten, daß sie noch erst vor einem viertel Jahre vermittelst dieses Auges herum gegangen; woraus ich noch mehr hoffte, diese Cataracta würde sich lassen curiren.

Die am lincken Auge war gelb, schiene ausschweiffiger zu seyn als die andere, und weiter hervor zu stehen. Das Loch der Uveæ schlos und öffnete sich sehr langsam; auch erkannte sie den Schatten der Hand und das Licht

Licht viel weniger. Deßwegen hielte ich sie vor veraltet; zumal da die armen Leute selbst bestättigten, daß dieses Auge bereits sechs Jahre unbrauchbar wäre. Gleichwohl schmeichelte ich mir, sie möchte sich noch lassen von der Nadel bezwingen, weil es eine wahre Cataracta, und die Iris an beyden Augen von guter Farbe war.

Nachdem ich dieses Weib zur Operation eingerichtet, habe ihr den folgenden 1. November die zween Stare gestochen. Die Cataracta am rechten Auge machte mir gar nicht zu schaffen. Der Crystallen-Cörper blieb nach geschehener Hinabdrückung unten, und die Patientin konte alsobald alle Objecten unterscheiden, nemlich wie diejenigen Personen pflegen, so die Operation ausgestanden: das ist: sie sehen solche etwas dunckel und verwirret. Es hat sich hernach weder Schmertzen noch Entzündung an selbigem Auge ereignet.

Bey der Operation am lincken Auge, gieng es sowohl wegen der Hinabdrückung der Cataractæ, als solche unten zu erhalten, weit mühsamer zu, indem sie in währender Arbeit drey oder viermal wieder hinauf gestiegen; ja selbst nach der Operation that sie es einiger massen, und die Patientin sahe mit diesem Auge etwas weniger als mit dem andern, ward auch mit einer gelinden Entzündung überfallen, die sich jedoch in sieben bis acht Tagen wieder völlig verloren.

Zehen Tage nach der Operation, war das arme Weib gäntzlich curiret. Und da sie und ihr Mann Gelegenheit fanden im Hanffe zu arbeiten und Werg daraus zu bereiten, da er im Hecheln, das Weib aber selbigen ins reine bringen wolte, entschlosen sie sich den Winter über in der Stadt zu bleiben. Allein das gute Weib kriegte den 1. December darauf eine hefftige Entzündung der Lungen, woran sie, ohnerachtet aller meiner gethanen Vorsorge, den sechsten Tag gestorben. Ihr Tod gieng mir zu Hertzen. Denn sie waren liebe Leute. Inzwischen fügte sichs hierdurch doch sehr erwünscht, daß bey dieser occasion klärlicher untersuchen konte, wie es nach der Operation der Cataractæ in dem Auge bestellt, damit sowohl ich selbst in der Sache vergewissert: als die Welt, desto leichter aus dem davon gefasten Irthum geleitet werden möge.

Zu diesem Ende ledigte ich etliche Stunden nach dem Tod des armen Weibes, die zwey Augen aus ihren Orbiten, bezeichnete sie zu ihrer Unterscheidung mit angebundenen Zwirn, und machte daheime bey mir über das rechte Aug folgende Anmerckungen.

1. Ehe noch das rechte Auge öffnete, kehrete ich es auf allerhand Art über und über, rüttelte es vielfältig ziemlich starck, ja, ich drückte es gar; ohne

ohne daß dadurch die Cataracta ihre Stelle verändert hätte. Daher ich urtheilte, daß sie sich daselbst, wo ich sie mit der Operation hingetrieben, vest gesetzet hätte.

2. Hernach habe die durchsichtige Corneam rings um den auswendigen Ring der Iris aufgeschnidten, und das Stück ohne Verletzung der Iris abgehoben; indessen aber hielte ich den vörderen Theil des Auges gerade ober sich, damit inwendig keine Unordnung entstehen möge. Als der wässrige Safft zum Theil heraus gelauffen, sahe ich mit Lust durch die Pupillam, daß der Crystallen-Cörper nicht mehr in seiner rechtmäßigen Stelle, nemlich mitten in dem vörderen Theile des glaß-förmigen Cörpers war.

3. Erstgedachter Ort des glaß-förmigen Cörpers hatte eine sehr gleich hockerichte Erhöhung, wie die vördere Ober-Fläche eines Crystallen-Cörpers, ausser daß sie nicht niedergedrückt war. Wenn ich sie mit einem Griffel sachte einwerts gepresset, richtete sie sich bey dessen Abziehung gleich wieder auf und in die vorige Gestalt.

4. Wie ich die Uveam mit der Spitze des Griffels oder Suchers in die Höhe gehoben, erblickte ich den Crystallen-Cörper in ihrem unteren Theile unterhalb der Iris, wo er seit der Operation hingeschaffet worden. Zu deutlicherer Betrachtung, habe die Corneam und Uveam bey den zween Augen-Winckeln aufgeschlitzt. Da das übrige vom wässrigen Saffte gar heraus geflossen war, und ich dieses Häutchen auseinander gethan hatte, sahe ich den Crystallen-Cörper am angezeigten Orte, woselbst er von dem glaß-förmigen Cörper, der allda, wo der Crystallen-Cörper daran ſties, einwerts gedrückt war, bevestiget, und vermittelst einer Art Leim ein wenig an der Uvea und dem Häutchen des glaß-förmigen Cörpers, angefüget gewesen ist.

5. Als ich den Crystallen-Cörper von erst angeregter Stelle gar hinweg gethan, habe beobachtet, daß die Ciliar-Fasern, welche von dem Circulo ciliari sich in das Häutchen des glaß-förmigen Cörpers verpflantzen, wo es zur Umfassung des Crystallen-Cörpers zertheilet ist, in demjenigen Orte, da solches Crystallen-Corpus von der Operation an, und allwo die Nadel durchpaßirete, zerrissen und von ihrem Circul abgeschieden waren; und daß in diesen zwo Gegenden der Circulus ciliaris von den Häutchen des glaßförmigen Cörpers, woran er sonst klebet, ebenfalls abgesondert gewesen.

6. Bey Untersuchung dieses Crystallen-Cörpers, habe gefunden, daß er mit zweyerley Substantz überzogen war. Die erste, so sich zeigte, war Perlen-weis, sehr thätig und umgaben den Crystallen-Cörper ungleich, indem

es

es ihn nur an einigen Orten berührte. Sie sahe fast aus wie Schnee-Flocken, oder in Wasser halb zerschmoltzene, und auf die Art wie Anhänge, um etwas herum gefügte Stücke Gummi. Diese erstere Substantz, werde ich hinfüro im gegenwärtigen Tractate die **Anhänge der** Cataractæ nennen. (a)

(a) Der Herr Brisseau hält in seinem Traité de la Cataracte &c. p. 118. „ davor, es habe die Cataracta keine Anhänge, wie Mr. Antoine vorgiebt; „ daher spricht er auf dem erst angezogenen Blate also: „

„Das Zweyte, was ich dem Herrn Antoine nicht zustehen kan, wor„an gleichfalls viel gelegen, sind die Anhänge oder Sprößlinge, die er der„ Cataractæ zueignet und von dem zernagten Häutlein des Crystallen-Cör„pers herleitet: massen hierdurch, wie er sagt, einige kleine Theile seines„ auswendigen und schleimichten Wesens Gelegenheit kriegen sich auszu„breiten und solche Anhänge zu machen. „

Ich läugne keines wegs, daß das Häutlein des Crystallen-Cörpers, „ nicht zerbörsten, und, von weis nicht was, zerfressen werden kan: indem„ man ja manchmahl sehr groß und ungleich rund gewordene Crystallen„ Cörper antrifft, welches nicht wohl ohne Verzehrung seines Häutleins„ geschehen mag. Allein es ist dieses etwas rares, und wird man unter„ funffzig Staaren kaum einen von dergleichen Beschaffenheit finden. „

Ja, ich schätzte auch nicht einmahl, daß dieses Gebrechen unter die Cataractas zu zählen sey. Denn selbiges ist weder nach unserm noch nach„ der Alten ihrem principio eine, und die Operation hat darwider nicht statt.„ Es ist vielmehr eine Suppuration und Geschwür des Crystallen-Cörpers ꝛc.„ Deßhalben wird man nur in solchem Fall, oder auch wohl an Cataracten,„ bey denen die Operation noch vor dem Tod angestellet worden, wenn man„ sie öffnet, die Anhänge oder Fäserlein des Herrn Antoine entdecken. „

Was ihn verblendet hat, ist, daß er zwey mit der Cataracta behaff„tete Augen aufgeschnitten, an denen er vor dem Tod die Operation ver„richtet, und hernach einige auswendige Theilchen des Crystallen-Cörpers„ wahrgenommen, die er bey dem Hinabdrücken abgesondert, und vor or„dentliche und diesem Zustande eigenthümliche Anhänge gehalten. „

Er meldet nicht, daß er dergleichen in der ersten geöffneten Cataracta„ beobachtet: indem ich auch vestiglich gläube, es seyen in der That keine„ da gewesen, dieweil die Operation nicht daran geschehen ist. „

In der ersten, woran ich die Operation gethan, ehe ich sie auffschnit„te, habe ich zwar wohl ein und andere faserichte Kleinigkeiten des aus„wendigen schleimichten Theiles des Crystallen-Cörpers angemercket, die ich„ mit der Nadel vom Kerne abgestreiffet; ich erkannte sie aber nur vor das„

„jenige, was sie würcklich waren, und erwähnete ihrer in meinem ersten Ge„denck-Schreiben nicht. Denn da ich des Herrn Antoine sein Buch noch „nicht gesehen, vermuthete ich nicht daß aus dem Dinge noch etwas beson„deres würde gemacht werden.

„Seit dem ich dieses sein Werck angefangen und gelesen, welches sehr „curieux und mit überaus vielen nützlichen Sachen angefüllet ist, secirte „ich drey Staare, an denen die Operation bewerckstelliget worden: und „sind es die vorangeregten drey letzten, wobey ich das Häutlein des Crystal„len-Cörpers vollkommen gantz, glatt, ohne eintzige Anhänge angetroffen „und fleißig betrachtet habe.

„Wenn ich von der Treue und Redlichkeit des Herrn Antoine nicht so „gut versichert wäre, als ich es aufs beste bin, so hielte ich diese An„hänge nur bloß vor etwas erdichtetes, damit die Operation schwerer und „den gemeinen Chirurgis verhässig gemacht werden möge; da ich hingegen „ihnen selbige zur Ehre der Chirurgie und dem Publico zum Dienste viel„mehr in die Hände zu spielen trachte.

„Wir haben beyde sattsam erwiesen, daß die Cataracta nicht, wie „man vorgab, ein Häutlein, sondern der Crystallen-Cörper ist, so man „in der Operation hinabschaffet. Ist also leichtlich zu urtheilen, daß diese „Operation keine so mißliche und Geheimniß-volle Arbeit erfodert, son„dern daß ein jeder Chirurgus, der die Structur des Auges wohl verstehet, „und eine stete Hand hat, selbige kecklich unternehmen und erwünscht voll„führen kan: massen ich meines Orts, sie selbst in einem Casu, da sie die „meisten Oculisten vor unmöglich hätten erachten sollen, das erste mahl „glücklich entrichtet.

„Was unsere Gegener anbelanget, die bißher den Grund unseres Sy„stematis über den Hauffen werffen und der Alten ihres bestättigen wol„ten, gleichwie selbige seit länger den zwey Jahren, weiß nicht warum, „nichts mehr an den Tag gegeben: so will ich hier nur so viel sagen, „daß auch die allerzierlichsten Vernunfft-Schlüsse, nicht das geringste „wider eine einfältige Begebenheit vermögen, welche mit der Erfahrenheit „übereinstimmet.

„An statt der raisons braucht man allhier Experimenten, daß ist, das „Messer, und schneidet die Cataractas nach dem Tod auf. Vielleicht rü„cken diese Herren deßhalben so geschwinde nicht mit etwas hervor. Ich „will ihnen noch wohl ein gantzes Seculum Zeit lassen, ob sie irgend was „auftreiben möchten, welches die einander durchgehends gleich-förmigen „acht Observationes umstossen kan, so Herr Antoine und ich vorgetragen „haben.“

Da

Da mir nur allein in dem Spital zu Dornick in kurtzer Zeit fünff Ca-„ taractæ an Verstorbenen vorgekommen; so müssen nothwendig in den„ grossen Hospitälen zu Pariß jährlich noch mehrere, zumal alte Leute mit„ Cataracten in die Ewigkeit wandeln. Wenn daher die Herrn Medici und„ Chirurgi solcher Spitäle darum wollen besorget seyn, so werden sie ohn-„ fehlbar dergleichen finden und vermittelst der Dissection sich selbst überzeu-„ gen können.„

Um die Dissection oder Anatomische Zerschneidung wohl anzustellen„ und die Sache dadurch genau zu erforschen, muß man das Auge aus der„ Orbita heraus nehmen, es von der Conjunctiva und seinen Mäußlein auch„ dem Fett sauber absondern: hernach, macht man mit der Spitze eines zar-„ ten Messers oder einer Lancette eine oder zwey Linien ausserhalb neben der„ Cornea eine kleine Oeffnung in die Scleroticam, und schneidet sie mit ei-„ ner guten Scheere rings-herum schön gleich auf. Solches Stück, wel-„ ches wie ein kleines Käpplein gestaltet, und woran die durchsichtige Cor-„ nea ist, hebt man ab, und besiehet mit aller Bequemlichkeit die Catara-„ ctam entblöset von oben, ohne sie zu berühren, seitwerts aber durch den„ glaßförmigen überaus klaren und durchscheinlichen Safft: und, damit man„ sie so fort auch unterhalb beschauen könne, überstürtzet man gemächlich den„ gantzen glaßförmigen Safft nebst dem Crystallen-Cörper in das abgeho-„ bene Käpplein. Endlich schüttet man es wie es beysammen im Käpplein„ liegt, heraus auf einen Tisch, löset den Crystallen-Cörper aus dem glaß-„ förmigen Saffte heraus und untersuchet seine Dicke und die geringere oder„ stärckere Härte seiner Theile.„

Es ist weltkündig, daß die Herrn Chirurgi zu Pariß ihre Kunst heute„ zu Tage weit höher als sie ehedem war, und zumahl die Operationes zur„ äussersten Vollkommenheit gebracht haben. Daher gläube ich sie werden„ mir darum dancken, daß mein Systema ihnen Gelegenheit giebt, diejeni-„ ge, so zur Cataracta gehöret, wieder vorzunehmen, da ihre Vorfahren„ dieselbe wegen der nach dem gemeinen Concept daraus anscheinenden„ Schwürigkeiten gantz besondern Operateurs überlassen.„

Da unter allen Operationen diese die schönste, die delicateste und, der„ Würckung nach, die wunderbareste ist: so zweiffle ich nicht, sie werden die ih-„ nen von mir angetragene Wahrheit suchen, ob schon einige mit Gewalt solche„ unter zu drücken bemühet sind.„

Und gleichwie sie andere Operationes mehr und mehr perfectioniret„ haben, so bin ich gewiß, wenn sie ihre Hände wiederum zu dieser gebrau-„ chen, es wird ebenfalls mit ihr geschehen, und dürfften sie Umstände und„

„Neuigkeiten dabey entdecken, welche sie sicherer, leichter und gemeiner „machen.

„Es wird dieses der Chirurgie zu grössern Ruhm dem Publico aber zu „vortrefflichem Vortheil gereichen. Denn, woferne man den Fehler gründ„licher erkannt hat, und man weiß, daß die Operation an sich nicht ge„fährlich ist, wird man sie öffters und unverzagter anstellen; man wird nicht „mehr so viele Staare, als incurabel, unberührt lassen: man wird einer „unendlichen Menge blinder Menschen wieder zu ihrem Gesichte verhelffen, „und man wird nicht mehr genöthiget seyn die Oculisten zu dieser Verrich„tung mit erschröcklichen Unkosten von einem Ende eines Königreichs zu dem „andern zu beruffen.“ Denn dergleichen Anhänge sind allezeit mehr oder wenige bey vesten oder reifen wahren Staren anzutreffen.

7. Die zweyte Substantz bedeckte den gantzen Crystallen-Cörper; seine Ober-Fläche, war etwas uneben und rauch. Sie war weis, derber als die erste, fast hart-gekochten Weissen von Ey ähnlich, und schiene mir das eigentliche Wesen des Crystallen-Cörpers zu seyn, dessen gantzer Bezirck mir nach Proportion der Grösse des Auges, unter der zweyten damit begriffenen Substantz, kleiner vorkam, als er solte.

8. Nach der Maaß als solche zweyte Substantz wie hartes Weisse von Ey, sich dem Mittelpunckte des Crystallen-Cörpers näherte, war sie auch härter, und die weisse Farbe neigte sich etwas auf das Gelbe. Nach gäntzlicher Absonderung dieser Substantz dünckte mir das übrige vom Crystallen-Corpore gelber und härter; jedoch war es ein wenig durchsichtig, also, daß so ich es vor das helle Tage-Licht hielte, der Schatten der darvor stehenden gemeinen Objecten sich unterscheiden lies.

9. Da ich ihn zerbrochen, war er wie ausgetrockneter und verhärteter undurchgeschlagener Käß den man zwischen den Fingern zerreiben kan; ich ward gewahr daß er sich in Plättlein oder kleine Bälge ließ zertheilen, deren Fasern, woraus sie bestunden von forne hinterwerts, und von hinten vorwerts liefen, eben wie ich im 11. Cap. der Beschreibung des Auges, da ich des gekochten oder mit Scheide-Wasser präparirten Crystallen-Cörpers erwehnet, bereits Meldung gethan habe; daher diese Plättlein oder Bälglein leichter nach der Länge ihrer Fasern, das ist, von ferne nach hinten auseinander zu weichen und sich zu zertheilen geneigt waren. Sie hatten sehr gleiche Ober-Flächen, und behielten ihre runde Form. Kurtz, der Crystallen-Cörper war allerdings wie ein auf oben angezeigte Manier zubereiteter, ausser ein bischen gelb.

10. Der glaßförmige Cörper war rein und von gewöhnlicher Durchsichtigkeit. Desgleichen auch der wässrige Safft, dessen Quantität zu gehöriger Erhaltung der Augen-Kugel nicht minder zulänglich gewesen. Ich habe ihn in einem Glase völlig aufgehalten, um ihn hernach weiter betrachten zu können. Die übrigen Theile des Auges hatten alle ihre natürliche Beschaffenheit und Lage.

Die fünffte Observation.

1. Als ich mit dem rechten Auge fertig worden, nahm ich das lincke, und fand bey gleich-mäßigem Verfahren, den Crystallen-Cörper eben so wenig mehr an seiner ordentlichen Stelle. Sondern

2. an dem untern Theile der Uveæ, etwas erhöhter, als der am rechten Auge war; weil er, wie gedacht, nach der Operation ein wenig wieder hinauf gestiegen, also, daß man durch das Loch der Uveæ ein gar klein Theilchen davon, wie auch Flocken oder obermeldete Anhänge erblickte, die zwar seit der Operation etwas vertilget schienen. Er saß auch nicht so veste in der behaltenen Stelle.

3. Daß er viel von derjenigen ersten Substantz, worvon ich im 6. Articul der vorigen Observation gesprochen, an sich hatte; die jedoch nicht so weis, nebst dem aber derber und faserichter war, und sich nach dem beugen wieder zurechte richtete.

4. Offenbarte sich gantz wenig von der zweyten Substantz an ihm, die weit gelber und härter war, und gleichfalls eine etwas unebene und rauche Ober-Fläche hatte. Das übrige von Crystallen-Cörper ist kleiner als er solte, härter, gelber, nicht so durchsichtig als der vom rechten Auge, aber auch von solchem Lauff der Fasern gewesen.

5. Endlich, daß der glaßförmige Cörper, der wässrige Safft, und alle andere innere Theile eben so, wie am rechten Auge gewesen sind.

Das 4. Capitel.

Bedencken über die im vorhergehenden Capitel enthaltene *Observationen*.

Es erhellet aus allen erst ertheilten Observationen so überaus handgreifflich, was die Cataracta ist, daß ich nicht gläube, wie jemand mehr könne zweiffeln, ob sie eine gäntzliche Verderbnis des Crystal-

len-Cörpers seye. Man müste ein abgeschworner Feind der Wahrheit und der gesunden Vernunfft seyn, wenn man in solcher Meynung wolte verharren, die nichts anders als einen irrigen Wahn von dem Gebrauche des Crystallen-Cörpers zum Grunde hat. Der 2. Articul der 4ten Observation, und der 1. der 5ten geben zu erkennen, daß man den Crystallen-Cörper zu dem Sehen entbehren kan, indem das Weib sahe, obschon ihre beyde Crystallen-Cörper aus ihrem Lager verschoben waren; daher denn selbiger nur zum bessern sehen dienet; gleichwie ich im 22. Capitel von der Beschreibung des Auges bewiesen habe, und Plempius beygepflichtet: weswegen diese durchgehends angenommene Opinion von sich selbst übern Haufen fället.

Der 6. 7. 8. und 9. Articul der 4ten, und der 2. 3. und 4. der 5ten Observation bekräfftigen, daß die Cataracta kein Häutchen, oder ein anderes in dem wässrigen Saffte gezeugtes oder zusammen geronnenes Wesen; sondern eine völlige Verderbnis des sämtlichen Crystallen-Cörpers ist, der seine Farbe verändert, die Durchsichtigkeit verleurt, und er, solcher schadhaffte Cörper, es selbst ist, was mit der Nadel hinab gedrücket wird. Die 3. Observation bestättiget, daß es eben der alterirte Crystallen-Cörper ist, welcher dem Lichte den Durchgang hemmet, so lange er noch in seiner natürlichen Stelle liegt. Endlich beziehen sich die 1. und 2. Observation, auch alle andere, so man bey dem operiren an den Cataracten anstellen mag, so genau auf die 3. 4. und 5. daß man wohl sprechen kan, es seyen diese letztere nichts anderes als die deutlichsten Beweißthümer der unstreitigen Folgerungen, so aus der 1. und 2. zu schöpffen sind.

Hätten also die uraltesten Medici vor dem Galeno nicht unrecht zu urtheilen, die Cataracta und das Glaucoma wären einerley Kranckheit der Augen; deshalben confundirten sie solche aber dennoch nicht miteinander. Das Glaucoma ist eine Art vom Stare, wie ich hernach berichten will, und freylich ein unheilbarer Zustand; drum erkannten sie zweyerley Cataractas, curable und incurable. Wären ihre Schrifften in unsere Hände gerathen, dörfften wir von ihren Meinungen vielleicht bessere Kundschafft haben, die bey sogestalten Sachen gar unvollkommen sind, sintemal wir sie nur von denenjenigen aufgefangen, welche sie nicht haben mochten.

Ja, ich erkühne mich zu sagen, daß man keine erwünschtere Gelegenheit hätte können erwarten, als die, so zu der vierdten und fünfften Observation Anlaß gegeben. Denn man traf in einem einitzigen Subject eine unlängst erst reif-gewordene, und auch eine veraltete Cataractam an, die kurtz vor dem Tod, mit glücklichen Ausgang, alle beyde gestochen worden;

bey

bey denen man zugleich noch mercken könnte, daß die Leichtigkeit oder die Schwerheit sie nach der Hinabtreibung unten zu erhalten, auf der Beschaffenheit ihrer **Anhänge** beruhe, die nachdem sie thätiger oder widerstrebender, der Nadel oder der Schwere des Crystallen-Cörpers lieber oder übler gehorchen: auch daß diese Art Leim, durch dessen Vermittelung das Crystallen-Corpus, nach dem 4. Articul der 4. Observation, gelinde an der Uvea und dem Häutchen des glaßförmigen Cörpers geklebet, von nichts anders, als von der schlüpferigen Materie der noch weichen Anhänge herrühret; daher in den erst reif gewordenen Cataracten, der Crystallen-Cörper weniger zu dem wieder Hinaufsteigen muß geneigt seyn, als in den schon veralteten. Denn weil ihre Anhänge härter, so können sie sich mit den benachbarten Theilen nicht so gut vereinigen, wie zu Ende des 2. Articuls der 5. Observation dargethan worden.

Es ist hier nicht Zeit von dem verschiedenen Zustande dieser Anhänge und von der Behutsamkeit, zu Uberwindung, der von ihnen unter den Operationen öffters erregten Beschwernissen, weitläufftiger zu seyn; Ich behalte mir vor in dem folgenden, und in den 7. 8. 9. 13. und 14. Capitt. davon zu sprechen.

Das 5. Capitel.

Von den Ursachen der wahren *Cataracten*.

Nachdem ich bewiesen, daß der wahre Star eine völlige Verderbnis des Crystallen-Cörpers ist; so finde auch nöthig, daß ich vorstelle, woher selbige entstehen kan.

Wenn ich die Aehnlichkeit erwege, eines nach der Anleitung des 11. Cap. in der Beschreibung des Auges, in der Mixtur aus dreyen Theilen gemeines Wassers, und einem Theile Scheide-Wasser einige Zeit gebeitzten Crystallen-Cörpers: und eines anderen, welcher seine Durchsichtigkeit verloren und in seinem gehörigen Lager verhartet, gleichwie bey den wahren, und einigen falschen Cataracten geschiehet: so kan ich leichtlich abnehmen, daß die Verhartung, und der Verlust der Durchsichtigkeit des einen, mit der Ursache erstgedachter zween Fehler des andern, bey nahe gleich seyn möge.

Ich schliesse dannenhero, die Ursachen der Cataracten seye eine saure und beissende Feuchtigkeit, die sich manchmal wie ein Fluß, zu Zeiten auch

vermöge einer Congestion, zwischen den Crystallen-Cörper, und das Häutchen, womit er umgeben ist, ansammlet, und den ersten Anfang zur Cataracta machet; welches die Patienten aus einem dünnen Nebel gewahr werden, der sie scharf zu sehen verhindert. Ferner halte dafür, daß, indem diese Feuchtigkeit hernach in die Ober-Fläche des Crystallen-Cörpers würcket, so verändere sie ohne Zweiffel derselben natürliche Beschaffenheit, löse einige locker anhängende Theilchen davon ab, die so denn in gedachter Feuchtigkeit schweben und sich herum drehen: daher den Behafften bißweilen vorkömmet, als flögen Funcken in der Lufft. Endlich meine ich, daß eben diese Feuchtigkeit, da sie immer tiefer hinein tringet, auch den Crystallen-Cörper allezeit mehr und mehr verderbe, nemlich seine Substantz verhärte, und die Farbe verändere; nicht anderst als wie die sauren Liquores am Wachse thun, das von ihnen ausgetrocknet, derber, und in der Farbe etwas verwandelt wird. (a)

(a) „Der Herr Brisseau, ist wegen der Art, wie die Cataracta entstehet, mit dem Herrn Antoine nicht einerley Meinung: daher wollen wir allhier erörtern, was er in seinem Werckchen von der Cataracta und dem Glaucomate auf dem 138. Blate seqq. bey der Beschreibung der innerlichen Ursachen hierüber anführete.„

„Die von innerlichen Ursachen herrührende Cataractæ, beruhen alle miteinander auf dem Crystallen-Cörper, so wohl als die von aussen veranlasset werden.„

„Betrachtet aber, wie ich mir vorstelle, daß die Cataracta von dem Nahrungs-Saffte des Crystallen-Cörpers formiret wird, wenn solcher allzuscharff, oder zu saur oder von diesen zweyen Saltzen zugleich verdorben worden, da sie zugleich vorhanden sind und ein drittes hervor bringen, welches von der Eigenschafft des Aquæ regiæ Antheil hat. Ob wohl diese zwey Saltze einander gantz entgegen, so können sie doch allhier einerley Würckung nach sich ziehen. Denn sie brechen und brennen mit ihren spitzigen und schneidenden Stacheln die Röhrchen, die den Crystallen-Cörstallen-Cörper ausmachen, und verändern dadurch gantz und gar die Richtigkeit seiner pororum, daß sie folglich nicht mehr wie vorhin die Licht-Strahlen können durchlassen, welche von den hellen Objectis ab, und in gerader Linie ohne einige Hinderniß durch ihn fahren müssen, gleichwie sie bey allen durchsichtigen Dingen thun.

„Man wird aber fragen, wie es denn komme, daß die scharffe Feuchtigkeit zuvörderst den Crystallen-Cörper, und nicht den glaßförmigen und wässrigen Safft angreiffet, als welche die längste Zeit gut bleiben.

Hier-

Hierauf diene zur Antwort: daß, weil der Crystallen-Cörper einer gantz andern Structur als gedachte Säffte, und, wegen seiner Härte, sich gewaltiger zu widersetzen vermögend: so würcket die völlige Macht solcher corrosivischen Saltze in den Crystallen-Cörper, ohne die zween Säffte anzupacken; nicht anderst, als wie aus gleich mäßiger Ursache das Scheide-Wasser die particulas des Silbers zerstöret, einem Stücke Holtz aber keinen Schaden thut.„

Solches wird auch noch daher bestättiget, weil wir fast täglich, observiren, daß die Cataractæ ihren Anfang von inne, am Kerne, des Crystallen-Cörpers nehmen; welcher härter als die auswendige Ober-Fläche ist; die sich daher auch am letzten antrübet. Denn gleich, noch im Ansatz des Ubels, siehet man zu erst einen weissen tieff-liegenden Punckt, der nach und nach bey seiner Vergrösserung sich der Iridi zu, nähern scheinet; da nemlich von solcher scharffen Feuchtigkeit die äusserSten Häglein des Crystallen-Cörpers nach dem Wachsthum der Kranckheit angetastet werden.„

Ausser dem, daß ich in allen Augen solcher Personen die dem Staar hatten und von mir nach dem Tod, ohne zuvor geschehene Berührung mit der Nadel geöffnet worden, auf dem Crystallen-Cörper niemahls dergleichen Gezeuge angetroffen, so Mr. Antoine, Chirurgus zu Méry an der Seine, in einem weitläufftigen neu heraus gegebenen Buche von den Augen-Kranckheiten, **Anhänge** nennet: so finde ich auch keine Ursache, warum sie da seyn solten. Denn der in diesem Zustande corrosivisch gewordene Nahrungs-Safft des Crystallen-Cörpers, kan dessen Röhrchen gar leichtlich brennen, ohne deßhalben das Häutlein, womit er umgeben ist, im geringsten zu zerfressen; massen es von gantz anderer Beschaffenheit ist. Gleichwie wir offt erfahren, daß der Eiter der Abscesse, das völlige Wesen eines viscеris, Z. E. der Leber, eine Niere, ꝛc. verzehret, und doch an der Haut, worinne er verfasset ist, auf keine Weise, durchbricht.„

Ich habe die Herren, welche bey der Oeffnung zweyer Cataracten gegenwärtig waren, die ich an einem todten Leichnam den 25. Sept. 1708. vorgenommen, auf das nachdrücklichste zu beobachten ersuchet, wie der, mit dem Staar behafftete Crystallen-Cörper glatt, eben und ohne die geringsten Anhänge war, so man uns allem Ansehen nach umsonst zustehet.„

Uber dieses erachte ich, daß wenn dergleichen würckliche Anhänge wären, und nur auf die Zernagung des Häutleins des Crystallen-Cörpers,

„entstünden: so wäre daher die Operation weit mühsamer, schwerer und „unglücklicher. Denn es wäre fast nicht möglich, daß die kleinen Fetzen „desselbigen Häutleins dem Crystallen-Cörper bey seinem hinunter weichen „folgen könnten; massen er gantz willig aus seiner Stelle gehen würde; da „inzwischen die Fasern des Ligamenti ciliaris, die an selbigen Fetzen hängen, „sie noch oben erhalten: und müste nimmermehr als denn, ob schon wi„der die tägliche Erfahrenheit, das dunckele Wesen vor der Pupilla mit ei„nen eintzigen Nadel-Druck hinab geschoben werden können; wo hinge„gen, gedachtes Häutlein unzergäntzet ist, und wie es pflegt, in sothaner „Kranckheit den Crystallen-Cörper allezeit umfässet: so löset die Nadel ver„mittelst gehörigem Ansatz auf den Crystallen-Cörper, leichtlich alle Fasern „des Ligamenti ciliaris ab, welche sich gleichsam wie die Sprisseln von ei„nem Rade in das obgemeldte Häutlein verpflantzen.“

Und, gleich wie die Gänge, wodurch dem Crystallen-Cörper die Nahrung zugebracht wird, nicht verstopfft sind: als unterlassen sie auch nicht selbigen ferner damit zu versorgen. Dieweil nun dieser Nahrungs-Safft sich zu demjenigen Theile schicket, den er unterhalten soll; so kan man urtheilen, daß, nachdem er sich um den Crystallen-Cörper ergossen, und mit derjenigen sauren Feuchtigkeit vermenget, seine zur Vereinigung tauglichste Theilchen, allda sich zusammen setzen; eben wie die Milch gerinnet, wenn man etwas saures oder Käslab darein thut.

Auch masse ich zum Theil dem Nahrungs-Saffte des Crystallen-Cörpers, theils auch den Kleinigkeiten, welche von dessen Ober-Fläche abgelediget worden, den Ursprung der beygefügten oder auswachsender Dinger zu, welche von mir Anhänge der Cataracten genennet werden. Es müssen auch solcher mehr oder weniger, und beugsamer oder unbeugsamer seyn, nachdem nemlich erwehnter Safft mehr oder weniger bindende oder ästige Theilchen heget.

Wenn diese Anhänge sich zu formiren anfangen, deuchtet den Patienten, als schwebete ihnen allerhand Gezeuge, wie Haare, Zwirn, Staub, Spinnen-Weben, Flor, Quer-Striche, Schnee- oder Wollen-Flocken, Fliegen ꝛc. vor den Augen. Man heisset solches **Einbildungen** denn es düncket den Kranckheiten, dergleichen Sachen wären in einer gewissen Weite vor ihrem Gesichte. Es zeigen sich diese Dinge blos deswegen also, weil die Licht-Strahlen, so sie an ermeldte Anhänge gelangen, selbige nicht können durchdringen, daß sich also auf der Retina, ein den vorstehenden Cörpern ähnlicher Schatten präsentiret.

Nah-

Nehmen die Anhänge zu, so erscheinen allmählig in den schadhafften Augen weisse Wölckgen, die sich mehr und mehr verstärcken, nach masse als die Anhänge derber werden und der Crystallen-Cörper die Durchsichtigkeit verleurt. So denn haben die Krancken keinen Unterscheid der Objecten mehr, sondern einen undeutlichen, verwirrten Schein, und mercken nur den Schatten finsterer Cörper, die irgend zwischen den Augen und dem Lichte stehen.

Diese saure Feuchtigkeit welche an dem Crystallen-Cörper ihre Würckung mit Verhärtung und Vertrocknung seiner Sübstantz; und an dem Nahrungs-Saffte desselben, durch verursachtes Gerinnen und zusammenlauffen ausübet, verfähret mit dem Häutchen, so ihn umfässet, nicht gleicher weise. Sie verheeret und verzehret es gemeiniglich, wo nicht gantz und gar, doch meisten Theils. Solche Verderbnis rühret meines Erachtens daher, weil die häutichten Theile sich vom unmittelbahr durch die Puls-Adern zugeführten Blute nähren; erst angeregte Feuchtigkeit aber, da sie in ermeldtes Häutchen hinein dringet, machet sie, daß das Blut verstocket, und an der Circulation verhindert wird; daß demnach dieses Häutchen, aus Mangel der Nahrung, gleichsam als durch eine Art der Suppuration verloren gehet; wie an andern Häuten unseres Leibes geschiehet, die von einiger sauren Feuchtigkeit angegriffen sind.

Allein, warum würckt die Feuchtigkeit, welche das Häutchen des Crystallen-Cörpers verderbet und aufzehret, nicht mit gleicher Gewalt, in die darunter befindliche, und den glaßförmigen Cörper unmittelbar umfangende Haut? Vielleicht deswegen, weil solche Haut an den häutichten Fasern dieses Cörpers hanget, und folglich daran Antheil nimmt; daß daher das Blut und die Geister, so selbige Haut nähren und unterhalten, vermittelst der Wärme und Geister gedachten Cörpers mit dem sie verbunden, in ihrer Bewegung bewahret werden können; sintemal eine nicht sonderlich bösgeartete Säure, und etwa diejenige, so den wahren Staar erwecket, nicht starck genug ist, also nachdrücklich an sie zu setzen, als wie an das andere, welches den Crystallen-Cörper umkleidet, und ausser seinen Enden an keinem andern Theile, ja selbst nicht an dem Crystallen-Cörper bevestiget wird, ob es ihn gleich berühret. Drum füget sichs auch in einigen vermengten, und falschen Cataracten, wenn diese Serosität oder Feuchtigkeit von schlimmer Art ist, daß die Haut des glaßförmigen Cörpers ebenfalls davon angetastet wird, wie ich unten zeigen will. Oder, möchte es irgend nicht damit beschaffen seyn, als wie mit dem Blätterchen oder kleinen, nicht sehr malignen, Beulen, die auf der Haut entstehen, da die in denselben ein-

geschlossene Materie, von der Natur von inne heraus getrieben wird, daß sie die Haut, darunter sie verborgen war, durchbricht, und die unterhalb befindlichen Häutchen oder andere Theile, wenn sie schon zärter sind, dennoch nicht verletzen; was wegen denn eben also auch die den Staar verursachende Feuchtigkeit, nach dem sie von dem Mittel des Auges nach dem Umkreise hinaus gestossen worden, in zulänglicherem Stande wäre, die Haut, so den Crystallen-Cörper umgiebt, zu zerreissen. Es scheinet sich solches auf die eine und die andere Weise zu zu tragen, und dürffte hievon schwer eine andere raison auf die Bahn zu bringen seyn.

Das 6. Capitel.

Verfolg des vorher gehenden.

Die ähnliche Beschaffenheit der Bälglein und Fasern, ja der gantzen Substantz eines bey dem Staaren befindlichen verdorbenen, und auch eines auf obige Weise in sauren Wasser gebeitzten Crystallen-Cörpers, giebt sattsam zu erkennen, daß die Ursache der Cataracten demnach eine saure und beissende Feuchtigkeit sey. Nicht minder beweiset solches die Zernichtung des Häutchens, womit er überzogen ist. Denn man hält einstimmig dafür, daß, wo sich eine Verzehrung der Theile äussert, so geschehe sie von einer scharffen, sauern oder beissenden Feuchtigkeit.

Allein, man wird mir einwenden, gedachte Aehnlichkeit, seye nicht allerdings richtig; indem ein in saurem Wasser gebeitzter Crystallen-Cörper, bis in den Kern oder in die Mitte hinein, weis und Perlen-farbig: das Crystallen-Corpus hingegen, so, wie es in wahren und reifen Cataracten verdorben zu finden, nicht, als nur auswendig an der Ober-Fläche weis, und nach und nach gegen dem Mittel gelb ist, so man es von seinen Bälglein ausschelet.

Hierauf antworte ich, wie es zwar nicht zu läugnen, daß ein Crystallen-Cörper, wenn er zur Winter-Zeit in dem nach Anweisung des 11. Cap. der Beschreibung des Auges, bereiteten sauren Wasser gebeitzet ist, durchaus weis wird, auch also bleibet, er mag gleich im Wasser liegen, so lange man will: ja, ich habe welche viele Monate darinne gelassen, ohne daß sie im geringsten wären gelb worden. Inzwischen hat mich

auch

auch die Erfahrung gelehret, daß, so er bey grosser Sommer-Hitze in dem sauren Wasser liegt, wird er die ersten Tage gleichfalls weis und richtet sich ein, wie im Winter, nachgehends hingegen, nimmt er eine gelbe Farbe an; und nach einer Monat-Frist, oder Länge, wenn er nicht heraus behalten wird, verdunckelt sich selbige und kömmet schwärtzlicht. Es scheinet, also, die Wärme bringe die sauren Theilchen des Wassers alsdenn mehr in die Bewegung, daher sie so gewaltig durchdringen und in die Bälglein des Crystallen-Cörpers würcken, daß sie auf gewisse masse angebrennet werden, weswegen sich ihre weisse Farbe in eine gelblichte, hernach in eine schwärtzlichte verwandelt; gleichwie man siehet, daß der mit sauren Sachen fixirte Mercurius verschiedene Farben anzuziehen pflegt, nachdem als er nemlich einen Grad der Calcination auszustehen hat. Eben also kan man bey den Cataracten urtheilen und sprechen, da die Wärme, der wir in dem Leben geniesen, die Säure, als die Ursache der Cataracten, auf erst ermeldte Art über die Bälglein des Crystallen-Cörpers zur Würckung bringet: muß sie solche von ihrer anfänglich weissen Farbe, in gelblichte, und manchmal hernach, wie nicht selten in veralteten Staaren, in schwärtzlichte verändern. Woraus man auch schliessen mag, daß zwischen einen verdorbenen, wie er in den Staaren anzutreffen, und zwischen einen sauren gebeitzten Crystallen-Cörper kein widriger Vergleich ist: indem eben diese Säure vermittelst der Wärme seine weisse Farbe in gelblichte oder schwärtzlichte verwechseln kan.

Daß die Feuchtigkeit, welche die Cataracten verursachet, sich bisweilen auf Art einer Fluxion oder schnell, manchmal auch gemächlicher durch eine Congestion ansammle, bezeuget die Erfahrung. Denn wir wissen, wie einige Staren innerhalb drey oder vier Monate zu ihrer Vollkommenheit gelangen und zur Operation tauglich werden: nach dem Beyspiel desjenigen am rechten Auge, des in der 4. Observation im 3. Capitel erwehnten Weibes; und, dargegen andere sich so langweilig formiren, daß sie in zwey, drey, vier, fünff oder sechs Jahren nicht einmal so weit kommen, daß zu dem Stechen tüchtig wären; da man auch gar eine geraume Zeit keine Wolcken in den behaffteten Auge beobachtet, ob schon die Patienten nichts von den Objecten können unterscheiden; dergleichen Exempeln ich unten vorstellen will. Damit aber alle Zweydeutigkeit verhütet möge werden, so erkläre ich mich, daß unter dem Wort Fluxion oder Fluß eine in kurtzer Zeit sich ereignende Ansammlung einiger Feuchtigkeit; und unter Congestion eine langsame und unvermerckliche Anhäuffung verstehe.

Daß solche Feuchtigkeit gleich zwischen den Crystallen-Cörper und das Häutchen so um ihn ist, trete, scheinet allerdings: weilen die Patienten die Objecte schon nicht wohl können unterscheiden ehe noch gemeldter Cörper seine Durchsichtigkeit verloren hat. Welches aus keiner andern Ursache geschehen kan, als daß erwehnte Feuchtigkeit, indem sie selbiges Häutlein empor treibet, eine neue Refraction der Licht-Strahlen erreget, daher sie bey Berührung der Retinæ verwirret würcken; gleichwie aus diesem erhellet, was sich in der Erklärung des Sehens angeführet.

Möchte mir jemand vorwerffen: wenn diese Serosität oder Feuchtigkeit, die ich vor die Ursache der Verderbnis des Crystallen-Cörpers halte, sauer und beissend ist, so kan sie (1.) den wässrigen Safft alteriren, indem sie sich damit vermenget, nach dem das Häutchen, so sie um den Crystallen-Cörper verschlossen hielte, zerrissen; und also würde sie die andern Theile des Auges ebener massen verderben. (2.) Muß sie Schmertzen machen, da sie ihre Schärffe an dem Häutchen um den Crystallen-Cörper ausübet: sintemal die Empfindlichkeit den Häuten eigenthümlich ist.

Auf die erste Objection antworte ich, daß weil gedachte Feuchtigkeit nicht immerfort, sondern nur eine gewisse Zeit lang fleußt, wie in den meisten Flüssen die sich in andern Theilen des Leibes ereignen, so ist sie nicht zulänglich genug den wässrigen Safft zu verderben, wenn sie das Häutchen um den Crystallen-Cörper bey der Zerreissung durchlässet. Denn da des wässrigen Safftes eine weit grössere Menge ist, wird ihre Säure geschwächet und bezwungen, nebst deme sie auch zurücke in die Blut-Adern schreicket, und, wie ich in der Beschreibung des Auges gewiesen habe, wiederum circuliret.

Wider die andere sage ich, daß man wegen der ungemeinen Zartheit des Häutchens, welches den Crystallen-Cörper umgiebt, keinen Schmertzen fühlen kan. Denn er müste gar gering seyn. Sehen wir doch, wie andere viel dickere Häute wenig weh thun, so man sie durchsticht: Zum Beyspiel, die Uvea, bey der Operation der Niederdrückung der Cataracten.

Es empfinden zwar einige Patienten bey dem Anfange der Cataracten, auch schon eher als sie solches gewahr werden, und bisweilen so sie reif sind, einen Schmertzen im Grunde des Auges, welcher bey etlichen hefftig, bey andern leidlich ist; allein, selbiger entstehet nicht von derjenigen sauren Feuchtigkeit, so um den Crystallen-Cörper enthalten und den Staar verursachet: sondern von einem flußhafftigen Humore der sich auf die Häute, welche die Augen-Kugel ausmachen, auf deren Nerven und die übrigen benachbarten Theile ergeußt; wovon man um desto mehr vergewissert, als

nicht

nicht nur der Grund des Auges, sondern auch der vördere Theil des Hauptes dabey leydet; ja man verspürt offt zu gleicher Zeit schmertzhaffte Flüsse in andern Oertern des Leibes.

Wahr ist es, wenn solcher Fluß-Schmertze der Feuchtigkeit die den Staar erwecket, zuvor kömmet, oder selbige vergesellschafftet, oder beyträgt, daß sie sich nach dem Mittel des Auges zu schreiten bequemen muß, so ist gemeiniglich die Cataracta wegen der schlimmen Beschaffenheit, die dadurch dem gantzen Auge eingepräget wird, verdächtig. Daher verwandelt die Cataracta manchmal ihre Art; auch unternimmet man die Operation nicht, es seye denn der Schmertz völlig vorüber, und die Cataracta von gutem Geschicke; wie hernach melden will.

Weil ich den Ursprung der Anhänge des Staares keiner andern Feuchtigkeit beyzumessen wuste, eignete ich sie theils den Nahrungs-Saffte des Crystallen-Cörpers, theils den kleinen Particuln zu, die sich von der Ober-Fläche erst benannten Cörpers absondern. Die saure Serosität, als die Ursache der Verderbnis des Crystallen-Cörpers, kan nicht solche Gestalten annehmen, weil es wider die Eigenschafft dergleichen Feuchtigkeit ist. Der wässrige Safft thut ebenfalls nichts darzu: sonst müste man dergleichen Gewächse zu Zeiten auch innerhalb solchem Saffte antreffen, ohne daß der Crystallen-Cörper deswegen verdorben wäre. Sie können demnach von nichts anders herstammen als von dem Nahrungs-Saffte des Crystallen-Cörpers, da er sich mit den von der Ober-Fläche selbigen Cörpers abgehenden Theilchen vereiniget.

Ich habe nichts von den äusserlichen Ursachen der Cataracten gesagt, gleich wie Streiche oder Schläge auf das Auge sind; weil solche Art der Staare gemeiniglich unter die falschen gehöret. (a)

(a) „Der Herr Brisseau schreibt in seinem Tractate von der Cata-„racta p. 131. von den äusserlichen Ursachen also:

„Die Cataracta von äusserlicher Ursache, entstehet entweder von ei-„nem Schlage mit etwas hartes aufs Auge, oder von einem Fall mit dem „Haupt auf etwas dergleichen; oder von Schieß-Pulver, wenn es nahe „am Gesichte unversehens in Entzündung gerathen; oder auch von kochen-„dem Wasser, so es irgend in die Augen kömmet; item, von einem Wet-„ter-Streich, ꝛc.„

Ich weiß unumstoßliche Exempel von Cataracten, welche auf alle erst-„angezeigte Veranlassungen erfolget sind.

Es ist leicht zu begreiffen, wie ein Schlag, zum Beyspiel, mit dem „Ende eines Stocks, auf die Aug-Kugel, solche mercklich hineinwärts „drücket.

„drücket, und den forne liegenden Crystallen-Cörper quetschet, daß daher „der Lauff der Gänge, die ihm die Nahrung zuführen, verändert, ja wohl „gar ein und anderer davon zerrissen wird: da denn die Feuchtigkeiten „heraus treten, wegen ermanglender Circulation versauern, und vermöge „der Vereinigung der Saltze grössere particulas ausmachen, welche fähig „sind den Crystallen-Cörper anzufressen und nach und nach zu verdunckeln; „gleichwie es bey einem Reuter, Nahmens Pierre geschehen, der hernach „wegen zween Pistolen-Schüsse, einen in die Brust, den andern in den „Unter-Leib in den Spital nach Dornick gebracht worden und den 14. „October 1708. allda gestorben ist.

„Dieser Mensch bekam einige Jahre vor seinen Tod von einem seiner „Cameraden mit dem Schulter-Stück des Schafftes einer umgekehrten „Flinte einen Schlag auf das lincke Auge, wovon sich ein hefftiger Zufluß „der Feuchtigkeiten dahin ereignete, und der Pupilla selbst verschoben wur-„de, daß nur noch ein Drittel der Oeffnung oberhalb sahe, und den Cry-„stallen-Cörper in Gestalt eines Staares perfect dahinter erkennen konte. „Ich habe die Aug-Kugel aus der Orbita heraus gethan, und mehr als „zwantzig anwesenden Chirurgis den Crystallen-Cörper verdunckelt, ver-„härtet, und fast an den gantzen hintern Theil der Iridis veste anhängend „gezeigt, also, daß ich ohne einen oder andern solchen Theil zu zerreissen, „ihn mit sonderbarer Mühe ablösen muste. Der völlige glaßförmige Safft „war zerschmoltzen wie Wasser und von Farbe Flachs-grau; Der Dia-„meter des gantzen Auges war um ein Drittel kleiner als des unverletzten „Auges seiner. Dieses Organum ist bloß durch den empfangenen Schlag „so ausgewürgelt worden, weilen von selbigem die Gefasse und die Nerven „selbst so sehr gedrücket oder zerrissen wurden, daß sie nachgehends nicht so „viel Nahrungs-Safft einbringen konnten.

„Die Cataracta welche derjenige Soldate, ꝛc. durch eine Maul-Schel-„len gekriegt, und in meinem zweyten Gedenck-Schreiben erörtert wor-„den, beweiset auch, daß äusserliche Ursachen wahrer Cataractas geben. „Denn ich habe die gegenwärtige gestochen, und der Mensch siehet würck-„lich mit diesem Auge.

„Der Herr Reikmann, Chirurgus, &c. hat die Operation von vier „Staaren an zween Soldaten glücklich verrichtet, welche in der Belagerung „Barcellona durch entzündetes Schieß-Pulver zugleich in einem Augen-„blicke erblindet. Es waren ihre Gesichter über und über verbrandt, aus-„genommen ihre Cornea nicht, weil sie muthmaßlich bey der Begebenheit „geschwinde die Augen zugedrücket.

Ein

Ein Exempel, wie dieses des Herrn Reickmanns seines, wovon ich ein Certificat habe, so zween andere gegenwärtig gewesene Chirurgi unterzeichnet, als die Sache geschahe. Diß einzige Exempel, spreche ich, solte es nicht überzeugen, daß die Cataracta kein Häutlein ist; und daß das Schieß-Pulver, man mag es betrachten wie man will, in den Augen der zween Soldaten keine Häutlein hat formiren können? da man hingegen also bald concipiren wird, wie die Hitze des entzündeten Schieß-Pulvers an dem Crystallen-Cörper eben diejenige Würckung thut, als wie vom Feuer, wenn man ihn nahe daran hält, oder wenn man ein frisches Ey in kochendes Wasser legt. Damit ich aber dennoch hierüber mehrere Gewißheit einholen möge, habe ich einem lebendigen Hunde den Kopf vest an einem Orte angebunden und daselbst Pulver angezündet. Hernach lösete ich ihn auf, und fand daß die zween Crystallen-Cörper in den Augen eben so hart und trübe worden, wie man in der Cataracta beobachtet.

Die Hitze des Schieß-Pulvers, welche die Aug-Kugel trifft und den Crystallen-Cörper erreicht, verdrocknet dessen Feuchtigkeit, röstet die Röhrchen woraus er besteht, und verändert den Lauff seiner pororum. Dieses alles zusammen genommen, ist hinlänglich uns eben dasjenige vorzustellen, was man insgemein in der Cataracta bemercket.

Noch ein anderes Exempel, welches das erste bestättiget, communicirte mir belobter Herr Reikmann, der gleichfalls gesehen, daß ein Weib von Mechein sied-heisses Wasser irgend wozu wolte anwenden, sich aber selbiges über den Kopf geschüttet, wovon sie augenblicklich erblindet; ist jedoch einige Monate nach diesem Unglück vermittelst der Operation curirt worden.

Zur Bekräfftigung solches Zufalles, tauchte ich einem Hunde den Kopf in siedend-Wasser: und erkandte dadurch aufs beste die Richtigkeit dieser Observation.

Es ist nimmermehr zu gläuben, daß die Hitze des Wassers, wenn sie das Auge trifft, ein Häutlein könne zuwege bringen, dergleichen man in dem Staar vorschützet; hingegen gehet es eines jeden seiner Vernunfft ungezwungen ein, wie das kochende Wasser den Crystallen-Cörper obiger massen zu verderben fähig ist: und zwar auf eben die Art, wie zuvor bey den zween mit Schieß-Pulver gebrandten Soldaten gedacht worden.

Was die vom Donner oder Gewitter-Streich entstandene Cataracten anbelanget: wird wohl niemand seyn, der zweiffelt, daß dieses Meteoron nicht vielfältig äusserst verbrennend sey, und den Crystallen-Cörper,

„durch die gäntzliche Zerstreuung der natürlich in ihm befindlichen Feuchtig-
„keit verhärte, anbey nothwendig den ordentlichen Lauff seiner pororum
„verwandele.

„Hiervon kan ich ein Exempel aus meinem Hause anziehen. Ein jun-
„ges Mädchen von Château-Neuf in Thimerais, saß vor der Thür und
„sponne, ward aber von einem bey ihren Augen vorbey fahrenden Wetter-
„Strahl gerühret, daß sie das Gesicht eingebüsset. Sie lebte zwey Jahre
„in der Blindheit, biß endlich ein durch die Stadt reisender Oculiste die
„Operation glücklich an ihren zwo Cataracten bewerckstelligte. Sie hat
„hernach ungefehr vierzig Jahre bey meinem Vater gedienet.

„Kan der Donner in einem Augenblicke ein Häutlein erzeugen? da
„er hingegen gar nichts besonders in der Verhartung des Crystallen-Cör-
„pers thut; sintemahl solches die allgemeine Würckung des Feuers ist.

„Ausser diesen angeregten äusserlichen Ursachen, können noch mehre
„Gelegenheit zum Staar geben; nichts desto weniger mögen sie seyn wie
„sie wollen, so kan es doch auf keine andere Manier geschehen, als wie
„wir beyläufftig angedeutet haben.„

Es wird sich schon an seinem Orte zeigen: zumal da ich mir nur all-
hier die innerlichen Ursachen zu entdecken vorgenommen. Jetzund wollen
wir zu dem Unterscheide fortfahren.

Das 7. Capitel.

Von dem Unterscheide der wahren *Cataracten*.

Die wahren Staare sind nicht von einander unterschieden, als nur
wegen ihres Alters, ihrer Grösse oder Ausschweiffung, und ihrer
Farbe. (a)

(a) „Da der Herr Brisseau in seinem Traité de la Cataracte p. 129. den
„Unterscheid der Staare anzeiget, spricht er, es differirten selbige in ihrer
„Natur nicht eigentlich voneinander, sondern nur in der mehreren oder
„wenigern Härte und Dunckelheit; welche Umstände aber die Art nicht
„ändern. Denn die weissen, die himmel-blauen, die perlen-blauen, die
„grauen, die gelben, die schwartzen, die milchhafftigen und die käsehafftі-
„gen, greiffen durchgehends alle den Crystallen-Cörper an, der in dieser
„Kranckheit hart und durchaus verfinstert worden ist.„

Alters

Alters halben: sind sie entweder noch erst anfangende und unvollkommene; oder reife und vollkommene.

Die Cataracta ist in ihrem Anfange, da der Crystallen-Cörper beginnet zu verderben, die Anhänge sich zu formiren und aus der Pupilla wie weisse Wolcken hervor scheinen.

Es giebt hiervon zweyerley Arten, nemlich **milch-** und **käse-hafftige**; die nur in mehr oder wenig differiren. Denn aller Staar ist in der erste Milch-hafftig: und dieses milchichte Wesen ist nichts anders, als die entstehenden und noch sehr zarten Anhänge, so mit den von der Ober-Fläche des Crystallen-Cörpers abtretenden Theilchen vereinbaret sind. Nachdem solche milchichte Materie dicker wird, ist sie wie zusammen gelauffene Milch, die man in Stücke zertheilen kan; und stellet also die käse-hafftige Cataractam vor. In beyden Fällen, ist die Haut um den Crystallen-Cörper noch gantz.

Der reife und vollkommene Staar heisset derjenige, wenn der Crystallen-Cörper allerdings völlig verdorben; wenn er härter worden, als er zuvor gewesen; wenn seine Anhänge stärcker und häuffiger getrieben; wenn das Häutchen, so den Crystallen-Cörper umkleidet, zum theil, oder durchgehends, gleichsam als von einer wohl beschaffenen Suppuration, verzehret ist, und, wenn man den Staar gantz weis oder anderst gefärbet, durch die Pupillam siehet.

Es sind zweyerley Stuffen der Vollkommenheit zu beobachten: eine der Reifheit; da die Anhänge und die Ober-Fläche des Crystallen-Cörpers in einem gewissen Grad der Stärcke begriffen sind, daß sie sich nicht mehr vom Crystallen-Cörper abtrennen und in dem wässrigen Saffte auflösen können, so man sie mit der Nadel anpacket; ferner, daß sie sich von der Uvea abledigen, als ob sie einiger massen daran anhängig worden wären: und, daß sie so beugsam und thätig sind, daß sie sich nicht wieder erheben, wenn man den Crystallen-Cörper unten an die Uveam bringet; daher denn die Cataracta allda verbleibt.

Die andere Stuffe der Perfection, beruhet auf dem Alter: da die Anhänge so zähe sind, daß sie fasericht und wiederstrebend werden. Aus dieser Ursache, ist die Cataracta sehr geneigt nach der Operation wieder empor zu steigen: und geschiehet es, daß sie offt so hart an der Uvea hängen, daß man sie kaum herunter kriegen kan.

Wenn ich spreche, die wahren Cataracten differiren in Ansehen ihrer Grösse oder Ausbreitung: so meine ich nicht, als ob der verdorbene Crystallen-Cörper gröſſer seye: ich sagte vielmehr, daß er kleiner würde; son-

dern ich verstehe solches dem Schein nach: indem die Anhänge manchmal so häuffig und ausschweiffend sind, daß sie allen Platz zwischen dem Crystallen-Cörper und der Uvea einnehmen, so gar, daß einige durch die Pupillam streichen, wie ich bisweilen bemercket habe, und andern Oculisten ebenfalls nicht verborgen mag seyn; woraus ohne Zweiffel einige Autores auch Gelegenheit genommen, zu gläuben, es entstehe die Cataracta zu Zeiten zwischen der Cornea und Uvea. Wenn es mit den Anhängen also beschaffen ist, kan die Pupilla sich nicht als mit Noth zusammen ziehen, weil die Uvea von ihnen gedrücket wird; und, so man den Staar hinab drücket, obschon der Crystallen-Cörper unten bleibt, so zeigen sich doch vielfältig dergleichen Anhänge durch das Loch der Uveæ, wie Wölckchen, die sich dann und wann nicht völlig zertheilen. Diese Cataracten formiren sich insgemein gar schnell; und so man in der Operation wider sie glücklich seyn will, muß man flugs darzu schreiten, da sie noch anfangen reif zu werden. Denn wartet man länger, und die Anhänge haben nur die geringste Stärcke, so steigen sie wieder hinauf.

Bisweilen hingegen sind der Anhänge so wenige, daß die Cataracten gantz klein und eingesessen scheinen. In solchem Fall ist die Bewegung der Uveæ sehr frey, und kan sich ihre Oeffnung gar behende erweitern und zusammen ziehen. Sie brauchen gemeiniglich lange Zeit, bis sie zu Stand kommen; sind auch offt durchqueret: und diese Querstriche oder Streiffen sind nichts anders als ein Theil des Häutchens so der Crystallen-Cörper umhüllet, welches wegen weniger Feuchtigkeit, die den Staar verursachet, nicht völlig verzehret ist. (a)

(a) „Der Herr Brisseau urtheilet in seinem bißher vielmahls allegirten „Traité de la Cataracte p. 170. von den gestreifften Staaren also: Die „Cataractæ, so sich gestreifft zeigen, und an einem Orte mehr als am andern Hervorrahungen zu machen scheinen, die Herr Antoine Anhänge „nennet, sind von denen, welche gantz weiß oder bey nahe also gefärbt und „auswendig überall eben aussehen, nicht, als nur hierinne unterschieden, daß „in den ersteren nicht alle Oerter des Crystallen-Cörpers gleichaus verdunckelt sind, ob sie schon in den einen und den anderen von aussen eine „glatte Beschaffenheit haben; massen das Häutchen um den Crystallen-„Cörper, wider die Hypothesin des Herrn Antoine nicht verzehret ist; wie „ich zuvor bewiesen. Diese durch die Corneam und den wässrigen Safft „hervor blickende Streiffe des Crystallen-Cörpers, verursachen verschiedene Refractionen an dem Lichte, und lässet es, als ob die weissesten „würcklich ausserhalb wären. Denn die auf ihre Ober-Fläche einfallende

Strah-

Strahlen, springen starck wieder zurücke: da hingegen diejenigen, welche „ an die dunckelsten Gegenden des Crystallen-Cörpers kommen, von sel„ bigem verschlungen werden: daher präsentiren sich diese Oerter tiefer inne„ ob sie gleich mit den vorigen einerley Höhe haben. „

Ja manches mal wird es gar nicht abgezehret. Daher sind diese Staare überhaupts schwer los zu machen; wenn es aber geschehen, geben sie sich leichtlich hinab.

Endlich unterscheidet man die Cataractas nach ihrer Farbe, da einige himmel-blau, andere, und zwar die gemeinesten, weis: worunter ich auch die Schnee-Gyps- (a) Perlen-Silber- oder Queckſilber-weissen, ingleichen die übrigen vermengten weissen begreiffe; andere gelb, noch andere schwartz sind. Ferner, findet man braune, oder Eisen-farbige, oder Castanien-braune; wie nicht minder aschen-farbige, auch grüne. Die Herren Autores wollen noch rothe observiret haben; ich aber konte mein Tage keine zu sehen kriegen.

Diese unterschiedliche Farben kommen wahrscheinlich alle von der verschiedenen Würckung derjenigen sauren Serosität her, die ich vor die Ursache der Cataracten erkenne. Gleich anfänglich, da sie die Durchsichtigkeit des Crystallen-Cörpers verderbet, machet sie selbigen weis: und indem sie diejenige Feuchtigkeit begleitet, so die Anhänge formiret, bringet sie solche ebenfalls zur weissen Farbe, die sich nach deren unterschiedenen Beschaffenheit einrichtet. Denn, wenn die Anhänge subtil sind, so ist die Farbe himmelblau; sind sie dicker, zerstreuet, oder zusammen geschlossen, so kömmt allerhand weisses heraus, nemlich lichter oder dunckler, nachdem ihre Ober-Flächen glatt sind oder nicht. Greiffet gedachte Serosität mit ihrer Säure hefftiger und länger an, so werden nicht nur die Cataracten, sondern auch ihre Anhänge gelb, hernach schwartz, wie ich im vorigen Capitel erwehnet habe; und von diesen Vermengungen des weissen, gelben und schwartzen, entstehen die grünlichten, braunen, Eisen- oder Castanienbraunen, grauen und aschen-farbigen. Man mag auch noch beyfügen, daß die unterschiedene Complexion der Krancken vieles zu dem Unterscheide solcher Farben beyträgt. Sintemalen, zum Exempel, ein gallsüchtiger, mehr den gelblichten oder grünlichten; ein Melancholischer, den schwartzen, braunen, grauen oder aschen-farbigen, ingleichen den Eisen- oder Castanienbraunen; und ein Sanguinischer und Phlegmatischer Mensche, den him-

(a) Gyps / Frantzösisch du Plâtre, ist eine Gattung von Kalche / womit man zu Paris die Häuser bauet.

melblauen und weissen Cataracten unterworffen ist; obwohl zu Zeiten alle diese Arten der Staare erst anfangen zur Reiffheit zu schreiten.

Ein Oculiste muß alle solche unterschiedene Farben sorgfältig beobachten. Denn sie zeigen offt das verschiedene Alter und die Härte der Staare an; woraus er einen desto sicheren Ausgang vorher verkündigen kan, ob die Operationes heilsamlich oder fruchtlos ausschlagen werden; gleich wie ich an gehörigen Orten erinnern will.

Das 8. Capitel.

Von den Zeichen der *Cataracten*.

WEnn die Feuchtigkeit, so den Staar verursachet, erst anfänget zwischen den Crystallen-Cörper, und das Häutchen so ihn bedecket, zu flieſſen oder sich zu sammlen, werden es die Patienten nicht flugs gewahr. Denn es dringet diese Feuchtigkeit selten zu einerley Zeit und mit gleicher Macht in beyde Augen; sondern sie spüren erst einige Verminderung des Sehens in einem Auge, wenn sie irgend etwas überhaupts anschauen, und das andere gesunde ungefehr einmal zudrücken. Bisweilen zeigen sie es gar nicht an, weil sie etwa ehedem von andern Leuten gehöret, wie sie auch mit einem Auge nicht so gut, als mit dem andern sehen. Und wenn sie es schon einem Medico oder Chirurgo klagten, könnte man ihnen dennoch nichts gewisses darauf antworten, dieweil solches Zeichen zweydeutig ist; man würde ihnen nur einige General-Mittel vorschreiben, so inzwischen die Vermehrung ihrer Kranckheit, doch nicht verhindern würden.

Sehen nachgehends die Behaffteten ein oder mehr solcher Gauckeleyen wie Haare, Zwirn, Staub, Spinnenweben, Flor, Streiffen, Schnee- oder wöllene Flocken, Fliegen, und dergleichen, was man Einbildungen nennet, wie ich im 5. Capitel gemeldet, in der Lufft herum fliegen, so mag man noch gewisser von dem Anfange eines Staares versichert seyn. Es ist aber doch dieses Zeichen auch noch nicht hinlänglich, woferne man nicht dabey eine merckliche Schwächung des Sehens empfindet. Es giebt Leute, so mit solchen Einbildungen zu thun haben, ohne daß deshalben ein Staar daraus werde, wie das 22. Capitel hernach berichten soll. Auch finden sich Personen, die vor ihren Cataracten, gar nichts von selbigen Dingen erblicket haben.

So aber dieſe Sachen mehr und mehr und unaufhörlich zunehmen, hingegen das Sehen nach Proportion ſchwächer wird, und die Patienten allgemeine Objecten nicht mehr deutlich unterſcheiden können, ſo iſt der Anfang eines Staares richtig. Auch läſſet ſich urtheilen, wenn erſt gemeldte Umſtände in kurtzen geſchehen, ſo werde die Cataracta ſich bald formiren; ereignen ſie ſich aber langſam; dürffte ſolche auch eine geraume Zeit darzu erfodern.

Man betrüge ſich jedoch bey dieſen Anfangs-Zeichen der Cataracten nicht, daß man etwa diejenige Art der Einbildungen, ſo erſt angedeuteter faſt ähnlich iſt; auch die Schwächung und den Fehler des Geſichtes darunter vermenge, welche ſich bey Cacochymiſchen Leuten, deren Magen voll Unreinigkeiten ſteckt, desgleichen bey Perſonen die mit der ſchwartzen Galle zu thun haben, wie nicht weniger bey denen ſo unſinnig werden, bey Weibern oder Mägdchens die mit Mutter Zuſtänden behafftet ſind, bey Vollſäuffern und anderen mehr, findet. Es iſt ſich leichtlich hierinne in acht zu nehmen. Denn ſolche Symptomata ſind allhier nicht beſtändig, ſondern ſetzen zu Zeiten aus, laſſen ſich mit Artzeneyen curiren, oder verlieren ſich, wenn die Kranckheit oder die Urſache, wo ſie herrühren, gehoben iſt; die anderen hingegen zeigen juſt das Widerſpiel.

Man erkennet daß die Cataracta zunimmet, wenn die Farbe der Pupillæ ſich verändert, wenn man weiſſe Wölckchen gewahr wird, und das Sehen ſich ſo ſehr verringert, daß die Krancken die allgemeinen Objecten auf keine Weiſe mehr können unterſcheiden, ſondern nur die friſchen Farben, wiewohl auch dieſe gantz undeutlich, und ein weiſſes jedoch verwirrtes Licht anzeigen, ſo man ſie gegen die Tages-Helle ſtellet.

Man ſchlieſſet, daß ſie im völligen Stande ſey, wenn die Wölckchen ſo ſtarck worden ſind, daß die Pupilla gantz weis, oder in einer, der im vorigen Capitel erzehlten Farben, erſcheinet; als auch, wenn ſolche Farbe überall gleich iſt, woraus die Gleichheit des Weſens der Anhänge zu urtheilen; und, wenn die Patienten nur noch einen kleinen und ſchwachen Schein haben, anbey den Schatten dunckler Cörper vermercken, welche zwiſchen ihren Augen und dem Tage-Licht ſind.

Man beliebe hier noch einige Zeichen aus dem folgenden Capitel zu bedencken, woraus zugleich die Beſchaffenheit des Staares, und das davon zu fällende Urtheil erhellet; ingleichen ein und anderes, was im 5. und 7. Capiteln enthalten iſt.

Endlich kan man auch von der Gröſſe oder Ausbreitung des Staares, ich wolte ſprechen, von der Menge, oder von der wenigen Anzahl ſeiner Anhänge

bey,

beyläufftig judic'ren. Denn so die Cataracta klein, eingefallen, glänzend und an der Farbe übel zu unterscheiden, so hat sie wenig Anhänge; ist sie hingegen gros, nicht sehr glänzend, auswärts erhoben, daß wenn man sie neben der Pupilla anschauet, einige heraus schreitende Fasern zu erblicken; wenn gedachte Pupilla mehr als gewöhnlich geöffnet, anbey sich nur etwas weniges und gantz langsam zusammen zeucht; auch da man in der Iris einige unrechtmäßige Streiffen siehet, ob sie schon im übrigen wohl gefärbt ist: so gläubet man, daß der Anhänge eine gar grosse Menge vorhanden seyn.

Das 9. Capitel.

Von den *Prognostischen* Zeichen der Staare.

Nachdem man aus den vorher gehenden Zeichen versichert worden, daß die Cataracta beyläufftig in ihrem Stande, oder reif ist, so erfähret man durch gegenwärtige, ob die Operation, wenn man sie anstellet, wohl oder übel ausschlagen wird.

Man bringet den Patienten mitten in ein nicht allzu lichtes noch zu finsteres Zimmer, wendet ihn gegen das Licht und giebt acht, ob die Pupilla hübsch erweitert ist, und allmählig immer enger wird, je näher man den Krancken zu dem Fenster oder zur Thür leitet.

Wenn der Patient nahe bey dem Fenster oder bey der Thür sitzet, und das gesunde Auge geschlossen worden, hält man die Hand nechst vor das behafftete Auge, und beobachtet, ob sich die Pupilla, wie zuvor, aufthut; bey plötzlicher Hinwegziehung der Hand aber, ob sie nicht noch zu geschwinde, noch zu langsam wieder zusammen gehet, und zur ehmaligen Grösse gelanget.

Oder, man verdeckt das gute Auge, schmieget den Finger auf die geschlossenen Augen-Lieder des nothleidenden Auges und reibet selbiges ein klein weilchen gelinde in die runde; thut den Finger jählings hinweg und lässet zugleich den Patienten das Auge aufmachen: so denn siehet man, ob die Pupilla sich wohl geöffnet, und ob sie, wie gedacht wieder enger werde.

Erweitert und verengert sich die Pupilla also bey diesen drey Manieren der Untersuchung, die sich alle auf einander beziehen, so ist es ein sehr erwünschtes Anzeichen. Denn es bedeutet, erstlich, daß der Theil der Uveæ welcher die Iridem ausmacht, der glaßförmige Cörper, die Retina und der Ner-

Nervus opticus nicht schadhafft sind: dieweil die Licht-Strahlen so durch den verdorbenen Crystallen-Cörper, ob schon schwach, durchtringen und auf die Retinam fallen, diejenige Empfindung allda zu erwecken vermögend sind, auf deren Veranlassung die Seele gereitzet wird die Pupillam zu öffnen und wieder zusammen zu ziehen, ungefehr wie sie würde thun, als wenn keine Cataracta im Auge wäre. Deßwegen hoffet man der Patiente werde wieder sehen, so solche Cataracta beyseit geschaffet worden ist.

Zum andern zeiget es an, daß die Cataracta nur mittelmäßig viele und sehr thätige Anhänge hat: gestalten, da sie die Uveam nicht grob belästigen, verhindern sie selbige auch nicht gantz und gar, sondern hemmen sie blos ein wenig in der Bewegung; woraus man abnimmt, daß die Cataracta in reifen und tüchtigem Stande ist, auch nach der Hinabdrückung unten bleiben wird.

Wenn im Gegentheil die Pupilla nach der Erweiterung sehr behende wieder enger wird, so sind daraus gar wenige Anhänge zu urtheilen, die auch selbst noch unter der Haut, so den Crystallen-Cörper umfässet, können verschlossen seyn; ingleichen, daß sie noch milch- oder käse-hafftig sind, und folglich die Cataracta nicht reif. Ist dannenhero dieses kein sicheres Merckmal zu glücklichen Ausgang der Operation: sowohl weil eine Cataracta von solcher Beschaffenheit, schwer abzuledigen ist; als dieweil gleich die milchichte oder käßichte Materie heraus trit und den wässrigen Safft trübe macht, so bald man nur das Häutchen um den Crystallen-Cörper zerreisset, da man sofort weder mehr die Nadel, noch den Staar erkennen kan: weshalben die Operation offt unvollkommen heisset.

Hat sich die Pupilla geöffnet und gehet sehr langweilig wieder ein, ist es ein Kennzeichen, daß die Cataracta alt und die Anhänge hart; oder so sie ja noch neu, daß erst erwehnter Anhänge gar viele sind, indem sie die Uveam so gewaltig beschweren, daß sich ihr Loch müßlich verengern kan. Solches Zeichen verspricht auch keine zulängliche Operation: weil zu fürchten, die Anhänge seyen rings um die Oeffnung der Uveæ bevestiget, daher der Staar übel abzusondern wäre: nebst deme dürffte er nach der Hinabdrückung alsobald wieder obersich steigen, und von den häuffigen und zähen Anhängen hinauf gezogen werden.

So die Pupilla sehr weit offen stehet und kan sich nicht wieder zusammen ziehen, auch ihre Gestalt verändert, ist es übel bestellt. Denn es bedeutet entweder falsche oder vermengte Staare, bey denen die Operation wo nicht vergebens, doch gar ungewisse Hülffe zusaget. Man lese unten noch das 17. 20. und 21. Capitel.

Ist sie geschlossen, und kan sich auf keine Weise öffnen, siehet es nicht minder gar schlecht aus: indem eine falsche oder vermengte Cataracta darhinter steckt. Hiervon schlage man das 19. und 20. Capitel nach.

Uberhaupts: aller Staar, wo die Pupilla gantz keine Bewegung hat, ob schon sonst einige gute Zeichen vorhanden, ist sehr schlimm: weil man hieraus sein hohes Alter, daher er völlig dunckel wird; oder, wie gedacht, einen falschen Staar; oder eine Verstopffung im Nervo optico; oder einen andern Fehler in der Retina oder in dem glaßförmigen Cörper erkennet. Nemlich:

Das grosse Alter einer Cataractæ, macht sie fast allezeit incurabel. Denn nachdem sie einmal reif worden und ihre Anhänge aufhören zu wachsen, verbinden und verkleben sie sich nach und nach an die benachbarten Theile, und verhärten so starck, daß es hernach bey überkommenen langen Alter entweder sehr schwer den Staar von seiner Stelle los zu machen, ohne die ermeldten Theile zu verletzen; oder wenn es ja geschiehet, ist es fast unmöglich, daß er unten bleibe, weil er wegen der zähen Anhänge beynahe allezeit wieder in die Höhe steiget. Es ist zwar nicht zu läugnen, daß man manchmal, wiewohl gar selten, überaus alte Cataractas antrifft, die im Stande sind gestochen zu werden, und glücklich ausschlagen: doch führen sie alle Anzeichen wohl beschaffener Staaren. Ich werde solches unten mit etlichen Exempeln bestättigen.

Auch will ich in einigen besonderen Capiteln erörtern, warum die falschen Cataracten incurabel sind. Was aber die Verstopffung des Nervi optici anbelanget, wenn sie mit dem Staar vergesellschafftet ist: so diene zu wissen, daß in diesem Fall die Operation allerdings umsonst und nichts nütze, die Cataracta mag gleich noch so rühmlich beschaffen seyn. Denn das Gesicht würde doch nicht ersetzet, ob man schon selbige verrichtet: sintemalen hierdurch der Weg der Geister nicht frey wird, welche die auf der Retina abgeschilderte Bildungen der Seele vortragen sollen.

Ausser dem obigen Zeichen von der Verstopffung des Nervi optici, fragt man auch die Patienten, ob sie nicht einigen Schein haben, so man sie in die Sonne oder in Feuer lässet schauen; oder, ob ihnen nicht etwas schatticht vor dem Gesichte wird, wenn man zwischen ihren Augen und das Licht, die Hand, oder sonst was dunckles bringt. Sehen sie nichts, so ist nebst dem Staar noch eine andere Hindernis zugegen.

Die Kranckheiten, welche die geziemende Beschaffenheit der Retinæ, oder des glaßförmigen Cörpers verändern, machen auch des Sehens verlustiget und die Operation vergeblich, wie ich hernach erweisen will.

Bey

Bey Uberlegung der guten oder bösen Zeichen, welche man vom verschiedenen Zustande der Pupillæ nimmt, observiret man zugleich wie es überhaupts mit dem Auge, und einigen Theilen desselben bestellt ist; man betrachtet die Farbe der Cataractæ, und die zufälligen Ursachen dieses Gebrechens, wenn welche zu finden: und aus allen solchen Dingen formiret man Zeichen, die, so sie mit den vorigen bedacht und verglichen werden, dienen sie ein desto gewisseres Urtheil von dem ersprießlichen oder üblen Ausgang der Operationen zu sprechen.

Also, woferne die Cataracta ungleiche Farbe hat, ist es schlimm, dieweil es die Ungleichheit der Substantz ihrer Anhänge zu verstehen giebt, als welche noch nicht reif sind. Daher muß man die Operation so lange aufschieben, bis erwehnte Anhänge stärcker worden.

Wenn sie durchqueret oder gestreifft, ist sie auch nicht richtig; ob sie schon reifer als die vorige; und soll man wegen der oben bey den milchichten oder käsehafftigen Staaren angezeigten Ursachen, die Operation ebenfalls lassen anstehen, biß zur gäntzlichen Reifheit. Es gehet zwar manchmahl bey diesen zwo Arten dennoch an, wenn sie gut abgelöset werden, da sofort der Crystallen-Cörper offt von sich selbst hinunter weichet, so er sich unten in der Pupilla einsetzen kan, und das Auge wird heiter, wie ich künftig berichten will; allein sie sind schwer wohl abzuledigen.

Gleicher massen, doch selten, finden sich durchquerte Staaren, sie mögen so alt seyn als sie wollen. Sie sind auch zweiffelhafftig, dieweil sie sehr schwer abzusondern; hingegen wenn es geschehen, gehen sie ziemlich leicht hinunter.

Dieser, bey welchem nur der Crystallen-Cörper in der Mitte weis, ist mehrentheils falsch. Siehe hiervon das 22. Capitel. Und wenn er auch ein Wahrer ist, bedeutet es, daß er noch jung; weshalben man warten muß, bis er gar reif worden: indem es gefährlich selbigen zu stechen, und dem Patienten das Auge verderben auch des Gesichtes berauben.

Ist die Cataracta überall gleich und gut gefärbet, und es sind auch die obigen, oder noch nachfolgenden guten Zeichen vorhanden, so kan es am glücklichen Ausgange nicht fehlen.

Die von allen Practicis, der Farbe nach, vor die beste gehaltene Cataracta, ist diejenige so Perlen weis, und ein wenig ins Himmelblaue spielet. Diese Farbe giebt Versicherung von mittelmäßiger Anzahl und Vestigkeit der Anhänge.

Ein weis-graulichter etwas aschen-färbiger Staar ist auch noch gut.

Denn er hat auch nicht zu viel Anhänge, welche zwar ein bischen stärcker sind; jedoch gehorsamen sie so willig als jene.

Eine weisse Cataracta, die nur ein klein wenig ins Grüne blickt, hat bey nahe gleiche Bewandnis mit vorigem. Allein man muß sie durchaus nicht lassen alt werden, dieweil die Anhänge in kurtzer Zeit verharten, da sie sich hernach schwerlich geben würde.

Eine schnee-weisse, ist übel hinunter zu bringen, und bleibt wegen der häuffigen Anhänge, die sie vielfältig wieder empor heben, nicht wohl unten; man müste denn flugs, wenn sie zur Reife schreitet, wie gedacht, die Operation machen.

Eine Gyps-weisse, ist gerne falsch, zum wenigsten betrügerisch. Leset hiervon das 19. und 20. Capitel.

Eine sehr trüb-weisse, ist von gleichem Schlage.

Eine Silber- oder Queckſilber-farbige, oder eine gar helle und glänzende, ist ordentlich falsch. Siehe das 16. Capitel.

Diejenige, so wie weisses und glattes Horn aussiehet, ist allezeit falsch, sowohl als die, welche einem Hagel-Korn ähnlich. Besiehe gleichfalls das 16. und 17. Capitel.

Sehr gelbe oder grüne, sind insgemein alt, und schlagen ungewiß aus. Einige gelbe habe ich gut ablauffen sehen.

Bley-schwartze, oder sehr schwartze, sind gleicher massen unsicher. Von etlichen habe doch ersprießlichen Ausgang beobachtet; wovon im 14. Capitel ein Exempel berichten will.

Eisen- oder Castanien-braune, lassen sich noch genug bezwingen: sind aber übel abzulösen, so sie nur ein wenig anhängen. Denn ob sie schon nicht viele Anhänge haben, dennoch verlängern sich solche vielfältig, ohne daß sie los giengen oder zerrisen; sind sie aber abgelediget, so bleiben sie auch nach dem Hinabdrücken unten.

Es äussern sich bisweilen Cataracten, die zwar an der Farbe gut, aber nichts desto minder verdächtig, ja allerdings böse sind: wenn sie nemlich bedenckliche oder schlimme Zeichen führen. Hinwiederum ist zu Zeiten bey einigen die Farbe sehr unsicher, und gleichwohl kan die Operation glücklich seyn, wo andere gute Anzeichen vorhanden; welches ich mit etlichen Observationen hernach behaupten will.

Wenn das mit der Cataracta behafftete Auge kleiner, als das gesunde, ist es ein gar übles Zeichen. Denn aus solcher Abdorrung oder Auszehrung erhellet, daß das Theil nicht sattsame Nahrung kriegt. Hätte demnach weder der Operateur Ehre, noch der Patient einigen Nutzen aus der Operation zu hoffen.

Ist

Ist hingegen das krancke Auge gröſſer als das gesunde, so stehet es ebenfalls schlimm: dieweil man billich fürchten kan, es dürffte der Uberfluß fremder und ungehöriger Feuchtigkeiten, womit selbiges ausgefüllet, nach der Operation erst, und nicht sowohl vorher, eine Verwirrung und Verderbnis der innwendigen Theile verursachen, welches hernach dem Operateur beygemessen würde.

Vergleichet man das schadhaffte Auge mit dem gesunden, und die natürliche Farbe der Iris zeigt sich übel verändert, oder die Iris runtzlicht und eingeschrumpfet: ist es auch ein böses Zeichen; indem hieraus ein eyterichter Staar, oder ein anderer falscher, wie unten soll gesagt werden, oder eine anfangende Verderbnis der innerlichen Theile des Auges zu schlieſſen wäre.

Die Operation erreichet ihren Endzweck schwer bey der Cataracta eines Menschen, welcher ungesunde Augen hat, grausamen Haupt- oder Augen-Schmertzen und gewaltigen Flüssen daran unterworffen ist.

Wenn auch solches Haupt-Weh oder der Schmertz im Grund des Auges sich vor der Cataracta ereignet, und zu dem Zufluß der sauren Feuchtigkeit in das Mittel des Auges beygetragen hat, obwohl der Patient zuvor nicht zu dergleichen Schmertzen geneigt gewesen: so ist, aus der im 6. Capitel angezeigten Ursache, der Cataractæ nicht zu trauen, und darff man die Operation nicht unternehmen, wo anders sothanige Schmertzen vorher nicht gäntzlich gestillet, und die Cataracta alle oben-beschriebene gute Kennzeichen führet.

Ferner ist die Operation gefährlich bey einer Person die offt nieset, starck hustet, sich offt bricht, oder mit anderen ungeruhlichen Zufällen beschweret ist. Denn es ist zu scheuen, es möchten die von solchen Accidentien erregten groben Stösse, machen, daß die Cataracta nach der Hinunterdrückung wieder hinauf steiget; oder sie könnten eine Fluxion am Auge veranstalten: soll man daher die Operation nicht anstellen, bis gedachte Zufälle nachgelassen haben. Würden sie sich irgend nach der Hand erst äussern, muß man sie mit gehörigen Mitteln bestreiten.

Nicht weniger gefährlich ist sie an Leuten, so öffters gewaltige Schwindel oder Anfälle der schweren Noth auszustehen haben: nicht nur, weil man ungewiß ist ob solche Paroxysmi nicht eben zur Zeit der Operation kommen, sondern auch wegen der nachtheiligen Händel die sie würden auswürcken, so sie sich nach selbiger einfänden.

Die Cataractæ so von einem Fall, Stoß, Stich und andern eusserlichen Ursachen herrühren, sind sehr verdrieslich. Denn ausser dem, daß in

allen solchen Fällen, die innerlichen Theile des Auges gemeiniglich untereinander gelauffen, zerstöret oder viel alteriret, sind die also entstandenen Cataracten meistentheils falsch.

Ein hübsch-geöffnetes und am Kopfe wohl hervor-stehendes Auge, ist zur Operation vortheilhafftiger als ein von Natur kleines und tief darinne steckendes.

Wenn man die Operation an einem alten Menschen bewerckstelliget, der schon ohne diesem Zustande, ein blödes Gesicht hat, ist man vom glücklichen Ausgang nicht so versichert, als so es an einer mittelmäßig-bejahrten Person geschiehet. Bey Kindern lässet man es anstehen, bis sie zu vernünfftigem Alter gelangen: nicht so wohl aus Furcht, es möchten ihre Staare nicht vest genug seyn, indem sie vielfältig auf das allerbeste beschaffen, wie ich offt wahrgenommen habe; sondern weil sie weder gehorsam noch ruhig genug sind die Operation auszuhalten.

Das 10. Capitel.

Ob man den anfangenden oder noch nicht *confirmirten* Staar mit Artzeneyen vertreiben / und solchen verhüten könne.

DJe meisten Autores beschreiben Medicamenten den Staar zu verhindern, daß er sich nicht formire, wenn er erst anfänget; oder selbigen zu curiren, so er noch nicht bestättiget ist. Nach ihrer Meinung, gehören nun dazu general- oder allgemeine: und particular, oder absonderliche Mittel. Mit den allgemeinen trachten sie alsobald die Feuchtigkeiten zu verdünnen, und zu zertheilen, so wohl vermittelst rechtmäßigen Gebrauch der sechs nicht-natürlichen Dinge, die sie zu einer warmen und trocknen Temperatur eingerichtet erfodern, als auch durch einige andere Medicamenten, welche bey ihnen Specifica heissen. Nachdem sie die Feuchtigkeiten also bequemet, purgiren sie solche wieder mit specifischen Sachen, deren Grund fast allezeit die Aloë ist. Sie nehmen zu Hülffe die Gargarismata, masticatoria, sternutatoria, cauteria und andres mehr, um das Gehirn zu befreyen, oder die Feuchtigkeit abzuleiten, die den Staar verursachet. Endlich schreiten sie zu den Particular-Mitteln, so in mancherley Arten, trocknen oder flüßigen, mit Gallen von Thieren, Gummen, Säfften

Säfften ꝛc. ausgerüsteten Collyrien bestehen. Ich mache hier keine weitläufftige Erzehlung aller solcher Dinge, denn ich verlange sie nicht vorzuschlagen; sondern ich will nur untersuchen, ob man die noch anfangende oder nicht confirmirte Cataractas mit Artzeneyen curiren kan.

Wenn ich erwege, daß der Staar eine gäntzliche Verderbnis des Crystallen-Cörpers ist, die ihn seiner Durchsichtigkeit beraubet; daß solcher Schade durch eine Feuchtigkeit geschiehet, welche ich nicht ohne Grund vor sauer hielte, so bey ihrer Eintringung in die poros des Crystallen-Cörpers, dessen natürliches ferment auflöset, die weichen und gummichten Theilchen woraus eine jede seiner Fasern bestehet, vereiniget, selbige verhärtet, austrocknet, und sie unter veränderter rechtmäßiger Beschaffenheit gedachten Cörpers, ausser den Stand setzet, ihre Nahrung zu fassen. Betrachte ich ferner, wie alles dieses sich nicht ereignen kan, ohne daß die pori des Crystallen-Cörpers, welche das Licht durchlassen, völlig ruiniret würden; er daher seine Durchsichtigkeit verliehre, weis werde, oder andere obermelde Farben annehme, nach dem als solche saure Feuchtigkeit stärcker, schwächer, oder länger würcket, und als sie lauter, oder nach verschiedener Complexion der Krancken, mit anderen Feuchtigkeiten vermenget ist: so kan ich mir nicht einbilden, wie bey so gestalten Sachen der Crystallen-Cörper, als ein gantz fremdes, unnützliches und schädliches Ding, durch die Artzeneyen wieder zu rechte gebracht werden möge.

Die General-Mittel können die Feuchtigkeiten auflösen, zertheilen und verdünnen; sie können sie durch empfindliche oder unempfindliche Ausführung ableiten und vermindern; sie können die Theile befreyen, die Circulation, so sie darinne gehemmet ist, wieder befördern, und also eine Menge zukünfftige Kranckheiten verhüten, oder gegenwärtige curiren. Die Particular-Medicamenten können gleichfalls beyläufftig auf eben solche Art an den Theilen würcken, wo sie angewendet werden; ja, sie versüssen, erweichen, zertheilen, verzehren, schlingen in sich und trocknen noch mächtiger. Auf diese Weise zertreiben ein- und andere die Entzündungen, Rothläuffe, und mehr innerliche und äusserliche Zustände; bringen die Geschwulsten zur Suppuration, machen die Wunden und Geschwüre zum schliessen geschickt, erleichtern die Exfoliation der Beine, löschen den Brand und beschleunigen die Absonderung des verdorbenen. Allein, weder diese noch jene sind vermögend die Theile wiederum in die ehemalige natürliche Beschaffenheit zu setzen, wenn solche schon einmal verwandelt oder zernichtet ist; selbst die Natur, als die allermächtigste Uberwinderin der Kranckheiten kan es nicht: die Vereinigung der Theile geschiehet blos durch eine

zweyte

zweyte Intention ; in den weichen Oertern, entstehet eine Narbe ; in den harten, ein Callus. Dieses ist nicht mehr eben solche Beschaffenheit ; dieses sind nicht mehr eben solche Theile. Wie wollen sie nun einen schadhafften oder gantz verdorbenen Crystallen-Cörper wieder zur vorigen Vollkommenheit bringen ?

Man wird mir vielleicht einwenden, man gläube gar gerne, daß der Crystallen-Cörper nicht wieder zurechte kommen kan, so er durchgehends alterirt und verwüstet ist. Hingegen, wenn die Feuchtigkeit noch anfänget zuzufliessen, wenn sie erst die Oberfläche des erwehnten Cörpers angepacket, und derselbe nur etwas weniges von seiner Durchsichtigkeit verlohren, so könne man ja gleichwohl mit den Artzeneyen den weitern Zugang der Feuchtigkeit verhindern, die schon gegenwärtige zertheilen, die kleine Verletzung vertilgen, oder ihrer Ausbreitung zum wenigsten steuren, folglich dem Cörper wieder zur Durchsichtigkeit verhelffen, oder nur die, so ihm noch geblieben, ferner zu erhalten.

Hierauf antworte ich, daß, wenn man schon die zufliessende Feuchtigkeit hemmen : und die bereits eingetretene wieder vertheilen könnte, wie es nach den vorgeschriebenen Regeln unserer Autorum etwa nicht unmöglich wäre, lässet sich die beständige Überhandnehmung der Verderbnis des Crystallen-Cörpers doch nimmermehr verwehren, vielweniger solcher sich wieder gut machen. Denn da derselbe allenthalben von der Haut, womit er umgeben, abgesondert ist, so empfängt er seine Nahrung nicht wie andere Theile unseres Leibes, sondern, wie im 14. Cap. der Beschreibung des Auges zu lesen, durch Imbibition oder Anziehung. Daher, wenn die Feuchtigkeit oder Ursache des Staares, sich zwischen den Crystallen-Cörper und sein Häutchen ergeusst, wird davon dessen gantze Oberflache verderbet : und indem dieses, so gelinde es auch zugehet, nicht ohne Verheerung der auswendigen pororum, wodurch seine Nahrung eintrit, geschehen kan ; als folget hieraus : daß, wenn gleich die den Staar erweckende Feuchtigkeit möchte aufhören zuzufliessen, und die schon anwesende sich zertheilen ; so würde deswegen dennoch der Nahrungs-Safft solche Oberfläche nicht durchtringen können ; nothwendig müste aus Mangel des Unterhalts der Crystallen-Cörper vertrocknen und eine vermengte Cataracta daraus werden, nach der Art derjenigen, wovon ich im 16. Capitel handeln will.

Dem Staar vorzubeugen und vorzukommen, dürffte schwer fallen, wenn es möglich wäre. Man hat keine vorhergehende Zeichen, daß der Zufluß der Feuchtigkeit zur Verursachung der Cataractæ sich ereignen will.

Ja

Ja die allererſten Vorboten ſind ſo zweydeutig, daß man nichts gewiſſes von dem Wachsthum derſelben urtheilen kan, als da das Geſicht ſehr abgenommen hat, und allmählig einige Wölckchen erſcheinen. Zu ſolcher Zeit aber, wäre ſchon alle erſinnliche Vorſorge vergebens, gleichwie ich zuvor erwieſen habe. Zu was Ende wollte man demnach die Krancken mit Artzeneyen plagen?

Uber dieſes ſage ich frey, die Erfahrung treffe nicht mit dem Verſprechen der Autorum überein, welches ſie uns von der Krafft ihrer Medicamenten thun. Ich will zwar nicht in Abrede ſeyn, daß unter ſolchen Herren zwar viele nicht die Abſicht hatten, uns zu betrügen; aber ſie haben ſichs ſelbſt am erſten gethan, da ſie gar zu blinder dings ihren Vorträgen nachgeäffet, wobey ſie noch die Meinung, ſo ſie von der Eigenſchafft der Cataracta hegten, in ihrem Irrthum bekräfftigte; wie ſie denn ihre Mittel getreulich und nach den Regeln der Medicin mitgetheilet. Sie hätten inzwiſchen weit mehr Klugheit ausgeübet, wenn ſelbige nur problematiſcher Weiſe von ihnen wären vorgetragen worden: ſo möchten andere, die ihre Schrifften leſen, Anlaß gefunden haben, an ihrer Lehre zu zweiffeln, und ſich hierüber aus practiſchen Erfahrenheiten Raths zu erhohlen. Ja, hätten ſie doch Galenum ſo fleißig zu Hülffe genommen, als ſie ihre Recepte heraus geſtrichen, ſo würden ſie erkennen, daß dieſer Autor, ob er wohl, wie ſie, darvor hielte, die Cataracta ſeye eine verdickte und geronnene Feuchtigkeit, daß er, ſpreche ich, ſich nichts deſtoweniger ſehr gehütet, ſeine Hieram zu verordnen, wenn er nicht urtheilete, die Einbildungen, die nur falſche Anzeichen geben, wären nicht ſtets vorhanden; und, ſo man ihn durch Brieffe, wider anfangende Suffuſiones um Beyſtand gebeten, wie er Sorge trug, noch vor Abſendung ſeiner Medicamenten, ſich nach allen Umſtänden zu erkundigen, und daher verſichert zu werden, daß ſolche Ungelegenheiten nur blos von den Unreinigkeiten des Magens herrührten; gleichwie das 2. Cap. ſeines 4. Buches de Loc. aff. bezeuget; auch möchte ihnen bewuſt ſeyn, wie ſehr er gezweiffelt, ob man die Suffuſiones mit Artzeneyen heben kan; da er zu Ende des 4. Capitels ſeines 4. Buches de Compoſ. Medicam. ſec. Loc. nachdem er die Medicamenta gegen die Suffuſiones angedeutet, mit folgenden Worten den Schluß macht: Promiſſiones itaq; omnium horum pharmacorum magnæ ſunt, verum effectus aliquando nullus, aliquando valde exiguus; das iſt: Das Verſprechen von der Würckung dieſer Artzeneyen iſt groß; doch iſt manchmal gar nichts, manchmal ſehr wenig darhinter.

Noch finden sich andere, welche sich ein wenig gar zu frey gerühmet, daß sie einige verhütet, oder gäntzlich curiret hätten. Allein, sie steckten mehr voll Eitelkeit als Aufrichtigkeit: und ist die unbeständige, unschlüßige und mit den gebührlichen Umständen übel versehene Erzehlung ihrer Helden-Thaten überzulänglich genug, sie der Lügen, oder wenigstens des Irthums zu überweisen; sowohl als etliche heutige großsprecherische Charlatans, die nicht den geringsten Vorschmack der Medicin oder der Chirurgie haben, oder wenn es auch einiger wäre: ist er so gering, daß sie durchaus den Titel nicht verdienen, womit sie sich selbst beehren, und inzwischen die unvergleichlichen Tugenden ihrer vermeinten Geheimnissen wider den Staar ungestrafft mit hohen Worten heraus preisen und das Publicum also bethören.

Aus obigem allen schliesse ich, daß man mit Artzeneyen keine Cataractam curiren kan, wenn sie auch schon nur noch in ihrem ersten Ansatze begriffen wäre: und daß es gar sehr schwer ist, sie zu verhüten. So man demnach aus vorgemeldten Signis diagnosticis gewiß erkennet, daß sich eine Cataracta entspinnet, soll man die Patienten mit mediciniren ungeschoren lassen, wo nicht zu solcher Zeit unvermuthet andere Kranckheiten darzu schlügen, denen man freylich nach Gebühr begegnen muß; sonsten halte man sie zu einer guten Lebens-Art, biß ihr Staar zur völligen Reifheit gelanget und zur Operation tüchtig worden ist. Man muntere sie auf, die Zeit geduldig zu erwarten, und lasse sie einen glücklichen Ausgang ihres Zustandes hoffen, damit sie den Kummer einiger massen vergessen, den sie deswegen hegen. So auch gleich eine Cataracta lange Zeit brauchte, reif zu werden: soll man deshalben doch nicht suchen, sie nach dem Rath einiger Autoren, mit blästigen und groben Speisen, welche den Kopf beschwerlich sind, zu befördern. Denn dieses Verfahren ist von den besten Practicis verworffen worden, und zwar nicht unbillich: weil es schlimme Haupt-Schmertzen und andres verfängliches Unheil im gantzen Leibe verursachen kan, welchen hernach nicht leichte abzuhelffen wäre.

Das II. Capitel.

Was vor der *Operation* zu thun; was für eine Zeit zu wehlen: und wie die Nadeln beschaffen seyn sollen.

NAchdem man aus den Signis Diagnosticis und Prognosticis versichert worden, daß die Cataracta reif ist, und der Nadel gehorchen kan,

zeigt

zeigt man es dem Krancken an. Verlangt er nun selbsten inständig die Operation, so hat ein Chirurgus zu allererst die Beschaffenheit seines Patienten zu überlegen. Findet er ihn gesund, und, ausser dem Staar, mit sonst nichts behafftet, so erinnere er ihn, er solle sich von seinem ordentlichen Herrn Medico zur Operation präpariren lassen; oder er thue es ihm selbst, wenn kein Medicus zugegen wäre, gleichwie vielfältig auf dem Lande geschiehet, oder da der Patiente nicht die Mittel hat, die benöthigten Unkosten daran zu wenden, daß man einen kommen lassen möge.

Diese Præparation oder Einrichtung bestehet darinne, daß man ihm einige Tage durch, vor der Operation, eine gute und sehr genaue Diæt-Ordnung vorschreibe; den Wein, auch erhitzende und grobe ungesunde Speisen verbiete; den Leib mit erweichenden und kühlenden Clystiren offen halte; woferne er vollblütig, einmal, und, so er sehr blutreich, zweymal aderlasse; endlich, daß man ihn purgire, wenn man viele rückständige Unreinigkeiten, welche die Clystire nicht ausführen konten, oder eine Cacochymie muthmasset. Die Purgation muß gantz gelinde seyn, weil nur die primæ viæ oder ersten Wege, ohne allzuhefftige Bewegung der Feuchtigkeiten sollen gereiniget werden.

Zum Exempel: man nehme Sennes-Blätter zwey Quint
Rhebarbara ein halb Quint
Marck von Caßia eine Untze
Salpeter-Zeltchen ein halb Quint.

Infundire solche Stücke mit zehen Untzen von abgekochten Wasser aus Cichorien- und Quecken-Wurtzeln; in der Colatur löse man noch
eine Untze Manna und
eine Untze Pfersich-Blüth-Syrup auf.

Oder, so der Patiente sehr zarter Complexion ist, begnüget man sich mit
einer Untze gereinigter Cassia,
anderthalb Untze Manna, und
einer Untze Cichorien Syrup,

so man in zwey Gläsern Molcken auflöset, und auf zween Theile, einen drey Stunden nach dem andren trincken lässet.

Man hat bey sothaniger Präparation des Patienten die Absicht, der Fluxion und Inflammation vor zu beugen, welche sich offt nach der Operation ereignen, und zu fürchten sind, wenn sie sehr überhand nehmen. Gleichwie nun der Uberfluß des Bluts hierzu Anlaß geben könnte, so vermindert man selbigen: und da die Cacochymie und angehäufften verhaltenen Unreinigkeiten nicht weniger beyzutragen vermögend sind, vermittelt

man eine und andre mit Purgir-Tränckeu und Clystiren; verhütet anbey die Vollblütigkeit und eine neue Cacochymie durch sorgfältige Diät-Beobachtung.

Woferne aber weder eine Plethora noch Cacochymie vorhanden, kan man die Aderlässe und Purgation unterlassen; hingegen blos eine anfeuchtende und kühlende Diæt ordiniren, welcher er drey oder vier Tage lang vor der Operation getreulich nachleben muß. Den Abend vor der Operation setze man ihm ein Clystir, wenn er gleich schon vorher purgirt hat; damit der Leib von den groben Experementen befreyet werde.

Was die Zeit der Operation anbetrifft: ist am besten man wehle den Frühling und Herbst, und zwar, den May und den September, wenn es seyn kan; kan oder will aber der Patient nicht, oder die Cataracta ist etwa so geartet, daß sie leichte zu hart dürffte werden, und durch lange Verzögerung die Anhänge alsdenn sich zu starck widersetzeten: so mag man sie zu allen Zeiten bewerckstelligen; nur fliehe man die gröste Kälte und Hitze, als welche den Verwundungen der Augen sehr nachtheilig ist. Zu dem Anfange der Präparation des Patienten, trachte man nach schöner Zeit, die dauerhafftig anscheinet, damit man zur Operation einen hellen und heitern Tag gewinne. Denn es gehöret Licht hierzu.

Vor der Operation muß man absonderlich wohl untersuchen, ob die Nadeln, die man darzu anwenden will, richtig bestellet sind. Es sollen solche von mittelmäßiger Dicke, fast wie diejenigen seyn, deren man sich insgemein Weis-zeug zu nehen bedient. Die dicken machen eine allzugrosse Verletzung, und folglich viele Schmertzen; die kleinen hingegen haben nicht Widerhalt genug, die Corneam zu durchdringen, ohne sich zu beugen: sind auch zur Hinunterdrückung der Cataractæ nicht so bequem. Sie müssen fein polirt und glatt seyn, damit sie desto leichter durchgehen; wohl gespitzet, daß sie weniger Schmertzen erwecken; auf beyden Seiten, gegen der Spitze-zu, ein bischen schneidend, beyläufftig wie die geraden Nadeln zur Wunden-Hefftung, damit man geschwinder hinein kommen, auch ein- und andre Hindernissen abthun kan, die sich manchmal bey der Operation finden. Sonsten kan man sie auf Steinen zum Lancetten-schnellen gar bald spitziger abziehen, wenn es fehlet. Einige Oculisten führen runde Nadeln, weil sie glauben, die geschärfften zerschneiden die Fasern, durch welche sie gestochen werden. Nun ist dieses zwar nicht zu leugnen, anbey aber auch gewiß, daß die runden, die Fasern mehr zerquetschen, indem sie selbte auseinander dehnen: und dergleichen übel-tractirte Fasern erhohlen sich weit schwerer. Ich habe solche so gut als sie probiret, aber die erstern, aus vorgedachten Ursachen, bequemer

mer und nützlicher ersehen. Ferner sollen sie runde, lange und dünne Hefte aus Silber, Helfenbein oder sonst etwas besitzen, daß man sie sicherer halten und ergreiffen kan. Endlich muß man zum wenigsten ihrer zwo haben, daß man zu jedem Auge eine gebrauchen kan, so die Operation an beyden zu verrichten. Denn da die am ersten angesetzte, von dem wässrigen Saffte naß worden, würde sie doch nicht als sehr hart wieder am andren Auge hinein zu bringen seyn, ob man sie schon fleißig vorher abgewischet hätte; sintemahlen eine kleine unbegreiffliche und schleimichte Rinde darüber bleibt, die nur durch sorgfältiges Waschen herunter gehet; man ist aber zu solcher Zeit nicht im Stande, dieses so genau zu thun.

Der Herr Brisseau lehret in seinem Tractat von der Cataracta p. 199. „ von den Nadeln zu dem Staar-stechen folgendes: „

Die Nadeln, so man bißher zur Operation der Cataractæ gebrauchte, haben alle einen Fehler. Wir wollen eine nach der andern untersuchen, und hernach durch den Vergleich mit denjenigen, welche ich ausgesonnen habe, beurtheilen, ob mit diesen letzteren nicht unvergleichlich besser zu recht zu kommen sey.„

Es ist freylich kein Wunder, daß man zur Zeit nicht auf andere bedacht ware, sintemahlen man die wahre Eigenschafft der Kranckheit nicht verstunde.„

Die runden Nadeln, deren man sich am meisten bedienet, und mit denen auch ich zum öfftesten die Operation angestellet, sind sehr mißlich, weil sie nicht Breite genug haben, daß man sie veste auf der Cataracta ansetzen könnte, wenn sie zu unterst ins Auge hinab gedruckt werden soll, sondern sie glitschen um den Crystallen-Cörper hinum, und machen, daß er sich gar vielfältig überwältzet. Da denn durch mehrmahls wiederholtes Anpacken sich einige auswendige Bälglein ablösen, die hernach in dem wässrigen Saffte schweben, und die Operation langweiliger und unsicherer machen.„

Die flachen und ziemlich breiten Nadeln achte ich vor tauglicher als die runden; inzwischen sind sie dennoch nicht ohne Gebrechen. Denn nothwendig müssen sie auf beyden Seiten sehr scharff seyn, und können folglich den Crystallen-Cörper leichte schneiden: und zwar, um desto mehr, da man bey dem Hinabfördern des Staars nicht allezeit gerade hinunter oder senckrecht drücket, und weil mit der einen oder anderen an die Cataractam gekehrten Schneide solche ehe in Stückchen zertheilet, als unter den glasförmigen Safft gebracht wird.„

„ Da ich nun die Mängel der bißhero zur Operation der Cataractæ „ bestimmten Nadeln erfahren: massen sie nach der Einbildung, als ob „ das Ubel ein Häutchen wäre, darzu inventiret worden; ich aber hin„ gegen gewiß wuste, daß es ein runder und harter Cörper ist: so erdach„ te ich andere, welche der vorigen ihre Fehler nicht führen, sondern die „ Cataractam beständiger fassen und sie ohne wancken in den Grund des „ Auges stürtzen.

„ Diese Nadeln sind in ihrem Heffte bevestiget, damit sie im Dre„ hen nicht weichen, wie sonst bey den geschraubten wohl geschehen kan. „ Sie haben zwar mehrere Dicke, jedoch treiben sie bey dem Stechen „ die Augen-Häute nicht weiter auseinander, als die gemeinen. Denn „ nachdem ihre Spitze, die nicht so fein oder zart, als der anderen ihre, „ sondern platt, ein wenig rund, wie ein Gersten-Korn gestaltet ist, nur „ die Scleroticam durchtrungen, so wird hernach das übrige der Nadel „ immer etwas düner und gehet gar gelinde tiefer hinein, erreget auch nicht „ so viel Schmertzen als eine andere dünnere. Allein, man wird hier ein„ wenden, es seye zu fürchten, es möchte der wässrige Safft durch „ ein so grosses Loch heraus lauffen, wie dergleichen dicke Nadeln hin„ terlassen.

„ Hierauf antworte ich, daß der wässrige Safft nicht in der Gegend „ dieses Loches anzutreffen; wohl aber der glasförmige Cörper; folglich „ kan auch jener nicht heraus rinnen.

„ Daß die Nadeln von meiner Invention weit leichter in das Auge „ gehen, als wenn sie allerdings spitzig wären, dienet ausser der täglichen „ Probe, die ein jeder damit machen kan, noch dasjenige Instrument „ zum Beweiß, welches man Trois carts nennet, und zur Abzapffung des „ Wassers oder zur Paracentheſi in der Wassersucht gebrauchet.

„ Woferne dieses Instrument gar zu dünne und spitzig ist, wie ich „ dergleichen offt gesehen, so durchbohret es die Integumenta des Unter„ Leibes des Patienten mit viel empfindlichern Schmertzen, und der Chi„ urgus selbst muß mehr Gewalt anwenden, es hinein zu stossen, als „ wenn es etwas dicker, platt und an der Spitze schneidend ist; wie ich erst „ von meinen Nadeln gemeldet habe.

„ Die Ursache solcher Würckung berühret darauf, weil von dem äus„ sersten Ende der Spitzen-an, die Nadeln wegen ihrer Dünne zwar gerne „ bis an ihr Corpus eindringen, hingegen da sie alsdenn noch tiefer hinein „ müssen, erwecken sie wegen der hernach unterschiedenen ob schon nach „ und nach zunehmenden Dicke eine überaus grössere Zertrennung und „ Ausdehnung der Fäsern der Theile, als wenn die Nadel an der Extre-

mitæt

mit breiter wäre. Denn von der Spitze der Nadel an, biß zu ihrem „
dickesten Orte, ist nach Proportion der Dicke ein gar viel kürtzerer Ab- „
stand. Uber die es, müssen die Nadeln biß beyläufftig eine Linie von der „
Spitze her schneidend seyn. „

Die Form dieser Nadeln ist von der andern ihrer gantz unterschieden: „
sie sind auf einer Seite platt und auf der andern irgend nach der Län- „
ge zwo Linien hinauffwerts etwas ausgehöhlet, darnach werden sie gantz „
rund, wie die gemeinen Nadeln, und es die Figur 14. auf dem Kupf- „
fer-Blat zeiget. „

Ob man schon das Stück der in das Auge gebrachten Nadel durch „
die Corneam und übrige durchscheinliche Theile desselben gar wohl er- „
kennet: so muß jedoch die Höhle oder Furche der Nadel, zu besserer „
Sicherheit, mit einer auf gewisse Art gezeichneten Seite des Hefftes, „
überein stehen, damit sich der Operateur nicht vergreiffen könne, und „
währender Hinunterdrückung sie nicht anderst als mit der Fläche, wo „
die Höhle ist, an die Cataractam setzen möge. „

Es ist diese Vorsorge um desto mehr nicht zu vergessen, als vielfäl- „
tig unter der Operation der wässrige Safft trübe wird; es mag nun „
solches entweder von einigen Tropffen Blutes, die aus einem etwa zer- „
rissenen Aderchen entwischen und sich darunter vermengen, oder von „
ein- und anderen abgelöseten auswendigen Bälglein des Crystallen-Cör- „
pers bey einer noch nicht völlig reifen Cataracta herrühren; da sie in „
den wässrigen Safft gelangen, selbigen unrein, und dadurch die Nadel „
unsichtbar machen. Wenn man nun in dergleichen Fall, so zu sagen, „
nur im Finstern tappen muß, so weiß man nicht eigentlich, mit welcher „
Seite der Nadel man die Cataractam fässet, und hat man alsdenn „
von diesen Nadeln keinen weiteren Vortheil mehr als von anderen zu „
gewarten: massen man eben so bald mit der platten als mit der hohlen „
Fläche andrücken könnte. „

Alle die bißher beschriebene Umstände der von mir ausgesonnenen „
Nadeln, sind keine Bagatellen oder Grillen-fängereyen, sondern lau- „
ter wesentliche Nothwendigkeiten, damit sie zur Operation tauglicher „
seyn mögen. „

Indem diese Nadel mit ihrer Höhle oder Furche, die ungefehr so „
breit ist als der Diameter des Corporis der Nadel selbst, oben auf die „
Cataractam gesetzet wird, gleichwie sichs auch nicht anderst gebühret, so „
kan sie weder auf die eine noch die andere Seite weichen, dieweilen es „
die Höhle verhindert, darein sich der Crystallen schmiegt, der in dem „
breitesten seines Circuli nicht so dick, als anderswo ist; und daher kan „

„ man

„ man ihn weit leichter abledigen, wenn man ihn also angreiffet, als mit „ den gemeinen Nadeln.

„ Es haben diese Nadeln noch einen Nutzen, der bey den anderen „ nicht zu erhalten ist; nemlich: gesetzt, man habe sich in der Reifheit der „ Cataractæ betrogen, also, daß selbige noch weit und züchig wäre; gleich wie „ denn der Kern des Crystallen-Cörpers allemahl am ersten, und weit „ mehr hart wird, als die äussersten Bälglein: so umfässet meine Nadel, „ welche nach Proportion der gemeinen viel breiter ist, den meisten Theil „ der auswendigen Schaalen oder Bälglein der Cataractæ, und macht „ daß sie sich, ohnerachtet ihrer Weichheit, von den Ligamentis ciliari- „ bus absondert, und hinunter in den Grund des Auges geschaffet „ wird.

„ Unter die solchem Instrument eigenthümliche Vortheile kan man „ noch diesen rechnen, daß, wenn etwa die Cataracta irgendwo an der „ Iride vest sässe, so lässet sie sich mit dieser an der Extremitæt viel brei- „ tern Nadel, als sie sonst insgemein sind, unvergleichlich bequemlicher „ abledigen, als mit der anderen ihrer allzu feinen Spitze, welche alles, „ was ihnen vorkömmet, nur durchlöchern und zerfetzen; da man hinge- „ gen mit der meinigen ihren schneidenden Ende den Crystallen-Cörper gar „ füglich, geschickt und ohne eintzige zu befürchtende Ungelegenheit von den „ anderen benachbarten Theilen ablösen kan, wo er anhänget.

Das 12. Capitel.

Wie die Cataracta zu stechen.

Nachdem der Patient präpariret worden, und der Tag der Operation erschienen, verfüget sich der Oculiste Vormittags um acht, neun oder 10. Uhr; oder, so es zu früh trübe und regenicht, um drey, vier oder fünffe Nachmittags, zu dem Krancken, besichtiget alsobald die Wohnung, damit er ein hübsches helles Zimmer kan wehlen, an dessen Fenster die Sonne nicht zukömmet. Denn so ihre Strahlen in des Patienten Auge fielen, würden sie machen, daß sich die Pupilla allzu sehre zusammen zöge; auch incommodirten sie ihn, wenn die Cataracta wiche.

Er muß zween Stühle lassen stellen, einen vor den Patienten, und zwar gegen das Fenster über, in tauglicher Weite davon, und ein wenig schief,

schief, damit das Licht nicht schnur gerade an des Krancken Auge trifft, welches sonst dasselbige gar zu helle machen, und verhindern würde, daß man weder die Cataractam, noch die ins Auge gebrachte Nadel recht unterscheiden könnte. Den anderen Stuhl widmet er sich selbst. Dieser soll etwas höher, nach Proportion des Patienten und des Chirurgi Grösse seyn; dieweil der Operateur allezeit ein bischen höher seyn muß, woferne er desto leichter handieren will.

Auf den Dörffern, oder bey armen Leuten, woselbst nicht allemal die Bequemlichkeit zu finden, bedienet man sich einer schmalen Banck, die man auf vorige Weise stellet, und den Patienten wie auf einem Pferde darauf läßet sitzen, daß ein Bein auf dieser, das andre an jener Seite ist. Der Chirurgus setzet sich eben also gegen ihn; und so er irgend nicht hoch genug wäre, heisset er etwas unter ihn zu schieben, damit er den Krancken übersteige.

Wenn die Stühle gerichtet, führet man den Patienten herbey. Ist nur ein einziges Auge behafftet, appliciret man über das gesunde eine vielfache Compresse, die vermittelst einer schief umlegten Binde daran gehalten wird; und dieses aus zwo Ursachen: Erstlich zu verhüten, daß solches Auge bey Anschauung der Umstehenden oder der benachbarten Dinge sich bewege; weil sonsten das schadhaffte ein gleiches zu thun gezwungen wäre. Zum anderen: dadurch zu verhindern, daß die Pupilla sich zusammen zeucht, so der Patient das Auge gegen das starcke Tage-Licht zu kehrete: indem sich eben dieses auch am leidenden Auge zugleich äusseren würde. Denn alle Bewegungen so mit dem einen Auge geschehen, ereignen sich ebenfalls zu gleicher Zeit an dem anderen.

Man läßet den Patienten alsdenn niedersitzen. Ein Geselle ist aufrecht und so nahe hinter ihm, daß er mit seinen zwo Händen, so er an die beyden Seiten des Kopfes des Krancken leget, selbigen ein wenig hintersich und vest an seine Brust stemmen kan. Der Chirurgus setzet sich auch gegen den Patienten gerade über auf seinen Stuhl, und rücket so hart an ihn bey, als möglich; er umgiebet mit seinen Schenckeln und Knien des Krancken seine, und ersuchet ihn, er möge die beyden Hände hinunter auf seine Knie halten.

Auch bittet er ihn, er wolle sein Auge wohl offen lassen, und es wenden, als ob er die Spitze der Nase anzusehen verlangte; nicht minder erinnert er ihn, er solle sich in dieser Situation so stät halten als er immer kan. Wenn es nun das rechte Auge, woran zu operiren ist, setzet er sodenn den Zeiger-Finger der rechten Hand unter die Augbrane, und

den Daumen auf den Hügel des Backens, damit er vermöge deren Auseinanderziehung, die Augen-Lieder eröffnet erhalte. Hierbey bemercket er den Ort, wo er hinein stechen will, nemlich das Weisse des Auges zur Seite des kleinen Winckels, fast zwo Linien, oder etwas näher, oder auch nach der Grösse des Auges, ein wenig weiter, von dem eussern Ringe oder Circul der Iris, und auf der Linie, welche man in der Einbildung von einem Winckel bis zu dem andren gezogen; dabey man die Gefässe meidet, so sich einige zeigen.

Man wehlet diesen Ort, damit man nicht dorthin treffe, wo die Uvea vermittelst des Ciliar-Circuls an der Cornea hänget. Denn so man in diesen Circul stäche, wäre bey schweren Operationen zu fürchten, man möchte allda die Uveam von der Cornea absondern; und wenn dieses etwas merckliches austrüge, könnte die Iris sich sencken, auch die Pupilla unrichtig öffnen und wieder einziehen, weilen die Verpflantzung der Beweg-Fasern der Iris daselbst nicht mehr standhafft ist. Es ist eben nicht zu meynen, als wenn es deshalben nicht gleichwohl angienge, so man bey Operationen, die nicht mühsam sind, näher an der Iris sticht: sondern nur, daß es allezeit besser, sich davon zu entfernen, und den erst angedeuteten Ort zu erkiesen, nicht nur gedachter Ursachen halben, als auch, damit man die Spitze der Nadel desto freyer und in grösserer Weitschafft sehen möge.

Ist nun der Ort bestimmt, so ergreiffet der Chirurgus mit der lincken Hand, wenn es das lincke Auge, und mit der rechten, daferne es das rechte Auge, seine Nadel, die ihm von einem Gesellen gelanget wird; hält sie mitten am Hefte mit dem Daumen, den Zeiger- und Mittel-Finger, fast wie eine Feder zu schreiben, setzet zur Stützung der Hand, damit sie nicht rücke, den kleinen und den Gold-Finger an den Schlaf, und sticht an dem bekandten Orte hertzhafftig durch die Häute, so das Weisse im Auge ausmachen, die Corneam und Uveam. Nachdem er durch die Uveam hinein, neiget er das Heft oder Nadel ein wenig an die Seite des Schlafs, und schiebet sie gelinde und drehender Weise, bis er hinter der durchsichtigen Cornea gewahr wird, daß die Spitze der Nadel zwey Drittel der Pupillæ erreichet. (a) Alsdenn hebet und erniedriget

(a) Der Herr Brisseau sagt in seinem Traité von der Cataracta p. 47. er verwundere sich / wie man doch biß gegenwärtig nicht gewust habe / daß man nach derjenigen Manier / als die Operation der Cataractæ verrichtet wird / die Aug-Kugel unmöglich könne durchstechen ohne es zugleich auch durch den Crystallen-Cörper zu thun; gestalten solches ja einem jeden klärlich erhellen muß / der nur einige wenige Kenntnis von der Structur dieses Theiles hat.

get er sie, um zu sehen, ob die Anhänge nicht an dem Rande der Pupillæ beveſtiget ſind; welches er erkennet, wenn er erblicket, daß er die Iris beweget, und die Pupilla die Geſtalt verändert nach der Maas als er die Nadel rühret; in ſolchem Fall müſte er ſie vermöge dergleichen Bewegungen ſachte und allmählig ablöſen; wo nicht, fördert er die Spitze ſeiner Nadel nach dem obern Theil der Cataractæ oder des verdunckelten Cryſtallen-Cörpers, und, da er ſie ein wenig gegen den Mittel-Punct des Auges angeſetzet, drückt er ihn hinunter; welches er ſo offt wiederhohlet, bis er ſiehet, daß er von ſeiner Stelle los gehet: ſodenn packet er ihn gantz und gar oben an, leget gelinde auf, und drücket ihn allerdings unter die Pupillam hinab, woſelbſt er ſich zwiſchen dem glasförmigen Cörper und der Uvea Platz machet; da der Circulus ciliaris ſich eben vielfältig allda von der Haut des glasförmigen Cörpers abtrennet, wie ich im 5. Articul der 4. Obſervation des dritten Capitels dargethan habe; welches faſt nicht anderſt geſchehen kan: weil der Raum von dem Rande des Umkreiſes der Pupillæ zu dem Circulo ciliari nicht allemal hinlänglich iſt, den Cryſtallen-Cörper mit ſamt ſeinen Anhängen zu faſſen. Und obſchon an dieſem Orte, und wo die Nadel durchgedrungen, die Ciliar-Faſern zerriſſen ſind, entgehet dem glasförmigen Cörper deswegen dennoch der Zufluß nicht von ſo vieler Nahrung als er braucht. Denn es ſind hierzu noch genug andre Faſern übrig.

Der Chirurgus hält die Cataractam alſo eine kleine Weile, hebt hernach die Spitze der Nadel wieder. Bleibt die Cataracta unten, ſo iſt es gut, und die Operation geſchehen. Steigt ſie aber wieder empor, und ſchwinget ſich oberhalb, ſo ſetzet er aufs neue an, und ſtürtzet ſie etwas mehr als zuvor, und hält ſie eine Zeit lang. Nachgehends bringt er die Spitze ſeiner Nadel abermal in die Höhe; folget die Cataracta auch nach, ſo verfähret er wie zuvor, und ſo offt, bis ſie ſich völlig giebt.

Wenn während dieſer Zeit dem Chirurgo der Arm ſchwer wird, läſſet er ſich ſolchen von einem vertrauten Geſellen halten, damit er nicht wancke.

Iſt endlich die Cataracta unten geblieben, zeucht der Chirurgus ſeine Nadel ſachte, und in der Ordnung, wie er ſie hinein gebracht, wieder heraus. Es iſt unnöthig, daß man den Patienten einige Dinge vorhalte, und frage: ob er ſie wiſſe zu unterſcheiden, und ob er die Umſtehenden erkennet, die er ſiehet; die Krancken ſind ohne dem ſchon eilfertig genug es zu ſagen; der Chirurgus aber iſt aus der Schwärtze und Reinlichkeit der Pupillæ hiervon ſattſam vergewiſſert. Vielmehr muß man ſie erſuchen, ſie möchten nicht reden noch etwas anſchauen, indem ſolches nicht

ohne Bewegung des Auges geschehen kan; daher zu scheuen stünde, es dürfften, da die Nadel noch im Auge ist, einige falsche Wendungen, und aus diesen andre Ungelegenheiten entstehen.

Nach vollzogener Operation werden die Augenlieder geschlossen; auf das gantze Auge aber legt man eine vielfache Compresse, welche man mit einem Collyrio, aus **Rosen** und **Wegerich-Wasser** mit einem **Weissen von Ey** zusammen abgeklopfet, zuvor angefeuchtet hat. Wäre dem Patienten das Rosen-Wasser wegen des Geruchs zuwider, wie es manchmal einige Leute, als Weiber und Jungfern nicht können vertragen, mag man es nur aus **Wegerich-Wasser** allein und dem **Weissen von Ey** bereiten. Alsdenn verbindet man das behafftete Auge; sowohl als das gesunde, auf welchem man die Compresse aus obermeldten Ursachen lässet. Den Patienten führet man zu Bette, daß er sich auf den Rücken lege; den Kopf richtet man etwas erhoben, und ermahnet ihn, ruhig zu seyn und nicht zu reden.

Das 13. Capitel.

Wie die Schwürigkeiten zu überwinden/ die sich zur Zeit der Operation ereignen.

Erste Schwürigkeit/ wegen des Wanckelmuths des Patienten.

DJe erste Schwürigkeit ist, wenn der Patient so furchtsam und empfindlich, daß er das Auge nicht stät kan halten: auch so wenig Resolution hat, daß er gleich sein Auge obersich, untersich oder auf die Seiten drehet, da er kaum die Spitze der Nadel fühlet. In solchem Fall muß man ihn zu mehrerer Hertzhafftigkeit aufmuntern, und das Auge nach der Nase-zu heissen richten; inzwischen aber ihn trachten unversehens zu überfallen, und geschwinde an dem gehörigen Orte durchzustechen. Sind nun die Häutchen durchstochen, so kan man mit dem Auge verfahren wie man will, und die Operation wird wie zuvor geendiget.

Allein, bey so gestalten Sachen geschiehet es bisweilen, daß man ein wenig höher oder niedriger sticht, als der rechtmäßige Ort ausweiset, weil das Auge nicht stät stehet; man darff sich aber deswegen keinen Scrupel machen,

machen, indem man dennoch seinen Endzweck erreichet. Wahr ists, es gehet etwas schwerer zu. Denn sticht man niedrig, so kan man nicht so wohl oben an die Cataractam kommen; indessen hat man dabey den Vortheil, daß man sie desto leichter unter die Pupillam bequemen und unten erhalten kan. Sicht man aber hoch, so ist die Cataracta eher oben zu fassen, hingegen übler hinab zu bringen.

2. Schwürigkeit/ auf Veranlassung der Milch-Staaren.

Die zweyte ist, so man sich in dem Alter der Cataractæ betrogen hat. Denn es lassen manchmal einige Cataractæ vollkommen und reif, die jedoch noch milchhaftig sind, wie sich solches gerne bey jungen Leuten äussert. Da nun die milchichte Materie unter dem Häutchen, womit der Crystallen-Cörper umhüllet wird, verschlossen, und bisweilen so häuffig ist, daß sie eine Erhöhung formiret, und die Cataracta vorwerts zu dringen scheinet; so füget sichs dann und wann, daß man bey Hineinförderung der Nadel, um sie unter die Pupillam zu führen, gedachtes Häutchen durchsticht und es zerreisset, daher die milchichte Feuchtigkeit heraus läuffet, sich mit dem wässerigen Saffte vermenget, und sie so weis und trübe machet, daß man weder die Spitze der Nadel, noch die Cataractam mehr, siehet. (a) Woferne nun in diesem Fall das Häutchen um den Crystallen-Cörper, wohl zerrissen wird, gehet die Operation doch noch an, weil der Crystallen-Cörper wegen ermanglender weiteren Haltung von dem Häutchen, selbst hinunter sincket; ja zu Zeiten kan man sehen, wie er hinab fället, wenn der wässrige Safft nicht allzu trübe ist, so denn muß man sich bestreben die Nadel über ihn anzusetzen, und ihn zu einer Stelle unter der Pupilla behülfflich zu seyn. Ist aber das Häutchen nicht wohl zerrissen, oder nur oben entzwey, so stürtzet sich der Crystallen-Cörper nicht hinab, und die Operation wird schwer vollendet, wenn der

(a) Es sind bereits 11. Jahre/ daß ich den Herrn Gerard einer funffzig-jährigen Weibs-Person/ die in die fünff Jahre blind war/ an dem lincken Auge die Operation der Cataractæ bewerckstelligen sahe. Als der Operateur die Nadel im Auge hatte/ und den Staar hinab weisen wolte/ sahe ich/ daß selbiger mit einigen Fasern an dem Umkreise der Pupillæ vest hienge. Er bestrebte sich auf allerhand Art ihn loß zu machen; allein es gieng doch nicht von statten. Endlich lief durchs Oeffnen des Häutchens/ so den Crystallen-Cörper umgiebt/ eine darinne enthaltene Materie/ so weiß als Milch hervor/ wovon der wässrige Safft weis und trübe worden: also/ daß er die Nadel nicht mehr erblickte/ sondern sie ohne Vollendung der Operation heraus ziehen muste. Sie hat neun Monate lang sehr grossen Schmertzen hieran erlitten/ die sich hernach allmählig verlohren. Sie ist zur Zeit/ da ich dieses schriebe/ noch im Leben und an dem obgedachten Auge blind; der wässrige Safft aber hat sich etwas geläutert.

wässrige Safft sehr trübe ist. Nichts destoweniger, da man die Situation des erwehnten Cörpers schon weiß, muß man die Nadel bey seinen obern Theile gelinde ansetzen, ihn hernach hinunter drücken, diese Bewegung zwey- oder dreymal mit Verstand wiederholen, ohne sich weiter darinne hartnäckig einzulassen, und seine Nadel heraus ziehen, aus Furcht, man möchte innerlich etwas verletzen, oder wenigstens die Ober-Fläche des Glaß-förmigen Cörpers verderben, so irgend der crystallinene hinab gebracht worden wäre. Gleichwie man hier nur blindlings gehandiret hat, so ist man von heilsamer Verrichtung ungewiß, und ist nichts davon zu urtheilen, als wenn das Auge rein und klar worden ist. War es vergebens, muß man sich gedulten; die Cataracta wird mit der Zeit schon reif und zur Operation tüchtig werden.

Es ereignet sich auch bisweilen, daß dieser milchichten Materie nur mittelmäßig viel, und daher nur gleichfalls eine gar geringe Aufblehung vorhanden ist, die man bey Hineinschaffung der Nadel unter die Pupillam nicht antrifft; also, daß nach angelangter Nadel-Spitze bey den zwey Dritteln der Pupillæ, da man die Cataractam nach gewöhnlicher Weise gedencket hinab zu schieben, man gewahr wird, daß sie bey dem Andrücken einsincket, und möchte man wohl sprechen, sie schwebe; welches daher kömmt, weil die Nadel ungleich an sie dringet. Man bearbeitet sich offt vielfältig umsonst. Denn die Nadel glitschet nur über dem Häutchen des Crystallen-Cörpers, so in dieser Angelegenheit allezeit gantz ist, wo man nicht die Nadel ein klein bischen zurücke zeucht, um die Spitze davon an die Mitte der Cataractæ zu lencken, und vermöge sattsamen Darandrückens gedachtes Häutchen zu zerreissen: alsdenn siehet man, wie solch milchichtes Wesen herfür fleußt, und sich mit dem wässrigen Saffte vermischet, der offtmalen wegen wenig dergleichen Materie, nur etwa wie Seiffen-Wasser weiß wird. Wenn das Häutchen bester massen zerrissen, zeiget sich zu gleicher Zeit der Crystallen-Cörper, wie er hinunter weichet, den man unter die Pupillam hinab leitet, und daselbst bevestiget; wo nicht, lässet er sich gemeiniglich hinunter treiben, so man ihn mit der Spitze der Nadel an seinem obern Theile anpacket, und unter gelinder Drückung hinab schreitet; sintemal das Häutchen flugs vollends entzwey gehet, woferne man ihn nur ein wenig zwinget.

In diesen zwo Begebenheiten pfleget der Crystallen-Cörper selten mehr wieder hinauf zu steigen, so er wohl hinab gestürtzet worden. Denn er hat keine Anhänge, die ihn darzu veranlassen könnten. Eben solche Ermangelung der Anhänge macht, daß er überhaupts nicht so groß ist, und sich leichter zwischen den glaßförmigen Cörper und die Uveam einquartiret, allwo er we-

gen

gen seiner eigenen Schwere verharret; so auch keine Absonderung an dem Circulo ciliari geschähe, würde er auf selbigen, ohne das Sehen zu verhindern, zwischen der Iris und dem glasförmigen Cörper bleiben. Es ist zwar unstreitig, daß eine kleine Portion unten durch die Pupillam hervor gucken würde; aber solche dürffte auch bey Abdorrung dieses Cörpers mit der Zeit verschwinden.

Man ist bey so gearteten Cataracten nicht allemal vom glücklichen Ausschlage versichert. Denn so das um den Crystallen-Cörper befindliche Häutchen in natürlichem Stande ist, und wenig milchichte Materie darunter, kan man sie offt nicht einmal zerreissen, und wendet die Mühe vergebens an. Deshalben beruhet es auf dem Verstande des Chirurgi, nachdem er sich zwey oder dreymal umsonst darum beworben, daß er seine Nadel wieder heraus ziehe, und die Operation bis zu andrer Zeit verschiebe, ehe er inwendig einem Theile Schaden zufüget; aber es gehet auf vorgedachte Weise auch an, wenn es verdorben, und so zu sagen schon zur Suppuration zu schreiten bereit ist: wo anders der wässrige Safft nicht ausserordentlich trübe wäre; noch gleichwohl geräth es manchmal.

Ich habe hier nicht nöthig die Operation zu verbieten, wenn man sowohl aus den Signis Diagnosticis als Prognosticis muthmasset, daß die Staaren noch milchicht sind, weil ich supponire, man habe sich in dem darüber gefällten Urtheil betrogen: Zumalen da es schwer zu vermeiden ist, so dergleichen Cataractæ wie reiffe und vollkommene aussehen, auch weder glänzend, ungleich, noch durchqueret sind.

Ob schon der wässrige Safft von der Vermischung dieser milchichten Materie trübe worden, kriegt er doch in wenig Tagen seine Klarheit und Durchsichtigkeit wieder, wie er sie vorher gehabt: indem solch milchichtes Wesen sich allmählich præcipitiret oder setzt. Ja, wenn es mit dergleichen Staaren glücklich abläufft, unterscheiden die Patienten die Objecten offt noch besser. Denn da sie kein so grosses Stücke ausmachen, als wie diejenigen mit Anhängen, so verursachen sie mit Einnehmung ihres Platzes unter der Pupilla, keine so merckliche Veränderung in der natürlichen Beschaffenheit des glasförmigen Cörpers, und seine Erhöhung an der Stelle des Crystallenen, wird gleicher.

3. Schwürigkeit von den käsehafftigen *Cataracten*.

Die dritte ist, so man sich gleichfalls an dem Alter des Staares verstossen, und nach hinein gebrachter Nadel gewahr wird, wie die noch zarte Anhänge

hänge sich von dem Crystallen-Cörper abledigen, und in dem wässrigen Saffte schweben. In solchem Zustande, ist man wohl wegen der Niederdrückung des Crystallen-Cörpers sicherer, als bey den Milch-Cataracten, dieweil sich der wässrige Safft nur etwas antrübet, und die Haut, so das Crystallen-Corpus enthält, gemeiniglich entweder gantz ruiniret, oder zum wenigsten schon zur Suppuration bereit ist; allein, man ist auch nicht vergewissert, daß alle abgesonderte Anhänge sich gäntzlich præcipitiren, und nicht vielmehr einige vor der Pupilla bleiben, die manchmal so viele Ungelegenheit machen, als die Cataracta selbst.

Man muß allhier gescheut verfahren, und so gleich als man erblicket, daß die Anhänge abtreten, hat man die Spitze der Nadel zu dem obern und mittlern Theil des Crystallen-Cörpers zu wenden, daselbst anzusetzen, und bey dem Hinunterdrücken zu trachten, daß man ihn mit dem ersten Angriff hinab kriegen möge, damit sich wenigere Anhänge los machen. Gelinget es nicht auf einmal, so wiederholet man die Arbeit. So man nun erkennet, daß der Crystallen-Cörper hinunter weichet, welches aus der ansehnlichern Dicke seines Corporis, als der Anhänge ihrer abzunehmen ist, bestättiget man ihn unter der Pupilla; hernach schaffet man auch so viel als möglich, der gröbsten Stücke der Anhänge hinab. Die kleinern, so in dem wässrigen Saffte herum schwimmen, lässet man nur, indem sie mit der Zeit selbst untergehen; man könnte sie auch nicht mit Fleiß darzu zwingen, weil sie mit der Nadel nicht zu ergreiffen sind.

Nachdem alle diese Stückchen Anhänge sich præcipitirt, kriegt der wässerige Safft seine Durchsichtigkeit, und die Patienten erlangen das Gesicht wieder. So aber einige oben bleiben, oder von den gestürtzten, welche wieder hinauf fahren, wie manchmal geschiehet, (denn der Crystallen-Cörper thut es selten, wie ich bey den milchichten Cataracten gemeldet) so erscheinet eine Wolcke vor der Pupilla, die man wohl manchmahl vor die Cataractam selbst halten möchte. Allein, es ist gar leicht zu erkennen, daß es nur Anhänge sind, wo man erweget, wie ungleich diese Wolcke, da sie an einem Orte dünne und durchsichtig, in andren dichter und dunckler ist. Daher füget sichs, daß die Patienten zu Zeiten bald wie durch ein Sieb sehen, wenn solcher Stückchen viele; bald wie durch ein enges Loch, wenn sie in der Mitte irgend etwas auseinander gewichen; bald empfinden sie nur einen grossen Schein, so eine grosse Portion vor der Pupilla stehet.

Bisweilen bleiben solche Anhänge in einerley Stande, treten zusammen, und machen ein Stück aus. Man kan sodann fünff oder sechs Mo-

nate hernach, oder wenn man meinet, daß sie derb genug worden, die Nadel

wieder

wieder in das Auge führen. Ja, so es nur ein eintziges grosses Trumm, könte man es schon den fünfften oder sechsten Tage nach der Operation thun. Vielfältig dorren dergleichen übergebliebene oder wieder hinauf gestiegene Anhänge aus, und præcipitiren sich selbst; das Auge aber heitert sich aus, und kömt nach und nach wiederum zu seinem Gebrauche. Man wird hiervon versichert, so man sie von Tage zu Tage siehet abnehmen, und ist so denn nicht nöthig die Nadel zu Hülffe zu suchen.

Nach dergleichen Staaren, auch manchesmal nach den milchichten, restiren gerne einige kleine Dunckelheiten in dem Auge, wie Staub, Unreinigkeit, und andres solches Gezeuge, so die Patienten vor sich sehen schweben, wenn sie jählings in die Lufft schauen. Es sind aber diese Dinger kleine ausgedorrte und voneinander getrennte Stückchen Anhänge, die wegen ihrer Leichte von der plötzlichen Bewegung der Augen rege worden, und in dem wässrigen Saffte schwimmen; wenn daher diese Patienten das Auge stet auf etwas gerichtet halten, mercken sie daß solche Sachen hinab sincken und verschwinden.

4. Schwürigkeit / wegen der vielen Anhänge.

Wofern die Anhänge einer Cataractæ so sehr beugsam und thätig, auch von mittelmäßiger Anzahl sind, gleich wie die im 6. Articul der 4. Observ. des 3. Capitels, so kan es an vergnüglichem Ausgange nicht fehlen. Es giebt nicht minder Staare von solchem rechtmäßigen und erwünschten Grad der Reife, daß, wenn sie nur ein wenig mit der Nadel angetastet werden, so præcipitiren sie sich alsobald, und hat man dabey weiter keine Mühe, als sie nur ein bischen mit der Spitze der Nadel zu drücken, damit sie sich desto besser unter die Pupillam einquartiren. Hingegen so der Anhänge viele, verursachen sie mehr zu schaffen, ob sie schon beugsam und thätig sind.

Wenn man demnach aus den Zeichen urtheilet, daß viele Anhänge zugegen, muß man bey dem Hineinschieben der Nadel bedacht seyn, sie so wenig als es möglich, in die Anhänge zu bringen. Zu diesem Ende, muß man nach durchstochenen Häuten des Auges, das Hefft weiter gegen den Schlaf wenden, um die Spitze so nahe als man kan, zum innern Theil der Iris zu leiten, und zwar mit sorgfältiger Behutsamkeit, damit man die Iris unterhalb nicht verletze. Ist nun die Spitze der Nadel bey den zwey Dritteln der Pupillæ, so verfähret man im übrigen nach der Lehre des 12. Capitels. Was man noch mehr zu beobachten hat, ist, daß man bey jeder Hebung der Nadel-Spitze sich der Pupillæ nähern muß, um sie von den darüber verwickelten

Anhängen zu befreyen, ehe man sie zu dem obern Theil der Cataractæ hebet; und, nachdem man solche hinunter gedrücket, muß man sie so tief, als geschehen kan, hinab zwischen den glaßförmigen Cörper und die Uveam bequemen, auch sie allda länger, als bey andren Staaren anhalten, und hernach die Nadel nur gleich in der Situation, wie man sie hat, wieder heraus ziehen, man möchte sonst bey der Verwendung Anlaß geben, daß die Cataracta wieder hinauf steiget, in deren Anhängen die Nadel verwirret ist.

Diese Cataractæ sind geneigt nach der Operation sich wieder empor zu schwingen, weil die häuffigen Anhänge sie vergrössern und so schlüpffrig machen, daß sie bey der schwächesten Gewältigung, wieder vor die Pupillam getrieben werden. Daher wird man offt vier, fünff oder sechs Tage nach der Operation, wenn keine hefftige Entzündung vorhanden, die Nadel zum zweyten mal anzusetzen genöthiget.

Wo das erstere Loch nicht inflammiret ist, oder man glaubt es lasse sich thun, kan man die Nadel wieder durch eben selbiges hinein führen; wo nicht, so sticht man an einem anderen Orte, doch ein wenig von dem ehemahligen beyseit, damit bey darzuschlagendem Flusse, oder einer Inflammation, die beyden Löcher sich nicht vereinigen; übrigens verfähret man wie zuvor.

Es wäre eben nicht allezeit nöthig, selbte zum zweytenmal hinunter zu drücken, dieweil sie offt von freyen Stücken wieder hinunter sincken, wenn ihre Anhänge mit der Zeit einschrumpfen und kleiner werden. Allein, da es auch bisweilen sich ereignet, daß sie sich an dem Orte, wohin sie gestiegen, wieder vest setzen, insonderheit, wenn die Anhänge noch etwas zart sind, und man sonst im Zweiffel stehet, ob sie nicht schon seit der Operation angefüget gewesen, oder es noch irgendwo wären, weshalben sie sich nicht præcipitiren könten: als ist es rathsamer, man wiederhole die Operation, nach welcher sie gemeiniglich unten bleiben.

Es sind aber nicht allemal Cataracten, was wieder hinauf trit, sondern vielfältig die Anhänge, so durch die Pupillam hervor scheinen, wenn sie sehr ausschweiffig sind. Man erkennet sie, so sie schweben, oder wie Wölckchen von verschiedener Dicke aussehen. Sie nehmen manchmal nur ein wenig von der Pupilla ein, und verursachen daher keine grosse Hindernis; manchmal hingegen viel, da sie alsdenn schädlich sind. Sie verringern sich mehrentheils mit der Zeit, und verschwinden endlich gar. Unterweilen verharren sie in einerley Stande, und wird man gezwungen, sie von neuen hinab zu schaffen, wie die erste Observation des dritten Capitels ausweiset.

5. Schwürigkeit, wegen der harten Anhänge.

Die gröste Schwürigkeit bey der Operation des Staar-Stechens be-

ruhet

ruhet auf ihren harten Anhängen. Denn da ihnen solche Härte gleichsam eine wiederschlagende Feder-Art giebt, so ziehen sie offt den Crystallen-Cörper mit Gewalt wieder in die Höhe, so bald man ihn mit der Nadel verlässet, und sind über dieses dergleichen Cataractæ manchmal angewachsen.

Man bedient sich zu ihrer Hinabdrückung der erst angezeigten Methode; nur befleißige man sich, sie wohl von der Pupilla rings um ihre Gegenden abzuledigen, wenn sie anhiengen oder angewachsen wären / obschon selten: und muß es allmählich geschehen, damit man die Pupillam nicht zerreisse und erweitere. Denn bisweilen sind die Anhänge so sehr an ein und andren Orten der Pupillæ veste, daß, wenn man mit der Nadel darauf drücket, siehet man wie die Iris der Bewegung der Nadel folget, und die Pupilla ihre Figur verändert. Auch muß man sie nach dem Hinunterdrücken, so viel als möglich, daselbst halten; und so die Nadel nicht in den Anhängen bestricket, hebt man sie empor, um zu schauen ob die Cataracten nicht nachfolgen: kommen sie wieder herauf, so treibet man sie von neuen hinunter, biß sie gehorsamen.

Diese Cataracten sind dem Wiederaufsteigen am meisten unterworffen, daher ist man offt verbunden die Nadel mehrmalen anzusetzen. Ich hab es nicht selten zum dritten, bis vierdten mal, ja, vielfältig durch einerley Loch gethan, ohne daß einiger Zufall darauf erfolget wäre.

Wenn der also gearteten Anhänge nur mittelmäßig viele, kömmt man mit den Cataracten eher aus: hingegen auf das allerschwereste, so ihrer eine grosse Menge sind.

Es müssen sich die Regeln, so ich bisher zu Uberwündung der Schwürigkeiten ertheilet, welche von den Anhängen der Cataracten herrühren, auch auf alle andere Mittel-Beschaffenheiten derselben beziehen, die hier unmöglich zu erzehlen sind; zumal es höchst raar, daß zwo Cataracten an einer einzigen Person, eben einerley Härte haben.

6. Schwürigkeit/ von ein und andern Zufällen nach der *Operation*.

Ich habe zu Ende des achten Capitels der Beschreibung des Auges gesagt, daß von den Nerven, Puls- und Blut-Adern, die nach dem Circulo ciliari gehen, einige Aeste, so sie durch die Corneam gedrungen, zwo und drey Linien weit zwischen der Cornea und Uvea fortstreichen, ehe sie in den Circulum ciliarem treten.

Es füget sich zuweilen unter dem Operiren, daß man nach durchsto-

chener Cornea, mit der Nadel einige Sprößlinge Nerven trifft, wovon der Patient einen nachtrücklichen Schmertzen fühlet. Gleichwie man aber solches unmöglich vermeiden kan, so soll man doch wenigstens beobachten, daß man der Nadel langsame, und keine übereilte Bewegungen gebe, damit man dem Patienten den Schmertzen erspare.

Manchmal zerreisset man ein Aestchen der Puls- oder Blut-Adern, worauf das Blut sich ins Auge ergeußt, und zu Zeiten zwischen die Iris und die Corneam schreitet und sich præcipitirt. Dann und wann macht es den wässerigen Safft sehr trübe, so die Operation mühsam war. Es lässet sich hier keine andre Behutsamkeit anwenden, als die Operation so geschwind zu endigen als man kan, woferne man gewahr wird, daß anfänget Blut zu kommen. Denn es zertheilet sich sachte wieder hernach, und wird man selten Zufälle davon herrühren sehen; es müste denn dessen gar zu viel oder in solcher Menge seyn, daß es an statt des Zertheilens suppurirte, da es sofort die innern Theile des Auges verderben könte; jedoch ich habe dergleichen Begebenheit noch nicht wahrgenommen.

Der wässrige Safft rinnet bey der Operation fast allezeit einiger massen durch das mit der Nadel gemachte Loch heraus. Ist solcher herausfliessende Abgang wenig oder mittelmäßig, so wird das Auge nichts verändert; hingegen wo er viel oder starck ist, so setzet sich die Cornea, die Iris rümpfet sich, und die Patienten unterscheiden die Objecten nicht wohl, obschon die Cataracta richtig bezwungen worden, worüber sich die Anfänger öffters entsetzen. Man darff sich aber vor diesem Zufall nicht so sehr fürchten, weilen gedachter Safft bald wieder eingesammlet, und das Gesicht erstattet wird; wie ich in dem 12. und 13. Capitel der Beschreibung des Auges berichtet. Inzwischen hüte man sich dennoch darfür, so viel als es seyn kan; weil man mit der Operation gar schwer zu einem glücklichen Ende gelangen würde, wenn ermeldter Safft zu Anfange der Operation gleich häuffig hervor liefe, und die Cataracta übel hinunter zu schaffen wäre.

Daher gebe man währender Operation ja acht, daß man die Aug-Kugel nicht drücke, und etwa sie dadurch vor der Bewegung zu bewahren gedencke; weil damit der wässrige Safft heraus getrieben wird. Deswegen soll man auch das Speculum Oculi, wie einige Autores rathen, nicht anwenden, sondern sich nur blos begnügen, nach Anweisung des 12. Capitels, die Augenlieder geöffnet zu erhalten. Man hat auch bey dem Durchstechen des Globi Sorge zu tragen, daß solches fast gerade und senckrecht, nicht schief, geschehe, damit das Löchelchen nicht grösser werde als die Dicke der Nadel; zumal wenn man Nadeln gebrauchet, die forne gegen die Spitze etwas schnei-

den,

den. Bey den runden hat es nicht so viel zu bedeuten. Nach der Operation verbiete man dem Patienten das Auge zu reiben oder zu drücken. Man traue absonderlich durchaus den blauen Augen nicht, als die insgemein eine sehr dünne Corneam haben, und folglich diesem Zufall gerne unterwoffen sind.

Es eussern sich zwar noch mehrere Schwürigkeiten unter der Operation; ich will aber hier nichts davon sagen, weil sie nicht von der verschiedenen Beschaffenheit der wahren, sondern der vermischten oder betrügerischen Cataracten herrühren, wie an seinem Orte gedencken werde.

Das 14. Capitel.

Unterschiedliche *practische Observationen* / die sich auf die vorigen Dinge beziehen.

1. Observation.

Von einer Milch-*Cataracta*.

IM Jahre 1685. den 17. Octobris, reisete ich nach Saviére, um einem jungen Purschen, mit Namen Nicolaus Véry, dem Knecht eines Ackermannes, Sebastian Coutan, an dem lincken Auge eine Cataractam zu stechen. Dieser Staar dauchtete mich von guter Farbe; die Pupilla öffnete sich langsam und weit, und zoge sich eben wieder also zusammen, so das gesunde Auge zugehalten war, und ich die Hand zwischen das andre und die Tages-Helle brachte, auch wuste der Patient nichts als den Schatten der Objecten und einen schwachen Schein zu unterscheiden. Aus diesen Anzeichen urtheilte ich, die Cataracta wäre reif, und zwar um desto mehr, weil er schon bey nahe einem Jahre lang, seiner Aussage nach, keine vorkommende Sachen mehr voneinander kennte. Ich habe mich aber gleichwohl betrogen. Denn als ich mit der Nadel ins Auge angelanget, ward ich alsobald gewahr, daß der wässrige Safft anfieng weiß zu werden. Ich führte meine Nadel weiter, und zwar, wie gewöhnlich, bis zu den zwey Dritteln der Pupillæ; da sahe ich sie ein wenig, weil der wässrige Safft noch nicht recht trüb war. Und, weil ich schon nicht anderst gläubte, als daß die Cataracta ein gäntzlich verdorbener Crystallen-Cörper wäre; so scheuete mich nicht die Operation gar zu vollenden. Ich kehrte demnach die Spitze der Nadel nach dem obern Theil des Crystallen-Cörpers, und trieb ihn sofort sachte hinunter. Mittlerweile ward der wässrige Safft weisser. Ich verfuhr noch einmahl eben also; und wie ich hinab drückte, meldete der Pa-

tient, daß er einen grossen Schein sehe; woraus ich das Hinabweichen des Crystallen-Cörpers urtheilete. In der That: ob wohl der wässrige Safft sich sehr angetrübet, schiene mir doch die Pupilla nicht so weiß, und fand ich, daß sie sich ziemlich zusammen zoge, welches mich von dem gäntzlich gestürtzten Crystallen-Cörper versicherte. Ich nahm kurtz darauf meine Nadel heraus, den Patienten aber habe gehöriger massen verbunden. Als ich ihn einige Tage hernach besuchte, traf ich den wässrigen Safft gar klar an; der Patient konte auch alles unterscheiden. Nach sieben oder acht Tagen sprach ich wieder bey ihm zu, als ich eben durch sein Dorff passirte, da war er unter der Arbeit begriffen, und völlig curirt, als wenn er niemahlen eine Cataractam gehabt hätte.

2. Observation.

Von einem andren Milch-Staar.

Im Jahr 1691. den 20. Octobris, legte ich Barnabas Contan de Vennes unweit S. Benedict eine Cataractam ab, welche sich recht erwünscht anließ, auch alle gute Zeichen führte. Das lincke Auge hegte zu gleicher Zeit eine andere, die aber noch nicht reif schiene; daher ich die Operation aufgeschoben. Das folgende Jahr kam er um den Anfang des Octobers zu mir. Die Cataracta deuchtete mir ziemlich gut und wohl reif; drum bestimmte ich ihm den 11. Tag des obernannten Monats zur Operation. Als meine Nadel in dem Auge, und ich beschäfftiget war, den Staar hinab zu drücken, ward ich gewahr, daß sie einfiel, wenn ich ansetzte, und dünckte mir, sie schwämme in dem wässrigen Saffte. Ich richtete nach vielen Versuch doch nichts aus, indem meine Nadel nur allezeit abglitschte. Ich entschloß mich dieselbe ein wenig zurücke zu ziehen, um die Spitze nach dem Mittel der Cataractæ zu bringen; und da ich sie drückte, zerrieß das Häutchen um den Crystallen-Cörper, worauf alsobald eine milchichte Materie heraus getreten, die den wässrigen Safft wie Seiffen-Wasser antrübte. Bey dem Hinunterleiten der Spitze der Nadel, erblickte ich den Crystallen-Cörper wie eine grosse Erbs, so sich hinunter begab; ich kam mit der Nadel darüber, und stellte ihn unter der Pupilla vest, daher er auch geblieben. Als ich meine Nadel wieder heraus zu ziehen beschäfftiget war, fragte den Patienten einer seiner Nachbarn, ob er sehe; weshalben dieser aus lauterer Hastigkeit zu antworten, den Kopff jählings hinum warff, um selbigen anzuschauen, und verursachte, daß die Spitze meiner Nadel den Rand der Pupillæ getroffen und ihn zerrissen. Einige Tage hernach ist das Auge völlig klar und der Krancke

resti-

restituirt worden. Die Pupilla behielte zwar etwas Erweiterung; nichts destoweniger siehet er die nahen Objecta mit diesem Auge so deutlich als mit dem andren, aber die entferneten ein wenig verwirrt, indem sich die Pupilla nicht genug zusammen ziehen kan. Inzwischen hinderts ihm nicht in den Weingarten zu arbeiten, und seine Horas zu lesen.

3. Observation.

Von einem käse-hafftigen Staar.

Im Jahr 1689. machte ich den 14. Maji die Operation an einem Binder in der Vorstadt Goyer zu Sezanne, Namens Claudio Robert. Wie meine Nadel in dem Auge war, kam mir vor, als ob die Cataracta in viele Stücke gieng. Ich brachte die Spitze der Nadel an den obern und mittlern Theil des Crystallen-Cörpers, welchen mit dem ersten Ansatz hinab geschoben; hernach bestrebte mich ein gleiches mit den vornehmsten Stücken zu thun. Mit einem davon, der mich groß deuchtete, hatte ich sonderbahre Mühe; viele andere, die mit der Nadel nicht konten gefasset werden, und zu schweben schienen, muste ich oben lassen. Ich stellte daher meine Arbeit ein, in der Hoffnung, es würden die rückständigen Particuln davon sich schon mit der Zeit præcipitiren und verschwinden. Währender Operation ward der wässrige Safft ein wenig trübe; aber acht oder zehen Tage hernach, da ich wieder nach Sezanne gereiset, fand ich, daß gedachter Safft klar worden, die kleinern Portionen hinunter gesuncken, hingegen in der Mitte noch eine übrig, die wie eine Wolcken, und in der Mitte dicker war, und die zwey Drittel der Pupillæ bedeckte; daher erkennte der Patient nichts, als nur einen starcken Schein, auch nicht die Gestalt der Objecten, sondern nur ihre Farben, als weiß, roth, grün ꝛc. Diese Wolcke schien zu wancken, wenn sich das Auge bewegte, weshalben ich glaubte, sie möchte sich auch bald gar hinab verfügen. Solches geschah nicht eher als vier Monate nach der Operation, wie mich der Patient berichtet. Denn er sagte, als er damal von seinem Zimmer herab auf die Strasse gehen wolte, wäre er in dem Gange seines Hauses erstaunet, daß er die Vorbey-passirenden sahe und erkannte. Und hat er von selbiger Zeit-an bis dato mit diesem Auge sein Binder-Handwerck abgewartet, indem er das andre durch eine andre Kranckheit verloren.

Ich wuste zu solcher Zeit wohl, was eigentlich die Cataracta wäre; allein aus den Theilen, so sich davon absonderten, konte ich nicht klug werden, weil mir die Anhänge noch verborgen gewesen.

4. Observation.

Von zween Staaren mit vielen Anhängen.

Dienstag den 26. Augusti Anno 1698., habe einem Pasteten-Becker Carlet, du Menne genannt, zwischen den zwey Thoren der Vorstadt Goyer zu Sezanne, zween Staaren abgethan. Ich schlos aus obigen Zeichen, daß diese beyde Cataracten, ob schon jede noch jung, und die am rechten Auge etwas confirmirter als die an dem lincken war; doch häuffige Anhänge hätten. Ich fieng bey dem rechten Auge an; und, nachdem ich auf die Art, wie ich zuvor von dergleichen Staare berichtet, meine Nadel hinein gebracht, hatte ich grosse Mühe, die Cataractam aus ihrer Stelle zu treiben; noch mehr, als sie solche verlassen, und ich sie unter die Pupillam wolte lagern, weilen sich eine Menge Anhänge um meine Nadel verwickelten; doch bin ich endlich damit fertig worden. Allein, da ich sie mittler weile also anhielte, stösset dem Patienten einige Schwachheit zu, und indem ich besorgte, es möchte gar zu völliger Ohnmacht gelangen, zog ich meine Nadel heraus. Als er sich wieder erhohlet, untersuchte ich sein Aug, und ward gewahr, daß die Cataracta unten geblieben, und nur einige wenige Anhänge zu unterst an der Pupilla vorhanden waren. Hernach machte ich mich auch über die an dem lincken Auge, welche mir zwar nicht so viele Schererey verursachte, jedoch stieg sie offt wieder empor, bis sie zu letzt auch Stand gehalten. Acht Tage hernach suchte ich ihn heim, und fande, daß die zwo Cataractæ zum Theil wieder hinauf gerücket, also, daß zwey Drittel jeder Pupillæ bedeckt waren, und der Patient die Objecten gar sehr schwehr unterscheiden konte; welches erst den fünfften Tage geschehen, wie mir sein ordentlicher Chirurgus, Herr Houllier erzehlte, der die Veranlassung darzu der Ungedult und Ereyfferung beygemessen, die der Krancke selbigen Tage ausgeübet. Ich schätzte nicht vor rathsam, sie aufs neue hinab zu zwingen. Denn ich sahe bey der geringsten Bewegung des Auges, daß sie sich regte; der Patient aber erkennte bisweilen die Objecten eine Zeitlang ziemlich deutlich: und ich wuste gewiß, daß sie nirgends anhiengen. Uber dieses, da sie schon vorhin fünff Tage gestürtzet lagen, so gläubte ich, sie würden den gefasten Ort nicht stets behaupten. Hoffete ich also, sie solten wieder hinab fallen, wenn ihre Anhänge verschwelcket und abgenommen; welches sich auch beyläuffig das fünffte Monat nach und nach ereignet.

5. Observation,

Von zween Staaren mit harten Anhängen.

Im Jahr 1694. und Monat Junii, kam ein schon betagtes Weib, Madame Germain de Villenoxe, zu mir, sich von zwo Cataracten befreyen zu lassen, deren eine älter und etwas gelb, die andere ein wenig jünger, weisser und besser war. Ich machte ihr den 30. gedachtes Monates, die Operation in eines Bürgers Hause, allwo sie logirte; und fieng ich bey der bessern an, die ich an dem Umkreiß der Pupillæ anhängig gefunden. Als ich die bindenden Fasern abgelöset, überwältigte ich die Cataractam mit ziemlicher Noth, und bequemte sie unter die Pupillam. Sie war aber kaum da, so entwischte sie mir unter der Nadel, und wurf sich wieder hinauf; welches vielmalen geschehen: muthmaßlich weil ich sie nicht recht gleich andrückte. Denn bald glitschte sie forne, bald hinten unter der Nadel hervor, nachdem ich die Spitze vorsich oder hintersich führte. Endlich traf ich es so just, daß ich sie einige Zeit in der Botmäßigkeit hielte; da nahm ich meine Nadel heraus, und die Cataracta verharrete unten. Hernach habe auch die andere aus dem Wege geschoben, und zwar mit eben solcher, ja grösserer Mühe. Denn die Anhänge waren so hart und zähe, daß sie sich ausdehneten, wenn ich sie mit der Nadel angrief, um sie abzulösen. Nach drey Tagen, ist die letzt gestochene wieder völlig hinauf getreten; da ich sie denn noch einmal stürtzte, und die Nadel dabey durch das vorige Loch hinein förderte, welches ohne Schmertzen abgelauffen. Den 7. Julii hernach fand ich, daß die zu erst abgelegte auch wieder oben war, weswegen ich noch selbigen Tag die Nadel angesetzet, und sie wieder hinunter gewiesen. Ich hab das Auge an einem andren Orte durchstochen, weil das erste Loch mit einem Körnchen Fleisch überwachsen war. Einige Tage nach vollkommener Cur, reisete sie wieder heim. Ihrer eigenen Aussage nach, hatte sie schon vor den Cataracten kein gar gutes Gesichte, daher ist leicht zu urtheilen, daß sie nach der Operation noch weniger wird gesehen haben, doch gleichwohl profitirte sie so viel, daß sie alleine gehen, und alle gemeine Objecten unterscheiden konte. Nach ihrer Zurückkunfft ist, wie man mir sagte, irgend ein Monat nach der Operation, eine davon wieder hinauf gestiegen; ich habe aber erfahren, daß sie nach der Hand auch wieder hinab gesuncken.

6. Observation.

Von einer *Operation*, bey welcher der wässrige Safft sehr starck heraus geflossen; und die *Cataracta* von der Art derjenigen war / die in der 4. Observation angezeiget worden.

Das Weib eines gewissen Roger Marinot von S. Benedict, und zweytgebohrne Schwester des in der 2. Observation erwehnten Barnabas Contant, hatte zwo Cataractas, eine confirmirte und eine noch anfangende. Ich bestritte die erste, an dem rechten Auge, den 21. April, Anno 1698. Der Anhänge gab es dabey wohl eine Menge, sie waren aber thätig. Wie die Cataracta fast hinunter gewest, drehet das Weib, weis nicht warum, den Kopf ein wenig auf die lincke Seite, und machte, daß mir die Nadel aus dem Auge gefahren. In diesem verwirrten Handel, vermeinte ich die Nadel durch eben voriges Loch wieder hinein zu kriegen; allein das Weib hatte die Gedult nicht: daher entschloß ich mich an einem andren Orte zu stechen. Als ich nun drückte, um die Nadel hinein zu bringen, lief der wässrige Safft durch das erstere Loch heraus; solches währte die gantze Operation fort, und, ob sie schon geschwind gethan worden, dennoch so hefftig, daß nach wieder herausgenommener Nadel die durchsichtige Cornea eingefallen, und die Iris gerümpfet war. Ich achtete es aber nicht, da ich es anderswo schon fast eben so starck gesehen hatte. Den 29. gedachten Monates, als ich sie besuchte, zeigte sich die Augen-Kugel wieder so ausgefüllet, als sie vor der Operation gewest, aber auch, daß die Cataracta bey nahe gantz wieder hinauf gestiegen. Ich zweiffelte, ob sie von sich selbst wieder hinab fallen dürffte: daher kam ich mit der Nadel, vermöge eines neuen Stiches, noch einmal darüber und erlegte sie; da sie denn geblieben, und das Weib ist, ohnerachtet dreyer erlittenen Oeffnungen, ohne Zufall gesund worden. Den 24. May, des folgenden Jahres, habe ihr von der andren Cataracta glücklicher und ohne solche Beschwernis geholffen.

Ich mag hier keine Observationen von der Blutstürtzung beyfügen, die sich manchmal in dem Auge ereignet; noch auch von dem durchdringlichen Schmertzen, welchen die Patienten bisweilen unter der Operation empfinden, wenn man mit der Nadel die kleinen Nerven-Sprößlinge trifft, so zwischen der Cornea und Uvea streichen. Ich habe solches wohl vielfältig wahrgenommen; doch ist niemals was schlimmes daraus enstanden.

den, wie ich bereits oben versicherte. Deshalben habe ich die Fälle nicht angemercket, wo es geschehen; daß mirs jetzund demnach schwer käme, so ich die Personen, die Zeit und Umstände, genau bestimmen solte. Man beliebe sich mit diesem zu begnügen, was ich in der 6ten Schwürigkeit des vorigen Capitels davon erörtert habe.

Hier folgen drey Observationen, welche darthun, daß, wenn man sich zu Zeiten mit dem Urtheil von einigen Cataracten betrogen habe, die man vor gut gehalten, und sich hernach doch böse eussern: so geschehe es auch mit solchen Staaren, die man anfänglich vor verloren schätzte, welche zuletzt gleichwohl curiret werden.

7. Observation.

Von einem zwölff-jährigen und sehr gelben Staar.

Franz Carrougeat, ein Bauersmann zu Font-Vanne, verlobte sich im Jahre 1683. im October Wahlfart zu gehen, indem er wegen zwo Cataracten blind war. Als er durch Mery paßirte, führten ihn etliche Personen, die seines Unglückes halben Mittleiden mit ihme hatten, zu mir. Ich fand das lincke Auge mit einer ziemlich wohl beschaffenen Cataracta besetzt: und hörte, daß er nur erst seit neun oder zehen Monaten des Gesichtes völlig beraubet worden ist. Das rechte Auge, hegte eine andre sehr gelbe Cataractam, vor welcher der Mann, seiner eigenen Aussage nach, über zwölf Jahre schon nicht mehr gesehen. Nichts desto weniger erweiterte und verengete sich die Pupilla, wenn ich die Hand zwischen das Auge und Tage-Licht hielte: auch hatte er einen sehr schwachen Schein; woraus ich noch etwas gutes hoffete.

Nachdem ich ihn zur Operation gepräpariret, stellte ich sie den 19. benannten Monates an einem und andrem Auge an, und zwar zu erst bey dem guten Staar, mit dem ich, wie ich hoffte, glücklich zurechte kam. Hernach machte ich mich mit der Nadel über das rechte Auge; verwunderte mich aber ungemein, als ich mit selbiger auf die Cataractam drückte, um sie hinunter zu treiben, daß sich eine grobe, faserichte und gelbe Feuchtigkeit davon absonderte, die im wässrigen Saffte geschwommen, ja gar durch die Pupillam hervorgedrungen, und sich zwischen die Iridem und die durchsichtige Corneam gelagert. Ich hielte mit der Nadel ein Weilchen inne, um zu sehen, wo denn diese Feuchtigkeit weiter hin wolte; da fügte sichs bald, daß sie sich hinunter in die Iridem setzte, ohne den übri-

gen wässrigen Safft angetrübet zu haben. Ich sahe noch etwas davon jenseit der Pupillæ hinabwerts, und hernach den Cörper der Cataracta, der seinen Sitz noch nicht verwechselt hatte. Deswegen brachte ich meine Nadel ober ihn, und drückte ihn ohne Mühe hinunter; auch beobachtete ich, daß er sich wie eine grosse Erbse præcipitirte, und bey dem anhalten mit der Nadel, damit ihn unter der Pupilla bevestigen möchte, wie gedachte Feuchtigkeit, die hinter der Pupilla war, ober die Cataractam stieg, und gieng noch etwas davon durch die Pupillam. Als ich merckte, daß solcher Cörper unten blieb, nahm ich meine Nadel heraus und verband ihn auf gewöhnliche Weise.

Den folgenden Tag früh besuchte ihn, und ward gewahr, daß diese Feuchtigkeit, so den Abend zuvor zwischen die Iridem und Corneam gedrungen, jtzt durch die Pupillam zurücke gepaßirt, und den gantzen vördern Theil des glasförmigen Cörpers bedeckte. Gleichwie ich urtheilte, das niedrige liegen, wobey ihn angetroffen habe, möchte die Ursache dieser neuen Begebenheit seyn können; da auch der Patient weder Schmertzen noch Entzündung an beyden Augen hatte, so gläubte ich, es dürffte sich die erwehnte Feuchtigkeit wohl unter die Pupillam præcipitiren, wenn ihn in contrarer Situation erhalten würde. Derhalben lies ich ihn aufstehen, und den Tag über in einem Lehn-Suhl sitzen. Abends suchte ihn heim, und fand in der That, wie sich diese Feuchtigkeit hinab begab, und fast schon die halbe Pupilla wieder entdecket war. Ich hieß ihn mit dem Kopfe sehr erhöhet liegen, und die gantze Nacht also bleiben; den andren Morgen aber aufstehen, und den Tag in dem Lehn-Stuhl zubringen; welches er die ferneren Tage also continuiret, da sich denn solche Feuchtigkeit in vier Tagen völlig gesencket, und der Patient auf beyden Augen wieder sehend worden. Den zehenden Tage kehrte er so wohl curirt zurücke nach Hause, daß, als er nahe zu seinem Dorffe gelangte, er von seinem Wagen herunter stieg, gantz allein in die Kirche gieng, und GOtt vor die bescherte glückliche Genesung danckte; wie er mich seit dem berichtet hat.

Ich hatte nicht unrecht, mich über die unter meiner Nadel angetroffene dicke und fliessende Feuchtigkeit zu verwundern, die eine veraltete und gelbe Cataractam vergesellschafftete, welche ich nicht anderst als schwer zu überwältigen erachten konte, wie es gemeiniglich geschiehet. Ja ich würde nicht minder erstaunet seyn, so ich damalen etwas von den Anhängen gewust hätte, die ich nicht eher deutlich, als von acht Jahren her kennen lernen; damals aber fieng ich nur erst an von der gemeinen Meynung abzuweichen. Selbst diese Observation war derjenigen eine, die mich in meiner

ner Meinung stärckten ; indem ich den Cörper der Cataractæ sehr ausdrücklich erblickte und vor den Crystallen-Cörper hielte. Denn wie hätte ich mir mögen einbilden, daß Anhänge sich so lange Zeit in einer Mittel-Consistentz, zwischen einer Milch- und Käsehafftigen hätten können erhalten ? Ich vermeinte anfänglich, es wäre diese Feuchtigkeit dicker Eyter, und die Cataracta von der Art derjenigen vermengten, die ich künfftig Eiterichte oder Eiter-Staare nennen will, und mir damals schon bekannt gewesen waren ; hatte sie auch also meinen Anmerckungen über solche Observation einverleibet. Demnach fürchtete ich sehre, das Auge würde mit der Zeit, wegen der Menge sothaniger Feuchtigkeit, gar verderben. Als aber nach zwey Jahren ermeldter Mensch zu mir kam und sich bedanckte, traf ich sein Auge in überaus gutem Stande an, wie es denn auch noch ist, da ihn Anno 1700. im April gesehen, obschon der Mann über 70. Jahre alt war. Deswegen änderte ich meine Meinung.

Dieses ist die einzige veraltete und gelbe Cataracta, die mir von solcher Art vorgekommen ; ich hätte auch die Operation nicht daran gemacht, wenn der Mensch nicht wäre blind gewest. Auch führe ich die Observation nicht zu einer General-Regel an, sondern nur zu zeigen, daß man manchmal wieder Vermuthen etwas gutes ausrichtet : und daß man an einem Blinden alles wagen kan, ob man gleich nur wenige Hoffnung hat ; gleichwie noch folgender Casus erweisen wird.

8. Observation.

Von einem schwartzen Staar.

Anno 1698. den 24. September, gieng ich nach Vannes bey S. Benedict zu Edm. Coutant dem zweytgebohrnen Bruder der beyden in der 2ten und 6ten Observation gedachten Personen, um selbigem zween Staaren abzulegen. Der am lincken Auge war weis, ein wenig graulicht und reif. Die Pupilla öffnete und schlos sich langsam, und der Patient spührte den Schatten der Objecten, welche zwischen seinem Auge und den Tage-Licht vorkamen. Der am rechten Auge, hatte eine schwartze Farbe, die Pupilla gar geringe Bewegung, und folglich sehr verdächtige Eigenschafften. Ich machte den Anfang bey jenem an dem lincken Auge, da sich zwar viele, doch thätige Anhänge zeigten, und die Cataracta blieb unter der Pupilla. Wie ich die Operat on geendiget und den Krancken verbunden, wolte ihn lassen niederlegen, indem mich aus obigen Gründen an dem rechten Auge etwas zu unternehmen weigerte. Wie der arme Mensch es merckte, bat er sowohl als sein Weib mit

weinenden Augen auf das inständigste, ich möchte doch versuchen, ihm das Gesicht an diesem Auge zu verschaffen. Ich konte mich aber nicht zu einer Operation entschliessen, die ich vor desperat hielte: daher entdeckte meine Ursachen dem Chirurgo ordinario des Königs, Herrn Potier, der dabey war, damit er den Patienten davon solte abrathen; aber vergebens. Er kränckte sich noch mehr. Ich muste darüber. Ich führte demnach die Nadel ins Auge, traf harte und wenige Anhänge an, die sich auseinander trenneten, als ob sie fasericht wären. Ich sonderte die Cataractam nach Möglichkeit ab, und bestrebte mich sie hinunter zu kriegen; allein, so offt ich die Nadel ober sie trug, und hinab drückte, entwischte sie wieder; ich probirte es immer einmal übers andre, jedoch umsonst: die Cataracta kehrte allezeit wieder an ihre Stelle; da ich nun sahe, daß ich nichts ausrichtete, und der wässrige Safft, wegen ein bischen hinein gelauffenes Blut trübe zu werden begonnen, nahm ich die Nadel heraus, und verband den Patienten.

Den letzten Tage des vorgemeldten Monates besuchte ich ihn; dabey mich sehr verwunderte, als ich diese schlimme Cataractam wenigstens zwey Drittel tief præcipitirt sahe, und der Patient mit diesen Auge alle Objecta unterscheiden konte. Deswegen hoffte ich, sie würde noch völlig hinunter weichen. Die am andren Auge hingegen, war wieder etwas hinauf gestiegen; setzte sich aber seit deme auch wieder. Nach zwölff oder vierzehen Tagen kam ich abermal zu ihm, und fand die schwartze Cataractam gäntzlich gestürtzt. Was dabey noch das besonderste war, ist, daß er mit diesem Auge weit schärffer sahe als mit dem andren, welches den guten Staar hegte. Ich hätte kein anderes Exempel von einer schwartzen Cataracta können anziehen. Denn erst angeregte ist die eintzige, so mir wohl ausgeschlagen: und diese noch darzu mehr von ungefehr, als aus meiner Geschicklichkeit. Hingegen sind mir noch mehr Fälle von Milch-Cataracten, wie in der 2. Observation, und andre Beyspiele von Operationen bewust, welche fast eben solchen Abgang des wässrigen Sasftes machten, wie jene in der 6. Anmerckung. Daß ich nun diese Casus vor andren erzehlet, geschahe deswegen, damit ich zwey Dinge vorstellen wolte.

Erstlich: daß unter zweyen Cataracten, womit ein Mensch zu einerley, oder auch zu verschiedner Zeit behafftet ist, eine gut, die andre schlimm seyn kan: und, daß ob sie wohl von gleicher Güte scheinen, und von einem Alter sind, sie dennoch nicht allemal einerley Consistenz haben.

Zum andren: daß man die Staare unter die erblichen Kranckheiten rechnen kan. Denn diese zween Brüder und ihre Schwester waren damit belästiget. Man wird um desto weniger daran zweiffeln, daß ihnen solche Dispo-

sition

sition schon von ihrer ersten Bildung her eingepflantzet worden, wenn man erweget, wie die Mutter dieser armen Leute ebenfalls zwo Cataractas hatte, wovon sie vermittelst der Operation erledigt worden, wie ich von ihnen gehöret; dabey sie mich noch versicherten, sie hätten offt von ihrer Mutter vernommen, daß die Gros-Mutter auch eine gehabt, und der Zustand schon in dem Geschlecht wäre.

Es ist diese in Wahrheit die eintzige Famille, bey welcher ich solche Kranckheit so durchgehends habe regieren sehen. Ich erinnere mich wohl Leute an Cataracten bedient zu haben, deren Gros-Eltern oder Vor-Gros-Eltern ihrer Aussage nach auch daran gelitten; jedoch wiederfuhr gleiches Ubel nur etwa einem ihrer Kinder. Ich kenne zwo vornehme Jungfern, gezwillingte Schwestern, die beyde an diesem Gebrechen unglückseelig waren, ohne daß jemalen ein eintziger Mensch aus ihrem Geschlechte auch selbigen unterworffen gewesen; woraus noch bestättiget wird, daß manchmal Zwillinge nicht nur von einerley Beschaffenheit des Temperaments, sondern auch der Theile gebohren werden.

9. Observation.

Von einem dreyßig-jährigen Staar.

Anno 1700. kam der Zöllner von Panay, eine Meile von Troyes, mit Namen Chandelier, zu Ende des Januarii zu mir, und begehrte Rath wegen eines Zustandes, der ihm einige Zeit zuvor am rechten Auge zugestossen, und unheilbar war, weil das Auge völlig verloren gegangen. Nebst diesem beobachtete ich am lincken Auge zweyerley Fehler: nemlich, eine Narbe mitten auf der durchsichtigen Cornea, so ihm seit seiner Jugend nach den Pocken geblieben; und, eine alte, wie er betheuerte, dreyßig-jährige, doch weiß und wenig glintzende Cataractam; selbst die Pupilla erweiterte und verengete sich ziemlich gerne: daher gläubte ich, die Cataracta möchte ohnerachtet ihres Alters noch zu curiren seyn, dabey der Patient so viel Schein erlangen würde, daß er doch allein gehen könte. Denn da die Narbe nur das Mittel der durchsichtigen Corneæ besitzet, solten die rings um sie einfallende Liecht-Strahlen schon zur Vorstellung der seitwerts befindlichen Objecten hinlänglich seyn. Ich sagte ihm hierüber meine Meinung, und verschob, wegen damaliger übler Witterung, die Operation auf den zukünfftigen Frühling. Ich hörte sofort eine Zeitlang nichts von ihm. Aber den 22. Maji hernach, als ich zu Troyes war, und dieser Mann davon Nachricht hatte,

ver-

verfügte er sich zu mir, um zu melden, daß ein gewisser auf dem Lande herum wandlender Operateur, der Deschamps hiesse, bey ihn gewesen, und ihn beredete, er solle sich seinen Händen anvertrauen, weil er ihn von der Cataracta befreyen wolte; welches er auch gethan. Allein da er wegen der im Wege stehenden Narbe nicht gerade vor sich sehen konte, bat er mich ihm zu sagen, ob sie sich nicht vertreiben ließ, indem ihm der Operateur es zu bewerckstelligen versprochen, wenn er der Cataracta zu erst würde los seyn. Ich antwortete, daß an der Narbe nichts zu richten wäre, der Operateur möchte ihm versprochen haben was er wolle; welcher im übrigen so viel heilsames an der Cataracta geleistet, als möglich war; und müste er sich damit begnügen, daß er doch nun keinen Führer mehr brauchte. Es war würcklich solche Cataracta so gut abgeleget, daß nicht die geringsten Anhänge erschienen, und der Patient auf solche Art sahe, wie ich ihm vorher verkündiget.

Daß ich diesem Capitel Observationes von ziemlich glücklichem Ausschlage einverleibet, beliebe man nicht zu gedencken, als wäre es aus Pralerey geschehen. Es ist mein Naturell nicht also geartet. Vielmehr gestehe ich aufrichtig, wie ich Schwürigkeiten angetroffen, die ich nicht überwinden konte, und daß mich bisweilen in dem Urtheil von einigen Cataracten selbst verstossen habe. Was ich von der Prognostic solcher Kranckheiten erwehnet, die im vorhergehenden Capitel ertheilte Regeln, und dieses, was ich noch weiter schreiben werde, sind Beweißthümer hiervon. Denn ich bringe nichts auf das Tapet, was ich nicht aus der Experienz habe.

Es sind also gedachte Observationen zu keinem andren Ziel von mir angeführet worden, als um die verfasten practischen Regeln zu bekräfftigen, und die jungen Chirurgos oder Anfänger solcher Operation aufzumuntern, daß sie sich bey unvorgesehenen Schwürigkeiten nicht abschrecken lassen, da ich ihnen gewiesen, wie gar offt man selbige hebet, woferne man richtig verfähret. Auch habe ich sie nach den verschiedenen vermercklichen Zuständen der Cataracten, und der Ordnung ihrer Formation erzehlet, ohne auf die Zeit acht zu geben, zu welcher sie eingekommen sind. Es deuchteten mich diese wenige genug zu seyn, gestalten mehrere wegen vielfältiger Wiederholungen unangenehm zu lesen fielen.

Das

Das 15. Capitel.

Was nach der *Operation* zu thun / und wie den Zufällen abzuhelffen / die darauf erfolgen.

NAchdem der Patient zum erstenmal auf die im 12. Capitel ermeldte Weise verbunden, bestimmet man ihm eine Diæt, die er beobachten muß, bis die Zeit der Fluxion und der Entzündung vorbey ist. Es bestehet solche darinne, daß man ihn Brühen, Suppen, oder Panadeln, und einige frische weiche Eyer genieſſen, und an statt des Weins, gemeines abgekochtes Gersten-Wasser trincken lasse. Den sechsten oder siebenden Tage der Operation, wenn kein Accidens darzu geschlagen, erläubet man ihm etwas gehacktes, oder sonst leicht zu käuende und verdauliche Fleisch-Speisen, auch Wein mit Wasser vermenget, und gewöhnet ihn nach und nach wieder zu seiner ehemahligen Lebens-Art.

Den Abend nach der Operation nimmt man die Compresse von dem Auge, und appliciret eine andere in eben selbiges Collyrium getauchte; welches man sofort Früh, und Abends, auch öffters wiederholet, wenn sie gar zu treuge wird. Zween, drey oder vier Tage nach der Operation, entdecket und öffnet man dem Patienten das Auge, um zu schauen, ob die Cataracta ihren Ort nicht wieder verändert hat, oder, ob irgend eine hefftige Entzündung vorhanden. Man gebe acht, daß es bey dieser Beschäfftigung nicht gar zu helle sey, damit man nicht Schmertzen im Auge errege, welches in solcher Angelegenheit das starcke Tage-Liecht übel vertragen kan. Erkennet man, daß alles wohl läufft, so verbindet man also den Patienten, bis die Zeit der Fluxion und der Entzündung vorüber, welches gemeiniglich der siebende Tag ist. Zwischen erstgedachter Zeit pfleget der Nadel-Stich mehrentheils ohne einig anderes Mittel verheilet zu seyn; wäre es aber nicht, könte man sich alsdenn eines Collyrii bedienen aus

weissen *Trochisc.* des *Rhasis* funffzehen Gran
in Rosen- und Wegerich-Wasser zwo Untzen

zerrieben; wovon man des Tages fünff, sechsmal, laulicht etliche Tropffen in das verletzte Auge bringet, um die Bleſſur zu schlieſſen; und darüber continuiret man mit Auflegung der angefeuchteten Compresse wie vorhin, bis zur gäntzlichen Gesundheit.

Urtheilet man nach verstrichener Zeit der Fluxion und Entzündung, daß das Auge schwach sey, welches man aus einer ohne Schmertzen und Entzündung heraus rinnenden Thränen Feuchtigkeit gewahr wird; oder wenn

bey der Operation der wässrige Safft entgangen ist; so stehet man von dem Gebrauch des kühlenden Collyrii ab, und nimmt statt dessen ein stärckendes, erwärmendes und mäßig-trocknendes, aus **Fenchel-** und **Augentrost-Wassern**, so man mit ein wenig Spiritu Vini stärcket. In solches Collyrium tauchet man eine Compresse, und schmieget sie ein wenig warm über das schadhaffte Auge und die benachbarten Theile, und repetiret es manchmalen.

Oder man bereitet ein Collyrium aus einer Hand-voll **Anis-oder Fenchel-Saamen**/ den man in einer Pinte **guten weissen oder Schieler-Wein** vier und zwantzig Stunden lang infundiret; destilliret hernach alles durch einen gläsernen Helm: so krieget man ein spirituoses Wasser, damit man eine Compresse nässelt und auf obige Manier auflegt.

Nicht minder bedient man sich eines oder des andren dieser Collyrien zu Ende der Cur, um das Auge gelinde zu erwärmen, das in selbigem verhaltene Blut zu verdünnen, und es geschwinder mit dem wässrigen Saffte in die Circulation zu bringen, so sich irgend unter der Operation etwas davon inwendig in das Auge ergossen hätte.

Wenn kein Zufall darzu schlägt, so ist der Patient acht oder zehen Tage nach der Operation gäntzlich curirt; zum längsten kan er in vierzehen Tagen das Licht vertragen, und sein Auge gebrauchen. Ereignet sich aber etwas darzwischen, so gehöret manchmal lange Zeit darzu, bis er gesund wird.

Die gemeinesten Symptomata nach der Operation, sind die *Fluxion*, *Inflammation* und der **Schmertz**. Woferne solche Dinge nicht hefftig sind, wird ihnen durch obiges kühlendes Collyrium abgeholffen; welches öffters angewendet, und mit beygefügten **Nachtschatten-Waser** noch kühlender gemachet wird; nebst dem auch vermittelst genauer Diæt.

Wären sie aber gewaltig, muß man, ausser dem, noch trachten die Fluxion zu verringern und verhindern, daß sie sich nicht vermehre. Man lässet deswegen dem Patienten am Arm Ader: und zwar auf der Seite des verletzten Auges, ja auch wohl in gar ausserordentlich grosser Fluxion, an der Jugular- oder Drossel-Ader selbiger Seite. Man kan ingleichen Blut-Egeln an den Schlaf, und Vesicatoria hinter das Ohr setzen. Es lehret die Erfahrung, daß solche General-Mittel durch Verminderung, Abwendung und Ableitung der nach den Augen hinzu wallenden Feuchtigkeiten, die allda entstehenden Fluxionen zu verkleinern und zu stillen, ungemein viel beytragen. Die öffters applicirte Clystiere aus erweichenden und kühlenden Sachen, zur Offenhaltung des Leibes, der in solchen Fällen nur allzu gerne verstopfft ist,

mildern

mildern auch die starcke Fluxion; so wohl als die kühlenden und anfeuchtenden Getränckе und Julepe.

Wenn nun die Fluxion gehemmet ist, so weichen alsdenn die Inflammation und der Schmertz desto eher. Man besänfftiget sie nicht weniger mit lindrenden und kühlenden Collyriis aus **Stein-Klee/ Lilien** und **Rosen-Wasser**/ infundiret in vier Untzen derselben so viel **Lein-** oder **Floh-Saamen**/ daß sie etwas schleimicht werden, auch einen halben Scrupel **Saffran**; und nachdem alles durch ein Läpchen geseihet worden, lässet man davon des Tages zehen-bis zwölffmal einige Tropffen laulicht ins Auge; aber inzwischen ist die in obermeldtes Collyrium getauchte Compresse niemalen zu vergessen.

Zu eben diesem Endzweck bedienet man sich des **Tauben-Bluts**/ so man warm ins Auge flösset; oder der **Weiber-Milch**/ die warm hinein gemolcken wird, so sich eine Säug-Amme die Mühe darzu geben will; wo nicht, nimmet man nur von derjenigen die in ein Geschirr gelassen worden, und zu Verhütung, daß sie nicht gerinne, auch zu grösserer Linderung, mit ein wenig Saffran vermenget ist: solche nun macht man laulicht, und thut, so offt als ich erwehnet habe, etliche Tropffen in das Auge.

Ob schon unsere neuen Autores die **Milch** in den Augen-Zuständen verwerffen, weil sie gerinnen kan; so behauptet doch die tägliche Erfahrung, daß sie in den Wunden dieser Theile, wo Schmertzen sind, und in einigen andren Kranckheiten derselben, die ich weiter unten benennen will, nützlich ist. In der That, ihr balsamisches und süsses Wesen, mildert die scharffen Feuchtigkeiten, lindert den Schmertzen, und bequemet die durchstochenen Häutchen zu gelindlicher und guter Suppuration, die ohne solche sich nicht können schliessen und verheilen, wie sie thäten, wenn sie nicht von einer scharffen und beissenden Feuchtigkeit wären alteriret worden.

Bisweilen ulcerirt der Ort, wo der Stich ist, nach der Fluxion und Entzündung; da denn der Schmertz im gantzen Auge, und, aus Sympathie, im vörder Theile des Kopfes, sich ausbreitet. In diesem Fall continuiret man mit obigen Medicamenten, und treuffet wechsel-weise etliche Tropffen der folgenden Collyrien zur Reinigung und Verhinderung der Ulceration ein.

Ist solche Ulceration nicht sonderlich, oder beginnet erst, so verfertiget man ein Collyrium aus **Rosen-Wegerich-** und **Augentrost-Wassern**/ jedes gleichen Theilen vermenget in vier Untzen derselbigen, zerlässet man **zwölff Gran** gestossenes **Arabisches Gummi**/ damit sie einiger massen schleimicht werden: hernach noch acht Gran **weissen Vi-**

triol / fünff Gran **Bley-Saltz** / zwantzig Gran von weissen Trochiscis des Rhasis und ein halb Quint weissen **Candi-Zucker**.

Ist sie hingegen von mehrerer Wichtigkeit, so fügt man zu den erst-beschriebenen Collyrio zwantzig Gran **Aloes** / zehen Gran **Myrrhen** / und zehen Gran præparirte **Tutia**.

Hiermit fähret man fort, bis man siehet, daß das Ulcus gereiniget: hernach gebraucht man nur ein Collyrium aus zwantzig Granen der Trochiscorum albor. Des Rhasis, ein halb Quint **Zucker-Candi** / welche man in vier Untzen **gedachter Wasser** auflöset, so zu einiger Anschleimung mit etwas **Lein-** oder **Flöh-Saamen** infundiret worden; mit diesem hält man an bis zur völligen Heilung.

Auch wächset zu Zeiten auf dem Fleckchen des Stiches **wildes Fleisch**. Wenn solches wenig austrägt und ohne Schmertzen ist, lässet man es immer seyn: indem es gemeiniglich von sich selbst ohne Artzeney wieder verschwindet. Ist aber dergleichen Fleisch-Gewächs ansehnlich und schmertzhafft, so tractiret man es mit Collyrien wieder die Ulceration; oder mit einem trocknen aus gleichen Theilen **Zucker-Candi** und **Florentinischer Veil-Wurtz** / wovon man ein sehr zartes Pulver bereitet, und durch ein Gänß-Feder-Röhrchen fünff oder sechsmal des Tages ein wenig auf die Excrescenz bläset.

Sind nun alle Zufälle gestillet, so endiget man die Cur auf vorgemeldte Weise.

Das 16. Capitel.

Von den falschen Staaren;

und erstlich,

Von dem *Glaucomate*.

NAchdem ich also die Beschreibung der wahren Cataracten, nemlich derjenigen, so mit allen zu dem Stechen erfodrenden Eigenschafften begabet sind, geendiget habe; erachte ich vor gut, auch die falschen, das ist, diejenigen vorstellig zu machen, welche, als particular-Zustände des Crystallen-Cörpers, die bis dato noch meistens unbekannt waren, von unsern Autoribus vielfältig unter die Cataractas gerechnet worden sind.

Es

Es ist mir zwar gar wohl bewust / daß diese Staare in ihrer Art incurabel; nichts desto weniger behaupte ich, man müsse sie bester massen verstehen, damit man sie nicht mit den wahren confundiret, hingegen ein gebührliches und gewisses Prognosticum davon ertheilen kan.

Ich will bey der **Austrocknung des Crystallen-Cörpers** anfangen, welche bey den alten Scribenten unter dem Worte Glaucosis oder Glaucoma, wegen ihrer Farbe, begriffen war, indem solche Himmel- blau oder Meer- grün ist. Daher haben einige diesen Namen denenjenigen Cataracten zugelegt, die wegen ihres gar zu grossen Alters manchmal gedachter Farbe beykommen.

Daß Hippocrates diese Kranckheit gekennet, ist leichte zu schliessen, wenn man den Anfang seines Buches de Visu, und das Ende des 31. Aphorismi der III. Sect. gleichwie auch Galenum lieset, der in seinem Buche de Oculis im 12. Cap. Particul. 4. davon meldet; allwo er den Unterscheid solches Zustandes von der Cataracta anzeigt, wie ich im ersten Capitel erwehnet. Er gedencket auch dessen zu Ende seines Commentarii über erst angeregten Aphorismum; in dem Buche de Medico im 15. Capitel, ebenfalls bey dem Beschluß, und an andren Orten mehr seiner Wercke. Die Medici nach ihm, hielten über seine Lehre: und unsre heutigen Practici folgten nach; wie sie denn der Wahrheit ziemlich gemäß wäre, wenn sie nicht unter diese Kranckheit diejenige fälschlich vermengten, die ich in dem nächst kommenden Capitel erläutern will.

Das Glaucoma ist eine gantz besondere Verderbnis des Crystallen-Cörpers, wodurch er vertrocknet, kleiner wird, die Farbe verändert / die Durchsichtigkeit verleurt, hingegen seine natürliche Gestalt behält und härter wird, als er von rechtswegen seyn soll: und ist die Würckung sothaniger Verderbnis, wo nicht der völlige, doch wenigstens ein mercklicher Verlust des Sehens.

Der Herr Brisseau hat in seinem Traité de la Cataracte, &c. von dem „ Glaucomate eine gantz andere Meinung als die Alten; er spricht daselbst „ pag. 208. seqq. also: Das Glaucoma, wovon ich in den vorigen gedruckten „ Schrifften allbereits etwas erwehnet, ist eine Kranckheit, von welcher man „ bisher eben so wenig zuverläßige Kundschafft hatte, als von der Cataracta. „

Die Alten hielten davor, sie bestünde in einem Fehler des Crystallen- „ Cörpers, da selbiger trübe und grünlicht worden; gleichwie aus dem Namen „ erhellet, den sie diesem Zustande beygeleget. „

Sie lehrten auch, es wäre derselbe incurabel; wie er es denn in der „ That ist; aber nicht deswegen, weil er den Crystallen-Cörper angreifft, den „

" sie so unumgänglich nothwendig zum sehen erachteten, daß ohne ihm dieser " Sensus auf keine Weise vollkommen geschehen könne.

" Allein das Glaucoma hat mit dem Crystallen-Cörper gar nichts zu " schaffen, sondern beruhet auf einer Verderbung des glaßförmigen Saff- " tes, der auf unterschiedliche Art schadhafft werden kan. Ich habe ihn in " vielen Cörpern, die ich geöffnet, entweder verdickt und undurchscheinlich, " oder zerschmoltzen, und, so durchsichtig, wie Wasser gefunden.

" Dieses Glaucoma, sage ich, soll mit nichten unter die Zahl derjenigen " Gebrechen gesetzet werden, die den Crystallen-Cörper begegnen; es mag " nach unsern Vorfahren Herr Antoine, davon vorschützen was er will. Denn " ich sehe ja wahrhafftig nicht, was doch hindern könnte, daß ein vertrockneter " Crystallen-Cörper nicht hinunter zu bringen wäre. Ich habe dagegen zur " Genüge erwiesen, daß unter allen verharteten und verdunckelten Crystallen- " Cörpern, die derbsten, wie die meisten alten Staare sind, sich am leich- " testen hinab in den Grund des Auges stürtzen lassen; daher also diese Kranck- " heit wieder die Erfahrenheit sehr wohl zu curiren seyn müste.

Man darf sich eben nicht so genau an den Namen derselben binden, den " ihr die Alten zugeeignet, und gläube ich auch nicht, daß die grünlichte Farbe, " als die geringste ihrer Eigenschafften, eben allemahl da seyn müsse, wenn die " Kranckheit formiret ist; massen die Cataractæ gleichfalls keine andere Be- " nennung kriegen, ob sie schon unterschiedliche Farben führen.

" So offt nun bey so gestalten Sachen der glaßförmige Safft verdickt " und undurchsichtig ist, er mag von Farbe seyn wie er will, so soll dieser Feh- " ler allezeit ein würckliches und wahres Glaucoma heissen.

" Ich habe hiervon zwey Exempel in gegenwärtigem Tractate angezo- " gen. Eines, von demjenigen Auge, welches mir Herr Barbaroux, Medi- " cus zu Dünkirchen, überschickt; das andere, so der Königl. Französische ober- " ste Leib-Chirurgus, Herr Mareschal, in den beyden Augen des verstorbe- " nen Herrn Bourdelot angemercket.

" Die gläntzenden Cataractæ sind alle wahre Glaucomata, die auf der " Verfinsterung des glaßförmigen Cörpers beruhen, da inzwischen der cry- " stallinene noch in seiner natürlichen Beschaffenheit ist. Es scheinet dieser in " solchem Zustande nur also schadhafft und trübe, ob er es gleich nicht ist; " etwa nicht anderst, als wie ein falscher Stein, den man in einen Ring fässet, " und in den Grund vermillon oder gestossenen Grünspan thut, roth oder " grün sehen wird. Daher zeigen sich solche Gattungen der Cataractæ glän- " tzend und blinckend, und sind alle miteinander incurabel.

" Das Glaucoma kan von unterschiedlichen, so wohl innerlichen als äusser-

äusserlichen Ursachen, und zwar fast von eben denjenigen, als wie die Cataracta, herkommen, die ich hier nicht gründlich untersuchen mag. Nur so viel will ich gedencken, daß eine besondere sehr saure Feuchtigkeit den glaßförmigen Cörper verdicken, und zugleich das schwartze Wesen, womit die Uvea überzogen ist, abledigen kan, welche Schwärtze sich sofort mit dem glaßförmigen Saffte vermenget, dessen Durchscheinlichkeit verderbet, und ihn bisweilen ins Grüne, oder, nach Beschaffenheit des sauren Saltzes, anderst färbet. Wer zweiffelt demnach, daß diese Kranckheit unheilbar, sie mag entsprungen seyn wie sie will: indem es die pure Unmöglichkeit ist, dem glaßförmigen Cörper Hülffe zu verschaffen, da er zu hinterst im Auge liegt, allwo mit dem Instrument durchaus nichts gerichtet werden kan."

Ich hätte demjenigen, was ich nun von dem Glaucomate erörtert, noch ein und andres können beyfügen; allein es fehlet mir biß dato an mehren Experimenten. Erlaubet es die Zeit und Gelegenheit, mich in dieser Materie ferner zu bestreben; so hoffe ich sowohl von erst-gemeldtem Ubel, als auch von der Gutta Serena vollständigere Nachricht zu ertheilen."

Es scheinet allerdings, der ermanglende Nahrungs-Safft ist die Ursache solcher Verderbung. In der That, man kan wohl urtheilen, daß ein Theil nothwendig austrocknen oder verderben muß, so ihm die Nahrung abgehet. Selbiger trocknet aus, wenn die Nahrung nicht nach Nothdurfft zutrit, woraus eine unvollkommene Verderbnis erfolget; bleibt aber die Nahrung gäntzlich aus, oder die Principien des Theils selbst exaltiren sich, so wird sie vollständig. Eben dieses ist in dem Glaucomate zu beobachten. Denn entweder der Crystallen-Cörper empfängt noch etwas weniges Nahrung, da er sofort schlechterdings trockner wird, ein wenig durchsichtig verharret, und Lufft- oder weis-grünlichte Farbe kriegt; wie sichs zumal bey alten Leuten ereignet: oder, er ist selbiger völlig beraubt; da er denn gantz und gar ruinirt wird, seine Durchsichtigkeit einbüsset, und eine dunckiere grüne, oder gelbe, oder schwärtzlichte, oder eine Farbe wie Hagel überkömmt.

Der Crystallen-Cörper höret auf nutrirt zu werden, wenn die zuführenden Gänge entweder allzu sehr eng, oder verstopfet, oder zerrissen sind; auch so der Nahrungs-Safft gar zu grob und dick ist, oder endlich, da die Pori des Cörpers die zu seiner Aufnahme benöthigte Proportion nicht mehr haben. Und ob schon alle diese Dinge aus besondren und natürlichen gewissen Eigenschafften des Crystallen-Cörpers und seiner Canäle, auch von innerlichen und ordentlichen gemeinen Ursachen können herrühren; so sind jedoch grosses Alter, hefftige Fluxionen durch die gantze Aug-Kugel, und empfangene Schläge meistens Schuld daran.

Man

Man spüret in diesem Gebrechen vor ordinär weder im Anfange noch zu anderen Zeiten einigen Schmertzen, woferne es nicht von starcken Fluxionen, oder Intemperien, oder äusserlicher Gewalt veranlasset wird.

Die Zeichen des Glaucomatis sind im Anfange eben so zweydeutig, als diese bey dem wahren Staar und der hiernächst beschriebenen Cataractæ; ausser, daß die Pupilla nicht ausserordentlich grösser ist, und daß solche allezeit ihre Runde behält. Im weitern Verlauff, bedüncket den Leuten, sie sähen durch einen Nebel, Rauch oder durch Wolcken. Nimmet die Kranckheit überhand, so wird man gewahr, daß der Crystallen-Cörper die Farbe verändert; insgemein wird er grün-weißlicht, oder sehr hell himmelfarbig; endlich neigt er sich ins duncklere grüne, gelbe oder schwärtzlichte, oder glintzende weisse, oder, wie gedacht, zur Farbe eines Hagel-Korns; so denn gehet die Durchsichtigkeit und dabey das Gesicht völlig verloren.

Gleichwie solche Alteration ohne Verderbung des Häutchens, welches den Crystallen-Cörper umkleidet, sich ereignet; so habe allhier zu erinnern, daß im Glaucomate, und in andren Zuständen des Crystallen-Cörpers, wo sein Häutchen unverletzet bleibt, erst-ernannter Cörper allezeit glintzend ist. Daher sind die glintzenden Staaren jederzeit sehr verdächtig, weil man fürchten muß, sie seyen falsch, oder zum wenigsten damit verwandt.

So lange als noch Licht-Strahlen durch den Crystallen-Cörper streichen, erhält die Uvea ihre Bewegung mehr oder weniger, nach verschiedenem Grad der Kranckheit; wenn aber selbige gantz gehemmet werden, verharret sie unbeweglich: ich wolte sprechen, ihre Oeffnung erweitert noch verengert sich mehr, so man das Auge auf eine oder andre der im Anfang des 9. Capitels angezeigten drey Manieren untersuchet.

Woferne das Glaucoma aus einer Intemperie des Auges überhaupts seinen Ursprung hat, so wird das Auge kleiner und trocknet aus; kömmt es aber von einer andren besondren Ursache, so behält es mehr seine natürliche Grösse. Bey alten Leuten nimmet es auch ab, wie man aus den Runtzeln der Uveæ ersiehet; da denn gemeiniglich die beyden Augen auf gleiche Art behafftet sind.

Bisweilen bleibt das Glaucoma in einem unvollkommenen Stande, ohne sich zu vermehren, welches meist ordentlich bey alten Menschen geschiehet: und da in solcher Angelegenheit die Licht-Strahlen noch durch den Crystallen-Cörper passiren, so können die Krancken auch die Objecta doch noch, obschon undeutlich, erkennen.

Weil in diesem Zustande der Crystallen-Cörper austrocknet, und kleiner wird,

wird, scheinet er auch tieffer inne zu stecken, als bey der wahren und derjenigen Cataracta, die ich hernach erörtern will.

Es ist nicht nöthig, daß ich hier den Unterscheid des Glaucomatis von der wahren Cataracta vortrage, indem dieses, was ich bereits von beyden gesagt habe, schon zulänglich ist, eines von dem andren zu erkennen. Sonsten sind sie schwer zu confundiren, und haben sich die meisten unsrer Autorum wenig darinne betrogen, ob sie wohl unter gegenwärtigem Fehler, denjenigen begriffen, so ich im folgenden Capitel vorstellen werde, welcher doch, wie ich darthun will, gar viel davon unterschieden ist.

Viele Autores schlagen zwar zu dem Anfange dieses Gebrechens Medicamenten vor, um den weitern Fortgang zu hemmen; hingegen lehret die Erfahrung, daß es alles umsonst sey. Ich meines geringen Ortes habe solche Kranckheit in aller ihrer Beschaffenheit jederzeit vor incurabel erachtet, und bin der im ersten Capitel angeführten Meinung des Oribasii, daß **keine *Glaucomata* sich lassen curiren.**

Ich habe niemals Gelegenheit gefunden, erwehnten Zustand an damit behafften Menschen nach ihrem Tode zu examiniren, wohl aber vielfältig an lebendigen, daher ich auch meine obigen Anmerckungen gehohlet. Folgende Observation wird anzeigen, wie viel der Crystallen-Cörper austrocknen kan.

Observation.

Als ich im Jahr 1700. in dem September zu Sezanne war, sagte mir der Chirurgus, Herr Houllier, von einem Schmid, in der Vorstadt von Broyes, welcher einen gantz ausserordentlichen Staar hatte. Die Curiosität trieb mich diesen Mann zu sehen, daher mit Herrn Houllier mich zu ihm verfügte. Ich traf den Crystallen-Cörper des lincken Auges so ausgetrocknet an, daß die Fasern, welche die eussern Bälglein gedachten Cörpers ausmachen, kleine Hohl-Streiffen zwischen einander gaben, so eine unendliche Menge sehr richtig gelegter Linien formirten, welche aus der Mitte seiner vörderen Ober-Fläche ausliefen, und an den Umkreiß ausschweiffeten. Die Farbe dieses Crystallen-Cörpers war braun-gelblicht, und wenn man sie beym hellen Tage-Licht betrachtete, schiene sie veränderlich. Der schon ziemlich alte Mensch versicherte mich, daß wohl schon zwantzig Jahre wären, seitdem er das Gesicht an diesem Auge misset.

Das 17. Capitel.

2. Von der Hervorrahung des Crystallen-Cörpers.

Eine der erst beschriebenen contrare Kranckheit, ist die übermäßige Excrescenz des Crystallen-Cörpers, welche weder von den Autoribus, noch selbst von unsren heutigen Oculisten angemercket worden; da die einen wie die andren sie mit dem Glaucomate übel confundiren. Ich will sie Protuberanz oder **Hervorrahung** nennen, weil in solchem Zustande der Crystallen-Cörper erhoben stehet, und sich vorwärts begiebet.

Diese Kranckheit ist eine gantz besondere Alteration des Crystallen-Cörpers, wodurch er grösser, verdunckelt, seiner natürlichen Gestalt beraubet und härter wird, als er von rechtswegen seyn solte.

Wenn der Mangel der Nahrung die Ursache der Austrocknung des Crystallen-Cörpers ist, so mag man allerdings gläuben, daß deren Uberfluß die Hervorrahung zu wege bringet. Denn es ist leichte zu fassen, daß ein etwas mehr als gebührlich-kläbrichter Nahrungs-Safft, da er durch die ciliar Gänge überhäuffig zwischen den Crystallen-Cörper und das ihn umgebende Häutchen gelanget, sehr schwer circuliret; ich will sprechen, daß da nur die zartesten, dünnesten und wässerichten Theile ermeldten Sasftes durch die poros des Häutchens um den Crystallen-Cörper heraus dringen, um sich mit dem wässrigen Saffte zu vermengen, und mit ihme circuliren zu können, so bleiben die dickesten und zur Vereinbahrung geschicktesten zwischen gedachten Cörper und Häutchen zurücke: daher nun solcher entrunnene, und, so zu sagen, um den Crystallen-Cörper und zwischen seinen Fasern herum irrende Safft dicke wird, und die Grösse desselben vermehret. Eben als wie der, entweder auf Veranlassung eines zergäntzten Knochens, oder vermittelst des abgesonderten periostii entwischte Nahrungs-Safft der Beine, da er sich zusammen setzet und hart wird, einen Callum, oder eine Exostosin formiret.

Daß die Ursache dieser Kranckheit ein nahrhaffter Safft seye, erhellet daraus, weil er vermögend, den Crystallen-Cörper zu vergrössern, ohne ihm weiter einige Verderbnis, als nur blos die Verdunckelung zuzufügen, welche eintzig und allein der veränderten Beschaffenheit seiner pororum beyzumessen ist, die erwehnter Safft entrichtete; eben als wie die in die poros des Oeles, des Wassers und andrer Liquorum eindringen-

gen-

genden Theilchen der Kälte, ihre Farben verwandeln, und durchs gefrieren derselben Durchsichtigkeit viel verstören oder vermindern.

Die Zeichen solches Augen-Fehlers, sind bey dessen Anfange ein wenig zwey-deutig; hingegen werden sie im weitern Fortgang gar deutlich.

Die Patienten klagen über Abnehmung des Gesichtes auf einem oder andrem Auge, oder beyden zugleich. Das Loch der Uveæ scheinet ohne sich zusammen zu ziehen, grösser als gewöhnlich, und der Ring der Iris ist folglich etwas enger, ohne daß man sogleich aus der Pupilla was Weisses hervor erblickte: und zu solcher Zeit kan man diese Kranckheit noch nicht von der wahren Cataracta, und von dem Zustande unterscheiden, welchen ich im ersten Capitel des zweyten Theiles erläutern will; sintemalen die ersten Acidentien sothaniger Gebrechen fast einerley sind. Aber in dem gegenwärtigen, wird man einige Zeit hernach an der Stelle des Crystallen-Cörpers eines Wölckchens gewahr, welches unter stetiger Vermehrung macht, daß der Crystallen-Cörper weiter forne und in der Farbe wie weisses Horn, glatt und glintzend erscheinet; manchmal ist die Ober-Fläche gleich, vielfältig sehr ungleich. Das Loch der Uveæ vergrössert sich noch und bleibt rund, wenn des Crystallen-Cörpers Ober-Fläche gleich ist; so sie im Gegentheil ungleich und gehörnet: so ist auch diese Oeffnung nicht mehr rund, sondern unrichtig nach Art der Ungleichheiten des vortretenden Crystallen-Cörpers. Offt haben die Patienten bey so gestalten Sachen einen schwachen Schein, bisweilen gar keinen: und ob man sie wohl vor das starcke Tage-Licht, ja selbst gegen die Sonne stellet, gehet ihre Pupilla doch im geringsten nicht ein; gleichwie auch, so man sie zu hinderst ins Zimmer, gerade den Fenstern entgegen führet, oder vor das behafftete Auge, da inzwischen das andre geschlossen, die flache Hand oder sonst etwas dunckles bringet, erweitert sich die Pupilla doch nichts; hat also die Uvea gantz keine Bewegung.

Diese Kranckheit verursachet weder im Anfange noch im Wachsthum noch in ihrem völligen Stande einigen Schmertzen: und so irgend dann und wann dergleichen am Auge oder im Haupt gefühlet wird, rühret er von etwas anders her.

Die Ursache der Unbeweglichkeit der Uveæ und der Erweiterung ihres Loches, beruhet auf dem unmäßig-vergrösserten Crystallen-Cörper. Denn da selbiger in solcher Bewandnis sehr vorwerts dringet, stemmet er sich an die Uveam: weil er sie nun vorsich drücket, dehnet er sie aus, und lässet sie nicht zusammen gehen. Daß aber dieses die eintzige Ursache sey,

dienet zur Probe: weil im bewusten Zustande die Patienten offtmals den Schatten dunckler zwischen ihren Augen und dem Lichte befindlicher Cörper eben also sehen, als wie diejenigen so an wahren Staaren leiden, ohne daß ihre Pupilla sich erweiterte und verengerte, wie bey den wahren Cataracten; welches jedoch unfehlbar geschehen müste, woferne nicht die Uvea von dem Andrücken des Crystallen-Cörpers gewaltsamer Weiße ausgespannet wäre.

Und gleichwie die des Crystallen-Cörpers Hervorrahung verursachende Feuchtigkeit, unter das ihn umfassende Häutchen getrieben und angesamlet wird: so ist nicht weniger solchem Häutchen die Ursache der Gleichheit oder Ungleichheit des Crystallen-Cörpers zuzueignen; nachdem nemlich selbiges nachgiebt, oder sich widersetzet.

Obschon solche Kranckheit mit der wahren Cataracta ziemlich überein zu kommen scheinet, differiret sie doch in vielen Stücken davon. 1. Daß in dem wahren Staar das Häutchen um den Crystallen-Cörper sich alterirt, und meistens gleichsam auf Art einer Suppuration verzehret; in diesem Zustande hingegen dicke, hart und starck wird. 2. In der wahren Cataracta nimmt der Crystallen-Cörper an seiner Grösse ab; hier aber zu. 3. Die Anhänge, so sich bey den wahren Cataracten finden, gehorchen und schweben in dem wässrigen Saffte, daher man den Crystallen-Cörper aus seiner gewöhnlichen Stelle abledigen kan; allein hier formiret der um selbigen herum gerinnende Safft ein derbes corpus mit ihm, und verknüpfen ihn an die Häutchen, womit er umfangen; weswegen er unmöglich abzulösen ist.

Sie ist auch von dem Glaucomate unterschieden. 1. Da in dem Glaucomate der Crystallen-Cörper nach völlig aufgehobener nutrition abnimmet und vertrocknet, so ereignet sich hier gantz das Widerspiel: indem er aus lauter überflüßiger Nahrung zunimmet. 2. In dem Glaucomate, ist er bald blau, bald grün, gelb, weis ꝛc.: allhier, hat er fast allezeit die Farbe eines weissen, glatten und glintzenden Hornes. 3. Bey dem Glaucomate erscheinet er tiefer versteckt und kleiner; hier aber dringet er sehr vorwerts und siehet gar gros aus.

Dieser Affect ist gemeiner als das Glaucoma und widerfähret allerley Menschen; auch ist er viel weniger gemein als der wahre Staar, und in seiner Art durchgehends incurabel, ja selbst im ersten Anfang; weil weder die Medicamenta noch die Operation das geringste fruchten.

Zur

Zur Erläuterung dessen, was ich von ermeldten Zustande gesagt, will ich die zwo folgenden Observationen beysetzen:

1. Observation.

Vor einigen Jahren suchte ein armer blinder Mensch bey mir Hülffe. Sein linckes Auge war schon lange Zeit unbrauchbar, weil er ein Ulcus daran gehabt, welches eine Narbe hinterlassen, so die gantze durchsichtige Corneam einnahm: das rechte Auge aber hegte seit einem Jahre eine der zuvorbeschriebenen ähnliche Kranckheit. Indem ich nun solche vor incurabel hielte, sagte ich ihm, daß nichts damit zu thun wäre; er hingegen bat mich inständigst, ich möchte mit der Nadel in das Auge: weilen ein herumschweiffender Operateur, den er eben als er nach mir gieng, in einem benachbarten Dorffe angetroffen, ihn berichtet, wie es nur ein Staar seye, und er ihn curiren wolte. Da ichs ihm also nicht ausreden konte, und nicht zweiffelte, er würde sich den Händen dieses Operateurs dennoch anvertrauen; nebst dem auch urtheilte, es dürffte die daraus zu erholende Observation einst der Welt nützlich heissen, ohne daß der arme Mensch darunter Schaden litte: so habe nach seinem sehnlichen Verlangen eingewilliget.

Der Zustand war noch nicht im höchsten Grad der Vollkommenheit: indem der Patient einen schwachen Schein hatte, und den Schatten dunckler Dinge zwischen dem Auge und dem Tage-Licht unterscheiden konte; aber das Loch der Uvea stunde unbeweglich, sehr weit offen, und war überaus rund.

Ich nahm mir vor das Häutchen des Crystallen-Cörpers zu zerreissen, um hernach zu trachten selbigen abzuledigen und unter die Oeffnung der Uveæ hinab zu schieben, wenn er anders nicht zu veste an seinem natürlichen Lager anhienge.

Zu diesem Ende bediente ich mich einer etwas flachen und schneidenden Nadel, die ich auf gewöhnliche Weise hinein brachte; und als ich zwischen die Uveam und den Crystallen-Cörper gekommen, auch die Nadel-Spitze an den zwey Dritteln des Loches der Uveæ erblickte, hub und neigte ich sie, ohne daß ich einiges Verbindnis des Crystallen-Cörpers mit der Uvea fühlen konte, ob ich gleich scharf ansetzte. Ich bemühte mich hiernächst das Häutchen des Crystallen-Cörpers aufzuschlitzen: allein vergebens; daher ich genöthiget ward, die Spitze meiner Nadel recht starck an den obern Theil des Crystallen-Cörpers anzulegen, um zu erfahren,

ob ihn nicht bey der Hinunterdrückung möchte los kriegen. Während dieſer Arbeit, merckte ich, daß ich erſt gedachten Cörper hinunter führte; wobey der Patient ſagte, er erkenne das Licht ſogleich beſſer: und in der That, es konten damals einige Strahlen durch den glasförmigen Cörper einfallen, als welcher ſich ein wenig gegen dem obern Theil der Pupillæ präſentirte, da er der Bewegung des Cryſtallen-Cörpers gewichen. Allein ich fand gar bald, daß ſich der Cryſtallen-Cörper gantz nicht ablöſete, und die Verſchiebung, welche ich an ſelbigem erzwange, nur die Uveam einſinckend machte, deren Loch die Geſtalt veränderte, und der Cryſtallen-Cörper bey abgekehrter Nadel-Spitze flugs wieder hinauf ſtieg, oder von ſich ſelbſt entwiſchte. Nach ſo vielen nichtigen Beſtrebungen, ließ ich endlich ab, den Patienten aber habe verbunden, der innerhalb acht Tagen nach der Operation vollkommen von dem Stiche heil worden; indeſſen hat er keinen Nutzen daraus geſchöpfet, ſintemalen das Auge die alte Beſchaffenheit behielte.

2. Obſervation.

Einige Zeit hernach kam mir ungefehr ein Bauer-Hund zu Geſichte, der eben dergleichen Fehler in einem Auge hatte. Weil ich die Eigenſchafft des Cryſtallen-Cörpers in ſolchem Stande mehr und mehr auszuforſchen wünſchte, lies ich den Hund einſchlieſſen und vom Brod thun; worauf ich das Auge anatomiſch unterſuchte. Da fand ich nun den Cryſtallen-Cörper bey nahe noch einmal ſo gros, als den am andren Auge, und daß er vorwerts einen ungleichen Hocker hatte. Sein Häutchen, welches dicker, ſtärcker und glatter war, beveſtigte ihn hart an dem glasförmigen Cörper. Nachdem ich dieſes Häutchen entzwey geſchnitten, ſahe ich den verſtockten Safft, der den Cryſtallen-Cörper vergröſſerte, und weis, auch mittelmäßig derb, faſt wie durchgeſchlagener Käs, und ein wenig klebricht war. Ermeldtes Weſen machte mit dem Cryſtallen-Cörper einerley Stück aus, der ebenfalls weis, nicht viel durchſichtig, aber härter geweſt, als er natürlich ſolte. Die übrigen Theile des Auges hatten ihre natürliche Art, auſſer daß das Loch der Uveæ ſich ſehr erweitert, und ungleich rund zeigte, an welches der Cryſtallen-Cörper ſteif angeſtanden.

Aus dieſen zwo Obſervationen läſſet ſich von der Natur ſolcher Kranckheit und dem darüber zu ſtellenden Prognoſtico urtheilen, wenn man ſie nur ein wenig gegen dasjenige halten will, was ich oben erwehnt habe.

Das

Das 18. Capitel.

Von der wanckenden *Cataracta*.

DA Celsus von den Staaren handelt, spricht er zwar, man könne der Cataractæ mit der Operation kaum abhelffen, wenn sie wancke sich hin und her bewege: aber er sagte uns die Beschaffenheit solches Staares nicht, und warum er denn incurabel seye. Wahrscheinlich hatte er keine Kundschafft davon, sonst hätte er nicht geschrieben, man könne kaum mit der Chirurgie Rath schaffen, daher er die Sache im Zweiffel lies; sondern er würde sich vielmehr ausdrücklicher also erkläret haben: man kan mit der Chirurgie niemalen etwas darwider ausrichten.

Diese Kranckheit ist auch eine gantz besondre Alteration des Crystallen-Cörpers, so auf die Zerschmeltzung oder Corruption des glasförmigen gemeiniglich folgt, wodurch er kleiner, hart, weis oder gelb, und dunckel wird, nebst deme doch seine Situation behält, in der Höhe bleibt, und in dem Gewässer schwebet.

Ob schon sothaniger Zustand mit dem Glaucomate viel überein zu treffen scheinet, indem die Verderbnis des Crystallen-Cörpers in beyden fast einerley ist; so habe gleichwohl nicht vor gut erachtet, allda hiervon zu reden, indem dessen Ursache gantz und gar davon unterschieden; und dieweil von allen Autoribus, die davon tractiret, und Celso nachgefolget, nicht ein eintziger solchen vor ein Glaucoma, sondern nach ihrer Manier zu sprechen, wahrhafftig vor eine Cataractam angeführet hat.

Da ich die Ursache dieser Kranckheit andeuten soll, sehe mich verpflichtet von der **Zerschmeltzung** und Corruption **des glasförmigen Cörpers** Unterricht zu ertheilen, wiewohl ich es nicht eher als bey den Gebrechen dieses Theils zu thun gesonnen war; allein gegenwärtige Maladie des Crystallen-Cörpers nöthiget mich allhier darzu. Wird es demnach an seinem Orte alsdenn schon eine geschehene Sache seyn, und hoffe ich, man werde sich gefallen lassen, bey Durchlesung der andren Fehler des glaßförmigen Cörpers zurücke hierher zu blättern.

Die Zerschmeltzung oder Corruption, wie man sie nennen mag, ist unter den Kranckheiten des glasförmigen Cörpers die vornehmste. Sie hat zweyerley Ursachen: Die erste beruhet auf einer schleunigen Versetzung der Feuchtigkeiten auf dieses Theil, welche ihm alsobald die Durchsichtigkeit ver-

vermindern; nachgehends, da sie versauern oder scharff werden, zerstören sie die zarten Häutchen und Fasern desselben, und zerschmeltzen oder verderben ihn auf die letzte gar.

Daß der Zufluß und die Versetzung der Feuchtigkeiten behende sey, erhellet daraus, weil mir alle dergleichen Patienten, die ich gefragt, Versicherung gaben, wie sie die Schwächung des Gesichtes plötzlich vermercket, und es hernach völlig verloren hätten. Daß aber solche Feuchtigkeiten versauern, lehret uns die Erfahrung, weil alle Humores, die sich in einem Theile angesammlet, daselbst gären, sauer werden, und endlich selben verzehren, wohin sie ergossen sind.

Die andre Ursache der Zerschmeltzung oder Corruption des glaßförmigen Cörpers, rühret von einem Eiter her, so sich inwendig im Auge angehäuffet: es mag nun solches gleich von einem Abscess, der im Crystallen-Cörper, oder zwischen ihn und seinem Häutchen war, wie im folgenden Capitel melden will; oder von andren Abscessen, die sich entweder an der Uvea oder an der inwendigen Ober-Fläche der Corneæ ereignen; oder von einem Eiter herkommen, welcher nach einem auf das Auge empfangenen Schlag aus inwendig-extravasirten Blute geworden, so sich wegen allzugrosser Menge nicht vertheilen können. Es sey nun der Eiter dahin gelanget, wie er will, so alteriret, zernaget, ruiniret und zerschmeltzet er den glaßförmigen Cörper.

Nachdem er zerschmoltzen und in ein klares gelblichtes Wasser zerflossen ist, so eine Versetzung der Feuchtigkeiten daran schuldig war; oder in ein weisses und trübes Wasser, wenn es verhaltener Eiter verursachet: alsdenn vermenget sich erstgedachtes Wasser mit den wässrigen Saffte, und verderbet sogleich dessen klebrichte Art, schreitet durch die Poros der Retinæ und lediget sie von der Uvea ab, alteriret die Gänge, welche dem Crystallen-Cörper die Nahrung zuführen, durchdringet das Häutchen, womit selbiger umkleidet ist, ja die Substanz des Cörpers selbst, die es letztlich gantz und gar corrumpirt.

Die Zeichen dieser Kranckheit sind folgende: Wenn die Zerschmeltzung von versetzten Feuchtigkeiten entstehet, klagen die Patienten alsobald, daß sie gar nicht, oder wenig sehen, ob man gleich alsdenn keine Veränderung am Auge gewahr wird, außgenommen, daß die Pupilla ein bischen mehr als sonsten erweitert ist; auch ereignen sich zu Zeiten vor diesem Verlust oder solcher Abnahme des Gesichtes im Vorder-Theil des Hauptes und im Grunde des Auges hefftige Schmertzen; bisweilen aber auch keine. Kurtz hernach erscheinet der Crystallen-Cörper sehr trübe, nach der Hand weiß, so denn gelb, und hiernächst siehet man ihn bey der geringsten Bewegung des

Auges

Auges zittern und wancken, wie ein Wetterhähnlein, so von mittelmäßig-starcken Wind getrieben wird; die Iris verleurt ihre natürliche Farbe, rümpffet sich, und weichet bald hinterwerts bald vorwerts, nach dem Maaß, als sie von dem Crystallen-Cörper geschoben wird.

Kömmet aber die Zerschmeltzung von einem in dem Auge gesammleten Eiter her, so sind im Anfang die Zeichen fast denen bey den Eiter-Staaren oder andren Eiter-Verhaltungen gleich, wie ich sie hernach andeuten will. Daher kan man nicht flugs vor gewiß urtheilen, ob es eine wanckende Cataracta wird. Denn es stehet noch dahin, ob der Eiter so sehr schlimm artig ist, daß er vermögend den glaßförmigen Cörper zu corrumpiren, und den crystallinenen zu verwüsten; wird man also erst mit der Zeit hierüber versichert, wenn sichs weiset, daß der alterirte Crystallen-Cörper wancket, wie ich schon gedacht habe.

Solche Bewegung des Crystallen-Cörpers verleitete unsre alten und heutigen Autores zu gläuben, dieses Gebrechen seye eine Cataracta von der Art derjenigen, die man sticht. Denn indem sie den Cörper wackeln sahen, bildeten sie sich ein, es wäre eine Haut, so in dem wässrichten Saffte schwebte: und da sie muthmaßlich selbige abzulegen probirten, aber aus der Erfahrenheit gelernet, daß die Patienten doch keinen Schein kriegen, ob gleich das Ding auf die Seite geschaffet worden, so möchten sie wohl hieraus geschlossen haben, es müsse eine Verstopfung des Nervi optici vorhanden seyn.

Die Zerschmeltzung des glaßförmigen Cörpers bleibet Lebens lange in solchem Stande, ohne daß sie sich den Häutchen communicirte, woraus die Aug-Kugel bestehet. Die Experienz bezeugte mir es an vielen also behafften Personen, unter andren an einem mehr als siebentzig jährigen Weibe, die dergleichen Staar über 30. Jahre hatte.

Es lässet sich Raison hiervon geben, wenn man bedencket, daß ob schon der glaßförmige Cörper zerstöret, und der crystallinene verdorben ist, so höret doch der von der Natur zur Nahrung der ernannten Cörper bestimmte Safft nicht auf, sich durch die Uveam und den Circulum ciliarem abzusondern, dieweil solche nicht Schaden leiden; da er sich nur unter diese Zerschmeltzung und Vermengung des zerflossenen glaßförmigen Cörpers und wässrigen Saffte ergeußt, versüsset er ihre Säure, und zwar um desto mehr, weil er eben also circuliren kan, wie ich bey der Erklärung des wässrigen Saffte gemeldet, daher mag er auch das saure und scharffe Wesen mit sich zurücke in das Geblüt nehmen.

Ich konte lange Zeit nicht vor gewiß wissen, warum doch der alterirte

Crystallen-Cörper in diesem Zustande bey der geringsten Bewegung des Auges wancket, dieweil ich niemalen ein also behafftetes Auge zu anatomiren bekommen können. Endlich fand ich Anno 1691. den 11. Decembris ungefehr eine Kuh, welche eines hatte. Daher ließ ich sie einen Fleischhacker zum schlachten kauffen, und erhielte an dem Auge gegenwärtige Observation.

1. Observation.

Nachdem ich das Auge aus seiner Orbita gethan, und in der Hand hielte, bewegte sich der Crystallen-Cörper, bey dessen geringsten Rütteln, auch von allen Seiten.

Ich schnitte die durchsichtige Corneam rings um den auswendigen Kreiß der Iris auf, dabey ich den Grund des Auges untersich, den vordern Theil aber obersich hielte, damit der wässrige Safft nicht heraus lauffen konte. Als ich sie geöffnet, floß irgend ein Sechstel davon heraus; ich erblickte aber sodenn den Crystallen-Cörper, wie er auf der übrigen Feuchtigkeit schwam, und allenthalben an seinen Rande an Häutchen und Fäsern hung.

Ich goß hierauf diese Feuchtigkeit in ein Glas, die mir in der Dicke wie gelblichtes Wasser ohne etwas klebrig zu seyn schiene; der Crystallen-Cörper blieb in eben selbiger Situation hängend, nur daß er ein wenig einge-suncken.

Hernach zerschnitt ich die Corneam nach der Länge bis zum Eintrit des Nervi optici; ferner zerschlitzte die Uveam, und ward gewahr, daß die Retina völlig von erst angeregter Uvea abgelediget, und hinten am Grunde des Auges bey dem Eingang des Nervi optici, forne aber um den Circulum ciliarem, nahe bey dem Crystallen-Cörper, bevestiget war: also, daß ermeldte Haut einen Kegel vorstellte, dessen Spitze bey der Einpflantzung des Nervi optici, der Grund oder die Basis hingegen um den Circulum ciliarem herum stunde.

An der Mitte dieses von der Retina formirten Coni, oder Kegels, besbachtete ich einige häutichte Fasern, die ich das auswendige Häutchen des glasförmigen Cörpers zu seyn erachtete. In der That, so verschwelckt, alterirt und zart solche Fasern waren, imitirten sie doch einiger massen den Kegel der Retinæ, und schienen um den Umkreiß des Crystallen-Cörpers fortzuschreiten.

Und dieses war auch alles, was noch von dem glaßförmigen Cörper übrig geblieben. Denn er war sonst völlig zerschmoltzen, und machte mit dem wässri-

wässrigen Saffte einerley Feuchtigkeit aus, die, wie gesagt, die gantze Aug-Kugel ausfüllte.

Der Crystallen-Cörper lag in seinem doppelten Häutchen verschlossen, welches doch noch gantz, ob schon alterirt fande; und war, vermittelst der Ciliar-Fasern, die sich auf Seiten des Crystallen-Cörpers in solches Häutchen verkriechen, in seiner Stelle verwahret: auch deuchteten mich selbige Fasern etwas verlängert und sehr verschwelckt.

Ich nahm den Crystallen-Cörper heraus, um ihn mit dem in dem andren Auge zu vergleichen: da war er kleiner, gar trocken, hart, gelb, ohne einige klebrichte Feuchtigkeit um sich zu haben.

W e ich ihn auf anatomische Weise examinirte, wies sichs, daß seine Fasern und Bälglein eben so eingerichtet waren, als wie derjenigen Crystallen-Cörper ihre, so man mit Scheide-Wasser gepräpariret, oder in Wasser gekocht hat.

Endlich zeigten sich die Cornea und Uvea in ihrem natürlichen Stande, ausser daß die Iris ihre rechtmäßige Farbe verloren hatte.

Wenn man sich belieben lässet, diese Observation gegen die folgende zu untersuchen, wird man leichtlich abnehmen, worinne die Zerschmeltzung und Corruption des glasförmigen Cörpers, die von einer in solchem Theile geschehenen Versetzung der Feuchtigkeiten verursachet wird, von derjenigen unterschieden sey, die von inwendig im Auge angehäufftem Eiter herrühret; daher habe nicht nöthig, mich weitläufftiger darüber zu erklären.

2. Observation.

Anno 1700. den 18. Octobris verlangte Claudius Merat, von Boulage gebürtig, und zu Brandenouvilliers unweit Bar-le-Duc wohnhafft, von mir Rath über einen Zustand, der ihm verwichene Schnitt-Zeit am rechten Auge zugestossen. Ich beobachtete so gleich, daß er am lincken Auge eine wanckende Cataractam führte, so von inwendig im Auge gesammleten Eiter entstanden, dessen dickester Theil vermöge der Austrocknung sich zusammen gesetzet. Solch ausgetrockneter Eiter hung an einem Ende an dem Crystallen-Cörper; mit dem andren aber, an der durchsichtigen Cornea, woselbst ich etwas weisses entdeckte, so mir wie eine inwendige Narbe vorkam; und bey diesem weissen Dinge, formirte die Cornea eine kleine Erhöhung herauswerts, zum Kennzeichen, daß sie allda nach einer vorhergegangenen Ulceration dünner worden; es mag nun solche Ulceration entweder von einem Abscels der innern Ober-Fläche gedachten Häutchens, der sich einwerts

geöffnet; oder von der Schärffe eines anderswo im Auge verschlagenen Eiters veranlasset worden seyn. Dieser verdickte Eiter wanckte und schwanckte bey der mindesten Bewegung des Auges: und indem er nur beyläuffig die Helffte der Pupillæ gegen ihren untren Theil zu bedeckte, sahe ich zugleich durch den obern, den alterirten und sehr weissen Crystallen-Cörper schweben und wallen. Dieses Aug dünckte mir gröſſer als das andre. Die Cornea war mit grossen blauen und varicosen Adern in dem Weissen des Auges, an einigen andren Orten aber, mit zarten, rothen Blut-Gefässen durchzogen; übrigens war die Feuchtigkeit, so die Aug-Kugel ausfüllte, sehr durchsichtig. Es berichtete mich der Patient, daß es bereits neun Jahre, da er das Gesicht an diesem Auge allerdings verloren, und ein Jahr lang starcken Schmertzen daran erlitten habe.

Aus gegenwärtigen zwo Observationen, und demjenigen, was ich von dem wanckenden Staar gesprochen, wird man leichtlich schliessen, daß solche Kranckheit durchgehends incurabel sey: auch daß wenn die daran Laborirenden gar keinen Schein haben, man nicht darff vorgeben, es komme von einer Verstopfung des Nervi optici, sondern von der Zerschmeltzung und der Verderbnis des glaßförmigen Cörpers her.

Das 19. Capitel.

Von dem Eiter-Staar oder *Abscess* des Crystallen-Cörpers.

WEil den wahren Staar nichts ähnlicher ist, als der Abscess des Crystallen-Cörpers und dessen Ulceration, so habe von solchem Gebrechen bey den falschen Cataracten zu handeln; sintemalen es weder mit Artzney-Mitteln, noch mit der Operation zu curiren.

Unter dem Eiter-Staar (Cataracta purulenta) oder Abscess des Crystallen-Cörpers, verstehe ich einen entweder in der eigenen Substantz dieses Cörpers, oder zwischen seiner Ober-Fläche, und das ihn umfassende Häutchen enthaltenen Eiter, welcher ihn angreiffet, austrocknet, und um seine Durchsichtigkeit bringet. Daß also der Crystallen-Cörper bey so gestalten Sachen von den drey Haupt-Kranckheiten, nemlich der Intemperie, der üblen Conformation, und der Zergäntzung der Continuitæt zugleich angefochten wird.

Wenn

Wenn nicht aus der Erfahrung bekannt wäre, daß der Crystallen-Cörper abscedirte, möchte man wohl daran zweiffeln: indem er ein Cörper, der mit den übrigen Theilen des Leibes gar keine Gemeinschafft hat, wie ich oben bey seiner Beschreibung gewiesen: der sich auch auf andre Weise nutriret, und der, gleich wie ich ebenfalls gezeigt, von den in ihn würckenden Säuren nicht verzehrt oder zerschmoltzen, sondern hart wird. Da jedoch seine Nahrung vom Blute kömmt, so ist zu urtheilen, es behalte selbige nicht minder auch solche Eigenschafften, und seye folglich ebenmäßigen Veränderungen unterworffen.

Kan man dannenhero wahrscheinlich sprechen, die Ursachen des Abscesses des Crystallen-Cörpers seyen einerley mit der andren Abscessen unsres Leibes ihren; und daß eine zwischen berührtem Cörper und dem ihn umgebenden Häutchen, oder in dem Zwischen-Raum seiner Fasern stockende unreine Feuchtigkeit, sie mag gleich plötzlich, oder nur nach und nach dahin gerathen seyn, gieret, verdirbt, und endlich den Crystallen-Cörper abscediret.

Daß der Abscess sich formiret, erkennet man an einem inwendigen Schmertzen im Auge, welcher hefftiger oder gelinder ist, nachdem die Feuchtigkeit, als die Ursache davon, hitzig oder nicht; und solcher Schmertz erstreckt sich manchmal in das Vörder-Theil des Hauptes. Ferner, erhellet es aus einer innerlichen Entzündung des Auges, so die Feuchtigkeit hitzig ist: und auch aus einem Wölckchen, das bald durch die Pupillam hervor blicket.

Bißweilen verschlägt diese hitzige Feuchtigkeit sich in so kurtzer Zeit, und fermentiret so geschwinde, daß der Eiter innerhalb dreyßig oder viertzig Stunden reif und fast völlig weiß ist: welches sodenn die solcher Zustände nicht recht kundigen, wegen der durch die Pupillam hervor leuchtenden weissen Farbe des Eiters, so eine ziemliche Gleichheit mit einem Staare hat: und wegen des Verlusts des Gesichtes, der sich mit der Formirung des Eiters ereignet, vor eine wahre Cataractam ausgeben.

Ich zweiffle nicht, dergleichen Kranckheit habe Fernelium auch betrogen, der im 5. Capitel des V. Buches seiner Pathologie meldet, er habe zu Zeiten eine dicke und völlige Suffusion in einem eintzigen Tage entstehen sehen. "Ich habe/ spricht er, manchmal innerhalb einem Tage/ eine gantz dicke und vollkommene *Suffusion* sich ansammlen gesehen."

Was ich von der Formation der wahren Staare erwehnet, stellet deutlich genug vor, daß keiner in einem eintzigen Tage zu Stande kommen kan,

der Zutritt der Feuchtigkeit, welcher dazu Anlaß ertheilet, mag auch so schleunig entrichtet seyn als er will; daß demnach Fernelius von dem Scheine getäuschet worden. Denn so man gleich seine Principien gelten ließ, wäre dennoch nicht zu begreiffen, wie eine zwischen die Uveam und den Crystallen-Cörper geflossene Feuchtigkeit, in so kurtzer Zeit ein derbes Wesen werden, und, nach seiner Meinung eine vollständige Cataractam ausmachen könte. Was die von ihm alsobald beygefügte Raison anbelanget, wenn er also fortfähret: "**Denn so die dicke Feuchtigkeit plötzliche Blindheit verursachet / da sie jählings in den *Nervum opticum* fället; warum solte sie nicht auch eine schnelle / und zwar vollkommene *Suffusion* erwecken / so sie weiter vor die *Pupillam* ergossen wird?**" so schicket sich selbige gar nicht zu dem was er beweisen will. Ob schon eine Feuchtigkeit jählings in den Nervum opticum sincken möchte, allwo sie wegen der Disposition seiner pororum leichtlich sitzend bliebe, und ihn zugleich seines Nutzens beraubte: doch folgte daraus nicht, daß sothanige Feuchtigkeit, welche sich zwischen der Uvea und dem Crystallen-Cörper verfangen; in so wenigen Stunden cörperlich würde; dieweil der wässrige Safft, mit dem sie sich vermengte, es ohnfehlbar verhinderte.

Woferne hingegen die Ursache des Abscesses auf einer kalten Feuchtigkeit beruhet, braucht er mehr Zeit zu seiner Formirung, und verstreichen viele Monate, ja bisweilen gantze Jahre, ehe sich Eiter weiset. Nichts destoweniger ist das Sehen gehemmet, und die Patienten führen fast alle Zeichen, wie die, so mit wahren Cataracten behafftet sind; weshalben auch nichts gewisses davon zu urtheilen ist. Eben dieses geschiehet, so der Abscess nur auf einem Fleckchen der Ober-Fläche des Crystallen-Cörpers wird, und von schlimmer Art ist; indem er erstgedachten Cörper nur allmählig exulceriret.

Daß der Eiter gezeugt sey, erkennet man aus der weissen Farbe und Verminderung der vorhergegangenen Schmertzen. Wenn der Eiter gut und mittelmäßig viel, so zertheilet sich das subtileste, und das dickeste vertrocknet nebst dem Crystallen-Cörper, der alsdenn wie im Glaucoma aussiehet, ausgenommen daß er nicht so eben, und daher nicht so glintzend ist, und daß er kleiner auch tieffer inne erscheinet, weil die Pupilla sich mehr zusammen zeucht. Ist er aber anderst beschaffen, bös artig oder in grosser Menge, so zerreisset er das Häutchen des Crystallen-Cörpers, vermenget sich mit dem wässrigen Saffte, præcipitirt sich manchmal hinunter ins Auge, allwo man ihn offt durch die Uveam und ihre Oeffnung hervor gewahr wird, zerstöret

und

und zerschmeltzet bisweilen den glasförmigen Cörper, und der sofort nicht mehr bevestigte verdorbene crystallinene geräth ins wancken, wie ich im vorigen Capitel berichtet habe. Vielfältig alteriret solcher Eiter auch die übrigen innerlichen Theile des Auges, welches nach der Hand ausgezehret, corrumpirt und gelb wird. Es füget sich solches selten ohne ungemein grosse Schmertzen an diesem Theile, die sich selbst durch den Kopf ziehen.

Wenn der Eiter aus dem Crystallen-Cörper entwischet, so macht die rückständige Ulceration, daß seine Ober-Fläche weiß, ungleich und entfernet scheint; die Uvea rümpfet sich, und die Farbe der Iris wird wüste; ihre Oeffnung schleust sich aufs genaueste zusammen, und verändert offt gar ihre Gestalt, die Patienten aber haben nur einen gantzen schwachen Schein vom hellen Tage-Lichte.

So viel ist es, was ich aus der Erfahrenheit von dieser Kranckheit habe können anmercken, welche leichtlich zu erkennen, wenn sie geschwind überhand nimmt; so sie sich hingegen langsam formiret, ist sie schwer von dem wahren Staar zu unterscheiden: man wird von ihren einander fast ähnlichen Zeichen öffters darinne betrogen. Hier ist ein Exempel der letztern.

Observation.

Den 1. Maji Anno 1697. kam ein betagter Mensch von S. Julian du Saut, zwischen Ville-Neuve le Roy und Soigny, mit Namen Claudius Durand zu mir. In seinem rechten Auge hatte er seit fünff Jahren einen weissen Flecken oder ein Blümchen, wie ein anfangender Staar, welches einen Theil des Crystallen-Cörpers bedeckte: und weil derselbe an seinem Umkreiß noch etwas durchsichtig war, distinguirte er mit diesem Auge die gemeinen Objecten, das Licht, die Thüren, die Fenster ꝛc. Auswendig auf der durchsichtigen Cornea zeigte sich ein Ulcus nebst einer kleinen Ophthalmie, die von gebrauchten scharffen Collyrien herrührte; durch deren Beyseitsetzung er, wie ich hernach gehöret, gar bald so wohl von der Inflammation als dem Ulcere befreyet worden.

Das lincke Auge war seit achtzehen Monaten untüchtig. Er verspürte es zu erst aus den erscheinenden Zwirn, Flocken, Wölckchen, und andren vorläufferischen Zeichen der Cataracten. Die Mitte des Crystallen-Cörpers deuchte mir etwas unrein weiß, das übrige aber etwas dunckel lufftfarbig. Die Pupilla erweiterte und verengete sich an einem und andren, doch mehr am rechten als an dem lincken, auf welchem er weniger sahe.

Ich hielte darfür, der Flecken im rechten Auge seye aus einem Blätter-

chen

chen oder kleinen Abscess auf der Ober-Fläche des Crystallen-Cörpers entsprossen, welches geheilet, aber eine weisse Narbe hinterlassen habe, die solchen Flecken vorstellte, und daher in einem Thun, ohne Vergrösserung also bliebe. Ich irrete auch nicht. An dem lincken Auge urtheilte ich, wäre ein anfangender Staar; allein der Ausgang überzeugte mich, daß ich gefehlet hatte.

Denn als er den 2. April des folgenden Jahres wieder gekommen, fand ich sein rechtes Auge noch in dem alten und ehmaligen Stande. In dem lincken hingegen, war der Crystallen-Cörper sehr eingesuncken, unrein weiß, in der Farbe beyläuffig wie dicker und nicht viel nützer Eiter, die Pupilla sehr klein, ungleich rund, und bewegte sich weder vom hellen Tage-Licht, vor der Sonne, dem Licht, noch im Dunckeln; eben so wenig als durch das Reiben, noch auf sonst einige Art. Die Iris præsentirte sich trübe und schwach, sehr gerümpfet, und erkennte er die Tages-Helle und den Sonnenschein gar schlecht. Alle diese schlimme Merckmahle überwiesen mich zu gläuben, daß der im verwichenen Jahre ersehene und von mir vor eine anfangende Cataractam gehaltene Flecke, nichts anders als ein kleiner böß-artiger Abscess war, dessen Eiter sich allmählig ausgebreitet, und endlich den Crystallen-Cörper gantz ulcerirt und purulent gemacht; die übrigen Theile dieses Auges aber von der schlimmen Beschaffenheit solches Eiters auch angegriffen und alterirt worden wären. Daher muste ich die Operation unterlassen.

In der That, sie ist in dem Abscess und dem Ulcere des Crystallen-Cörpers durchaus vergebens. Denn so man gleich den erst gemeldten Cörper hinab drückte, welches eben nicht allemal unmöglich, würden die Patienten deshalben doch nicht sehen: dieweil das Häutchen um den glaßförmigen Cörper eben solchen Fehler annimmet; auch bleibet anbey die Oeffnung der Uveæ so enge geschlossen, daß das Licht sehr schwer durchstreichen könte.

Die Medicamenta sind zu dergleichen Kranckheiten ebenfalls fruchtlos. Man wendet sie blos zur Linderung der Schmertzen, wenn sie allzu gewaltig wären, und die Fluxion zu verhindern an. Zu diesem Ende bedient man sich kühlender und mildrender Collyrien, Bähungen, der Aderlässe und anderer Mittel, die man hernach in dem Capitel von der Ophthalmie und anderswo antreffen wird.

Das 20. Capitel.

Von den vermengten oder betrügerischen Staaren.

WEnn die Kenntnis der **falschen Staare** nöthig, daß man sie nicht mit den **wahren** confundire, und einen Irthum begehe: so ist es nicht minder auch der **vermengten** ihre, damit man sich dadurch des glücklichen oder üblen Ausganges der unternommenen Operationen versichern, und bey den Patienten, oder ihren Angehörigen, wegen der Schwürigkeiten vorbeugen möge, die man irgend in ihren Zuständen zu finden muthmasset.

So keine andren Cataractæ als wahre und falsche wären, könte man mit aller Gewißheit die einen gutheissen, die andren aber verwerffen; wenn man nur dasjenige beobachten wolte, was ich schon ehedem gesagt habe. Allein diese Kranckheiten sind nicht allemal so bestellt: offt participiren sie von den wahren und den falschen Cataracten, und sind mehr oder weniger böse, nachdem als sie den falschen Staaren näher beykommen oder nicht.

Hier ist der Stein des Anstosses der Herren Oculisten, welche, da sie sich zu viel auf ihre Kunst und Geschicklichkeit verlassen, ihren Patienten goldene Berge von dem glücklichen Succes ihrer Operationen allzu sicher versprechen, und nicht bedencken, daß der Schein gar offt betreugt. Eine Cataracta ist drum nicht allezeit gut, wenn sie gute Merckmahle führet; man muß auch untersuchen, ob nicht schlimme vorhanden, so jene übertreffen. Und wenn sie auch schon alle gut wären, soll man dennoch mit seinem Urtheil einhalten. Man siehet die Cataractam wohl von aussen, aber nicht von innen. Verstösset man sich manchmal bey einer wahren Cataracta, die man vor reif erachtet, in der Operation aber milchicht oder käsicht ist; so kan man noch leichter bey einer vermengten Cataracta den Fleck neben das Loch setzen, die da auswendig gut, inwendig aber übel beschaffen dürffte seyn; welches man in Wahrheit nicht eher weiß, als biß die Nadel im Auge ist.

Ich will jedoch deshalben hiermit nicht gemeinet haben, man solle von allen Cataracten abstehen, die einige schlimme Zeichen führen; ich rathe vielmehr die Operation daran zu verrichten. Man waget nichts, wenn ein Mensch blind ist; er könte ja in keinem elenderen Stande leben, wohl aber das Gesicht wieder kriegen, weil ein etwas übler Staar den noch nicht unmöglich zu bezwingen seyn möchte. Nur rathe ich, man verspreche nicht zu viel, sondern erinnere sich der Lehre des Gu do de Chauliac, da er von den Cataracten schreibet: "Man seye ja nicht so ungescheut, daß man sich ver-"

"messe, eine Cataractam ohnfehlbar zu curiren. Denn die äusserlichen "Mittel helffen hier nichts: und die Operation mit der Nadel ist ziemlich "zweiffelhafftig; zumal so man die Sache nicht zuvor mit Verstande be"dacht hat.

Unter der Cataracta mixta, oder dem vermengten Staar, verstehe ich eine gewisse Verderbnis des Crystallen-Cörpers, die von der Natur des wahren und des falschen Antheil heget, und folglich zu ihrer principal Ursache die den wahren Staar erweckende Feuchtigkeit hat, so er mehr zu dem wahren trit; zur übrigen beykommenden aber, diejenige, wovon die falschen Cataractæ herrühren; und so im Gegentheil.

Gleichwie die unterschiedenen Vereinigungen dieser Ursachen schwer zu bestimmen sind, so ist es ebenfalls mißlich, alle vermengte Cataractas richtig zu entdecken. Deswegen will ich im gegenwärtigen Capitel nur die gemeinsten und vornehmsten erörtern. Sie sind demnach folgender massen zu betrachten;

Erste vermengte *Cataracta*, welche von der Art des *Glaucomatis* ist.

Wenn die den wahren Staar verursachende Feuchtigkeit nur in mittelmäßiger Quantität herzufleußt, daß sie blos die Ober-Fläche des Crystallen-Cörpers zu alteriren, den Anfang der Anhänge zu formiren, ja selbst das diesen Cörper umgebende Häutchen in etwas anzugreiffen vermögend ist, und die ermeldte Feuchtigkeit höret, aus weiß nicht was vor Veranlassung, wieder auf sich anzusammlen, so versüsset und verzehret sie sich. Allein, da die Ober-Fläche des Crystallen-Cörpers bereits angetastet, und dessen Pori verändert worden sind, kan der Nahrungs-Safft nicht durch sie eindringen; daher vertrocknet der Crystallen-Cörper aus Mangel der Nahrung, das übrige von seinem Häutchen bleibet gantz; und auf solche Weise entstehet eine vermengte Cataracta, die mit der Austrocknung des Crystallen-Cörpers verknüpfet ist.

Diese Cataracta hat ausser den gemeinen Kennzeichen der zwo Kranckheiten, denen sie am meisten zugethan, auch noch folgende besondere.

Die Farbe solcher Cataractæ ist wegen der ungleichen Alteration des Crystallen-Cörpers offt ungleich, also, daß ein Theil weiß, der andre wie gefrornes Wasser und etwas trübe siehet.

Sie ist kleiner, und steckt tiefer inne als der wahre Staar, auch ist die Pupilla enger zusammen gezogen.

Sie

Sie glintzet ordinär, und ist vielfältig gestreifft oder durchqueret.

Sie erfodert gar sehr lange Zeit sich zu formiren, und ist öffters nach fünff, sechs und sieben Jahren noch nicht in der Vollkommenheit.

Sie ist aus eigener Art sehr verdächtig, indem sie schwer abzuledigen, weil das Häutchen, so den Crystallen-Cörper bedeckt, fast allemal unzergäntzet, und an diesem Cörper angeschmieget ist, ja nicht selten lässet sie sich unmöglich abzusondern.

Woferne sie sich ablösen lässet, kömmt man glücklich zum Zweck, dieweil sie nicht wieder hinauf zu steigen pflegt; oder so es auch geschähe, præcipitiret sie sich doch leichtlich wieder. Was aber nach der Niederdrückung der Cataractæ restiret, ist ein Wölckchen hinter der Pupilla, welches aus dem Häutchen entstehet, das den Crystallen-Cörper umfienge. Denn da selbiges nur zerrissen worden, bleibet es auf der Erhöhung des glaßförmigen Cörpers angefügt, wie ein weislichtes und äusserst dünnes Bälglein; welcher Rest Häutchen sich gemeiniglich mit der Zeit allmählig verzehret, worauf so fort das Wölckchen verschwindet. Die Patienten verspüren selbst erstgedachtes Wölckchen; und ein Chirurgus, der nur etwas scharff siehet, kan es bald unterscheiden. Zu mehrerer Versicherung, daß es nur von dem Häutchen des Crystallen-Cörpers herstammet, betrachte er es mit guten Brillen oder einem Brenn-Glase, so wird er darinne überzeuget werden. Er wird wohl gar selbst den Riß oder Spalt länglicht oder anderst gestaltet erblicken, wodurch der Crystallen-Cörper heraus gewischt, und daß die Pupilla an dem Orte solches Spaltes schwartz, anstatt daß sie sonst allenthalben, wo erwehntes Häutchen sich hin erstrecket, ein wenig weislicht ist. Eben dieses ereignet sich nach der Operation andrer Staare, wo das Häutchen nicht verzehret, oder in solchem Grad verdorben war, daß sichs völlig abledigen und dem Crystallen-Cörper folgen kan; gleichwie in den meisten milch- und käsehafften Staaren, und in der vermengten Gattung, wovon ich im nächsten Capitel handeln will.

Hier habe noch zu erinnern, daß diese Cataracta mit zunehmenden Alter ziemlich offt gut wird; welches wahrscheinlich vermittelst eines neuen Zuflusses der Feuchtigkeit geschiehet, die den Staar zuwege bringt; manchmal verharret sie auch schlimm. Ich will keine Exempel von Cataracten anziehen, die von einiger Güte sind, und gelingen können: als diejenigen sind, so mehr von den wahren Staaren an sich haben; aber eines werde nun von denen anführen, die mehr von der Art des Glaucomatis haben, und welchen am wenigsten zu trauen ist.

1. Observation.

Ein Bettler von Fere-en Terrenois, Diœceſe von Soiſſons, welcher das lincke Auge an einer unheilbaren Kranckheit eingebüſſet, an dem rechten aber einen Staar hatte, der mir von dem Glaucomate zu participiren bedünckte, kam zu mir und bat, ich möchte ihm die Operation daran machen.

Dieſe Cataracta war weis, mittelmäßig glintzend, klein und tief inne, die Pupilla ein wenig enger als in dem wahren Staar, dilatirte ſich auch ſehr ſchwach, wenn ich mit der Hand zwiſchen das Auge und die Tages-Helle fuhr, doch erkennte er den Schatten davon. Sonſten fehlte dem Auge nichts. Ob ſchon dieſer Staar bereits confirmirt war, hieſſe ſie doch überaus verdächtig, indem der böſen Zeichen mehr waren als der guten. Ich ſagte es ihm; nichts deſto weniger verlangte er die Operation. Deshalben bewerckſtelligte ich ſie den 15. April 1698.

Als ich die Nadel ins Auge gebracht, ſetzte ich vielmals auf der Cataracta an, um ſie hinunter zu kriegen; aber vergebens. Ich zog die Nadel etwas zurücke, weil ich deren Spitze an den obern Theil des Cryſtallen-Cörpers legen und einiger maſſen nachdrücklich anpacken wolte, um das Häutchen dieſes Cörpers zu zerreiſſen und ihn zu ſtürtzen; ich wiederhöhlte es aber zwey / dreymal umſonſt. Endlich that ich mein euſſerſtes, nemlich ich ſtoch in die Cataractam ſelbſt, und lenckte ſodenn die Spitze der Nadel unterwerts, in der Hoffnung, ich würde auf ſolche Art das Häutchen um dieſen Cörper eher zergäntzen; allein, es widerfuhr mir was ich in der erſten Obſervation des 17. Capitels geſagt, nemlich daß durch die ſothanige gewältigte Bewegung des Cryſtallen-Cörpers derſelbe ſich wohl etwas hinunter bequemte, hingegen alſobald wieder in ſeine alte Stelle ſtieg, ſo geſchwind er nur meiner Nadel entgangen. Ich repetirte meine Beſtrebungen. Da ich nun ſahe, daß ich nichts ausrichtete, führte ich die Nadel heraus, den Patienten aber habe verbunden, der hernach mit einer ſchmertzhafften Entzündung überfallen worden, welche ſieben oder acht Tage gedauret; er iſt jedoch ſowohl an ſelbiger als dem Stich den 16ten Tag curiret worden, da er denn ohne einzigen aus der Operation erlangten Vortheil weiter gegangen.

Zwey-

Zweyter vermengter Staar / der mit der Hervorrahung des Crystallen-Cörpers verknüpfet war.

So sich eine Cataracta angefangen hat / und die Feuchtigkeit, welche es verursachet / fleusst nicht ferner herzu / oder versüsset sich / der Nahrungs-Safft des Crystallen-Cörpers aber ist klebrichter / als er solte / wie ich bey der Hervorrahung supponirte / und lässet nicht nach sich durch die gemeinen Gänge zwischen den Crystallen-Cörper und sein Häutchen zu sammlen / indem er daselbst nicht circuliren kan / so trit das klebrigste und zur Vereinbarung geschickteste davon zusammen / wird cörperlich und formiret ein derbers Wesen als der ordentlichen Anhänge ihres / vermehret auf solche Weise die Grösse des Crystallen-Cörpers und macht eine Cataractam / die von der unmässigen *Excrescenz* gedachten Cörpers Antheil hat.

Dergleichen Cataracta hat ausser den Merckmahlen derjenigen zwo Maladien / dahin sie gehöret / noch folgende besonders:

Unter allen vermengten Cataracten ist diese die langsamste in ihrer Formation und Zeitigung: und der Crystallen-Cörper bleibt sehr lange etwas durchsichtig / also / daß die Patienten das Licht / die Farben und Objecten undeutlich zu unterscheiden wissen.

Wenn sie in ihren völligem Stande / so ist sie glintzend weis / und verändert selten die Farbe / sie sey so alt als sie immer will.

Die Pupilla stehet weiter offen als in den wahren Staaren / und etwas weniger als in der simplen Hervorrahung: erweitert und verenget sich auch nur gantz schwach / obgleich mehr Licht durch den Crystallen-Cörper fället / als bey den gemeinen wahren Cataracten.

Wenn diese Cataracta veraltet / wird sie manchmal reif und ist im Stande abgedrückt zu werden: es geschiehet aber solches selten eher / als nach fünff / sechs / sieben und acht Jahren / ja länger. Offt ist sie fast gar incurabel. Denn weil das Häutchen um den Crystallen-Cörper gantz verharret / so ist es nicht anders als höchst mißlich zu zerreissen. Und ob sie auch schon mit zunehmenden Alter ihre Art änderte / und zwar / vermittelst einer neuen Fluxion / wie irgend diejenige / so den wahren Staar verursachet / dieses könte losmachen / wo sie das Häutchen / daran sie hanget / alterirte; würde sie doch noch vor ziemlich arg gehalten werden müs-

sen. Denn es bleibet ihr allezeit etwas von der alten Widerspenstigkeit. Hier ist ein Exempel davon.

2. Observation.

Zu Anfang des Frühlings Anno 1698. lies mich der Pfarrer bey S. Sabina, in der Vorstadt zu Troyes, Herr Pouard zu sich bitten, weilen er mit zwo Cataracten behafftet gewesen ist. Sie waren beyde weis, glintzend, gros und ziemlich herauffen, die Pupillæ etwas weiter als bey den wahren Staaren; öffneten und verengeten sich auch schwach, da ich die Hand zwischen die Augen und das Tage-Licht hielte, oder auf obige Manier forschte; er hatte einen undeutlichen Schein, vernahm die frischen Farben und die gemeinen Objecten. Die am rechten Auge schiene weisser und am reifesten. Aus diesen Zeichen urtheilte ich, daß solches vermengte Staaren, von der Art, die ich itzt abhandle, und folglich zweiffelhafftig seyen. Ich entdeckte dem Patienten, wie sie noch nicht zur Operation taugten, und er sich gedulten müste, bis sie besser würden; welches er auch einwilligte.

Ein wegen seiner Operationen berühmter und in Wahrheit geschickter Oculist, hatte ihn noch vor mir gesehen, und ihn versichert, diese zween Staare wären sehr gut; welches er auch noch einmal den folgenden Sommer gethan, und aufs neue vergewissert, sie seyen im Stande gestochen zu werden, und würde sich ein erwünschter Ausgang zeigen: erbot sich anbey, er wolle die Operation selbst verrichten; ich weis aber nicht warum sich Herr Pouard darfür bedanckte. Einige Zeit hernach lies er mich ersuchen, ich möchte bey ihm zusprechen, wenn ich nach Troyes käme. Als solches geschah, fand ich ihn resolvirt die Operation auszustehen. Seine Cataractæ bedünckten mir nichts besser als das erstemal, und zweiffelte ich daher allezeit am heilsamen Succes. Hingegen in Erwegung der Fertigkeit und Erfahrung dieses Oculisten, und des Urtheils, so er von ermeldten Cataracten gefället, gläubte ich, ich könnte mich in dem meinigen betrügen; ich that mir aber unrecht. Denn da ich Herrn Pouard zur Operation beygepflichtet, die ich auf den 16. September bestimmet, damit ihn Frist lies, sich zu präpariren, machte ich mich über das rechte Auge, dessen Cataractam vor die confirmirteste und beste erachtete. Ich brachte aber kaum die Nadel ins Auge, erkannte ich schon den begangenen Fehler. Ich konte den Crystallen-Cörper unmöglich von dem glasförmigen los kriegen, ob ich gleich sein Häutchen zerrissen, wie ich aus dem etwas weniges weis gewordenen wässrigen Saffte judiciren mochte,

so

so ohnfehlbar von der Oberfläche des Staares hergerühret, die sich vermittelst der Nadel Bewegung in diesem Saffte aufgelöset hatte. Ich bewegte ihn auch auf die in der 1. Observation des 17. Capitels gewiesene Art; aber umsonst. Daher stellte meine Operation ein, nach der sich ein Fieber, Schmertzen am Auge, und eine ziemliche Inflammation auswendig und innwendig geaussert, die auch einige Ungelegenheit nach sich gezogen, wie ich nach der Besänfftigung solcher Symptomatum wahrgenommen.

Zum Beweiß, daß die Unmöglichkeit bey den falschen Cataracten, und die grosse Schwürigkeit bey den vermengten, den Crystallen-Cörper von dem glasförmigen abzusondern, vornemlich daher komt, weil das Häutchen so ihn umkleidet, unzergäntzet ist, beliebe man folgendes Experiment zu untersuchen, welches ich offt angestellet, und jedermann selbst nachmachen kan.

Ich habe zu verschiedenen malen in Schöpsen- und Kälber-Augen gestochen, auch allezeit die erfodrende Bewegungen beobachtet, um den Crystallen-Cörper von dem glasförmigen abzuledigen; doch habe selten meinen Endzweck erreichet, welches ich in diesen hernach aus ihren Orbitis genommenen und geöffneten Augen erfahren. An einigen äusserte sich nicht der geringste Eindruck meiner Nadel, indem nur mit selbiger über dem Häutchen weg geglitschet; bey andren war das Häutchen an etlichen Orten zerrissen; noch an andren, wo ich die Nadel-Spitze härter angesetzt, wiesen sich mehrere Risse, und die Ober-Fläche des Crystallen-Cörpers selbst war beschädiget, ohne daß deswegen erst erwehnter Cörper aus seiner Stelle getreten wäre. Denn es blieb allezeit mehr von dem Häutchen gantz, als zu seiner Haltung nöthig gewest. Endlich wenn ich mit Vorsatz mit der Nadel in den Crystallen-Cörper gestochen, oder sie von hinten zugeführet, und die übrigen Bewegungen zum Niederdrücken ausgeübet hatte, fand ich ihn manchmal überweltzet, aber mit læsion des glasförmigen Cörpers.

Ich spreche daher nach Vergleich, daß im wahren und reifen Staar, und dessen Häutchen, das den Crystallen-Cörper bedecket, so zu sagen suppuriret ist, der Crystallen-Cörper sich leichte ablösen soll, weil er von nichts mehr als einigen gantz gebliebenen Fasern angehalten wird; auch sehen wir, daß er sich in solchem Stande gleich præcipitirt, so man ihn nur ein wenig mit der Nadel berühret.

Daß in einer Cataracta, die etwas weniger reif ist, und deren Häutchen nicht suppurirt, aber sehr verderbet, und bereit sind in die Suppuration zu ge-

hen,

hen, der Crystallen-Cörper sich einiger massen schwerer absondern soll; welches die Erfahrenheit bestättiget.

Daß, wenn die Cataracta noch weniger confirmirt, das ist, so sie käse- oder milchhafftig ist, und das Häutchen erst anfänget sich zu ändern; so ist es schwer, solches zu zerreissen und den Crystallen-Cörper los zu machen: doch kömt man zum Ziel. Denn die käsichte oder milchichte Materie, die darunter stecket, entfernet es von dem Cörper; daher, wenn die Nadel angesetzet wird, sencket sich die Spitze hinein, zerreisset es, und hat Raum genug sie aufzuschlitzen, folglich den Crystallen-Cörper den Weg zu seinem Ausgang zu bahnen.

In einer falschen oder vermengten Cataracta aber, da das Häutchen in gesunden Stande, oder sehr wenig alterirt, gantz, und unmittelbar an den Crystallen-Cörper angeschmieget ist, als wie bey dem Glaucoma; oder, so gar wenig Anhänge zwischen selbigen und dem bewusten Cörper sind, wie in derjenigen Art, die vom Glaucomate Antheil hat; oder wenn die verschlossene Feuchtigkeit in härte der Oberfläche des Crystallen-Cörpers nahe kömt, und mit dessen Vergrösserung einen Theil davon ausmachet, gleichwie in der Protuberanz, allwo selbst das Häutchen des Crystallen-Cörpers dicker wird; oder da sie in minderer Quantitæt, und nicht so verhartet, ist, und es hat sie ein neuer Anfluß der Feuchtigkeit, welche derjenigen ähnlich, die den wahren Staar verursachet, noch nicht in solchem Grad verdünnet, daß sie sich von den benachbarten Theilen absondern kan; noch das Häutchen des Crystallen-Cörpers also völlig verderbet, wie in derjenigen, so mit der Protuberanz vermischet: In allen diesen Fällen, spreche ich, ist es fast eben so schwer, dieses Häutchen zu zerreissen, und den Crystallen-Cörper los zu kriegen, als im obigen Experiment. Denn die Spitze der Nadel kan sich nicht darüber einlegen, und wegen des darunter enthaltenen Widerstandes Freyheit genug haben, um es zu zergäntzen. Uber dieses widersetzet sich die auf gewisse Art beschaffene Vereinigung, welche der Crystallen-Cörper mit dem glasförmigen, in dem Glaucomate, und der Protuberanz, auch in den davon participirenden vermengten Staaren hat, seiner Abledigung sehr nachdrücklich.

Kan man demnach von den Operationen keinen glücklichen Ausgang hoffen, die man an vermengten Cataractis unternimmet, welche etwas von dem Glaucomate oder der Protuberanz besitzen, wo es etwa nicht gar wenig ist, oder sie, wie gedacht, ihre Art einiger massen verwandelt haben; noch sind sie gleichwohl allezeit verdächtig, und

die

die ſo mit der Protuberanz intereßiret ſtehen, ſind faſt jedesmal incurabel.

Dritte vermengte *Cataracta*, da ein Eiter-Staar mit unterläufft.

Weil ich weder einen vermengten Staar, der mit der dritten Art der falſchen vergeſellſchafftet, geſehen habe, noch anzutreffen zu ſeyn gläube: ſo wende mich zu demjenigen, der mit der vierdten verwickelt iſt, nemlich mit dem Eiter-Staar, der unter den vermengten Cataracten der gemeinſte, und zu erkennen der ſchwereſte iſt.

Wenn unter der Zeit, da ſich eine wahre Cataracta formiret, oder ſolches faſt ſchon geſchehen, und ehe noch das Häutchen des Cryſtallen-Cörpers verzehret iſt, der Nahrungs-Safft fortfähret zwiſchen dieſes Häutchen zu treten, und der Cryſtallen-Cörper verdirbt; oder es iſt eine andre tüchtige Urſache zugegen, den gedachten Cörper zu abſcediren oder zu ulceriren, und die angefangenen Anhänge zu verwüſten: ſo entſtehet eine vermengte Cataracta, die von dem Abſceſs oder der Ulceration des Cryſtallen-Cörpers Antheil heget.

Participiret nun ſothanige Cataracta mehr von dem wahren Staar, ſo weiſen ſich die Zeichen davon; neiget ſie ſich aber mehr auf die eiterichte Cataractam, ſo finden ſich gleichfalls die Merckmahle derſelben. Wenn nun des Eiters nur wenig, ob wohl die Zeichen der Cataractæ gut, wird man doch offt betrogen, und kan man es auch wegen der ſchweren Unterſcheidung der Farbe des Eiters und der Anhänge nicht vermeiden. Ich konte bisher dergleichen Cataractas noch nicht aus beſondren Zeichen kennen lernen, daher mich, ſo wohl als viele andre verſtoſſen, und bin nur aus der Operation von ihrer Eigenſchafft unterrichtet worden.

So nun eine Cataracta gut ſcheinet, und man ſiehet nach hineingeförderter Nadel in dem Auge alſobald einen groben Eiter oder eine purulente Materie in den wäſſrigen Safft kommen und hinunter flieſſen, oder ſelbſt durch die Pupillam treten, und ſich zwiſchen die Iridem und durchſichtige Corneam ſetzen: iſt leichlich zu urtheilen, es ſey ſolche Cataracta mit der Eiterichten verwickelt.

Man unterſcheidet den Eiter von dem milchichten und käßichten Weſen hierinne: daß nemlich die milchichte Materie weis wird, und den wäſſrigen Safft plötzlich trübe macht; die käßichte ſich in Stücken vertheilet; der Eiter aber, ſich zeucht oder filiret, ungleich mit dem wäſſrigen Saffte vermenget, ſich

langsamer in solchem auflöset, und eher den untern Theil des Auges, als den obern, antrübet.

Ob sich schon die Cataracta in dergleichen Zustande befindet, muß man deshalben die Operation nicht ungeendiget lassen, vielmehr sie gar fortsetzen und schliessen. (Welches in Wahrheit, aus den bey der milchichten Cataracta angezogenen Ursachen mit grösserer Mühe geschiehet.) Denn so des Eiters nur mittelmäßig viel, selbiger nicht übel beschaffen, noch den vörderen Theil des glasförmigen Cörpers, wo der Crystallinene liegt, ulcerirt hat, wird die Operation doch wohl ausschlagen.

Ein Eiter, wenn er sonst nicht schlimm ist, verderbet deshalben den wässrigen Safft nicht, so er sich hinein ergossen hat, es müste denn dessen sehr viel seyn; er præcipitirt sich vielmehr, gehet zusammen und vertrocknet: da denn das Auge klar und der Patient sehend wird.

Anderst gehet es her, wo des Eiters sehr viel ist. Denn ob schon die Operation wohl entrichtet, der Eiter sich præcipitiret, das Auge heiter worden und der Patient das Gesicht erlanget; nichts desto weniger verändert solcher Eiter offt nach der Hand erst allmählig den wässrigen Safft, und verderbet die innerlichen Theile des Auges. Man urtheilet diese Corruption aus der Hitze und dem Schmertzen, so der Patient inwendig im Auge und im Kopfe fühlet, aus der dünckten und zerstörten Farbe des Auges, aus der Verengerung der Pupillæ und den Runtzeln der Iris, und endlich aus dem abnehmenden und verlornen Gesichte. Ist der Eiter höchst bösartig, so verweilet er nicht lange, alle solche Ungelegenheiten weit geschwinder und hefftiger zu erregen, er mag gleich wenig oder in grösserer Quantität seyn.

Woferne aber nach der Niederdrückung eines Staares, der Ort, den der Crystallen-Cörper verlassen, trüb oder weis bleibet: welches man zu Zeiten gleich alsobald nachdem er hinunter getrieben, gewahr wird, da ihm nur etwas weniges Eiter nachfolget, und den wässrigen Safft nicht sonderlich verdünckelt; manchmal dargegen erst alsdenn, da gemeldter Safft wieder klar worden ist, wenn er zuvor wegen der Menge des Eiters unter der Operation sich angetrübet hat: so schleußt man, daß das Häutchen, so diesen Cörper umhüllet, von dem Eiter ulceriret, oder zum wenigsten angelauffen ist.

Solcher Flecken zertheilet sich bisweilen in etwas, zumal, so er gar nicht tief verborgen ist, und die Patienten sehen wie einen dünnen Nebel daran. Offt können sie mit harter Noth die starcke Tages-Helle ver-

vertragen, indem die falschen Brechungen, so sich an den Licht-Strahlen ereignen, die Retinam verletzen, daß daher die Pupilla sich sehr verengert: aber Abends, oder bey duncklen Wetter, sehen sie besser. Denn da zu selbiger Zeit das Licht schwach, so stehen sie weniger davon aus, und die Pupilla öffnet sich mehr. Manchesmal verharret er in einem Thun, und die Behaffteten sehen einen blosen Schatten. Ist der Flecken klein, so haben sie Nutzen von der Operation; ist er aber gros, so ist sie ihnen fast fruchtlos, weil sie auch ein starckes Licht nur undeutlich erkennen.

Diese Cataracta ist unter allen vermengten am leichtesten abzulegen, ob wohl das Auge bisweilen währender Operation trübe wird. Denn der Crystallen-Cörper trennet sich gerne ab, indem das Häutchen um ihn meistens verzehret, oder wenigstens sehr verdorben ist. Hiervon diene folgendes Exempel.

3. Observation.

Im Jahr 1691. den 24. September, habe einem alten Zimmermann zu Boulage, dem Romigio Giraut, zween Staare gestochen. Diese zwo Cataractæ dünckten mir vor der Operation wahre und gut zu seyn, hatten weis-graulichte oder Aschen-Farbe, die Pupillæ erweiterten und verengerten sich nicht allzu langsam, noch allzu geschwinde, und führten alle Zeichen, die sich vor den wahren Catarackten eussern. Inzwischen da ich meine Nadel in das rechte Auge gebracht, und den Staar berühret, sahe ich einen dicken Eiter in mittelmäßiger Quantitæt hervor spinnen, so den wässrigen Safft nicht trübe machte. Hierauf lösete sich die Cataracta willig ab, und stürtzte, wie gewöhnlich hinunter; aber es blieb ein weisses Fleckchen an der Stelle des Crystallen-Cörpers, welches irgend den vierdten Theil der Pupillæ gros war, und fast in der mitte sas.

Die Cataracta am lincken Auge, war die jüngere, und auch etwas weniger confirmirt, hingegen weisser als die am rechten. Als ich in das Aug gestochen, und die Cataractam mit meiner Nadel angepackt, sahe ich gleichfalls Eiter heraus rinnen, welcher jedoch nicht so dick als jener war, und beyläufftig eben so viel ausgab, anbey den wässrigen Safft etwas verdunckelte. Deshalben hatte ich Mühe die Cataractam los und hinab zu kriegen; ich erreichte gleichwohl endlich das Ziel, und weil der wässrige Safft nicht lauter war, so konte ich nicht erkennen was darhinter möchte enthalten gewest seyn.

Einige Tage hernach besuchte ich den Patienten. Da fand ich, daß der Flecken am rechten Auge ein wenig abgenommen, das lincke Auge sich ausgeheitert hatte, und im Grunde ein Wölckchen hegte, so fast die gantze Pupillam verdeckte. Nach der Hand verzog sich der Flecken im rechten Auge so fein, daß er wie ein nur gantz auswendig steckendes Wölckchen schiene; und dieses am lincken Auge war fast völlig verschwunden. Der Patient konte eine Zeitlang das starcke Tages-Licht schwer dulten; doch sahe er noch alezeit fort einige Beneblung vor den Augen, die ihm gleichwohl genungsamen Schein ließ, daß er allein gehen, und alle vorkommende gemeine Objecten unterscheiden mochte.

Hier habe nothwendig noch zu erinnern, daß ob man wohl in dieser Art der Cataracten glücklich operiret, die Augen klar worden, und die Patienten hernach sehen: so ist man doch nicht sicher, daß das Auge in solchem erwünschten Stande bleibt; vielfältig verdirbt es von der Menge des Eiters, oder dessen übler Eigenschafft, und gehet, wie oben gedacht, verloren, welches man sodenn offt dem Chirurgo beymisset, als rühre es von seiner Ungeschicklichkeit her; allein mit grösstem Unrecht, sintemal es nicht sein Fehler ist. Er kan dergleichen Zufälle allhier so wenig verhüten, als diejenigen, so von einer häufigen Ergiessung des Blutes inwendig im Auge entstehen, und noch viele andre mehr, die nicht bey ihme beruhen.

Das 21. Capitel.

Von der gewaltsam geschehenen Verrückung des Crystallen-Cörpers aus seiner Stelle.

Diese durch Gewalt erzwungene Kranckheit kan auch nach der Zahl der Cataracten einverleibet werden, weilen der Crystallen-Cörper offt eben solche Intemperiem, wie in dem Glaucomate empfänget, und dadurch das Gesicht verhindert.

Es ist selbige ausserordentliche Art der Cataracten eine Verderbnis des Crystallen-Cörpers, da er durch einen auf das Auge bekommenen Schlag aus seinem Sitz gestossen worden, weshalben er aus Mangel der Nahrung austrocknet, verdunckelt, weis wird, und den Menschen in die Blindheit stürtzet.

Man kan wohl begreiffen, daß ein auf das Auge geschehener Streich, der alle inwendige Theile dieses Organi erschüttert, das Häutchen, womit

der

der Crystallen-Cörper überzogen ist, leichtlich zerreisset; indem dieser nun hieraus entweichet, wird er von dem glasförmigen, auf dem er ruhet, vorwerts getrieben; und dieweil er bey sogestalten Sachen keine Nahrung mehr empfangen kan, muß er sich nothwendig verändern und vertrocknen.

Die Zeichen solches Gebrechens sind sehr offenbar. Man erfährt die Ursache schon aus dem Bericht des Patienten. Wenn der Schlag noch kürtzlich erst getroffen hat, so siehet man offt in Betrachtung des Auges inwendig extravasirtes Blut, zum Merckmal, daß mehr innerliche Theile darunter leiden. Die Pupilla ist weiter als sonsten; woraus zu wissen, daß der Crystallen-Cörper an der Uvea anstehet, wie ich bey der Protuberanz desselben angedeutet habe; vielfältig hat sie gar keine Bewegung, oder sie ist sehr unvernehmlich. Da der Crystallen-Cörper in der erste noch durchsichtig ist, so sehen die Patienten zwar, aber sehr verwirrt. Denn weil ermeldter Cörper weiter forne stehet, als er seyn solte, müssen nothwendig die Refractionen der Licht-Strahlen falsch werden.

So lange als der Crystallen-Cörper durchsichtig ist, kan man ihn nicht unterscheiden: sintemalen man ihn in seinem natürlichen Stande selbst nicht sehen kan; so er aber beginnet weis zu werden, erkennet man ihn leichtlich, und wie er an die Uveam angestemmet. Seine weisse Farbe nimmet mehr und mehr zu; und letztlich, da er austrocknet, verringert sich seine Grösse, und zeiget sich nur, wie eine Cataracta, und zwar beyläuffig ein Glaucoma, wenn man seine Alteration erweget; hingegen so man seine Lage, und die Erweiterung der Pupillæ betrachtet, erscheinet er wie bey der Protuberanz. Die Patienten distinguiren alsdenn nichts mehrers mit den Gesichte, als diejenigen, welche den wahren Staar haben: nemlich nur den Schatten finsterer Cörper, die zwischen ihre Augen und das Tage-Licht gehalten werden.

Stehet der Crystallen-Cörper an der Uvea gerade an, so ist ihre Oeffnung grösser, und behält ihre runde Gestalt; ist er aber ungleich auf dieser oder jener Seite daran gedrücket, so wird das Loch der Uveæ länglicht oder anderst gefigurirt.

Ich kan nicht sagen, ob jemand bey dieser Art der Cataracten die Operation probiret hat; jedoch so viel weiß ich, daß sie unsre Autores vor sehr zweiffelhafftig erachteten, und die Hand anzulegen verbieten. Ich meines Ortes habe mich niemalen gewaget, sie zu verrichten, aus Furcht, es möchte durch den Schlag der glaßförmige Cörper auch verschoben, und andre Theile gleichfalls interessiret seyn; wie es denn wahrscheinlich geschehen muß; daß demnach die Operation dennoch vergebens wäre, obschon der Crystallen-Cörper könte hinab geschaffet werden. Hier hat man ein Exempel dieses Zustandes.

Observation.

Als ich vor etlichen Jahren zu Sezanne war, verlangte ein junger Mensch von mir Rath, wegen eines Zufalles, der ihm einige Tage zuvor begegnet, da er den Ballen spielte, und auf einem seiner Augen einen Stoß von dem Ballen bekam, daß er alsobald gedachtes Auge nicht mehr konte gebrauchen, sondern nur einen undeutlichen Schein vom Licht hatte. Unter der Cornea befand sich eine schwache Ecchymosis, die sich nach angestellter Aderlässe und applicirten Defensiven geschwind wieder verzogen. Der schon etwas trüb gewordene Crystallen-Cörper deuchtete mich in gleicher Situation an der Uvea angestemmet; die Pupilla war sehr erweitert, auch rund, hatte dabey eine nur gantz undeutliche Bewegung. Da der Crystallen-Cörper noch ein wenig durchsichtig war, verspürte der Patient zwar das Licht, aber er konte nichts unterscheiden. Ich erklärte ihm meine Meinung hierüber.

Vier oder fünff Monate hernach, als ich wieder zu Sezanne war, kam er abermal zu mir, um zu fragen, ob man ihm denn die bewuste Gesicht-Hindernis nicht heben könne. Es zeigte sich zu selbiger Zeit der Crystallen-Cörper schön weis, und einem guten Staar ziemlich ähnlich, die Uvea hatte noch die obige Beschaffenheit, und der Patient sahe nicht mehr, als Leute, die mit wahren und confirmirten Cataracten behafftet sind. Das Auge war weder grösser noch kleiner als das andre, und wohl gefärbet. Wie ich ihm sagte, daß solcher Zustand gar zu unsicher wäre, um einen heilsamen Succes daraus zu hoffen, tröstete er sich über den Verlust dieses Auges, mit dem andren, welches noch unbeschädiget geblieben; bat mich auch ferner nicht die Operation anzustellen, so ich aus angeregten Gründen allezeit würde haben abgeschlagen.

Auch füget sichs (jedoch ist es was sehr raares, und habe ich es nicht öffter als zweymal, und zwar noch zuletzt, an einem Edelmann beobachtet, der auch beym Ballenspiel mit einem Ballen an das Auge getroffen worden) daß der Crystallen-Cörper auf Veranlassung eines auf das Auge geschehenen Schlages, sich vorwerts begiebt, an die Uveam stemmet, ihre Oeffnung erweitert, und das Gesicht so mercklich vermindert, daß der Patient die Objecten nicht unterscheiden kan, und der Crystallen-Cörper mit der Zeit seine Durchsichtigkeit doch nicht verleurt. Wahrscheinlich, weil in solchem Fall gedachter Crystallen-Cörper von dem glasförmigen nicht abgelöset ist, und er also seine Nahrung wie sonst kriegt: und ist zu glauben, daß dieses Accidens daher rühre, indem der glasförmige Cörper von der Gewalt des Schlages erschüttert worden, daß daher eine Solution einiger seiner inwendigen sehr zarten Fasern entstanden, zumal derjenigen, wovon ich im

11. Capitel der Beschreibung des Auges gesprochen, und gewiesen habe, daß sie von verschiedenen Orten seiner Haut bey seinem hinteren Theil auslauffen, und sich bey dem vörderen, gerade gegen der Mitte des hintern Theiles des Crystallen-Cörpers hinüber vereinigen; daher denn vermittelst solcher Solution dieser Cörper mehres Geschicke hat, sich vorwerts zu schieben, und also den crystallenen auch vorzutreiben.

Vor dem Beschluß dieses Capitels, muß ich noch melden, daß Leute mit wahren Cataracten unter meinen Händen gewesen, und an denen ich die Operation genug glücklich verrichtet: diese haben mich berichtet, wie sie ihre Kranckheit nicht eher an sich wahrgenommen, als nachdem sie einen Schlag auf das Auge empfangen. Es kan seyn, und mag geschehen, daß ein ziemlich gelinde treffender Streich den Crystallen-Cörper ohne Zerreissung seines Häutchens und Verrückung oder sonderliches interessiren eines andren Theiles erschüttert; und daß ein also bewegter Crystallen-Cörper, mehr zur Aufnahm des Zuflusses der den wahren Staar verursachenden Feuchtigkeit bequemer ist, welche auch selbst von dem Schlag, wegen der gebliebenen Schwächung, sich desto mehr auf das Auge zu wenden, einiger massen determinirt wird; gleichwie wir sehen, daß die Flüsse sich eher in einen Theil setzen, der einen Schlag oder einige Ausdehnung ausgestanden hat. Auf solche Weise kan man sich die primitiv-Ursache der Cataracten einbilden. Und dieweil sie einerley Zeichen mit den andren wahren Staaren haben, sich anbey eben innerhalb solchen Zeiten formiren, und würcklich auch dergleichen Cataractæ sind, so werden sie nicht minder auf eben selbige Weise tractiret.

Das 22. Capitel.

Von den Flecken des Crystallen-Cörpers / und den stets-daurenden Einbildungen.

1. Von den Flecken des Crystallen-Cörpers.

NAchdem ich nun diejenigen Kranckheiten abgehandelt, welche den Crystallen-Cörper in seiner gantzen Substantz verändern, und von mir Cataractæ genennet worden, so ist zum Beschluß der Beschreibung der Fehler dieses Cörpers weiter nichts übrig, als daß ich noch die abgesom-

gesonderte, oder sich nur an einer Portion seines Wesens ereignende Alteration erörtere, so ich einen **Flecken** heissen will. Auch werde bey dieser Gelegenheit etwas von gewissen Imaginationen oder **Einbildungen** melden, die ich **beständige** und **stets-daurende** nenne, welche man offt vor Vorläuffer der Cataracten hält.

Durch den **Flecken des Crystallen-Cörpers** verstehe ich eine Art der Narben, die meistens weiß, und auf dessen Ober-Fläche ist, auch das Gesicht verletzet.

Er folget am vielfältigsten auf einen kleinen Abscess oder ein Blätterchen, das auf der Ober-Fläche des Crystallen-Cörpers entstehet; weil in selbigem gar wenige und noch darzu nicht übel beschaffene Feuchtigkeit enthalten ist, so zertheilet und verzehrt sie sich, ohne dem Crystallen-Cörper sonst irgendwo einigen Schaden beyzufügen, als daß auf demjenigen Orte, wo das Blätterchen war, eine kleine Narbe zurücke bleibt.

Man erkennet sie anfangs aus einem sehr schwachen Wölckchen, so vor dem Crystallen-Cörper erscheinet, und aus der Nachricht des Patienten, der sich über Antrübung des Gesichtes beklaget; mit der Zeit wird solches Wölckchen dicker und hernach weiß.

Die ersten Monate kan man gleichwohl nicht vor gewiß behaupten, daß es nicht ein Anfang zum Staar, oder eine weiter schreitende Ulceration des Crystallen-Cörpers sey: sintemalen man nicht von der Eigenschafft des Blätterchens zu urtheilen vermögend ist; bleibt aber der Flecken zwey oder drey Jahre in einerley Thun, so mag man gläublicher Weise versichern, er werde Lebenslang allda verharren.

Ist der Flecken weiß, so siehet man ihn leichtlich; ist er aber schwärtzlich oder gantz dünne ausserhalb, so kan man ihn nicht unterscheiden: hingegen schliesset man seine Anwesenheit aus der Aussage des Patienten.

Nachdem als der Flecken einen Ort besitzet, scheinet den Patienten ein Wölckchen vor dem Auge in der Lufft zu schweben, welches sich allenthalben mit dem Auge fortwendet, wo das Gesichte hinzielet.

Die Patienten haben mehr oder wenig Ungelegenheit davon, nach Maase als er groß oder klein, tiefer inne, oder mehr auswendig ist.

Die Flecken des Crystallen-Cörpers sind nicht zu vertilgen; daher richten die Artzeneyen nichts aus. Sie vergrössern sich auch nicht, wo sie sich nicht etwa aufs neue ulceriren; sie thun es aber nicht, ohne neu darzu gekommene Fluxion von Feuchtigkeiten auf diesen Theil. Geschiehet solches, so ulceriret sich der Crystallen-Cörper bisweilen völlig, und wird ein Eiter-Staar, oder wenigstens ein vermengter daraus, der etwas von dem eiterichten hat.

Ich

Ich habe von gegenwärtigem Gebrechen in der Observation des 19. Capitels ein Exempel angeführet, da ich von dem Augen-Zustande des betagten Menschen alldort gesprochen. Ich könte deren noch mehrere beyfügen, indem ich vielmals dergleichen Flecken an verschiedenen, mit eben den angedeuteten Symptomatibus behafften Personen beobachtet, die immer in einem Wesen geblieben. Weil aber viele Observationen von einerley Innhalt nichts nützen, will ich nur diese beysetzen, um solche Maladie besser an den Tag zu legen.

Observation.

Als ich einst ungefehr einen Fleischhacker eine Kuh nach seiner Fleisch-Halle zum schlachten führen sahe, und in einem ihrer Augen dergleichen Flecken auf dem Crystallen-Cörper gewahr ward, bat ich ihn, er möchte mir das Auge überschicken. Da ich es bekommen und geöfnet, fand ich auf der vörderen Ober-Fläche des Crystallen-Cörpers, und etwas seitwerts, einen weissen Flecken, wie eine weisse Narbe, deren manchmal einige nach Ulcerationen der durchsichtigen Corneæ auf selbiger übrig bleiben. Er war einer Linse groß, sehr glintzend und glatt, und bezog sich eines Dreyers dick in der Tiefe in den Crystallen-Cörper hinein. Das Bedeckungs-Häutchen ersternannten Cörpers war gantz und völlig, ohne daß es am Orte des Fleckens im geringsten angelauffen oder verändert gewest wäre; der Rest des Auges zeigte sich gleichfalls unverletzt.

2. Von den beständigen oder stets daurenden Einbildungen.

Die **beständigen Einbildungen** sind eine gewisse schattichte Erscheinung wie Spinnen-Weben, Punckte, Mücken-Fliegel, Wollen-Flocken und andrer dergleichen Sachen, so sich in einiger Weite vor den Augen præsentiren, ohne daß man einen Fehler in ihren Globis wahrnehmen könte.

Ich heisse sie **Einbildungen**, wegen ihrer Gleichheit mit den Einbildungen, die sich vor den Cataracten ereignen; **beständige** aber, weil sie Lebenslang bleiben und keine Cataractas nach sich ziehen, wie die andren.

Anfänglich, da sie entstehen, meinen diejenigen, so damit incommodiret werden, wenn sie ein fliessendes Wasser, den Himmel, eine etwas entfernte weisse Mauer, oder andre weisse Dinge ansehen, es wären eine un-

endliche Menge kleine flinckrende Punckten in der Lufft ausgestreut, die sich aller Orten hin bewegen, wo das Auge zugekehret wird. Hernach werden diese flimmerenden Pünckchen schwartz, und verwandeln sich in kleine Ringe, Spinnen-Weben, Mücken-Fliegel, Wollen-Flocken, und dergleichen Gezeuges, so sich mehr und mehr den Augen zu nähern scheinet: also, daß solchen Leuten deuchtet, es seyen diese Sachen fünff oder sechs Fuß weit, auch manchmal nur einen halben, oder einen gantzen vor ihnen.

Es sind eben nicht allezeit die zwey Augen damit behafftet; bisweilen ist es nur eines, das andre aber nicht; doch leiden sie meistens alle beyde zugleich daran; und die ermeldten Schatten-Figuren behalten einerley Situation untereinander.

Ich kenne verschiedene Personen, welche so sehre damit beunruhiget waren, daß sie offt die Hände wider ihren Willen zu den Augen erhoben, und das Wesen wolten hinweg thun; auch im lesen und schreiben dünckte ihnen, es flöge auf dem Papier herum.

Man unterscheidet die gegenwärtigen Einbildungen von denen, die sich vor den Staaren eussern, daß selbige sich sehr langsam entspinnen; und, wenn sie einmal zu Stande gekommen, nehmen sie wenig zu, und machen weiter keine grössere Beschwernis, als dasjenige Gezeuge, dem es ähnlich, selbst würde in der That verursachen, wo sichs irgend zwischen den Augen und dem Object befände, so man betrachtet; an statt daß diejenigen, welche Vorboten der Staare sind, sich so hefftig vermehren, daß sie in kurtzer Zeit eine gar merckliche Verringerung des Gesichtes nach sich ziehen.

Solche Einbildungen nun, währen, wie ich gesagt, so lange man lebt, und lassen sich mit keinen Medicamenten vertreiben. Ich beschreibe sie auch nicht curirens wegen, sondern blos die damit verierten zu trösten, daß sie keinen Verlust des Gesichtes zu befürchten haben; woferne man weiß, daß sie bereits viele Jahre ohne deutliche Verschlimmerung daran leiden. Es sind mir nicht wenige bekannt, die schon seit funffzehen und zwantzig Jahren bey mir darüber geklagt, und noch bis dato nicht anderst worden sind.

Die wahre Ursache dieser Einbildungen, und die Theile des Auges, worinnen sie sich formiren, sind ziemlich schwer zu ergründen. Ich dachte manchmal, sie rührten von einem Fehler einiger Fasern der Retinæ her; bisweilen, sie könten ihren Sitz in dem glasförmigen Cörper haben. Da ich aber ihre Gleichheit mit den Einbildungen als Ankündigern der Staare erweget, daß sie, wie selbige, ausser dem Auge in der Lufft zu schweben scheinen, und bis in den Tod dauren: entschlos ich mich zu gläuben, es müsten die Ursachen entweder im Crystallen-Cörper selbst stecken, sintemal die, so sich vor

den

den Cataracten zeigen, daselbst ihren Auffenthalt haben; oder sie würden in dem Häutchen gehegt, welches ihn umfässet. Woraus ich muthmasse, es sey ein Gebrechen einiger Fasern, so die auswendigen Bälglein des Crystallen-Cörpers componiren; oder auch eine Auffschwöllung der zarten Blut-Adern, die auf dessen Häutchen herum schweiffen. Und was mich am meisten zu dieser letztern Meinung verleitet, ist, daß ich aus der Erfahrenheit beobachtet, wie diejenigen, welche in ihrer Jugend sehr scharff sehen, und sich Zeit ihres Lebens dem Wind, der Kälte und andren Gewaltthätigkeiten der Lufft exponirt, solchem Zustande am mehresten unterworffen werden. Denn indem dadurch der Umlauff des Blutes in erst angeregten Blut-Aederchen einiger massen gehemmet, und dasjenige, was in den Puls-Adern unaufhörlich hinzu getrieben wird, eine Hindernis auf dem Wege antrifft, so erweitert und dehnet es allmählig die Gefäse aus, worinne es enthalten; welches um desto eher geschiehet, dieweil die Textur dieser Theile ungemein subtil ist, und gehet es im übrigen eben so zu, als wie bey den Varicibus oder Krampf-Adern an andren Orten unsres Leibes.

Dieses sind nun alle die Kranckheiten, welche den Crystallen-Cörper können betreffen; zum wenigsten die ich auszuforschen vermochte. Ich weiß zwar gar wohl, daß ihm viele Autores noch mehrere zueignen, allein ich füge sie nicht bey, weilen sie nicht würcklich in der That vor also beschaffen, sondern blos vor erdichtet erachte. Demnach schreite ich zu den übrigen Mängeln, so den inwendigen Theilen des Auges und den Häuten zukommen, die desselben Kugel ausmachen, und kürtzer als die vorigen von mir sollen ausgeführet werden.

Anmerckung über die *Cataractas* oder Staare der Augen.

Aus der Histoire der Acad. Royal. des Scienc.
Vom Jahre 1706.

Es könte allerdings verwunderlich scheinen, daß eine chirurgische Operation solte ungewiß seyn, nicht sowohl in Betrachtung des guten Ausschlages, als vielmehr an sich selbst: das ist, indem einige vorgeben, es wäre dieses, was man damit verrichtet, eine solche Sache; andere hingegen: Nein, es seye es selbige nicht, sondern etwas gantz anderes. Allein, es ist die Operation, wovon wir itzt sprechen wollen, so delicat, und mit derjenigen Hand, die sie ausübet, so wenig zu verspüren, daß es nur

„nur am meisten zu bewundern, wie man sich doch jemahls erkühnen möchte,
„sie zu bewerckstelligen.

„Die Cataractæ der Augen wurden mit einem Griechischen Worte
„also betitult, welches eine Thür bedeutet, die man von oben herunter lässet,
„wie ein Fall-Thor: wie sie denn in der That eine Art Thüren sind, die das
„Auge schliessen, daß die Licht-Strahlen nicht hinein können. Dem äusser-
„lichen Ansehen nach, zeigen sie sich wie kleine und ziemlich dicke Bälglein
„oder Häutchen, die vor der Oeffnung der Pupillæ ausgebreitet, und in dem
„wässrigen Saffte hervor gebracht worden sind; daher hat man in dieser
„Meinung so eine Operation ausgesonnen, welche auch würcklich gut gethan.
„Man sticht nemlich seitwerts ins Auge hinein, und kömmet zum Häutchen;
„dieses wickelt man um die Nadel herum, und nachdem es also umwunden
„und zur mehren Kleinheit gebracht, schiebet man es zu unterst ins Auge
„hinab, und lässet es daselbst; auf solche Weise erlangen die Licht-Strah-
„len wiederum ihre Freyheit ins Auge zu fallen. Es muß aber das Häutchen
„oder der Staar reif; das heisset, so hart seyn, daß er sich leicht-
„lich um die Nadel schlinget, jedoch anbey zugleich bricht, damit er wegen
„seiner Elasticitæt nach dem hinunter drücken nicht wieder empor steiget, wie
„es bisweilen geschieht, noch etwa in dem Grunde des Auges zerschmeltzet.

„Dieses sind die gemeinen Gedancken von den Cataracten; geschickte
„und in solcher Materie sehr erfahrne Leute aber stimmen nicht damit überein.
„Sie gläuben vielmehr, dasjenige, was man im hinab drücken vor ein Häut-
„chen erkennet, seye selbst der Crystallen-Cörper, den man hinab schiebet,
„und unten in dem wässrigen Saffte vest setzet. Er wäre verdicket, habe seine
„Durchscheinlichkeit verloren: und folglich da er zuvor eines der principa-
„lesten Stücke zum sehen gewesen: gäbe er nun dagegen die gröste Hinder-
„nis; massen er den Eintrit der Licht-Strahlen an die Retinam hemme;
„daher er aus dem Wege geschaffet werden müsse. Die Veränderung seiner
„Durchsichtigkeit, oder seine Verdunckelung, ist ordentlich mit einer Ver-
„wandelung seiner Farbe vereiniget, indem selbiger grünlicht, und die Kranck-
„heit deswegen von den Griechen Glaucoma genennet wird. Diejenigen,
„welche die Cataractam vor den verharteten Crystallen-Cörper halten, ach-
„ten das Glaucoma und die Cataractam vor einerley Gebrechen; jedoch
„nach der gemeinen Meinung sind es zween gar sehr voneinander unterschie-
„dene Zustände. Denn jenen hält man vor völlig incurabel, den letztern
„aber nicht.

„Die neue Hypothesis ward einstens in der Academie vorgetragen; und
„halten die, so sie behaupten, vor einen der mächtigsten Beweiß-Gründe, daß
man

man nach der Operation der Cataractæ ohne erhabenem Glaße nicht sehen „ kan. Wenn nun bloß nur der Vorhang vor dem Crystallen-Cörper hin- „ weg gezogen wird, so ist selbiger wiederum in ungehinderten Stande, macht „ eben die ehmahligen Refractiones, und das Convexe-Glaß ist so wenig „ nöthig als zuvor. Ist hingegen der Crystallen-Cörper hinab gedrücket wor- „ den, so muß ja ein solches Glaß seine Stelle ersetzen.„

Inzwischen ist gleichwohl die Academie überzeuget, daß Leute nach „ der Operation der Cataractæ auch ohne erhabenes Glaß gesehen. Ein ein- „ tziges solches Exempel ist hinlänglich genug, allen anderen darwider streiten- „ den ihre Krafft zu benehmen, daß man nichts daraus schlieſſen kan. Es ist „ über dieses eine ausgemachte Sache, daß viele Personen alsobald nach der „ Operation gantz deutlich gesehen; und ob es schon nachgehends nicht mehr „ geschahe, theils weil irgend die Cataracta wiederum hinauf gestiegen, theils „ ohne sothane Veranlassung: so beweiset nichts desto weniger der erste Au- „ genblick da sie sahen, wäre es auch nur ein eintziger gewesen, daß man „ nicht den Crystallen-Cörper in ihnen hinab gedrückt habe.„

Allein, warum hat man denn sonst insgemein nach der Operation ei- „ nes erhabenen Glases nöthig? Der Herr de la Hire giebt folgende Ursache: „ Ob gleich die Cataracta hinunter gebracht worden, so ist dennoch der ur- „ sprüngliche Fehler, wovon sie entstunde, noch in dem wäſſrigen Saffte: in- „ dem solcher allemahl dicker, und sehr trübe ist; daher gehen zu wenige „ Licht-Strahlen durch, welche das Convexe-Glaß ersetzet, da es mehr an „ die Retinam fahren läſſet.„

Ob nun wohl diese bisher angeführten Gründe die alte Hypothesin „ ziemlich zu bestättigen scheinen: so wolte sie der Herr de la Hire noch mehr „ aus den Umständen der Operation bewähren, die er selbst an Ochsen-Au- „ gen angestellet. Das merckwürdigste davon ist, daß sich der Crystallen- „ Cörper niemahls gantz und gar zu unterst ins Auge treiben läſſet; und wür- „ de er allezeit den Einfall der Licht-Strahlen zum Theil verhindern, so wohl „ weil er zu groß, als weil er vom wäſſrigen und glaßförmigen Saffte unter- „ stützet wird; zumahl vom letztern, der so dick wie eine Gallerte ist. Man „ drückt demnach eine Cataractam vollkommen hinab, und der Crystallen- „ Cörper ist solches nicht. Denn das Gesichte findet sich völlig wieder, we- „ nigstens auf eine Zeitlang; sonsten würde es nicht allerdings so vollständig „ seyn, indem der Crystallen-Cörper einen Theil des Lichtes aufhalten müste.„

Der Herr de la Hire bemerckt, daß unter der Operation die Nadel- „ Spitze sehr leichtlich die vordere Fläche des Crystallen-Cörpers schneiden „ und folglich das Häutchen, so ihn umfässet, öffnen kan. Nun ist aber „

„dieſes die Eigenſchafft des Cryſtallen-Cörpers, daß er ſich rümpfet, wenn „gedachtes Häutchen zergäntzet. Iſt er nun in der Operation verletzet wor„den: ſo müſſen nothwendig ſolche Runtzeln oder Falten die Refractiones „alſo unrichtig machen, und den auf einen Punckt zielenden Lauff der Strah„len ſo verändern, daß die Bildung der Objecten völlig zernichtet wird. Je„doch darff dieſes eben nicht flugs nach der Beſchädigung geſchehen. Denn „der vom wäſſrigen Saffte am verſehrten Orte angefeuchtete und gekühlte „Cryſtallen-Cörper, kan einige Zeit ſeine gute Beſchaffenheit noch ohne „mercklichen Verluſt behalten. Daher kömmt es nach der Meinung des „Herrn de la Hire, daß manchmal ein Menſch, der gleich bey vollbrachter „Operation geſehen, nach einiger Zeit das Geſicht wiederum allerdings ver„leurt, ohne daß deshalben die Cataracta hinauf geſtiegen wäre.

„Es ſtatuiren einige, die Cataracta ſeye nicht ſelbſt der Cryſtallen-Cör„per, ſondern deſſen auswendiges Häutchen, welches wegen des verdorbe„nen Nahrungs-Safftes verdicket und allzu dunckel worden, daß es das „Licht nicht mehr in die Subſtantz deſſelben hinein laſſen kan. Sie gläuben, „es wäre dieſes dasjenige Häutchen, ſo den Cryſtallen-Cörper umgiebt, „das man herunter löſet und drücket. Allein der Herr de la Hire achtet ſol„che Operation nicht vor möglich; und wenn ſie es auch wäre; ſo müſte „man bey der Abſonderung des erſt gedachten Häutchens, das daran veſt „hängende Ligamentum ciliare, welches den Cryſtallen-Cörper in der Mitte „des Auges erhält, zerreiſſen, und würden ſich die Ungelegenheiten des hinab„gedrückten Cryſtallen-Cörpers eben wiederum zeigen.

Anmerckungen über die Eigenſchafft der *Cataracten*/ die in dem Auge entſtehen.

Von dem Herrn de la Hire, aus den Memoiren der Königlich-Franzöſiſchen Academie der Wiſſenſchafften. Anno 1706.

MAn hat das Glaucoma von der Cataracta hierinne unterſchieden, daß „unter dem Glaucomate eine gewiſſe Kranckheit des Cryſtallen-Cör„pers verſtanden wurde, da ſelbiger dunckel und weißlicht, oder grün„licht wird; die Cataracta aber ſey ein Fell oder Häutchen, ſo in dem wäſſrigen „Saffte entſtehet, und nachdem es ſich nach und nach verdicket, verhindere „es die Licht-Strahlen, daß ſie nicht ins Auge an die Retinam gelangen „können.

„Das Glaucoma hielte man allezeit vor incurabel, weilen man dem „Cry-

Crystallen-Cörper nimmermehr wieder zur Durchscheinlichkeit verhelffen „ könne, wenn er sie einmahl verloren; hingegen was die Cataractam anbe- „ trifft, haben sich genugsam geschickte Operateurs gefunden, welche mit „ einer Nadel neben der Seite ins Auge gestochen, vermittelst gelinder Her- „ umwendung solches Häutchens, es gebrochen: und hernach durch dessen „ hinab schieben und vest setzen zu unterst ins Auge hinter der Uveam, das „ Gesicht wieder erstattet haben.„

"Dieses ist die gemeine Meinung, die man bisher von beyden ober- „ meldten Zuständen hatte. Itziger Zeit aber behaupten einige Medici, es sey „ dasjenige, was man in der Operation der Cataractæ hinunter schaffet, kein „ Fell oder Häutchen: sondern selbst der Crystallen-Cörper, den man von dem „ Ligamento ciliari, woran er bevestiget ist, ablediget, und zu unterst ins Auge „ hinab drücket. Zur Bekräfftigung ihres Vorgebens, sprechen sie, sie hät- „ ten nach dem Tod in eines Menschen Auge, daran man den Staar gesto- „ chen, den Crystallen-Cörper aus seiner Stelle verrücket, und unten ange- „ troffen.„

Allein, ich antworte hierauf, daß wenn es möglich wäre, daß man „ den Crystallen-Cörper vom Ligamento ciliari ablösen und verschieben könte: „ so müste ja das Glaucoma kein incurables Gebrechen mehr seyn, wie man „ bis dato gläubte. Und wenn in solcher Operation man nur allemahl den „ Crystallen-Cörper hinab thäte, so wäre die Cataracta nach dem gemeinen „ Concepte, blos eine eingebildete Kranckheit: massen man ohne sich viel um „ das im wässrigen Saffte vermuthete Häutchen, oder auch um die anderen „ nothwendigen Umstände, ob die Cataracta zum stechen bequem, und die „ Nadel zum drehen und brechen auszuhalten reif genug ist, zu bekümmern, „ das Ubel zu aller Zeit und bey jeder Gelegenheit durch Hinunterdrückung des „ Crystallen-Cörpers curiren, und dem Patienten das Gesicht wiederum ver- „ anstalten würde.„

Jedoch es scheinet bey diesem Zweiffel, man beschuldige die Opera- „ teurs, sie wüsten nicht, was sie verrichteten: gestalten sie den Crystallen- „ Cörper abledigten und hinunter drückten, da sie meinen, es wären solches „ Felle oder Häutchen. Inzwischen kan man gleichwohl schwerlich erachten, „ daß sie sich alle darinne betrügen, ausgenommen ein und andren, die etwa „ in dem Urtheil von diesen beyden Gebrechen des Auges, und in sothaner „ Operation sich verstossen.„

Vor einigen Tagen beliebte es dem Herrn Chomel, Mit-Gliede der „ Academie, wegen verschiedenen Meinungen von der Cataracta etliche Ope- „ rationes an Ochsen-Augen mit uns anzustellen; da wir denn sogleich ein „

„ solches

„ſolches Auge öffneten, um zu ſehen, ob der glaßförmige Safft an dem „Häutchen, welches den Cryſtallen-Cörper umgiebt, veſt hänget: dabey „wir fanden, daß es ziemlich gerne davon loß gienge. Hernach durchſta„chen wir in anderen Augen mit einer platt-geſpitzten Nadel, wie ſie manch„mal zu den gemeinen Operationen beſchaffen ſind, die Scleroticam in die „Quere zwiſchen das Ligamentum ciliare und die Uveam: und nachdem „wir ſie biß in den Cryſtallen-Cörper gefördert, drehten wir ſie herum, und „machten, daß ſich zugleich der allda beveſtigte Cryſtallen-Cörper herum „wältzen muſte. Denn er iſt hart genug, daß er der Gewalt widerſtehen „könte, die zur Zerreiſſung des Ligamenti ciliaris und Hinabdrückung des „Cryſtallen-Cörpers in dem glaßförmigen oder wäſſrigen Safft erfodert „wird. Allein wir bemerckten, daß der glaßförmige Safft dem Cryſtallen„Cörper ſtets widerſtrebte, und ihn erhub, ob er ſchon niedergedrückt lag; „alſo, daß er den gröſten Theil der Pupillæ verdeckte. Und wie wir die Na„del wieder heraus ziehen wolten, folgte der daran hängende Cryſtallen-Cör„per auch mit nach, und verließ die Nadel nicht, als durch den Widerſtand „der inwendigen Seite des Auges. Bisweilen geſchiehet es bey dem Her„umwenden der Nadel, daß das Ligamentrum ciliare nicht zerreiſſet, aber „der Cryſtallen-Cörper ſich von ſeinem Häutchen abſondert, und hinein„werts rollet, alſo, daß man im Herausziehen der Nadel, das Häutchen, „daſelbſt wo es durchbohret worden, zerreiſſet, und der Cryſtallen-Cörper „durch ſolche Oeffnung hervor trit, zwiſchen dem Ligamento ciliari und der „Uvea ſteckend bleibt, und das Loch der Pupillæ wo nicht völlig, doch mei„ſtentheils verſtopfft.

„Hieraus erhellet, daß aus dem hinabgedrückten Cryſtallen-Cörper kein „Vortheil zu gewarten. Denn ſo er trübe wär, würde er die Licht-Strah„len der Objecten allezeit aufhalten, daß ſie nicht ins Auge hinein können, wei„len er zu groß, und nicht tief genug ins Auge hinunter zu bringen iſt, daß er „unterhalb der Oeffnung der Pupillæ verborgen ſeyn mag; ſintemahl der „glaßförmige Safft ſchleimicht, und wie in Waſſer zerſchmoltzenes Gum„mi-Traganth iſt; auch ließ er ſich über dieſes ohne Zerreiſſung der Uveæ „nicht in den wäſſrigen Safft bringen.

„Einer der trifftigſten Einwürffe, die man wider die Hypotheſin der„jenigen anführen kan, welche die Cataractam vor ein Häutchen im wäſſri„gen Saffte erkennen, iſt, daß die Leute, denen man den Staar geſtochen, „ſich nothwendig eines erhabenen Glaſes bedienen müſſen, ſo ſie ein Ding „deutlich wahrſchauen wollen; indem ſolches nicht geſchehen dörffte, wo„ferne die drey Säffte unzergäntzet und in ihrer gehörigen Stelle blieben.

„Allein

Allein man hat uns vergewissert, daß auch einige Personen nach der Opera-„
tion sehr wohl ohne convexe Augen-Glaser sehen. Vielleicht mag es daher „
rühren, daß in ein und andrem Subjecto der wässrige Safft dennoch ein we-„
nig trübe verharret, obgleich die Häutchen nicht mehr vor der Pupilla sind, „
daß sie daher ein solches Glas vonnöthen haben, damit mehre Strahlen „
ins Auge fallen, welche sich indessen allezeit auf der Retina sammlen, wenn „
man das Object nur etwas nahe zum Auge hält. „

Man macht wider die obermeldte Meinung noch eine Objection; nem-„
lich, wie es denn zugehe, daß die Häutchen, so die Cataractam verursachen, „
allezeit just zwischen dem Crystallen-Cörper und der Uvea zu stehen kommen. „
Ich wolte meines Ortes hierauf antworten, daß, weil diejenigen Theile des „
Auges, welche die Materie zu den Staaren-Häutchen vorstrecken, sich eben „
zwischen dem Crystallen-Cörper und der Uvea befinden, so müssen selbige „
auch jedesmahl an dieser Stelle im wässrigen Saffte gezeuget werden. „

Die erstgedachte Einwendung, mochte vielleicht einigen eine von den „
vorigen gantz unterschiedene Ideam von der wesentlichen Beschaffenheit der „
Cataractæ beygebracht haben. Sie sprechen, die Cataracta seye nichts „
anders als eine Verdickung der äusseren Bälglein des Crystallen-Cörpers, „
der aus vielen dergleichen bestehet, fast wie eine Zwiebel: und dieses ver-„
dunckelte Bälglein streiffe man in der Operation von der Ober-Fläche des „
Crystallen-Cörpers herab. Da nun hierdurch solcher dünner wird; so „
muß der Abgang seiner Convexitæt mit einem zwischen das Object und Au-„
ge gehaltenen erhabenen Glase ersetzet werden. „

Es ist freylich nicht zu läugnen, daß ein in der Lufft vertrockneter Cry-„
stallen-Cörper aus vielen Schalen oder Bälglein zusammen gefügt scheinet, „
in deren Mitte gleichsam ein Kern stecket, der etwas härter ist als das übri-„
ge; allein was gehörte nicht vor eine künstliche Hand und gantz ausserordent-„
liches Instrument zu dem Abstreiffen des verdunckelten Bälgleins vom Cry-„
stallen-Cörper? Und wenn es schon zu practiciren wäre, so würde man „
ohnfehlbar das an diesem Bälglein hängende Ligamentum ciliare zerreis-„
sen; der völlige Crystallen aber würde alsdenn irgend wohin in dem wässri-„
gen Safft sincken, und, wenn er sich an diese oder jene Seite stemmte, dem „
Eintrit der Licht-Strahlen und dem Gesichte entgegen seyn. „

Man hat bemercket, daß viele Personen alsobald nach der Operation „
der Cataractæ die Objecten überaus wohl gesehen; hingegen einige Tage „
darnach, als man den Verband hinweg nahm, konten sie nichts mehr erken-„
nen, und hatten das Gesicht völlig verlohren; obschon von aussen die Ca-„

„ taracta nicht wiederum hinauf gestiegen zu seyn schiene. Es deucht mich, es „ liese sich hierüber folgende Ursach hören.

„ Es ist bey dem Hinunterdrücken der Staar-Häutchen, zumahl „ wenn sie inwendig im Auge veste anhängen, sehr schwer zu vermeiden, „ daß die Nadel-Spitze nicht die vördere Fläche des Crystallen-Cörpers wegen seiner Erhabenheit berühre: und da man denn das Häutchen, „ womit er umgeben, nur ein wenig öffnet, so faltet und rümpfet sich der „ gantze Crystallen-Cörper, daß daher bey solchen Runtzeln die Licht-„ Strahlen der Objecten nicht mehr gerade gegen die Retinam anfahren, „ sondern sie werffen sich da und dort hinum, und das Auge kan nichts „ gewahr werden. Indem aber der Crystallen-Cörper an der Seite, „ wo sein Häutchen verletzet ist, an dem wässrigen Saffte stösset: so er-„ eignet sich solches falten und rümpfen nicht so plötzlich nach der Beschä-„ digung, sondern erst nach einiger Zeit. Drum kan man die Objecten „ manchmahl gleich nach der Operation sehen, weiter hernach aber nicht „ mehr.

Anmerckung über die *Cataractas* der Augen.

Aus der Histoire der Königlich-Frantzösischen Academie der Wissen-senschafften zu Paris. Anno 1707.

„ ES ist in der Historie des Jahres 1706. etlicher heutiger Autorum „ Meinung von den Cataracten vorgestellet worden, die sie, wi-„ der die alte und allgemeine Lehre, mit dem Glaucomate con-„ fundiren. Diese von der Academie bereits abgehandelte Frage, wurde „ itzunder auf Veranlassung eines herausgegebenen Buches, unter dem „ Titul: Tractat von den Augen-Kranckheiten, abermahl erreget. „ Der Verfasser davon ist Herr Antoine, Chirurgus zu Mery an der „ Seine, ein geschickter Anatomicus, und, was der neuen Hypothesi „ vom Staare ein ziemliches Gewicht beylegen dörffte, einer derselben ei-„ frigster Verfechter.

„ Als die Sache in der Academie untersuchet wurde, wandte man „ wider die neue Hypothesin ein, es müsten diejenigen nach der Opera-„ tion nichts sehen, denen man den Crystallen-Cörper hinabgedrücket, „ woferne er die Cataracta wäre. Denn wie solten die zum sehen erfo-„ derte Refractiones ohne den Crystallen-Cörper geschehen? Es sagten „ aber einige dagegen, nicht so wohl zur Vertheidigung des Systematis, „ als vielmehr damit nichts flüchtiger Weise unberühret vorbey gelassen wür-

„ würde, daß nach vollzogener Hinunterdrückung des Crystallen-Cörpers, der wässrige und glasförmige Safft in die leere Stelle treten, und „ die Forme von solchem Model annehmen möchten; daher sie auch wegen der nöthigen Refractionen das Amt des Crystallen-Cörpers, obschon nicht so gar vollständig, verrichten könten. Der Herr Antoine „ erzählet in seinem Wercke, daß er bey einer Frauen, welcher er in jedem Auge, so Glaucomatisch worden, den Crystallen-Cörper hinab „ gedrücket, und die hernach wieder sahe, nach ihrem Tod die zween „ Crystallen-Cörper würcklich hinunter verschoben, und unterhalb zwischen dem glasförmigen Saffte und der Uvea, allwo er sie mit der Nadel hingesetzt, gar schön angetroffen habe; woraus erhellet, daß er „ just dasjenige hiedurch gethan, was er vorher abgezielet: und, daß man „ ohne Crystallen-Cörper sehen kan.

„ Man zweiffelt keines Wegs an der Aufrichtigkeit des Herrn Antoine: nur scheinet die That wunderbar. Es war eben nicht unmöglich, daß sich der wässrige und glasförmige Safft miteinander vermengten; hingegen müste wegen ihrer differenten Eigenschafft ein jedwedes „ Tröpfchen von einem und dem andren verschiedene Refractionen, und „ folglich eine so grosse Ungleichheit in dem gemeinen sämtlichen Refractions-„ Geschäffte verursachen, daß sich nichts auf der Retina bilden könnte. „ Man supponirte hier, beyde Säffte machten in Erwegung ihrer unterschiedlichen Dicke, auch unterschiedene Refractiones; welches vor eine „ ausgemachte Sache geachtet wird. Allein, es zeiget sich täglich, daß „ man offt gar zu viele Dinge vor ausgemachte Sachen hält. Der Sohn „ des Herrn de la Hire forschte hierinne nach, und nahm ein Ochsen-Auge zur Hand; da er denn gefunden, daß der wässrige und glasförmige „ Safft einerley Refractiones veranstalten.

„ Nachdem die Schwürigkeit, daß man auch ohne den Crystallen-„ Cörper sehen könne, gehoben worden: rechtfertigte man die Begeben-„ heit des Herrn Antoine, jedoch in so weit, daß das Weib die Objecten nicht gar deutlich habe müssen unterscheiden können. Inzwischen „ wenn es gleich möglich ist, daß man ohne dem Crystallen-Cörper siehet: „ so darf man daher dennoch nicht schliessen, es sey dieses, was man bey „ der Operation des Staares hinab bringet, allemahl der offternandte „ Crystallen-Cörper; ja, es ist nach der Anmerckung des Herrn Littre, „ die er der Compagnie vortrug, nimmermehr zu gläuben.

„ Diese bezog sich auf das Auge eines 22. jährigen Menschen, darinne ein Staar oder Häutchen war, so das Loch der Pupillæ, das

„ von der Iride formiret wird, völlig verdeckte. Gedachtes Häutchen war „ dünne, etwas dunckel und rings um den inwendigen Umkreiß der Iridis „ veste anhängend, eine drittel Linie vom Rande der Pupillæ: und andert„ halbe Linie von dem Crystallen-Cörper, der gantz natürlich gewesen. „ Solches war also eine wahre, und von dem Glaucomate durchaus un„ terschiedene Cataracta; mit einem Worte: wie man sie allezeit zu seyn „ davor hielte.

„ Nichts desto minder hätte man sie gleichwohl nicht nach der gemei„ nen Art hinunter zu schieben trauen dürfen, weil dadurch die Iris, woran „ sie bevestiget war, ohnfehlbar wäre ruiniret worden; welches grosse Schmer„ tzen und einen weit häßlicheren Fehler verursachet haben würde als die „ Cataracta selbst. Dieses wolte Herr Mery in Ansehung der Praxis hier„ bey erinnern.

„ Er gab hierüber noch mehr Anmerckungen, und selbst einen Ansatz „ einer Anatomischen Endeckung. Er sahe einem Menschen einen durch„ gehends glaucomatischen und gypsichten Crystallen-Cörper heraus zie„ hen, der, weil er in seiner Stelle nicht mehr vest war, hin und her „ durch die Oeffnung der Pupillæ glitschte, bisweilen auch sich vors Loch „ der Iridis verschlug, und alsdenn dem Patienten unerträgliche Pein er„ regte; manchmahl kehrte er wiederum zurücke hinter die Iridem. Ein „ geschickter Chirurgus machte fast durch die gantze Corneam eine Inci„ sion, und nahm dadurch den Crystallen-Cörper heraus. Der wäs„ srige Safft lief aller durch diese Wunde hervor; sie heilte aber in kur„ tzer Zeit und gar leichte wieder, daß nur eine geringe Narbe überblieb. „ Der wässrige Safft sammlete sich nachgehends aufs neue an. Der „ Herr Merv traf in einem verstorbenen Weibe einen andern glaucomati„ schen Crystallen-Cörper an, der jedoch so starck an der Iride hieng, „ daß man sichs nicht einmahl hätte mögen lassen träumen, ihn heraus zu „ holen. Daß ein mit dem Glaucomate behaffteter Crystallen-Cörper, „ oder eine Cataracta an der Iride vest anhänge, erkennet man nach der Leh„ re des Herrn Mery daran, wenn erstermeldte Haut ihre Bewegung „ nicht mehr hat, da sie in der Helle enger, und in der Finstern weiter „ wird.

„ Indem nun die zerschnittene Cornea leichtlich wiederum zuheilt, und „ der wässrige Safft eben so gerne ersetzet wird, so hält der Herr Mery „ davor, man könte wohl etwa die Cataractas durch eine an der Cornea „ gemachte Incision heraus schaffen: und auf sothane Manier, wobey „ nichts zu befürchten, liesse sich allen Gefährlichkeiten oder Ungelegenhei-

ten

„ ten der gemeinen Operation vorbeugen. Es ist wenigstens gantz gewiß, „ daß die Cataracta nicht wieder hinauf stiege, noch diejenigen Entzündun„ gen nach sich zöge, die sie erwecken kan, wenn man sie mit Gewalt in „ den Grund des Auges anschmiegen will. Man könnte zu minderer Miß„ förmigkeit die Incision unten an der Cornea, und nicht gerade gegen der „ Pupilla über, anstellen.

„ Im obigen Auge, da der glaucomatische Crystallen-Cörper an „ der Iride hieng, hat der Herr Mery keinen wässrigen Safft forne im „ Auge, zwischen der Iride und der durchsichtigen Cornea gefunden. Da„ her urtheilte er, der Ursprung des ersternandten Safftes müsse hinter der „ Iride seyn: und gläubt er solchen in gewissen kleinen Drüsen ausgefor„ schet zu haben, die bißher wegen ihrer äussersten Kleinigkeit unbekandt „ blieben, und an die Fasern des Ligamenti ciliaris, so den Crystallen-Cör„ per erhält, gefüget sind. Es ist aber diese Entdeckung noch nicht ge„ nug bestättiget; auch war in demjenigen Auge, worinne der Herr Littre „ eine vor das Loch der Pupillæ gespannte Cataractam zeigte, zwischen der „ Iride und der durchscheinlichen Cornea wässriger Safft; welches aber „ nicht seyn müste, wenn die Quelle solcher Feuchtigkeit hinter der Iride „ wäre. Denn die erwehnte Cataracta schiene die Communication der „ einen Seite mit der andern gantz und gar zu verhindern. Einige der„ gleichen neue Ausfindung, so wahr als sie auch immer seyn mag, kan „ nicht anderst als in einer Menge Schwürigkeiten verwirret stecken, wor„ aus sie nur die folgenden Zeiten erst allerdings loß zu wickeln vermö„ gend sind.

Chirurgische Frage:

Ob das *Glaucoma* und die *Cataracta* zwo von einander unterschiedene / oder eben einerley Kranckheiten sind.

Erörtert, von Msr. Mery.

Aus den Memoiren der Königlich-Frantzösischen Academie der Wissenschafften zu Paris. Vom Jahre 1707.

„ DJe alten Operateurs, so sich mit solcherley Gebrechen zu thun „ machten, hielten alle das Glaucoma und die Cataractam vor „ zwo wesentlich von ein ander unterschiedene Maladien. Denn

„ sie wusten aus der Erfahrung, daß das Glaucoma ein Fehler des Cry-
„ stallen-Cörpers wäre, der ihm die Durchsichtigkeit benimmt; die Ca-
„ taracta hingegen, bestünde in einem Felle oder Häutchen, das in dem
„ wässrigen Saffte gezeuget wird, und da es sich vor dem Crystallen-
„ Cörper ausbreitet, die Oeffnung der Pupillæ zustopfet und das Gesicht
„ verhindert.

„ Diese Meinung herschte von Zeiten des Galeni an, biß ungefehr
„ in die Helffte des verwichenen Seculi. Alsdenn fiengen einige Pariser
„ Operateurs an selbige zu verlassen, und gläubten, das Glaucoma und die
„ Cataracta müsten wohl nur einerley Zustand seyn.

„ Es fand solches Vorgeben in seiner Neuigkeit unter den Oculisten,
„ ja selbst den Philosophis dieser überaus grossen Stadt, ansehnliche Ver-
„ theidigere. Der Weltberühmte Rohault, welcher damahlen durch sei-
„ nen gelehrten Beytrag absonderlich in Hochachtung stunde und mit seinem
„ herausgegebenen vortrefflichen Wercke sich auch bey den Nach-Kömm-
„ lingen belobt gemacht, stimmete selbigem auch bey; gleichwie aus dem
„ I. Tomo seiner Physicæ pag. 416. nach der dritten Edition, erhellet,
„ da er spricht, daß die Cataracta kein vor dem Crystallen-Saffte ge-
„ wordenes Häutchen, wie man längst meinte, sondern vielmehr eine
„ Verdorbenheit dieses Sasftes selbst seye, der seine Durchscheinlichkeit
„ gantz und gar verlohren.

„ Inzwischen war doch weder die sonst verführische Neuigkeit, noch
„ das Beypflichten eines so hohen Philosophi vermögend, dieser frischen
„ Hypothesi aufzuhelffen. Man hieng ihr wenig an. Ja, sie verfiel so
„ sehr in die Vergessenheit, daß zween Autores, die im gegenwärtigen
„ Seculo nichts davon erfahren, und hingegen zu gleicher Zeit auf eben
„ sothane Gedancken gerathen, heunte zu Tage die angeregte Erfindung,
„ daß das Glaucoma und die Cataracta einerley Dings wären, einander
„ strittig machen. Daher behaupten beyde, es seye dieses allemahl der
„ Crystallen-Cörper, was man beym Staar-Stechen hinunter drückt:
„ und schliessen sie, es wäre selbiger nicht unentbehrlich zum Gesicht von-
„ nöthen, dieweil die Leute nach dessen Verschiebung dennoch sehen.

„ Um nun zu entscheiden, wer denn unter den Alten oder den Neuen
„ Autoribus recht habe, muß man zuvörderst gewiß wissen: ob die Ca-
„ taracta, als ein Häutchen, ohne Verdunckelung des Crystallen-Cör-
„ pers, die man Glaucoma nennet, und diese ohne jenes sich im Auge
„ formiren kan, oder nicht: und, ob nach geschehener Hinunterdrückung
„ des Crystallen-Cörpers die Leute des Gesichts auf stets verlustiget wer-

den,

„ den, oder es wieder erlangen. Denn auf diesen zweyen wahr oder „ falsch erkanndten Puncten beruhet die Auflösung des gantzen Zweif„ fels.

„ Ich will mich zu solchem Unternehmen blos einiger Observationen „ bedienen, und keine optische Vernunfft-Schlüsse einmengen. Denn sie „ sind allzuvielen Widersprechungen unterworffen, welche das Gemüthe „ abhalten, daß es sich zu nichts bequemen kan; da man dargegen, wo „ nicht ein unbezwingliches Vorurtheil regieret, sich nicht entbrechen wird, „ der würcklichen That in einer Sache, so in die Augen fället, beyzustim„ men, und die daraus natürlich fliessenden Folgen anzunehmen.

Erste Anmerckung.

„ Ein Mensch von Sedan, beyläuffig von vierzig Jahren, nach„ dem er durch die Verdunckelung des gantz gypsicht, und wie in einem „ gesottenen Fisch weiß und undurchscheinlich gewordenen Crystallen-Cör„ pers im lincken Auge erblindet, ward hernach mit einer hefftigen und „ gar schmertzlichen Ophthalmie auf Veranlassung dieses glaucomatischen „ Crystallen-Cörpers überfallen, da solcher durch die Oeffnung der Pupillæ „ hervorgetreten, und sich gerade gegen sie über, zwischen die Iridem und „ Corneam transparentem gesetzt.

„ Als dieser armseelige Mensch in seinem Vater-Lande keine Hülf„ fe wider seinen grausamen Zustande zu hoffen hatte: entschloß er sich „ selbige zu Paris zu suchen. Zu solchem Ende kam er zu dem Frater „ Charles von S. Ives, der bey den Ehrwürdigen Patribus S. Lazari Chir„ urgus und Apothecker, und in den Augen-Kranckheiten sehr geübt, „ anbey ein berühmter Staar-Stecher, aber zugleich ein eiferiger Nach„ folger der Alten ist. Wie der Tag zur Operation, die er damit vor„ nehmen wolte, bestimmet war, ließ mirs der Frater bedeuten, daß mich „ auch einfinden möchte.

„ Da wir beysammen waren, erzählte uns der Patient, daß sein „ glaucomatischer und vom glasförmigen Saffte abgeledigter Crystallen„ Cörper, vielfältig durchs Loch der Pupillæ hin und her gewandelt: und „ so offt er sich vor die Iridem legte, entstünde an der Conjunctiva eine „ Entzündung mit unleidlichen Schmertzen; wenn er aber wieder hinter „ solche Haut zurück schreite: so lasse der Jammer nach und kriege er „ Ruhe.

„ Ferner

" Ferner sagte er, daß sich dieses Glaucoma bald zu unterst hinab " in den wässrigen Safft verfüge, bald steige es wieder empor und setze " sich in dessen Mitte, da er denn in solchem Falle am schadhafften Auge " nicht den geringsten Schein habe; wenn es aber die Mittel-Stelle " verlässet und hinunter weichet, so spüre er ein schwaches Licht darinne, " ohne jedoch die vor ihn gehaltenen Objecten zu sehen: gleichwie etwa " geschiehet, da bey gesunden Augen die Augen-Lieder in der Helle gelin- " de geschlossen werden.

" Um nun die schlimme Ophthalmie des armen Patienten von " Grund aus zu heben, erachteten wir vor nöthig, ihm das zwischen " der Iris und durchscheinlichen Cornea begriffene Glaucoma hinweg zu " schaffen, damit diese böse Entzündung nicht wieder aufs neue folgen " möge.

" Um solches ohne Beschwehrnis heraus zu nehmen / machte der " Frater Charles von S. Ives alsobald eine Incision fast durch die gantze " Corneam, hernach gedachte er das Glaucoma mit der Nadel durch die " Oeffnung heraus zu kriegen; allein, da dieses Corpus die Gewalt des " Instruments nicht dauerte, sondern wegen der schwachen Zusammen- " haltung seiner Theilchen in viele Stücke zerbroch: so muste ers mit einem " kleinen Löffel hervor holen; und gieng es auf solche Weiße aufs beste von " statten. Die Operation ist den 20. Februarii 1707. verrichtet worden; wo- " bey sich dreyerlich Dinge ereigneten.

" 1. Der wässrige Safft lieff aller durch die in die durchsichtige " Corneam gemachte Incision heraus. 2. Erstermeldte Haut, ward auf- " serhalb hohl; hineinwerts gegen das inwendige des Auges aber erha- " ben: welches von nichts anderst als vom ermanglenden Glaucomate, " und herausgenommenen wässrigen Saffte herrühren kan. Inzwischen " erlangte die Cornea dennoch ihre ordentliche Gestalt, wenn man den " Globum des Auges auf beyden Seiten drückte, und verlohr sie gleich " wieder, so man nachlies. 3. Der glasförmige Safft zeigte sich vorm Lo- " che der Pupillæ.

" Nach der Operation legte man nichts über, als nur übers verletzte " Auge eine Compresse, die man mit einer Mixtur aus zween Theilen kla- " rem Wasser und einem Theile Brandwein anfeuchtete, und also bis zur " völligen Heilung damit continuirte.

" Den 2. Mertz, nemlich den 11. Tage nach der Operation, besuchte " ich den Krancken, und fand die zuvor mit der Lancette zerschnitten gewe- " sene Corneam schon zu geheilet und ihre Convexität oder Erhabenheit

wie-

"wieder hatte, weil wieder neuer wässriger Safft darinne angesammlet war, "welches, wie man mich versicherte, bereits seit zween Tagen nach der Inci- "sion geschehen: und den 17. Mertz kam der Patient zu mir, da er sich eben "zu seiner Heim-Reise nacher Sedan schicken wolte.

„Ich betrachtete so denn das Auge, woraus das Glaucoma gezogen „worden, genauer als zuvor, und bemerckte, daß nach der Zerschneidung „der durchscheinlichen Corneæ eine kleine weisse und dunckle Narbe, kaum „einer viertel Linie breit rückständig geblieben; hingegen erstreckte sich ih- „re Länge fast durch die völlige Breite solcher Haut. Die Röthe an der Con- „junctiva war noch nicht gantz hinweg, obschon der Schmertz bald nach der „Operation vollkommen nachgelassen.

„Als ich endlich das beschädigte Auge mit dem gesunden vergliche, ob- „servirte ich, daß dieses ein bißchen grösser als jenes, und dessen durchsichti- „ge Cornea, herauswerts etwas weniger erhaben war, als des curirten „Auges seine. Unter den beyden Pupillis wieß sich kein Unterscheid. Die hin- „ter diesen Oeffnungen hervor scheinende Farbe, war in einem wie in dem „andern; indessen sahe der Mensch nur mit dem gesunden Auge die vorge- „haltenen Objecten, und konte mit dem vom Glaucomate befreyten kein ein- „tziges unterscheiden. Daher denn zu gläuben, daß der Crystallen-Cörper „unumgänglich zum Gesicht erfodert wird, und dasjenige was man hinab „drücket, nicht der Crystallen-Cörper, sondern eine Cataracta ist, woferne „die Leute darnach wieder sehen. Es sind demnach das Glaucoma und die „Cataracta zwo wesentlich voneinander differirende Kranckheiten. Eben „dieses soll auch die folgende zweyte Anmerckung bestättigen.

2. Anmerckung.

„Im Jahr 1707. den 28. Maji brachte der Herr Littre der Academie „ein Stück von einer dunckten Cornea, nebst ihrem gantzen durchsichtigen „Theile, und zeigte der Gesellschafft die Oeffnung der Pupillæ, welche von „einem rings um den inwendigen Creiß der undurchscheinlichen Iridis anhän- „genden Staare oder Häutchen verdeckt war. Auch versicherte er, es habe „der Crystallen-Cörper dieses Auges, wovon er gedachte Häutlein abge- „sondert, biß nach dem Tod der Person seine Transparenz behalten. Es „bleibt dannenhero ausser allem Zweiffel das Glaucoma, so nichts anders „als eine Verfinsterung des Crystallen-Cörpers ist, ein von der Cataracta „würcklich unterschiedenes Gebrechen; wie itzund ferner die dritte Obser va- „tion darthun wird.

3. Anmerckung.

„Als mich vor einiger Zeit ein Priester wegen einer Entzündung an seinem Auge consulirte, beobachtete ich an selbigem eine häutichte, etwa drey Linien breite, schön runde, aber platte Cataractam, zwischen der Iris und der durchsichtigen Cornea. Diese Cataracta wanckte bey der geringsten Bewegung des Auges in dem wässrigen Saffte unterhalb der Pupillæ, die sie zum Theil verdeckte, und an der Conjunctiva eine schmertzhaffte Ophthalmie erregte; eben wie das Glaucoma des Menschen von Sedan, wovon in der ersten Observation gemeldet worden.

„Sonsten habe ich von diesem Priester erfahren, daß seine Cataracta ehedem hinter der Iris gewesen; und habe man sie ihm gestochen; wäre auch ziemlich lange Zeit unten verborgen geblieben, und nicht eher wieder hinauf gestiegen, oder erschienen, und durch das Loch der Pupillæ gewichen, als erst zwey Jahre nach der Operation. Gegenwärtige dritte Observation, gleichwie die vorhergehende zweyte, sind demnach unstreitige Beweißthümer, welche klärlich offenbaren, daß das Glaucoma ein von der Cataracta wesentlich differenter Zustand ist: massen diese ein Häutchen heisset, so im wässrigen Saffte entstehet, und sich insgemein hinter die Pupillam setzet. Nechst deme wird man öffters gewahr, wie sich unter währender Operation die Cataracta um die Nadel wickelt, und wieder ausbreitet; welches aber bey dem Glaucomate nimmermehr geschehen kan, dieweil in solchem Fall der Crystallen-Cörper weit härter ist, als in seiner gesunden und natürlichen Beschaffenheit.

„Es ist also der Alten ihre Hypothesis richtig, und ihre Methode um desto mehr sicher, als man dadurch den blinden Leuten jedesmahl wieder zu ihrem Gesichte hilfft, wenn man ohne Verletzung der Augen-Häute, und ohne Berührung des Crystallen-Cörpers, nur die blosse Cataractam vor der Pupilla hinweg schaffet; wo anderst die Säffte ihre durchscheinliche Klarheit dabey behalten.

„Der neuen Autorum ihre Meinung aber ist falsch, und derselben Manier zu operiren um so viel gefährlicher, als dardurch alle diejenigen, welchen man den Crystallen-Cörper aus seiner Stelle schiebet, ohnfehlbar zu blinden Leuten gemacht werden. Woraus ich schliesse: daß, wenn die Cataracta nichts als ein verdunckelter Crystallen-Cörper wäre, so gäbe man sich mit seinem Hinabdrücken vergebliche Mühe. Denn die Leute bleiben dennoch blind, wie zuvor, ob man ihn gleich hinunter geschafft.

Ob

Ob nun schon diese Consequenz dem Urtheil der gelehrtesten Opti-„
corum und der geschicktesten Operateurs gemäß ist: so wolte ich, meines„
Ortes, doch nicht behaupten, daß die Verrückung des Crystallen-Cörpers„
aus seinem gehörigen Platz allezeit den Verlust des Gesichtes nach sich ziehe,„
wie selbige davor halten.„

Der Herr Antoine, der ein gar zu redlicher Mann ist, als daß er das„
Publicum solte hintergehen, und welcher wegen seiner vollkommenen Ana-„
tomischen Geschicklichkeit, sich in einer Dissection des Auges, die er nur ein-„
tzig und allein zur Untersuchung der Stelle eines von ihme hinab gedrückten„
Glaucomatis verrichtete, wohl nicht wird betrogen haben, führet im drit-„
ten Capitel seines **Tractats von den Kranckheiten der Augen**/„
fünff Operationes an, womit er in der That beweisset, daß der Crystal-„
len-Cörper zu dem sehen nicht absolut nöthig ist: sintemahlen nach dessen„
hinab schieben, alle diese Patienten ihr Gesicht wieder erlanget. Und da-„
mit er den Einwurff vorbeugte, als hätte er sich geirret, und ein Häutchen„
vor ein Glaucoma genommen: so versichert er in der vierdten und fünfften„
Operation, er habe in einem verstorbenen armen Weibe, zween vor ein„
paar Monaten vorher von ihm hinunter gebrachte glaucomatische Crystal-„
len-Cörper, ausserhalb ihrem natürlichen Lager, unten, zwischen dem„
glaßförmigen Saffte und der Uvea angetroffen, wohin er sie ehedem mit„
der Nadel geschaffet. Da nun das Weib seit der Operation biß zu ihrem„
Tod stets sehen konte, so ist an einer so umständlichen Begebenheit nicht zu„
zweiffeln, noch ohne bösen gehegten Verdacht vom Herrn Antoine, ein„
vor allemahl zu sagen: es wäre solches unmöglich; und zwar um so viel„
weniger, als er die Möglichkeit der Sache durch die Regeln der Optic be-„
kräfftiget haben will.„

Indessen obwohl die Leute, denen er den Crystallen-Cörper hinab„
gedrückt, nachgehends gesehen: so folget jedoch keineswegs, daß das„
Glaucoma und die Cataracta einerley Kranckheiten seyen, wie er zu behaup-„
ten trachtet. Denn der Herr Littre legte der Academie ein Auge vor,„
in welchem eine Cataracta die Oeffnung der Pupillæ verdeckte, ohne die„
geringste dabey befindliche Verdunckelung des Crystallen-Cörpers.„

Ich will den obigen drey Observationen noch die vierdte beyfügen,„
die mich curieus beduncket, und woraus man irgend, in Erwegung der be-„
sondern mit unterlauffenden Umstände, einiges Licht haben kan, um sich in„
der Cur solcher Zustände darnach zu richten.„

4. Anmerckung.

„Zu Ende des Aprils kam ein armes Weib ins Hôtel Dieu so mit einer Bubonocele behafftet war. Man machte zwar die Operation daran, die auch aufs beste entrichtet worden; sie sturb aber doch einige Tage hernach. Ausser dem hatte gedachtes Weib ein Glaucoma im lincken Auge. Weil ich nun solches Gebrechen gerne umständlicher auskundschafften wolte, als ich das erstemahl gethan: so nahm ich nach ihrem Tod dieses Auge heraus; da ich denn in meiner Untersuchung folgender massen verfahren, wovon ich zugleich die Anmerckungen beyfüge.

„Ich hub zuvörderst, vermöge einer circular Incision, die völlige Cornean ab, und erstaunte, als ich den wässrigen Safft nicht so heraus laufen sahe, als wie bey der Operation, die der Frater Charles von S. Ives am obermeldten Menschen von Sedan gethan, der eben dergleichen Zustand gehabt. Ich hörte aber bald auf mich zu verwundern, da ich auch einen solchen Schnitt in die undurchscheinliche Cornean, die Choroideam und Retinam machte. Denn es floß so fort der angeregte wässrige Safft häuffig hervor: und der vördere Theil der Iridis hieng so genau und veste an der hintern Ober-Fläche des Glaucomatis, daß, als ich es aus seiner Stelle hinweg ziehen wolte, die Iris sich gantz und gar von der Choroidea absonderte, und ihm nachfolgte.

„Ich ward alsobald gewahr, daß die Vereinigung der Iridis mit dem Glaucomate, welches die völlige Oeffnung der Pupillæ bedeckte, eintzig und allein hinderte, daß der wässrige Safft nicht vor die Iridem hervor gelangen, und desjenigen Abgang ersetzen konte, der seit ihres aneinander hängens durch die unempfindliche Ausdünstung sich verzehrt hatte. Da hingegen im Auge des Menschen von Sedan der Crystallen-Cörper nicht an der Iride angewachsen war, sondern im wässrigen Saffte schwebte: so mochte diese Feuchtigkeit ohne Widerstand durchs Loch der Pupillæ schreiten: und daher ist sie bey der Operation alle durch die an der durchsichtigen Cornea geschehenen Incision heraus geronnen.

„Als ich hernach den glaucomatischen Crystallen-Cörper aus dem Auge des Weibes heraus gethan, bemerckte ich, daß dessen hinterer Theil nicht grösser entblösset war als die Weite der Pupillæ. Dieses Loch hatte zum höchsten die Breite von anderthalb Linien, also, daß die Iris, so am Glaucomate hieng, das meiste davon bedeckte. Forne war solcher Cörper gantz bloß; woraus ich urtheilte, er müsse sich durch die Oeffnung der

Pupillæ

„Pupillæ begeben haben, ehe er noch an die Iridem vereiniget worden. Es „ist selbiger auch durch die Vertrocknung über die Helffte kleiner, die Ober„Fläche über und über rauh, und seine Consistenz fast wie Stein worden. „Von der ehmaligen Durchsichtigkeit zeigte sich gar nichts mehr, sondern „sie ist gantz verdunckelt und weiß worden.

„Da ich nach geendigter solcher Untersuchung überlegte, daß zwischen „der durchscheinlichen Cornea und dem vördern Theil der Iridis kein wässri„ger Safft gewesen: muthmaßte ich, es müste dessen Quelle hinter der Iride „seyn. Weil nun meine Neugierigkeit hierdurch aufgemuntert wurde: so „entschloß ich mich nach dem Ursprung zu suchen.

„Zu diesem Ende visitirte ich in einem andren Subjecto alle eigenthüm„liche Häute des Auges; ich fand aber nichts was mich hätte können befrie„digen. Zuletzt beobachtete ich rings um den Crystallen-Cörper, von hin„ten eine Menge gantz kleiner Drüsen, die an den Ciliar-Fasern hiengen; „jedoch waren sie vom Crystallen-Cörper abgesondert, um welchen sie gleich„sam wie ein Krantz herum stunden. Sie sind weiß, und eine jede ist unge„fehr eine Linie lang, und eine viertel Linie breit.

„Die Entdeckung dieser kleinen Drüsen, welche ich bißher allezeit mit „den Ciliar-Fasern confundirte, brachte mich auf die Gedancken, sie möch„ten wohl die Quelle des wässrigen Safftes seyn. Wenn dem also ist, wie „es ziemlich das Ansehen hat, so muß man supponiren, daß ihre kleine ab„führende Gefässe die Uveam allda durchschreiten, woselbst diese Haut sich „mit den Ciliar-Fasern an den Crystallen-Cörper zu hängen scheint; massen „sie sonst den obgedachten Safft nicht zwischen den Crystallen-Cörper und „die durchsichtige Corneam bringen können, allwo der Raum zu seiner Be„hältniß ist.

"Allein da ich in solcher Beschäfftigung, diese kleine Röhrchen, die in der "Länge nicht grösser seyn können, als die Dicke der Uveæ, welche gar sehr "dünne ist, nicht erkennen konte: so gebe ich den Einfall davon nicht vor eine "ausgemachte Gewißheit, sondern nur vor eine wahrscheinliche Conje"ctur an.

"Wir wollen itzt trachten, daß wir aus den bisherigen Observationen "einiges Licht mögen kriegen, wobey wir in dem Hinwegnehmen des Glau"comatis und Hinabdrücken der Cataractæ desto sicherer können verfah"ren. Der abgesonderte Stand des einen und andren von der Iride, wel"cher aus der sich noch ereignenden Erweiterung und Verengerung der Pu"pillæ erhellet, bestättiget uns die Möglichkeit der Operation. Woferne "sie aber allda anhängen, davon uns die Unbeweglichkeit der Iridis überzeugt:

" so darff man nichts damit anfangen; gleichwie ich alsobald etwas umständ-
" licher erörtern will.

" Ich habe in der ersten Observation ein Glaucoma vorgestellt, wel-
" ches in dem zwischen der Iride und der durchsichtigen Cornea enthaltenen
" Theil des wässrigen Saffts geschwommen. Diesen verdunckelten Cry-
" stallen-Cörper hat man durch eine an der Cornea gemachte Oeffnung ohne
" schlimmen Erfolg heraus gezogen. Es ist demnach zu gläuben, man kön-
" ne allemahl auf solche Art operiren, wenn das Glaucoma nicht anhänget,
" sondern in dergleichen freyen Lage ist; dieweil sich der wässrige Safft nach
" geheilter Wunde leichtlich wieder aufs neue sammlet, und die von der rück-
" ständigen Narbe am Auge veranlaßte Mißförmigkeit bey weiten nicht so
" groß ist, als die das Glaucoma verursachet. Man könte es auch mit so-
" thaner Operation wagen, so das Glaucoma zwar hinter der Iride, aber
" nur nicht angewachsen ist; obschon selbiges breiter wäre, als das Loch der
" Pupillæ: massen dieses sich gerne ausdehnet.

" In der vierdten Anmerckung zeigte ich noch ein Glaucoma, in eben sel-
" biger Situation als wie das erste; hingegen hieng es so veste an der Iride,
" daß als ich es heraus nehmen wolte, sich die Iris ehe von der Uvea loß ge-
" rissen, als daß sie von dem Crystallen-Cörper hätte abgelassen. Man muß
" sich daher in solchem Fall wohl hüten, daß man das Glaucoma nicht ver-
" schiebe; sintemahl ein Auge ohne Iride viel heßlicher als mit dem Glaucoma-
" te seyn würde.

" Endlich gedachte ich in der zweyten Observation einer Cataractæ, die
" rings herum an dem inwendigen Umkreise des von der Iride formirten Rin-
" ges vest war. In dergleichen Zustande rathe ich, man lasse ja die Ca-
" taractam wie sie ist, damit man die Iridem nicht ruinire. Wäre aber die
" Cataracta nicht daran vereiniget, so kan man sie nach der gemeinen Wei-
" se hinab drücken, oder sie durch eine in der durchsichtigen Cornea ange-
" stellte Incision heraus holen: es müste aber solche unterhalb daran ent-
" richtet werden, auf daß nicht hernach gerade vor der Pupillæ eine Narbe
" bleibe.

" Diese letztere, obwohl bis dato nicht gebräuchliche Manier, die ich
" jedoch beym Herausziehen eines Glaucomatis, mit gantz und gar hervor
" geronnenen wässrigen Saffte, wohl habe reussiren sehen, scheinet mir zum
" wenigsten eben so sicher als die erste, wie man die Cataractam insgemein
" zu stechen pflegt. Denn man wagt nicht so viel, wenn man den Staar
" lieber heraus als hinunter ins Auge schaffen will, allwo man ihn doch nicht
" recht erhalten kan, so man ihn hinunterwerts und dorthinter stösset, wo sich

die

die Fibræ ciliares an den Crystallen-Cörper hängen; welches aber ordentlich
üble Händel erwecket. Da hingegen weder die Incision die in die Cor-
neam, noch der Verlust des wässrigen Sasftes, verfänglich ist; gestalten
dieser sich in kurtzen wiederum ersetzt: und die Haut, welche man hierbey
zerschneidet, hat keine Gefässe; daher ist sie auch nicht wie andre, die de-
ren viele heegen, der Entzündung unterworffen. Wie man denn aus der
zerschnittenen durchscheinlichen Cornea nicht einen eintzigen Tropffen Blut
heraus lauffen siehet."

Anmerckungen über die *Cataractam* und das *Glaucoma*.

Von dem Sohne des Herrn de la Hire.

Aus den Memoiren der Königl. Französischen Academie der Wissenschafften zu Paris. Anno 1707.

"Ob ich schon nicht zweiffle, daß die Cataracta und das Glaucoma zwo
sehr voneinander unterschiedene Kranckheiten sind: so war ich doch
begierig die Cataractam stechen zu sehen, damit ich in meiner
Meinung völlig möchte gestärcket werden. Solches fügte sich den 22.
Novembris 1707. da der Engelländische Oculiste, Herr von Woolhouse,
die Operation verrichtete, und zwar in Gegenwart der Herren Jeaugeon
und Geoffroy, beyde von der Academie, auch vieler andrer Personen,
welche alle nebst mir einhellig davor hielten, daß dasjenige, was er in dem
behaffteten Auge hinab drückte, nichts anders wäre, als eine sehr harte,
ziemlich weisse Haut, die eine starcke elastische Krafft hat, so sich theils an
den daran befindlichen Falten, theils aus der Mühe abnehmen lässet, die
er anwenden muste, sie in dem Grunde des wässrigen Sasftes zu erhal-
ten. Und sobald als sie daselbst vest verblieb, erkannte der Patient aller-
hand Objecten; ohnerachtet sie in die sechs bis sieben Zoll weit vom Auge
entfernet, er aber ein alter Mann gewesen, dem die Augen tief im Kopffe
lagen."

Diese Umstände sind zu überlegen. Denn wer nur einige geringe
Kenntnis von der Structur des Auges hat, der wird wissen, daß das nicht
die Weite von 6. oder 7. Zollen ist, bey der ein alter Mensch, den man den
Crystallen-Cörper hinunter geschoben, Objecten unterscheiden könte: sin-
temahl diejenigen, denen man den Staar gestochen, sich nach der Opera-
tion der erhabenen Gläser bedienen müssen, wenn sie lesen wollen; es ent-

"stehe

" stehe nun gleich solche Schwachheit des Gesichtes durch die von der Ope-
" ration verursachte Verminderung des wässrigen Safftes, daher das Au-
" ge platter worden; oder es werde selbiges von den erlittenen Drückungen,
" die eben nicht geringe sind, oder von beyden Veranlassungen zugleich also;
" welches der Herr von Woolhouse öffters beobachtet zu haben, mich ver-
" sicherte.

" Wenn nun durch das blosse Hinabdrücken der Cataractæ die Figur des
" Auges so sehre verändert, welches aus der sich alsdenn viel weiter als vor-
" her ereignenden Vereinigung der Strahlen zu beurtheilen: was müste
" nicht geschehen, so man gar den Crystallen-Cörper hinunter triebe, der,
" wie bekannt, eine überaus grosse Refraction an den durchfallenden Strah-
" len macht, und daher das Gesicht nach den 2. Regeln der Optic gäntzlich
" stören solte. Allein, ich gläube doch, daß man durch einige äusserliche
" Hilffs-Mittel, das Gesicht ersetzen kan, wenn gleich der Crystallen-
" Cörper hinab gedrückt worden, wie sich hernach zeigen wird; wofern nur
" der wässrige und glaßförmige Safft ihre Durchscheinlichkeit behalten ha-
" ben, und nicht noch eine Gutta serena dahinter steckt. Denn die eintzige
" Ursache, welche zum Zweiffel von der Möglichkeit Anlaß gab, war die
" Vermengung des wässrigen Safftes mit dem glaßförmigen, die nach
" dem Hinabschaffen des Crystallen-Cörpers geschehen müste.

" Da man vermeinte, es ereigneten sich in diesen zween Säfften un-
" terschiedene Refractionen der Strahlen: so schlos man, weil es fast nicht
" möglich wäre, daß sich beyde vollkommen miteinander vermischen, oder
" eine reguläre Figur kriegen, es würden die Strahlen daher sehr auseinan-
" der geworffen, und könte folglich keine deutliche Bildung des Objectes zu
" gewarten seyn. Allein wir haben ein Experiment, welches diese Raison
" übern Hauffen wirfft, und hingegen dasjenige, was ich erwehnet, aufs
" beste bestättiget.

" Wir nahmen den glasförmigen Safft eines Ochsen-Auges, thaten
" ihn in ein rundes gläsernes Fläschgen, so ungefehr einen Zoll weit war; und
" nachdem wir das übrige gar mit Wasser angefüllet, fanden wir nicht den
" geringsten Unterscheid der Refraction zwischen dem glaßförmigen Saffte
" und dem Wasser. Denn obgleich erstgemeldter Safft weit schwerer war,
" als das Wasser: so sahe man doch durch diese beyde Feuchtigkeiten die
" Objecten in ihrer natürlichen Gestalt, man mochte sie betrachten wie man
" wolte. Daher darf man nicht zweiffeln, es könne ein Mensch, dem man
" den Crystallen-Cörper hinab gedrückt, vermittelst erhaben geschlieffener
" Gläser sehen, wenn sie so eingerichtet sind, daß sie den Abgang des vor-

gedach-

gedachten Cörpers ersetzen. Ich bin gesonnen, solches mit der ersten sich " præsentirenden Gelegenheit ins Werck zu richten, und hoffe allerdings, " es werde angehen, woferne nicht, wie schon oben erwähnet worden, der " wässrige und glaßförmige Safft etwa trübe sind; welches aber leichtlich zu " erkennen ist, wenn man sie durch die Oeffnung der Pupillæ beschauet; oder " auch so keine Gutta serena zugegen ist, die sich ebenfalls offenbaret, wenn " das Auge sehr schön und klar erscheinet, und inzwischen dennoch keinen Ein- " druck vom Lichte empfindet."

Observationes des Herrn *Mery* von der *Cataracta* und dem *Glaucomate*.

Aus den Memoiren der Königl. Französischen Academie der Wissenschafften zu Paris. Anno 1708.

"Ich übergab Anno 1707. den 23. Augusti der Academie meine An- " mercкungen auf das Systema der Herren Antoine und Brisseau, wel- " che behaupten, die Cataractæ seyen keine Häutchen, sondern ein " verdunckelter Crystallen-Cörper: und wenn solcher hinab gedrückt wor- " den, erlange der Patient das Gesicht wieder."

Zu Widerlegung dieses Systematis, bediente ich mich dreyer Obser- " vationen, womit mich nicht betrogen zu seyn vermeinte."

Erste Observation.

Ich war dabey, wie man einem Menschen von Sedan, einen gyps- " hafften gantz verdunckelten Crystallen-Cörper aus dem Auge zog; und " dieser Mensch konte nach solcher Operation nichts sehen."

Da ich nun durch die Aussage der berühmtesten Oculisten und in der " Optic erfahrnen Leute zu Paris gestärcket war, welche damahls gläubten, " man könne ohne dem Crystallen-Cörper nicht sehen: schlos ich aus der er- " sten Anmerckung, daß, weil der Crystallen-Cörper unentbehrlich zum Ge- " sichte erfodert wird: so muß man folglich allezeit, so offt die Patienten sel- " biges wieder kriegen, ein Häutchen hinab schieben; und weil man ver- " mittelst der Hinunterdrückung des Crystallen-Cörpers das Gesicht nicht " erstattete, so wäre es auch nicht allerdings nöthig zu bewerckstelligen. Al- " lein es hat mich die Experienz überwiesen, daß diese zwo Folgen falsch "

» sind, und dagegen die Herren Antoine und Brisseau recht haben, daß man » ohne dem Crystallen auch noch sehen kan; obschon nicht so gut als zuvor.

Zweyte Observation.

» Nachdem der Herr Littre der Academie eine häutichte Cataractam ge» zeigt, die an der Iride vest anhieng, und die Pupillam völlig verdeckte, so » ist ja klar, daß die zweyte Anmerckung das Systema dieser beyden Her» ren durchgehends umstösset, da sie gläuben, das Glaucoma und die Ca» taracta seyen keine wesentlich voneinander unterschiedene Fehler.

» Die dritte Observation, die ich vor wahrhafftig gegründet beyge» bracht, ist hierauf falsch erkennet worden.

Dritte Observation.

» Ich berichtete, wie mich ein Priester wegen einer Ophthalmie in sei» nem Auge um Rath ersuchte, bey dem ich zwischen der Iride und der durch» sichtigen Cornea eine häutichte Cataractam angetroffen, die im Diame» ter beyläuffig drey Linien hatte, und schön rund, weiß und platt zu seyn » schiene; welche Cataracta auch vor diesem schon hinabgeschafft worden, » und nicht wieder zum Vorschein gekommen, noch durch die Oeffnung der » Pupillæ hervor geschritten, als erst zwey Jahre nach der Operation. So » viel ist der kurtze Inhalt meines Memorials: nun habe ich aber seitdem fol» gendes daran beobachtet:

» Da dieser Priester nachgehends zum andrenmahl bey mir gewesen, » rieth ich ihm zur beständigen Verhütung seiner Ophthalmie, er möchte sich » die Cataractam vermittelst einer Incision an der durchscheinlichen Cornea » aus dem Auge heraus thun lassen; da ich ihn zugleich versicherte, er wür» de alsdenn wieder wie das vorige mahl stehen können. Auf solches mein » Wort gienge er den 17. April zu Herrn Petit, der ein geschwohrner Chi» rurgus zu Paris, auch ein berühmter Anatomicus ist, und die Operation » verrichten solte. Ich war, nebst dem Frater Charles von S. Ives, Chi» rurgo und Apothecker von S. Lazarus, der in diesem Frühlinge allein 57. » Staare gestochen, dabey. Der Herr Petit hat das Werck folgender mas» sen vollendet.

» Er stach mit einer Nadel, die eine Furche hatte, unterhalb der Pu» pillæ quer durch die Corneam transparentem, und schnitte mit einer » auf die Nadel gesetzten Lancette, die Corneam vom Eingang der Nadel

biß

biß zu ihrem Ausgang entzwey; hernach nahm er mit einem silbernen Löf- " felchen die Cataractam durch die gemachte Incision sehr behende heraus. " Es war aber selbige kaum in der Hand des Chirurgi, da wir schon alle " drey gewahr wurden, wie es in der That ein glaucomatischer Crystallen- " Cörper wäre, also, daß wir sowohl als andre, die entweder aus Curio- " sité, oder sonsten den Priester gesehen, uns mit unserm Urtheil betrogen " wissen musten, da wir den Zustand vor eine häutichte Cataractam hielten. " Woraus ich schliesse, daß noch bey Leb-Zeiten der behaffteten Personen, " der verdunckelte Crystallen-Cörper überaus mißlich von der Cataracta zu " unterscheiden ist; es sey denn, daß man die zween Cörper aus dem Auge " heraus hole, sonst ist keine Gewißheit. Daher mag man warten, biß " nach solcher Leute Tod: so wird die Section des Auges das beste Mittel " zur Erkenntnis der Wahrheit seyn."

Es haben sich aber alle, die diese vermeinte Cataractam in Augen- " schein genommen, daran verstossen, weil der im wässrigen Saffte gese- " hene verdunckelte Crystallen-Cörper des Priesters, zwischen der Iride und " der Cornea transparente, an einem solchen Orte, da es nicht fehlen kon- " te, ihn genau zu etkennen, rund von Figur, jedoch plat, weiß, undurch- " sichtig, und ungefehr drey Linien breit anzuschauen gewesen; hingegen " ausser dem Auge, in der freyen Lufft bemerckten wir, daß er die Form ei- " ner Linse, eine aus dem grünen ins gelbe spielende Farbe, einige kleine " Durchscheinlichkeit, und nicht mehr als etwa anderthalb Linie im Diame- " ter hatte. Wer mochte denn nun hier nicht betrogen werden?"

Der Priester ist itzt wohl restituirt, unterscheidet die Objecten, „ und siehet genug allenthalben frey gehen zu können. „

Ein gewisser berühmter Engelländischer Oculist, den man dieses Zu- „ standes halben zu Rath gezogen, meinte, es dürfte die von mir vorgeschla- „ gene Operation nicht angehen; er versicherte zugleich, daß dasjenige, was „ wir dabey vor ein Glaucoma hielten, nichts anders, als eine häutichte „ Cataracta wäre, und versprach es uns in Gegenwart der Academie, mit „ physicalischen und mathematischen Gründen darzuthun. Man nahm „ sein geneigtes Anerbieten gar gerne an, und bestimmte einen Tag dazu; es „ liesen aber leyder seine überhäuffte Geschäfften nicht zu, uns die verheisse- „ nen Erläuterungen zu geben. Der Priester, so die Operation ausgestan- „ den, kam in die Academie, wie der obbelobte Oculist verlangte. Man „ untersuchte das Auge, und befand, daß er vermittelst sehr erhaben ge- „ schlieffener Brillen grosse Buchstaben unterscheiden und lesen konte. Der „ Herr Petit legte gleichfalls dar, was er aus dem Auge gezogen: und je- „

„ dermann muste beypflichten, daß solches der durch die Maladie selbst ver-
„ kleinerte, und nach der Operation sehr ausgetrocknete Crystallen-Cörper
„ wäre.

„ Nachdem man der Compagnie in allem nach Wunsche Genügen ge-
„ leistet, und dabey von der Wahrheit einer Sache überwiesen worden, die
„ zum Heil derjenigen abzielet, so des Gesichtes unglückseeliger Weise durch
„ ein Glaucoma oder eine Cataractam beraubet worden: zeigte ich der Aca-
„ demie eben selbigem Tag, die Aug-Kugel eines den 22. dieses Monats im
„ Hôtel-Dieu verstorbenen Menschen, dem ich zu Ende des verwichenen
„ Maji, eine Cataractam stechen ließ, und solche sowohl als Herr Tibault,
„ der die Operation verrichtete, vor ein Häutchen hielte.

„ Wir gläubten es beyde daher, weil es ein weises und undurchsichtiges
„ Häutchen zu seyn schiene, und der Patient flugs nach dem Hinabdrücken
„ alle Objecten fein unterscheiden, auch immer besser sehen konte, biß er
„ den Geist an einer Kranckheit aufgegeben, die mit der Cataracta gantz kei-
„ ne Gemeinschafft hatte, und nicht von der schon ein Monat zuvor gesche-
„ henen Operation herrührte. Ich wolte es nicht anderst erkennen, biß
„ daß ich das Auge in Gegenwart der Academie geöffnet. Da ich mir nun
„ vestiglich eingebildet, ich würde alsobald derselben eine häutichte Catara-
„ ctam præsentiren, muste ich mich dagegen höchstens verwundern, daß
„ davor bloß einen glaucomatischen und röthlichten Crystallen-Cörper an-
„ traf. Er ist mit der Nadel zu unterst in dem glaßförmigen Safft hinab
„ bequemet worden, und hatte noch ein wenig Durchscheinlichkeit.

„ Die zwey vor häutichte Cataracten erachteten Glaucomata, so die
„ Herren von der Academie in einem Tage sahen, veranlassen uns, ohner-
„ achtet des Verstandes des obermeldten Oculisten zu sprechen, daß es sehr
„ schwehr, wo nicht gar unmöglich ist, diese zwo Kranckheiten zu unter-
„ scheiden; und daß dasjenige, was man bey der Cataracta hinunter zu
„ schieben vermeint, fast allezeit der Crystallen-Cörper ist; woraus jedoch
„ nicht folget, es seyen deswegen gar keine häutichte Staaren: also, daß
„ ich endlich zum gemeinen Besten, und zur Rechtfertigung der Herren Bris-
„ seau und Antoine gestehen muß, man könne den verdunckelten Crystallen-
„ Cörper ohne alle Gefahr hinunter stossen, dieweil man itzunder überzeugt
„ ist, daß man sowohl nach der Operation des Glaucomatis als der Cata-
„ ractæ, obschon nicht so vollkommen das Gesicht wieder erlanget; woferne
„ nur nicht zugleich eine Gutta serena, oder Verderbnis im glaßförmigen
„ Saffte ist.

„ Ich überlasse bessren Opticis, als ich bin, zu erklären, warum ein

„ ver-

verdunckelter Crystallen-Cörper, so lang er noch im wässrigen Saffte, „
en weder vor, oder hinter der Iride liegt, anderst erscheinet, als wenn er „
in der freyen Lufft betrachtet wird. Es dünckt mir diese Untersuchung cu- „
rieus und eines weitern Nachsinnens würdig zu seyn. „

Anmerckungen von der *Cataracta* und dem *Glaucomate*.

Verfasset durch den Sohn des Herrn de la Hire.

Aus den Memoiren der Königl. Französischen Academie der Wissenschafften zu Paris, vom Jahre 1708.

WIr haben von der Cataracta und den verschiedenen Meinungen von „
dieser und dem Glaucomate bereits einige Experimenten angefüh- „
ret, und Memoiren darüber eingebracht. Um aber allhier alle „
Zweydeutigkeit zu vermeiden, wollen wir diese zween Fehler mit denjeni- „
gen Namen nennen, welche ihnen die Alten beygeleget haben. Man ver- „
stehet nemlich durch das Wort Cataracta ein Häutlein oder Fell, so im „
wässrigen Saffte gezeuget wird, und die Licht-Strahlen in dem Grund „
des Auges einzudringen verhindert. Glaucoma hingegen bedeutet einen „
verdunckelten und undurchsichtigen Crystallen-Cörper. „

Man hat bißher allezeit geglaubt, gleichwie die meisten Operateurs „
behaupten, es könne das Gesicht nicht wieder erfolgen, ob man schon den „
Crystallen-Cörper hinab drücke, und dem Auge die Klarheit verschaffe. „
Allein die letzt gehabten und der Academie vorgetragenen Experimenten, „
gaben zu erkennen, daß der glaßförmige Safft eben solche Refraction „
macht als der wässrige: welches Cartesius scheint gewust zu haben, mas- „
sen er in seinem Tractat von der Dioptrica spricht: so daß die Licht-Strah- „
len biß in den Grund des Auges könten durchgehen, ohne ihrer Ungleich- „
heit halben zurücke gehalten zu werden: eben als wie sie durch ein Fläsch- „
lein, so mit dergleichen Feuchtigkeit gefüllet wäre, thun möchten; daß „
man demnach den Augen, die keinen Crystallen-Cörper mehr hegen, nicht „
anderst, als wie dieser durch seine inwendig im Auge verursachte Refraction, „
von aussen mit einem erhabenen geschlieffenen Glase zu Hülffe kommen „
kan; woferne sonst kein Mangel in den übrigen zum Gesichte benöthigten „
Stücken des Auges ist. „

Dieses ists auch, was einige sehr richtige Experimenten erweisen; „

„ daß

„ daß daher nicht zu zweiffeln, man könne mit einem Auge sonder Crystallen-
„ Cörper, vermittelst eines besondern Glases die Objecten sehen. Indes-
„ sen ob gleich die Meinung einiger Oculisten theilhafftig ist, da sie wolten,
„ es wäre keine Cataracta, sondern nur bloß ein Glaucoma, und solches
„ seye der verdunckelte Crystallen-Cörper: so muß man jedoch das Gegen-
„ theil gläuben, weil der Herr Littre, ein Mitglied der Academie, uns von
„ jemand ein Auge gebracht, worinne ein Häutchen war, welches an der
„ Oeffnung der Pupillæ vest hieng, und solche gantz und gar bedeckte.

„ Alle die Kennzeichen zur Unterscheidung der Cataractæ und des Glau-
„ comatis können uns manchmal betrügen, ausgenommen die an dem ver-
„ dunckelten Cörper im Auge zu beobachtende Farben, so von dem Glau-
„ comate sind. Denn wo man aus der mehresten Vestigkeit, die sich in
„ der Mitte der Pupillæ zeiget, wolte urtheilen, daß es der verhärtete Cry-
„ stallen-Cörper wäre, so dürfte man fehlen, weil es eine Cataracta seyn
„ kan, die gerade vor der Oeffnung der Pupillæ dicker ist, als in ihrer übri-
„ gen Ausbreitung; oder so man aus der scheinbaren übermäßigen Grösse
„ des duncklen Cörpers, welche die natürliche des crystallenen übertrifft,
„ schliessen möchte, es seye solches ein Häutchen, könte man ebenfalls in
„ Irrthum verfallen: und zwar wegen der Refractionen der vom Rande
„ des Crystallen-Cörpers herkommenden Strahlen, die im Durchgang
„ aus der Cornea in die Lufft viel ausstehen, und daher den Crystallen-Cör-
„ per gröſſer vorstellen können als er in der That ist.

„ In Betrachtung dessen, sind freylich die Oculisten in einigen Opera-
„ tionen, die sie verrichten, nicht allzu sicher, sie müsten denn ungemeine Er-
„ fahrenheit haben, und so lange mit der Nadel handthieren, biß sie den
„ durch die Oeffnung der Pupillæ im wässrigen Saffte wahrgenommenen
„ verdunckelten Cörper hinunter gebracht. Und wenn auch gleich nach der
„ Operation der Patient einen undeutlichen Schein im Auge kriegt: so ist
„ doch kein Beweiß-Grund einer abgelegten Cataractæ; massen er nicht min-
„ der nach hinunter gestossenem Crystallen-Cörper stehen kan. Woferne
„ er aber nicht das allergeringste Licht im Auge verspürt, und solches klar
„ und rein anzuschauen ist, so muß nothwendig ein andrer Fehler, z. E. eine
„ Amavrosis oder Gutta serena dahinter stecken; sintemahlen er von rechts
„ wegen das Gesicht allezeit wieder erhalten soll, es mag der Crystallen-Cör-
„ per, oder eine Cataracta hinab gedrückt worden seyn.

„ Es kan sich fügen, daß die Cataracta so dichte an dem Crystallen-
„ Cörper liegt, daß eines mit dem andren zugleich hinunter gebracht werden
„ mag, ob schon nur bloß eine Cataracta im Auge wäre. Diese Begebenheit

„ ist

ist wahrscheinlich genug, wenn man die Mühe bedencket, welche erfodert „
wird, so man ein Häutchen, das in seinem völligen Umschweiffe an dem „
Crystallen-Cörper vest anhänget, ohne solchen zu verletzen, und selbst „
vom Ligamento ciliari loß zu machen, absondern will; wie in einem an- „
dren Memoire erwähnet worden. Ferner könnte es geschehen, daß man „
bey dem Hinabdrücken der Cataractæ in einem sonst in allen Stücken „
gesund beschaffenen Auge, den Crystallen-Cörper nur irgendwo an ei- „
nem Theile abledigte, daß hernach, so die Cataracta forne hinweg geschaf- „
fet, der Crystallen-Cörper aber zum Theil abgetrennet und schräge verwen- „
det worden ist, der Patient, der sonsten wieder sehen solte, in solchem Zu- „
stande dennoch nicht zum Gesichte gelanget, dieweil die Schräge des „
Crystallen-Cörpers die Strahlen ungleich bricht; welcher Fehler jedoch „
wegen der Durchscheinlichkeit der dreyen Säffte des Auges von aussen „
nicht erkannt werden mag. „

In solchem Fall ist es schwehr eine Cataractam mit einer insgemein „
gebräuchlichen geraden Nadel hinab zu bringen, ohne dabey den Cry- „
stallen-Cörper anzutasten. Daher dürffte eine an der Spitze gebogene „
Nadel zu Vermeidung dieser Ungelegenheit nützlich seyn, wenn man sie „
mit der Vorsichtigkeit führte, daß unter dem operiren die hohle Seite „
gegen den Crystallen-Cörper gekehret wird; wie bereits gemeldet worden. „

Endlich zweiffien wir keines wegs, daß man allemahl nach der „
Operation wissen kan, ob man eine Cataractam oder den Crystallen- „
Cörper hinunter gedrückt hat. Denn wo der Patient die Objecten un- „
terscheiden kan, gleichwie es geschehen muß, wenn er keine Cataractam „
gehabt, das ist, nachdem der wässrige Safft wieder ersetzet ist, welches „
sich innerhalb wenig Tagen äussert, er ohne einer Brille oder doch nur „
einer solchen, die mit seinen Jahren und der Conformation seiner Au- „
gen, die sich offt in einigen Jahre sehr verändern, überein kömmet, „
benöthiget zu seyn, sehn kan: so ist es ein gewisses Zeichen, daß nur „
eine Cataracta oder ein Häutchen hinweg geschoben worden, wodurch „
das Auge auf keine Weiße an einem Stücke verwandelt werden konnte; „
massen das Häutchen nur einzig und allein die Oeffnung der Pupillæ ver- „
deckte. Wenn hingegen der Patient die Objecten nicht erkennet, es „
sey denn, daß er ein besondres Glaß zu Hülffe nehme: so ist es gantz „
richtig, daß man den Crystallen-Cörper hinabgetrieben, es mag nun „
nöthig gewesen seyn oder nicht. Denn da der Crystallen-Cörper nicht „
mehr vor der Pupilla stehet, hat man ihn mit einem auswendigen solchen „
Cörper zu erstatten, welcher ein erhaben geschlieffenes und in der Mitte „
ziemlich dickes Glaß ist. Indessen muß gleichwohl die Würckung vom „

Glaß

„ Glaß viel geringer als die vom Crystallen-Cörper seyn; gestalten die „ Refractionen der Licht-Strahlen auf dem Crystallen-Cörper in die „ Säffte des Auges nicht so groß sind, als die vom Glaße verursachet wer„ den, ehe sie ins Auge fallen: und der Crystallen-Cörper kein so hartes We„ sen, als das Glaß ist.

„ Allen bißher gedachten kan man noch eine Anmerckung vom Nutzen „ des Crystallen-Cörpers im Auge beyfügen, der daselbst, wie man se„ hen wird, eben von so grosser Wichtigkeit nicht ist, ob es wohl nicht „ also scheinet, als nur, damit die Vereinigung der durch die Säffte des „ Auges streichenden Licht-Strahlen gerade auf der Retina geschehen mö„ ge, daß dadurch das Gesicht vollzogen werde. Denn da man suppo„ nirt, daß das Auge rundlicht, wie eine Kugel, und einen Daumen breit, „ oder von sehr dünnem Glaße und mit einer Feuchtigkeit, wie Wasser „ gefüllet ist: so folget unstreitig aus den optischen Regeln, daß die unter „ sich gleich weit anlauffende Strahlen nach ihrem Durchgange, her„ nach zum höchsten sechs Linien weit ausser dem Auge im Foco oder „ Brenn-Punckte zusammen vereinbaret werden. Allein die Convexi„ tæt der Corneæ ist nicht so erhaben, als vom Auge; daher müssen sich „ die durchpassirenden Strahlen etwas näher als sechs Linien versamm„ len: und solcher Unterscheid mag sich wohl biß auf eine Linie erstrecken; „ daß also der Crystallen-Cörper, die Strahlen nur vier Linien weniger „ in der Ferne vereiniget, welches nicht viel ist: drum kan man nach „ dessen Hinabdrückung eben noch sehen. Indem nun der Effect „ des Crystallen-Cörpers nicht sonderlich zu verspüren ist, so kan man „ vermittelst eines tauglichen erhabenen Glaßes, leichtlich helffen.

„ Aus dem oben erläuterten möchte man wohl schliessen können, daß „ die Oculisten bißweilen den Crystallen-Cörper hinabdrücken, obschon „ nicht nothwendig: und was diese Meinung noch bestättigen dürfte, ist, „ daß diejenigen, an welchen die Operation gethan worden, besondere „ Brillen müssen gebrauchen; da ausser dem ferne von dar keine Ursache zu ge„ ben, welche zu gläuben bewegte, daß mehr Glaucomata als Cataractæ sind.

„ Wiewohl man nun nicht ohnfehlbar wissen kan, was man hinun„ ter gedrückt, als nach der Operation, da der Patient siehet: solches „ auch ihme weiter nichts nützet, wenn er nur das Gesicht wieder hat: „ so mag jedoch die Weiße, hiervon vergewissert zu seyn, den Oculisten „ einigen Vortheil verschaffen, weilen sie daraus erkennen, ob sie noch „ vor verrichteter Operation gut von der Kranckheit geurtheilet haben: „ dadurch sie denn in der Kunst vollkommener werden, und ins künfftige „ mit desto grosserer Sicherheit, und vermuthlich desto vorsichtiger in der „ Sache verfahren.

Von

Von den *Inciſionen* die an der *Cornea* gemacht werden.

Aus der Hiſtoire der Königl. Academie der Wiſſenſchafften zu Paris. Vom Jahre 1709.

„ DJe Chirurgie wird alle Tage kühner. Wir haben bereits in der „ Hiſtorie des Jahres 1707. von einigen Inciſionen, die in der „ Cornea geſchehen ſind, oder gethan werden können, Nachricht „ gegeben. Der Herr Gandolphe, welcher die Hiſtorie inzwiſchen mit „ einem ziemlich groſſen Articul vermehret hat, ließ dieſe Operation zu „ Dünkirchen an einer Perſon ausüben, die einen Schlag aufs Auge em- „ pfangen, wodurch viel Blut in den wäſſrigen Safft gekommen. Gleich- „ wie nun erſtermeldter Safft gantz und gar verdunckelt worden, ſo war „ auch das völlige Geſicht hin, alſo, daß das ſtärckſte Licht wenig Em- „ pfindung im Auge machte. Sonſten war kein anderer Zufall dabey. „ Es urtheilte der Herr Gandolphe, daß des Blutes allzuviel wäre, als „ daß es mit äuſſerlichen Mitteln, und zwar ſo geſchwinde könnte zertheil- „ let werden, alſo, daß der wäſſrige Safft durch deſſen langen Auffenhalt „ wohl allezeit trübe hätte verbleiben müſſen. Daher nahm er die Reſo- „ lution, die Corneam dieſes beſchädigten Auges zu öffnen: und ließ dem- „ nach drey Inciſiones daran vollführen, weil nicht alles, was heraus „ ſolte, durch die zwo erſten herausgegangen. Sie geſchahen alle drey in „ die quere, und verurſachten keinen Schmertzen. Man applicirte aufs „ Auge nichts als Bäuſche, die mit einer Mixtur, als **vier Untzen Wegbreit-Waſſer** und **zwo Untzen Wund-Waſſer**, an- „ gefeuchtet wurden. Das Auge hat in Zeit von acht Tagen ſeine natür- „ liche Durchſichtigkeit wieder erlanget, und blieb keine Narbe von den „ Inciſionen rückſtändig. Dieſe letzere Begebenheit iſt ſehr anmerckens- „ würdig. Der Herr Gandolphe ſagte, er habe ſie in einem alten Me- „ diciniſchen Buche angetroffen; ſie ſeye aber allerdings in der Vergeſſen- „ heit verborgen geweſen.

„ Bey dieſer Cur befand man, daß die zertheilenden Kräuter, als „ **Peterſil** und **Körbel**, die in gequetſchten Wunden zur Zertreibung „ des verſtockten Geblütes ſonſt überaus kräfftig und dienlich ſind, in dem „ Auge eine ſchlimme Würckung thaten, Schmertzen erweckten, und das „ Geſicht verminderten.

„ Wie das Auge geheilet war, ſahe man daß die Pupilla ſtets ſehr „ erweitert blieb, alſo, daß ihr Diameter noch einmahl ſo groß worden,

„ als er zuvor gewesen. Und da der Aug-Apffel rund war, konnte man
„ vermuthen, es müste die Iris, welche selbigen formiret, durch die Ver-
„ letzung mit der Lancette, ihre Bewegung eingebüsset haben. Sie hat
„ solche auch zum wenigsten meistentheils verlohren, aber aus einer andren
„ Ursache. Wahrscheinlich durch den Schlag, der die Extravasation des
„ Bluts machte. Das Auge, welches eine weitere Pupillam hat, wird
„ bequemlicher seyn, wo die Person in schwächerem Lichte ist; das andere
„ hingegen, wenn sie sich in stärckerem aufhält; und ist wohl zu gläuben, daß
„ dieses die Oberhand gebraucht, so sie hat.

„ Der Herr de Littre füget der Observation des Herrn Gandolphe fol-
„ gende Erinnerungen bey.

„ Er will, man soll aus obigen keinen allgemeinen Schluß machen,
„ daß die Incisiones in der Cornea keine Narben hinterlassen. Der Herr
„ Gandolphe ist selbst der Meinung, daß dergleichen erfolgen müssen; zu-
„ mahl wenn sie in solchen geschehen, die mit Zufluß suppuriren, oder
„ entzündet sind. Denn wo das Gewebe und die Gefässe der Corneæ
„ aufs äusserste erweitert sind, so dringet der Nahrungs-Safft häuffig
„ dort hinein, schmiegt sich unordentlich an, und veranstaltet eine Nar-
„ be: Jedoch ist nicht zu läugnen, daß auch andere Casus seyn können,
„ da diese Ursache nicht statt findet; gleichwie in jenem wovon nun ge-
„ sprochen worden.

„ Der Herr de Littre räth, man soll die Incision allezeit am untersten
„ Theil der Corneæ anstellen: damit nicht nur der Eiter oder das extravasirte
„ Geblüt desto leichter können heraus lauffen: sondern auch, daß die, in al-
„ lem Fall, rückständige Narbe, dem Gesichte nicht so schädlich seyn möge.
„ Und dieser letztern Ursache halben, muß die Incision so klein seyn, als im-
„ mer möglich.

„ Ferner soll das Instrument, so man dazu anwendet, wohl schneiden,
„ aber nicht sehr spitzig seyn. Wohl schneidend, daß durchs ansetzen, die
„ Aug-Kugel nicht zu starck bewegt werde, und die Gefässe, woraus das
„ Blut entronnen, sich nicht wieder aufs neue öffnen. Nicht sehr spitzig, da-
„ mit man die Iridem desto weniger verletze.

„ Und daß solchem Ubel noch besser vorgebeuget werde: ermah-
„ net er den Chirurgum, er soll, ehe er noch die Incision verrich-
tet, die Aug-Kugel fein veste setze setzen, und also richten, daß
die Iris, so weit sichs thun lässet, von der Cornea
„ entfernet sey.

Von

Von den Kranckheiten des Auges.

Anderer Theil,

Worinne die Kranckheiten des glasförmigen Cörpers, des wässrigen Saffts, der Retinæ, des Nervi optici, der Uveæ, der Corneæ und der Häute begriffen, welche das Weisse im Auge formiren.

Das I. Capitel.

Von den Kranckheiten des glasförmigen Cörpers.

WEil ich die Beschreibung der Augen-Kranckheiten bey den inwendigen angefangen, und zuvörderst des Crystallen-Cörpers seine abgehandelt, welche zu gegenwärtigem Tractate Anlaß gegeben: so werde in eben selbiger Ordnung solches mein Vorhaben in Erörterung der Zustände fortsetzen, woran ein jedes in der Aug-Kugel verschlossenes Theil leiden kan; hernach will mich zu der Corneæ und Conjunctivæ ihren wenden, und also zurückegehend allen übrigen an dem Globo hängenden und in der Orbita eingeschränckten Stücke ihre erklären, endlich aber mit denen an den Augen-Winckeln und Liedern den Beschluß machen.

1. Von der Zerschmeltzung und *Corruption* des glasförmigen Cörpers.

Da ich bereits im 18. Capitel des Ersten Theiles auf Veranlassung des **wanckenden Staares** von der **Zerschmeltzung und der Verderbung des glasförmigen Cörpers** gesprochen / will ich hier nichts mehr davon erwehnen, weilen sie allda zur Genüge erleutert habe, auch sonst weiter keine Hülffs-Mittel darwider vorschlagen kan; indem es eine incurable Sache ist.

2. Von seiner wider den Lauff der Natur beschaffenen Ausbreitung oder *Extension*.

Ich eigne ihm hiermit eine andre Kranckheit zu, die ich nicht wohl deutlich entdecken könnte, wo nicht zu erst derselben Symptomata vortrüge.

Ich hatte vielmals Patienten, die über Schmertzen am vördern Theile des Hauptes und am Auge, einige nur auf einer Seite, andre auf beyden klagten; nach diesem Schmertzen, der sich bey manchem gantz legte, bey etlichen aber blos nicht mehr so hefftig continuirte, zeigte sich auf der Seite, wo der Schmertz war, die Aug-Kugel ein wenig grösser und höher hervor getrieben; die Pupilla öffnete sich viel weiter als sonsten, zog sich hingegen in der Tages-Helle oder vor dem Sonnen-Lichte wieder gantz wenig und sehr schwer zusammen, anbey ward das Gesicht so schwach, daß sie das Licht mit Noth und die allgemeinen Objecten höchst übel unterscheiden und nicht einmal alleine gehen konten. In den meisten eusserten sich solche Accidentien an beyden Augen, entweder zugleich, oder an einem nach dem andren. Etliche fühlten vor der Verringerung der Sehens-Krafft keine nachdrückliche Schmertzen, sondern nur wie einige Schwere im Auge; bey andren aber war er gewaltig. Bisweilen fand ich die Aug-Kugel nicht ausserordentlich hervor erhoben, zumalen bey denen, welche von Natur schwartze Augen haben, deren Häute gemeiniglich dicker und stärcker sind; auch an denen, deren beyde Augen litten. Hingegen traf ich bey denjenigen, ein grösseres Auge an, die da blaue, weisse, graue, und wohl geöffnete Augen führten, auch nur ein eintziges angefochten war. Endlich nahmen mit der Zeit so wohl unter dem Gebrauche etlicher Medicamenten, so ich hernach benennen werde, als ohne Artzeney gedachte Accidentien ab, und die meisten Patienten erlangten nach nnd nach ihr Gesicht wieder; jedoch sahen sie etwas weniger scharf als vor der Kranckheiten.

Wenn

Wenn ich alle diese Symptomata erwege, urtheile ich, die Aug-Kugel könne nicht grösser und erhabener werden, als vermöge einer darein fliessenden und sich ansammlenden Feuchtigkeit. Dieses nun gesetzt, spreche ich, solche Feuchtigkeit stecke nicht in dem Raum, den der wässrige Safft besitzet, und vermehre selbigen. Denn so dieses wäre, würde zwar gewißlich die Aug-Kugel ziemlich ausgebreitet, allein die Pupilla fände sich nicht erweitert, und fast unbeweglich; indem die Feuchtigkeit, weil sie durch die Pupillam passiren kan, sich gleichaus zwischen die Iridem und die durchsichtige Corneam setzte, und folglich die Uvea nicht auf einer Seite mehr als auf der andren drückte, daß demnach die Uvea ihre Bewegung, und ihre Oeffnung die gewöhnliche Weite behielte. Wo ist sie also? ich antworte, es sey allerdings zu gläuben, daß sie im glaßförmigen Cörper ist, und selbigen mercklich vergrössert.

Woferne man überleget, was ich im 14. Capitel der Beschreibung des Auges von der Nahrung dieses Cörpers gemeldet, wird man leichtlich erkennen, daß, wenn der Nahrungs-Safft, der sich stets durch die Uveam und den Circulum ciliarem absondert, und durch die Ciliar-Fasern oder Gänge, dem glaßförmigen Cörper zukömmet, daselbst er richtig in alle Zellen schreitet, klebrichter und dicker ist, als er von rechtswegen seyn solte, und zwar so, daß er zufolge des Wegs der Circulation nicht durch die Poros der äussern Haut dieses Cörpers fort kan; als muß nothwendig mehr davon in selbigem verharren, als zu seiner Nutrition und natürlichen Anfüllung erfodert wird: und weilen immer mehr hinzu trit, so breitet sich der Cörper unumgänglich viel weiter aus.

Nun kan der Glaß-Cörper nicht grösser und ausschweiffiger werden, ohne daß obige Symptomata nicht alle darbey entstünden: 1. muß das Auge ein bischen grösser scheinen, wo sich nicht irgend die Dicke der Corneæ der Ausdehnung wiedersetzet. Denn der glaßförmige Cörper nimmt bereits den mehresten Theil davon ein. 2. Die durchsichtige Cornea muß erhabener seyn; weil der wässrige Safft starck hervor getrieben wird. 3. Die Patienten müssen im Anfang und Fortgang der Kranckheit Schmertzen im Auge, und aus Sympathie, im Vörder-Theil des Haupts wegen der Ausspannung der Häute der Auge-Kugel und der andren in solcher enthaltenen Membranen empfinden; der Schmertz vermindert sich aber in dem Statu, dieweil weiter keine neue Extension erfolget, auch ist der Schmertz geringer, so die Anschwöllung des Glaß-Cörpers nicht allzu sonderbar ist; ingleichen da die Feuchtigkeit, welche es verursachet, nur gantz gemächlich zufleußt, und gar allmählig angesammlet wird. 4. Die Pupilla muß weiter

und fast ohne Bewegung seyn. Denn da der Glaß-Cörper sich ausbreitet, wird der forne mitten an ihme bevestigte Crystallen-förmige vorwerts gezwungen, und drücket den vördern Theil der Uveæ, auf eben solche Weise, als ich bey der Protuberanz des **Crystallen-Cörpers** dargethan habe. 5. Das Gesicht muß äusserst abnehmen. Denn diese Licht-Strahlen brechen sich wegen der veränderten Situation des Crystallen-Cörpers, nicht mehr, wie sie solten: und über dieses, weil die Fühlung der Retinæ geschwächet wird; indem sich der Glaß-Cörper an sie stemmet. 6. Endlich muß das Gesicht wieder kommen, wenn die Circulation solcher überflüßigen Feuchtigkeit wieder von statten gehet, und gedachter Cörper seine ordentliche Beschaffenheit erreichet; jedoch ist es etwas blöder: sintemalen sich im glasförmigen Cörper keine so bedenckliche Veränderung zutragen kan, daß nicht allda, und in andren Theilen der Aug-Kugel, die damit interessirt gewesen sind, einige Ungelegenheit verbleiben solte.

Wenn die Feuchtigkeit, so den glaßförmigen Cörper anfüllet und ausbreitet, während ihrem dasigen Auffenthalt nicht verdirbt, zeiget es an, daß sie pur und natürlich, und nur der Nahrungs-Safft dieses Theiles ist, wie ich ihn supponirt habe, der sonst keinen Fehler an sich hat, als daß er zu kleb-richt und nicht allerdings circuliren kan. So es hingegen eine anderwertige, saure und maligne Feuchtigkeit wäre, die sich mit selbigem Saffte vermengte, würde sie ihn verderben, und die Zerschmeltzung des Cörpers verursachen, wie ich zuvor bey der **wanckenden** Cataracta gesagt habe.

Es ist die bewuste Kranckheit in ihrem Anfang überaus schwehr von der **Hervorrahung des Crystallen-Cörpers**, auch selbst von der **wahren** *Cataracta* zu unterscheiden: indem sie fast einerley Zeichen führt. Aber nach der Hand, da man ihren geschwindern Wachsthum erfähret, wobey doch keine Veränderung des Crystallen-Cörpers zu mercken ist; und da einige Zeit nach ihnen völlig erreichten Stand, die Patienten das Licht ein wenig besser zu spüren beginnen, alsdenn wird man von ihrer Beschaffenheit hinlänglich vergewissert.

Leute von melancholischer und schwartz-gallichter Complexion, haben zu Zeiten diesen Zustand. Am meisten aber sind selben die schwangern Weiber unterworffen, welche nicht ferne von solchem Temperament: gestalten bey ihnen manchmalerstgedachte Maladie vom zweyten Monat ihrer Schwangerschafft sich anfänget, und offt biß nach ihren Wochen dauret. Nicht minder leiden auch die Weibs-Personen daran, die ihre Reinigung gar nicht, oder unrichtig haben, denen sie gleichfalls bisweilen vier, fünff Monate anhänget.

Unsere Practici confundiren die erwehnte Kranckheit mit der Gutta serena,

na, weil kein andrer Fehler im Auge zu sehen, als die Erweiterung der Pupillæ; ich will aber den Unterscheid davon bey Abhandlung desselben Gebrechens zeigen. Sennertus hat sich auch darinne verfallen: und ist es ohne Zweiffel eben dieser gegenwärtige Zustand, den er als einen Affect des Nervi optici im 37. Capitel der 2. Section des 1. Buches des 3. Theil der Praxis medicæ beschreibt, da er spricht: Cognoscitur hoc malum quod oculi plane clari apparent, nihilque vicii in iis animadvertitur, nisi quod pupilla nigrior & amplior apparet. " Das ist: man erkennet dieses Ubel " daran, daß die Augen gantz rein, und weiter nicht mangelbar scheinen, " ausser, daß die Pupilla schwärtzer und mehr geöffnet ist." Und ob er wohl " der andren von mir angezogenen Merckmahle nicht gedencket, sind doch die angedeutete Schwärtze und Ausbreitung der Pupilla schon zur Differenz solcher Kranckheit und der Guttæ serenæ genung. Ja, seine Observation von einigen schwangern mit sothanigem Zustande behafften Weibern, der vier, fünff, sechs Monate, und bey etlichen biß gar nach ihren Wochen angehalten, und hernach von freyen Stücken wieder vergangen, bekräfftiget mich in meiner Meinung.

Diese Kranckheit lässet sich nicht allemahl heben. Wenn die Feuchtigkeit, so sie verursachet, allzu klebricht, und an statt sich zu vertheilen, und wieder ihren rechtmäßigen Lauff zu nehmen, verdicket wird, ist sie vielfältig incurabel; verdünnet sie sich hingegen, wird flüßiger, und kan circuliren, so ist sie noch zu überwinden. Man wird es schon gleich gewahr, da sie in ihrem Statu begriffen. Denn so die Patienten noch einigen Schein haben, und hernach mit der Zeit anfangen, die Objecten ein wenig deutlicher zu unterscheiden, ist es ein sehr gutes Anzeichen.

Was nun die Cur anbelanget, ist leicht zu erachten, daß im Anfang und Wachsthum des Ubels die Aderlässen auf dem Arm, der Jugular- oder Drossel-Adern, auch so gar die Puls-Ader-Oeffnung am Schlaff, und die Venæsectionen am Fuß, bey Manns-Personen, denen die Hæmorrhoides ins Stecken gerathen, oder Frauenzimmer, welches Verstopffung ihrer Reinigung hat, wo Vollblütigkeit zugegen ist, zuträglich sind; ferner, daß ein hinter den Kopf gesetztes, und viele Monate lang offen gehaltenes Fontanell, Blasen ziehende Dinge vor oder hinter den Ohren, und andre dergleichen Mittel, die da ausführen und ableiten, unter geschickter Anwendung nach der Hefftigkeit des Zustandes und der Kräffte des Patienten, in dem Fortgang der Kranckheit ebenfalls nützlich; sowohl als in dem Statu und gegen der Declination, die Universal-Purgantia, so man nach dem Temperament des Patienten einrichtet; hernach die Specifischen, die man absonderlich

derlich vor Haupt- und Augen-reinigende erachtet, weilen sie tieffer in die Feuchtigkeiten eindringen, sie von abgelegenen Orten her zu ziehen, und so fort aus dem Leibe hinaus jagen; gleichwie die Pilulæ fine quibus, die man von einem Scrupel bis auf ein halb Quentchen nach dem ersten Schlaff, oder früh nüchtern giebt. Die Pilulæ de Hiera cum Agaric. oder auch die gemeinen de Agaric. item die Cochiæ, und andre mehr, können auf eben solche Weise verordnet werden.

Solche Purgationen wiederhohlet man alle sechs oder acht Tage, und nach erheischender Noth, noch öffter. Bey schwangern Weibern muß man behutsam damit verfahren, und den Rath der Herren Medicorum zu Hülffe nehmen. Die zwischen Tage gebrauchet man mit Nutzen ein Decoctum aus **einer Untze Sarsaparill und einer halben Untze China-Wurtzel**, welche man in zwo Pinten Wasser infundiret, und den vierdten Theil einkochen lässet. Hiervon reicht man dem Patienten früh und abends, vier oder fünff Stunden von der Mahlzeit an zwey Gläser voll: und dieses vierzehen Tage, bis drey Wochen, damit man vermittelst der Verzehrung und Austreibung der Feuchtigkeiten durch die Transpiration, auch zugleich diejenige vermindere, so sich im Glaß-Cörper angesammlet hat.

Dieses sind also die Medicamenten, deren ich mich in solchem Zustande mit ziemlich guter Würckung bedienet. Die Bähungen und Collyrien halte ich hier und in einigen andren Gebrechen der inwendigen Augen-Theile vor unnützlich; zum wenigsten habe sie noch nichts grosses ausrichten sehen. Will man sie inzwischen gleichwohl anwenden, können es welche seyn, die da verdünnen und zertheilen.

3. Die Zergäntzung und andre Fehler des Glaß-Cörpers.

Die Solutio continui, oder Zergäntzung des glaßförmigen Cörpers, sie rühre gleich von einem Schlage auf das Auge, der gedachten Cörper zerbricht und zerreisset: oder von einer mit einem spitzigen oder schneidenden Instrument entrichteten Aug-Wunde: oder von der Zernagung vermöge einer in das Auge ergossenen eiterichten Materie her, gehöret auch unter die Zahl seiner Kranckheiten. Da er aber in solchen Angelegenheiten nicht allein schadhafft ist, sondern nebst ihm, noch die benachbarten Theile leiden / und die Folge selbiger allgemeinen Zustände die Confusion und Verheerung des Auges ist, so will ich erst im achten Capitel davon sprechen.

Man eignet ihm noch etliche andre zu, als, da er wegen Abgang der Nah-

rung kleiner wird ; allein solches gehöret zur Atrophia, oder Schwindung des gantzen Auges , wovon ich im siebenden Capitel tractire ; und wenn er dunckler wird : wovon ich aber noch nichts observiret, daher melde auch nichts davon, so wenig als von seiner verwandelten Stelle.

Uber dieses will man noch der Haut, so ihn und den Crystallen-Cörper umfässet, eigene Kranckheiten beymessen : wie sie nemlich dicker werde , so viele Feuchtigkeit in sich ziehe , wovon ihre Durchsichtigkeit sich vermindert ; ingleichen, daß sie schlapff und und runtzelicht werde ; daß kleine Blätterchen, Schwären , Narben an ihr entstehen : daher man diese Gesichts-Schwächungen nacheinander holet , deren einziger Name die wesentliche Eigenschafft davon ausmachet. Ich meines wenigen Ortes hingegen, erkenne keine anderen Gebrechen gedachter Haut , als diejenigen , wovon ich bey den unterschiedlichen Alterationen oder Verderbnissen des Crystallen- und Glaß-Cörpers gehandelt: und diese, so ihm irgend wegen der Verheerung der übrigen innwendigen Aug-Theile , oder in der Kugel stockenden eiterichten Materien zustossen. Es sind demnach solches gemeine Kranckheiten , wovon man ohne Nutzen insonderheit schreibet.

Das 2. Capitel.

Von den Kranckheiten des wässrigen Sasftes.

1. Von dessen unrechtmäßigem Uberfluß.

DEr wässrige Safft fehlet, so er in allzu häuffiger Menge vorhanden. Es entspringet solche vielfältig von der Entzündung der auswendigen Aug-Theile. Denn da das Blut in den Venis gehemmet wird , kan der wässrige Safft nicht frey circuliren , weswegen er im Globo sich verstellet, und sie ausdehnet. Starcke Versetzungen schleimichter und pituitöser Feuchtigkeiten in dem Auge , vermehren ihn ebenfalls.

Man erkennet diesen Zustand, daß die Aug-Kugel etwas gröſſer , und weiter hervor stehet, als gewöhnlich ; aus dem üblen Gesichte ; aus der natürlichen Ausbreitung der Pupillæ, und aus der Anwesenheit andrer Kranckheiten , wovon selbiger herrühret , und nur ein Zufall ist.

Wenn die Entzündung nachlässet , gehet die Circulation dieses Sasftes auch wieder , und das Auge gelanget zu seinem ehmahligen Stand. Zeucht also die überhäuffte Ansammlung des wässrigen Sasftes , unter den Inflam-

mationen der äusserlichen Theile des Auges, wenig Ungelegenheit nach sich; allein, so sie von vielen versetzten Feuchtigkeiten entstanden ist, wird sowohl er als andere inwendige Theile des Auges vielmals corrumpirt.

Man hat in der Cur dieses Affects, der Tractirung der principal-Zustände, wovon er herstammet, nichts besonderes beyzufügen. Daher lese man das 6. und das 13. Capitel.

2. Von seiner Verminderung/ und seinem Ausfliessen.

Auch fehlet er, da er weniger wird, oder heraus fleußt. Die **Verminderung** geschiehet entweder aus hohem Alter, oder hefftiger Kranckheit, oder Abzehrung des Auges. Er **rinnet** heraus nach einem Stich, auf Wunden und Schäden, die biß durch die Corneam dringen. Nun mag dergleichen Verminderung herkommen wo sie will, so setzet sich das Auge; die Iris, und bisweilen die Cornea, rümpfet sich, und die Patienten unterscheiden die Objecten gar hart.

Wenn die Verminderung ein hohes Alter zum Grunde hat, ist es etwas sehr rares, daß dieser Safft wieder in so zulänglicher Quantität gezeuget werde, um die Aug-Kugel so ausgedehnet zu erhalten, als sie zuvor war. Ich habe es niemalen beobachtet; doch lieset man Exempel davon.

So sie von einer gewaltigen Kranckheit herrühret, wird bewuster Safft, mit erfolgender Gesundheit, wieder erstattet.

Ist eine Auszehrung oder Schwindung des gantzen Auges daran Schuld, so findet er sich nicht mehr wieder ein.

Und wenn solcher Safft vermittelst eines Stiches, einer Wunde oder Ulceration aus dem Auge geflossen, wird er gleich wieder ersetzet, so bald als der Stich, die Wunde oder der Schade nicht mehr weit genug offen, daß er durch könte; das Gesicht stellet sich auch wieder ein, wo nicht alle solche Sachen andere Händel angerichtet, oder der Abgang gar zu übermäßig gewesen ist.

Ich habe die Ursache dieser Ersetzung im 14. Capitel der Beschreibung des Auges, und eben davon in der 6. Observation des 14. Capitels des ersten Theiles ein Exempel angeführet; gedencke auch weiter unten bey den Wunden und Schäden der Corneæ noch ein und andres anzubringen.

Gleichwie ermeldte Ersetzung blos von der Natur dependiret, so gebrauchet man dazu keine andre Mittel, als diese, welche den Wunden, Ulcerationen oder andren Gebrechen dienlich sind, wovon sie entstanden.

3. Von seiner mangelbaren Dicke.

Es ist gleichfalls ein Fehler, wenn offt berührter Safft, mehr oder weniger klebricht, als er von rechtswegen und natürlicher Weise seyn solte. Ist er es mehr, so wird das Auge nicht so gar klar und frisch: ist er es aber weniger, scheinet selbiges heller. Solche Fehler beziehen sich auf die general-Dispositon des Geblütes: und habe ich bey Oeffnung der Thier-Augen vielfältig wahrgenommen, daß in denen, welche Abscesse oder scirrhöse Geschwulsten in den Eingeweiden hatten, der wässrige Safft so wenig klebricht war, als gemeines Wasser. Man wendet wider diese Zustände keine besonderen Medicamenten an.

Das 3. Capitel.

Von den Kranckheiten der *Retinæ*.

1. Von der nächtlichen Blindheit.

WEnn die Retina eine Ausbreitung, oder vielmehr ein dünnes und überaus zartes Gewebe aus den weichen und marckichten Fasern des Nervi optici ist, wie ich im 9. Capitel der Beschreibung des Auges dargethan: so kan man vorgeben, daß die Kranckheiten, welche selbige betreffen, offt und zugleich den Nervum opticum angreiffen: und daß diese, so erst gedachten Nerven zustossen, auch solche Haut antasten.

Es kan der Oculiste nicht allemal dieser Theile ihre Fehler von sich selbst entdecken. Vielfältig haben sie gar keine merckliche Zeichen, und muß man blos aus dem Bericht des Patienten davon urtheilen.

Also, wenn ein Mensch, der jederzeit gut gesehen, und am Auge keinen offenbaren Mangel führet, sich beklaget, daß er zwar bey lichten Tage mittelmäßig wohl siehet; mit harter Mühe, so das Licht schwach; des Abends und Nachts aber, auch so gar bey dem Monden-Schein gantz nicht: so ist solches diejenige Kranckheit, so unsere Autores die nächtliche Blindheit nennen. (a)

Ich mag mich allhier nicht mit der Wiederlegung der Opinion unserer Autorum von der Ursache dieses Zustandes aufhalten, da die vornehmste, ihren Einfall nach, eine eingebildete Dicke der Gesicht-Geister ist; nur sprechen

(a) *Nyctalopia.*

che ich, sie komme entweder daher, daß die Fasern der Retinæ ein bischen allzu zähe sind, weshalben sie wohl ein starckes, aber kein schwaches Licht rühren und bewegen kan; oder es müssen eben selbige Fasern mit schleimichten Feuchtigkeiten überzogen seyn, welche ihre Fühlung vermindern, die von einem geringen Lichte nicht geschehen kan; da hingegen ein nachdrückliches solche Hindernis überwindet.

Woferne diese Kranckheit eingewurtzelt hat, und von allzu harter Consistenz der Fasern der Retinæ herrühret, wie sichs gemeiniglich meist bey alten Leuten füget, so ist keine Hülffe zu gewarten; sie lässet sich aber vertreiben, so sie noch neu und von überschleimten Fasern der Retinæ herkömmt: zumal wenn es junge Leute sind, die damit behafftet, die offt ohne eintziges Medicament wieder davon befreyet werden.

Gleichwie wir, ausser dem Bericht des Patienten, keine Zeichen haben, die den Zustand zu erkennen geben, also fehlen auch diejenigen, woraus man schliessen möchte, ob er curabel seyn werde oder nicht. Ist demnach rathsam, man brauche allezeit im Anfang die darwider dienliche Mittel.

Zu diesem Ende bestimmet man dem Krancken eine genaue Diæt-Ordnung, lässet ihm auf dem Arm, oder die Jugular-Ader, oder auch die Puls-Ader am Schlaff, wenn er vollblütig ist. Hernach purgirt man ihn mit den Pilulis fine quibus, den Cochiis, Lucis, und dergleichen. Bisweilen wendet man Vesicatoria, Fontanelle, Masticatoria, und mehr Dinge an, welche die Feuchtigkeiten aus den benachbarten Theilen abführen. Man lässet ihn das Decoctum aus Sarsaparilla und China trincken; und observiret man im übrigen alles, wie ich im ersten Capitel gesagt. Ich habe viele auf solche Weise tractiret, die alle gäntzlich wieder zu ihrem stetigen Gesicht gelanget.

Unsere Autores verordnen auch hierzu eine Menge Collyrien, die in Wahrheit zu einigen Gebrechen der Corneæ nützlich; aber hier vergebens sind. Denn sie können nicht bis zu dem Ort des Affects eindringen. Die Einbildung, so sie sich von der Kranckheit machten, könte ihre Praxin noch entschuldigen; aber die fruchtlose Würckung derselben Application, welche sie ohne Zweiffel erkennen musten, benimmt ihnen alle Verantwortung.

2. Von der Blindheit bey Tage. (a)

Wenn dargegen jemand klaget, er könne bey Tage das Licht sehr übel ver-

(a) *Hemeralopia.*

vertragen, und die gemeinen Objecten schwer unterscheiden; Abends, Nachts, und im Schatten aber, könne er es besser ausstehen, und die vorkommenden Dinge erkennen: so urtheilet man ingleichen, daß dieses eine Kranckheit der Retinæ ist, und auf ihren Fasern beruhet, die mehr gespannet sind, als sie solten; es mag nun solches von einer entzünderischen Disposition, oder Trockenheit herrühren; daher denn die Retina so empfindlich ist, daß sie ein etwas starckes Licht mit allzu strenger Antastung ihrer Fasern, verletzet: und ein gantz schwaches, nichts schmertzhafftes in ihr erreget, weilen es sie nur so viel angreiffet, als zu dem sehen nothwendig ist.

Die inflammatorische Beschaffenheit der Retinæ entspringet meistens von einer hefftigen Ophthalmie; oder von Blattern, Abscessen und Ulceribus der Corneæ, auch von ihren Verwundungen. Denn es kan in allen dergleichen Fällen die Cornea nicht entzündet seyn, daß es die Uvea und Retina nicht ebenfalls darbey inne würden. Drum beschweren sich die also behaffteten Leute gemeiniglich über einen verdrüßlichen Schmertzen des völligen Auges. Sie folget auch von einem scharffen und hitzigen Thränen-Fluß, von grausamen sowohl wesentlichen als zufälligen Haupt-Wehe; von Dünsten; von gewissen epileptischen Paroxysmis; von den Wunden am Vörder-Theil des Hauptes: und von allen Kranckheiten, die an der Dura oder pia Matre können eine Entzündung erwecken, welche sich sofort mit dem Nervo optico und der Retina vergemeinschafftet; sintemal gedachter Nerve mit diesen Häuten in Sympathie stehet. Die Trockne der Retinæ findet sich mehrentheils nach gewaltigen hitzigen Kranckheiten, welche in kurtzen alle Theile auszehren und abmergeln.

Die Blindheit bey Tage hat merckliche Signa. Denn sie offenbaret sich meist aus den Kranckheiten, wovon sie verursachet wird; ausser deme haben solche Patienten die Augenlieder den Tag über geschlossen, und können sie ohne erfolgenden Schmertzen nicht aufthun; ja selbst die Pupilla verenget sich in der Helle mehr, als sich gebührte, und erweitert sich nur im finstern.

Wenn diese Kranckheit eine entzündete Disposition zum Grunde hat, welche, woher sie will, erwecket seyn mag: so endiget sie sich mit den principal-Zuständen, wovon sie nur ein Zufall ist. Sie vergehet demnach in kurtzer Zeit, so die Kranckheiten, wovon sie abstammet, geschwind wieder weichen: und währet lange, so diese tief einwurtzeln. Entstehet sie von der Trockenheit, verordnet man eine gute Diæt, welche alle ausgezehrte Theile bald zu ersetzen vermögend ist. Wird also gegenwärtiger Affect ohne besondere Mittel curiret.

Man beliebe zu wissen, daß dieses diejenige Kranckheit, so Hippocrates im II. Buche seiner Prædictionen, auch anderswo, Nyctalopiam, und die daran leidenden, Nyctalopes nennet; welchen Namen jedoch unsere Autores der vorhergehenden Maladie beygeleget, weil er sich nach der etymologischen Bedeutung besser vor sie schicket; diese hingegen haben sie Hemeralopia, das ist Blindheit bey Tage geheissen.

3. Von einigen andren Leidenschafften der Retinæ.

Es gehören noch unter die Anliegenheiten der Retinæ, diejenigen Schwächungen des Gesichtes, und die grossen schwartzen, gelben oder rothen Wolcken, die sich zeigen, nachdem man steif in die Sonne geschaut, oder plötzlich von einem hellen Lichte überfallen worden; oder wenn man abgelegene und sehr lichte Cörper allzu scharff durch Fern-Gläser betrachtet; oder überaus erhabene Gläser zur Besichtigung kleiner Dinge angewendet, oder die Augen gar zu lange auf etwas weisses gerichtet hat. Denn alles starcke Licht, es falle gleich in das Auge wie es will, so rühret es die Retinam zu hart, und alterirt ihre Fasern. Dieses Gezeuge verschwindet jedoch völlig wieder, wenn erstgedachte Fasern wieder in ihren vorigen Stand gelangen. Ist aber der Fehler, welcher solchen Fasern beygefüget worden, zu nachdrücklich, so dauret es manchmal lebenslang.

Dieses sind nun die Kranckheiten, welche der Retinæ am sonderlichsten beykommen. Man muß aber darunter diejenigen andren Symptomata nicht confundiren, die ihnen fast ähnlich, und Folgerungen der üblen Conformation der Corneæ, und Fehler der Uveæ, des Crystallen- und Glaß-Cörpers sind. Es ist sich leicht darfür zu hüten: indem alle diese Gebrechen deutliche Kennzeichen haben, gleichwie ich schon gewiesen habe, und ins künfftige noch ferner darthun will.

Das 4. Capitel.

Von den Kranckheiten des *Nervi optici*.

1. Von der *Gutta Serena*, oder dem schwartzen Staar.

Unter den Kranckheiten des Nervi optici, ist die vornehmste die Gutta serena, der schwartze Staar / (a) nemlich eine Erblindung, so sich allmählig, oder knall und fall, manchmal an dem einem Auge,

(a) *Amaurosis.*

Auge, bisweilen an beyden zugleich, ohne eintzigen auswendigen sichtbarlichen Mangel in den behaffteten Augen ereignet.

Der Herr Brisseau schreibt in seinem Tractat von der Cataracta &c. von der Gutta serena, oder Verstopffung der Gesichts-Nerven, gantz anderst als die Alten; da er nehmlich p. 213. seqq. also spricht: „

Die Gutta serena, so man jederzeit vor eine Lähmung des Gesicht-Nerven hielte, ist vielfältig nichts weniger als dieses, und beruhet fast allezeit auf der Zerschmeltzung des glaßförmigen Sasftes, welcher, weil er die Strahlen nicht mehr so mäßiget, wie er soll, macht, daß die Bildung der Objecten auf der Retina nicht geschehen kan. „

Ich läugne zwar nicht, daß die Lähmung der Gesicht-Nerven sich in der That ereignen kan, gleichwie die tägliche Erfahrenheit beweiset, da wir beobachten, daß die Leute nach der Apoplexie erblinden. Jedoch erachte ich solche Ursache nicht vor so gemein, als man uns weiß machen will. Denn wer mag wohl gläuben, daß so vornehme Nerven, als die optischen, und die einen so wenig aus dem Cranio hinaus schreiten, solten gelähmet werden, daß nicht zu gleicher Zeit auch die übrigen aus der Medulla oblongata abstammenden, eben dieses Unglück träfe: folglich der Patient jählings vom Schlage gerühret würde? „

Der Betrug rührte daher, daß man aus der Reinigkeit und Klarheit des Auges, die sich fast wie bey einem aufs beste sehenden Menschen zeiget, sicher urtheilte, es könne nichts anderst als die Verstopffung des Nervi optici in diesem Ubel zu schulden kommen. Allein, ist nicht noch leichter zu begreiffen, daß der glaßförmige Sasft, indem er zerschmoltzen ist, und dabey doch, wie alle andre durchsichtige Theile des Auges, seine Durchscheinlichkeit behält, eine Erblindung macht; obschon das Auge von aussen so gut als im natürlichen Stande anzuschauen ist? „

Ich weiß viele Exempel, da ich den glaßförmigen Sasft gantz und gar zerschmoltzen angetroffen habe: und zwar unter andern an einem Soldaten vom Spanischen Regiment de la Faye, &c. der 22. Jahr alt war, Kerkof hieß, und von einem Dorffe gleiches Namens, unweit Brüssel gebürtig gewesen. Dieser hatte einige Jahre vor seinem Tode, der sich im Spital zu Dornick Anno 1708. den 14. April ereignet, das lincke Auge durch einen hefftigen und langwürigen Fluß, davor er nicht das geringste sehen konte, verlohren. „

Als ich dieses Auge öffnete, ward ich gewahr, daß die Cornea durchaus verdunckelt, sehr weiß, und dicker war, als sie von rechtswegen solte. Ich hatte grosse Mühe, die Iridem von der Cornea abzuledigen, welche „

„ allent-

„ allentbalben ungemein veſt anhieng. Der Cryſtallen-Cörper war mit „ ſeinem vördern Theil ebenfalls ſtarck an der Iride angewachſen; ließ auch „ keinen Raum biß zu der Cornea, und hatte die zwo Kammern des wäſſri- „ gen Safftes vertilget, wovon ich keinen Tropffen gefunden. Ich muſte „ mich höchſtens verwundern, daß ſich keine Oeffnung in der Mitte der Iri- „ dis zeigte, welche die Pupillam formiren ſolte: da vielmehr der innere „ Stand derſelben ſich ſo enge zuſamm begeben, und ſo genau geſchloſſen „ war, daß man nicht einmahl mit der Spitze einer Nadel durchgekönnet „ hätte. Der hinten an der Iride hängende Cryſtallen-Cörper war verhar- „ tet und trübe, wie ich ihn ſchon ſonſt jedesmal bey den Leuten, die Cata- „ ractas hegten, obſervirte. Nachdem ich endlich ſelbigen überall von der „ Iride und dem Ligamento ciliari abgelöſet, lief der glaßförmige Safft zum „ Theil alſobald durch die gemachte Oeffnung heraus, und war ſo flüßig als „ gemeines Waſſer.

„ Geſetzt: es wäre in dieſem Menſchen die Cornea durchſichtig, der „ Cryſtallen-Cörper weder an der Iride, noch dieſe an der Cornea ange- „ wachſen, die Iris natürlicher Weiſe geöffnet: und, mit einem Worte, „ das gantze Auge, auſſer dem Cryſtallen-Cörper und glaßförmigen Saffte „ wohl und gehöriger maſſen beſchaffen geweſen: ſo ſage ich dennoch, daß, „ wenn man ſchon an dieſem Menſchen den verdunckelten Cryſtallen-Cörper „ hinunter geſchoben hätte, ſelbiger das Geſicht doch nicht würde wieder be- „ kommen haben, ob gleich alle vor der Retina befindliche Theile durch- „ ſcheinlich geblieben wären. Ich gründe mich auf zwo Urſachen; Erſtlich: „ weil der glaßförmige Safft wegen ſeiner unhinlänglichen Veſtigkeit, keinen „ andren Cryſtallen-Cörper hätte formiren können; welches doch zur Er- „ ſtattung des in der Operation hinunter gedrückten nothwendig geſchehen „ muß. Zweytens: weil die durch den wäſſrigen Safft gegangene Licht- „ Strahlen, hernach bey der Durchwandelung des glaßförmigen, der wie „ der vorige geartet war, in ihrem Lauffe gantz im geringſten nicht geändert „ worden wären; wie hingegen ſonſten allerdings zum ſehen erfodert, und „ aus den Regeln der Optic dargethan wird.

„ Ich obſervirte ferner an einem 56. jährigen Soldaten, der in eben „ ſelbigem Spital 6. Wochen nach dem Kerkof geſtorben, im rechten Au- „ ge, ſo durch eine Blatter von den Variolis von Kindheit an verdorben wor- „ den, welche eine wahre Cataractam nach ſich gezogen, zugleich auch ei- „ ne Guttam ſerenam von dem zerſchmoltzenen glaßförmigen Saffte, als „ wie im obgedachten Kerkof.

„ Alle ſogenannte wanckende Staaren, ſind jederzeit mit der Gutta „ ſerena

serena vergesellschafftet, die von der Zerschmeltzung des glaßförmigen Cörpers herrühret. Da der in solchem Fall verhärtete und verdunckelte Crystallen-Cörper nicht mehr in der vertilgten Grube des glaßförmigen erhalten wird, auch dieser, weil er gantz und gar zerflossen, die Dicke nicht hat, ihn zu tragen: so ist es kein Wunder, daß die Cataracta sich bewegt, wancket, und manchmahl ihre Stelle ändert; gleichwie ich an einem schon von vielen Jahren her also behaffteten alten Weibe angemercket: als ich ihr das Auge wohl gerieben, zeigte sich die Pupilla völlig offen und schwartz; dennoch spührte sie damals nicht den allergeringsten Schein der hellsten Objecten. „

Ich werde dieses ins künfftige mit mehrern Exempeln zu erläutern trachten. „

Man hält darfür, die gemeineste Ursache dieses Zustandes seye eine zähe, grobe und schleimichte Feuchtigkeit, die aus dem Gehirne in die Nervos opticos fället, und sie solcher massen verstopffet, daß die Lebens-Geister nicht mehr hindurch können. Dem sey nun wie ihm wolle: es scheinet zum wenigsten, es geschehe etwas dergleichen, wo sich die Kranckheit urplötzlich, ohne alle äusserliche Ursache einfindet.

Die nicht so gar gemeine Ursache, ist eine Drückung der Nervorum opticorum, es entstehe selbige gleich von einer, entweder aus Fluxion, oder Congestion angehäufften Feuchtigkeit, die in der Gegend ersterwehnter Nerven eine Geschwulst ausmachet; oder von innerlicher Blutstürtzung bey durchdringenden Wunden am vörder Theile des Hauptes, wie ich bey zween Bleßirten beobachtet habe; oder, von Wunden und Zerquetschungen, so in die Orbitam gehen, und allda einen Austrit des Bluts erwecken; oder wenn das Instrument, womit sie angebracht werden, bey dem Anfall in die Orbitam, die Aug-Kugel auf die gegen über befindliche Seite und auswerts treibet, und daher den Gesichts-Nerven mit Gewalt drücket oder ausstrecket.

Man kan demnach gläuben, die Gutta serena seye eigentlich eine Paralysis oder Lähmung der Nervorum opticorum, folglich auch der Retinæ, und habe mit der Lähmung andrer Theile unseres Leibes einerley Ursache: daß daher diese Nerven ihre sämtliche Fühlung verlieren, so die Geister sie nicht durchwandeln. Ob nun schon zwar die in die Augen fallende Licht-Strahlen, die Retinam angreiffen, und allda die Bildungen ihrer Objecten abschildern, ereignet sich doch kein Sehen, weil keine Empfindung mehr vorhanden ist.

Woferne sich das Gesicht jählings auf einmal ohne äusserliche Ursache

verleurt, urtheilet man, solche Gutta serena komme von einem Anfluß pituitöser Feuchtigkeiten, welche die Poros dieses Nerven verstopffet, oder seine Fasern schlapff gemacht hat. Ist eine äusserliche Ursache zugegen, als eine tieffe Wunde am Vörder-Theil des Hauptes, oder auch Wunden und Contusionen, die in die Orbitam eindringen, wird man versichert, daß eine inwendige Ausstürtzung des Blutes zu dem schleunigen Verlust des Sehens veranlasset; oder auch daß er daher rühret, weil der Nervus opticus von der Verrückung der Aug-Kugel hefftig gespannet oder gedrücket wird. Nimmet aber das Gesicht nur allmählig ab, so ist eine Geschwulst daran schuldig, die sich in der Gegend der Gesichts-Nerven, innerlich im Kopffe, oder in der Orbita formiret.

Der Nervus opticus kan nicht verstopffet oder gedrücket werden, daß nicht auch die Fasern der Retinæ schlapff würden, und ihre Fühlung verlören; aber sothaniger Schade erstrecket sich nicht an die andren Theile des Auges. Deswegen weiset sich gar nichts ausserordentliches in den Augen, und kan man die Kranckheit nirgend her als aus dem Bericht des Patienten erkennen.

Man unterscheidet die Guttam serenam von der nächtlichen Blindheit darinne, daß man in jener gar keinen Schein hat; in dieser hingegen wird man noch das Licht und die Objecten gewahr, wenn der Tag hell ist. Sie differiret von der Ausbreitung des Glaß-Cörpers, daß in solchem Zustande die Aug-Kugel manchmal ein bisgen hervor rahet, die Pupilla allezeit viel weiter, als gewöhnlich, ist, und die Krancken noch einigen Schein anzeigen; in der Gutta serena aber hat die Aug-Kugel stets ihre natürliche Grösse, die Pupilla, ob sie gleich unbeweglich, ist doch nicht weiter geöffnet, als sie zu Betrachtung mittelmäßig entferneter Sachen seyn würde, und die Blindheit ist vollkommen. Endlich distinguiret man sie von allen Arten anfangender Staare, so man ihre Kennzeichen gegen dieses erweget, was ich erst von der Gutta serena angedeutet habe.

Da ich spreche: ob sie gleich unbeweglich: meine ich nicht, die Pupilla seye in der Gutta serena durchaus unbeweglich. Denn wo das Ubel nur ein eintziges Auge überfället, so erweitert und verenget sich die Pupilla, wenn die beyden Augen offen stehen, und man schauet mit dem gesunden unterschiedlich abgelegene Objecten an, oder man führet zwischen das gesunde Auge und das Tage-Licht dunckle Dinge. Denn indem die bewegenden Nerven, die sich nach der Uvea des behaffteten Auges begeben, unbeschädigt sind, so hören die Lebens-Geister nicht auf in solche Haut zu lauffen: folgt also selbige der Bewegung des unverletzten Auges. Ist hingegen erst benanntes Auge geschlossen, so verharret die Pupilla des leidenden Auges unbeweglich, weil

die

die Retina deſſelben kein Licht empfindet, daß deshalben die Seele von nichts erinnert wird, Lebens-Geiſter zu beſtimmen, die ſich nach den Beweg-Faſern der Uveæ verfügten.

Es iſt eben ſo viel den Stein der Weltweiſen, als Mittel wider die Guttam ſerenam ſuchen. Dieſe Kranckheit iſt durchgehends incurabel: und ſo ſich einige Autores rühmen, ſie hätten ſie vertrieben, kan man ſicherlich dencken, ſie haben ſich betrogen; indem ſie die Extenſion des glaßförmigen Cörpers, oder die Nacht-Blindheit, vor die Guttam ſerenam angeſehen; zumal man ſie leichte miteinander confundiren kan, wo man nicht wohl acht giebt.

2. Von etlichen andren *Affectien* des *Nervi optici*.

Der Geſichts-Nerve leidet auch zu Zeiten eine **Entzündung**, wenn ſich dergleichen zuvor an der Dura oder pia matre, und andren Theilen des Auges ereignet, wie bey den Zuſtänden der Retinæ gemeldet worden. Dieſe Entzündung weichet, ſo bald die an den erſt erwehnten Theilen nachläſſet, und gehorchet einerley Medicamenten. Er hat gleichfalls **Auszerrungen** und **ſchmertzhaffte Windungen**, oder Extenſiones und Contorſiones von der ſchweren Noth, und in gewaltigen Convulſionen; **Ergäntzung ſeiner** Continuitæt in verſchiedenen groſſen Wunden der Orbitæ: und **einige andre Fehler** auszuſtehen / welche, weil ſie nur gemeine Symptomata gewiſſer Kranckheiten ſind, daher gehören ſie nicht unter die Zahl ſeiner beſondren und eigenthümlichen Mängel.

Das 5. Capitel.

Von den Kranckheiten der Uveæ.

1. Von ihren Entzündungen und Abſceſſen.

WEnn alle Theile, die ihre Nahrung aus dem Blute kriegen, zum entzünden und eitern geſchickt ſind, ſo mag man urtheilen, die Uvea ſey auch der Inflammation, und dem abſcediren unterworffen; wie man denn aus der Erfahrung davon überzeuget wird. Die Inflammation iſt entweder allgemein oder beſonder. Die allgemeine ereignet ſich vielmehr in den Kranckheiten, die zu gleicher Zeit die ſämtlichen innerlichen Theile des Globi

betreffen, wie ich hernach lehren will. Die besondere euſſert ſich nur an einer Portion dieſer Haut, und hinterläſſet meiſtens einen Abſceſs. Iſt nun ſolche Inflammation an ihrem vörderen Theile, nemlich an der Iride, ſo blicket ſie durch die durchſichtige Corneam, wie ein röthlichter Flecke hervor; ſo ſie aber am hintern Theile verborgen iſt, kan man ſie nicht erkennen, ſondern müſte ſie irgend aus der Beſchwernis des Sehens, und aus dem Schmertzen muthmaſſen, den der Patient fühlt; allein man müſte in ſeiner Muthmaſſung wohl verſichert ſeyn.

Woferne die Entzündung ſich wieder zertheilet, ſo bleibt an der Uvea kein Fehler zurücke; ſuppuriret ſie aber, ſo wird ein Abſceſs daraus / der, wenn er klein, und keine ſchlimme Materie enthält, ſich inwendig in das Auge hinein öffnet, ohne dabey einigen andrem Theile Nachtheil zu bringen; weil ſich die Materie unten im Auge ſetzet, zuſammen läufft und vertrocknet, wobey an dem Ort des Abſceſſes weiter nichts als ein weißlichter oder ſchwärtzlichter Flecken reſtiret, welcher eigentlich die Narbe iſt; wenigſtens hab ich dergleichen nach geheilten kleinen Blätterchen oder Abſceſſen auf der Iride beobachtet. Iſt hingegen der Abſceſs gröſſer, oder die eingeſchloſſene Materie von maligner Art, ſo verurſachet ſie vielfältig entweder eine Alteration an allen innerlichen Aug-Theilen, wie ich unten melden werde, oder doch einige Verderbnis einer Portion dieſer Haut.

Was die Cur der Inflammation oder Abſceſſe der Uveæ anbelanget, wendet man general-Mittel an, wie ich bereits erwehnet habe, und noch gedencken will, wenn ich die Entzündung des Auges ausführe; auch gebraucht man äuſſerliche Sachen; als **kühlende Collyrien** im Anfang; **zertheilende** und **ſtärckende** aber in der Mitte und zu Ende des Zuſtandes. Formuln davon, wird man im Capitel von der Ophthalmie und hin und wieder in dem übrigen Wercke finden.

2. Von ihrem Austrit oder Vorfall.

Es dringet dieſe Haut aus den Oeffnungen der Corneæ hervor, und formiret allerhand Hocker und Geſchwulſten, die man vor ſo viele unterſchiedene Gebrechen der Uveæ beſchreibet. Weil aber alle dieſe auſſerordentliche Beſchaffenheiten nichts anders als Zufälle der Wunden und Schäden der Corneæ ſind; will ich erſt im 18. Capitel davon ſprechen.

3. Von ihren Zerreiſſungen und Wunden.

Es entſtehen auch an ihr Zerreiſſungen und Wunden, wenn die Cornea gehauen oder geſtochen wird, oder andre Streiche auf das Auge geſchehen,

und die sich meist in der Gegend der Pupillæ fügen ; weswegen sie ihre runde Gestalt in eine ungleiche verändert, und offt ungemein erweitert wird. Da indessen solche Beschädigungen sich mit keinem Medicament lassen abhelffen, und diese, so man gebrauchet, blos der Fluxion und Inflammation steuern und vorbeugen sollen, so kan man sich aus dem 8. und eilfften Capitel Raths erhohlen, worauf mich hiermit beziehe.

4. Von der unnatürlichen Dilatation oder Oeffnung der Pupillæ,

Ich finde nun nichts mehr hier abzuhandeln übrig, als die **übermäßige Erweiterung der** *Pupillæ*, (a) und ihre **Zusammenziehung der** *Constriction*, (b) und zu untersuchen, ob unsere Autores diese unterschiedlichen Zustände der Pupillæ mit Recht unter ihre Kranckheiten zähleten.

In dem 8. Capitel der Beschreibung des Auges, habe ich gezeiget, daß sich die Pupilla nach dem Unterscheide der Beschaffenheit des Lichtes, und der Entfernung der Objecten, öffne oder zusammen ziehe : im 21. Capitel aber habe die Ursachen davon angedeutet. Ich rede demnach hier nicht von solcher Dilatation und Constriction der Pupillæ, welche gantz natürlich und zur Vollkommenheit des Sehens nöthig; noch auch von derselbigen ausgedehnten oder angestrengten Art der Pupillæ, die in einigen Personen schon von der Geburt her die ordentlichen Gräntzen überschreiten : sondern von demjenigen unnatürlichen Fehler der Pupillæ, wodurch sie sich über die Maase öffnet, und also ohne wieder einzugehen, verharret; und von dem entgegen gesetzten Zustande, da sie so enge wird, daß sie offt nur wie ein schwartzer Punckt anzusehen; deren eines und des andren Ursache in dem Auge selbsten stecket, und dabey die schwartze Farbe der Pupillæ unverändert ist.

Um zu wissen, ob die **Erweiterung der** *Pupillæ* eine Kranckheit der Uveæ selbst, oder ob sie nur ein Zufall von andren ist, muß man sich wieder aller der principal-Gebrechen erinnern, bey denen ich gemeldet habe, daß die Pupilla geöffnet bleibet, hernach stehet zu untersuchen, ob sich diese Erweiterung in andren Angelegenheiten ereignet, und was die Ursache davon seyn mag.

Als ich im 17. Capitel des ersten Theils der Zeichen **der** *Protuberanz* **des Crystallen-Cörpers** erwehnet, wieß ich, daß sich die Pupilla auseinander begiebt, und also verharret, ohne sich wieder zu verengen; und

(a) *Mydriasis*.
(b) *Phthisis*.

daß dieses von dem vergrösserten Crystallen-Cörper herrühret, der vorwerts rücket, und sich an die Uveam stemmet; daher er sie vor sich drücket, ausdehnet, und am zusammen ziehen hindert.

Ferner habe im 18. Capitel bey den Zeichen des **wanckenden Staares**, dargethan, daß in dessen Anfang die Pupilla grösser als sonsten scheine; und zwar wegen der Versetzung der Feuchtigkeiten, die, indem sie den Glaß-Cörper verdicket, machet, daß der Crystallen-Cörper vorwerts gegen die Uveam getrieben wird.

In dem 21. Capitel stellte ich vor, daß der aus seinem Ort verschobene, und an die Uveam spreitzende Crystallen-Cörper solche Erweiterung der Pupillæ veranstaltet.

Da nun in diesen dreyen Fällen, auch in einigen andren vermengten Zuständen, wo die Pupilla mehr geöffnet ist als sie solte, im Anfang in ihrer schwartzen Farbe nicht verändert erscheinet, so verkündiget man alsobald den Affect, vor eine gemeine Erweiterung der Pupillæ, wenn man sich übereilet, der Kranckheit nur geschwinde einen Namen zu geben. Allein indem man nachgehends gewahr wird, wie die Pupilla die Farbe verwandelt, verdrehet man geschwinde seine Aussage, und urtheilet, es stecke eine wichtigere Kranckheit dahinter, wovon solche Erweiterung der Pupillæ ein pures Accidens sey.

In dem ersten Capitel gegenwärtigen zweyten Theiles, habe bey der **unrechtmäßigen** *Extenſion* **des Glaß-Cörpers**, so von versetzten natürlichen Humoribus herkömmet, auch gewiesen, daß sich die Pupilla mehr als gewöhnlich erweitere, und nur gantz wenig, und sehr schwer wieder zusammen ziehe; wobey ich die Ursache solcher weiten Oeffnung dem vergrösserten Glaß-Cörper zugeeignet, der den crystallenen vorwerts an die Uveam treibet.

Es ist absonderlich dieses diejenige Kranckheit, allwo man den Schatten vor den Leib, ich spreche das Symptoma vor den Haupt-Zustand erkennet. Denn da man ausser solcher Erweiterung der Pupillæ nichts ausserordentliches im Auge gewahr wird, hält man es blos vor einen Fehler der Uveæ: und zwar um desto mehr, weil die Patienten über eine Blödigkeit des Gesichtes klagen, die man leichtlich der gedachten Erweiterung der Pupillæ beymisset. Bedencket man aber, was ich erörtert habe, so wird man den Irrthum verlassen, und finden, daß solche Extenſion nur ein Zufall, der auf die unnatürliche Ausbreitung des Glaß-Cörpers erfolget. Uberleget man nebst deme, was ich zu Ende der zweyten Obſervation, im 14. Capitel des ersten Theiles gemeldet, so wird sichs äussern, daß man die nahen Objecten richtig siehet, obschon die Pupilla erweitert, und daß nur hingegen

die

die entferneten etwas undeutlicher erscheinen. Daß also diese Schwachheit des Gesichtes keine andere Ursache zum Grunde hat, als welche ich im ersten Capitel angedeutet, allwo ich weitläufftiger von der Ausbreitung des glaßförmigen Cörpers gesprochen habe.

Die Pupilla dilatiret sich ebenfalls ausserordentlich viel in der Kranckheit, die ich im folgenden Capitel ausführen will; sie thut es aber aus zuvor angeregter Ursache.

Endlich erweitert sie sich bey denen, die mit Anfällen der schweren Noth, und mit allgemeinen Convulsionen, oder nur an einem Auge, auch bey Frauenzimmer, so mit Mutter-Zuständen behafftet, ingleichen bey mehr andren Kranckheiten, welche nicht gar ohne Convulsionen sind, dieweil sich in allen solchen Angelegenheiten, die Mäußlein der Augen gewaltig gegen ihren Ursprung ziehen, daher sie denn die Augen-Kugel an den Grund der Orbitæ zwingen, selbige drücken, und folglich flach machen; da aber inzwischen der Glas- und Crystallen-Cörper zu weichen genöthiget werden, begeben sie sich dahin, wo sie den wenigsten Widerstand antreffen: indem sie sich nun an die Uveam veste stemmen, so treiben sie ihr Loch ungewöhnlich weit auseinander, welches also bleibet, so lange als diese Paroxysmi währen; so sie endlich nachgelassen haben, richtet es sich auch wieder in ihren natürlichen Stand.

Dieses sind demnach alle Kranckheiten, bey welchen ich die Erweiterung der Pupillæ beobachtet: und ist mir niemalen einiger Casus davon zugekommen, der nicht seine Ursache von einer derselbigen gehabt hätte. Ich überlasse deswegen dem vernünfftigen Leser zu beurtheilen, ob man vorgeben kan, die Dilatation der Pupillæ sey eine besondere Kranckheit; oder, ob sie nicht vielmehr nur ein Zufall andrer Zustände: sintemal die gedachte Haut sich nicht ausser ordentlich weit öffnet, als wenn sie von dem Crystallen- und Glaß-Cörper gedrucket wird; auch erwege man, ob daher die Autores zum wieder einrichten der Pupillæ in ihre gehörige Art, mit Recht Medicamenten vorgeschrieben haben.

2. Von der allzu engen Zusammenziehung der *Pupillæ*.

Mit solcher Constriction oder Zusammenziehung hat es nicht gleiche Bewandnis. Manchmal ist sie ein Fehler der Uveæ selbst; bisweilen nur ein Symptoma anderer Kranckheiten.

Ich habe jederzeit angemercket, daß sich die Pupilla in den **eiterichten Staaren** allezeit mehr verenget, als sie solte, wie ich im 19. Capitel des

ersten

ersten Theiles bey den Zeichen sothanigen Affects erzählet: auch daß sie es in allen andren Gebrechen thut, wo sich ein malignes Eiter im Auge befindet. Denn weilen der Theil der Iridis, so die Uveam formiret, von der Nähe und dem Berühren des darunter steckenden Eiters einiger massen verdorben wird, so lassen ihre Fibræ nach; sie aber rümpffet und setzet sich ein, und ihr Loch wird überaus enge, ja selbst die natürliche Farbe der Iris verwandelt sich offt in eine üble.

Auch zeucht sie sich zusammen in der *Atrophie* **oder Auszehrung des gantzen Auges** / sie mag entstehen woher sie will; in seiner **Lähmung**; ingleichen in **einigen Entzündungen** der innerlichen Theile des Auges, und die mit der Uvea gemeinschafftlich sind. Gestalten in allen diesen Kranckheiten, die Fasern, so zu Oeffnung der Pupillæ dienen, schlapff werden, weil sie ihre Würckung nicht haben; weshalben denn die Pupilla eingehet.

Man möchte mir etwa hier einwenden, daß sich unsere Pupillæ im Finstern, oder wenn wir die Augen geschlossen haben, auch da wir schlaffen, sehr erweitern: und, gleichwie solches wahrscheinlich von den Fasern der Uveæ herrühret, die da nachlassen: so thäte ich ja unrecht, daß ich das schlapff werden der Fasern, vor eine Ursache der Verengung der Pupillæ halte.

Ich antworte, daß sich in diesen Fällen die Pupilla nicht wegen der nachlassenden Fasern der Uveæ erweitert; sondern vielmehr, weil die Fasern, welche die Pupillam öffnen, verkürtzet, und folglich in Würckung sind. Zu dessen besserem Begriff ist zu mercken, daß weil das Loch der Uveæ dem Eintrit der Lichtes-Strahlen gewidmet, soll es natürlicher Weise mehr offen als geschlossen bleiben: daher sind zur Auffschwöllung und Verkürtzung der aufschlieſſenden Fasern, die Lebens-Geister angewiesen, daß sie stets darein fahren müssen, wir mögen schlaffen, oder im Finstern seyn; nicht anders, als wie die Fasern der schlieſſenden Mäußlein des Hintern und des Halses der Blase von den erst angeregten unaufhörlich dahin lauffenden Geistern jederzeit aufgeblasen und abgekürtzet werden, wir schlaffen gleich oder wachen: und dieses, weil gedachte Mäußlein von der Natur zu genauer Verschlieſſung derjenigen Gänge, denen sie bevor stehen, beschieden sind, damit die Excrementa nicht wider Willen heraus kommen. Wie nun solche Mäußlein nicht nachgeben, als wenn wir zur Auslassung der Excrementen gereitzet werden, wofern selbige nicht schadhafft sind: eben also vermindern die Fasern, so die Pupillam öffnen, ihr spannen nicht, als da die Licht-Strahlen bey ihrem Anschlage an die Retinam, die Seele ermahnen, die Pupillam so viel zusammen zu ziehen, als zu vollständigem Sehen nöthig; wenn alle innerliche

Theile

Theile des Auges in gehörigen Stande sind. Ist hingegen die Uvea mit einem oder andren der obigen Fehler behafftet, so lassen solche Fasern nach, die Pupilla aber strenget sich zusammen, und ist so denn diese Constriction der Pupillæ ein Gebrechen der Uveæ selbst.

Auch krämpffet sie sich mehr zusammen als sie soll, wenn die Retina an einer Inflammation leidet, wie ich im dritten Capitel gegenwärtigen zweyten Theiles bey den Zeichen der **Blindheit bey Tage** gemeldet: sintemalen die Retina alsdenn so empfindlich ist, daß sie ein nur etwas wenig starckes Licht verletzet. Gleichwie nun die Seele den Schmertzen fliehet, so viel sie kan: also fördert sie eine hinlängliche Menge Lebens-Geister in die Fasern, welche die Pupillam einziehen, daß die Licht-Strahlen nicht mögen durchfallen. Da aber solches Anstrengen etwas gezwungenes ist, und alle gewaltige Bestrebung nicht lange ohne verursachten Schmertzen dauren kan; so schliessen sich die Augenlieder unverzüglich, ohne daß sie die Patienten bey dem Lichte könten offen erhalten, wo es anderst nicht mit einiger Gewalt geschiehet.

Endlich gehet die Pupilla bey den falschen Licht-Refractionen ein, sie mögen herrühren wo sie wollen. Denn ein jegliches verwirrtes Licht beschädiget die Retinam, wie ich bereits erwehnet, und noch hernach thun werde. Und auf diese Weise ist die Zusammenziehung der Pupillæ manchmal ein Symptoma andrer Kranckheiten.

Aus allen diesen, was ich bisher erörtert, ist zu urtheilen, daß die enge Zusammenziehung der Pupillæ, sie seye gleich ein Fehler der Uveæ, oder ein Zufall andrer Gebrechen, keine besondren Medicamenten erfodert; und daß, wenn sie auch zu curiren wäre, welches jedoch was rares, woferne sie nicht etwa nur ein Symptoma ist: so vergehet sie, nachdem diejenigen Kranckheiten ihr Ende erreichet hat, von denen sie herstammte.

Das 6. Capitel.

Von den Fehlern / welche allen inwendigen Theilen der Aug-Kugel gemein sind.

1. Von der unnatürlichen Grösse und Hervorrahung der Augen.

Ich spreche hier nicht von den grossen und erhobenen Augen, wie sie natürlicher Weise in gewissen Personen anzutreffen sind; noch von demjenigen Hervorsincken des Auges, welches sich nach dessen Mäuß-

lein ihrer Relaxation oder Lähmung euſſert, und im 2. Capitel des dritten Theiles beſchrieben ſoll werden; noch auch endlich von den heraus geballten und getriebenen Augen, die von harter Beſtrebung bey mühſamer Reſpiration, von einem Zwang, von Erbrechen, von ſchwerer Geburt, und von allen Urſachen herrühren, die vermöge einigem Hemmen der Bewegung des Blutes, ſelbiges in den Blut-Adern der obern Theile zurücke halten: ſondern ich handle von dieſer **natürlichen Gröſſe und Herausrahung der Aug-Kugel**/ da ſie manchmal ſo hervor ſtehet, daß ſie über die Orbitam heraus trit, mit den Augenliedern nicht kan bedeckt werden, und mit hefftigen Schmertzen des Auges und Hauptes, auch mit Fieber und Schlafloſigkeit vergeſellſchafftet iſt.

Es kömmet ſolche Kranckheit entweder von einer ſchleunigſt dahin verſetzten hitzigen, ſcharffen und ſchleimichten Feuchtigkeit, welche nicht nur den Safft, der den Glaß-Cörper rechtmäßiger Weiſe ausfüllet; ſondern auch den wäſſrigen Safft über die maſſen vermehret, und zugleich die andren innerlichen Theile des Globi angreiffet, verändert, und offt gar verderbet.

Die Hitze und Schärffe ſelbiger Feuchtigkeit offenbaret ſich aus der innerlichen und äuſſerlichen Entzündung des Auges, und aus dem Schmertzen; ihre ſchleimichte Beſchaffenheit aber aus der Gröſſe und Erhöhung deſſen Globi: geſtalten er von nichts als dieſer darinne ſteckenden Feuchtigkeit alſo worden iſt, welches auf ihrer ermanglenden Circulation beruhet.

Oder ſie wird von einer zwar nicht ſo hitzigen und ſo ſcharffen, jedoch ſehr ſchleimichten Feuchtigkeit verurſachet, die ſich vermittelſt einer Congeſtion allda anhäuffet, und die Aug-Kugel nach und nach zu ſolcher Dicke und Gröſſe bringet, daß ſie bisweilen gäntzlich aus der Orbita heraus ſchreitet.

Daß der glaßförmige Cörper ungewöhnlich vergröſſert ſey, erhellet aus der äuſſerſten Erweiterung der Pupillæ, die ſich allezeit in ſolchem Fall zeiget, und von ſonſt nichts anders erfolgen kan, wie ich im erſten Capitel dieſes zweyten Theiles gemeldet.

Daß der wäſſrige Safft gleichfalls vermehret ſey, urtheilet man aus der Tieffe uud Entfernung der Uveæ, auch aus der Erhabenheit der durchſichtigen Corneæ.

Die Aug-Kugel kan nicht auſſerordentlich dicke werden, ohne daß ſie aus der Orbita hervorrahe: und ſolches kan wieder nicht geſchehen, ohne daß der Nervus opticus, die Mäußlein des Auges und alle Häute gewaltig ausgezerret und geſpannet werden; daher entſtehet nun der hefftige Schmertze, den die Patienten ſtets zu innerſt im Auge und am Haupte empfinden: welcher auch die Urſache des dazu ſchlagenden Fiebers, der Schlafloſigkeit und Entzündung

zündung ist, so man nicht nur an den inwendigen, sondern auch offt an den außwendigen Theilen des Auges bemercket. Es ist dergleichen Schmertz um so viel grausamer / als die Feuchtigkeit, so diese Kranckheit zuwege bringt, Hitze und Schärffe heget.

Sothaniger Zustand nimmet in kurtzer Zeit gar sehre überhand, und wenn er seinen höchsten Grad erreichet, bleibt er lange Zeit also. Vielmals leiden die Patienten mehrere Monate fort, ohne eintzige Verminderung der Schmertzen; auch geschiehet selten, daß das Auge wieder kleiner wird, und zu seiner natürlichen Grösse gelanget, ohne daß das Gesicht darüber verlohren gehe, oder mercklich geschwächet werde. Ja, wenn sich die Feuchtigkeit durch Congestion gesammlet, dauret die Kranckheit manchmal gantze Jahre lang, und kömmt das Auge nicht leicht wieder zu seiner ordentlichen Grösse.

Erst gedachte Kranckheit mag durch Flüxion oder durch Congestion erfolgen, so fügt sichs dann und wann, daß die Feuchtigkeit, wovon sie entstehet, sich so hefftig erhitzet, daß die Patienten so durchdringende und schossende Schmertzen fühlen, welche ihnen keinen Augenblick Ruhe lassen: weshalben sie sich lieber den Tod, als das Leben wünschen. Es nimmet alsdenn die Inflammation inn- und auswendig zu, die Häute, welche das Weisse im Auge ausmachen, lauffen ungemein auf, die Augenlieder überwerffen sich, es eussert sich ein hitziger und scharffer Thränen-Fluß, und das Auge wird endlich trübe: welches ein Vorbote der Suppuration der innerlichen Theile und ihres künfftigen Verderbens ist.

Nach erfolgter Suppuration ulceriret und öffnet sich die durchsichtige Cornea, und die eiterichten und inwendig angehäufften Feuchtigkeiten lauffen heraus; alsdenn fangen die Schmertzen an gelinder zu werden, das Auge suppuriret fort, bis alle angegriffene Theile rein sind, wird noch kleiner, als es von Natur war, und zuletzt cicatrisirt sichs.

Allein offt erhitzet sich die Feuchtigkeit, so dieses Unheil angestellet, nicht gar daß sie die Suppuration erreicht: sondern verdünnet sich unter einer Fermentirung so sehr, daß sie nach und nach zertheilet wird, das ist: daß sie den Weg der Circulation wieder findet: so denn lassen die Schmertzen und andere Accidentien nach, das Auge kömmt zu seiner ordentlichen Grösse; oder es bleibt wohl manchmal kleiner. Und ob es schon in solchem Fall nicht suppurirt, gehet doch das Gesicht verloren. Denn die Aug-Kugel kan sich nicht so starck ausdehnen, daß nicht zugleich ihre innerlichen Theile mercksliche Alteration an ihrer Beschaffenheit auszustehen hätten, und dabey der Glaß-Cörper vielfältig verderbe, auch selbst der crystallene nicht bisweilen

seine Durchsichtigkeit einbüsse, und auf eben solche Art, wie im wanckenden Staar, oder bey den eiterhafftigen Cataracten ruiniret werde.

Was das Tractament dieser Kranckheit anbelanget, es mag selbige entstanden seyn, woher sie will: muß man zuvörderst bestens bedacht seyn, die Vollblütigkeit zu vermindern. Zu diesem Ende lässet man auf der Seite des schadhafften Auges zwey oder dreymal / ja nach erfodrender Grösse und Stärcke des Krancken öffter auf dem Arm Ader. Hernach öffnet man die Jugular- oder Drossel-Ader eben selbiger Seite, oder die Puls-Ader am Schlafe zur Derivation vom verletzten Orte. Zu gleichmäßiger Absicht setzet man Vesicatoria vor oder hinter die Ohren, und wenn man den Zustand vor langwürig erachtet, ein **Fontanell** hinter den Kopff, oder machet daselbst einen **Durchzug** oder Seraceum.

Auch lässet man gleich vom Anfang her dem Patienten **erweichende und kühlende Clystiere** applicieren, die man währender Cur nach Nothwendigkeit wiederholet. Man giebt ihn **Julepe** / *Emulsion*en / oder **kühlende Tränckе** und dergleichen Medicamenten, welche die Wallung des Geblüts besänfftigen, und es mildern; wobey man noch eine genaue Diæt vorschlägt, die zu eben solchem Zweck abzielet.

Alle diese general-Mittel sollen in gehöriger Ordnung mit Verstande, und nach Beyrathen eines klugen Medici angewendet werden. Und ob man schon von solchen Medicamenten, die meiste Würckung zu dem Hemmen des weitern Fortganges der Kranckheit zu gewarten hat: sind die äusserlichen Remedien doch gleichwohl auch nicht hindan zu setzen.

Wenn die Feuchtigkeit, wovon das Ubel entsprossen, hitzig und scharff ist, gebrauchet man im Anfang **destillirtes Rosen-Wegerich-Lattich-Nachtschatten-Klapper-Rosen- oder andere dergleichen kühlende Wasser**, mit deren einem oder mehrern vermenget man **weisses vom Ey** zu einem Collyrio, worein man Bäusche tauchet, und selbige laulicht auf das Auge / die Stirn und den benachbarten Schlaf leget.

Oder man nimmet **Rosen- und Wegerich-Wasser / jedes zwo Untzen /**
Vermischet darein **funffzehen oder zwanzig Gran Bley-Saltz /** und nützet es wie das vorige.

In Ermangelung der destillirten Wasser solcher Kräuter, bedienet man sich auf gleiche Art ihrer **geläuterten Säffte** / indem sie eben diese Würckung thun; hiernächst muß man bedacht seyn, daß man die also angefeuchteten Bäusche öffters applicire, und sie nicht auf dem Theil treuge werden lasse;

lasse; damit bey immer angefeuchteter Haut, die Pori zu leichterer Ausdufftung stets offen bleiben.

Zu eben selbigem Ende soll man gedachte Medicamenten laulicht machen, ehe man sie überschlägt. Denn die gelinde Wärme relaxiret die Haut, da sie hingegen die Kälte zusammen strenget, und die Ausdünstung hindert. Nichts destoweniger rathen doch einige Autores, man solle sie würcklich kalt anwenden. Nun ist es zwar wahr, die würcklich kalten Mittel, die auf die entzündeten Theile gebracht werden, lindern die Schmertzen eine kleine Weile, indem sie vermöge des Abkühlens des schadhafften Ortes, allda die Fühlung mindern, und die Fermentation auf kurtze Zeit hemmen; allein gleichwie sie eben indessen die Poros zusammen ziehen, und die Transpiration stören, so findet sich die ergossene Feuchtigkeit hernach noch häuffiger, und fermentiret noch mehr; daher erhitzet der Theil noch starcker als vor deme, und der Schmertz vergrössert sich, wie die Erfahrung nur allzu viel bekräfftiget.

Diese Medicamenten dienen blos zur Linderung der äusserlichen Hitze und Entzündung des Auges. Denn vor die inwendige Inflammation helffen sie wenig, weil die äusserlichen Decken desselbigen Organi weit zu dicke sind, daß ihre Krafft konte durchdringen. Man mag sich nur mit den obigen begnügen, bis die Kranckheit in ihrem höchsten Gipffel ist; oder man wehle einige von denen, die ich hernach zu dem Anfang der Ophthalmie vortragen will, als welche allhier gleichfalls gut sind.

Ich rathe im Anfang solches Zustandes keine sehr anziehende Mittel, ob sie schon die meisten Autores loben, und sie auf die Stirn, auch auf die nahe am Auge gelegenen Gegenden appliciren lassen, und dadurch den Zufluß der Feuchtigkeiten zu dem Auge aufzuhalten vermeinen. Ich weiß aus der Anatomie, daß die Arterien, welche durch die Corneam dringen, allzu tief liegen, als daß die anziehenden Medicamenten bey ihnen den Lauff des Geblütes könten mindern; habe auch noch nicht aus der Experienz wahrgenommen, daß dergleichen Dinge in solchem Fall nur den geringsten heilsamen Effect geleistet hätten.

Wenn die Kranckheit aus Congestrion entstehet, gleichwie so denn die Hitze und Schärffe der Feuchtigkeit nicht so groß ist, so unterlässet man die obermeldten Collyria, und bedient sich darvor gleich zu erst desjenigen, so ich alsobald anzeigen will, und verfähret damit weiter in der Cur eben so, als wenn sie sich durch Fluxion entsponnen hat. Denn die Folgerungen sind einerley, ausser, daß es nicht so schnell zugehet.

Nimmet die Kranckheit ab, welches aus der Verminderung der Inflammation und des Schmertzens erhellet, gebrauchet man zertheilende Sachen,

nemlich solche Remedia, so vermöge ihrer gelinden Wärme, die eine Würckung ihrer subtilen, flüchtigen und balsamischen Theilchen ist, das Auge gemächlich erwärmen, die Feuchtigkeiten verdünnen und auflösen, daß die auswendigsten ausdünsten, die andren aber wieder auf den Weg der Circulation kommen können. Zum Exempel:

Nehmet **Lein-Saamen/**
Fönugrác oder **Bocks-horn-Saamen** / jedes zwey Quint.
Chamillen/
Stein-Klee-Blumen/ von jeglichen zween Pugillen,
Weihrauch zwey Quint.

Infundiret und kochet alles zusammen in genugsamer Quantität
destillirtes Fenchel-Rauten- und **Augentrost- oder Schöll-Kraut-Wasser.**

Herach seihet es durch ein Tuch / damit ihr ein **schleimichtes** Collyrium krieget / **worein noch 10. oder 12. Gran Campfer gerieben** / und wie die vorigen genützet wird.

Bisweilen stärcket man dieses Collyrium mit ein wenig Spiritu Vini, wenn keine Hitze im Auge ist, auch beitzet man zu Zeiten etliche **Gewürtz-Nelcken** darinne. Mit solchem Collyrio nun continuiret man bis zum Ende der Kranckheit.

Zur Zeit der Declination derselben, und nachdem das Fieber, so eines vorhanden war, vorbey ist, soll man auch den Patienten nach der Ordnung, und wie ich zuvor im ersten Capitel des itzigen zweyten Theiles gedacht habe, anfangen zu purgiren; nebst deme ihn auch Decocta von Sarsaparill und China-Wurtzel zu eben solcher Absicht lassen trincken, wie am erst angewiesenen Orte gemeldet worden ist.

Woferne sich von solchen Medicamenten die Feuchtigkeit zertheilet, und das Auge nach und nach seinen natürlichen Stand erlanget, so ist es gut, und wird der Patient ohne weiter erfolgenden Zufall curirt, ausser daß er nicht mehr siehet, oder wenigstens eine grosse Gesichts-Schwachheit behält, auch daß manchmal das Auge schwindet. Erhitzet sich hingegen die Feuchtigkeit ausserordentlich starck, daß sich oberzehlte Accidentien vermehren, und das Auge sich zur Suppuration bequemet, so muß man, was **die äusserlichen Mittel** anbelanget, die Methode anderst einrichten, Denn es müssen selbige zugleich **kühlend / schmertzenlindrend** und **erweichend** seyn. Auch darff man kein Bedencken tragen, sie in Gestalt eines Cataplasmatis anzuwenden, um dadurch die Suppuration zu beschleunigen.

Man

Man machet eine starcke Decoction von Eybisch-Wurtzel und Blättern/
blauen Veilgen-Blättern/
Lattich/
Bingel-Kraut/
Tag- und Nacht-Kraut/
Blättern und Blumen von Wullkraut.

In selbiger kochet man eine zulängliche Menge Lein- und Floh-Saamen-Meel/ und Pulver von Camillen und Steinklee-Blumen.

Nachdem alles die Dicke eines Cataplasmatis erhalten, thut man beyläuffig ein Quint gestossenen Saffran darunter; und zwar so viel auf ein halb Pfund Cataplasmatis. Dieses streichet man alsdenn auf ein Tuch, legt es warm auf das Auge, und verneuert es zweymal des Tages.

Wenn man siehet, daß der Eiter schon worden ist, hat man eben nicht nöthig zu warten biß sich die Cornea selbst öffnet; vielmehr soll man den Patienten der erschröcklichen Schmertzen überheben, welche er biß dahin ausstehen müste. Deswegen mache man mit der Lancette eine Oeffnung am Auge, damit die eiterichten Materien, und anderer verdorbener Unrath heraus kan. Ja, man wird zu solchem Ende manchmal die Oeffnung noch eher anzustellen verbunden, als der Eiter vollkömmlich bereitet ist, wo nemlich die Fluxion ungemein groß, und die Schmertzen unleidlich wären.

Der Ort der Oeffnung ist daselbst, allwo man erkennet, daß der Eiter sich zum Austrit hinwendet, woselbst man offt eine kleine absonderliche Geschwulst auf der Cornea gewahr wird, welche von nichts anders herrühret, als daß die Haut vom Eiter dort schon verdünnet worden. Machet der Eiter nirgend an einem Orte mehr Anstalten zu seinem Ausgang, als am anderen, so kan man sie entrichten, wo es beliebig: doch nur in einer abhängigen Gegend; die übrig bleibende Narbe, wird zur Misgestalt des Auges nicht viel mehres beytragen. Indessen wenn das Weisse im Auge nicht äusserst hoch aufgeschwollen, oder nicht zu hefftig entzündet ist, so vollziehe man die Oeffnung auf der Seite des kleinen Augen-Winckels, neben der Iris. Man muß die Spitze der Lancette bis über die Uveam hinein führen, und ein Loch, so groß als bey einer gemeinen Aderlässe, stechen.

Nach vollbrachter Oeffnung, lauffen die suppurirten Feuchtigkeiten nicht allemal selbst heraus; bisweilen sind sie so zähe, wie halb geronnener

Leim.

Leim. In solchem Fall muß man die Oeffnung erweitern, damit die Cornea mehr nachgiebt, und die Materien leichter heraus gelangen. Je leerer der Globus wird, je verwelckter wird er, und die Schmertzen verringern sich nach Proportion, als die verletzten Theile sich reinigen. Man verbindet hernach das Auge mit *detergi*renden und reinigenden Collyrien, dergleichen ich bey der Ulceration und Oeffnung der Corneæ beschreiben will. Mit deren Gebrauch wird continuiret, bis die Oeffnung zum schliessen fertig ist; alsdenn bedienet man sich trocknender Sachen / und beuget der *Excrescenz* des wilden Fleisches vor, die manchmal auf die Oeffnung oder Ulceration der Corneæ erfolget, wie ich hernach anzeigen werde.

Das 2. Capitel.

2. Von der *Atrophie* oder dem Schwinden und Abzehren des Auges.

EIne dem erst beschriebenen Zustande conträre Kranckheit, ist die gegenwärtige, da die Augen-Kugel aus ermanglender Nahrung, kleiner wird, verwelcket, und sich tief in die Orbitam einsetzet, nebst Verlust, oder wenigstens sehr grosser Schwächung des Gesichtes.

Dieses Gebrechen folget bisweilen, wie gedacht, auf das vorige, und andre Eiter-Sammlungen inwendig im Auge: welches von der allgemeinen Verderbnis der Gefässe und innerlichen Augen-Theile herkömmet, so die Schärffe des Eiters, oder der eiterhafften Materie nach sich gezogen hat. Auch ereignete es sich manchmal nach schweren in- oder auswendigen Inflammationen solches Organi. Denn nach dergleichen Entzündungen, strengen und krämpffen sich die Gefässe offt so enge zusammen, daß das Geblüt nicht frey durchlauffen kan. Ferner äussert sichs nach erböllenden auf dem Auge empfangenen Streichen, nach Wunden und starcken Zerreissungen der Corneæ und Uveæ, weil die Gefässe auch darbey zergäntzet werden. Endlich entstehet die Atrophia des Auges von den verstopfften Gängen, wodurch ihm sonst die Nahrung zugeführet wird, und von der Lähmung seiner Nerven.

Einige Autores halten auch die grossen Evacuationes, als das unaufhörliche Weinen, die unmäßig fliessenden scharffen Feuchtigkeiten in ein und andren Augen-Kranckheiten, das allzu viele Wachen, und das hectische Fieber, vor Ursachen der Schwindung des Auges. In

In dieser Kranckheit wird die Portion der Uveæ, welche die Iridem formiret, wegen der Vertrocknung selbiger Haut, runtzlicht und enge; die Farbe der Iris verändert sich offt in eine gantz ungebührliche; die Retina verwelcket und trocknet aus; der Glaß-Cörper wird kleiner; der crystallene verwandelt sich manchmal wie in dem Glaucomate, und der wässrige Safft verzehret sich entweder zum Theil oder völlig.

Wenn solches Ubel sich auf diejenigen Fälle ereignet, welche die Beschaffenheit der innerlichen Theile des Auges und seiner Gefässe ändern oder verderben, ist es incurabel, und der Verlust des Gesichtes unersetzlich.

Kömmt es von einer Verstopfung der Gefässe, oder von einem Mangel des Bluts und der Geister her, ob schon alle inwendige Theile ihre natürliche Situation haben, so ist die Cur sehr mißlich; jedoch versucht man sein Heil mit einigen Mitteln.

Zu diesem Endzweck wehlet man von den general- und special-Remedien diejenigen, welche ein gutes Geblüt können zuwege bringen, und es nach dem Kopf hin bestimmen. Zur erstern Absicht gehören sehr nahrhaffte Speissen, die gesunden Safft hegen, und delicater Wein. Zur andren aber dienen öffters reiben des Haupts und des Auges selbst; **Bähungen** des Auges **mit laulichtem Wasser**/ oder mit **Küh- auch Weiber-Milch**; wie nicht weniger **erweichende und anfeuchtende Bähungen**/ zum Exempel,

aus **Pappel** und
Eybisch-Wurtzel/ jeder 1. **Untze**,
beyder und **Bocksborn-Saamen**/ eines jeglichen, **einer halbe Untze**/ so man zusammen in **Wasser** kocht.

Verschiedene Autores rathen zu **beissenden Collyrien**/ welche unter Hervorlockung häuffiger Thränen, da sie das Auge reitzen und erhitzen, das Blut und die Geister dahin ziehen sollen. Andre hingegen verwerffen sie, indem sie gläuben, solche Sachen trocknen es allzu sehre aus, und vermehren die Atrophie. Einige schreiten die Mittel-Strasse, und verordnen Collyrien, die nur etwas weniges Hitze und Schärffe haben, um damit vermöge gelinder Erwärmung und kleiner irritation die Nahrung dahin zu lencken. Ich meines Ortes mag mich allhier nicht bekümmern, welche wohl von diesen Meinungen die beste sey. Denn ich halte es vor etwas gar unnöthiges, weil ich noch bis dato keine eintzige Atrophie des Auges mit Artzeneyen habe curiren sehen.

Das 8. Capitel.

3. Von der Verrückung der inwendigen Aug-Theile/ oder ihrer *Confusion*. (a)

DJe quetschenden und gewaltigen auf das Auge geschehenen Streiche, oder welches eben so viel, die Fälle und Stösse an spitzige und harte Dinge, verursachen manchmal solche Verletzung dieses Organi, daß nicht nur dessen äusserliche Theile, nebst der Cornea zerknirschet, sondern auch zugleich die innerlichen zergäntzet, zerrissen, und voneinander getrennet werden, also, daß, indem sie aus ihrer natürlichen Situation gewichen, das Auge gantz verwirret, durcheinander vermenget scheinet, und mit gäntzlichem Verlust des Gesichtes vergesellschafftet ist.

Ausser den erstgedachten Streichen oder Schlägen, machen die **Stiche in das Auge**, sie mögen ungefehr, oder expresse geschehen, da man etwa in der Operation der Cataracten fehlet, auch bisweilen dergleichen Confusion, wenn die stechenden Instrumenten bis in den glaßförmigen Cörper hinein dringen, selbigen zertheilen, uud zugleich die Anhänge des Crystallen-Cörpers, die Retinam und die Uveam zerreissen, daß dadurch diese Theile ihre Stellen einiger massen verwechseln.

Ein inwendig im Auge angesammleter Eiter, er mag her entspringen wo er will, woferne er die innerlichen Theile angreiffet, und verderbet, zeucht auch, aber seltener, die Confusion nach sich.

Da in ermeldter Confusion der Glaß-Cörper zergäntzet und verwüstet, auch der natürlicher Weise darinne enthaltene Safft, austrit, und sich mit dem wässrigen vermischet: da das Crystallen-Corpus, indem es abgelöset ist, und offt seinen Platz geräumet hat, verdirbt und austrocknet, weil es, wie im Glaucomate keine Nahrung mehr empfangen kan; da die Retina, welche zerrissen oder gequetschet, gleichfalls ihre natürliche Lage verändert; und da die Uvea auch vielfältig zerfetzet und entzwey: so mag man leichtlich urtheilen, daß alle solche Verwirrung und Unordnung weder von der Natur, noch durch Medicamenten kan ersetzet werden, und folglich der damit vereinbarten Blindheit nimmermehr abzuhelffen ist.

Deshalben gebrauchet man auch zu solchem Absehen nichts in frischen Contusionen, so von äusserlichen Ursachen herrühren; wohl aber die innerliche und äusserliche Entzündung zu besänfftigen, den Schmertzen zu stillen, das

(a) *Synchysis.*

das in- und ausserhalb im Auge verschlagene Geblüt zu zertheilen, dessen Verwandelung in Eiter zu verhüten, und daher der Suppuration des gantzen Auges, und der daraus entstehenden Misgestalt vorzubeugen. (a)

(a) Zum Beweiß, daß das Blut nicht zu Eiter wird, will ich hier anführen, was uns der Herr Bontekoe hierüber in seinen Schrifften hinterlassen; da er also schreibt: In der That, wenn man die Sache recht einsiehet, muß ohnfehlbar erhellen, daß der Eiter nicht aus dem Blute wird. Ich behaupte solches unwiderstreitig mit der Contusion, mit dem Aneurismate, mit den Varicibus, und mit allen Abscessen, worinne Blut zu finden. So der Eiter vom Blute herrühret, wie kömmt es denn, daß in einer Contusion, da das Blut nicht etwa nur einige Tage, sondern offt einige Wochen extravasirt ist, binnen aller solcher Zeit kein Eiter wird? Es sey nun allda verhalten, es verderbe, es stincke: warum verändert sichs denn nicht in Eiter? Wolte man antworten, es werde wohl Eiter in den Contusionen angetroffen: so hiese es sich leichtfertig betrügen, da man eines vors andre nimmt. Denn erstlich, ist nicht in allen Contusionen Eiter: und wenn auch einer zugegen, so entspringt er nicht vom Blut; massen er sonst in allen Contusionen vorhanden seyn müste. Es giebt zweyerley Gattungen der Contusionen: eine, da die Häute fast noch gantz, die Gefässe aber zerrissen sind, und das Geblüt zwischen Fell und Fleisch eindringet; die andre: wo die Häute samt den Gefässen zerquetschet; und in dieser letztern ist es, da er zu beobachten. Es sey zum Beyspiel eine starcke Contusion am Haupte, also, daß innerhalb zween, drey Tagen eine Beule, wie eine grosse Faust, auflauffe: wenn der Chirurgus selbige öffnet, es geschehe gleich den andren, oder den zehenden, ja den zwantzigsten (wiewohl hier aller Aufschub schädlich) so wird nichts als theils geronnenes, theils noch flüßiges Blut, aber gar kein Eiter erscheinen; woferne nicht eine Dilaceration der Häute, oder auch eine Phlegmone dabey gewesen, welche Eiter bringen. Ebenfalls wird man in den Brust-Wunden, wenn man fleißig acht hat, nicht gewahr werden, daß das in die Höhle der Brust entgangene Blut, so lange es immer darinne mag verschlossen seyn, zu Eiter wird. Man wird gewißlich erkennen, daß Blut Blut verbleibt, zwar etwas gerinnet, ein wenig Seri und Chyli ablegt, faulet und stinckt; jedoch nimmermehr, daß sichs in guten oder üblen Eiter verwandelt. Da ist weder Verderbung, noch Coction, keine Natur, noch natürliche Wärme, oder sonst irgend etwas, von alle dem, das unsre Leute erdichten, welches das Blut in Eiter verkehren kan, so wenig als in der Weiber Brüsten eine Eigenschafft ist, die aus Blut Milch verfertiget. Warum müste

„ müste denn das Blut zu erst roth, und darnach wieder weiß werden: und „ wo ist unter allen angestellten Proben ein Exempel, daß jemahlen durch „ Corruption oder Coction ein blutrothes Extract milchweiß bereitet „ worden. Warlich diese Veränderung des Bluts in Milch oder Eiter, ist „ weniger zu begreiffen, als die Transmutation des Bleyes in Gold. Man „ lasse Blut in der Sonne, oder anderswo langsam verfaulen, oder koche „ es überm Feuer, so wird man erfahren, daß was auch daran erfolgt, doch „ durchaus kein Eiter ist. Daher muß es sicherlich dabey bleiben, daß we- „ der Coction, noch Corruption das Blut in- oder ausser seinen Gefässen zu „ Eiter machen kan.

„ Das Anevrisma und die Varices bestättigen auch, daß das Blut „ nicht zu Eiter wird, weil man keinen darinne findet; welches jedoch ge- „ schehen müste, wenn es wahr wäre, daß sich das Blut in Eiter verwan- „ delt. Und in grossen Abscessen, wo die zergäntzten und zernagten Gefässe „ ihr Blut in die Höhlen des Abscesses entweichen lassen, äussert sichs nie, „ daß das Blut, wenn es nicht mit vielen Eiter vermenget, der es als ein „ Ferment etwa verändern möchte, das Wesen des Eiters annimmt: es „ wird vielmehr in dergleichen Angelegenheit allemahl ein blutiger Eiter her- „ aus lauffen.

„ Alle Wunden, wo man sie wohl betrachtet, widerlegen die gemeine „ Meinung, daß der Eiter aus dem Blut gezeuget werde. Denn man wird „ nirgend den ersten oder andren Tage in der Wunde Eiter antreffen, noch „ observiren, daß das Blut sich in Eiter verkehret. Nachdem das Blut ge- „ stillet ist, und die Winckel oder Höhlen der Wunde mit geronnenem Blut „ belegt sind, wird sichs nicht ereignen, daß aus dem Blut Eiter wird; son- „ dern es quillet zuerst eine dünne, und hernach eine dickere Feuchtigkeit her- „ vor, die das Blut ab- und ausschweiffet, wo es der Chirurgus nicht mit „ Lotionen oder mit Charpie hinweg geschaffet hat. Eine Wunde, die „ stetiger Blutstürtzung unterworffen, treibt keinen Eiter, biß selbige gehem- „ met worden: und wenn Blut in Höhlen versinckt, so bleibt es also darin- „ ne verborgen, ohne daß es zu Eiter werde, oder zu dessen Vermehrung „ in der Wunde Anlaß gebe. Woraus abermahl zu schliessen, daß der Ei- „ ter nicht vom Geblüte abstammet.

„ Zum letzten Beweiß-Grund (denn was brauchts mehrerer, da die „ bisherigen unumstößlich sind) kan dienen, daß nach der gewöhnlichen Leh- „ re, der meiste und auch beste Eiter, der weiseste und dickste ist, derjenige „ nehmlich, so in Apostemen solcher Glieder entstehet, dahin die kleinsten „ Gefässe reichen, und folglich das wenigste Blut gelanget. Z. E. Wenn

der:

der Panniculus carnosus und die Tendines apostemiren, und gleichsam „ in Eiter wegschmeltzen: ist das nicht eine Schwährung, die weit mehr, „ auch weisern und dickern Eiter bringt, als ein Abscess an einem Mäußlein „ oder andrem Theile, welches grosse und viele Gefässe, und dabey viel Blut „ heget? So nun am meisten Eiter in den Abscessen solches Theiles befind- „ lich, die am wenigsten blutreich sind: wie soll denn der Eiter aus Blut ge- „ nerirt werden?„

Es bleibt dannenhero dabey, daß der Eiter eines Abscesses nicht aus „ Blut entstehet; da das Blut weder die Ursache einer Phlegmone ist, noch in „ Eiter kan verwandelt werden.

Weil die Aderlässe das geschwindeste Mittel ist, die Entzündung zu hemmen, soll man sie alsobald am Arm der Seite des schadhafften Auges anstellen, und sie nach Proportion der Kräffte des Patienten wiederhohlen. Darbey soll man **Blut / welches man einer Taube unterm Flügel ausgelassen** / warm in das Auge flössen, und es mit einem Bausch bedecken, der in ein *Defensiv* aus **Weissen vom Ey / oder aus einem gantzen Ey / Wein und Rosen-Oele** untereinander geklopfft, eingetaucht worden. Diese Medicamenten verneuet man von Zeit zu Zeit zween oder drey Tage, oder so lange, bis man gewahr wird, daß sich das extravasirte Blut anfänget zu vertheilen, welches man erkennet, so die damit gefüllte Oerter gelb werden. Nähme inzwischen die Inflammation sehr überhand: so vermenget man statt des **Weines** / unter voriges Defensiv, **Wegerich oder ein andres destillirtes kühlendes Wasser** / womit man fortfähret, bis die Entzündung gedämpfet worden ist.

Hernach **bähet** man das Auge mit einer Decoction von **Wermuth** / oder **Hyssop / Fenchel / Chamillen** und **Steinklee-Blumen**. Wenn das Auge gereiniget ist, tröpffelt man **laulichte Küh-Milch** hinein, worinne man ein wenig **Saffran** gebeitzet; oder man bedienet sich der **Weiber-Milch**. Endlich befeuchtet man eine Compresse mit obiger Decoction, und leget sie warm über das Auge und die benachbarten Gegenden.

Mit diesen letztern continuiret man bis zum Ende, woferne nicht andre Accidentien darzu schlagen, nemlich eine Ulceration der Corneæ, Verhaltung von Eiter, oder eine Fluxion, denen man nach den Regeln, und mit denjenigen Mitteln widerstehet, die gegen sothanige Zustände angezeiget worden sind.

Das 9. Capitel.

4. Von dem zerborsteten oder zersprungenen Auge. (a)

WEnn die auf das Auge getroffenen Streiche so nachdrücklich sind, daß sie nicht nur, wie in voriger Angelegenheit, die innerlichen Theile zerschmettern, sondern nebst deme auch die Corneam zerreissen und öffnen: so trit nicht nur der wässrige Safft, sondern zugleich der Crystallen- und Glaß-Cörper heraus, also, daß die Aug-Kugel gantz leer wird, da nach der Hand die zerquetschte und zerfetzte Uvea und die Retina suppuriren.

Nicht minder ereignet sich dieses Unheil von gehauenen tieffen Aug-Wunden, und schweren Ulcerationen der Corneæ, es mögen sich gleich solche von aussen auf dieser Haut entspinnen, oder von inwendig vielem angehäufften Eiter herrühren.

Man wird leicht erachten, daß das Auge von empfangenen Streichen nicht entzwey gehen kan, daß nicht auch eben so wenig darbey die nächsten Theile zerknirschet und zerrissen würden; als von schneidenden Instrumenten, ohne daß dabey andre Theile der Aug-Kugel solten verletzet werden; daher muß man nach den gemeinen Regeln der Chirurgie auf alle Unordnungen acht haben, welche sich bey der Ruptur finden, so sie bedencklich sind, und ein besondres Tractament erfodern, da man indessen die Inflammation zu verhüten, den Schmertzen zu lindern, das extravasirte Blut zu zertheilen, den zerschnittenen oder zerrissenen und beschädigten Häuten die Suppuration zu veranstalten, auch sie zu reinigen und zu cicatrisiren trachtet.

Der Inflammation vorzubeugen, und den Schmertzen zu besänfftigen, dienet die Aderlässe auf dem Arm, welche man nach erheischender Noth repetirt; das ins Auge geflöste **Tauben-Blut**/ und das Defensiv **aus dem Ey/ Wein und Rosen-Oel**/ so sie auf die im vorigen Capitel ermeldte Weise angewendet werden. **Das Gelbe vom Ey mit Weiber-Milch zertrieben/ und ein wenig klar gestossenen Saffran darunter**/ mit einer Feder auf die Ruptur der Corneæ gestrichen, bringet sie zur gelinden Suppuration. Nimmet die Inflammation ab, oder ist nicht mehr zu befürchten, wird **die Bähung von Wermuth/ Hyssop/ Fenchel/ Chamillen** und **Meloten** oder **Steinklee-Blumen in Wein** infundiret **oder gekocht**/ mit eingetunckten Bäuschen warm über das Auge und die angräntzenden Oerter appliciret, das geronnene

(a) *Rhexis.*

ronnene Blut zertheilen. Woferne solch extravasirten Geblütes so viel ist, daß aus seiner Corruption ein Brand zu fürchten, stärcket man auch bißweilen die Bähung mit Spiritu Vini.

Wenn es Zeit ist zu reinigen, gebrauchet man **Rosen-Hönig mit einem Gelben von Ey / und ein wenig pulverisirten Myrrhen und Weihrauch** vermenget. Oder ein Collyrium aus

Myrrhen und
Aloen / jedes ein halb Quint.
Gestossenen Saffran / einen halben Scrupel.
Rosen-Hönig / eine halbe Untze.

Diese Stücke zerreibet man in vier Untzen destillirten Wermuth-Wasser / welches vermittelst etwas Bocks-horn-Saamen schleimicht gemachet worden.

Eben solches Collyrium dienet auf die letzte auch zum trocknen und cicatrisiren, so man ihme **ein halb Quint präparirte Tutia / und gleich viel gebranntes und gewaschenes Bley** beyfüget.

Wächset währender Cur schwammichtes Fleisch aus, so müste man sich befleißigen, selbiges mit einem Pulver aus **gleichen Theilen gebrannten Alaun / Veilgen-Wurtzel und Candi-Zucker** auszurotten. Wolte es deme ungeachtet aus hartnäckichter Art aufs neue hervor treiben, thut man zu ersterwehntem Pulver **zehen Gran weissen Vitriol / oder funfzehn Gran vom** *Medicinal*-**Stein des** *Crollii*, damit es desto mehr trockne.

Kömmt die Ruptur der Corneæ von ihrer Ulceration her, so begegnet man ihr zu erst mit reinigenden Sachen, und continuiret darauf die Cur auf die obige Manier; wobey man auch der Accidentien abwartet, die sich nebst der Ulceration können ereignen, wie ich im 17. Capitel von den Ulceribus dieser Haut insonderheit lehren will.

Es ist zu mercken, daß die Schmertzen und Entzündungen nicht so groß, und nicht so sehr, wie in der Confusion zu fürchten sind, wenn der wässrige Safft und die durchsichtigen Cörper, nach der Zerbörstung oder Verwundung der Corneæ, heraus gedrungen; weil in der Confusion die zerquetschten und zerrissenen Häute sich entzünden, der Glaß-Cörper, der wässrige Safft, und das extravasirte Geblüt erhitzen, gähren, und die Corneam auftreiben, ja selbst manchmal suppuriren; alle solche Dinge aber nicht ohne greuliche Schmertzen ablauffen können.

Bleibet das mehreste der Uveæ in der Aug-Kugel, daß es nicht mit der Suppuration fortgegangen, und der Verlust des Wesens der Corneæ ist nicht groß: so zeugt oder sammlet sich nach gäntzlicher Cicatrisation solcher Häute, in dem Auge eine Feuchtigkeit wie der wässrige Safft, die es mittelmäßig ausfüllet und ausbreitet; also, daß die Patienten zur Abwendung der Misgestalt, sich mit einem gemachten Auge helffen können, welches den Bewegungen der Aug-Kugel folget, und denen, so es nicht wissen, ein natürliches zu seyn scheinet. Wo aber die Uvea völlig heraus suppuriret, oder die Cornea meistentheils verzehret ist, so steckt das übrige so tief inne, und die Augenlieder sind so sehre einwerts gekehrt, daß es schwer hergehet, ein gemachtes Auge daselbst vest zu setzen: und wo es ja manchmal die Künstler zuwege bringen, daß es darinne hält, so bewegt sichs doch nicht.

Das 10. Capitel.

5. Von dem gäntzlichen Austritt des Auges aus der *Orbita*.

ES füget sich zu Zeiten, daß von einem Schlage mit der Spitze eines Stockes / oder von einem Ballen bey dem langen Ball-Spiel, auch von einem Stein, und andren dergleichen Gewaltthätigkeiten, die dem Auge wiederfahren, dessen Kugel nicht nur gequetschet und gedrücket, anbey die innerlichen Theile zerschmettert und durcheinander gemenget, sondern auch die allgemeinen Häute, Mäußlein und andre Anhänge des Auges zerrissen werden; also, daß die Aug-Kugel sich ablöset, und gantz hervor fället, bisweilen auch noch an einigen nervösen, fleischichten oder häutichten Fasern hänget.

Wenn der Globus des Auges auf solche Weise aus der Orbita herausgesuncken, ob er gleich noch an etlichen Nerven Mäußlein oder Häuten bevestiget ist, muß man deswegen doch nicht gläuben, er könne sich wiederum allda vereinigen und Nahrung kriegen, woferne er wieder hinein geschoben und darinne bewahret worden. Denn es sind keine gantzen und hinlänglichen Gänge mehr da, worinne sie könte hingebracht werden. Nichts destoweniger findet man bey den Autoribus doch Observationes, daß es geschehen, von denen ich nicht unterlassen kan, nur diese zu untersuchen, so Joseph Goüillard ausgestreuet. Sie ist die siebenzehende, in seinem Tractate von den vornehmsten Operationen der Chirurgie, und verhält sich folgender massen.

„Herr

Herr Wilhelm Vincent, Goldschmied in dieser Stadt Montelimur, „
bekam aufs Auge einen so starcken Schlag von einem Raquet-Ballen, daß „
es davon ringsherum aus seiner Orbita loßgerissen worden. Wie man „
mich gelanget, ihn zu verbinden, traf ich einen seiner Vettern darbey an, „
der eine Scheer in der Hand hatte, und die Nerven, woran es noch hieng, „
eben gar abschneiden wolte. Ich widersetzte mich solchem Unternehmen: „
und als ich das Auge so ordentlich und geschwinde wieder hinein an seine „
Stelle geschoben als mirs möglich war, continuirte ich die Cur, und würck- „
te mit meinem Fleiß so viel, daß er ohne eintzige Schwächung des Gesich- „
tes restituiret worden. „

Wenn man practische Observationen nur aus Prahlerey anführet, ma-chet man gemeiniglich den Handel grösser, als er in der That ist, und verräth den Betrug offt selbst aus den Umständen solcher Großsprechereyen. Gegenwärtiger Herr Autor hat es ritterlich gethan. Denn da er spricht, er habe ein aus dem gantzen Umkreiß oder rings herum aus der Orbita abgeledigtes Auge, an dem man eben die Nerven, woran es noch hieng, entzwey schneiden wolte, wieder in seine Stelle gerichtet und curiret; bringet er falsche Händel vor: sintemalen ein Auge nicht in solchem Zustande seyn kan, daß nicht auch zugleich die Conjunctiv völlig zerrissen und abgelöset, nebst deme die Gefässe, so gedachte Haut begleiten, und der vördern Ober-Fläche des Auges die Nahrung zuführen, gleichfalls entzwey, wie nicht minder die Mäußlein und ihre Gefässe zergäntzet wären. Und da diese also zertrennten Theile sich nach ihrem Ursprung zurücke ziehen, und ihre Situation verändern: so folget ja nothwendig daraus, daß nicht ein jedes Stückchen wieder an seines gleichen zu stehen kömmet, ob man schon das Auge wiederum in seinen Ort hinein passet; und gesetzt, es könne selbiges geschehen, so vereinigen sie sich doch nicht. Denn wenn ein ziemlich entzweytes Theil sich wieder zusammen verwachsen soll, so müssen die beyden Ende wechselsweise Blut, und dadurch den zur Vereinbarung erfodrenden Nahrungs-Safft erlangen. Nun können die Ende, der auf Seite der Aug-Kugel restirenden zerrissenen Theile, keines erhalten, weil die Gefässe nicht mehr gantz sind, die es dorthin schaffen solten: können sie also auch den Nahrungs-Safft nicht vorstrecken, und ereignet sich gleichfalls daher keine Vereinigung.

Sonsten möchte man wohl supponiren, es könne doch der Ast der Carotidis, der den Nervum opticum vergesellschafftet und der Corneæ, nebst den innerlichen Theilen des Globi Puls-Adern zuschicket, noch gantz seyn, und selbiger sofort nicht nur der Corneæ und den inwendigen Theilen des Globi, sondern auch den Enden der zerrissenen, die auf dessen Seite sind,

Blut verstatten; allein ich antworte, daß, woferne dieses wäre, so könte er zwar der Corneæ und den innerlichen Theilen der Aug-Kugel, noch einige Zeit Blut senden, aber nicht den zerstückten Theilen, die an der Kugel hängen: indem sich die Puls-Adern, die in die Corneam streichen, entweder zwischen ihren Bälglein endigen; oder sie gehen durch, und verlauffen sich in den Globum hinein, ohne daß sich welche Aeste zu den Häußlein und allgemeinen Häuten des Auges zurücke wenden.

Uber dieses, obschon die Aug-Kugel, bey sogestalten Sachen, durch den Ast der Carotidis, die den Nervum opticum begleitet, Blut empfänge, könte sie deshalben dennoch nicht lange lebhafft bleiben: dieweil ein Glied, so es das Leben behalten soll, mit seiner gröstẽ Portion an dem gantzen Stücke vereiniget verharren muß, wovon es einen Theil ausmachet; und wenn es also davon abgetrennet ist, daß es nicht mehr als mit etwas wenigern daran hänget, ob gleich daselbst Gefässe und Nerven zu dem Zugang des Bluts und der Lebens-Geister befindlich wären: so würde es doch verfaulen und absterben. Denn da sich diese Gefasse nicht in alle Kleinigkeiten solches Gliedes vertheilen, könte es nicht genug Blut kriegen, um mit der gantzen Verfassung, dazu es gehöret, allgemein belebet zu seyn.

Hierzu kömmet noch, daß ein sothanig abgesondertes Glied, von der eusserlichen Lufft gar bald angegriffen wird, daß es seine rechtmäßige Temperatur verleurt, daher das Blut gerinnet, nicht circuliret, und endlich das Glied abstirbt. Ich will von andrem Unheil, welches die Zerreissungen, Zerquetschungen und dergleichen Arten Solutionen der Continuitæt eines solchen Theiles nach sich ziehen / nichts gedencken.

Noch was tummes bringt belobter Autor zu Marckte, da er rühmet, der Patient wäre ohne die geringste erfolgte Schwächung des Gesichtes curirt worden. Gewiß, wenn es mit dem Auge so bestellt wäre gewesen, wie er vorgiebt, müste er ohnfehlbar gantz erblindet seyn, obgleich das Auge sich hätte wieder vereinigen können. Erstlich, weil der Nervus opticus ohne Verrückung und Confusion seiner marckichten Substantz, so grosse Gewalt nicht hätte können ausstehen; weswegen also den Lebens-Geistern der Zutrit völlig wäre benommen worden. Zweytens, weil ein solcher Schlag das Auge nimmermehr ohne dabey verursachter Vermengung der innerlichen Aug-Theile, so vollkommen vom Umkreiß der Orbitæ abzulösen vermögend gewesen wäre, wenn schon die Cornea sich dem Schlag, ohne Zerreissung widersetzet hätte.

Dieses ist es, was die Umstände der Observation falsches entdecken; nun wollen wir überlegen, was auch wahres darhinter stecken kan.

Muthmaßlich traf der Ballen in die Quere an die Orbitam auf der Seite

te des kleinen Winckels, wo die Beine, die solchen Rand formiren, sich in eine spitzige und scharffe Schneide endigen: daher giengen die Conjunctiva und die übrigen zwischen dem Ballen und erwehnten Rande befindlichen Theile loß, daß das Auge daselbst vom Rande der Orbitæ abgeschieden worden. Diese Abledigung, nebst der Ecchymosi, die von rechtswegen auf dergleichen gewaltigen Schlag erfolget, konten einen unverständigen Menschen leichtlich zu gläuben bewegen, es wäre das Auge schon hin, und müste gar herab geschnitten werden; allein unser billig klügerer Autor, hat sich freylich gantz vernünfftig darwider gesetzt, und es würcklich curirt, indem nichts daran hinderte, wie man aus dem, was ich oben gemeldet, wohl urtheilen kan. Das Gesicht ist nicht blöder worden, dieweil die Aug-Kugel nicht gequetschet, oder wenigstens es so leidlich war, daß keiner der inwendigen Theile zerrissen noch verschoben gewest.

Weil sich eine Menge Chirurgi von dem Schrote dieses Autoris finden, welche sich zu Erwerbung eines grossen Namens, nicht scheuen, mit der Wahrheit über die Schnur zu hauen, und unmögliche Curen zu erzählen, wobey sie Wunderwercke gethan: so habe die gegenwärtige Observation mit Fleiß wollen examiniren, und damit beweisen, daß man nicht alle practische Historien oder Mährchen schlechterdings annehmen, und sich Regeln daraus fassen muß, wenn man sie nicht zuvor wohl prüfet, ob sie der Vernunfft und Erfahrenheit gemäß sind.

Ich schreite inzwischen wieder zu meinem Vorhaben, und sage, weil es unmöglich, daß ein aus seiner Orbita abgesondertes Auge, wie ich supponirte, sich wieder vereinbaren kan, so muß man die übrigen schwachen Anhänge gar entzwey schneiden, und es vollends als ein unnützes Glied hinweg schaffen; hernach zur Stillung des Blutes, wenn es nur langsam fleußt, die Orbitam mit **trockner** *Charpy* ausstopffen; gehet es aber starck, muß man mit der Charpy ein **Pulver aus gleichen Theilen Mastix / Arabischen Gummi und Armenischen Bolus** hinein thun, wodurch es nachlassen wird; darüber appliciret man noch in ein Defensiv, **aus weissen von Ey / Rosen-Oel / Wein und Bolus** getauchte Compressen, die man mit der gemeinen Bandage bevestiget.

Der Inflammation und dem Fieber bauet man mit der Aderlässe auf dem Arm, mit erweichenden und kühlenden Clystieren, und einer guten Diæt vor.

Bey dem zweyten und dritten Verband, auch fernerhin, gebraucht man ein Digestiv aus **Terpentin / gelben von Ey und Rosen-Honig**; aussen drüber aber obige Defensive. Wenn sich die Suppura-

tion euſſert, vermenget man zur Reinigung pulveriſirte **Hohl-Wurtzel** und **Aloe** unter das Digeſtiv; oder man bedienet ſich darfür des Unguenti mundificativi de Apio, und dergleichen; anſtatt des Defenſivs aber tuncket man die Bäuſche in die im vorigen Capitel beſchriebene Bähung.

Wenn das Fleiſch gereiniget iſt, und zur Genüge getrieben hat, trocknet und cicatriſiret man es, wie andre Wunden.

So das Auge völlig aus der Orbita heraus wäre, ſind die Entzündungen und Schmertzen nicht ſo zu fürchten, als wenn es nach einem Schlag noch darinne bleibt. Die Urſachen habe ich im vorhergehenden Capitel angeführet. Deswegen tractiret man die übrige Wunde beyläuffig wie andre mit Contuſionen; auch hat man weiter keine beſondren Indicationen zu beobachten, auſſer daß man keine ſtarcke Suppuration erwecken darff: indem die Beine gar nahe ſind, und die Orbita von fleiſchichten Theilen ſehr entblöſet iſt.

Das II. Capitel.

6. Von den Wunden der Augen und ihren *Contuſionen*.

WEil ich in den drey vorigen Capiteln von denjenigen Mängeln gehandelt, die den gantzen Globum von äuſſerlichen Urſachen her betreffen: dünckte mich, ich ſolte hernach von deſſen geringern Verwundungen und Contuſionen ſprechen; und dieſes zwar in Anſehung der Verwandſchafft, welche ſie ſowohl wegen der Zufälle, als der Abſichten zu ihrer Cur, untereinander haben; ob ich ſchon nach der mir vorgeſetzten Ordnung, ſelbige dahin hätte bringen ſollen, wo ich von eines jeden Theiles Gebrechen inſonderheit tractire.

Die **Wunden der Augen** ſind zwar ihrer Natur nach nicht tödlich; indem die meiſten, ſo dergleichen Bleſſuren kriegen, wieder geheilet werden; jedoch ſind ſie ſehr ſchlimm und gefährlich, nicht nur des offt unhintertreiblichen Verluſts des Geſichtes, ſondern auch der üblen Zufälle wegen, die darzu könten ſchlagen: als Fluxion, Entzündung, Schmertzen, Schlafloſigkeit, Deliria, ꝛc.

Woferne die Augen-Wunden nicht ſehr groß, auch die innerlichen Theile nicht in Unordnung ſetzen; ingleichen, ſo ſie nicht auf der durchſichtigen Cornea, juſt gegen der Pupilla über ſind; oder ſo ſie leichtlich heilen, und keine bedenck-

dencklicheren Symptomata haben; verderben sie deshalben das Gesicht doch nicht allemal, ob sie schon bisweilen die Corneam durchdringen, und der wässrige Safft heraus läufft.

Sind sie hingegen groß, mit veränderter rechtmäßiger Beschaffenheit der inwendigen Theile, und nehmen das mehreste der durchsichtigen Corneæ ein: oder wenn sie auch klein sind, dennoch aber Entzündung, Fluxion, Schmertzen, und andre hefftige Accidentien erwecken, so erfolget gemeiniglich die Blindheit darauf; weil entweder grosse Narben übrig bleiben, oder Ulcerationen, Abscessen, auch häuffige Suppurationen entstehen, welche vielfältig den Ruin dieses Organi nach sich ziehen.

Die Stich- und Hieb-Wunden sich nach Proportion leichter zu curiren, als die, so mit quetschenden Instrumenten verursachet worden sind.

Diejenigen, welche zwischen die Aug-Kugel und Orbitam, ohne Verletzung der Mäußlein oder Nerven treffen, heilen ziemlich bald, und sind keinen sonderlichen Zufällen unterworffen. Wenn aber die Mäußlein oder Nerven beschädiget, oder das Aug zeucht sich auf eine Seite mehr hinein, als auf der andren, (a) oder es entstehet eine Lähmung am Auge; auch so sich Abscesse formiren; alsdenn giebt es offt üble Folgerungen.

Gehen diese Wunden weiter hinein, sie mögen gleich die Aug-Kugel verletzen oder nicht: verursachen sie manchmal einen schnellen Tod: weil die Beiner, so den Grund der Orbitæ ausmachen, gar dünne sind, und daher die Gewalt des Stosses nicht können aufhalten, und verhüten, daß das Hirn nicht beschädiget werde.

Um nun die Wunden der Augen zu heilen, muß man der Fluxion, Entzündung und dem Schmertzen, als den drey gemeinsten Zufällen, und die noch andre mehr veranstalten, zuvörderst vorbeugen. Zu diesem Ende dienet die auf dem Arm, an der Seite des schadhafften Auges angestellte, und nach den Kräfften des Patienten, auch nach der Grösse der Wunde wiederhohlte Aderlässe; eine sehr genaue Diæt-Einrichtung; öfftere Clystiere, und die übrigen zuvor erwehnten general-Mittel, wovon ich bey der Ophthalmie gründlicher sprechen werde.

Man kömmet nicht minder der Fluxion, Entzündung und dem Schmertzen vor, so man die fremden und nicht hinein gehörigen Dinge heraus schaffet, so etwas im Auge, oder zwischen dessen Kugel und den Augenliedern, geblieben; nebst deme auch mit den erst angeführten Remedien.

Sind solche fremde darinne steckende Dinge dick und zu füh-

(a) Beschauet das Symptoma dieser Einziehung im 2. Capitel des dritten Theiles.

fühlen / so nimmet man sie, wenn sie in der Cornea oder sonst wo befindlich, mit einem kleinen Zänglein heraus; wären sie aber zwischen der Kugel und den Augenliedern: fördert man sie mit der Spitze eines Myrthen-Blat förmigen Instrumentes, oder mit einem gewundenen Läpchen Leinwand heraus. Wären es **einige spitzige Stücklein Stein oder andre harte Sachen** / die sich auf der Kugel vest eingesetzt, wie zu Zeiten den Müllern, da sie ihre Mühl-Steine hauen; auch andren Handwercks-Leuten wiederfähret, und man könte sie wegen ihrer Kleinigkeit und der Unruhe des Auges nicht heraus kriegen, so nimmt man irgend den vierdten Theil eines Strohhalms, in der Länge eines Fingers; und nachdem man ihn thätig und gleich zu machen öffters also zwischen den Daumen-Nagel und der Spitze des Zeiger-Fingers durchgezogen, daß die inwendige Fläche auf der Seite des Daumens gehet, fässet man eines seiner Ende mit dem grossen und dem Zeiger-Finger, das andre aber, mit eben diesem und dem Daumen, daß wie ein kleiner Hengel oder Bogen wird, mit welchen man dieses splitterichte Gezeuge, vermittelst gelinden schaben derjenigen Gegend des Auges, wo sie hängen, hinweg thut; dabey man das obere Augenlied wohl geöffnet, oder, wenn es möglich, gar überstülpet hält. Ist es aber nur **Staub oder kleiner Sand** / so hält man das obere Augenlied offen, und schweiffet das Auge mit **einigen Tropffen Rosen- oder andren Augen-Wassern** aus. Oder man ergreiffet mit dem Daumen und Zeiger-Finger die Cilia des obern Augenlieds, und dehnet, vermöge deren Hinunterziehung, das Augenlied aus, hält so denn das unverletzte Auge zu, und lässet den Patienten mit dem schadhafften öffters nacheinander wincken, so werden durch Hülffe solcher Bewegung und der Thränen diese kleinen Dinger heraus geschlemmet. Oder man schiebt **ein Saamen-Körnlein vom Scharlach-Kraut** (Horminum, Sclarea) zwischen die Aug-Kugel und das obere Augen-Lied; welches, da es von der eindringenden Feuchtigkeit quillet, erhebt es das Augenlied von dem Globo, weltzet sich unter der Bewegung des Auges hin und her an unterschiedlichen Orten, ohne selbtes bleßiren zu können, und die kleinen Cörper werden entweder von den Thränen mit fortgeschleppet, oder sie hängen sich an erstgemeldtes Körnlein, um welches sich ein Schleim gesammlet, und schreiten mit ihme heraus.

Was die äusserlichen Mittel anbelanget, es mag die Wunde groß oder klein, mit oder ohne Contusion, in der Cornea oder nur in der Conjunctiva seyn, und in die Orbitam eingedrungen haben, so soll man gleich unter dem Flügel ausgelassenes **Tauben-Blut** / oder frisch-gemolckene **Weiber-** oder auch nur nur **Küh-Milch** / worein man **etwas weniges Saffran**

ran infundiret, in das Auge flösen; welches die gemeinesten, und zur Erhaltung der natürlichen Temperatur dieses Organi, zu Verhütung der Inflammation und des Schmertzen, und die zertheilten Häute, vermöge gelinder Suppuration, wieder zur Vereinigung zu bequemen, die tüchtigsten Sachen sind. Uber solche appliciret man in das Collyrium aus **Rosen-Wasser / und darunter geklopfte Weisse von Ey** eingetunckte Bäusche, und verneuet solche Remedia des Tages fünff oder sechsmal.

Wenn die Wunde durch die Corneam gehet, muß man sich bey jedem Verband wohl in acht nehmen, daß man bey Oeffnung des Auges, den Globum nicht drücke, und dadurch den wässrigen Safft heraus zwinge, oder mache, daß die Uvea durch die Wunde zum Vorschein kömmet, oder auch, so die Wunde groß ist, daß die innerlichen Theile heraus glitschen, oder wenigstens die Heilung derselben verhindern. Es ist gleichfalls an dem Auge die Bewegung zu verhüten, so viel man kan, die Wunde mag seyn wo sie will. Deswegen ist es gut, die beyden Augen verbunden zu halten, damit das beschädigte desto ruhiger bleiben kan.

So die Cornea nur mit einem blossen Stich, z. E. von einem Dorn, einer Nadel, oder einem andren sehr spitzigen Instrument geöffnet ist, ob sich gleich das Auge bey dem Stich wegen des heraus gelauffenen wassrigen Safftes gesetzt und gerümpfet, ist es doch nach ein oder zween Tagen wieder gefüllet, ohne daß mehr etwas durch das Loch heraus fliesse, eben so wenig als wie aus der Oeffnung nach der Operation der Staare, gleichwie ich vielfältig angemercket habe, indem sich nur ein kleines rothes Hügelchen auf dem Orte des Stiches ansetzt. Es geschiehet auch zu Zeiten, daß Wunden in der Länge einer Linie, ja noch mehr, wodurch flugs zu erst der wässrige Safft heraus geflossen, nach zween oder drey Tagen keinen Tropffen mehr durchlassen, obschon der Globus fast eben so völlig scheinet als vor der Verwundung; welches von der Härte der Corneæ, nebst der darzuschlagenden Inflammation herrühret, daher diese Haut einiger massen aufgeblasen wird, und der Rand der Wunde sich so genau zusammen schmiegt, daß gedachter Safft nicht heraus kan. Vergrössert sich die Entzündung nicht starck dabey, so schleußt sich die Wunde nach und nach unvermerckt. Nimmet sie aber überhand, so verheilet sie sich nicht, sondern da die Cornea bey der Suppuration schlapff wird, so rinnet der wässrige Safft aufs neue heraus, ja das Auge wird offt gantz leer. Drum soll man dergleichen Wunden niemals trauen; vielmehr sein Urtheil eingestellt seyn lassen, bis eine gute Suppuration und eine wahre Vereinigung daran zu erkennen ist.

Galenus meinet zwar, die Regenerirung des wässrigen Safftes, seye

etwas gar seltzames und rares, wozu ihn die Historie verleitet, so er in seinem ersten Buche von den Ursachen der *Symptomatum* zu Ende des zweyten Capitels, von demjenigen Kinde anführet, welches gegen der Pupilla ins Auge gestochen worden, da so fort der wässrige Safft so häuffig heraus gelauffen, daß sich die Pupilla zusammen gezogen, und die Cornea gerümpffet; und das hernach, als es curirt worden, doch sehr wohl gesehen, indem sich der wässrige Safft wieder frisch angesammlet hat. Unsere Autores aber beschreiben eine Menge dergleichen Exempeln: und ich könte meines Orts auch verschiedene erzählen, wo ich es selbst wahrgenommen, wenn ich die Wiedererzeugung dieses Sasftes nicht schon zur Genüge bewiesen hätte.

Nachdem die Inflammation sich vermindert, welches meist erst nach dem siebenden Tage geschiehet, und die Suppuration beginnet gut zu werden, worüber man von der verdickten und weissen Materie, auch der frischen und lebhafften natürlichen Farbe der Wunde versichert wird, unterlässet man die obigen Mittel, und gebrauchet darfür

ein Collyrium aus *Trochisc. alb. Rhas.* zwantzig Gran.
Präparirter Tutia und
Myrrhen / jedes zehen Gran.
Weissen Vitriol und
Saffran / jegliches fünff Gran.
Candi-Zucker ein halb Quint.

Diese Sachen zerreibet man in vier Untzen Rosen-Wegerich- und Gundermann-Wasser / worinne so viel Lein- oder Floh-Saamen geweichet, daß selbige etwas schleimicht werden. Dieses Collyrium reiniget, incarniret und trocknet mäßiglich; als worinne die Absichten bestehen, die man alsdenn haben soll.

Oder man bereitet folgendes:

Nehmet mit Weiber-Milch getränckten Sarcocoll / funffzehen Gran.
Weihrauch /
Aloe /
Myrrhen / von jedwedem zehen Gran.
Saffran / fünff Gran.
Präparirte Tutia / fünffzehen Gran.

Zertreibet alles in vier Untzen Augentrost- und Fenchel-Wasser / so man mit zehen Gran Arabischen Gummi schleimicht gemacht.

Ver-

Vermehret sich aber die Inflammation an statt der Verringerung, und die Aug-Kugel geschwillet, wie sichs bisweileu nach denjenigen Wunden der Corneæ und der Conjunctivæ ereignet, die mit Contusion, oder auch wohl ohne solche, hingegen groß, oder an ungesunden Leuten sind, ob sie gleich offt nicht durchdringen: alsdenn muß man eintzig und allein dahin bedacht seyn, daß man die Feuchtigkeit, welche die Fluxion verursachet, vermindere, und anderswohin leite, anbey der schon angehäufften ihre Wallung dämpffe; sintemalen keine Heilung zu hoffen, wo man nicht zuvor über die erwehnten Symptomata Meister worden ist.

Zu diesem Ende wiederholet man die Aderlässe auf dem Arm, schreitet von selbiger zur Oeffnung der Jugular auf der Seite des verletzten Auges; appliciret vor und hinter die Ohren Vesicatoria; setzet ein Fontanell, oder ein Setaceum in das Genick, wenn man aus den überhäufften Thränen, ihrer Hitze, und der üblen Beschaffenheit des Patienten vermuthet, der Fluß möchte lange währen. Was aber die äusserlichen remedia anbelanget, wird man dabey also verfahren, wie ich hernach in Erörterung der starcken Ophthalmien berichten will.

So die Wunde ulceriret, und eine gifftige corrosivische Materie von sich giebt, oder wenn sie in die Fäulnis geräth, tractirt man sie, wie ich im Capitel von den Ulceribus melden werde; welches man auch in Ansehung der übrigen gemeinen Zufälle andrer Gebrechen dieses Organi zu beobachten hat.

Wo die Wunde, die durch die Corneam eingedrungen, nicht etwas groß, oder eckicht ist, præsentiret sich die Uvea nicht leichtlich: weil die Lefftzen wegen der Härte der Corneæ sich nicht so bald erweitern; allein, wenn sie ulceriret, vermehrt sich die Oeffnung; daher die Uvea hinlänglichere Freyheit gewinnet hinaus zu treten, und das Staphyloma zu formiren. In dieser Angelegenheit, so geschwinde als man gewahr wird, daß sich die Uvea zeiget, muß man **anziehende Collyria** gebrauchen, wie zum Beyspiel diejenigen, welche ich bey dem Beschluß des Capitels von den Ulceribus beschreibe: nur daß man sie mit zugethaner **Myrrhe und Aloes** zugleich reinigend mache.

Gehet die Wunde, welche nur in der Conjunctiva ist, bis in die Orbitam hinein, und es sind einige Gefässe dadurch geöffnet worden, so giebt es, weil die Anhänge, die den Aug-Globum allda erhalten, zu dessen leichterer Bewegung gantz locker sind, dem Blut Anlaß, zwischen den Globum und die Orbitam zu stürtzen, und zwar bisweilen so sehr, daß es die Conjunctivam allenthalben aufblähet, die daher rings um den Globum wie ein erhabener

Kreis erscheinet; ja es wird zu Zeiten der Globus selbst davon herauswerts getrieben. Es ereignet sich solche Verschlagung und Ansammlung des Geblütes vielmehr, wenn die Wunde klein, als so sie groß ist; sintemal es alsdenn eben sowohl gar heraus lauffen kan; als es aus den Gefässen trit. Inzwischen ist dennoch nicht zu schliessen, es wäre demnach gut, daß man eine allzu enge Wunde erweitere, um solchen Ausgang zu befördern, und dadurch zu verhüten, daß sich das Blut nicht versetze, und gerinne. Denn woferne man die Conjunctivam zerschneidet, welche der stärckste und vornehmste Anhang ist, da die Aug-Kugel in der Orbita bevestiget, hat man zu fürchten: 1. Es möchte sich der Globus auf die gegenstehende Seite der Wunde werffen. 2. Es dürffte die in die Orbitam dringende Lufft allda Schaden verursachen. 3. Man möchte entweder ein Mäußlein, oder einen Nerven, oder den Globum selbst verletzen, weilen zwischen ihm und dem Rande der Orbitæ wenig Raum ist. Drum ist es weit besser, dieses bald nach der Extravasation gerinnende Blut, werde von sich selbst flüßig, und schreite durch die Wunde heraus, welches bey annahender Suppuratton geschieht: und thue man, bis alles solch Geblüt hinweg, nichts ins Auge als das **Tauben-Blut**/ oder die **Milch**/ wie ich oben gesagt habe, und applicire darüber das Defensiv **aus dem gantzen Ey/ dem Weine und Saffran zusammen geklopfft**; zum wenigsten, wenn die Inflammation nicht hefftig wird. Denn in solchem Fall müste man nach der gemeinen Regel verfahren. Es kan sich auch fügen, daß die Wunde sich wegen der Inflammation zusammen zeucht, weshalben das Blut nicht heraus kan, sondern bleibt zurücke, suppuriret und macht einen Abscess. In dieser Angelegenheit erhole man sich Raths, aus dem ersten Capitel des dritten Theiles, allwo ich von dem Abscess der Orbitæ sprechen werde.

Manchmal wird die Conjunctiva von quetschenden Instrumenten, die da quer an den Rand der Orbitæ, zur Seite des kleinen Winckels, treffen, zerrissen und zerfetzet, indem sich allda die Beine, welche gedachten Rand formiren, in eine spitzige und scharffe Schneide endigen, wie schon im vorigen Capitel erwehnet ist, ohne daß die Haut der Augenlieder auch allezeit zergäntzet wird. Denn weil sie dicker, stärcker, und von den Beinen weiter entfernet, kan sie der Gewalt des Streiches nicht widerstehen. In solcher Begebenheit, wenn die Zerreissung ein wenig groß ist, wirfft sich das Auge gegen über auf die Seite, und gehet bisweilen so sehre aus der Orbita hervor, daß man auf Seite des Risses die Mäußlein siehet, und das Auge bereits vor verlohren erachten dürffte. Es kan sich aber gleichwol wieder vereinbaren, und in seine gehörige Lage richten, ohne daß das Gesicht dadurch Noth leidet,

wenn

wenn nur sonst der Globus nicht gedrücket worden. Denn da sich der Schade nur an einem Theile der Conjunctivæ befindet, so kriegt sie Nahrungs-Safft genug, ihre Vereinigung zu erhalten. Nur dieses ist zu fürchten, daß nicht irgend die Lufft, welche in die Orbitam hinein kömmet, den Globum verderbe, und daselbst eine Inflammation erwecke, woraus eine Schwürung erfolgte, dadurch nachgehends auf selbiger Gegend der Globus so dichte an die Orbitam anwachsen könte, daß er unbeweglich würde.

Wenn hingegen das Auge gedrücket worden ist, als da z. E. die Zerreissung von einem schlagenden Instrument herrühret, welches nicht vom Rande der Orbitæ abgewiesen ward, und es wäre eine Verrückung der inwendigen Aug-Theile geschehen: oder da das Instrument den Globum nur seitwerts angegriffen, und ihn mit Gewalt gegen über und hinaus getrieben, daß daher der Nervus opticus mächtig ausgedehnet worden, obschon die Conjunctiva nicht zerrissen ist: in diesen zween Fällen bleibt das Gesichte mercklich geschwächet, oder es gehet gar zu schanden. Denn weil die innerlichen Theile in Unordnung gerathen, so können die Licht-Strahlen nicht mehr gebührlicher Weise an die Retinam streichen: und da von dem gewaltsamen Verzerren des Nervi optici, seine marckichten Fasern entweder zerrissen oder confundiret worden, so verleurt sie nothwendig ihre Empfindlichkeit.

Eben diejenigen Mittel, deren man sich zu den Wunden der Corneæ und Conjunctivæ bedienet, gebrauchet man auch bey der Zerreissung dieser Haut. Was man aber hier noch insonderheit zu thun hat, ist, daß man unverzüglich, sobald man nur gewahr wird, daß das Auge aus der Orbita heraus schreitet, selbiges zurücke schiebe, und es mit kleinen über die Augenlieder geschmiegten dicken Bäuschen, und mit einer etwas strengen Bandage darinne erhalte, bis man erkennet, daß sich das Auge wieder vereiniget habe; dabey man gleichfalls das andre Auge verdeckt und verbunden lässet, wie schon gesagt worden.

Woferne die Gefässe der Conjunctivæ durch etwas schwächere Streiche als die vorigen, oder auch von innerlicher Ursache zerrissen und geöffnet worden sind, so verkreucht sich das Blut zwischen ihre Bälglein, und macht sie roth, hernach schwartzblau. Ist der Austrit des Geblüts sehr häuffig, so nimmet er das gantze Weisse vom Auge ein, und schwüllet es auf; wenn er aber nicht so groß ist, beläufft et sich nur auf einen Theil derselben, und zwar gemeiniglich dem untern. Bisweilen ist er so gar gering, daß er in der Gegend des Gefässes, woraus er entwichen, nur einen rothen Flecken vorstellet. Auf was vor Art, oder in welcher Menge das Blut sich sothanig ergossen

und versetzet hat, nennet man den Zustand auf Französisch Oeil poché, (a) Teutsch, ein **blaues Auge.**

Es mag nun diese Ergiessung von innerlicher Ursache herrühren, als wenn die Gefässe der Conjunctivæ so schwach sind, daß sie das Wallen eines erhitzten, verdünnten und überflüßigen Geblüts, ohne zu zerreissen, nicht können ausstehen; gleichwie man nicht selten, an verschiedenen Personen, zumal nach starcker Bewegung und in der Sonnen-Hitze gewahr wird; oder sie mag von aussen veranlasset worden seyn: so tractiret man das Ubel eben als wie die gequetschten Wunden dieses Theiles; obschon keine äusserliche Zergäntzung vorhanden ist. Man lässet demnach dem Patienten anfänglich Ader, treuffet ins Aug das **Tauben-Blut / oder die Weiber-Milch / oder Kuh-Milch mit Saffran** vermenget: und darüber applicirt man die ins Collyrium **aus dem Weissen von Ey und Rosen-Wasser** getauchte Bäusche. Wenn so fort keine Inflammation mehr zu befürchten, bestrebet man sich das unterlauffene Geblüt zu zertheilen, da man einige Tropffen von einem Collyrio ins Auge bringet, welches **aus vier Untzen Fenchel- und Rauten-Wasser** bestehet, so man **mit Bocksborn-Saamen angeschleimet / und darinne zehen Gran Campffer und eben so viel Saffran zerreibet**; über das gantze Auge legt man eine mit der Decoction **von Hyssop / Wermuth / Chamillen und Steinklee-Blumen** angefeuchtete Compresse.

Es ereignet sich auch, daß auf dergleichen zerschmetterende, jedoch nicht so nachdrückliche, als die im achten Capitel ernannten Schläge, die Aug-Kugel ebenfalls gequetschet scheint, und daß sich Geblüte entweder zwischen ihre eigene Häute, oder in das Auge hinein verschlichen, ohne daß man an den inwendigen Theilen einige Confusion oder Verrückung, noch etwas mercklich zerrissenes erblicken könte. Nichts destoweniger hat man dennoch in diesem Fall, wo nicht völligen Verlust, doch ziemliche Schwächung des Gesichtes zu befürchten, wenn das unterlauffene Blut, anstatt sich zu zertheilen, in Suppuration gehet. Sintemalen aller innerlich im Auge enthaltener Eiter, so wenig er auch gleich bösartig seyn mag, wenn er in Quantität vorhanden, die inwendigen Theile verderben, und Verwirrung unter ihnen anzurichten, oder zum allermindesten, sie zu ändern vermögend ist. Man beuget aber solchem Unheil und üblen Folgerungen dieses Zustan-

(a) Die Griechen heissen ihn Hyposyphagma. Die Araber Tarsen.

standes, so viel als möglich, vor, wenn man ihm auf die vorher angewiesene Weise begegnet, und dasjenige beobachtet, was ich im achten Capitel und anderswo erinnert habe.

Was die Schwachheit des Auges anbelanget, welche nach der Cur der Wunden und Contusionen des Auges vorkömmet, halte man sich an dieses, was ich von derjenigen nach der Operation der Staare angezeiget. Zu solchem Ende schlage man das 15. Capitel des ersten Theiles, oder hiernechst das Ende des 13. Capitels nach.

Das 12. Capitel.

Digression, über die *general*- und *particular*-Ursachen der Flüsse / Entzündungen / und anderer *local*-Kranckheiten; auch über den guten Gebrauch der Aderlässe in den *Inflammationen* und anderen Gebrechen / wider die Meinung einiger neuen *Autorum*: und über die Würckung der Purgier-Mittel / die üble Beschaffenheit des Geblüts zu verbessern.

MAn würde niemals fertig werden, und wäre es sehr verdrüßlich wenn man bey Abhandlung einer jedweden Kranckheit ins besondre, an statt die nächste Ursache auszusuchen, allezeit bis auf den ersten Ursprung nachgrübeln wolte, und im vorschreiben der general-Mittel, den Grund zu berühren verbunden wäre, worauf ihr Gebrauch gestützet ist. Gleichwie indessen die particular-Erläuterung eines jeglichen Zustandes so viel von den general-Notionen dependiret, welche man sich von ihren Ursachen schmiedet, als von particular-Notionen; auch die besondren practischen Regeln auf allgemeinen beruhen: so bin ich gezwungen ehe noch in der Beschreibung der Augen-Kranckheiten noch weiter schreite, im gegenwärtigen Capitel die general- und particular-Ursachen der Flüsse, Entzündungen und andrer local-Kranckheiten kürtzlich zu erklären, auch etwas von dem guten Nutzen der Aderlässe wider das Vorgeben einiger heutigen Autorum, und von der Würckung der purgirenden Mittel, die üble Beschaffenheit des Blutes zu verbessern, hiermit anzuführen: als wodurch ich den Schwürigkeiten abzuhelffen vermeine, die da aus der Erklärung der Ursachen

sachen vorerörterter Kranckheiten, und derjenigen/ so ich hernach noch werde vorstellen, vielleicht könten entstehen; nebst deme zugleich verschiedene practische Regeln zu bestättigen verhoffe, welche ich ausgeübet, und ferner in diesem Wercke anwenden will.

1. Von den *general*- und *particular*-Ursachen der Flüsse, Entzündungen / ꝛc.

Wenn man betrachtet, wie das Blut durch sein Fermentiren zur Vollkommenheit gelanget, und, daferne solche Fermentation natürlich und rechtmäßig ist, zum Unterhalt aller unsrer Leibs-Theile fähig wird: und wie es dagegen von seiner Perfection abweichet, anbey zu eben selbiger Theile Verderbnis angedeyet, so sie unnatürlich und übel bestellt: wird man nicht nur den Ursprung der Entzündungen, sondern auch jeder Geschwulsten und Abscessen, Ulcerum und aller Zufälle begreiffen, die sich bey den Wunden und andren local-Kranckheiten ereignen. Ich erkläre mich folgender massen.

Das Blut, so es in seiner natürlichen Beschaffenheit erweget wird, und wie es zur Nahrung und zum Unterhalt aller Theile, in den Gefässen, in den Eingeweiden, und in der gantzen Leibes-Verfassung von rechtswegen befindlich seyn soll, ist ein zusammen gesetztes Wesen aus vielen unterschiedlichen kleinen Theilen, welche in einer gewissen Quantitæt wässrichter Feuchtigkeit, die ihnen zum Vehiculo dienet, durcheinander zertrieben sind. Ich werde sie nach der Lehre der Alten in vier Classen absondern; nemlich: in blutige, wässrige, gallichte und melancholische Theilchen. Durch Blut-Theilchen, verstehe ich diejenigen spirituösen, süssen, ölichten und balsamischen der Massæ des Geblütes, die nichts anders, als die reinesten und temperirtesten Particuln des Chyli sind, welche eine mäßige und vollkommene Coction ausgehalten. Die wässrigen, nenne ich diese, so noch rohe, ungeschmackt und kläbricht, auch nichts sind, als die rohesten Theilchen des Chyli, die noch nicht zu Geblüte worden, und nach der Hand zum Theil, vermittelst der Coction, darein verwandelt werden. Die gallichten, sind die subtilen, durchdringenden, bittern, leicht zu erhitzenden, und eigentlich die allzu sehre verdünnten und flüchtig gewordene des Bluts. Die melancholischen, heisse ich die groben, irdischen und sauren, welche gleichsam die Häfe oder das Uberbleibsel der andren allen sind.

Aus der meisten Menge einer oder anderer dieser Theilchen, entspringet der Unterscheid des Temperamentes aller Menschen, welches sich nach eines jedweden verschiedenen Alter, Zeiten und Alimenten verändert. Machen

chen demnach die vielen Blut-Theilchen, einen Menschen von sanguinischer; die wässrigen, von phlegmatischer: die gallichten, von choleriſcher; die melancholiſchen, von melancholiſcher Complexion.

Die Chymie lehret mich, daß die Feuchtigkeiten, deren Theilchen einander gleichförmig ſind, ſonſten keine Bewegungen haben, als nur diejenige, ſo allen flüßigen Dingen zukömmet: und daß hingegen dieſe, welche aus unterſchiedlich gearteten Particuln beſtehen, auſſer ſolcher Bewegung, noch eine andere weit empfindlichere beſitzen, wodurch ſie fermentiren, und ihre Eigenſchafft verwandeln. Daher kan ich leichtlich begreiffen, daß das Blut, als welches aus ſo vielen an Figur und Beſchaffenheit voneinander unterſchiedenen Theilen zuſammen geſetzt, ſich von ſich ſelbſt bewegt und fermentiret.

Durch die Fermentation des Geblütes verſtehe ich eine ſtätige Bewegung aller ſeiner unterſchiedlichen Theile, wodurch ſie unter ihrem aneinander ſtoſſen, ſich brechen, ihre Geſtalt verwandeln, eine neue kriegen, ſubtiler, flüchtig, und zu dem von der Natur beſtimmten Gebrauche tüchtig werden: und dieſe Bewegung zeucht Aufwallung und Wärme nach ſich.

Solche Bewegung wird gemäßiget durch den wäſſrichten Theil des Geblütes, worinne alle dergleichen Particuln ſchwimmen; ſie wird erleichtert, von den Lufft-Theilchen, die in die Lungen gehen, und ſich mit dem Blute vermengen. Sie wird unterhalten, von dem neuen Chylo, deme das ſchon zubereitete Blut, ſtatt eines Fermenti dienet. Sie wird allen Theilchen des Geblütes durchgehends gleich beygebracht, vermöge der general-Bewegung eben dieſer gantzen Maſſæ, ich will ſprechen, vermittelſt der Circulation.

Durch die Fermentation werden die noch rohen und ſchleimichten Theile des Chyli, in Anſehung des Blutes, ſo viel als ſie können, zertheilet, und dem Geblüte, wo nicht alle, doch eine Portion davon, ähnlich gemacht. Und ſothane Verwandlung des Chyli in Blut, iſt dasjenige, was man die zweyte Coction nennet. Vermöge ſolcher Fermentation und davon herrührenden Aufwallung, werden auch die ungereimten und zur Nahrung untauglichen Theile, ich meine die Excrementen, ſich von der Maſſa abzuſcheiden, bequemet.

Dieſe Excrementen, auch andre unnütze und überflüßige Particuln der Maſſæ, womit ſie ſich vermiſchet, werden ohne Unterſcheid mit dem Geblüte durch die Puls-Adern nach gewiſſen Theilen geführet, die eine beſondere Geſtalt haben, ſo dieſelben durchzulaſſen geſchickt iſt. Es ſcheidet ſich alſo ein jegliches Excrement vermittelſt ſeines eigenen Filtri von der Maſſa des Geblütes, und dieſe Abſonderungs-Bewegung wird Filtration oder Durchſeihung geheiſſen.

Die

Die auf solche Weise abgeschiedenen Excrementen, gelangen entweder, als etwas unnützliches aus dem Leibe hinaus; oder sie schreiten zum zweytenmal wieder zurücke in das Geblüt.

Die Excrementen, welche aus dem Leibe heraus kommen, sind alle diese, so sich durch die Haut absondern und ausdufften, entweder als fuliginöse und unempfindliche Dünste, oder als Schweiß. Der Urin seihet sich in den Nieren durch. Das rotzige Wesen tritt durch die drüsichten Häute der Nase ab; die Thränen durch die Augen-Drüsen, ꝛc.

Diejenigen so noch einmal in das Geblüt gehen, gelangen entweder dahin, nachdem sie sich von gewissen unreinen und groben Wesen befreyet: oder sie sind noch in eben demselbigen Stande, wie sie aus den Drüsen herrühren. Die ersteren sind die eine oder andre gallichte Feuchtigkeit, die in der Leber abgeschieden wird; ingleichen dieser Humor, welcher in dem Pancreate und den Drüsen des Gekröses abgesondert wird, als deren ausführende Gänge sich in die Gedärme öffnen; auch diejenige, so durch die drüsichten Häute des Schlundes, des Magens und der Gedärme; wie nicht minder, der Speichel, welcher in den Drüsen des Mundes und derselbigen Gegend abtrit. Von allen diesen Excrementen sind einige zur Verdünnung der Alimenten, und ihnen statt eines Fermenti zur ersten Coction im Magen zu dienen; die andren aber, zur Zubereitung des Chyli in den Gedärmen vonnöthen.

Die zweyten, sind jede übrige Excrementen, die in allen andren Drüsen des Leibes abgesondert, und durch ihre ausführenden Canäle in die Blut-Adern ergossen werden. Daselbst vermengen sie sich mit dem zum Hertze fliessenden Geblüte, damit sie entweder allda vollkommen gemacht werden, oder dem Blut mehrere Flüßigkeit verschaffen, oder selbigem gleich einem neuen Ferment zu Beförderung dessen Fermentation behülflich seyn mögen.

So lange sich das Blut von seinen Excrementen wohl reiniget, und von den andren überflüßigen und unnützen Theilen befreyet, ist dessen Temperatur gut und zu loben, und die Fermentation fein bestellet. Denn diese richtet sich nach der Temperatur; gleichwie gegenwärtige ebenermassen von jener unterhalten wird. Wenn hingegen gedachte Excrementen und andre unnützliche und überflüßige Theile in der Massa des Geblütes verharren, wird dessen Temperatur vordorben, und die Fermentation offt unrichtig.

Ich will hier nicht vom Zustande des Blutes und der Theile sprechen, nach welchem seine Temperatur vor gut gehalten wird; man kan solchen aus dem Widerspiel desjenigen zur Genüge erkennen, worauf die unrechtmäßige Beschaffenheit oder Intemperies desselben beruhet; wovon ich nun zur

Ver-

Verkürtzung dieser Digression, mit wenigem noch etwas gedencken will.

Ich sage demnach, daß, woferne einige oder mehrere der unterschiedlichen Theile des Geblütes, in einem solchen Grad herrschen, daß sie, so zu reden, die andern zerstöhren: so entstehen in dem Geblüte verschiedene Intemperien, woraus eine Menge ungebührlicher Aufwallungen, Zertrennungen, Gerinnungen, und andere Alterationes des Blutes, folglich die Ursachen vieler Kranckheiten entspringen.

Daß, wenn das Blut so überhäufft ist, daß es die Gefässe und den gantzen Verfaß des Leibes zu sehre ausfüllet, daher es denn nicht frey fermentiren, und sich von allen seinen Excrementen entledigen kan: so bleiben die gröbsten in der Massa verwickelt, verursachen also allerhand Intemperies, und geben Anlaß zu vielerley Fiebern, auch andern Kranckheiten; oder sie versetzen sich in die Leibs-Theile, erregen allda verschiedene Verstopffungen, welche gleichfalls die Quelle manches Unheils sind.

Daß die ermanglende Abscheidung der Excrementen und andern überflüßigen Theile des Geblüts, welche von den verengten oder verstopfften Gefässen oder Poris ihrer gehörigen Absonderungs-Oerter, oder derselben ausführenden Gängen herkömmet, zur Intemperie verleitet. Denn diese Excrementen oder überhäuffte Theile bleiben in dem Geblüt, und machen eine cacochymische Vollblütigkeit, woraus mehrere schlimme Händel herstammen; oder sie sammlen sich nach und nach in den verstopfften Partibus, und formiren daselbst durch ihre sonderbahre Veränderung unterschiedliche Fermenta und Geschwulsten.

Daß alle übermäßige Evacuationes, weil sie das Blut seiner nützlichsten Theile berauben, das übrige zu einer üblen Temperatur veranlassen. Und daß die gewaltigen Gemüths-Neigungen offt im Geblüte Ungelegenheit erwecken, indem sie alle natürliche Bewegungen in Unordnung bringen.

Daß die allzu viele Arbeit und das unabläßige Wachen das Geblüt zur Verderbniß bequemet; dieweil es dessen Geister verzehret: und daß das gar zu lange Schlaffen und sitzende Leben die Anhäuffung vieler unreinen Theile befördert.

Daß die grosse äusserliche Kälte, da sie den Leib angreifft, das Geblüt verdicket, und vermöge des Zusammenziehens der Pororum der Haut, die Transpiration verhindert; auch daß hingegen die allzu nachdrückliche Wärme, durch die Erhitzung, das Geblüt gar zu sehr verdünnet, und wegen zu weit geöffneter Schweiß-Löcher, allzu viel Transpiration veranstaltet.

Daß alle die unreinen oder gifftigen Materien, sie mögen in den Leib

gelangen, wie sie wollen, das Geblüt allezeit mercklich alteriren, da sie es entweder allzu sehre verdünnen, oder über die Maase verdicken, oder ihm andere üble Eigenschafften einprägen; gleichwie auch alle bösartige Fermenta, die sich in den Geschwulsten oder Apostemen, in den Schäden und Wunden der inn- oder außwendigen Theile zeigen.

Daß die überhäuffte Menge des Chyli, so von den gar zu nahrhafften und zu offt genossenen Speissen entspringet, die Vollblütigkeit machet, die nicht selten zur Cacochymie wird. Und, daß der Mangel des Chyli, welcher von den wenigen Alimenten herrühret, oder wenn wegen Verstopffung der Drüsen oder Milch-Adern, oder auch anderer Gänge, wo er durchpassiren soll, dessen nicht so viel zugeführet wird, als zum rechtmäßigen Unterhalt des Bluts gehöret, verursachet, daß es sich vermindert und alterirt.

Daß alle sowohl flüßige als derbe excessive Eigenschafften hegende, grobe, irdische, rohe, unverdäuliche, leicht verderbende, oder sonst übel geartete Speissen, wenn man sie zu offt oder zu viel geniesset, dem Geblüt mit der Zeit eine schädliche Temperatur zufügen.

Ferner, daß das Blut nicht kan verdorben seyn, daß es seine Excrementen nicht auch zugleich wären. Daher kommen die in das Geblüt zurückekehrenden nützlichen Excrementen oder Fermenta in eben selbigen Eigenschafften wieder dahin, die sie hatten, da sie in den Drüsen abgetretten waren; ja in noch stärckern, wenn sie sich darinnnen eine Weile aufgehalten. Sie vermehren also die Intemperiem des Bluts; und diejenigen, welche in den Magen und in die Gedärme gehen, richten allezeit in der ersten Coction Unordnung an. Denn wo diese sauern Fermenta allzu schwach oder zu wenig sind, wird die Digestion unvollkommen, und der dadurch bereitete Chylus sehr ungeschmack, roh und schleimicht. Sind sie aber gar zu starck oder zu häuffig: so geschiehet die Digestion gantz nicht; oder wenn sie sich dennoch ereignet, wird sie præcipitirt, und der Chylus davon sehr sauer, anbey mit irdischen und groben Theilchen belästiget. Haben sie einige böse Beschaffenheit an sich, so theilen sie solche dem Chylo mit, der auf dem Wege, in den Gedärmen, nach der Art des Fehlers, den der Gallen-Safft, der pancreatische und andere führen, oder nach dem Uberfluß oder Mangel solcher Feuchtigkeiten, oder nach der Maase anderer unreinen Materien in den Gedärmen, noch mehrere annimmet. Auf diese Weise wird die Intemperies des Blutes durch die Fehler der ersten Coction vergrössert.

Diß sind nun die Ursachen der Intemperien des Bluts und seiner ungebührlichen Fermentationen, ich will sprechen, aller ausserordentlichen Wallungen, Verdünnungen, Zertrennungen, Gerinnungen, Niederschlagungen,

gen,

gen, und sonst jedweder sowohl generaler Geblüts, als particularer Alterationen einer Portion desselben in den Leibs-Theilen, wo es gehemmet und ausgetreten ist; folglich auch derjenigen Saltzigkeiten, Schärffen, Säuern und übrigen verderbten Eigenschafften, die das Blut annehmen kan, und mehr oder weniger üble Folgerungen der unrichtigen Fermentation sind, nachdem als das Geblüt mehr oder wenig von seinen spirituösen, süssen, öhlichten und balsamischen Theilchen entblöset ist.

Mag man also urtheilen, die Intemperies des Geblütes seye nicht nur die Ursache aller verschiedenen Kranckheiten, die den Leib überhaupts betreffen; sondern auch der mehresten von denenjenigen, welche einem jeglichen Theile insonderheit zustossen: als der Entzündungen, anderer Geschwulsten und Abscessen, der Ulcerum und aller Zufälle, die sich bey den Wunden und übrigen local-Zuständen ereignen.

Wenn nun die Intemperies des Geblüts die Ursache ist, welche es zum erhitzen, und die Theile, worinnen es stocket und versetzt, zum entzünden veranlasset: so findet sich weiter nichts übrig, als jetzt auch zu wissen, was denn das Geblüt darzu treibet, daß sichs eher in einem Theile als im andern verhalten und verschlagen muß. Demnach beobachte ich, daß es sowohl bald auf dem Theile selbst, bald auf äusserlich darzu gerichteten Grunde beruhet.

Und zwar erstlich, sage ich, die Schwachheit eines Theiles, welche in der Schlapffheit oder Relaxation der Fasern desselben bestehet, sie mag gleich natürlich oder zufällig seyn, ist eine Ursache, so das Geblüt darinnen anhalten kan. Denn indem das auf vorgedachte Weise bestellte Blut, gewaltig und häuffig in dieses Theil getrieben wird, dehnet es die Fasern auseinander, die der starcken Bewegung nicht widerstreben können, dringet dazwischen hinein, und bleibet sitzend.

2. Daß die Verstopffung der Gefässe eines Theils, es komme nun selbige gleich von einem dicken oder geronnenen Blut, oder von einer andern also beschaffenen Feuchtigkeit, womit sie angefüllet werden, oder von dem Andrücken einer scirrhösen Geschwulst, einer aufgelauffenen Drüse oder anderer Theile her, da sie den ordentlichen Gang des Geblütes widerstreitet, sind dessen subtileste Particuln gezwungen durch die Poros der Gefässe zu entwischen, und in die benachbarten Oerter zu treten; und weil das Geblüt unaufhörlich mit Gewalt angepresset wird, so erweitern sich die Pori nach und nach, daher denn die übrigen dickern Theilchen des Bluts sich auch extravasiren.

3. Daß ein saures oder malignes Ferment, ob es schon wenig ist, und

in einem Theil des Leibes entweder aus dessen verdorbenen Nahrungs-Saffte, oder von der excremental-Feuchtigkeit einer Drüse, oder sonst eines Humoris gezeuget worden, indem sichs zwischen die nächsten Fasern ausbreitet, greifft es sie an, zerstöhret sie, durchdringet die Gefässe, öffnet solche, vermenget sich mit dem heraus schreitenden Blute, fermentiret, erhitzet und verderbet es, wenn es gleich keine sonderliche Zuneigung darzu hatte.

Was die äusserlichen und deutlichen Ursachen anbelanget, weiß man erstlich: Daß bey den Wunden und Contusionen das Blut sich verschlägt und austrit, weil es wegen der Zergäntzung und Verheerung der Gefässe und der veränderten Pororum der Theile, seine Bewegung nicht kan fortsetzen.

2. Daß das starcke Binden der Theile solche auch hemmet, und wenn es lang währet, gleichermassen das Blut zur Extravasation bringet; wie nicht minder die Luxationes und Bein-Brüche, so sie nicht wieder eingerichtet, und die benachbarten Gefässe der verrenckten oder gebrochenen Beine gedrücket werden.

3. Daß die actual- und potential-Wärme, wenn sie mit allzu hefftiger Erhitzung und Verdünnung des Bluts, dessen rechtmäßige Temperatur zu zertrennen, oder auch die natürliche Beschaffenheit der Pororum der Theile zu verderben, hinlängliche Macht hat, das Blut ebenfalls zum versetzen und sich in ungehörige Oerter zu ergiessen verleitet.

4. Daß die an einen äusserlichen Theil fallende Kälte, das Geblüt zusammen hält und gerinnen macht, folglich dessen Bewegung hemmet: daher es nachgehends verderben, und wegen der, nach desselben Corruption, sich ereignenden Verwüstung der Gefässe, worinnen es verfasset wird, daraus entweichen muß.

5. Und daß endlich die Stiche oder Bisse gifftiger Thiere, die scharffen und bösen Dünste, und was nur sonst die sehr empfindlichen Theile reitzen, oder ihnen eine üble Eigenschafft einprägen kan, das Geblüt allda zu verderben, und dessen Lauff zu verhindern vermögend sind.

Aus allem, was ich bisher erwehnet habe, ist leicht zu urtheilen, daß keines von diesen besonderen Verhältnissen allemahl zu jeder solcher Ergiessung, oder, in gewöhnlichen Terminis zu sprechen, zu den Fluxionen, welche sich an den Theilen des Leibes erreichen, hinlängliche Ursachen wären, wo nicht das Geblüt mit Gewalt eben dahin getrieben würde. Daher haben wir noch auch die Ursache der schnellen Bewegung des Geblütes zu erforschen.

Wenn des Geblütes nur mittelmäßig viel, nemlich eine gebührliche Menge ist, so sind die Bewegungen des Hertzens frey und ordentlich: das

Blut

Blut gehet bequemlich aus dessen rechter Kammer in die Lungen, und von diesen in den lincken Ventriculum, von dar es gleichfalls ungehindert durch die Puls-Adern, als diejenigen Canäle gejaget wird, welche es in alle Theile zu deren Nahrung bringen. Nachdem es solche benetzet, tritt es wieder eben so leicht durch die Poros der Blut-Adern, die zu seiner Aufnahme stäts offen stehen, in selbige hinein; und obwohl so denn die Bewegung des Blutes weit schwächer, weilen sie auf dem Wege durch alle Theile viel von ihrem Nachdruck verlohren; nichts desto weniger bleibet sie noch zur Genüge, daß es wieder zurücke in die rechte Hertz-Kammer gelangen, seine Circulation vollziehen, und sie von neuen anfangen kan.

Ist hingegen weniger Blut im Leibe, so geschehen zwar gedachte Bewegungen, aber schwächer und langweiliger; daher circuliret das Blut auch langsamer.

Bey diesen zween Umständen ist das Blut wenig zu Fluxionen geneigt, woferne es nicht sehr von seiner rechtmäßigen Temperatur abweichet, oder in den Theilen, durch welche es läufft, einige Säure oder malignes Ferment antrifft, wovon sichs alterirt; oder der obermeldten Ursachen eine vorkömmet.

Wenn aber des Geblütes gar zu überhäufft viel ist, so werden die Bewegungen des Hertzens sehr gezwungen: das Geblüt, welches in den rechten Ventriculum fället, blähet ihn gewaltig auf; denn es findet sich zu überflüßig allda auf einmahl. Dieser Ventriculus kan sich nicht als mit harter Noth wieder davon entledigen, weilen das Blut in den ohnedem schon gar zu dichte ausgefüllten Lungen schwer Platz erhält. Aus den Lungen fähret es mit eben solcher Hefftigkeit in den lincken Ventriculum: und gleichwie dieser weit mehrere Mäußlein-hafftige Fasern besitzet, als jener, daher treibet er das Blut mit grösserer Macht in die Arterien; da inzwischen diese, nebst dem gantzen Leib, schon voll Blut sind, so kan es nicht frey in die Venas entweichen, als die vorhin bereits allzu viel hegen: weshalben die Circulation beschwerlich von statten gehet. Indem nun das Blut in den Gefässen und der gantzen Verfassung des Leibes in einem so gewältigten Stande stecket, als mag es leicht einigen kleinen Fehler an sich haben, auch etwa der obberührten besonderen Dispositionen eine antreffen, so entwischet es aus den Gefässen, verschläget sich in die Theile, und erwecket Entzündungen, verschiedene Geschwulsten und Abscessen, nach Art der unterschiedlichen unreinen Feuchtigkeiten, womit es vermenget ist. Ist also die Vollblütigkeit die Ursache solcher jähen und unordentlichen Bewegung des Geblütes, und folglich eine der vornehmsten, worauf sich die Fluxiones gründen.

Hippocrates hat solches vor wahrhafftig erkennet, wie aus seinem Buche de Locis in Homine zu ersehen, da er schreibet: Carnes valde plenæ factæ, cum capere non possint, fluit humor qui capi non potuit. Es ist auch diese Wahrheit von allen Medicis, die nach ihm kamen, und dessen Lehre folgten, als eine unwiderstreitliche Meinung angenommen worden, welche ihnen in der Praxi zur Regel dienete; ob sie schon von der Circulation des Bluts nichts wusten.

2. Von dem nützlichen Gebrauche der Aderlässe bey den Entzündungen und andern Kranckheiten / wider das Urtheil einiger heutigen *Autoren*.

Obschon die Aderlässe jederzeit vor eines der besten Mittel, zu Stillung der Inflammationen und vielen andern Kranckheiten passirte: nichts destoweniger giebt es einige heutige Autores, die sie so sehr verruffen, daß sie selbige in allen äusserlichen und innerlichen Entzündungen völlig verwerffen, weil sie mit ihren diaphoretischen, Schweiß-treibenden und übrigen Artzneyen das Geblüt zu reinigen vermeinen.

Allein, wenn sie überlegten, wie sich wenig Entzündungen ohne Vollblütigkeit ereignen, wie ich zuvor gewiesen: und daß keine Vollblütigkeit ist, ohne daß zugleich, oder kurtz darnach, auch viele Excrementen und unnütze Particuln in dem Geblüte verhalten oder verwickelt wären, die sich nicht anderst als vermöge einer gemäßigten Fermentation und Aufwallung loß machen können: so würden sie erkennen, daß sie mit ihrer Methode, an statt selbige Fermentation zu mäßigen, solche über die massen vergrössern; folglich die Verwirrung des Bluts und der Vollblütigkeit vermehren. Weil sich daher das Blut nicht zur Genüge kan außbreiten, dringet es desto gewaltsamer auf diejenigen Theile loß, wo es angefangen, sich zu verschlagen, verstärcket also allda die Inflammation; wo nicht aus sonderbahrem Glücke, die Pori aller Theile, wodurch sich das Geblüt reiniget, und deren ausführende Gänge also offen stehen, daß das Blut, indem es daselbst einen leichtern Ausweg findet, sich vermittelst einer general Crisi von allen den excrementa l, oder überflüßigen und untauglichen Theilchen befreyet; welches aber etwas ziemlich rares ist.

Woferne man hingegen nach der ordentlichen Manier zu curiren, das Geblüt durch die Aderlässe vermindert, so ist das rückständige, indem es Raum bekommen sich auszubreiten, nicht mehr also veranlasset, sich in die Theile zu ziehen, allwo es sich zu ergiessen angefangen. Und da über dieses

dessen

dessen Massa verringert ist, kan es eine grössere Menge neuen Chylum fassen, welcher wegen der genauen Diæt, wenig nahrhafftes bey sich führet, daher die Excrementa des Bluts nicht sonderlich vermehren kan. Indem er aber dargegen meist aus wässrigen Particulis bestehet, so setzet er sie denen des Bluts bey, und machet sie um gar vieles häuffiger. Dieses sind diejenigen wässrigen Theilchen, welche dessen Fermentation mäßigen, die Hitze und Aufwallung temperiren, auch alle heterogeneischen und unreinen Particuln der Massæ, nachdem als sie vermöge der gemäßigten Fermentation des Bluts verdünnet worden, durch die Nieren und andere Emunctoria aus dem Leibe hinaus zu führen, statt des Vehiculi dienen.

Nützet demnach die Aderlässe nicht nur die Vollblütigkeit zu vermindern, sondern auch die Intemperiem des Geblütes zu verbessern; weshalben sie ein Mittel wider alle Entzündungen und andere Fluxionen ist, die von einer cacochymischen Plethora herrühren.

3. Von der Würckung der Purgier-Artzneyen zur Verbesserung der *Intemperiei* des Blutes.

Dasjenige, was ich zuvor von der Fermentation des Geblütes und der Absonderung dessen Excrementen angezeigt, kan darthun, auf was Weise alle Medicamenten, die es reinigen, und insonderheit die Purgierenden, zur Beschleunigung oder Ersetzung solcher Secretion, in die Gefässe würcken. Denn wenn die heterogeneischen Theilchen des Bluts vermögend sind, solches zum bewegen und fermentiren zu bringen: so geschiehet es mit grössern Recht von den subtilesten Particulis der Purgantien, die nach solcher unvollkommenen in dem Magen und in den dünnen Gedärmen entrichteten Digestion des Chyli, auf dessen ordentlichem Wege in das Geblüt gekommen; sintemahlen solche Particulæ von dem Geblüte weit mehr unterschieden als die, so von den Alimenten herstammen. Und gleichwie sothanige Theilchen dünne und scharff sind, so durchdringen, bewegen, verdünnen und schmeltzen sie die schleimichten und excrementalischen Feuchtigkeiten, die im Blute stecken, oder in den Gefässen und Gängen der Emunctorien verhalten, welche sie öffnen, und reitzen zu gleicher Zeit alle Theile, die zur Absonderung der Excrementen gehören. Daher sind diese geschmoltzenen, schleimichten und außwürffigen Feuchtigkeiten, samt den Particulis der Purgantien gezwungen, hinaus zu tretten, und durch den ductum cholidochum, pancreaticum und andere ausführende Canäle, die sich in den Gedärmen endigen, in selbige zu entfliehen; in den Magen aber, durch die ausführenden Gänge der Drüsen

dessel-

deſſelben; in die Blaſe durch die Ureteres; in den Mund, durch die Speichel-Röhren; in die Naſe, durch die ductus excretorios der darinnen befindlichen Drüſen: es verſtehet ſich nemlich, wenn die Feuchtigkeiten nicht allzu zähe verſchleimt, und die von ihnen verurſachten Verſtopffungen nicht gar zu ſehre eingeneſtelt ſind. Denn in ſolchem Fall wird ſie die ſchleunige Würckung einer einzigen Purgation nicht heben, woferne es nicht öffters wiederholet wird, oder der Patient eine Zeitlang nur etwas weniges purgierende Träncke gebrauchet; oder andere Artzneyen angewendet werden, welche ſie nach und nach auflöſen, ſo die Krancken die vielfältigen Purgantzen nicht wohl können außſtehen.

Was die Würckung der purgierenden Dinge in dem Magen und in den Gedärmen anbetrifft, iſt man hinlänglich überzeuget, daß ein ſolches Medicament, nachdem es in den Magen gekommen, ſich allda mit dem Reſte der letzt-genoſſenen Speiſſen und den Fermenten, die wegen der Reitzung, ſo die ſcharffen Theilchen der Artzney daſelbſt erwecken, ſtäts und überflüßig hinzu flieſſen, vermenget; daß es alldort fermentiret, auch die groben und ſchleimichten Feuchtigkeiten auflöſet, welche inwendig in dieſem Viſcere kleben oder ſonſt enthalten; worinne das Medicament, in Vergleich der ordentlichen Alimenten, gantz nicht lange verweilet, dieweil ſolche Fermentation gar zu ſchnell, und die Reitzung zu empfindlich iſt. Wenn ſich daher der Magen zuſammen zeucht, wird es von dar in die Gedärme getrieben, in denen es eben ſo operiret wie im Magen, ja, wegen des vermengten Gallen, pancreatiſchen, und anderer Säffte, noch eine weit gröſſere Effervescenz erwecket. Ferner, daß indem es die groben Materien, nebſt dem ſchleimichten Saffte zerſchmeltzet, der die zottige Haut dieſer langen Röhren überziehet, öffnet es die Mund-Löchlein der Milch-Adern, die ſubtileſten Theilchen ſchleichen hinein, und verfügen ſich, wie der Chylus, in das Geblüte; die gröbern Particulæ hingegen, da ſie inzwiſchen die außtreibenden Faſern der Gedärme irritiren, verſtärcken deren periſtaltiſche Bewegung, und nöthigen ſie, daß ſie ſich von ihren mit den gröbern Theilchen des purgierenden Medicamentes, auch anderen flüßig gemachten und abgelöſeten klebrichten Feuchtigkeiten vermiſchten Excrementen entledigen müſſen. Endlich, daß nachdem der Magen und die Gedärme von ſolchen Feuchtigkeiten und Unflath befreyet, und die Oeffnungen aller ausführenden Gänge, die ſich in dieſe Theile terminiren, ausgeräumet ſind, entweichen und lauffen die von den zarteſten Particulis der Purgantzien zertriebenen excremental-Feuchtigkeiten des Geblütes häuffiger durch dieſe Wege, als durch andere Emunctoria. Daher ſind die Excrementen, die alsdenn erſt folgen, da die Gedärme des derbſten

Unraths

Unraths quitt worden, gar sehr dünne; und die Quantität offt-ernannter grober und flüßiger Excrementen, welche nach genommener Purgation außgeführet wird, übertrifft diejenige weit, so vorher in dem Magen und in den dünnen und dicken Gedärmen könte enthalten gewest seyn.

Weil die Purgantia in das Geblüt würcken, dessen Fermentation verstärcken, und es in hefftigere Bewegung bringen, als es zuvor hatte: so ist leichtlich zu urtheilen, daß selbige nicht müssen angewendet werden, als nach verminderter Vollblütigkeit, und wenn die Entzündung bereits zum Ende der Declination schreitet. Denn so man sie bey noch angefüllten Gefässen gebrauchte, würde man mit dem Außführen der Excrementen des Geblüts, anstatt sie zu verringern, ihre Confusion vermehren: sintemahl so denn solche Fermentation nicht ungehindert wäre, und nöthigte man das Blut noch häuffiger dahin, wo es schon einmahl anzusetzen begonnen. Man vergrösserte also die Inflammation; gleichwie es auch die Erfahrung bestättiget. Ja, so man sich noch derselben zu Anfange ihrer Declination bediente, ob schon keine Vollblütigkeit mehr vorhanden wäre; dennoch könte man die Entzündung aufs neue erregen. Denn da die Bahn, welche das Blut unrechtmäßig nach einem Theil gefunden, noch offen ist, mag es nur ein wenig verdünnet und beweget werden, so gehet es wieder auf denjenigen Ort loß; welches die Experienz ebenfalls beweiset.

Man sagt zwar von den Purgantzien, daß einige die gallichten, andere die wässrigen und schleimichten, noch andere die melancholischen Feuchtigkeiten außführen; es ist aber nicht zu verstehen, als ob ein Purgier-Mittel, nur eine eintzige deren aus dem Leibe schaffe. Es treibet sie alle hinaus, aber mehr oder weniger, nachdem als das Medicament starck oder schwach, oder die herrschende Feuchtigkeit leichtlich oder schwer zum Gang zu bringen ist. Daher gehorchen, zum Exempel, die gallichten Unreinigkeiten, die sich bald erregen lassen, einer gelinden Purgantz. Die wässrigen und melancholischen hingegen, welche übler zu bewegen, erfodern mächtigere Purgantia, die, ob sie wohl erst-gedachte Feuchtigkeiten anzugreiffen verordnet worden, ermangeln doch nicht, zugleich auch die gallichten mitzunehmen. Und weil selten in einer Kranckheit nur eine eintzige solche Feuchtigkeit überflüßig zu finden, so richtet man das Purgier-Mittel so ein, daß es alle diejenigen antaste, die man vor Ursachen des Zustandes erachtet; doch giebt man vornehmlich auf diese acht, welche die meiste zu seyn scheinet.

Das 13. Capitel.

Von den Fehlern der *Corneæ*, und wegen der *Occasion* von derjenigen Häute ihren / welche das Weisse im Auge *formiren*.

1. Von der *Ophthalmie* oder Entzündung des Auges.

DA die Ophthalmie entweder vor oder nach den meisten Kranckheiten der Corneæ und anderer außwendigen Augen-Häute sich ereignet, und noch ein Zufall viel mehrerer Gebrechen dieses Organi ist, gleichwie man bereits gesehen hat, und noch erfahren wird: daher kan ichs nicht länger aufschieben, gegenwärtiges Ubel nicht nur als ein Symptoma, sondern auch als eine eigentliche und besondere Kranckheit zu tractiren.

Ob man wohl insgemein durch Ophthalmie eine Entzündung der Häute verstehet, die das Weisse im Auge außmachen, und überhaupts unter der Conjunctiva, als der vornehmsten, begriffen werden; nichts destoweniger darff man deswegen nicht dencken, es bliebe solcher Fehler allezeit nur blos im Weissen vom Auge: nein, er erstrecket sich öffters durch alle auswendige Augen-Theile, ja selbst biß in die Augenlieder.

Wenn die Entzündung geringe, die Feuchte nicht sonderlich, und der Schmertz zu erdulten, nennet man sie Ophthalmiam notham, oder falsche Ophthalmie. (a) Ist sie hingegen stärcker, daß die Gefässe des Weissen im Auge und der Corneæ sichtbar und gespannet, anbey der Schmertz nachdrücklich, heisset man sie Ophthalmiam veram, wahre Ophthalmie. So die gedachte Inflammation mit hitzigen und häuffig abfliessenden Thränen vergesellschafftet, führet sie den Nahmen der Ophthalmiæ humidæ; nemlich der nassen oder rinnenden Augen-Entzündung; gleichwie sie Ophthalmia ficca oder trockene Ophthalmie betitelt wird, da nur etwas weniges heraus läufft, welches ein scharffes oder brennendes Beissen und Jücken am Auge und dessen Liedern erwecket. Woferne die Inflammation so groß ist, daß die das Weisse des Auges formirenden Häute so sehr aufgeschwollen und auf der Cornea erhoben sind, daß diese gleichsam tief scheinet; nebst deme die Augenlieder, ausser der Röthe und Hitze, manchmal überworffen und verkehret werden, daß sie das Auge nicht wohl können verdecken, so ist es die hefftigste Ophthalmia. (b)

Wenn

(a) Taraxis, das ist eine Antrübung des Auges.
(b) Chemosis.

Wenn die Entzündungen der übrigen Theile unseres Leibes vom gehemmten Lauff des Geblüts, und dessen daraus entstehenden Ergiessung herkommen: so darff man keine andere nächste Ursache der Inflammation des Auges suchen; sintemahl selbige denen an anderen Leibes-Theilen ähnlich ist, wie die Anfüllung oder Geschwulst der Augen-Häute und ihrer Gefasse, ihre Röthe, der pulsirende Schmertz und die erfolgende grosse Hitze außweiset. (a)

Wird nun das Geblüt durch eine äusserliche geringfügige Ursache, als von einem schwachen Streiche, vom Staube und anderen kleinen Gezeuge, das in die Augen geräth, vom Rauche, von der Sonnen-Hitze, einem kalten Wind, und dergleichen Dingen, die nur einen mittelmäßigen Schmertzen im Auge erregen können, zu stecken, und sich zu verschlagen veranlasset: so macht es nur eine schlechte Entzündung, oder Ophthalmiam notham; wo anderst keine Vollblütigkeit oder Intemperies vorhanden, oder wenigstens selbige nicht sonderlich sind. Denn wenn solche bedencklicher, und obige oder gleich-geartete äusserliche Ursachen gewaltiger sind, werden sie eine wahre Ophthalmie erwecken.

Ein verdorbenes, erhitztes und scharffes Blut, welches sich wie andere Fluxiones ohne unterlauffende äusserliche Ursachen versetzet, macht auch eine wahre Ophthalmie.

Ist dieses Blut mit vieler gesaltzenen Wässrigkeit vermenget, so wird auch viel durch die Thränen-Drüsen abtretten, und die Ophthalmie naß oder rinnend seyn.

Wenn es hingegen der Feuchtigkeit beraubet, und sehr gallichter Temperatur ist, entstehet die trockne Ophthalmie.

Endlich, so das Blut sehr verderbt, scharff oder sauer ist, und häuffig einfleußt, wird es die Häute des Weissen im Auge ausserordentlich aufschwöllen, und die allerhefftigste Ophthalmie verursachen.

Die Zeichen der Ophthalmie sind offenbahr, daß nur das lebhafftete

(a) Das Blut ist so wenig die nächste Ursache der Ophthalmie als der Entzündungen an andren Theilen des Leibes. Denn man beobachtet öffters bey den Contusionen / daß das Blut extravasiret ist, und eine geraume Zeit bleibt / ohne daß eine Inflammation davon entstünde. Die nächste Ursache der Entzündung ist vielmehr der Nahrungs-Safft / welcher / weil er zu dick / die zarten Röhrchen / woraus die Haut zusammen gesetzt / in solchem Fall verstopfft / daselbst sich verschlägt / und die nachkommenden Feuchtigkeiten in ihrem Fortgang verhindert; daher denn einige so lange aufgetrieben worden / biß sie zerrissen / und den enthaltenen Safft von sich lassen / der so fort stille stehet / und Geschwulst / Spannung / auch andere Accidentien nach sich zeucht.

Auge darff aufgemachet werden, so siehet man die Röthe und die Geschwulst des Weissen desselben, die Ausdehnung der kleinen Gefässe, und höret den Patienten über Brennen und Schmertzen klagen, wodurch sich der Zustand zu erkennen gibt.

Die äusserlichen Ursachen, welche darzu veranlasset haben, erfähret man von dem Krancken; und dieses, was ich von dem Unterscheide und ihren Ursachen gemeldet, auch die Erwegung der herrschenden Temperatur des Patienten, seines Alters, seiner Lebens-Art, ingleichen der Beschaffenheit der Lufft und des Landes, werden die Art davon zeigen.

Was das Prognosticum anbelanget: ist die Ophthalmie leichtlich zu curiren, wenn sie von auswendigen geringen Ursachen herkömmet, und weder sonderliche Vollblütigkeit noch Intemperies zugegen. Schwer aber ist sie zu heben, so die äusserlichen Ursachen hefftig, die Vollblütigkeit groß, und das Geblüt weiter von seiner natürlichen Temperatur abgewichen ist.

Sie hänget sich bey Kindern und alten Leuthen lange ein, die da mit wässrigen und schleimichten Feuchtigkeiten überhäuffet sind, welche leichtlich wegen der ermanglenden guten Fermentation und ihrer Absonderung versauern.

Aus eben dieser Ursache ist sie schwer zu vertreiben, und ist bey denenjenigen gar sehr zum recidiviren geneigt, welche mit kröpffigten, auch andern kalten Geschwulsten behafftet sind, oder deren Beschaffenheit des Geblütes darzu incliniret, und in welchem die Feuchtigkeit so scharff ist, und so starck hinzu fleußt, daß sie die zwey Augen angreiffet, und sich über die Nase und Lippen außbreitet, welche sie offt auffschwöllet und ulceriret.

Wenn der Schmertz sehr nachdrücklich, und lange Zeit anhält, ist es ein böses Zeichen. Denn es ist zu befürchten, die Feuchtigkeit möchte die Häute des Auges zerfressen und ulceriren; oder es dürfften Blätterchen und kleine Abscesse an der Cornea entstehen, welche vielmahls schlimme Folgerungen nach sich ziehen; oder endlich, daß nicht einige Geschwulst oder ein Abscess in den benachbarten Theilen des Auges erscheine.

Woferne die Ophthalmie nur ein anderwärtiger Zufall ist, lässet sie sich leichter oder nicht so gerne bezwingen, nachdem nemlich die Kranckheit, wovon sie abstammet, mehr oder wenig nachgibt.

Wenn in der Ophthalmie die Thränen abnehmen, klebericht werden, und sich in eine weiche, glatte, und durchaus gleichbeschaffene Materie verwandeln, zeiget es an, daß sie sich bald endigen werde. Ist diese hingegen trocken, rauh, ungleich, und wie klein gekörnet, bedeutet es, daß die Feuchtigkeit sehr scharff ist, und die Ophthalmie lange währen wird.

In der Cur hat man folgender massen zu erfahren. Wenn die Ophthalmie von äusserlichen Ursachen herrühret, muß man gleich diejenigen abwenden, so sie noch vorhanden sind, sonsten macht man sich vergebliche Mühe. Hat demnach Staub, Wind, Rauch selbige erwecket: vermeide man sie. Steckt noch etwas ungehöriges im Auge, so sich gemeiniglich zwischen dem Globo und der obern Palpebra aufhält, soll man es auf die Weise, wie ich im 11. Capitel gelehret, heraus schaffen.

Nachdem solches geschehen, und die Inflammation ist nur geringe, lasse man in das Auge einige Tropffen vom Collyrio aus Rosen- und Wegerich-Wasser / worinnen weisses vom Ey abgeklopffet worden / ins Auge treuffen; auswendig lege man eine in eben dieses Collyrium getauchte Compresse, und thue es des Tages vier, fünffmal, biß zur völligen Genesung.

Oder man bedienet sich auf erst gewiesene Art, eben solcher / oder anderer kühlenden Augen-Wasser / in dreyen Untzen von denen einer / löset man fünff oder sechs Gran Bley-Saltz auf. Diese Mittel sind in den falschen Ophthalmien, welche von schwachen äusserlichen Ursachen entstehen, schon hinlänglich. So aber schwerere darzu Anlaß gegeben, oder die Inflammation ist groß worden, muß man wie in der wahren Ophthalmie verfahren.

Die general-Absichten der Cur der wahren Ophthalmie, sind, daß man der Plethoræ und üblen Beschaffenheit des Geblüts abhelffe; welches durch rechtmäßig angewandte universal-Mittel geschiehet.

Zu solchem Ende ordiniret man dem Patienten zuvörderst eine kühlende, anfeuchtende und genaue Diæt, verbeut ihm alle scharffe, gesaltzene, gewürtzte, blästige, und im Magen leicht versaurende Dinge.

Man appliciret ihm erweichende und kühlende Clystiere, die man währender Cur so offt wiederhohlet, als zum offen halten des Leibes, und abführen des groben Unraths vonnöthen ist.

Nach dem ersten Clystier, ja bißweilen noch zuvor, wenn die Ophthalmie hefftig, lässet man ihm auf der Seite des behafften Auges am Arm Ader, und repetiret sie nach Proportion der Vollblütigkeit und Kräfften des Krancken: ohne sich zu fürchten, man schwäche dadurch das Gesicht, wie der dumme Pöbel meinet. Muthmasset man, es habe eine Verstopffung der monathlichen Reinigung oder der göldnen Ader etwas zur Ophthalmie beygetragen, so öffnet man der Mensium wegen eine Ader am Fusse; vor die Hæmorrhoides aber setzet man Blut-Egeln, oder bringet sie auf andere Weise zum Fluß. In grossen und widerspenstigen Ophthalmien schlägt man

auch die Jugular- oder Drossel-Ader zur derivirung. Unsere Autores wollen es auch an den Venis der Stirne, der Schläfe, und in den Winckeln der Augen haben; allein das bischen Blut, so man von dar heraus krieget, verschaffet keine sonderliche Erleichterung. Daher ziehet man vielmehr die Oeffnung der Schlaff-Puls-Ader, die zum abzapffen des Bluts wie bey ordentlichen Aderlässen nur mit einem simplen Stich vollbracht wird, billig vor.

Diesen mercklichen Evacuationen, füget man hernach diejenigen bey, welche mit **Blasen ziehenden** vor oder hinter die Ohren applicirten Dingen, auch mit dem **Fontanell** oder *Setaceo* hinter dem Kopff entrichtet werden. Die Vesicatoria dienen absonderlich in nassen Ophthalmien, da die Feuchtigkeit sich an die Augenlieder und umliegende Gegenden der Augen erstrecket; welches aus der Gedunsenheit oder Aufblähung der Haut und Augenlieder erhellet. Die erregten Ulcera lässet man fliessen so lange man kan, damit die ergossene Feuchtigkeit desto mehr vermindert werde. Das Fontanell oder Setaceum setzet man nur wenn die Fluxion zu sehre einwurtzlend wird, um solche nach und nach abzuleiten: und daß dadurch einiger Nutz erfolge, müssen sie lange offen gehalten werden.

Nachdem die Vollblütigkeit genug verringert worden, bestrebet man sich noch mehr ins besondere die Intemperiem des Geblütes zu verbessern. Wenn die Ophthalmie hefftig und hartnäckig, oder mit einem Fieber vergesellschafftet, so temperiret man zuvörderst die Wallung des Blutes mit Emulsionen, die man aus den **kühlenden Saamen mit einem kühlenden** *Decocto* **bereitet/ und vom Syrup von See-Blumen/ auch einige Löffel voll Rosen-Wasser** darzu thut. Oder man gebrauche Julepe **aus Wegwarten- und Lattich-Wasser/ mit Citronen- oder Veilgen- oder See-Blumen-Syrup.** Vor Krancke, welche die gebrannten Wasser nicht leiden mögen, bedient man sich der Decoctionen **eben selbiger/ oder anderer Kräuter/** wie es die Intemperies erfodert. Bißweilen menget man **etliche Tropffen** *Vitriol* **oder Schwefel-***Spiritus*, oder wohl etwas vom Crystallo minerali darunter.

Wo es nöthig, wendet man hernach Träncke an, welche die Obstructionen nachdrücklicher heben, und die Excrementa des Geblüts wieder zu ihren ordentlichen Wegen anweisen. Zum Exempel in einer gallichten Ophthalmie;

Nehmet der Wurtzeln von **Wegwarten/**
Sauerampffer/
Quecken/

Erd-

Erdbeer / jedes eine Untze.
Odermennige/
Ochsen-Zungen/
Bibenell-Blätter / von jeglichen eine Hand voll.
Der kühlenden Saamen/ von jedwedem ein Quint.
Gersten eine halbe Handvoll.

Hieraus macht man ein Decoctum, auf dreymahl zu gebrauchen, und thut jedesmahl eine Untze Frauen-Haar oder Veil-Syrup / auch zu Zeiten ein halb Quint mineralischen Crystall Salpeter-Zeltchen) oder einige Tropffen Vitriol oder Schwefel-*spiritus*; davon giebt man dem Patienten früh und abends eine Dosin. Solche Artzneyen werden nach der Art der herrschenden Feuchtigkeit, und nach denjenigen Wegen eingerichtet, durch welche das Geblüt die meiste Zuneigung hat, sich zu reinigen. Daher macht man sie mehr oder wenig öffnend, zertheilend, aufflösend, diuretisch ꝛc. ꝛc.

Gegen das Ende der Ophthalmie, ordiniret man die Purgation, das Geblüt von seinen Excrementen zu befreyen, und dadurch die Ursache einer neuen Entzündung abzuwenden. Ju einer gallichten Ophthalmie kan zum Beyspiel folgender Tranck seyn: Infundiret und lasset in hinlänglicher Quantitæt einer kühlenden Decoction gelinde aufwallen, zwey Quint Sennen-Blätter / ein halb Quint Anis / eine Untze frisches Marck von Caßia / und ein halb Quint Cremor von Wein-Stein. Nachdem ihr es außgedrücket, löset darinne eine Untze Manna / und eine Untze Pfersig-Blut oder bleichen Rosen-Syrup auf.

Soll die Purgation stärcker seyn, so vermehret man die *Dosin* der Sennes-Blätter: und an statt der Caßia / zerlässet man anderthalb Loth vom *Catholico dupl.* mit Rhebarbara.

Es wird diese Purgantz in den mehresten Ophthalmien zuträglich seyn, wenn man nur acht oder zehen Gran gestossene Jalappa oder sechs Gran von ihrem Hartze beyfüget, so man die Wässrigkeiten mehr außführen will; oder an statt des Catholici eine halbe Untze *Electuar. diacarthami.*

Die Patienten, welche vor den Träncken einen Abscheu haben, kan man mit anderthalb Loth Caßien-Marck / drey Quint *Catholi. dupl.* und ein Quint gestossener Rhebarbara purgiren, indem

dem man daraus mit geriebenen Zucker einen Bolum macht, deme man, so es nöthig ist, das Pulver oder Hartz der Jalappa in voriger Dosi beysetzen kan.

Diese Purgantzen sind zwar in den meisten Ophthalmien zulänglich; inzwischen darff man deshalben viele andere auch nicht verwerffen, die sich ebenfalls hierzu schicken, aber gegenwärtig vorzuschreiben nicht nöthig sind. Vielmehr habe zu ermahnen, daß die Pflicht und Ehre eines Chirurgi erfodert, wegen der Purgation und aller anderer general-Mittel, welche ich bereits vorgetragen, und ferner andeuten will, das Gutdüncken der Herren Medicorum anzunehmen, und solchem nachzukommen, gleichwie ich schon anderswo gerathen habe.

Währendem Gebrauche der general-Mittel, vergisset man auch der particularen und äusserlichen nicht. Daher trachtet man gleich zu Anfange die besondere Wallung des Blutes, mit den zuvor bey der geringen Ophthalmie erörterten Collyriis zu mäßigen. Man verwirffet zu selbiger Zeit alle zurücke treibende und sehr zusammen ziehende Dinge. Denn indem man die außwendigen Poros der entzündeten Theile zusammen strenget, wird die Transpiration der subtilesten Feuchtigkeiten zurücke gehalten, und dadurch, wegen deren innerlicher Bewegung, der Schmertz und die Entzündung vergrössert. Aus eben dieser Ursache hütet man sich vor allen emplastischen und schmierigen Sachen, als welche den Entzündungen nicht anstehen. Hingegen begnüget man sich mit diesen oder andern Medicamenten, die nur etwas weniges anziehen, und bloß das allzu viele schlapff werden der Fasern zu hintertreiben, und die gar zu starcke Hitze des verschlagenen Geblüts zu mildern vermögend sind, biß man den Uberfluß der Feuchtigkeiten vermindert, und die Intemperiem mit obgedachten general-Remedien verbessert hat, welche offt die Ophthalmie ohne Beyhülffe anderer Medicamenten curiren.

Wenn der Schmertze groß ist, appliciret man die Collyria aus Weiber-Milch/oder in deren Ermangelung, aus Küh-Milch/worinne man einige Stunden lang gestossenen Saffran (a) infundiret. Nachdem man sie durch ein Tüchlein lauffen lassen, thut man gleiche Theile Schleim von Quitten-Kernen / so mit Rosen- und Wegerich-Wasser ausgezogen worden / darzu, wovon man etliche Tropffen laulicht ins Auge bringet; und darüber ein zwiefaches auch damit angefeuchtetes Bäuschlein leget, und solches alle zwo, höchstens alle drey Stunden wieder-

(a) Hier und überall / wo kein eigentliches Gewicht vom Saffran beygesetzet ist / nimmet man nur so viel / daß die Milch oder die andern Feuchtigkeiten hübsch gelb werden.

wiederhohlet, dabey man allemahl das Auge mit einigen Tropffen lauchlichter Augen-Wasser außschweiffet.

Es ist zu mercken, daß alle Collyria, worunter Milch ist, sich nicht lange ohne Versauern halten; weswegen man sie alle Tage frisch verfertigen muß. Denn an statt daß sie den Schmertzen solten lindern, würden sie ihn mit ihrer Säure verstärcken. Daher muß man sie öffter appliciren. Auch hat man zu wissen, daß die mit der Infusion der Saamen schleimig gemachte Collyrien, nicht länger als fünff biß sechs Tage im Winter, und zween oder drey im Sommer, gut bleiben. Drum sind sie um selbige Zeit wider zu verneuen. Dieses sey hiermit einmahl vor allemahl gesagt.

Oder man gebraucht dasjenige, so ich im 15. Capitel des ersten Theils beschrieben, **aus Stein-Klee / weiß Lilien- und Rosen-Wasser zu gleichen Theilen vermenget / in deren vier Untzen man zwölff oder fünffzehen Gran Saffran / und so viel Lein- oder Flöh-Saamen** infundiren **lässet / als / sie ein wenig anzuschleimen / vonnöthen.** Hiervon lässet man des Tages zehen oder zwölffmal einige Tropffen laulicht ins leidende Auge, und legt ein doppeltes in eben solch Collyrium getuncktes oder mit einem andern noch mehr kühlenden benetztes Bäuschgen darauf, wenn die Augenlieder sehr entzündet wären.

Oder man nimmt **gleiche Theile Froschleich / Rosen-Nachtschatten- oder Klapper-Rosen-Wasser / worinne man Saffran und Lein- oder Floh-Saamen in obiger** Quantitæt infundiret / und verfähret im übrigen mit der Zubereitung und dem Gebrauche, wie zuvor.

Daß man die Collyria, welche in das Auge gelassen werden, ein wenig schleimicht macht, geschiehet erstlich deswegen: weil der Schleim von Lein-Floh-Quitten-Saamen und andren Medicamenten, die in ihrer Art schon lindrend sind, die scharffen und sauren Theilchen der über das Auge lauffenden Feuchtigkeiten verwickeln und verhindern, daß sie selbiges nicht so sehre ausserhalb können stechen oder angreiffen. Zweytens: damit die Collyria etwas dicker werden, daher länger über dem Auge bleiben und kräfftiger würcken.

In dem grausamsten Schmertzen rathen die Autores, man solle seine Zuflucht zum Opio nehmen, jedoch mit Verstande und grosser Behutsamkeit, aus Furcht (sprechen sie) man möchte die Geister, die Säffte und Häute der Augen allzusehre verdicken, und daher dem Gesichte Abbruch thun. Allein, ich untersuche hier nicht, ob diese ihre Furcht wohl gegründet seye.

Denn ich schlage es in solchem Fall, so wenig als ein anderes Remedium von dergleichen Eigenschafft, ausser den zwey obigen, vor. Nur so viel ist mir sattsam bewust, daß zwar das Opium innerlich gebraucht, den Krancken ihre Schmertzen stillet; indem es sie schlaffend macht; hingegen operiret es nicht eben also, wenn es äusserlich auf schmertzhaffte Oerther gethan wird; wie ich vielfältig erfahren, da ich Opium unter die Medicamenten zu schmertzenden Schäden gemenget; es fand sich aber bey dem Gebrauche nicht die geringste Linderung.

Es ist wahr, die destillirten Wasser, auch selbst die geläuterten Säffte einiger narcotischen Gewächse, als **Nachtschatten / Schirling / Klapper-Rosen oder Mohn** / dienen in den Entzündungen, und besänfftigen offt die Schmertzen, aber nicht deswegen, als ob sie die Feuchtigkeiten und Theile, wo sie appliciret werden, verdickten; sondern vielmehr, weil sie die gespannten Fasern der häutichten Theile schlapff machen, ihre Poros öffnen, die Feuchtigkeiten auflösen, und entweder zum Außdünsten oder ihren ordentlichen Lauff wieder zu nehmen bequemen. Aus dieser Ursache wendet man solche Kräuter bey den scirrhösen Geschwulsten an, welche man erweichen und zertheilen, oder zur Suppuration will bringen; worzu auch die Experienz ihren Nutzen bestättiget. Und gleichwie man in den Entzündungen zu fürchten hat, man möchte durch zu vieles relaxiren in dem entzündeten Theile gar eine Fäulniß erwecken: daher gebraucht man die gebrennten Wasser selbiger Kräuter nicht, man vermenge sie denn zum wenigsten mit dem Drittel eines spirituösen kühlenden und ein bischen anziehenden Wassers, oder mit etwas anders, so beyläuffig eben solche Eigenschafft hat, und daß man damit aufhöre, so bald als die Entzündung beginnet nachzulassen, oder man einige wässrige Geschwulst daran beobachtet.

Bisweilen ist die Hitze so groß, absonderlich wenn die Augenlieder entzündet, daß die mit dem Collyrio befeuchtete und über das Auge geschmiegte Compressen, alsbald wieder trocken werden. Daher bedient man sich in solchem Fall eines oder des andern folgender lindrender und kühlender Cataplasmatum, damit man den Patienten nicht so viel Beschwerniß verursachen möge.

Nehmet etwa **anderthalb Untze Marck von süssen beym Feuer gebratenen Aepffeln/**
eine Untze mit Rosen-Wasser außgezogenen Quitten-Kern-Schleim/
ein zu Wasser zertriebenes Weisses von Ey/

zween

zween oder drey Löffel voll Weiber-Milch/ und zehen oder zwölff Gran gestossenen Saffran.

Dieses vermenget alles untereinander zu eines Cataplasmate, welches auf ein Tüchlein gestrichen und laulicht übers Auge geleget wird, nach dem man vorhero etliche Tropffen von einem oder andern der obigen Augen-Wasser eingeflösset.

Oder man infundiret weisse und klare Brod-Brosamen in gleichen Theilen Weiber-Milch und Rosen- oder dergleichen kühlenden Wassern / und appliciret sie auf erstermeldte Weiße.

Oder, man nimmet gleiche Theile gebraten Aepffel-Marckes und frisch geläuterte Caßia / vermischet sie durcheinander nebst zugethanen Rosen-Wasser und Weiber-Milch / so viel als sie in sich verschlingen; daraus macht man ein Cataplasma zu vorerwehntem Gebrauche.

Diese Medicamenten kan man sechs bis sieben Stunden ohne Abwechslung lassen liegen, woferne die Thränen-Materie nicht so häuffig und scharff ist, daß aus ihrer langen Verhaltung eine Ulceration, oder wenigstens noch grössere Inflammation am Auge zu besorgen. Bey so gestalten Umständen thut man sie eher herunter, damit man das Auge reinigen und mit einem der obigen Collyrien auswaschen kan.

Wenn der Schmertz und die Entzündung anfangen geringer zu werden, welches ein Anzeigen ist, daß die Feuchtigkeiten nicht so starck mehr auf das Auge fliessen, und die Kranckheit zur Declination schreitet: alsdenn dienen Artzeneyen, welche die Feuchtigkeit digeriren, verdünnen und zertheilen, auch dabey etwas anziehendes haben, damit sie den Fasern ihre elastische Stärcke wieder verschaffen, daß sie vermittelst ihres Zusammenziehens, sich desto leichter von dem in ihnen steckenden humore befreyen können.

Zu solchem Ende gebraucht man auf oben angewiesene Art, ein Collyrium aus gleichen Theilen Rosen / Augen-Trost und Schälkraut-Wasser / in deren vier Untzen man einen *pugill* rothe Rosen / und Bocksbohrn-Saamen so viel *infundiret* / als zum anschleimen vonnöthen. Nachdem sie durch ein Läpchen

geseiheit worden, thut man sieben oder acht Gran Bley-Saltz/ und fünff oder sechs Gran Campffer darzu. (a)

Sind die Thränen-Gänge so relaxiret, daß die Thränen häuffig und ohne Schmertzen hervor rinnen, zerlässet man in dem erst beschriebenen Collyrio eine gleiche *Quantität* weissen Vitriol / an statt des Bley-Saltzes.

Die destillirten Wasser von Maßlieben / Braunellen / Gölden-Günsel / Gündermann und anderen Wund-Kräutern, allein, oder mit obigen vermenget, und ein Collyrium daraus bereitet wie das vorige, thut auch sehr gut.

Wenn die Häute des Weissen im Auge von der gewaltigen Fluxion, also aufgeblasen und aufgelauffen sind, daß sie von den bisherigen Collyriis nicht wieder zu ihrer natürlichen Beschaffenheit gelangen, füget man sieben bis acht Gran Alaun bey, damit sie desto herber und anziehender werden: oder man vergrössert das Gewicht des weissen Vitriols; versteht sich aber, wenn der Schmertzen schon nachgelassen hat.

Oder man reibet ein Weisses von Ey in einer zinnernen Schüssel mit einem Stücke Alaun, bis es bey nahe die Dicke einer Salbe kriegt. Dieses Mittel streichet man auf ein Tüchlein, und nachdem man es etwas gewärmet, und ein klein wenig ins Auge hinein gethan, bedecket man die Augenlieder damit. Es ist solches wegen Adstriction auch nutzlich, die von der starcken Fluxion schlapf gemacht wordene Augenlieder wieder einzurichten und zu trocknen; so wohl als die benachbarten Aug-Theile, welche von der Schärffe der Thränen fratt worden sind.

Scheuet

(a) Folgendes Augen-Wasser ist mir zu Pariß / als etwas sonderbares communiciret worden.

Nehmet zwölff frische hart gekochte Eyer / befreyet sie von den Schalen/und nachdem ihr sie quer in der Mitte ent zwey geschnitten/ thut das Gelbe heraus / und füllet sie mit einem Pulver aus drey Untzen Zucker-Candi und zwey Quint Weissen Vitriol; alsdenn bindet die Eyer wiederum zusammen / hänget sie in den Keller und sammlet die nach der Hand herunter tropffende Feuchtigkeit in einem tauglichen Geschirr.

Diese nehmet hernach/ und vermenget sie mit weissen Rosen-Wegbreit- und Augentrost-Wasser / weissen Wein und gemeinen Wasser / von jedem ein Wein-Glaß voll; solchem allen füget noch bey fünf Quint Alöe Soccotrina und eben so viel präparirte Tutia; stellet es miteinander eine Nacht in warmen Aschen.

Von diesem Wasser / macht man etwas laulicht / und flösset des Tags drey bis vier mahl etnige Tropffen ins Auge.

Es thut Wunder in der Entzündung und in den Ulceribus der Augen.

Scheuet man die nachdrückliche Adstriction dieses remedii, oder man findet die Relaxation der Augenlieder eben so sonderlich nicht, so gebrauchet man ein Cataplasma **aus Quitten-Marck / in Rosen- und Wegerich-Wasser gekocht: unter dessen zwo Untzen vermenget man ein Quint pulverisirte rothe Rosen / und einen halben Scrupel Bley-Saltz;** treuffet auch dabey etliche Tropffen von obigen Collyriis ins Auge.

Gegen das Ende der Ophthalmie, trachtet man bloß die Feuchtigkeit gar zu vertheilen, die auf dem Auge und dessen Gegenden herum noch rückständig seyn kan: auch selbiges zu stärcken. Zu dieser Absicht gehöret ein Collyrium **aus Fenchel- und Augen-Trost-Wasser / worunter man ein wenig** *Spiritus Vini* menget: Oder **aus Anis oder Fenchel-Saamen / so man in Wein gebeitzt und gedestilliret /** wie ich im 15. Cap. des Ersten Theiles gemeldet habe. Oder man nimmet Rauthen, Wermuh, Hyssop, Melissen auch andere gleichmäßige Wasser, allein oder vermischet, und mit etwas Spiritus vini verstärcket. Man mag wohl auch die Decortion solcher Kräuter anwenden, welche eben selbige Würckung thut.

Es giebt eingewurtzelte und so widerspenstige Ophthalmien, bey welchen alle die gemeinen Mittel nichts helffen; oder wenn sie ja vergehen, kommmen sie doch nach kurtzer Zeit wieder. Weil dergleichen meistens von einer eingewöhnten Fluxion wässriger Feuchtigkeiten, die wegen ermanglender guter Fermentation sauer worden, wie vielfältig bey Kindern und alten Leuten, auch denen jenigen geschiehet, die da kropffichten und andren kalten Geschwulsten unterworffen; oder von krebsichten, Scharbockischen, Venerischen Fermenten oder sonst grossen Intemperien des Bluts ihren Ursprung haben: daher muß man vorher, so viel man kan, mit den gehörigen general und special Mitteln die Ursachen solcher Kranckheiten heben, wenn man sie curiren will.

Das Tractament der Ophthalmien, welche Blattern, Abscesse, Ulcera und andere Aug-gebrechen nach sich ziehen; oder auch der Ophthalmien, die solcher Zustände Symptomata sind, beliebe man in den Capiteln zu suchen, wo ich von diesen Fällen insonderheit handele.

Alle die bisher von mir angeführte äusserliche Medicamënta dienen in jeden wahren Ophthalmien: sintemal ihr Unterscheid keine entgegen gesetzte Indicationes erheischet. Es beruhet nur auf dem Verstande des Oculisten,

listen, daß er ihren unterschiedlichen Verlauff nebst ihrer Beschaffenheit wohl überlege, damit er die vorgeschriebenen Mittel nach den gegebenen Regeln in richtiger Ordnung applicire. Ich hätte noch mehrere können anzeigen; es sind aber diese genug. Ein jeder Chirurgus kan sich an seine eigene halten, die ihm bekannt sind: wenn es nur mit Vernunfft geschiehet.

Ich weiß, daß sich viele Practici in den Ophthalmien schlechter dings und ohne Bedacht allerhand Arten Collyrien bedienen, worunter sie **Tutia / den Grünspan / den Galmey-Stein / die Aloe / Sarcocoll / Weyrauch / Mastix** und dergleichen nehmen, und hierinne allerdings den Meinungen einer Menge Autorum folgen, die solche Dinge recommandiren, als ob sie zu den Inflammationen gut wären. Die Ursache ihres Irthums, stammet sonder Zweiffel daher, weil sie diejenige Ophthalmie, die von keinen andren Aug-Fehler entstehet, mit dieser confundiren, welche von den Ulceribus der Corneæ oder der Conjunctivæ, oder der Augenlieder, oder von einem eingewurtzelten scharffen Thränen-Fluß, oder von anderwärtigen, theils schon von mir beschriebenen, theils noch unten zu erörtrenden Gebrechen, dependiret, oder selbige nach sich zeucht. Denn würden sie auch gedachte Medicamenta so glatter dings durch die Banck vorgeschlagen, und nicht die Fälle benandt haben, wo sie sich reimen, wenn sie solchen Unterscheid erweget hätten? Doch nein, sie haben es gemacht, wie diejenigen, welche sprechen möchten, das Vngt. Egyptiacum, das sublimirte corrosivische Queckſilber, der Spiritus und das Vitriol-Oel, ja das Feuer selbst, seyen kühlende, zertheilende und trocknende Mittel, und zur Cur der Entzündung nutzlich: unter dem Vorwande, weil sie bey gifftigen Ulceribus, fressenden, gangränösen und dergleichen Schäden, Inflammationes durch Applicirung solcher Sachen hätten vertreiben sehen. Sie überlegen aber nicht, daß diese Inflammationes, weil sie nur Symptomata jener Zustände waren, nothwendig weichen musten, wenn das üble Ferment, als die Ursache derselbigen Schäden, und folglich der Entzündungen verzehret, und von den gewaltigen Medicamenten gedämpffet worden ist. Ich will ihnen demnach nicht nachäffen, und bey ereignender Gelegenheit ihre Mittel nicht hervor suchen, als wo sie hintaugen: und solches in der Ordnung und mit aller nothwendigen Behutsamkeit; wie ich bereits in ein und andrem Capitel vor dem jetzt beschlossenen gethan habe.

Das

Das 14. Capitel.

2. Von dem *Oedemate* oder dem *Oedematoſen* Fluß der *Conjunctivæ* und ihren übrigen Geſchwulſten.

Es ereignet ſich bisweilen nach der Ophthalmie, und offt auch ohne ſelbige vorhergegangene, eine ſtarcke Geſchwulſt von wäſſriger Feuchtigkeit an dem Auge, daß die Conjunctiva alſo aufgedunſen und aufgelauffen iſt, doch ohne Inflammation, daß ſie nicht ſelten gar vor die Augenlieder herfür trit, ihre natürliche Farbe verleurt, und ein verdrüßliches Jucken am gantzen Auge erwecket.

Indem dieſer Zuſtand ſich nur an cacheckiſchen oder mit phlegmatiſchen Temperament begabten Leuten äuſſert: ſo muß man zu deſſen Cur gute Diæt anſtellen, und den Patienten fein purgieren, damit die in dem Geblüte herrſchende Feuchtigkeit verzehret, und wieder auf ihren gehörigen Weeg gelangen möge. Und wenn die Cachexie ſchon lange währet, präparire man vorher den Krancken, mit Julepen, Träncken oder Ptiſanis, welche die Obſtructiones eröffnen, ehe man ihn purgiret. Hernach ſind zum ableiten und abwenden der nach den Augen flieſſenden Feuchtigkeit, die Veſicatoria, Cauteria oder Schnurziehungen gut, wie ich in anderen Angelegenheiten gewieſen. Alles aber nach Beſchaffenheit der Fluxion. Den zu einem kleinen und geringen Oedemate ſind die äuſſerlichen Mittel ſchon hinlänglich.

Was die beſonderen Medicamenten anbetrifft, wird vom folgenden Collyrio des Tages zehen, zwölff mahl etwas ins Auge geflöſet, und ſolches damit gewaſchen. Man nimmet **vier Untzen Fenchel und Roſen-Waſſer / worinne man Bockhorn und Lein-Saamen ſo viel** infundiret **/ als zum anſchleimen erfodert wird. In** der Durchſeihung zerreibet man **ein halb Quint Myrrhen und acht Gran Campffer.** Uber das Auge aber appliciret man Bäuſche, welche mit ſtärckenden und zertheilenden Bähungen angefeuchtet ſind, **aus Wermuth / Salbey / Betonien-Blättern / jedes eine halbe Hand voll; Chamillen / Stein-Klee-Blumen und rothen Roſen / jeglicher zween pugillen / Bocks-**

horn /

horn / Anis- und Fenchel-Saamen / eines jedweden zwey Quint. Diese Stücke kochet man zusammen in rothen Wein, zu erst angezeigtem Gebrauche. Manchmal stärcket man dergleichen Bähungen mit etwas Spiritu vini; absonderlich wenn die Augenlieder dabey sehr aufgeblunsen, und gleichsam durchsichtig sind.

Hier ist zu mercken, daß die Ausdehnung, welche die Conjunctiva in solchem Fall ausstehet, von selbst wieder nachlässet und sich zusammen zeucht, nach Maase als das wässrige Wesen sich vertheilet. Daher muß man nichts davon schneiden, ob sie gleich heraus gehet.

Wenn das Weisse im Auge nur aus den Aponevrosibus oder spannäderichten Häuten der Mäußlein des Auges und der Conjunctiva bestünde, wäre schwer zu begreiffen, wie es sich so offt könne ausdehnen. Man wird es aber leichtlich verstehen, woferne man beypflichtet, daß es noch von derjenigen Haut bedecket ist, welche die Augenlieder inwendig überläufft, sich hervor begiebt, und bis an den äussern Ring der Iris erstrecket, ich wollte sprechen, die sich an den Rand der durchsichtigen Cornea anhänget. Denn weil sie sehr locker gespannet ist, breitet sie sich von denen das Weisse im Auge benetzenden Feuchtigkeiten willig aus. Auch ist bald zu erachten, daß diese äussere Haut in solchem Zustande die gröste Extension erdultet: sintemal offt das Weisse im Auge und die Augenlieder einerley Geschwulst vorstellen, die nur in einer einzigen Haut verfasset zu seyn scheinet.

Die Conjunctiva geschwällt und dünset gleichfalls von einer bläßtigen Feuchtigkeit auf, welche zwischen ihre unterschiedliche Bälglein eindringet, und sich so hoch auftreibet, daß sie offt auch ausser die Augenlieder hervortrit, gleichwie in erst abgehandelter Oedamatöser Fluxion: von welcher sie nicht unterschieden, als daß sie durchsichtig ist, und wenn man daran fühlet oder drücket, spüret man keine Feuchtigkeit darinne, erhebt sich auch fluchs wieder nach hinweg gethanen Finger, wie alle andere bläßtige Geschwulsten. Es ist solches Gebrechen nicht minder bisweilen ein Zufall auf hefftige und bösartige Ophthalmien, sie mögen gleich selbst ständige Kranckheiten oder nur Symplomatisch seyn. Die Geschwulst der Conjunctivæ von bläßtigen Wesen, wird wie ihr Oedema tractiret; so sie aber von einer Ophthalmie herrühret, beobachtet man dabey dasjenige, was ich in der Cur der Ophthalmie erwehnet habe.

Das

Das 15. Capitel.

3. Von den Blätterchen der *Conjunctivæ* und der *Corneæ*.

Es äussern sich zweyerley Sorten Blätterchen an der Conjunctiva und Cornea: die einen, sind kleine gantz auswendig sitzende, mit Wasser angefüllte Blasen, als wie kleine vom Feuer, siedheissen Wasser und Vesicatorien gebrannte Blasen. Man nennet sie insgemein Phlyctenas **Hitz-Blattern**. Die andere, sind kleine Blasen oder Geschwulsten, die etwas tieffe darinne stehen, und eine eiterichte Feuchtigkeit in sich enthatten, welche derjenigen ziemlich ähnlich ist, so die Blätterchen hegen, die auf der Haut auf fahren. Ich werde solche zum Unterscheide der vorigen, schlechter Dings Pustulas, **Blattern** heissen.

Diese Zustände sind meistens Folgerungen der Ophthalmie. Denn da das gehemmte und verschlagene Blut nicht transpiriret, oder wieder in die Gefässe trit, verdirbet es unter dem stocken, und corumpiret zugleich die Theile, worinne es verschlossen; oder wenn es so scharff ist, daß es die häutichten Fasern anfrisset, zwischen welche es entwischet, erhebt es sie leichtlich in einem Tumorem. Und der gantze Unterscheid der Phlyctenen und Pustularum, was die Ursache anbelanget, ist: daß die Phlyctenæ von einer etwas hitzigen und scharffen Serositæt herrühren, die nicht durch das Häutchen, welches die Membranas des Auges überkleidet, kan ausdufften; die Pustulæ aber von einem etwas scharffen Blut, so sich in Eiter verwandelt.

Sie entstehen auch von derjenigen Feuchtigkeit, welche die Bocken und Masern verursachet, da sie sich in die Augen zeucht: imgleichen von äusserlichen Veranlassungen, als von der Sonnen-Hitze, von einigen kleinen glüenden ins Auge springenden Dingen, von sauren conosiviſchen und scharffen Liquoribus, Fliegen, Schnacken, Spinnen und dergleichen fremden Sachen, die hinein kommen, und mit ihrer Schärffe auch an anderen Orten des Leibes Phlyctenas erwecken können.

Weil die Pylyctenæ durchsichtig sind, so haben sie die Farbe desjenigen Theiles vom Auge, woran sie stehen. Wenn sie daher von Ophthalmien erfolgen, sind die, so auf der Conjunctiva anzutreffen,

roth: sintemal diese Haut in der Ophthalmie auch roth ist. Zeigen sie sich auf der Cornea an der Iride, scheinen sie schwärtzlichr oder von andern Farben, wie die Iris, zu seyn. Auf der Pupilla lassen sie schwartz, wenn man sie von forne anschauet. Denn neben der Seite erkennet man ihre würckliche Durchsichtigkeit. Die **Blattern** weissen sich anfänglich gleich wie kleine tumores oder Hügelchen, die an dem Rande röther sind, als die Conjunctiva, wenn sie auf solcher herfürkommen. Nachgehends werden sie weis. Formiren sie sich aber auf der durchsichtigen Cornea, so sind sie dunckel, man mag sich betrachten wie man will, hingegen werden sie in kurtzer Zeit hernach gleichfalls weis.

Die Phlyctenen und Blattern setzen überhaupts den Patienten in Gefahr das Gesicht zu verlieren. Denn es ist zu beförchten, sie möchen sich in böse und fressende Ulcera verwandeln, welche allezeit schlimme Folgerungen nach sich ziehen; wie man im Capitel von den Ulceribus erfahren wird. Insonderheit aber, sind die Phlyctenæ nicht so bedencklich als die Blattern, weilen sie mehr ausserhalb stehen, und die darinne verborgene Materie nicht so scharff ist. Auch sind die Phlyctenæ und Pustulæ auf der Conjunctiva nicht so gefährlich, als diejenigen auf der Cornea: und die, so sich auf der Cornea an der Iride erheben, machen mit ihren hinterlassenen Narben keine solche Beschwernis, als die da gerade gegen oder vor der Pupilla waren. Endlich ist auch zu mercken, daß die von äusserlichen Ursachen herrührenden, nicht so schlimm sind, als so sie von inne veranlasset worden.

Die Cur der Phlyctenen und Blattern ist einerley. In ihrem ersten Anfange, tractiret man sie mit eben den Mitteln, die bey der angehenden Ophthalmie sind vorgetragen worden: sie mögen nur gleich ein Symptoma hiervon, oder die Ophthalmie eines von ihnen seyn. Denn die erste Absicht muß auf die Stillung der Inflammation gerichtet werden. Daher wendet man die Aderlässe und andere general Remedia in der Ordnung und auf die Art, wie ich im 13. Capitel gelehret, ingleichen die kühlenden und linderenden Collyria auch andere daselbst erwehnte Medicamenta an, nachdem die Inflammation und der Schmertz hefftig sind oder nicht.

Wenn die Inflammation beginnet nachzulassen, und die Phlyctenæ und Blattern scheinen sich zu zertheilen, continuiret man die Cur, wie im Verlauff der Ophthalmie. Bißweilen verschwinden sie von dem Gebrauche sothaniger Dinge. Vergrössern sie sich hingegen, so urtheilet man, sie werden sich nicht vertheilen, sondern wie andere Pustulæ am Leibe endigen,

digen, das ist, mit Ausgang ihrer enthaltenen Materie. Daher bedienet man sich alsdenn der Collyrien, welche erweichen und zugleich zertheilen, als: nehmet eine halbe Untze Eybisch-Wurtzel / Chamillen und Steinklee-Blumen / von jeden einen Pugill; lasset sie ein wenig in sechs Untzen Rosen- und Fenchel-Wasser kochen; infundiret hernach einen halben Scrupel Saffran: und nachdem das Collyrium durch ein Tüchlein geseihet worden, lässet man des Tags zehn, zwölffmal einige Tropffen davon ins Auge, und leget jedesmal eine mit kühlendem Collyrio, oder einigen anderen in der Ophthalmie beschriebenen Mitteln angefeuchtete Compresse darüber.

Wenn sie nicht wollen aufbrechen, ist am sichersten, man öffne sie mit der Spitze einer Lancette, oder mit einer Nadel, damit die darinne enthaltene Feuchtigkeit durch ihre lange Verstockung, nicht unterssich in die Corneam fresse, und ein tiefferes Ulcus mache, dessen hinterbleibende dickere Narbe das Gesicht noch mehr hindern würde; zumal wenn dergleichen Pustulæ sich auf der durchsichtigen Cornea, gerade vor der Pupilla erfinden.

Die Manier solche zu öffnen, ist, daß man neben der Seite steche, gleichwie man gemeiniglich bey anderen Pustulis pflegt, die an der Cuticula entstehen. So man eine Lancette darzu gebrauchet, thut man wohl, wenn man die Schale und das Blätchen mit einem kleinen leinenen Band umwickelt und bevestiget, daß nichts als die Spitze blos bleibet. Man fässet die Lancette bey der Schale wie man die Nadel beym Staar-Stechen hält, und sticht auf vorgedachte Weiße, daß die Fläche der Lancette auf seiten des Auges ist. Alle diese Vorsichtigkeit zielet dahin, daß das Auge nicht verletzet möge werden.

Die Phlyctenæ und Pustulæ mögen nun gleich vor sich selbst aufgegangen oder mit der Hand geöffnet worden seyn, so tractirt man die hinterlassenen Ulcera mit reinigenden und trocknenden z. E. folgender massen eingerichteten Collyrien:

Nehmet *Trochisc. alb. Rhas.* einen Scrupel.
Myrrhen / zehen Gran.
Weissen Vitriol fünff Gran.
Candi-Zucker ein halb Quint.

zerreibet solche Stücke in vier Untzen Rosen- und Gundermann-Wasser. Davon thut man des Tages zehen, zwölffmal drey oder vier Tropffen ins Auge, und verdecket das Auge mit einer in einem

kühlenden Collyrio eingetunckten Compresse, so lange Inflammation vorhanden ist.

Wenn auch hefftiger Schmertz dabey wäre, flösset man Wechselweiße von diesen, und von einem der lindrenden, im 13. Capitel erörterten Collyrien, und zwar so lange ein, bis der Schmertzen nachlässet.

Woferne die Ulcera sich auf die erstermeldten Mittel nicht geben wollen, erhohle man sich Raths aus dem 17. Capitel, allda man andere sodenn erforderliche Collyria wählen kan.

Die Pustulæ, welche von den Bocken oder Blattern ins Auge kommen, werden eben auf solche Weiße behandelt; allein man trachtet möglichst, zu verhüten, daß sie nicht hinein gelangen. Zu diesem Ende gebraucht man Dinge, die das Häutlein oder die Cuticulam um das Auge herum relaxiren und öffnen, auch die Feuchtigkeit, wovon die Blattern entstehen, verdünnen, daß sie nach Proportion wieder könne hindurch dufften, als sie sich einfindet. Nützlich ist hierzu die **Weiber-** oder in deren Ermangelung, die **Kühe-Milch**/ welche mit **hinlänglicher** *Quantität* **Saffran**/ sehr starck gelb gefärbet worden. Hiermit bestreicht man die Augenlieder und ihre Gegenden vier oder fünffmal des Tages, lässet auch einige Tropffen davn in die Augen selbst.

Oder man gebraucht auf eben diese Weiße ein Collyrium **aus gleichen Theilen** destillirten **Lilien und Froschleig-Wasser, worinne man so viel Lein-Saamen/ als zum anschleimen vonnöthen ist/ und Saffran/ wie zuvor**/ infundiret: nachdem man solches durch ein Läpchen geseihet, **zerreibet man sieben oder acht Gran Campfer** darinne. Wenn diese oder andere Mittel zu rechter Zeit angewendet worden, verhütet man vielfältig, daß die Bocken nicht in die Augen kommen.

Paræus verordnet im 3. Cap. seines 26. Buches, **Rosen-Wasser/ Safft von unreiffen Trauben, und Campffer**/ um die Augen zu appliciren; oder, eine Decoction von **Sumach/ Berbs-Beern und Granaten-Schale/ darinne etwas Alöe und ein wenig Saffran aufgelöset worden.** Er schlägt eben hierzu auch **den Granaten-Safft** vor. Obschon diese Manier, der vorigen zuwider scheinet, dienet sie doch gleichfalls, ehe noch die Blattern auf der Haut hervor zu stechen begonnen haben. Denn, weil solche ziemlich anziehende Medicamenten, die Fasern zusammen strengen, so findet die Materie der Bocken allda nicht wohl Platz. Hingegen wären diese Dinge, weil sie

die

die Transpiration hindern, die Entzündung und Blattern zu vermehren, und noch grösseres Unheil anzustellen vermögend, wenn die Haut schon damit angegriffen ist. Ich erachte demnach vor heilsamer, man verfahre nach der von mir angeführten Absicht, als welche am meisten gebillichet wird; und zwar um so viel mehr, als man in dergleichen Fällen gemeiniglich alsdenn erst geruffen wird, wenn die Blattern bereits anfangen auszubrechen.

Das 16. Capitel.

4. Von dem *Hypopio*, oder *Abscess* der *Corneæ*.

DAs Wort Hypopium bedeutet bey den Authoribus zweyerley: 1. einen angesammleten Eyter hinter der Cornea und in dem Globo selbsten: 2. Eben dergleichen zwischen den Bälglein der Corneæ.

Gleichwie die erste Bedeutung gar zu ausschweiffig ist, indem sie allen versetzten Eyter begreiffet, welches von den Abscessen der innerlichen Aug-Theile, oder von einem inwendig ins Auge ergossenen und suppurirenden Blute entspringet: so will ich sie zu derjenigen Verhaltung des Eyters hinter der Cornea rechnen, die von einem aufgegangenen Abscess, auf der inwendigen Fläche dieser Haut, herrühret. Werde ich daher unter Hypopium auch zweyerley verstehen: 1. und vornehmlich, den Eyter, oder Abscess, so sich zwischen den Bälglein der Corneæ findet; 2. die Verschlagung desselben, welche inwendig ins Auge geschiehet, wenn der Abscess sich einwärts öffnet.

Dieser Zustand ist offt eine Frucht grosser Entzündungen der Augen, da sie sich nicht durch Zertheilung endigen; auch entstehet er bißweilen von einem hitzigen und scharffen Geblüte, welches sich in einem eintzigen Flecken der Corneæ verschlägt und anhäuffet, wie andere Abscesse. Endlich folget er von einem durch äusserliche Gewaltthätigkeit oder einem Streiche zwischen die Bälglein extravasirten Blute, wenn solches statt sich zu zertheilen, suppuriret.

Er differiret von den Phlyctenen und Pustulis, indem selbige nur Gebrechen auf der auswendigen Fläche der Corneæ sind, und die Materie, so sie hegen, sehr flüßig ist; dieser aber steckt zwischen ihren Bälglein, und seine Materie ist dicker, und der Abscessen ihrer ziemlich ähnlich. Es ist auch das Hypopium eigentlich ein Abscess der Corneæ.

Wenn sich sothaniger Abscess formiret, ist die Entzündung hefftig, und

die Schmertzen sind durchdringlich und tobend, lassen auch nicht nach, wenn gleich der Eyter schon zu Stande gekommen ist.

Es ist der Abscess manchmahl so klein, daß er nicht grösser als eine Pustula; und zu Zeiten breitet er sich aus, daß er einen nicht geringen Theil der Corneæ einnimmet.

Wenn sich der Eyter zwischen den außwendigen Bälglein der Corneæ sammlet, wird ein spitziges Hügelchen, wie ein Blut ist. Zwischen den mittlern entstehet eine flache und eingedrückte Erhöhung: und zwischen den inwendigern erscheinet offt ausserhalb gar keine, weil sie innerlich im Auge ist.

So ausserhalb gar kein Tumor zu sehen, und man will urtheilen, ob der Eiter zwischen den Bälglein der durchsichtigen Corneæ ist; muß man das Auge seitwärts und bey dem reinen Theil der durchsichtigen Corneæ anschauen. Zeigen sich nun die Iris und Pupilla gerade gegen der versessenen Materie über, in ihrem natürlichen Stande: so bedeutet es, daß der Abscess in der Cornea verborgen. Schwerer ists zu unterscheiden, wenn er sich an der inwendigen Seite der dunckelen Cornea setzet, und äusserlich nichts erhobenes zu spüren ist: sintemahl es so denn aus den general-Zeichen zu vermuthen, da nemlich an selbigem Orthe der Schmertzen grösser, die Inflammation stärcker, die Aufschwöllung der Blut-Gefässe in dasiger Gegend mercklicher, und die Farbe bey der Mitte des versammleten Eiters trübe ist.

Obschon die durchsichtige Cornea ziemlich derb, so breitet sich der zwischen ihren Bälglein enthaltene Eiter manchmal so sehr aus, daß die auswendig entstandene Geschwulst sich setzet und verschwindet, und nur einen grossen weissen Flecken vorstellet. Bisweilen, wenn diese Materie oberhalb, oder auch um die Mitte der Corneæ verschlossen ist, kreucht sie weiter, und sincket hinab; hinterlässet aber auf ihrem vorigen Orte, und wo sie durchgepaßiret, ein weisses Merckmahl. Und dieses Ausbreiten und Verziehen des Eyters, ist der nachdrücklichste Beweiß-Grund, daß solche Haut aus vielen Bälglein bestehet, wie ich im siebenden Capitel der Beschreibung des Auges gewiesen habe.

Wenn die Materie auf solche Weise weiter wandelt, setzet sie sich unten an der durchsichtigen Cornea: und so sie in einiger Quantität allda ist, breitet sie sich aus, und machet einen weissen Flecken, fast wie bey den Wurtzeln der Nägel zu sehen. Diese Macul ist weit deutlicher, wenn der Abscess sich einwärts ins Auge öffnet, und der Eiter zwischen die Iridem und die durchsichtige Corneam tritt. Solches ist eigentlich diejenige Art des Hypopii, welche unsere Alten Onyx, den Nagel geheissen.

Der Abscess der Corneæ ist ein sehr schlimmer Zustande. Denn diejenigen,

so

so damit behafftet sind, verliehren meist das Gesicht: und zwar entweder wegen der zurücke bleibenden sehr dicken Narben; oder wegen der auf die Oeffnung des Abscesses erfolgenden Ulceration der Corneæ, die fast allezeit von übler Art ist; oder wegen der Zerreissung eben selbiger Haut, dadurch der wässrige Safft manchmal häuffig heraus läufft, daß die inwendigen Theile ihre Situation verändern und untereinander gehen; oder endlich wegen der Suppuration des gantzen Auges, oder zum wenigsten einer Portion, da der hinein entweichende Eiter eine böse Eigenschafft hat. So viel von dem allgemeinen Prognostico.

Was das besondere anbelanget; ist zu mercken, daß die kleinen Abscesse, deren Materie sich nicht zwischen die Bälglein der Corneæ erstrecket, weniger Malignitæt haben, und eher curiret werden können. Diejenigen, so gegen die äussere Fläche gedachter Haut zu stehen kommen, sind nicht so gefährlich, wie die, so in der Mitte sitzen: und solche sind gleichwohl nicht so schlimm, als diese, so sich gegen die inwendige Fläche entspinnen. Welche auf der duncklen Cornea entspringen, sind nach Proportion nicht so zu fürchten, als diejenigen auf der durchsichtigen Cornea. Und wenn sie gerade gegen der Iris über befindlich sind, machen sie mit ihren hinterlassenen Narben, nach der Heilung, nicht so viel Hindernis, als so sie just vor der Pupilla sind.

In der Cur der Abscesse der Corneæ bedient man sich zu erst sowohl der general- als particular-Mittel, die zur Ophthalmie sind gerathen worden, und observiret dabey, was ich im vorigen Capitel auf Veranlassung der Phlyctenen und Pustularum gedacht. Wenn die Inflammation beginnet nachzulassen, und man erkennet, daß sich wenig Materie zusammen gesetzt, und solche nicht böß geartet ist, welches aus der mercklich sehr abnehmenden Entzündung erhellet, so zertreibet man sie, wenn man kan, mit zertheilenden und etwas erweichenden Collyriis aus **Chamillen und Steinklee-Blumen / Bocks-horn- und Fenchel-Saamen / jedes einem Pugill / und einem Scrupel Myrrhen** / welche man zusammen **in sechs Untzen Rosen- und Rauten-Wasser** gelinde lässet aufwallen, infundiret hernach **einen halben Scrupel Saffran**: und nachdem es durch ein Tüchlein geseihet worden, gebraucht man es auf gewöhnliche Weise.

Wenn sich der Eiter durch den fleißigen Gebrauch dieses oder eines andern gleichmäßigen Remedii nicht zertheilet, muß man zu dem äussersten schreiten: nemlich die Corneam auf dem Orthe des Abscesses, wenn dieser groß ist, mit der Lancette zu öffnen, und nicht so lange warten, biß er durch die Ulceration der Corneæ sich selbst Platz machet und hervor dringet; damit

mit man den Patienten der daraus entstehenden grausamen Schmertzen und anderer Ungelegenheiten überheben möge, die von der langen Hinterhaltung des Eyters erfolgen könten.

Diese Operation nun gebührend zu verrichten, bringt man den Patienten in seinem Bette in bequeme Situation, stützet den Kopff wohl, damit er ihn nicht bewege: und indem man das Auge mit dem Daumen und Zeiger-Finger der einen Hand offen und vest, mit der andren aber die Lancette, als wie beym Aderlassen, halt, durchsticht man daselbst die Corneam, wo der Eyter oder der Abscess sich am meisten hinneiget, und zwar so tief hinein, biß man den Eiter erreichet, macht hierauf im Heben einen kleinen Schnitt, daß die Oeffnung ungefehr so groß als die halbe Breite des Abscesses werde. Man darff eben nicht allemahl gewärtig seyn, daß die Materie flugs hinter der Lancette heraus quelle. Denn sie ist bisweilen so dick und zähe, daß sie nur nach und nach hervor kömmet, wie sie sich zertheilet. Sonsten ist die Cornea so hart, daß die Lefftzen der Oeffnung sich anfänglich so nahe aneinander schmiegen, daß sie sich solchem Außtritt widersetzen; nach der Hand aber geben sie sich auseinander, und der Eiter rinnet allmählig heraus.

Gleich nach vollendeter Oeffnung gebrauchet man das Collyrium aus **Weiber-Milch und Saffran**/ oder ein anderes lindrendes, zur Besänfftigung der Schmertzen. Hernach müssen reinigende und trocknende angewendet werden, zum Exempel, dasjenige, welches ich nach der Oeffnung der Pustula um angezeiget; anbey hilfft man der Entzündung und dem Schmertzen, wenn sie aufs neue ansetzen, mit obgedachten Dingen ab; und nachdem endlich das Ulcus sich mehr oder wenig schlimm anlässet, wird es tractiret, wie im Capitel von den Ulceribus soll gewiesen werden.

Hier ist zu mercken, daß wenn die Materie schon weiter gezogen, und sich auf obermeldte Weise ausgebreitet hätte, so thäte man wohl, man verzöge einige Tage, biß man zur Oeffnung schreitet, und applicire inzwischen zertheilende Collyria, und trachte es dadurch zu zertreiben, wie es zu Zeiten geschiehet. Wenn man aber nach vier oder fünff Tagen keiner solchen Würckung gewahr wird, die Materie hingegen sich an dem bereits gefasten Orthe vermehret, so muß man nicht länger verweilen, allda selbst, wo sie hingetretten, ihr Lufft zu machen, ohne sich um denjenigen zu bekümmern, wo sie sich zu erst eingesetzt hat. Die Erfahrung lehret, daß die Oeffnung dort entrichtet werden muß, weilen sie sonst in deren Ermangelung offt selbst an solcher Stelle ausbricht.

Ferner beobachte man, daß, wenn der Abscess sich inwendig ins Auge geöffnet, und der Eiter zwischen den untern Theil der Iris und die durchsich-

tige

tige Corneam ergossen, anbey keine üble Eigenschafft hat, so vertrocknet es manchmahl daselbst, nnd verursachet weiter keine Ungelegenheit, als einige Veränderung an der Farbe der Iris, und einen weissen Flecken, oder ein Blümlein, welches die Narbe des inwendigen Ulceris der Corneæ ist, von dar der Eiter heraus gekommen. Woferne es aber von böser Art ist, greifft es nicht nur den Theil der Uveæ, der die Iridem formiret, sondern auch die übrigen innerlichen Theile des Auges an, ja ulceriret und durchfrisset offt die durchsichtige Corneam gar, wenn man nicht beyzeiten Lufft macht.

Ehe man zur Operation schreitet, und es ist keine Hoffnung das Gesicht wieder zu erlangen da, so vergesse man durchaus nicht dem Patienten vorher Nachricht davon zu geben, mit Vermelden, daß die vorgeschlagene Operation blos der entsetzlichen Schmertzen wegen unternommen wird, welche er ausstehen müste, wenn man wartete, biß der Eiter vermittelst der Ulceration selbst durchbräche; und daß man dadurch die Mißgestalt verhüte, so die Suppuration des gantzen Auges verursachte, endlich auch, damit er nicht dasjenige der Kunst beymesse, was eine unglückseelige Folge seines Gebrechens ist.

Hier will ich zum Beschluß dieses Capitels noch gedencken, daß Galenus im 19. Capitel des 14. Buches de Method. erzehlet, wie zu seiner Zeit ein gewisser Augen-Artzt, mit Nahmen Justus, viele mit dem Hypopio behafftete Personen curirte, da er ihnen den Kopff so lange starck rüttelte, biß man die Materie im Auge hinunter sincken sahe, allwo sie wegen ihrer Schwere geblieben. Allein man thue ihm solches nicht nach, ob sich gleich solche Würckung in dreyerley Fällen äussern kan. 1. Wenn der Eiter an der innern Fläche der Corneæ sitzet, und schon bereit ist zu entgehen. 2. Wenn der Abscels an dem vördern Theile der Uveæ stecket, und auch schon zum aufbrechen fertig ist. 3. So der Eiter sich entweder von einem extravasirten Geblüte, welches sich nicht zertheilen kan, oder von einiger anderer Ursache inwendig im Auge angesammlet hat. Denn unsere Alten hiessen Hypopium allen Eyter, so entweder in der Dicke der Corneæ, oder drüber hinaus enthalten war. In diesen dreyen Angelegenheiten, spreche ich, kan solch grobes Kopff-schütteln und Stossen das Hinabsincken der Materie befördern, welches sich auch endlich von freyen Stücken, oder vermöge einigen Reibens des Auges ereignen würde, wie ich vielfältig beobachtet habe; wenn sich aber der Eiter zwischen die Bälglein der Corneæ verschlagen hat, und nicht bequem hinein in das Auge entweichen kan, so ist weder das Rütteln noch sonst etwas hinlänglich, ihn aus der Stelle zu treiben: und wo er sich auch offt außbreitet, oder zu unterst in die durchsichtige Corneam hinab steiget, wie ich

oben erwähnet habe, ist es eine von denjenigen Würckungen der Natur, welche die Kunst nicht kan zuwege bringen.

Das 17. Capitel.

Von den *Ulceribus* der *Corneæ* und der *Conjunctivæ*.

Die Ulcera der Conjunctivæ und der Corneæ sind die allergemeinesten Kranckheiten der Augen. Es verursachen solche nicht nur die Entzündung, die Blattern, die Abcesse, die Wunden, und überhaupts alles, was diese Theile zergäntzet: sondern auch die scharffen und beissenden Flüsse, welche auf die Drüsen der Augen und Augenlieder gehen, wenn selbige Feuchtigkeiten aufs Auge fliessen, und allda verweilen. Sie sind entweder **seicht** oder **tief**. **Die seichten**, die meistens von scharffen und beissenden Feuchtigkeiten, welche aus den Drüsen entspringen, und das Auge benetzen, oder von den Phlyctenen, oder auch von fremden und ungehörigen Kleinigkeiten herrühren, die ins Auge kommen und es verletzen, sind viererley Arten; deren Unterscheid blos auf mehr oder wenig beruhet. Die erste ist ein geringes Ulcus, so nur als ein sehr äusserlich anhängender Nebel auf der durchsichtigen Cornea erscheinet, und offt derselben mehresten Theil einnimmet. Es ist dieses eigentlich nichts anders als ein Anfang der Ulceration des Häutchens, womit die Cornea bedecket wird. Wenn daher solch Ulcus nicht weiter eingreifft, sondern heilet, hinterlässet es keine Narbe, indem sich gedachtes Häutchen gar leichte wieder ersetzet. Unsere Autores nennen diese Art Ulceris, den **Nebel**, (a) weil es in der That eine kleine Benebelung vorstellet.

Die zweyte, ist ein dem vorigen ähnliches, aber etwas tiefferes und weisseres Ulcus, welches offt nicht so viel Platz inne hat: und da bey diesem die Ober-Fläche der Corneæ auch angegriffen ist, so bleibet nach der Heilung eine zarte Narbe, die das Gesicht einiger massen verhindert, wo sie gerade vor der Pupilla stehet. Die Alten hiessen sie das **Wölcklein**. (b) Denn es ist dunckler, und lässet wie eine kleine Wolcke.

Die dritte ist ein rundes und tiefferes Ulcus als die vorhergehenden, folgt

(a) *Achlys* oder Caligo.

(b) *Nephelion* oder Nubecula.

folgt gerne auf die Oeffnung der Blattern / und ist weiß, wenn es auf der durchsichtigen Cornea befindlich; röthlicht aber, so es seinen Sitz auf dem Weissen des Auges hat: und so es von der durchsichtigen Cornea und vom Weissen im Auge einen Theil zugleich einnimmet, führet es die zwo erstermeldte Farben; nemlich im Weissen des Auges die röthlichte, auf der durchsichtigen Cornea hingegen, die weisse. Wenn die nach der Cur übrige Narbe, gerade vor der Pupilla ist, kan man die Objecta nicht dafür unterscheiden. Von den Alten wird es ein **rundes** *Ulcus* (c) benahmet; sintemahl dessen Gestalt richtiger als jener ihre bestimmet ist.

Die vierdte ist ein brennendes, schmertzhafftes, Aschen-graues, ungleiches und rauhes Ulcus, welches wie ein kleines Flöckchen Wolle außsiehet, so es auf der durchsichtigen Cornea sich befindet. Es ist dieses das schlimmeste der **seichten** Ulcerum, und wird gar gerne zu einem tieffen und garstigen Schaden. Die Narbe davon ist dicker als der anderen ihre. Wegen der Hitze und des Schmertzens wird es ein **brennendes** *Ulcus* (d) genannt.

Alle solche Ulcera, so man sie vernachläßiget, oder wenn sie bey ungesunden und mit übler Complexion begabten Leuten, die stäts mit Flüssen zu thun haben, entstehen, verändern sich offt in tieffe Ulcera.

Die **tieffen** Ulcera erfolgen auch auf die Oeffnung der Abscesse in der Dicke der Corneæ, von Wunden und anderen Ursachen. Man unterscheidet sie vornehmlich in dreyerley Sorten.

Die erste ist ein enges, tieffes und hartes Ulcus, wovon die durchsichtige Cornea, wenn es auf der Iride oder der Pupilla ist, nicht entfärbet anzusehen und nicht weiß wird, als nachdem sich das Ulcus cicatrisirt. So es aber auf der duncklen Cornea bey den Weissen des Auges sitzet, ist es am Rande sehr roth, und die Mitte scheinet schwärtzlicht, dieweil die Cornea allda gar dünne ist. Man heisset es, wegen seiner Tieffe, ein **Grüblein**. (e)

Die zweyte, ist ein Ulcus wie das erstbeschriebene, ausser daß es breiter und nicht so tief anzusehen ist. Denn weil die Cornea verdünnet, wird sie wegen der Breite des Ulceris vom wässrigen Saffte ein wenig hinein getrieben. Es wird mit dem Wort **Höle** betitelt. (f.)

Die dritte, ist ein garstiges und faulendes Ulcus, welches eine dicke, un-

(c) *Argemon* oder Ulcus rotundum.
(d) *Epicavma* oder Ulcus inustum.
(e) *Bothrion* oder Fossula und Annulus.
(f) *Coeloma* oder Cavitas.

gleich beschaffene und üble Saniem giebt, auch den Namen eines **garstigen** *Ulceris* behält. (g.)

Dieses sind alle die Arten der Geschwäre, welche unsere Alten angezeiget, nebst ihren Namen, die sie ihnen beygelegt haben; man darff sich aber eben nicht sehre um selbige bekümmern, wenn man nur sonst eines jeden Eigenschafft wohl erkennet. Woferne alle Umstände genäuer möchten untersuchet werden, die dabey vorkommen können, dürffte ihre Anzahl weit höher anwachsen. Weil aber dergleichen Umstände, zu keiner Veränderung ihres Tractaments bewegen, so ist es unnöthig der Alten ihren erzählten Sorten noch mehrere beyzufügen. Genug, wenn der Oculiste sich befleißiget, deren eigentliche und hauptsächliche Verwickelungen gründlich zu erkennen, damit er seine Cur-Absichten daraus ziehen kan.

Die Geschwüre der Augen sind so leicht zu erkennen, daß zur Entdeckung ihrer Beschaffenheit, nur das schadhaffte Auge darff geöffnet werden: und was ich zuvor von ihrem Unterscheide erörtert, führet zugleich die Kennzeichen an.

Was das Prognosticum überhaupts anbelanget, ist zu urtheilen, daß die Geschwüre der Augen gar sehr üble Zustände sind; und zwar sowohl wegen der Schwürigkeit sie zu curiren, in Ansehung der greulichen Schmertzen, die sie am Auge und am Kopf erregen, der hefftigen Entzündungen, welche dadurch entstehen, unb der Natur der ulcerirten Theile; als auch der übrigen Zufälle halben, die sich offt darzu schlagen, als der Zerreissung der Corneæ, des auswachsenden Fleisches, der Fisteln: und endlich, wegen der allemal nach der Heilung rückständig bleibenden Narben: sind lauter Symptomata, die das Gesicht völlig abnehmen, oder wenigstens nachdrücklich schwächen.

Ins besondere, sind die Ulcera, welche nur die Conjunctivam betreffen, nicht so gefährlich, als wenn sie auch die Corneam angreiffen: und die auf der dunckeln Cornea, oder auf der durchsichtigen gerade vor der Iris, verhindern nach der Heilung das Sehen weniger mit ihren Narben, als so sie just vor der Pupilla stehen.

Je seichter die Ulcera sind, je leichter lassen sie sich curiren, und machen mit ihren Narben weniger Ungelegenheit; je tieffer sie hingegen eingedrungen haben, je mehr ist zu fürchten, es möchte die Cornea

(g) *Encauma* oder Ulcus sordidum.

nea aufſpringen, das Auge zuſammen fallen, und die Uvea heraus fincken.

Die Geſchwüre, welche eine klare oder röthlichte Saniem von ſich geben, die ſo ſcharff iſt, daß ſie die benachbarten Theile des Ulceris, die Augenlieder und andere Stücke anfriſſet, worüber ſie kömmet, ſind ſchwer zu reinigen: und die, ſo ungleiche, ſchurffichte, ſchwärtzlichte und heßliche Saniem haben, ſind auch ſehr übel zur Reinigung zu bringen, und veranlaſſen allerdings zu fürchten, es dörffte wohl das gantze Auge ſuppuriren.

Diejenigen, welche einen eingewurtzelten und angewöhnten Zufluß ſcharffer Feuchtigkeiten zum Hinterhalt haben, der auf die Drüſen der Augen, oder der Augenlieder gehet, gleichwie zu Zeiten bey Kindern mit kropffichten Geſchwulſten, bey venериſchen, ſcorbutiſchen und mit andrer groſſer Unreinigkeit des Geblütes behaffteten Leuten geſchiehet, nehmen keine Heilung an, wo nicht zuvor alle erſtberührte ſchlimme Urſachen erhoben worden ſind. Werden ſie von den Haaren der Augenlieder geheget, die ſich einwerts ins Auge werffen, ſo iſt nichts zu richten, man reiſſe denn zuvor ſolche Haare heraus oder richte ſie anderſt.

Augen, die von vorigen Ulceribus, oder Flüſſen, oder von hohen Alter, oder durch erlittene äuſſerliche Gewaltthätigkeiten der Lufft, in ermanglender Bedeckung von den Augenliedern, geſchwächet worden ſind, kriegen gar gerne Geſchwüre: und wenn bereits welche vorhanden, laſſen ſie ſich ſehr mißlich curiren.

Denenjenigen, die mit ſtarcken Ophthalmien, Wunden, Blattern, Abſceſſen und Geſchwüren der Corneæ, auch anderen Augen-Kranheiten angefochten ſind, iſt ein allgemeiner Zufall, daß ſie das volle Tages-Liecht nicht ohne groſſe Schmertzen können vertragen: weshalben die Patienten ſich gezwungen verſpüren, bey der Tageshelle ihre Augen ſtets geſchloſſen zu halten, und ſie nicht zu öffnen, als im dunckelen, oder bey gantz ſchwachem Liechte.

Als ich ehedem von den Zuſtänden der Retinæ geſprochen, habe ich die Urſache hiervon der entzündeten Beſchaffenheit dieſer Haut beygemeſſen. Denn es iſt unmöglich, daß nicht jede empfindliche Theile des Auges, und inſonderheit die Retina die ſchmertzhaffte Inflammation der Conjunctivæ und Corneæ fühlen, es mag nun gleich ſelbige allein zu ſchulden kommen, oder die Wunden, Blattern, Abſceſſe und Ulcera vergeſellſchafften; ſintemal alle umliegende Theile des Auges ſolche ſpüren.

Ein Beweis, daß diese beschwerliche Duldung, des Lichtes nicht von der ausserordentlichen Empfindlichkeit gekömmet, welche die Conjunctiva oder die Cornea in sothanigen Gebrechen annehmen, ist, daß wenn die Ulcera, so empfindlich und entzündet sie auch sind, die durchsichtige Corneam besitzen, und den Durchgang der Licht-Strahlen ins Auge zur Retina völlig hemmen, so öffnen die Patienten bey hellem Tage-Lichte das Auge ohne dem geringsten daraus entstehenden Schmertzen, wenn sie hingegen andere Oerter der Cornea inne haben, und die Licht-Strahlen nicht abhalten; oder wo die ulcerirte Cornea zur Durchlassung derselben noch durchsichtig genug ist, wie bey den seichtesten, und einigen anderen Geschwüren geschiehet, da zugleich Entzündung zugegen ist: thut den Patienten das Licht so wehe, daß sie das Auge nicht können offen behalten. Daher hat man so viel Mühe, kleinen unverständigen Kindern die Augen auf zu kriegen, und zur Erkänntnis ihrer Fehler, oder zur Applicirung der Artzeneyen solches mit Gewalt zu thun.

Dieses beschwerliche Erdulden des Lichtes, dienet auch zum Prognostico der Ulcerum oder anderer Kranckheiten, worauf es beruhet. Denn so bald man gewahr wird, daß ein Patient das Auge nicht ohne grosse Schmertzen aufmachen kan, urtheilet man schon noch vor der Untersuchung des Zustandes, daß das Gesicht nicht verlohren ist.

In der Cur der Augen-Geschwüre, zielet man gleich dahin, daß man die Inflammation, wenn sie starck ist, hintertreibe, deswegen die humores, woher sie entspringet, mit gebührlicher Diæt, Clystieren, Aderlassen, Blasenziehungen, Fontanellen und anderen general Mitteln, nach der Ordnung und Weisse, wie in der Ophthalmie gedacht worden, abwende, und hinweg leite, wie es der Grad der Entzündung erfodert.

Man appliciret zu gleicher Zeit, die äusserlichen Dinge wieder die Inflammation, wovon ich in der Cur der Ophthalmie gesprochen habe: auch solche, welche die Ulcera können reinigen. Es wird demnach hierinne folgender massen verfahren:

Wenn das Ulcus seicht, und die Inflammation nicht sonderlich ist, macht man ein Collyrium aus

fünff Gran weissen Vitriol
fünff Gran Bley-Saltz

zwantzig Gran weisser *Trochisc.* des *Rhasis* einen Scrupel Candi-Zucker. (a)

Solche löset man auf in dreyen Unzen / vermengter Rosen- Wegerich und Augentrost-Wasser / darinne vorher zehen Gran gestossenes Arabisches Gummi zerlassen worden, damit sie etwas schleimig werden. Hiervon thut man des Tages zehn, zwölffmal etliche Tropffen laulicht ins schadhaffte Auge; über solches aber eine mit kühlendem Collyrio, aus untereinander geklopfften Weissen von Ey / Rosen- und Wegerich-Wasser / angefeuchtete Compresse.

Oder man bedient sich eines campferirten Collyrii, aus zehen Gran Campfer / eben so viel weissen Vitriol / und einen Scrupel Zucker-Candi / die man in eben so viel der obigen Wasser zerreibet, und so denn gebrauchet.

Es zertheilet sich zwar der Campfer ziemlich, wenn er nebst dem Zucker in einem kleinen Mörsel bey allmählig aufgegossenen erst specificirten Wassern zerrieben wird. Inzwischen löset er sich gleichwohl vollkommener auf, wenn man ihn mit dem vierdten oder halben Theil eines süssen abgebalgten Mandel-Kerns, auch ein oder zwey Körnern Gurcken oder andrer ölichter Saamen zermalmet und zerreibet. Auf solche Art solvirt er sich ohne Zucker in allen Liquoribus.

Der Campfer dringet und schleichet wegen der Zartheit seiner Particuln in die poros unserer Leibes-Theile, verdünnet die dicken Feuchtigkeiten,

(a) Nota. Die Küchlein / welche in den Apothecken Trochisci albi Rhasis genannt werden / sind solchen nicht allerdings gleich. Denn man lässet das Opium davon / und thut dagegen den Campfer / auch Arabisches Gummi und Stärckmeel dazu. Weil ich nichts destoweniger in gegenwärtigem Wercke / diese Officinal Trochiscos verstehe / so erachte vor dienlich ihre Composition allhier anzuzeigen.

Man nimmet zehen Quint gewaschenes Bleyweis / wie ich hernach lehren will / sechs Quint klar pulverisirtes Sarcocoll / vier Qint Stärcke / Arabisch Gummi und Traganth / beyde hart gestossen / von jeden zwey Quint und Campfer ein Qint. Den Campfer zerreibet man mit einem abgebalgten Mandel-Kern in einem kleinen Mörsel / geußt nach und nach einen Löffel voll Rosen-Wasser dazu / hernach die Pulver / so man vermittelst noch so viel als nöthig zu gesetzten Rosen-Wasser aufs beste durcheinander knötet / damit ein etwas derber Teig daraus werde / aus welchem man Trochiscos machet / die im Schatten getrocknet werden. Es ist unnöthig / das Sarcocoll mit Weiber-Milch zu nutriren oder tränken. Denn es kan dasjenige / was nach der Trocknung der Trochiscorum davon übrig bleibt / nicht von grosser Würckung seyn; da man hingegen / wo es nöthig ist / den Collyriis, worunter die Trochisci kommen / ohnedem die Milch beyfügen kan.

ten, macht sie Ort- und Stelle-los, verbessert mit seiner balsamischen Krafft die üble verfängliche Eigenschafft der Geschwüre, erhält daher die Temperatur der Theile, und ist unter den Augen-Mitteln sehr zuträglich. Es ist zwar wahr, daß er bey seiner Applicirung einen etwas starcken brennenden Schmertzen erwecket, weil er schnell angreiffet; allein es gehet selbiger bald wieder vorbey; entstehet auch dadurch keine Entzündung, vielmehr wird sie vermöge des zerjagens der Feuchtigkeit, wo sie herrühret, gehemmet. Aus dieser Ursache hat man ihn vor kühlend oder kalt gehalten.

Wenn sich das Ulcus durch solche Mittel nicht wohl reiniget oder selbiges bedencklicher ist, macht man diese Collyria etwas stärcker, in dem man das Gewicht der Wasser verringert, oder der anderen Stücke, die dazu kommen, vergrössert; welches bey allen bisher beschriebenen und noch künfftig folgenden Collyriis zu beobachten. Denn es beruhet auf dem Verstand des Chirurgi, daß er in Betrachtung des schadhafften Theiles stets auf die Würckung seiner Medicamenten acht gebe, wo er sie hin appliciret. Daher wenn er, zum Exempel, siehet, daß ein Augen-Geschwür, an statt sich zu reinigen, trocken uud erhitzet wird, so hat er billich zu urtheilen die Medicamenten seyen zu scharff, und selbige durch zuthun mehrerer Wasser zu mildern, oder gelindere Dinge dafür zu gebrauchen. Woferne er hingegen erkennet, daß das Ulcus mehr und mehr nasset und garstig wird, so ist zu schliessen, sie seyen zu schwach, und soll er die Collyria nachdrücklicher reinigender und trocknender einrichten; weshalben er entweder die Wasser vermindern, oder die Haupt-Ingredientien, so die vornehmste Krafft ertheilen, in vermehrter Dosi beysetzen, oder etwas anderes hinlänglicheres anwenden muß. Wird er aber gewahr, daß die Suppuration rechtmäßig von statten gehet, das Geschwür sich reiniget und die Inflammation nachlässet, soll er mit seinen Medicamenten fortfahren, bis ihn eine contrare Indication zu deren Aenderung verleitet, dieweil er daraus kan abnehmen, daß sie vermögend genug sind, den Zustand zu bezwingen. Auf diese Art müssen jede äusserliche Mittel bedacht werden. Denn da die in den Formuln angezeigte Doses gemeiniglich auf Personen von mittelmäßigem Geschicke gepasset sind, füget sichs zu Zeiten, daß sothanige Remedia vor stärckere und derbere Leute zu schwach; vor zärtlichere und delicatere hingegen, allzu starck sind: wird also ein Medicament, welches bey den einen reiniget, bey den anderen nur suppurirend machen.

Wenn

Wenn das Ulcus tief, und keine sonderliche Malignitæt vorhanden ist, wie aus der weissen und ziemlich gleichen Farbe, aus den wenig heissen und scharffen Thränen, aus der geringen Inflammation und dem leidlichen Schmertzen erhellet, bedienet man sich auf obige Manier eines Collyrii aus

Alöes/
Weihrauch/jedes einen Scrupel.
Saffran sechs Gran.
Campfer/und
weissen Vitriol von jeglichem acht Gran.
Zucker-Candi/ein halb Quint.

Diese Stücke zerreibet man in vier Untzen vermengten Rosen- und Schälkraut-Wasser, so mit funffzehn Gran Arabisch Gummi oder Traganth schleimig gemacht worden. Dieses Collyrium reiniget, bringet Fleisch und trocknet.

Wo eine Malignitæt dabey, gleich wie in den Geschwüren, deren Rand hart und der Grund ungleich gefärbet ist; wenn die Thränen hitzig, scharff und beissend, auch die Entzündung und der Schmertzen gros sind; wie nicht minder bey denenjenigen, welche die Farbe der Corneæ wenig ändern, und obgemeldte Zufälle haben, da muß man trachten, daß man das bösartige Wesen verbessere, versüsse und mit Collyriis tödte, worunter einige Mineralien kommen, als präparirte Tutia/gebrenntes und gewaschenes Bley/oder Bleyasche, gewaschenes *Antimonium* vom jeden zwantzig Gran. Myrrhen ein Scrupel/Saffran sechs Gran und ein halb Quint Zucker-Candi. Solche Dinge werden in vier Untzen von Rosen- und Froschleich-Wasser zertrieben, worinne funffzehen Gran Traganth aufgelöset, sodenn gebrauchet man es wie das vorige. Nur beobachte man, daß man wohl thut, wenn man zwischen der Zeit dessen Application, einige Tropffen schmertzen lindrendes Collyrii, welches auf die Weisse, als wie bey der Ophthalmie, aus Weiber oder Kühe-Milch/Saffran und Quitten-Kern-Schleim bereitet wird, in das Auge lässet: und dieses theils den Schmertzen zu besänfftigen, theils das Geschwür zu erweichen und zu seiner Suppuration zu bequemen; die, wenn sie sich eingefunden hat, und die Entzündung gestillet

ſtillet iſt, ſo ſtehet man von ſolchen Collyriis ab und wendet jenes im vorhergehenden Articul an.

Erſt gedachte Ulcera werden manchmal ſo ſchlimme, daß ſie etwas krebshafftiges haben; alsdenn ſind wegen der beſtändigen Inflammation der Corneæ und der Conjunctivæ, welche von der ſcharffen und malignen aus ſolchen Ulceribus abrinnenden Feuchtigkeit entſtehet, die Schmertzen nicht nur am Auge, ſondern auch an allen herum liegenden Theilen, abſonderlich forne am Kopffe und an den Schläfen grauſam: die Rande erſcheinen erhabener und härter und die herum liegende Gefäſſe werden ſehr ſichtbar und varicos oder knoticht. Manchmahl laſſen ſie ſich an, als wolten ſie ſich geben und ſchlieſſen, aber wenige Tage hernach ſetzen ſie wieder aufs neue an. Sie ſind ſehr ſchwer zu heilen, und geſchiehet es offt nicht einmal, als nebſt Verluſt des gantzen Auges. *

Man darff in dieſer Angelegenheit die general Mittel nicht vergeſſen. Was aber die äuſſerlichen anbelanget, wehlet man das vorige, woferne es die Patienten können erleiden, oder die Geſchwüre ſich nach der Applicirung nicht erhitzen. Wo nicht, läſſet man die Myrrhen davon, oder man begnügt ſich nur mit einem Collyrio **aus Schleim von Quitten oder Lein-Saamen / mit Froſchleig- oder Wegerich-Waſſer** ausgezogen; womit man ſo lange continuiret, bis man gewahr wird, daß ſie nicht mehr entzündet: ſodenn ſchreitet man wieder zu jenem; nach der Hand aber, wenn ſie gut werden, heilet man ſie vollends wie die anderen, und beobachtet während ſolchem gantzen Tractament, was ich bey den widerſpenſtigen Ophthalmien erinnert.

Iſt das Geſchwür **garſtig und faul**/ welches die ſchwärtzlichte, dicke, ungleiche und üble Materie, und die Faulnis der Cornea bezeuget, deren verdorbene Bälglein ſich erheben, aufſchwöllen, und durch die ſcharffe daran kommende Feuchtigkeit in Faſern zertheilen: ſo iſt ſehr zu fürchten, daß nicht irgend die gantze Cornea aufgehe, und alle innerliche Theile heraus dringen. Daher muß man unverzüglich befliſſen ſeyn, den

* Nota. Weil einige Chirurgi die Tutiam, das Bley / das Antimonium, und etliche andere Mineralien / deren man zu den Collyriis benöthiget iſt / zu präpariren nicht wiſſen möchten / will ich es hiermit lehren / damit ſie nicht gemäßiget werden ſich erſt anderwärts darum zu erkundigen.

Man machet die Tutia in einem Schmeltz-Tiegel oder in einem eiſernen Löffel in Kohlen-Feuer glühend / löſchet ſie in gemeinen Waſſer aus / und wiederholet ſolches fünff biß ſechsmal / damit man ſie leichtlich zu Pulver ſtoſſen könne. Hernach reibet man ſie auf einem Präparir-Stein / oder in einem metallenen Mörſel ſo lange / bis ſie zu unbegreifflichem Pulver wird.

Als-

den weitern Eingriff solcher Fäulnis auf das zu hemmen: und zwar mit Collyriis, die da gewaltig trocknen, auch das gifftige und faulende Wesen dämpffen, womit die Cornea besessen ist.

Wenn dieses Ulcus weiter rücket, faulet, das Auge und die benachbarten Theile behende angreiffet und zernaget, häuffiges und stinckendes Eiter giebt, und einen hefftigen Schmertzen erreget, worzu manchmal Fieber und Durchfall schlagen, nennen es die Lateiner Ulcus depascens (a) **einen fressenden Schaden**/ welches von dem Ulcere sordido, oder dem garstigen Geschwüre, nichts unterschieden ist, als daß es schneller und mächtiger um sich greiffet; daher denn hierbey keine andere, als die vorige Absicht, auch hier in der Cur erfodert wird.

Zu deren Vollziehung gebrauchet man ein Collyrium aus **funffzehen Gran Grünspan**/ **zehen Gran Campfer**/ **einen Scrupel Myrrhen** und **ein halb Quint Zucker-Candi** / welches alles man in **zwo Untzen Rosen-** und **Wermuth-Wasser** zerreibet, so mit **zehn Gran Traganth** beschleimet worden. Da der Grünspan offt allerhand Unrath an sich hat, so thut man klug, wenn man ihn gleich zu erst, absonderlich mit etwas von den obigen Wasser auflöset, ihn einige Stunden setzen lässet; und hernach das klare gefarbte Wasser ohne untereinander rütteln, ab und durch ein feines Läpchen seihet, alsdenn das

Alsdenn schüttet man sie in kaltes Wasser / rühret es durcheinander / lässet das Wasser ein wenig ruhen / damit sich die gröbsten Theil setzen. Das angetrübte Wasser / worinne noch die zartesten Theile der Tutiæ schweben / geusset man über / in ein Becken oder irden Geschirr; das grobe aber / reibet man wiederum auf dem Steine oder im Mörsel / schüttet es wie zuvor in Wasser / und treibet alles so lange / bis die Tutia völlig zu so subtilen Staube worden / der vom Wasser gehoben/ erhalten und übergeführet werden kan. Dieses zusammen gebrachte Wasser lässet man unbeweget / bis er klar worden / und die Tutia sich sämtlich auf dem Grunde gesammlet. So fort sondert man das Wasser durch Neigung des Gefässes ab / schüttet frisches über das Pulver / rühret es abermal herum / und lässet sichs hernach setzen / um es / wie zuvor / abzugiessen. Endlich thut man Rosen / Fenchel oder andere Augen-Wasser an das Pulver / und verfähret auf die vorige Manier; worauf man sie im Schatten trocknet / oder man macht Trochiscos daraus / welche zum Gebrauche verwahret werden. Und dieses ist es / was man präparirte oder gewaschene Tutia nennet.

Das

(a) Die Griechen Nome.

Gummi, den Campfer, die Myrrhen und den Zucker auf gewöhnliche Weiße darunter vermischet.

Oder man macht eines aus funffzehn Gran Cypriſchen Vitriol / ein Scrupel Myrrhe und ein Quint Roſen-Honig / die man in gleicher Quantitæt der vorigen Waſſer zerläſſet.

Das Gewicht des Grünſpans oder des Vitriols / vermehret oder vermindet man nach Proportion der Fäulnis und der Gelaſſenheit des Patienten in Erleidung der Schmertzen, welche ſolche ſcharffe Medicamenten erregen.

Es iſt beſſer, dieſe Collyria ſind mit etwas mehr Grünſpan oder Vitriol verſetzt, als daß zu wenig dabey iſt, damit dem weiteren Fortgang der Fäulnis geſteuert wird; ob ſie gleich gröſſern Schmertzen und Entzündung erwe-

Das Bley wird auf zweyerley Weiße / nemlich mit und ohne Zuſatz gebrennet oder calcinirt.

Ohne Zuſatz: läſſet man es in einem irdenen Geſchirr / welches das Feuer aushalten kan / oder in einem eiſernen Löffel über mäßiger Glut ſchmeltzen / rühret es ſtets mit einem eiſernen Spatel herum / ſondert von Zeit zu Zeit das ſich darüber ſammlende grau-gelblichte Pulver / und verfähret auf ſolche Manier ſo lange / bis alles Bley zu dergleichen Pulver oder Aſche worden. Hernach wäſchet und ſchwämmet man es durchs Waſſer / wie die Tutia.

Mit Zuſatz: nachdem das Bley zerſchmoltzen / wie zuvor / wirfft man nach und nach ungefehr halb ſo viel am Gewichte geſtoſſenen Schwefel dazu / und rühret fort und fort mit der eiſernen Spatel bis der Schwefel gantz verzehret. Auf ſolche Art calcinirt das Bley geſchwinder / als nach der vorigen / und verwandelt ſich in ein dunckles Pulver / welches eigentlich dieſes iſt / was man gebrenntes Bley heiſſet. Man reibet es auf dem Stein oder im Mörſel / wäſchet und ſchlemmet es wie die Tutia mit Waſſer. Man bedient ſich einer wie der andern dieſer Zubereitungen des Bleyes.

Das Bleyweis und die Silberglett / welches auch Gattungen vom gebrannten Bley ſind / haben keiner weitern Præparation nöthig / als daß man ſie pulveriſiret / wäſchet und eben wie die Tutia durchs Waſſer bringet.

Das rohe Spiesglas wird gleichfalls pulveriſirt / gewaſchen und mit dem Waſſer / wie die Tutia / tractirt. Man gebraucht eben ſo wohl die Leber des Antimonii, welche pulveriſirt und erwehnter maſſen gewaſchen wird.

Man wäſchet und läſſet alle dieſe Dinge deswegen durchs Waſſer / daß ſie gelinder und zu unbegreifflichen klaren Pulver werden / damit ſie ſich beſſer mit dem Waſſer vermengen / das Auge mit ihrer Schärffe nicht verletzen / und kräfftiger würcken. Die Collyria, worunter ſolche Sachen kommen / müſſen bey dem Gebrauche allemal aufgerüttelt werden / damit die Pulver / ſo ſich ohngeachtet ihrer Zartheit / wegen der Schwere / doch allzeit wieder auf den Boden ſetzen / gleich aus in dem ſämtlichen Liquore ſich mögen vertheilen und überall ausbreiten.

erwecken, dauern doch solche Zufälle nicht lange. Denn so bald die Fäule gehemmet ist, stehet man von ihrem Gebrauche ab: es lässet auch der Schmertz und die von ihnen verursachte Inflammation kurtz darauf nach, so sie nicht mehr angewendet werden. Hingegen wenn nicht genug davon darunter wäre, würden sie so langweilig würcken, daß sie die Fäulnis kaum verhinderten, und das lange appliciren würde den Krancken sowohl in Ansehen des Schmertzens als der Entzündung mehr Ungemach aufbürden, die durch ein unabläßiges, obwohl nicht so hefftiges reitzen ärger wird, als durch ein stärckeres jedoch nur kurtzes.

Es werden dergleichen Collyria eben wie andere gebrauchet; nur ist zu mercken, daß man sie wegen des Schmertzens, so sie erregen, nicht öffter als drey oder viermal des Tags appliciret: zwischen solcher Zeit aber bedient man sich lindrender und kühlender Collyriorum, wie ich oben erwehnet habe, Man wehle in dem Capitel von der Ophthalmia eines welches sich schicket, dabey man allezeit auf den Schmertzen, die Inflammation und andere erfolgende Zufälle bedacht seyn muß. Und so bald man erkennet, daß die Fäulniß gehemmet ist, welches zu urtheilen, da die verfaulten Bälglein trocknen, und von den gesunden Theilen der Cornea sich abzusondern anfangen, ingleichen wenn ein weisser, durchaus gleicher und dicker Eiter erscheinet, auch die übrigen Symptomata aufhören: so hält man mit diesen Collyriis ein, und schreitet zu demjenigen, das oben vor das tiefe und etwas maligne Geschwür angeführet worden ist; oder man verfertiget sonst eines auf solchem Schlage. Denn es kömmet hier nur aufs gelinde reinigen, incarniren und trocknen des Ulceris an.

Wenn jemals die trocknen Collyria statt finden, so ist es insonderheit hier bey diesen Geschwüren; woferne nur die Inflammation nicht gros ist, wie sichs bisweilen. Dieweil aber ihre Würckung folglich stärcker und kräfftiger ist, so thut man weder **Grünspan/ noch Cypriſchen Vitriol noch sonst etwas so scharffes** darunter, aus Furcht, man möchte die Conjunctivam und die innere Haut der Augenlieder zu sehre irritiren, wodurch die Entzündung und der Schmertz aus der maaße vermehret würde. Daher verfertiget man sie nur aus **zwantzig Gran Aloe/ funffzehen Gran weissen Vitriol/** der weit nicht so starck ist als der Cypriſche, ob er gleich wenigstens so nachdrücklich anziehet, **zehn Gran Bley-Saltz/ ein halb Quint präparirte Tutia/ eben so viel Florentiner-Veilwurtz** und **ein Quint Zucker-Candi/** welches alles man zu dem zartesten Pulver machet, wohl vermenget, und zwey oder drey Gran davon mit einer Feder-Spule

auf das Ulcus bläset. Wenn hernach das Auge zugeschlossen wird, zerschmeltzet das Collyrium mit den Thränen, breitet sich im gantzen Auge aus, und operiret wie andere. Man wiederholet es täglich drey bis viermal, und vergisset dabey nicht, was ich zuvor wegen Linderung der Schmertzen gesagt habe.

Man gebrauchet zu dergleichen Geschwüren auch Collyria in formul eines Liniments oder Sälbchens, und bereitet sie aus zwey Quint Myrrhen / ein Scrupel weissen Vitriol / zwölff Gran Campfer und einer halben Untzen Zucker-Candi; hieraus macht man ein Pulver, und füllet damit verschiedene hart gekocht, entzwey geschnittene und von den Dottern befreyte Eyer, füget sie wieder zusammen, umbindet sie mit Zwirn, und leget sie im Keller oder an einen andren feuchten Orte auf ein geflochtenes Filtrum über eine Porcellanene Schale oder irdene glaßirte Schüssel, daß die herunter triefende Feuchtigkeit sich darinne sammlen kan; mit dieser benetzet man die Spitze einer Flügel-Feder von einem kleinen Vogel, berühret damit das Geschwür des Tags vier oder fünff mal, und beobachtet inzwischen, was ich oben erinnert habe.

Die Ulcera, so von einem eingewurtzelten Flusse von phlegmatischen scharffen Feuchtigkeiten entstehen, der sich nicht nur über die Augen, sondern auch die Wangen, die Nase, die Lippen, und andere benachbarte Theile außbreitet, auch offt gar ulceriret, werden auf solche Art tractiret, wie diejenigen, mit denen sie, als Ulcera, Gleichheit haben. Nebst deme aber hat man eifferigst zu trachten, daß man diese Feuchtigkeiten ableite, und sowohl mit den generalen als specialen Mitteln verzehre, sonsten bezwinget man solche Geschwüre nimmermehr; zu den grindichten Ulceribus aber an der Nase, an den Lippen und anderswo, bedienet man sich der Bley-Butter, oder der Trocken-Salben, auch anderer Dinge.

Wenn die Geschwüre, sie mögen auch seyn was Art sie wollen, gereiniget sind, und man siehet, daß die Cornea sehr verdünnet ist, und anfänget sich zu heben, appliciret man trocknende und anziehende Collyria. Man verfertiget sie aus einer halben Untze Granaten-Schalen/und zwey Quint Schwartz-oder Wall-Wurtzel / zerstösset solche gröblicht, und kochet sie in sechs Untzen Rosen-und Wegerich-Wasser: in vier Untzen übriger Durchseihung zerreibet man einen Scrupel *Trochisc. alb. Rhasis*, zwantzig Gran Tutia / und funffzehen Gran Alaun / zehen Gran Campffer / und ein halb Quint Zucker-Candi.

In Ermangelung der Trochiscorum alb. Rhasis, nimmet man nur unter dergleichen Collyria **gewaschenes Bleyweiß** oder **gewaschene Silberglette.** Bißweilen füget man noch **Blut-Stein** bey, den man eben wie die Tutia præparirt; auch gebranntes und zu gantz subtilen Pulver geriebenes **Hirsch-Horn**/ wie nicht minder auf erstgedachte Weise zubereitete **Schnecken-Häuser** und **Eyer-Schalen.** Die Dosis solcher Ingredientzen ist **von zwantzig Granen biß auf ein halb Quint**, ja mehr, wenn man stärcker trocknen will: es versteht sich aber, so viel zur obernannten Quantitæt Wasser.

Oder man macht sie aus **den zarten Gipffeln und Blättern von Brombeer-Täschel-Kraut und rothen Rosen**/ welche man in **Schwartzwurtz-Wasser** kochet, und dadurch den Liquorem zum Collyrio erlanget: man kan auch **Granaten-Blumen oder Rinden und grüne Gall-Aepffel** darzu thun, so man selbigen anziehender haben will. In **vier Untzen** solchen Liquoris zerreibet man **Aloes/ Tutia/ Spießglaß/ gebrannte Eyer-Schalen und Sarcocoll/ jegliches zwölff Gran; Saffran und Bley-Saltz/ von jedem acht Gran**/ und wendet ihn wie die vorigen an.

Es ist zu mercken, daß wo **Gall-Aepffel** und andere also geartete Dinge darzu sollen, muß man keinen Vitriol beysetzen. Denn das Collyrium wird davon so schwartz wie Dinte. Daher nimmt man **Bley-Saltz oder Alaun** darfür.

Wenn die Geschwüre völlig getrocknet und cicatrisirt sind, und es befindet sich das Auge geschwächet, dienen die stärckende Collyria, wovon ich beym Beschluß der Cur der Ophthalmie Anweisung gegeben habe.

Ehe ich dieses Capitel endige, muß ich noch ermahnen, daß man bey jedem Verband der Augen-Geschwüre, den Schmutz und die Thränen-Butzen, die sich in den Augen oder um die Augenlieder herum sammlen, sowohl durch abwaschen mit Augen-Wassern, als gelinden abwischen mit reinen und weissen Tüchlein hinweg schaffe, und die Augen säubere.

Daß man alle Collyria und andere Augen-Medicamenta zuvor laulicht machen soll, als man sie einflöset oder auflegt, und niemahlen etwas würcklich kaltes hierzu gebrauche.

Daß, wenn der Schmertz groß ist, man gleichwohl die zwey Augen bedecke, ob schon nur eines schadhafft wäre; damit das leidende, welches sonst sich nach den Bewegungen des gesunden richten würde, möge ruhig seyn.

Daß die Bäusche von feiner, gantz sauberer Leinwad, und höchstens vierfach seyen, damit das Auge nicht zu sehre dadurch belästiget werde; auch

soll man, wo möglich, bey jedweden Verband frische nehmen.

Daß die Bandagen blos contentiv seyn, und nicht aus so vielen Umwindungen bestehen sollen, wenn man sie mit einer gerollten Binde machet; ingleichen daß man die Menge der gedoppelten Tüchlein vermeide, so es mit dem Schnuptuche oder der Serviette geschiehet.

Endlich daß man den Patienten auf den Rücken mit dem Kopffe etwas erhaben lasse liegen, oder wenn ers nicht dulden kan, daß er sich wenigstens nicht auf die Seite des schadhafften Auges lege; dabey er sich so ruhig halten muß, als er immer kan. Alles dieses wird nicht nur bey der Cur der Geschwüre, sondern auch bey jeder anderer wichtigen Kranckheit der Augen fleißig in acht genommen.

Das 18. Capitel.

6. Von den Zufällen / die sich bey den Augen-Geschwüren ereignen.

Vom Außtrit der *Uvea* oder von dem *Staphylomate*.

Erster Zufall.

WEnn nach grossen, gifftigen uud fressenden Geschwüren, welche die Corneam nach und nach zernagen, oder auch nach den faulen Ulceribus, die einen ziemlichen Theil von ihr einnahmen, und sie in Fäulnis bringen, erstgedachte Haut gantz auffspringet, oder auf andere Weise mit stechenden, schneidenden oder quetschenden Instrumenten zerrissen worden, so läufft nicht nur der wässrige Safft heraus, sondern es sincken auch die meisten innerlichen Stücke des Globi aus dem Auge hervor. Gleichwie ich von diesem Zustande in so weit, als er der gantzen Aug-Kugel gemein ist, bereits im neundten Capitel gehandelt habe, als will ich hier nichts mehr davon gedencken.

Sind aber solche Ulcera kleiner, und sehr tief, so machen sie entweder die Corneam so dünne, daß sie schlapff wird, und aussenwärts hinaus ein Hügelchen formiret; oder sie zerreissen sie völlig. Wenn nun so denn die Uvea sich darhinter befindet, wird sie von dem wässrigen Saffte aus selbigem Risse heraus getrieben, und stellet äusserlich eine Geschwulst für, die allerhand Figuren krieget, nachdem die Oeffnung groß oder klein ist. So aber die Uvea

nicht

nicht hinter oder unter dem Risse wäre, wenn nemlich dieser gerade vor der Pupilla sich ereignet, so fleußt der wässrige Safft heraus.

Unsere Autores nennen Proptosis, alle Erhöhungen oder sonderbare Geschwulsten, welche sich auf der Cornea zeigen, sie mögen gleich von der hervorrahenden und schlapffen Cornea; oder von der Uvea, die durch den Riß der Corneæ hervor dringet, formiret seyn. Weil sie auch allen Vorfall der Augen-Kugel aus der Orbita also heissen: so will ich mich zur Bedeutung der Arten von Geschwulsten, die man unter dem Worte Staphyloma begreiffet, dieses allzu weit ausschweiffigen Termini nicht bedienen.

Man theilet sothanige Tumores oder Geschwulsten gemeiniglich in vier Sorten, die ihre Benennungen von denjenigen Dingen haben, womit sie einige Gleichheit hegen. **Die erste**/ als die vornehmste, und gleichsam generische, deren Grund breit, und die Ober-Fläche rund ist, daher einer halben Wein-Trauben-Beer etwas ähnlich lässet, wird deswegen Uvatio (a) genannt. Sie ist zweyerley: **Eine**/ wenn die Cornea so verdünnet und schlapff worden, daß der wässrige Safft, der die Aug-Kugel, zur Erhaltung ihrer rechtmäßigen Dicke und Grösse, mit einiger Gewalt ausfüllet, auf selbiger Seite wenigern Widerstand antrifft, weshalben er sie hervor drücket, und eine Erhöhung allda vorstellet, die insgemein die Farbe der Corneæ hat; ist sie also im Anfang, wenn diese Haut noch ulcerirt, dunckel gefärbet; hingegen weiß und glänzend, so sie vollkommen cicatrisirt ist. **Die andere**/ da die Cornea gäntzlich zersprungen, und der wässrige Safft die Uveam aus dem Risse hervor zwinget, und wegen der Farbe der erstgedachten Haut, sie in einen runden und schwartzen Hügel empor treibet.

Die **zweyte** Art: wenn die Uvea in grösserer Portion heraus ist, daß sie einen ansehnlicheren und dickeren Tumorem, als der vorige, und einiger massen die Gestalt eines kleinen Apffels vorstellet. So denn verändert das Staphyloma den Namen, und heisset Malum (b) **der Apffel.**

Die **dritte**: da die Uvea bey so weitem Austritt, an dem Grunde der Erhöhung, so sie præsentiret, hart wird, oder die Cornea ein gleiches thut, und sich zusammen strenget, also, daß weil die Basis, oder der Boden des Tumoris, sehr schmal worden, das obere der Geschwulst dadurch erhöhet und rund zu sehen ist, wie ein runder Kopff eines Nagels. Drum kriegt es den Namen Clavus, (c) oder **Nagel.**

(a) *Staphyloma.*
(b) *Melon.*
(c) *Helos.*

Die vierdte/ so die Ruptur der Corneæ klein ist, daß die heraus dringende Uvea einen Tumorem ausmachet, der nicht grösser ist, als der Kopff einer Fliege. Aus dieser Ursache wird sie Formicalis (d) **das Fliegen-Mahl** betitelt.

Alle diese Tumores sind manchmal ungleich gestaltet, indem einige **länglicht/ eckicht/** Beeren-förmig, auch anderst außsehen, und beruhen bloß auf der Figur des Risses der Corneæ, wie nicht weniger darauf, daß die Uvea an einigen Orten mehr nachgiebt, an andren dargegen mehr widerhält.

Die drey ersten Arten zerstöhren das Gesicht gantz und gar, und verursachen einen heßlichen Anblick am Auge. Die vierdte zeucht keine solche grosse Mißgestalt an sich, verhindert auch das Sehen nicht völlig, wenn sie in der duncklen Cornea ist. So sie sich aber in der durchsichtigen ereignet, hemmet sie es fast allezeit, oder schwächet es wenigstens sowohl wegen der Verrückung der Uveæ, als der vom Ulcere entstandenen Narbe nachdrücklich.

Man kan diese Kranckheiten des Auges billich unter die incurablen zählen, weilen sich das Gesicht mit Artzneyen nicht wieder ersetzen lässet: und diejenigen, so man anwendet, sind bloß der Vergrösserung der Geschwulst zu steuern, oder die üble Gestalt ein wenig zu vermindern; und muß auch dieses noch beyzeiten geschehen.

So bald man gewahr wird, daß die verdünnte Cornea ein Hügelchen vortreibet, oder wenn sie zersprungen ist, sich die Uvea herauſſen zeigt, muß man sich eben derjenigen trocknenden und anziehenden Collyrien bedienen, die ich zu Ende des Capitels von den Geschwüren angeführet habe, damit solche Häute zusammen gestrenget und getrocknet werden. Es ist zwar nicht ohne, daß alle starck anziehende Medicamenten die ulcerirten Theile etwas entzünden und Schmertzen erregen, weil sie durch das Zusammenkrämpffen der Fasern den Außgang der Materie zurücke halten, welche so fort die Ursache selbiger Inflammation ist; allein man wird hierbey bedencken, daß diese geringe Entzündung dem wieder aneinander schmiegen der zergäntzten Theile beförderlich ist. Denn da in solchem Fall die Fasern zusammen gedrücket werden, stehen sie gleichsam in der Ruhe, daher sie sich nach und nach vereinbaren, und nach der Hand nicht mehr vermögend sind, sich zu relaxiren. Man hat auch aus dieser leidlichen Entzündung zu selbiger Zeit, da sie von den Medicamenten herrühret, etwas schlimmes zu befürchten, dieweil ich suppo-

nire,

(d) *Myocephalon.*

nire, das Geſchwür ſeye bereits gereiniget, und zum cicatriſiren fertig, oder wenigſtens in guter Suppuration: auch weil man auſſer dem vom Gebrauche ſothaniger Medicamenten kan ablaſſen, wenn man ſiehet, daß die ulcerirten Ränder des Riſſes garſtig werden: und dafür reinigende und ſchlechterdinges trocknende Collyria nehmen, biß ſie zum andernmal rein worden ſind, hierauf aber die vorigen wieder appliciren. Es iſt ferner ſehr zuträglich, ſo man währendem Gebrauche ſolcher Collyrien, über das völlige Auge, eine mit kühlenden bey der Ophthalmie angedeuteten Augen-Waſſer angefeuchtete Compreſſe leget, damit die Augenlieder vor der Inflammation verwahret werden.

Bisweilen vermindern dieſe Remedia die noch friſchen Staphylomata, oder verhüten wenigſtens, daß ſie ſich nicht vergröſſern. Wenn ſie aber älter, und die Ränder der Corneæ cicatriſiret ſind, oder die Uvea weit hinaus getrieben, gleichwie in der zweyten oder dritten Art, oder gedachte Haut ſchon verhartet iſt: ſo richten alle die Medicamenten nichts aus, und wäre kein Rath mehr übrig, als die Operation, woferne ſie alſo ausſchlüge, wie man es wünſchte. Sie wird folgender maſſen angeſtellet.

Der Chirurgus ſetzet ſich, läſſet den Patienten zu ſeinen Füſſen ſitzen, und erſuchet ihn, den Kopff hinterſich zu beugen, und über ſeine Knie veſt zu legen; hernach, wenn es ein Staphyloma mit ſchmalem Grunde iſt, nimmet er eine mit gedoppelten leinenen Zwirn eingefädelte Nadel; und nachdem das Auge geöffnet, ſticht er ſie durchs Mittel des Grundes des Staphylomatis, alſo, daß er bey dem groſſen Winckel anfänget, und nach dem kleinen zu aufhöret. So nun der Zwirn durchgezogen iſt, ſchneidet er ihn zu nächſt an der Nadel ab, kriegt die zwey Ende des einen Zwirnes, und macht auf Seiten des Grundes des Staphylomatis einen chirurgiſchen Knoten, wobey er nur mittelmäßig zuſammen ziehen muß, damit er nicht durchſchneide, und es doch genug zur Tödtung ſey. Eben dergleichen Knoten knüpffet er auch an der anderen Seite mit dem andren Zwirn; da denn das auf ſolche Weiſe gebundene Staphyloma mit der Zeit abfällt, und ſich allmählig abſcheidet. Wäre es ſehr groß, ſo öffnet man es an der Spitze nach geſchehener Ligatur, um es auszuleeren, und dadurch dem Patienten einige Erleichterung zu verſchaffen. Nach vollendeter Operation, flöſet man ins Auge, und appliciret äuſſerlich einige kühlende und lindrende Collyria, und giebt in den folgenden Verbindungen bey dem herunter thun der aufgelegten Sachen wohl acht, daß man nicht an den Fäden zerre, man dürffte ſonſt das Staphyloma zu bald abreiſſen, daher ſich das Auge außleeren und zuſammen fallen würde. Wenn das Staphyloma abgetreten, verſorget man das übrige Ulcus mit reinigenden und trocknenden Collyrien, wie ich im vorigen Capitel gewieſen habe.

Dieſes iſt beyläuffig die Manier, wie Celſus die Operation lehret, und welche alle diejenigen, ſo nach ihr geſchrieben, auch alſo behalten. Die Arten des Pauli und des Aëtii, differiren weiter nicht davon, als daß jener gleich von unten oberſich hinauf eine ſimple Nadel ſticht, und hernach eine andre, mit zwiefachen Zwirn eingefädelte, vom groſſen Winckel gegen den kleinen unter der erſten paſſiret, übrigens aber wie zuvor verfähret; da inzwiſchen die erſte Nadel, die er nach der Bindung des Staphylomatis wieder heraus zeucht, blos zu deſſen veſterer Haltung unter der Operation dienete. Der andere gebraucht zwo Nadeln, jede mit doppelten Zwirn verſehen; ſolche führet er in der Form eines groſſen Chi oder X, durch die Baſin, das iſt, die Grund-Fläche des Staphylomatis, und macht vier Knöten an den vier Seiten der Baſis, nemlich mit jedem Faden einen. Er erinnert vorher, daß die Staphylomata, deren Grund breit iſt, und die Aederchen voll Geblütes ſtecken, ſchwer zu curiren: und die ſehr erhabenen, deren Farbe veränderlich, auch einen Schmertzen erwecken, der ſich bis an die Schläfe erſtrecket, gar incurabel ſeyen, deswegen nur Schmertzen lindrende Mittel erfodern.

Da ich die Operation des Staphylomatis vorſtelle, wie ſie die Alten vorgetragen, und die heutigen Autores lehren, ohne ſelbige (ich halte dafür) gepracticirt zu haben: geſchiehet es eintzig und alleine, denenjenigen Genügen zu leiſten, welche ſie gleichwohl wiſſen wollen; und damit ich Gelegenheit erlange, daß ich meine Meinung darüber am Tag legen möge, die ſich auf die Vernunfft und dieſes gegründet, was ich aus der Erfahrung davon beobachten konte.

Es ſind wohl ſchon dreyßig Jahre, daß ich einen geſchickten Chirurgum und Oculiſten eine gleichmaßige Operation habe verrichten ſehen, welcher auf die obgedachte Manier des Celſi verfahren. Die Ligatur war ſo gut gemacht, daß der Faden und das Staphyloma erſt den neundten oder zehenden Tage nach der Operation abgefallen; allein das Loch der Uveæ ſtunde noch offen, und das Auge leerte ſich völlig aus, und gieng ein. Die Oeffnung der Corneæ inzwiſchen, ſchloß ſich nach einer darzu gekommenen Suppuration, und cicatriſirte endlich. Dieſes iſt die eintzige Operation, die ich geſehen habe.

Ungefehr vor funffzehen Jahren kam ein Menſch zu mir, und bat mich, ich ſolte ihn von einem Staphylomate befreyen, welches dritter Art war, und ihn ungemein beſchwehrte. Denn indem es weit heraus ſtunde, ward es von den Haaren der Augenlieder berühret, die es mit ihrem beſtändigen Anreiben ſtäts reitzten, daher Schmertzen, Entzündung und ein mißliches Rinnen der

Thrä-

Thränen verursachten. Ich erinnerte ihn vorher, daß sein Auge sich dürffte ausleeren; er fragte aber nichts darnach, wenn er nur einige Erleichterung fände. Weil es einen sehr schmalen Grund hatte, band ich es nur mit einem eintzigen Zwirn, ohne darzu angewendete Nadel. Sieben oder acht Tage hernach fiel es ab, und hinterließ eine kleine Fistel, wodurch der wässrige Safft von Zeit zu Zeit heraus floß. Es ist solches die eintzige Operation des Staphylomatis, welche ich selbst gethan, auch seit deme nicht mehr verrichten mochte; gleichwie ich sie vorher allezeit schon abgeschlagen habe.

In der That, wenn ich das Ende dieser zwo Operationen erwege, sehe ich nicht, wie sichs in den meisten gleichermassen zu entrichtender Operationen anderst fügen könnte. Denn in Betrachtung, daß die Uvea eine sehr zarte Haut, deren inwendige Fläche in gegenwärtigem Zustande von dem wässrigen Saffte stets benetzet ist, und die auswendige blos an die Corneam, als eine andere sehr derbe Haut stösset: kan man leichtlich urtheilen, wie schwer die Uvea bey der Ligatur sich schliessen oder verwachsen mag. Denn auf einer Seite, wird der wenige Nahrungs-Safft den sie etwa vorstrecket, und welcher jedoch eintzig und allein zu solcher Vereinbarung gehöret, vom wässrigen Saffte fort und fort geschwächet; anderer seits, ist die trockne und mit wenig Blut versehene Cornea nicht vermögend, dergleichen Safft zu verschaffen: und dieses um so viel mehr, weil gedachte Haut in der Gegend ihrer Ruptur einige Callositæt überkömmet; also, daß obschon ein Anfang zur Vertheilung in der Uvea entstünde, könnte er doch wegen des Triebes des wässrigen Saffte, oder, wie ich beym Eingang des Capitels gewiesen habe, ohnedem die Ursache des Staphylomatis war, nach abgetretener Ligatur nicht bestehen. Ist also das Auge stets in Gefahr sich auszuleeren und einzuschrumpfen, wenn der Riß der Corneæ nur etwas groß; oder es muß fast allemal eine Fistel zugegen bleiben, woferne er gar gar klein; wie sichs auch in den zwo vorerzählten Observationen geäussert.

Was die Staphylomata mit breitem Grunde anbelanget, sie mögen nun gleich von der verdünnten und relaxirten Cornea, oder auch von ihrer Zerbörstung und dadurch herfürgetrungenen Uvea herrühren: werden so gar Lehrlinge und Anfänger erachten, daß selbige nicht zur Operation taugen, ob man schon nach der Manier des Aëtii zwo Nadeln wie ein X. durch ihren Grund führte. Denn da solche Häute von der Basi des Staphylomatis sehr entfernet sind, wäre es unmöglich sie aneinander zu kriegen und mit den Knöten des Fadens zu vereinbaren, ohne daß sie dabey zerreissen solten, und wegen der Völle

des

des Globi, nicht zugleich der wässrige Safft und die übrigen innerlichen Theile des Auges heraus würden gehen.

Weil nun der Ausgang dieser Operationen so zweiffelhafft, und der Vortheil, den die Patienten dadurch erlangen möchten, so gering ist, indem er sich blos auf die schlechte Verminderung der Mißgestalt erstrecket, so ist es ja unnöthig und nnnützlich die Patienten dem Schmertzen solcher Operation zu unterwerffen, welcher bisweilen das Ubel noch ärger macht; es seye denn, daß die Staphylomata so gar ausserordentlich weit hinaus stehen, daß sie von den Ciliis gereitzet werden; in diesem Fall möchte man sie, zur Vermeidung selbiger Ungelegenheit binden, so ihr Grund sehr schmal wäre, wie ich in der zweyten Observation gezeiget; wo nicht, so könte man sie an der Spitze öffnen, damit der wässrige Safft heraus lauffe: weil sich sodenn die Häute hinein ziehen, und das Staphyloma verschwindet. Nachdem solches geschehen, wäre ein wenig Pulver aus **gleichen Theilen Tutia / Veilwurtz und Drachen-Blut** aufzustreuen; übrigens das Auge mit kühlenden und lindrenden Collyriis zu verbinden, und, wenn der Schmertz vorbey ist, mit reinigenden und trocknenden, gleichwie ich bey den Ulceribus gemeldet habe. Auf diese Weiße wird man die Schmertzen ersparen, welche die anderen Manieren der Operation erregen: sintemal man es angreiffen mag, wie man will, so lässet sich doch nicht verhüten, daß sich nicht entweder das Auge ausleere und setze, oder ein fistulöses Geschwür erfolge.

In allen anderen Fällen, lasse man die Staphylomata unberühret; sie ziehen sich mit der Zeit schon selbst wieder etwas zurücke, werden vermittelst der Austrocknung kleiner nnd auswendig weis; daher denn der Anblick nicht so abscheulich ist, und die Patienten können ohne Schmertzen das Auge offen halten.

Das 19. Capitel.

Erläuterung der *Symptomatum*, die sich auf die Geschwüre der Augen eussern.

Von der Fistel der *Corneæ*. 2. Zufall.

Ein andres Symptoma, welches bey den Augen-Geschwüren, wiewohl selten, folgt, wenn die Cornea zerspringet, ist die **Fistel**. Sie entstehet, so der Riß sehr enge ist und der Rand callös wird,

wird, also, daß in der Mitte ein rundes Löchelchen bleibt. Auch findet sie sich auf gestochene Wunden, da sie zu callösen Geschwüren werden.

Was sich ferner bey diesen Gebrechen ereignet, ist, daß der wässrige Safft von Zeit zu Zeit ausgehet, worauf die Häute eingesuncken und schwelck erscheinen: und gleichwie solcher Safft sich stets wieder ansammlet, wie ich ehedem erwehnet habe, so zeiget sich das Auge in zween oder drey Tagen wiederum so voll als zu vor. Allein es verharret nicht lange in diesem Stande. Denn so bald als gedachter Safft den Globum ein wenig ausdehnet, dringet und fleußt er wieder heraus, wie vorher.

Wenn die Fistel in der duncklen Cornea, und die Narbe herum nicht sonderlich breit ist, können die Patienten die Objecten unterscheiden, so der Globus angefüllet; wo anderst inwendig im Ange nichts verrücket worden; nicht aber, da der wässrige Safft heraus ist. Hat sie hingegen ihren Sitz in der durchsichtigen Cornea, so folget fast allemahl die Erblindung, sie mag seyn wo sie will. Denn es ist unmöglich, daß die Iris sich nicht in ihrer Situation verändere; es verleurt auch über dieses die Cornea, wegen der vom Ulcere herrührenden Narbe, ihre Durchsichtigkeit.

Da zur Heilung der Fisteln nothwendig die callösen Ränder der fistulirten Geschwüre müssen hinweg geschaffet oder abgezehret worden seyn, damit sie nach der Hand können geschlossen werden: so ist leicht zu urtheilen, daß solches an den Fisteln der Corneæ nicht geschehen kan, folglich hierzu keine Mittel sind. Ich habe ihrer selbst nicht mehr als vier gesehen: eine nach der vormahls angeregten Operation des Staphyloma tis; zwo andere, die nach engen Geschwüren entstanden, welche die Corneam zerreissen: und noch eine, so von einer Wunde herstammte, welche von einem spitzigen Splitter von Holtz geschehen, der die dunckle Corneam gegen den kleinen Aug-Winckel hinzu durchstochen hat: sie schlos sich aber nach sieben oder acht Monaten, weilen ein kleines Stücke Fleisch darüber gewachsen und hart worden ist; also, daß seit deme die Fistel nicht mehr geflossen, und der Patient hatte ziemlichen Schein, um mit diesen Auge fortzukommen.

Von den *Excrescenzen* / oder Fleisch-Gewächsen.

3. *Symptoma.*

OBschon die Cornea eine harte Haut ist, welche mit gar wenig Blut versehen zu seyn scheinet: nichts desto minder entstehet dennoch nach ihren Geschwüren und Wunden bisweilen grösserer oder kleiner **Auswachs des Fleisches / so bald sehr hoch und schwammicht / bald ziemlich derb und ohne** malignitæt, manchmal auch so **schlimm geartet** ist, daß es etwas **vom Krebse** im Hinterhalt hat. Die

Die Geschwüre oder Wunden an der duncklen Cornea, sind wegen der häuffigen Gefässe ihrer Oberfläche und der Eigenschafft der Häute, die das Weisse im Auge ausmachen, diesen am meisten unterworffen; jedoch ereignen selbige sich auch zu Zeiten bey den Ulceribus der durchsichtigen Corneæ; ja, einige haben gar ihren Grund auf der Uvea, wenn die Cornea zersprungen ist: wie ich hernach in einer Observation darthun werde.

Woferne dergleichen auswachsendes Fleisch nicht sonderlich ist, tractirt man es nur mit den **trocknenden und etwas anziehenden** Collyrien; oder auch mit dem **trocknen** Collyrio, aus **gleichen Theilen Zucker-Candi / Tutia** und **Florentiner-Veilwurtz.** Wäre solches nicht hinlänglich, es auszutrocknen, oder das Gewächse grösser, füget man zum erst ermeldten trocknen Collyrio **gebrannten Alaun** / in der Helffte des Gewichts der andern ingredienzen; oder man vermehret es in erheischender Noth, wie es vor gut erachtet wird. Bißweilen nimmet man an statt des Alaunes, wenn die gelindesten Aetzmittel zu schwach sind, **weissen** calcinirten **Vitriol**: Ja man ist gar manchmal, wiewohl selten, zu den gewaltigsten Mitteln zu schreiten gezwungen, wie ich gleich zeigen wil.

Es ist schon genug, wenn man an dieses fleischichte Wesen des Tages fünff oder sechsmal ein wenig von solchen trocknen Collyrien mit einem Feder-Röhrchen bläset; oder so es grösser wäre, nachdrücklicher damit betupffet und bestreuet. Entstünde aber dadurch unverhofft eine Entzündung, müste man in der Zwischen-Zeit ein lindrendes und kühlendes Collyrium gebrauchen, wie ich bey anderer Gelegenheit erinnert habe.

Wenn sothanige Gewächse gar zu gros sind, muß man sie, so es möglich ist, binden; wo nicht, schneidet man sie zu Beschleunigung des Werckes / wohl gar, und trocknet sie hernach mit den angezeigten trocknen Collyrien vollends aus.

Das gröste Fleisch-gewächse, so ich von einem Geschwüre herstammen sehen, welches theils in der duncklen, theils in der durchsichtigen Cornea unten in der Iride seinen Sitz hatte, war an einem gewissen Nicolaus Noël, la Seine genandt, der beyläufftig vor achtzehen oder zwantzig Jahren, als Reuter unter den Trouppen diente. Es war so hoch, daß es wie ein Champignon oder Pfifferling vor die Augen heraus triebe, das gantze Auge bedeckte und abscheulich anzusehen. Viele Lazareth, Regi-

ments-

ments-Chirurgi, und andere Feldscherer, hatten es, seiner Aussage nach, schon offt mit Ligaturen, mit der Scheere, und mit Medicamenten ausgerottet; allein nach dreyen Wochen oder einem Monat, trieb es wieder aufs neue so starck, daß es abermahl in vorigem Stande ware. Daher ward er als ein incurabler abgedanckt. Nachdem er sich in diesem Ort verfüget, kam er zu mir, daß ich ihn davon abhelffen, und von den grausamen Schmertzen befreyen möchte; da er mir zugleich erzählte, was ich erst berichtete. Als ich bey Untersuchung dieses Gewächses gefunden, daß es, obwohl etwas malignes, jedoch nichts krebsmäßiges hegte, entschloß ich mich, selbiges mit cathæreticis hinweg zu beitzen. Ich applicirte einige; aber vergebens: daher war ich gezwungen, ein Pulver aus **einem Theil sublimirten corrosivischen Queckſilber / und vier Theilen wohl gedörrter Brod-Rinde** zu gebrauchen, womit ich das Fleisch-Gewächse auswendig allenthalben ein wenig mit den Fingern bestreute, und so bald als das Fleisch weiß ward, wusch ich ihm das Auge mit etwas laulichten Augen-Wassern aus, damit das in den Feuchtigkeiten der Excrescenz aufgelöſete und zerschmoltzene Sublimat, nicht in die benachbarten Theile mochte würcken, hernach legte ich Compressen darüber, welche ich mit dem Collyrio aus **weiſſen vom Ey und Roſen-Waſſer** benetzet. Die Rusen fanden sich ziemlich bald ein, und giengen den Abend oder den folgenden Morgen ab. Da sie hinweg waren, wande ich das Pulver von neuen an, und verfuhr wie zuvor. In vier Tagen war alles verzehret, was ausser die Augenlieder hervor gerahet. Alsdenn richtete ich mein Pulver schwächer ein, indem ich etwas Brod-Rinde darzu thate: und wenn ich es applicirte, hielte ich die Augenlieder so lange offen, biß es gewürckt, und ich das Auge auf obgedachte Weise außgeschweiffet hatte, damit das inwendige der Augenlieder nicht Noth litte. Je näher ich zur Wurtzel kam, je härter war das Fleisch, und der Schmertz grösser, den mein Pulver verursachte. Inzwischen fielen die Rusen hübsch nacheinander ab, und zeigte sich weiter keine Entzündung mehr am Auge. In dreyen Tagen war die Excrescenz biß an die Corneam außgerottet, und mit ihr in gleicher Höhe, auch fand ich so denn, daß ihr Grund nicht breiter mehr als die Helffte des kleinen Nagels, die Cornea dabey ulceriret, und in eben solcher Weite zerrissen war, wie nicht minder, daß die Wurtzeln dieses Fleisch-Gewächses drüber hinein giengen, und ihren Ursprung auf der Uvea hatten. Demnach muste ich jenes Pulver quittiren, und ein anderes etwas gelinderes zu Hülffe nehmen; deme ungeachtet aber, wuchs das Fleisch von Tag zu Tag wieder an. Weshalben ich das vorige wieder ergrief, um durch dessen Vermittelung alle Wurtzeln völlig zu verstö-

ren ; zumahlen da das Auge ohnedem verlohren war. Als nach der zweyten Applicirung die Rufe sich abgesondert, floß nicht nur der wässrige Safft heraus, sondern auch der Crystallen- und Glaß-Cörper entwischten durch die Oeffnung ; da nun das Auge leer worden, hörten alle Schmertzen auf, und das Geschwür reinigte und cicatrisirte sich gäntzlich innerhalb vierzehen Tagen von dem Gebrauche eines reinigenden und trocknenden Collyrii, ohne daß seit dem der Patient den geringsten Schmertzen gefühlet hätte, wiewohl er jeden äusserlichen Gewaltthätigkeiten der Lufft unterworffen, sintemahlen er ein Schiffer seiner Profession ist.

Wenn dergleichen Fleisch-Gewächse würcklich krebshafftig sind, welches aus ihrer Härte, Ungleichheit unterschiedlicher Farbe, aus der abrinnenden, bösen, gifftigen und corrosivischen Materie, so die Theile, an die sie kömmt, erhitzet und anfrischet, aus den dicken Adern die am Grunde und in der Nähe herum streichen, und aus dem hefftigen Schmertzen des schadhafften Ortes erhellet, der sich bis im Kopff und an die Schläfe erstrecket: so darff man sie auf keine Weise angreiffen, sie mögen auch so klein seyn als sie wollen ; denn sie irritiren sich gar sehre, nicht nur von starcken Medicamenten, sondern auch von denenjenigen, die nur ein wenig Schärffe und Hitze haben. Daher muß man sich bloß damit begnügen, daß man Collyria darüber applicire **aus gewaschenem Bleyweiß oder andren Präparationen aus Bley**, die man **auf ein Quint / mit vier Unzen destillirtes Froschleich / Nachtschatten- und Rosen-Wasser** vermenget, darinne **funffzehen Gran Arabischen Gummi** zerlässet, ja wohl noch **einen Scrupel gebrannt Hirschhorn oder Eyer-Schalen** / oder andre Sachen darzu thut, welche auch vermögend sind, die darinne herrschende maligne Säure zu mildern, und die davon herrührenden Schmertzen etwas leidlicher zu machen, inzwischen aber die Vergrösserung solcher krebsmäßigen Excrescenzen zu verhindern, oder vielmehr zu verzögern. Im übrigen hat man durch Hülffe einer guten Lebens-Art, und sowohl der generalen als specialen innerlich angewandeten Mittel sich möglichst zu befleißigen, daß man die üblen Folgerungen dieser schlimmen Kranckheit verhüten möge.

Von den Narben der *Corneæ*. 4. *Symptoma*.

Nachdem die Geschwüre und Wunden der Corneæ geheilet, bleiben **Narben** / sowohl als an anderen Theilen des Leibes, die einige Zertrennung ausgestanden haben. Diese **Narben** erscheinen in der durchsichti-

gen

gen Cornea, als **weisse Flecken** / welche schmäler oder breiter, auch dicker oder dünner sind, wie nemlich die Ulcera oder Wunden, worauf sie erfolgten, außschweiffig oder tief gewesen. Sie sind meistens glatt und glintzend, manchmahl eingesencket, bisweilen auch etwas erhaben und ungleich. In der duncklen Cornea siehet man sie wenig oder gar nicht, weilen es die weisse Farbe der Häute der Conjunctivæ verhindern. Zu Zeiten lassen sie röthlicht, und ein bischen erhaben; dann und wann auch einiger massen duncke oder trübe, zumahl so die Geschwüre außgebreitet und tief gewesen.

Unter allen Narben der Corneæ vermindern oder benehmen keine das Gesicht, als diejenigen, welche auf der durchsichtigen Cornea gerade gegen der Pupilla über befindlich sind; die übrigen hindern nichts, wenn nur sonst keine Veränderung in der natürlichen Beschaffenheit der innerlichen Theile der Aug-Kugel vorgegangen ist.

Die Narben der seichten Ulcerum, zeigen sich nur wie ein dünner Nebel, der dem Gesichte mehr oder wenig nachtheilig, nachdem er ausgebreitet, oder dicke ist; und die, so sich nach den tieffen Geschwüren eussern, sind wie weisses und glattes Horn; gleichwie sie aber die Durchsichtigkeit der Corneæ verderben, so hemmen sie auch völlig den Durchlauff der Strahlen, und zwar nach der Maase, als sie grossen oder kleinen Platz inne haben.

Gleich nach der Heilung der Ulcerum oder Wunden, scheinen die Narben breiter zu seyn, weilen sie mit einem dünnen Nebel umgeben sind, welcher, da er nur von einiger restirenden und zwischen den Bälglein der Corneæ verschlagenen Feuchtigkeit herkömmt, sich vollends zertheilet, wenn diese Feuchtigkeit gäntzlich zertrieben wird. So denn sind die Narben nicht mehr grösser, als die vorhergegangenen Verletzungen; ja sie werden wohl offt noch ein wenig kleiner, indem die cicatrisirten Fasern außtrocknen, und sich zusammen ziehen.

Es ist falsch, wenn man gläubet, die Narben können mit ein und andren Mitteln vertrieben oder vertilget werden. Es ist durchaus vergebens, und bleiben sie lebenslang, gleichwie die Erfahrenheit lehret; ungeachtet aller grossen Versprechungen, die unsere meiste Autores von ihren uns angebottenen Medicamenten thun. So sie selbige probirt hätten, würden sie selbst von solcher Wahrheit überzeuget worden seyn. Ebenfalls ist es eine Thorheit, sich einzubilden, man könne sie, zur Verminderung der Mißgestalt, färben und schwärtzen, mit Collyrien oder Dinten aus **Gall-Aepffeln / Granaten und Nuß-Schalen / Vitriol / Silberglette / gebranntem Bley und dergleichen.** Alle diese Remedia, womit man sie unsichtbar zu machen oder zu färben vermeinet, und welche die

Autores in ziemlicher Menge zu Marckte bringen, wären wegen ihrer Schärffe oder zusammen ziehenden Eigenschafft vielmehr vermögend, sie aufs neue zu ulceriren, und folglich weit nachdrücklicher zu verschlimmern.

Das 20. Capitel.

Von dem weissen Flecken am Weissen des Auges / Frantz. *Aigle* oder *Aige* genannt: und von dem *Levcomate* oder der *Asbuigne*.

DA einige Autores von den Flecken der Corneæ sprechen, confundiren sie selbige öffters mit den Pustulis, Abscessen und Geschwüren: andere hingegen, die sie zwar sehr wohl davon unterscheiden, vermengen sie jedoch selbst untereinander, und verstehen unter dem general-Wort Flecken, die Narben, den Flecken in dem Weissen des Auges, und das Levcoma: welches doch gantz unterschiedene Fehler sind. Von den Narben habe ich bereits gehandelt, weil sie jederzeit auf Geschwüre und Wunden erfolgen; nun aber will ich auch die zwo übrigen Arten der Flecken erörtern.

Was die Frantzosen Aigle oder Aige heissen, ist ein weisser Flecke im Weissen des Auges, der sich von einer zähen, wässrigen und gipshafften Feuchtigkeit, durch Congestion zwischen den Bälglein des Weissen im Auge und der Corneæ ansammlet, und vielfältig eine Art kleiner Geschwulst formiret. Wenn solche Feuchtigkeit noch mehr verhartet, und gleichsam einen Schwill vorstellet, heisset man den Zustand Poros oder Porosis.

Es sind diese Dinger nur Arten kleiner Atheromatum, daher darff man nichts schlimmes davon befürchten. Zuweilen sind sie nicht gröſſer als ein Hirß-Korn: und wenn sie auch schon ein wenig mehr betragen solten, ist es doch was rares, daß sie möchten so groß werden, biß sie könten Ungelegenheit verursachen. So sie zum suppuriren gelangen, geschiehet es fast ohne dem geringsten Schmertzen, und ohne Entzündung. Sie öffnen sich, und gehet ein wenig dicke Materie heraus, das Geschwür aber reiniget man mit etwas in das Auge geblasenen **Pulver aus Veilwurtz und Zucker-Candi**; oder mit einem reinigenden und trocknenden Collyrio, so schleusset sichs bald hernach. Nichts desto minder bleibt ein kleiner Flecken zurücke; ja zu Zeiten, wie wohl selten, füllet sich der Folliculus oder das Fächlein wieder aufs neue, und öffnet sich auch endlich ohne einiges Accidens; daher es unnöthig

ist,

ist, sie nach dem Rath einiger Autorum aufzumachen, oder mit Medicamenten zu zertheilen trachten. Denn man stünde in Gefahr, noch ein gröſseres Unheil dadurch anzurichten.

Unter die Zahl solcher Kranckheiten kan man auch die kleinen weißlichten Fleisch- und andere kleine speckhaffte Excrescenzen rechnen, die auf der Conjunctiva entstehen, und womit man verschiedene Personen, ohne eintzige Beschwerniß behafftet zu seyn, siehet, die auch weiter keine Hülffe verlangen, wo der Zustand nicht zu arg ist, welches jedoch selten geschiehet. In diesem Fall fässet man sie auf das zärtlichste mit einem kleinen gespitzten Hacken, und giebt dabey sehr wohl acht, daß man die Conjunctivam nicht zugleich ergreiffe; oder man sticht eine kleine und krumme, mit Seiden-Zwirn eingefädelte Nadel durch: und da man sie hernach mit dem Häcklein oder dem Zwirn in die Höhe hebt, schneidet man sie mit der Scheer-Spitze auf, jedoch ohne Verletzung der Conjunctivæ. Alsdenn wird ein wenig **vom obigen Pulver** eingestreuet, und die Cur mit reinigenden und trocknenden Collyrien vollendet.

Das Levcoma oder die Albugo ist ein weisser und auswendiger Flecken auf der durchsichtigen Cornea, so von einer pituitösen und gleichsam käsehafften Feuchtigkeit herkömmet, die sich nach und nach ansammlet und unter das Häutchen hinein verschleicht, welches gedachte Haut bedecket; und so lange er währet, das Sehen hindert. Alte Leuthe und Kinder, deren natürliche Wärme schwach, und die mit eingewurtzelten leichten Augen-Flüssen zu thun haben, sind diesem Gebrechen am meisten unterworffen. Es entstehet selbtes auch bisweilen von äusserlichen Ursachen.

Man unterscheidet die Albuginem von den Narben darinne, daß die Narben insgemein glintzend weiß, ohne Schmertzen und Folgen der Zergäntzungen der Corneæ sind. Die Albugo hingegen ist nicht weiß und glintzend, sondern wie Kreide, ist mit einer kleinen Fluxion, etwas Entzündung und Schmertzen, auch ein wenig rinnen vergesellschafftet, und ereignet sich ohne vorher gegangenes Geschwür, sondern ist vielmehr einiger massen der Anfang zu einem Ulcere Inzwischen wird es doch von den Geschwüren davon unterschieden, daß man an den Geschwüren, sie mögen auch so seicht seyn als sie immer wollen, gleichwohl einige Tieffe und Zertrennung, und eine dunckle oder Aschen-graue Farbe erkennet; bey der Albugine aber, woferne anderst das Häutchen nicht zerreisset, ist weder Höhle noch Zergäntzung zu erblicken, und seine Farbe ist viel weisser. Sie differiret von den Augen-Blattern und Abscessen, daß deren Gestalt oder Erhabenheit eine regulirte Verfassung hat; die Albugo aber nicht: sintemahlen sie sich bald da bald

dorthin weiter erstrecket, auch an einem Orthe dicker und weisser ist als an einem andern. Endlich distinguirt sich die Albugo von dem sogenannten Aigle oder Gips-Flecken, indem dieser Zustand seinen Sitz im Weissen des Auges hat, und nicht groß ist; hingegen die Albugo ist allezeit auf der durchsichtigen Cornea und mehr außgebreitet.

Wenn dieser Affect lange währet, ist zu fürchten, er dürffte mit der Zeit nach und nach die Corneam ulceriren; da denn nach der Cur ein unzertreibliches Wölckchen übrig bliebe. So solcher aber noch nicht alt ist, hinterlasset er wenig Merckmahl.

Daher soll man besorgt seyn, selbigen so geschwind als es möglich ist, zu zertheilen: und nachdem in dieser Absicht die general-Mittel zur Abwendung der eingewurtzelten Fluxion und Hemmung der Quelle derjenigen Feuchtigkeit gebrauchet worden, wovon sie entspringet: so schreitet man zu den particular-Medicamenten, welche unterschiedlich sind.

Man zertheilet, reiniget und scheidet die Albuginem ab mit **scharffen und flüchtigen Dingen**, als, mit **den Gallen von Hechten/ Karpffen und mehr andern Fischen** / oder von **den Raub-Vögeln/ Rebhühnern** ꝛc. In ein oder andere derselben tuncket man eine Feder ein, und rühret damit die Albuginem des Tages zweymal.

Oder man bedient sich des **feuchten Ruses von Tuche oder Papier**/ die man zwischen zween Tellern anzündet, und so viel Raum lässet, daß die Leinwad oder das Papier verbrennen kan. Solchen Ruß sammlet man, zerrühret ihn mit ein wenig Speichel, und dupffet damit, auf vorgemeldte Weise, die Albuginem an.

Auf eben solche Art, und mit gleichmäßigem Nutzen gebrauchet man das **Franzosen-Holtz** oder **Bux-Oel**. Und weil alle diese Sachen beissend und scharff sind, wäschet man irgend eine halbe Stunde hernach, das Auge mit einem kühlenden Collyrio aus; worein man auch einen Bausch tauchet, und ausgedrückt auf das leidende Auge leget.

Man reiniget das Levcoma auch mit folgendem Remedio.

Nehmet **ein halb Quint Myrrhe/**
fünff Gran Campfer/
fünff Gran weissen Vitriol.

Zerreibet solche in **zwey Quint Honig**/ und **so viel Fenchel-Safft**/ als erfodert wird, daß die Dicke eines etwas flüßigen Sälbchens heraus komme, womit man die Albuginem, wie oben, bestreichet.

Das trockne Collyrium aus **Veil-Wurtz / Candi-Zucker/ Myr-**

Myrrhen / von jedweden ein halb Quint ; und funffzehen Gran weissen Vitriol / ist hierzu auch sehr gut. Man kan wohl noch mehrere Medicamenta anwenden ; es sind aber gegenwärtige schon hinlänglich. Man mag die Albuginem nun abgelediget haben wie man will , so endiget man die Cur mit den Collyrien , welche zu den seichten Geschwüren vorgeschlagen worden sind.

Das 21. Capitel.

Von dem *Pterygio* oder Nagel am Auge.

DAs Pterygium oder der **Nagel** ist ein Gewächs vom häutichten Fleisch , welches gemeiniglich am grossen Aug-Winckel herfür zu sprossen beginnet , sich nach und nach ausbreitet , und wie ein Flügel über und längst der Conjunctivæ zwischen solche und das Häutchen , so sie bedecket , biß an den äussern Ring der Iridis fortschmieget , ja bißweilen noch weiter über die durchsichtige Corneam schreitet , daß dadurch das Sehen gehemmet wird. Manchmahl fänget sichs auch am kleinen Winckel an , aber seltner ; ingleichen ist es was rares , so es bey der Wurtzel der Augenlieder herkömmt. Ich meines Ortes hab es gleichwohl also observiret , doch niemahls , daß so viel Ungelegenheit davon verursachet worden wäre , daß man hätte müssen die Operation anstellen.

Die Alten erkannten **dreyerley Sorten** des Pterygii oder Nagels. **Einen** , den sie den **häutichten** hiessen , weil er in der That beyläuffig einer fleischichten und spannädrigen Haut gleich siehet. **Den zweyten** / den **speckichten** ; der einiger massen einem geronnenen Fett ähnlich , auch weisser ist als der erste , und leichtlich zerreisset , so man ihn absondern will. **Den dritten** / welchen man den **krampfädrigen** nennen kan , indem er mit einer Menge ziemlich grosser Blut- und Puls-Adern durchwürcket und besetzet ist , daher man ihn Panniculum , das **Fell im Auge** tituliret. Dieses ist eigentlich das Sebel der Araber , und wegen der öffters damit vergesellschaffteten Schwierung , jucken , Schmertzen und Entzündung unter allen der schlimmeste.

Diejenigen Personen , welche Flüssen der Augen unterworffen , und die mit einiger grosser Entzündung oder Extravasation des Geblüts zwischen den Häuten des Weissen im Auge , oder mit einem Geschwüre , oder andren

der-

dergleichen Zustande im grossen Winckel des Auges behafftet sind, kriegen diesen Affect am meisten. Denn alles dieses kan nicht geschehen, ohne daß die capillar-Gefässe nicht auch entweder zerrissen oder zerfressen, oder sonst aus der Gestalt gebracht wären: daher bekömmt der Nahrungs-Safft Gelegenheit, häuffiger in die Zwischen-Räume der äussern Häute der Conjunctivæ zu entweichen, sich allda vest zu setzen, weil er nicht wieder in die Blut-Adern hinein kan, und also die zwo ersten Arten des Nagels zu formiren; das Geblüt aber, daß es sich stemmen, nach und nach in den Gefässen anhäuffen, selbige auffschwöllen, varicös machen, und die dritte Sorte vorstellen kan.

Es entstehet auch der Nagel ohne vorhergegangene obgedachte Kranckheiten, blos von einem schlechten, nur scharffen Fluß, der, vermöge des schleunigen Unfugs, welchen er an den Gefässen und außwendigen Häuten der Conjunctivæ ausübet, alsobald Anfang darzu erstattet; wiewohl solches etwas weit seltsamers ist.

Der **speckichte Nagel** ist nicht zur Malignitæt geneigt; hingegen **der häutichte und krampfädrige**, wenn sie ihren Ursprung von einem scharffen Saltz-Fluß haben, oder stäts davon benätzet werden, kriegen manchmal eine so üble Eigenschafft, daß sie weder mit den Artzneyen noch der Operation zu tractiren sind. Ja, der **krämpfädrige**, wenn er schon nicht von dergleichen Feuchtigkeit angegriffen wird, wird vielfältig, wegen des in den Gefässen verhaltenen Geblütes, also geartet, welches, da es gerinnet, vertrocknet und versauret, erlanget es zu Zeiten einen solchen Grad der Schärffe, daß es die benachbarten Theile beschädigen kan. Daher ist Sebel der mißlichste unter allen dreyen.

Es möchte vielleicht gefraget werden, warum denn der Nagel eher am grossen Winckel des Auges, als an dem kleinen, oder an der Wurtzel der Augenlieder herfür komme? Hierauf kan man diese ziemlich wahrscheinliche anatomische Ursache zur Antwort geben: daß, weil nemlich die meisten Gefässe der Conjunctivæ vom grossen Winckel herstreichen, so muß diese Haut auf selbiger Seite auch mehr Nahrung erlangen, gleichwie man an vielen Personen würcklich beobachtet, daß sie daselbst dicker ist; so nun gedachte Gefässe obiger massen behafftet werden, daher findet der Nagel mehrere Gelegenheit, sich allda zu formiren.

Der Nagel bleibt bißweilen in seinem Anfang, bey einer gewissen Grösse, ohne sich zu vermehren, und Lebenslang eine Ungelegenheit zu machen; gleichwie man nicht selten an Leuten siehet, die seit sehr langer Zeit dergleichen haben. Hierzu gehören keine Medicamenten.

Manch-

Manchmal treibet er auf Veranlassung einer andern Inflammation wieder aufs neue, und wird hernach sehr groß.

Wenn er noch jung und mittelmäßig ist, lässet er sich zu Zeiten mit Medicamenten curiren; zum wenigsten vermindern, und im Wachsthum hemmen. Wofern er aber schon alt, oder so groß ist, daß er die durchsichtige Corneam zu verdecken beginnet, thun die Artzneyen nichts mehr, sondern die Operation ist das eintzige Mittel.

Soll er sich aber mit der Operation tractiren lassen, so muß er ohne Schmertzen, weiß, weich, und wenn man ihn berühret, thätig seyn, jedoch noch so viel widerstreben, daß er nicht zerreisset. Wenn der Grund schmal ist, und das übrige nur mit den beyden Enden anhänget, in der Mitte aber sich leicht ablöset, wird er der Operation noch besser gehorchen.

Es ist demnach der speckichte Nagel übel mit der Operation hinweg zu bringen, weil er bey dem Heben gerne zerreisset. Und derjenige, welcher dick, überworffen, erhoben, verhärtet, ungleich, schwärtzlich, oder unterschiedlich gefärbet, schmertzend ist, und der Schmertz biß an die Schläfe reichet: dieser, spreche ich, ist durchgehends incurabel. Denn er ist krebshafftig, und von maligner Beschaffenheit. Der Sebel, welcher allen erzählten bösen Eigenschafften am meisten unterworffen, kan, wenn er solche hat, gleichfalls nicht gehoben werden.

Um nun zur Cur des Nagels zu schreiten; soll man, wenn er mit Artzneyen anzugreiffen, das ist, so er mittelmäßig und noch neu ist, trachten, ihn zu zertheilen, und, wo möglich, gar zu verzehren, oder zum wenigsten auszutrocknen und auszumergeln, damit sein fernerer Wachsthum verhindert werde. Welches mit ein oder andren der folgenden Medicamenten zu bewerckstelligen seyn möchte.

Man verfertiget ein trockenes Collyrium **aus einem Scrupel Fisch-Bein** / (Osse sepiæ) **einem halben Scrupel feinen Crystall / funffzehen Gran weissen Vitriol / einem halben Quint Florentiner Veilwurtz / und einem Quint Zucker-Candi** / woraus man ein gantz zartes Pulver zusammen macht, und des Tages drey oder viermal, entweder mit den Fingern oder einer Feder-Spule etliche Gran davon auf den Nagel streuet; allezeit eine halbe Stunde hernach aber das Auge mit einem Augen-Wasser auswäschet.

Der Crystall, so unter dieses Collyrium kömmt, und dessen jedwedes Theilchen kleine, scharffe oder schneidende Ecken behält, wie man durch das Vergrösserungs-Glaß entdecken kan, dienet bloß, die Ober-Fläche des Nagels einiger massen aufzuschärffen, damit die eingedrungenen Feuchtig-

keiten heraus können, auch zugleich eine gelinde Suppuration entstehe, wie nicht minder, daß die Medicamenten besser eingreiffen und würcken mögen. Man darff den Crystall sicher also anwenden, ob er gleich neu eingeführt und ungewöhnlich scheinet. Denn ich kan bezeugen, daß ich niemahlen etwas nachtheiliges davon beobachtet, da ich ihn vielfältig, nach dem Beyspiel eines mir ehedem bekannten alten Practici gebrauchet, welcher sich eines Pulvers aus gleichen Theilen Zucker-Candi und Crystall nicht nur zum angehenden Nägeln, sondern auch zu dem Levcomate und den Geschwüren, die er nicht zur Reinigung bringen konte, mit ziemlich glücklichem Succes bedienet; und ist kein Zweiffel, es haben die alten und heutigen Autores mit dem Bimsstein eben selbige Absicht, da sie ihn unter die Collyria nehmen.

Das trockne Collyrium, welches **aus einem halben Quint Fisch-Bein / einem Scrupel weissen Vitriol, zwölff Gran Bley-Saltz / und einem Quint Zucker-Candi /** in das klärste Pulver gebracht, welches einige Chirurgi an den Nagel blasen, ist auch sehr gut, selben zu verringern, und am wachsen zu verhindern, wenn er noch in der ersten Blüthe ist.

Oder man appliciret das grüne Collyrium, **aus einem Scrupel Grünspan / sechzehen Gran Römischen roth gebrannten Vitriol / Borax und Bimsstein / von jedem zwölff Gran / und einem Quint Zucker-Candi** / welches alles man in **vier Untzen halb Rauten- und halb Schäl-Kraut-Wasser** zerreibet, so mit **Arabischem Gummi** ein wenig angeschleimet worden. Hiervon flöset man fünff, sechsmal des Tages etliche Tropffen auf den Nagel.

Wenn man mit diesen und andren dergleichen Mitteln seinen Wachsthum nicht stöhren kan, wie es bißweilen geschiehet, so er eine gewisse Ausbreitung und Härte erreichet hat; oder so er veraltet, dicke worden, auch bereits eine Portion der durchsichtigen Cornea eingenommen, daß zu fürchten ist, er dürffte in kurtzen die Pupillam gar bedecken: alsdenn muß man ihn ohne Verzug durch Hülffe der Operation hinweg schaffen. Denn, wartete man, so würde sie hernach wegen der Narbe, welche in Gestalt eines Wölckchens auf der durchsichtigen Cornea bey dem Ende des daselbst allezeit anhängenden Nagels zurücke bleibt, zur Ersetzung des Gesichtes fruchtloß ablauffen. Man schaue aber vorher wohl zu, ob das Auge nicht eben mit einem Flusse oder einer Entzündung behafftet ist; dieweil in solchem Fall die Operation nicht eher statt findet, biß solche Symptomata vorbey sind, man möchte sie sonst durch den, obschon geringen, Schmertzen der Operation vermehren.

Zur

Zur Außübung dieser Operation, setzet sich der Chirurgus nieder, und lässet den Patienten zu seinen Füssen auf die Erde sitzen, den Kopff aber hinter sich auf seine Knie legen. Ein Geselle stellt sich neben die Seite, und hält das eine Augenlied offen; der Chirurgus aber das andere. Alsdenn führet er eine etwas krumme und stumpff gespitzte (1) mit feiner gezwirnter Seide, oder einem Roßschweiff-Haare (2) eingefädelte Nadel, unter dem Nagel, ungefehr bey der Mitten hindurch, also, daß er ihn gantz fasse. Wenn er die Nadel unten durchgebracht, fördert er sie gar weiter fort, und schneidet die Seide oder das Haar nahe bey ihn ab: hierauf nimmet er mit jeder Hand ein Ende der Seide oder des Haares; so nur einfächtig bleiben muß, so genau beym Auge, als er kan, spannet oder dehnet sie aus, und fähret damit gleichsam wie sägend unter dem Nagel gegen die Wurtzel auf Seite des grossen Winckels zu; hernach schiebet er sie auf eben solche Manier zum andren Ende, gegen die durchsichtige Corneam, und separirt ihn also von der Conjunctiva. Wenn er erkennet, daß sich der Nagel schwer ablöset, oder zu fürchten wäre, woferne er speckhafftig ist, er möchte gar zerreissen: so hält er die zwey Ende der Seide oder des Haares mit einer Hand, hebt den Nagel etwas empor, und sondert ihn mit der Spitze einer Lancette, welche er mit der andren Hand fässet, gantz behutsam und sachte ein und anderseits nach der Länge ab, und giebt sehr acht, daß er die Conjunctivam nicht verletze. An statt der Lancette kan er sich auch eines wohl schneidenden Absonderungs-Instrumentes, oder einer forne in der Gestalt einer Lancetten-Spitze geschnittenen Gänß-Feder-Spule, fast wie ein Zahnstocher, bedienen. Nachdem solches geschehen, krieget er mit jeder Hand ein Stück Seiden oder Haares, und rutschet damit, wie zuvor, von einem Ende des Nagels zum andern. Siehet er nun, daß er wohl abgelediget, bindet er ihn mit

Nota 1. Die Nadel soll rund / anbey zu besserer Haltung mit den Fingern / etwas lang / und gleichwohl ein bischen dünne seyn. Man benimmet ihr die Härte / da man sie bey einem Lichte außglühet / so denn beuget man sie / wie man es vor gut erachtet / und stumpffet ihre Spitze auf einem harten Wetzstein ab / damit sie nicht steche / sondern desto füglicher zwischen der Conjunctiva und dem Nagel ohne Beschädigung durchglitsche. Denn es braucht nicht daß sie zum zerreissen des Häutchens / welches ihn bedecket / und an der Conjunctiva erhält / steche / weil gedachtes Häutchen so subtil ist / daß es von der allergeringsten Gewaltthätigkeit entzwey gehet.

Nota 2. Das Roß-Haar ist starck genug zu solcher Operation; es schiebet sich dazu noch etwas leichter als die Seide; jedoch dienet diese eben sowohl / wenn sie nur gezwirnt und fein ist.

eben dieser Seide oder solchem Haare bey der Mitte, (3) hält mit einer Hand die Trümmer Seide oder Haar, und zeucht den Nagel ein wenig in die Höhe; mit der andern hingegen schneidet er ihn so nahe als möglich bey der durchsichtigen Cornea, (4) mit der Schneide einer Lancette, (5) oder mit einer sehr scharffen Scheere ab. Hierauf lässet er etwas mit der Seide nach, und schneidet ihn auch an seiner Wurtzel ab, und giebt acht, daß er das kleine im grossen Aug-Winckel liegende und hervorrahende Stückchen drüsichtes Fleisch nicht beschädige, damit nicht ein wider den Willen entstehender Thränen-Fluß erfolge. Nach verrichteter Operation, thut er ein wenig klar geriebenen weissen Zucker-Candi ins Auge, und darüber eine mit kühlendem Collyrio angenässelte Compresse. Bey dem weitern Verlauff, verbindet er das Auge mit Collyrien, die zu den seichten Geschwüren sind beschrieben worden, und continuiret damit bis zum Ende der Cur; und zwar ohne die geringste Furcht, als möchten die Augenlieder sich an die Conjunctivam verwachsen, wie einige Autores ohne Ursache vermuthen; sintemahlen beyde Theile sich nicht können vereinbaren, wo nicht zu gleicher Zeit einer und der andere wund verletzet ist.

Diese Art zu operiren, ist von des Pauli, des Aëtii, des Celsi, und anderer Alten ihrer, wie sie einer vom andren, und die heutige Autores von ihnen nachgemacht, eben nicht sonderlich, als nur hierinne unterschieden, daß die zween erstere den Nagel alsobald mit einem kleinen Hacken fassen und heben, so denn eine mit leinenen Zwirn und einem Haare eingefädelte Nadel unten durchpaßiren; hernach ziehen sie den Nagel mit dem leinenen Zwirn etwas empor, lassen ihn also von einem Gesellen halten, da sie inzwischen den Nagel mit dem Haar gleichsam sägend, absondren, wie ich oben gemeldet habe, und ihn endlich bey den Enden mit eben der daselbst angezeigten Vorsichtigkeit abschneiden. Der dritte gebraucht zwar auch das Häckchen, führet

Nota 3. Nachdem nun der Nagel abgelöset / bindet man ihn in der Mitte / um selbigen halten zu können / da man ihn an den beyden Händen abschneidet. Sonst würde es müßlich seyn die andere abzuschneiden / wenn es bey dem andern geschehen ist / indem es eingehet und viel kürtzer wird.

Nota 4. Es gilt gleich / man mag vor ein Ende des Nagels zu erst abschneiden welches man will; man bleibt doch durch Hülffe der angebundenen Seide allezeit Meister darüber. Daher kan man nach den Autoribus entweder bey dem am grossen Winckel / den Anfang machen / oder / wie ich gelehret / bey demjenigen am kleinen; es läufft auf eines hinaus.

Nota. 5. Wenn man eine Lancette anwendet / muß man sie mit einem schmalen Bändchen umwickeln / und nur die Spitze blos lassen / damit man sie desto vester halten kan.

führet aber nur einen Zwirn unten durch, und verfähret im übrigen, wie jene; ohne daß einer oder der andere so gescheut gewest wäre, den Nagel, nach geschehener Ablösung, zu binden; ausser dem Albucasis und Avicenna, welche, wie Guido de Chauliac berichtet, den Nagel zuvor mit dem leinenen Zwirn binden, ehe sie ihn mit dem Haare abledigen. Man kan demnach urtheilen, daß die von mir angewiesene Manier die sicherste und bequemste ist, weilen sie weder vieler Instrumenten, noch der Hülffe eines Gesellen benöthiget, welcher den Nagel obersich halten solte, der ohnedem gar leichtlich zerreissen kan, wenn ein etwas übel abgerichteter solcher Beystehet den Zwirn oder das Häckchen ein wenig zu starck anziehen würde. Übrigens auch, so der Nagel abgelöset und gebunden worden, kan ihn der Chirurgus weit füglicher bey den beyden Enden, ohne etwas zu hinterlassen, unbekümmert abschneiden.

Was den **speckichten Nagel** anbelangt, ist zu mercken, daß wenn er unter der Operation entzwey gehet, schaffet man das übrige, so gut man kan, mit der Scheer oder mit der Lancetten-Spitze hinweg, und hütet sich dabey, daß man die anderen Theile des Auges nicht beschädige. Das rückständige verzehret man endlich gar mit dem vorbeschriebenen grünen Collyrio.

Der Sebel, woferne er keine Malignitæt an sich hat, welches etwas rares ist, wird eben wie der Nagel hinweg genommen. Ich habe die Operation noch nicht öffter, als nur an zweenen gemacht. Den ersten habe auf oberwehnte Weise ausgerottet, zur Stillung des Geblüts aber, mich eines Pulvers **aus gleichen Theilen Arabischen Gummi und Bolus, und dem sechsten Theil Colcothar vom Vitriol** bedienet. Den andern, weil er dicke Gefässe hatte, entschlos ich mich zu Vermeidung des Blutens, welches, ob es gleich nur mittelmäßig ist, doch am Auge ziemliche Ungelegenheit verursachet, nach geschehener Ablösung von der Conjunctiva, ihn nahe bey dem grossen Winckel mit eben selbigem Zwirn zu binden: hernach schnitte ich ihn beym andern Ende ab; da denn die Ligatur nach fünff oder sechs Tagen abgefallen; und sie gelungen alle beyde ziemlich wohl.

Wenn aber derselbe mit beschwerlichen Jücken und Beissen, mit Rusen, Geschwüren, Entzündung, einem scharffen Thränen-Rinnen vergesellschafftet, da seine Gefässe dick aufgeschwollen, hart, roth oder schwartz sind, auch so er sehr erhaben, die durchsichtige Cornea trübe, die Augenlieder gedunsen aussehen, der Patient gewaltigen Schmertzen am Auge, an den Augenliedern und Schläfen empfindet, und des Tages-Licht auf keine Weise vertragen kan; es mögen nun gleich diese Umstände alle vorhanden,

oder nur etliche davon anzutreffen seyn: so soll man die Operation keinesweges anstellen; ja auch nicht einmal Medicamenten von der geringsten Schärffe oder Hitze gebrauchen, sondern sich bloß mit kühlenden und lindrenden Collyriis begnügen, um nur, so viel als möglich, den üblen Zufällen vorzubeugen: da man inzwischen das Geblüt mit general-Mitteln zu verbessern, und die auf die Augen loßgehende Feuchtigkeiten anderswohin zu leiten, besorget seyn muß.

Das 22. Capitel.

Von dem Zusammenschrumpffen/ oder von den Runtzeln der *Conjunctivæ* und der *Corneæ*.

MAn rechnet auch unter die Kranckheiten der Conjunctivæ und Corneæ diejenige **Zusammenziehung** oder das **Einschrumpffen** / so sich ereignet, wenn die Aug-Kugel etweder vor hohen Alter, oder aus einiger bey der Zusammenkrämpffung der Uveæ. der Schwindung des Auges, auch etlichen anderen Mängeln erwehnten Ursache, abnimmet und eingehet. Gleichwie aber diese Zustände keine eigentliche Fehler der Conjunctivæ oder der Corneæ, so wenig als der Uveæ, noch der übrigen innerlichen Häute, sondern vielmehr Zufälle anderer Kranckheiten sind, welche sich sonst nicht curiren lassen, wo es anderst diejenigen nicht thun, wovon sie dependiren. Daher ist es etwas sehr unnöthiges, die Menge der Augen-Gebrechen mit solchem noch zu vermehren; zumal da man ihm doch mit keinem besondren Mittel kan abhelffen, ob es schon nur vom Alter herrührte.

Das 23. Capitel.

Von den schielenden Augen / oder vom Schielen.

SOwohl etliche Autores diesen Affect, den die Griechen Strabismus, die Lateiner Strabositas nennen; da man nemlich schief oder seitwärts siehet, dem Crystallen-Cörper zueignen, weilen sie meinen, er läge so denn schief oder auf der Seite; andere ihn vor einen Fehler des gantzen Auges, oder eine eingebildete Unrichtigkeit der Gesichts-Geister halten;

noch

noch andere eine Convulsion oder Anstrengung einiger Mäuslein des Auges daran Schuld zu haben gläuben; so will dennoch ich meines Orts ihn unter die Kranckheiten der Corneæ zählen: sintemalen er unstreitig von einer üblen Conformation der durchsichtigen Corneæ herkömmet, welche, wenn sie mehr seitwärts nach dem grossen oder kleinen Aug-Winckel, oder obersich oder untersich gekehret ist, diejenigen, welche also behafftet sind, nothwendig dazu zwinget, daß sie schief oder auf der Seite schauen müssen.

Indem die schielenden Leute gemeiniglich auch nur in der Nähe deutlich sehen: so will ich unter diesem Zustande zugleich noch einen erörtern, welcher von den Autoribus unterschieden, und Myopia oder Lusciositas geheissen wird, da man eine Sache nur gantz nahe scharff erkennet. Denn es ist eigentlich einerley Thun, und beruhet auf eben selbiger Ursache, nemlich der falschen Gestalt der Corneæ.

Um nun vom Ursprunge dieses Gebrechens ein kläreres Licht zu erlangen: ist nichts leichteres, als die Augen solcher Personen zu betrachten und zu untersuchen, so wird man finden, daß fast bey ihnen allen die durchsichtige Cornea erhabener und gewölbter ist, als sonsten; mit diesem Unterscheide, daß es bey einigen mehr, bey andern weniger austrägt: und, daß die, so nur schlechterdinges bloß in der Nähe sehen, die durchsichtige Corneam zwar erhabener und mehr hervorrahend haben, aber der Gipffel solcher Erhabenheit, ist etwas näher seitswärts gegen die Nase zugekehret, als bey anderen Menschen: und daß diese, welche schief oder nach der Seite schauen, sie insgemein zwar ebener massen erhöheter und hervor stehender führen; allein die Spitze der Hervorrahung ist gegen über gerichtet, und zielet etwas auf die Seite des Leibes; oder sie ist ober sich hinauf, oder unter sich hinaus gewendet.

Wo man also dieses weiß, so ist leichtlich zu begreiffen, daß die Schielenden die Objecta nicht deutlich sehen können, wenn sie solche gewöhnlicher massen wie andere Leute wollen anschauen. Denn die kleinen Büschel der Licht-Strahlen, welche von einem jeden Fleckchen oder kleinen Theile derselben ausfahren, und an dergleichen Augen kommen, da sie die durchsichtige Corneam daran erhabener und gewölbter finden, müssen sie sich nothwendig mehr brechen, indem sie sich der perpendicular-Linie ihres Eingangs nähern, da sie gedachte Haut durchdringen, und in den wässrigen Safft schreiten. Daher müssen in solcher Disposition unumgänglich alle die Strahlen, so jeden kleinen Büschel ausmachen, nach dem im 17. Capittel der Beschreibung des Auges eingebrachten zweyten Experiment, sich vereinigen, und im glasförmigen Cörper einander durchschneiden, ehe sie die Retinam erreichen: folglich divergiren oder lauffen sie auseinander bey der Berührung dieser Haut,

und

und können daran keine richtige Figur der Objecten bilden, wovon sie herstammen, wo sie, wie ich suppon're, etwas entfernet und klein sind.

Denn so die Bildung deutlich seyn solte, müste sich entweder die Retina dem Crystallen-Cörper, oder dieser sich der Retinæ nähern; welches aber nicht geschehen kan, wie ich bey der Explication des Sehens gewiesen habe; oder der Crystallen-Cörper müste weniger erhaben seyn: aber er hat in den schielenden Augen keine andere Figur, als sonsten; oder, es müste endlich der Aug-Globus flacher und platter seyn, gleichwie an den Nacht-Eulen und andren Geflügel, bey welchen die durchsichtige Cornea sehr erhaben, und er ist gewöhnlich rund. Wie ist demnach zu helffen?

Die Schielenden finden es selbst. Sie dürffen sich nur den Objecten nähern, oder diese näher vor die Augen schaffen. Denn da so fort alle solche ersterwehnte kleine Büschel Licht-Strahlen, welche von jeglichen kleinen Theilen der Objecte zurücke schlagen, kürtzer sind, weil das Auge näher bey allen Centris stehet, wo sie herfahren, und die ich hier als eben so viele Vereinigungs-Puncte betrachte, müssen sie sich bey dem Durchdringen selbiger Haut, und im Durchwandeln des wässrigen Sasftes, gleichwie auch des Crystallen- und Glaß-Cörpers weniger brechen, folglich alle Strahlen, die jeden kleinen Büschel oder Pinsel ausmachen, sich nach dem, was ich gesagt, und nach der Consequenz, die ich aus eben den zweyten Experiment des 17. Capitels der Beschreibung des Auges gezogen, weiter vom Crystallen-Cörper vereinbaren. Und da solches nicht geschehen kan, daß sie bey ihrer Spitze oder sonderbaren Vereinigung die Retinam berührten: als müssen sie nothwendig die Gestalt der Objecten, wovon sie herkommen, deutlicher abschildern. Und dieses ists, was sich bey den schielenden Leuten zuträgt.

Aus solchem allen folget, daß je erhabener die Cornea ist, je näher müssen die Schielenden eine Sache vor den Augen haben, wenn sie ihnen deutlich erscheinen soll.

Daß die, welche schlechterdings nur in der Nähe sehen, ein Object, so sie wollen betrachten, oder, zum Exempel, ein Buch, wenn sie darinne lesen, gar nahe vor die Nase, jedoch gerade vor sich halten müssen.

Daß diejenige, deren Erhabenheit der durchsichtigen Corneæ auswärts gekehrt ist, ein Object anzuschauen, oder in einem Buche zu lesen, dieses auf die Seite halten; jenes aber zu Gesichte zu kriegen, den Kopff seitwärts gegen dasselbe über wenden müssen. Ja, wenn die Hervorrahung groß, und auswärts gerichtet ist, können sie offt nur mit einem eintzigen Auge lesen. Denn in sothaniger Angelegenheit, können sich die Augen nicht so sehre drehen, daß bey so nahem Sehen, die zwo Gesicht-Axen zusammen stiessen.

Daß

Daß diese, bey denen die Eminenz der durchsichtigen Corneæ hinunterwärts stehet, den Kopff empor zu heben, und das Buch gegen ihr Kinn zu halten gezwungen sind, so sie wollen lesen; die Nase aber recken sie stäts gen Himmel, wenn sie auf der Strasse gehen. Ferner, daß, so selbige Erhöhung der Corneæ oberhalb hinauf zielet, sie verbunden sind, den Kopff hinab zu dücken, oder das Buch hinauf gegen die Stirn zu schaffen, damit sie können lesen: und auf dem Wege schreiten sie mit vorwärts hinab gebeugtem Haupte: sonst würden sie nichts vor ihnen erkennen. Alles dieses aber darum, weil das Object, welches man deutlich betrachten will, nothwendig vor dem spitzigsten oder erhabensten Theil der Corneæ kommen muß: damit die von solchem Objecte auslauffende Strahlen an das Centrum der Retinæ gelangen können; gleichwie ich bey der Erklärung des Sehens dargethan. Und da die Augen-Mäuslein der Schielenden nicht anderst beschaffen sind, als bey andren Leuten: so können sie ihre Augen nicht genug auf die gegenüber stehende Seite zur Erhabenheit bringen, daß sie dadurch wie andre Menschen möchten sehen; deshalben müssen sie freylich solchen Abgang ersetzen, wie ich gemeldet habe.

Weiter folget daraus, daß den Schielenden die Objecta grösser müssen erscheinen, als andren Leuten. Denn der Winckel, bey welchem sie sehen, und wodurch die Grösse der Objecten bestimmet wird, ist wegen der hoch erhabenen durchsichtigen Cornea weiter geöffnet. Daher beobachtet man, daß die Schielenden mehrentheils mit sehr kleinen Buchstaben schreiben.

Daß die Schielenden bey der Nacht besser sehen, als andere Menschen, und bey dem Monden-Schein können lesen. Denn weil ihre Cornea mehr hervor stehet, so sammlet sie auch mehr Licht-Strahlen, welche daher in grösserer Menge durch die Pupillam hinein streichen, die noch über dieses bey ihnen sich weiter öffnet, als bey denenjenigen, wo die durchsichtige Cornea nur gewöhnlicher massen formiret ist.

Daß sie durch hohl-geschlieffene Brillen oder Gläser mehr in die Ferne können sehen, weilen sie die Strahlen auseinander werffen; und daß sie hingegen durch erhabene Gläser nichts schärffer erkennen; indem ihre Cornea ohne dieses schon allzu lockericht ist.

Daß, je älter sie werden, je besser sie in die Weite können sehen, weilen durch das Alter die Cornea vertrocknet, eingehet, und nicht mehr so erhöhet ist: und dieses ist die Ursache, daß ihr Gesichte immer vollkommener wird, da es inzwischen bey andren Leuten abnimmet: auch daß sie zu späten Alter gelangen können, ohne zum lesen und schreiben der Brillen vonnöthen zu haben.

Aus allen diesen, was ich bisher von der Schielenden ihren Augen, und der Ursache solches Fehlers gesagt habe, mag man urtheilen, ob es unsere Autores mit ihren unterschiedlichen Urtheilen recht getroffen, welches sie von gegenwärtiger Kranckheit auf die Bahn gebracht, wenn mirs anderst, wie ihnen, vergönnet ist, die Sache also zu nennen: und ob sie mit Fug zur Verbesserung dieses natürlichen Gebrechens Medicamenten konten vorschlagen; da es vor sich schon unersetzlich, auch nicht einmal mit den Larven zu ändern ist, die sonst so sehre darzu gelobet werden, man mag sie so fleißig vor das Gesicht machen als man will. Ich könte alles ihr Vorgeben umstossen, wenn dieses, was ich bereits angeführet, nicht schon darzu hinlänglich wäre; daher schreite ich nun zum Anfang des dritten Theils.

Von den Kranckheiten des Auges,

Dritter Theil,

Worinne die Gebrechen der zwischen der Kugel und der Höhle liegenden Theile, der Winckel der Augen, und der Augenlieder erörtert werden.

Das 1 Capitel.

Von den *Abscessen* / welche zwischen der Kugel und der Höhle des Auges entstehen.

Es samlet sich bisweilen Blut oder andere Materie zwischen die Aug-Kugel des Auges und ihre Orbitam, entweder durch einen Fluß, oder Congestion; oder von verhaltenem extravasirtem Geblüt, auf einige äusserliche Gewaltthätigkeit, welches sich nicht hat können zertheilen.

Wenn der Abscess von einer Fluxion entstehet, erkennet man solches an der am Auge erfolgenden Entzündung, die auf der Seite der angehäuff-

ten

ten Materie offt gröſſer iſt; ferner aus dem hefftigen und klopffenden Schmertzen, den der Patient in der Orbita und im Grunde des Auges fühlet, der ſich auch allenthalben im vörder Theile des Hauptes ausbreitet; aus der Schwere des Kopffes, der Schlaffloſigkeit und aus dem Fieber; endlich aber hernach aus der Geſchwulſt, die inwendig am Auge zwiſchen der Kugel und dem Augenlied, oder auswendig gegen der Wurtzel des Augenliedes auf Seite der verſetzten Materie erſcheinet.

Uber dieſes, wenn der Abſceſs groß iſt, wirfft ſich das Auge auf die gegenüber ſtehende Seite der Geſchwulſt, als wolte ſichs umkehren; ſo er aber tief ſtecket, treibet er das Auge alſo heraus, daß es mit den Augenliedern nicht kan bedecket werden, eben, als wie bey derjenigen Kranckheit, wovon ich im ſechſten Capitel des zweyten Theiles gedacht habe; jedoch mit dieſem Unterſcheide, daß in ſolchem Zuſtande die Aug-Kugel weit gröſſer iſt, als ſie von rechtswegen ſeyn ſolte; hingegen hier, in unſerm gegenwärtigen, überſchreitet ſie ihre natürliche Gröſſe nicht.

Wenn ſich der Abſceſs durch Congeſtion entſpinnet, iſt er im Anfang ſehr ſchwer zu erkennen, weil er langſam zunimmet, und weil wenig oder gar keine Entzündung zu ſehen, wobey der Schmertz nur mittelmäßig iſt: aber nachgehends erhellet er aus den meiſten der vorermeldten Zeichen.

Kömmet er von extravaſirtem Geblüte aus äuſſerlichen Urſachen her, ſo wird die dabey befindliche Wunde oder Contuſion, und in deren Ermangelung, die eigene Auſſage des Patienten davon Zeugniß geben.

Der Abſceſs der Orbitæ, iſt ein übles Thun, welches ſchlimme Folgerungen nach ſich zeucht, wo er nicht etwa nur klein oder bey dem Rande der Orbitæ iſt. Denn entweder der Nervus opticus ſtehet allerdings in Gefahr, gedrückt und außgeſpannet, auch daher an ſeinem marckichten Weſen verwirrt zu werden, welches gäntzlichen Verluſt des Geſichtes verurſachet, wie ich im vierdten Capitel des zweyten Theiles erwehnet; oder, daß die anderen Nerven, die in den Muſculn und den Globum gehen, die Feuchtigkeiten einſaugen, ſchlapff, ja gar faul werden, und dadurch eine völlige Lähmung des Auges entſtehe; ohne daß die übrigen Gefäſſe darinn in den Ruin gerathen, und es wegen Mangel des Blutes in die Atrophie verfalle: oder daß einige Mäußlein, wo nicht gantz, doch nur zum Theil ſuppuriren, daher denn die Situation des Auges verändert, oder wenigſtens ſich Hindernis in der Bewegung deſſelben ereignen würde: oder, daß die Beine der Orbitæ die Cariem kriegen, und ein langwüriges fiſtulöſes Geſchwür mit ſich brächten; oder endlich, daß das Auge ſich nach der Heilung ſo ſehre an die Orbitam verwachſen befinde, daß es wie ſteiff darinne ſtecket.

Was das Tractament dieses Abscesses anbelanget, soll man gleich noch im Antrit und bey erst währender Fluxion das Blut sehr vermindern, um dadurch die so grosse Ansamlung der Materie zu verhüten. Solches geschiehet vermittelst gantz genauer Diæt, und öffters, jedoch nach den Kräfften des Patienten, angestellter Aderlässe, auch anderer sowohl general- als special-Remedien, die bey dem Anfange der Ophthalmie beschrieben worden. Wo man aber aus den obigen Zeichen versichert ist, daß der Abscess zu Stande kömmet, und sich nicht durch die Zertheilung geben will: muß man die Suppuration mit erweichenden und temperirten Cataplasmatibus oder Bähungen so gut man kan befördern. Zum Exempel:

Man nimmet **der Wurtzeln und Blätter von Eybisch/ Veil-Kraut/ Bingel-Kraut/ Tag- und Nacht-Kraut/ Blätter und Blumen von Königs-Kertzen/ jedes ein halbe Hand voll. Lein- und Floh-Saamen von jedem eine Untze.**

Kochet solche mit genugsamen Wasser, daß ein schleimichtes Decoctum davon werde: in dieses tuncket man Bäusche, leget sie warm aufs Auge, und wiederholet solches von drey, oder von vier zu vier Stunden.

Oder nehmet **pulverisirte Chamillen und Steinklee-Blumen / Lein- und Bocks-horn-Saamen-Mehl / von jedwedem eine Untze/** kochet selbige in hinlänglicher Quantitæt starck abgesottenen Wassers **obig-ersterwehnter Kräuter**/ damit alles zur Dicke eines Cataplasmatis gelange, worzu man auf die letze, noch **eine Untze gereinigte Caßia** thut. Von diesem Cataplasmate streichet man auf ein Tuch, appliciret es warm auf das behafftete Auge, und verneuet es zwey, dreymal des Tages.

Wenn der Eyter gezeugt ist, treibet er vorwärts, und machet eine Geschwulst ausserhalb an den Augenliedern bey dem Rande der Orbitæ, oder innerhalb des Auges durch die Conjunctivam zwischen dem Globo nnd dem Rand der Höhle. So der Abscess auswendig erscheinet, welches der glücklichste Ausgang ist, und man erkennet, daß der Eyter schon reif: so öffnet man ihn nach seiner Länge, die sich gemeiniglich nach der Augenlieder ihrer richtet; jedoch hütet man sich, daß man nicht irgend ein gar zu grosses Loch mache. Nachdem der Eyter heraus, legt man nur die zween oder drey ersten Tage, damit

damit es nicht zu geschwinde wieder zugehen möge, eine Wicke aus Charpis darein, bedecket sie mit etwas **in Rosen-Oel zerlassenem Diapalma-Pflaster**; alles aber mit einer Compresse, die man im Defensiv aus **zusammen geklapperten Weissen vom Ey und Rosen-Wasser** eingetauchet. Im zweyten Verband, und ferner hernach, gebraucht man zur Reinigung des Ulceris eine Injection **aus Osterlucey/Weyhrauch/Myrrhen und Zucker zusammen in Wein** infundirt. Ist nun das Geschwür gereiniget, so lässet man es incarniren nnd cicatrisiren, wie andere an weichen Theilen des Leibes.

Ist der Abscess inwendig zu sehen, und der Eyter fertig, so öffnet man ihn auch, und macht die Incision gleichfalls nach der Länge der Geschwulst, daß sie sich nach des Auges oder der Augenlieder ihrer bequemet: man schonet dabey so viel man kan, damit blos die Materie füglich heraus kommen möge: auch künstelt man weiter nicht innerhalb dem Auge, sondern kan sich der erst beschriebenen Injection bedienen, wenn man sie nur mit **Augentrost- und Rauten-Wasser** ansetzet; oder man wendet derjenigen Collyriorum eines, die ich zur Reinigung der Wunden, der Conjunctivæ und Corneæ angezeiget, oder ein **anderes** auf diese Art bereitetes an, welches man im Capitel von den Geschwüren auswählen darf. Endlich beschleußt man die Cur, wie ich bey den Wunden und Schäden gedachten Theiles gelehret habe.

Nachdem der Eyter heraus ist, setzet sich die Geschwulst, welche um das Auge herum groß war, die Inflammation verschwindet, und das Auge trit allmählig wieder zurücke in die Orbitam hinein; hingegen bleibet einige wässrige Gedunsenheit, die man mit den anderswo angeführten **zertheilenden und stärckenden Collyrien oder Bähungen**/ die man wohl noch mit spiritu vini schärffet, gar zertrieben wird.

Bey den Abscessen, die durch Congestion entstehen, thun die Medicamenten so wenig, daß man daher keine gebrauchet, wo nicht etwa eine schmertzhaffte Entzündung darzu schlägt, die man mit **kühlenden und lindrenden** Collyriis besänfftiget. Da solche Geschwulsten mehrentheils von der Art der Atheromatum, Steatomatum und Meliceridum sind, bleiben sie offt lange Zeit in einerley Grösse: manchmal aber nehmen sie so gar ausser der Weise zu, daß sie das Auge völlig aus der Orbita heraus treiben; welches gewißlich nicht ohne sehr grausame Schmertzen geschiehet. Ereignet sich demnach solches, so ist zu deren Endigung kein anderes Mittel vorhanden, als daß man das Auge vollends abschneide, damit man der in der Orbita steckenden Materie Ausgang verschaffen kan; versteht sich, woferne die Ge-

schwulst nicht krebshafftig ist. Das Ulcus wird hernach tractiret, wie ich im 10. Capitel des zweyten Theils gewiesen habe. Zu Ende des Winters 1701. brachte man ein Mädchen zu mir, so in die sechs Jahre mit einer solchen Geschwulst behafftet war, welche so groß worden, daß davon das Auge gantz aus der Orbita heraus gesuncken, und über die Wange herunter hieng. Ich getraute mir es nicht gar hinweg zu schneiden, weilen die Geschwulst sehr dicke, hart, ungleich, schmertzend, entzündet, und mit einer Menge aufgelauffener, krampfädrichter und harter Gefässe umgeben war: deswegen ertheilte ich nur einigen Rath, die Entzündung und den Schmertzen zu mildern.

Wenn hingegen der angesamleten Materie nicht so viel, und die Geschwulst auswendig zu sehen ist, darff man eben das Auge nicht abschneiden; sondern man hält sich an dieses, was ich bey derjenigen erörtert habe, die durch Fluxion herrühret; auch deßgleichen, so sich der Eyter von einem Geblüte zusammen setzet, welches von äusserlicher Gewaltthätigkeit extravasiret worden ist.

Das 2. Capitel.

Von den Fehlern der Mäußlein des Auges und dessen Nerven.

WEnn einige Mäußlein oder bewegende Nerven des Auges entzwey geschnitten sind, wie es zu Zeiten bey Wunden geschiehet, die in die Orbitam hinein dringen; oder da sie von einer scharffen eiterichten Materie, zum Beyspiel eines am Auge befindlichen Abscesses, zernaget oder verzehret worden: so wird das Auge auf die gegenüber stehende Seite gezogen; gleichwie sichs an allen andern Gliedern ereignet, wo einige ihrer Musculn oder Nerven völlig entzwey geschnitten, oder auf andere Weise verdorben worden sind.

Wo die Lebens-Geister mit Gewalt und unrichtiger massen darein fahren, verursachen sie daselbst Convulsiones oder ausserordentliches verwenden und ziehen. Daher kriegt die Aug-Kugel verschiedene Stellungen, nachdem nemlich diese Musculn oder Nerven leiden: gleichwie in den Anfällen der schweren Noth, in dem Mutter-Weh oder Frais, in allgemeinen Convulsionen, und andren Kranckheiten zu sehen ist.

Lauffen aber gedachte Geister nur blos unordentlich und ohne Gewalt hinein,

hinein, so erregen sie diese Unbeständigkeit der Augen, da sie nicht können stille stehen, sondern sich bald da bald dorthin verdrehen. Es findet sich solches Gebrechen (a) gemeiniglich von Geburt an; jedoch ist es auch bißweilen ein Zufall bey hitzigen Fiebern.

Wenn hingegen einige Verstopffung in den Nerven ist, sie mag gleich herrühren wo sie will, daß die Lebens-Geister nicht können durchfliessen, so werden die Mäußlein schlapff, und bleiben unbewegt, sowohl als das Auge, dessen Empfindung auch abnimmet oder sich gantz verleurt: geräth also das Auge in die **Lähmung**/ und weichet oder sincket offt aus der Orbita hervor. So diese Kranckheit noch nicht allerdings ihren Stand erreichet hat, nennen sie unsre Autores **Schwachheit des Auges**/ welche eigentlich der Ansatz zur Lähmung ist.

Woferne in solchem Affect nur ein eintziges Mäußlein schlapff ist, wird die Aug-Kugel wegen der starcken Macht des gegenwürckenden auf die gegenüber stehende Seite gezogen, weil dieses so wenig als die übrigen Mäußlein und Nerven des Auges, seine Bewegung und Empfindung einbüsset. Die gantze Beschwernis, welche die Patienten von dieser Verzerrung des Globi, und von derjenigen haben, die sich äussert, wenn ein Mäußlein oder Beweg-Nerve entzwey gehet, oder zerfressen wird, ist diese, daß sie alles doppelt sehen, was sie mit zweyen Augen anschauen. Es geschiehet solches, weil die beyden Augen keine gleiche Stellung mehr untereinander halten; wie sich aus demjenigen verstehen lässet, was ich zu Ende des 21. Capitels der Beschreibung des Auges bey dem Nutzen oder Gebrauch der vornehmsten Theile desselben gesaget habe.

Ich verfasse diese Zustände nur also kurtz, indem ich blos ihren Unterscheid zu erkennen geben wolte, damit man sie nicht mit andern confundire, sondern von denenjenigen absondere, die sie zu einerley Zeit vergesellschafften können, auf daß man ein rechtmäßiges Prognosticum stellen möge; nicht aber um Artzeneyen vorzuschlagen, sie zu curiren, die ich hier vor gäntzlich vergebens erachte; sintemalen sothane Fehler unverbesserlich sind: es müste denn der zweyte und dritte nur symptomatisch oder zufällig seyn. Noch sind auch hierzu die particular-Mittel ohne Nutzen. Denn so zu helfen ist, vergehen sie von sich selbst, wenn die Kranckheiten gehoben sind, wovon sie herrühren.

Das

(a) Griechisch Hyppos.

Das 3. Capitel.

Von den Mängeln der Augen-Drüsen.

WEnn das Auge entzündet ist, empfinden dessen Drüsen gleichfalls die Inflammation: sie sondern alsdenn viel mehrere Thränen ab, weil die Bewegung des Geblütes in den Venis nicht frey von statten gehet, und die Puls-Adern es mit Gewalt dahin treiben. Diese Thränen sind heiß und scharff, indem sie von der allgemeinen, auch der besondren üblen Beschaffenheit des Bluts Antheil haben, welche solches erst selbst im entzündeten Theil annimmet. Sie rinnen und fliessen längst den Augenliedern, wegen ihrer Menge, und dieweil die Gänge, wodurch sie nach geschehener Anfeuchtung des Auges in die Nase sincken sollen, von der Inflammation zusammen gestrengt sind.

Dieser **Thränen-Fluß** wird nicht als eine absonderliche Kranckheit der Drüsen, sondern als ein Zufall der Entzündung betrachtet, welcher meistens nachlässet, wenn die Inflammation sich verlohren; auch erfodert er weiter keine Medicamenta, als diejenigen, so zur Haupt-Sache dienen, wovon er herrühret, nemlich zur Entzündung.

Woferne aber die Inflammation hefftig gewest, und lange gewähret hat, daß die Pori der Drüsen und ihre ausführende Gefässe, sich von der allzu vielen dahin gelauffenen Feuchtigkeit erweitert und ausgedehnet haben; und, da nach geendigter Entzündung, gedachte Pori und Gefässe, nicht wieder rechtmäßiger Weise eingehen, daß daher die Thränen klar und ohne Schärffe noch stäts fort rinnen: so denn gilt solches Ubel nicht mehr vor ein Symptoma der Inflammation, ob es schon seinen Ursprung davon hatte, sondern vor ein besonderes Gebrechen, welches, so es soll genennet werden, eine **Schwachheit der Augen-Drüsen** heisset.

Es entstehet dergleichen Thränen-Fluß auch manchmal in starcken Fiebern, wo grosse Vollblütigkeit ist: und passiret allda nur als ein Zufall, welcher gemeiniglich bey überstandenem Fieber aufhöret.

Nicht minder geschiehet er natürlicher Weise, wenn die Pori und Gänge der Drüsen von Kindheit an so geöffnet sind, daß sie das übermäßige Abfliessen der Thränen nicht verhindern können, weßwegen die Augen allezeit naß und weinend bleiben, welcher Fehler manchmal lebenslang währet. Diejenigen, so selbigem unterworffen sind, haben gemeiniglich einen dicken und breiten Kopff, ein phlegmatisches Temperament, und vielfältig Flüsse an den Augen. Dieser **eingewöhnte** Fluß heisset bey den Autoribus sonst Delacrymatio, oder Epiphora; ob schon andere unter Epiphora denjenigen

hitzigen

hitzigen und scharffen Auslauff der Thränen verstehen, der sich bey starcken Ophthalmien euffert. Gleichwie nun dieses Wort zweydeutig ist, und vor jeden Abfluß der Feuchtigkeiten genommen wird, er mag sich ereignen an welchem Theil er will; so mag man es hier gelten lassen, wofür es beliebig ist. Ich disputire von den Namen nicht.

Noch findet sich ein anderer **Thränen-Fluß** / wenn das kleine drüsichte Stückchen Fleisch im grossen Aug-Winckel zerschnitten, oder von einem Geschwüre verzehret worden ist. Solchen nennet man Rhyas oder Rhœas.

Alle übrige Thränen-Stürtzungen, die von der Traurigkeit, von ungemeiner Freude und dergleichen Leidenschafften, von der Kälte, vom Wind, vom Rauch, von beissenden Dingen, vom Sauffen, und andren Ursachen entspringen, werden nicht unter die Gebrechen der Drüsen gezählet. Denn sie sind nicht beständig, und verlieren sich, so die Ursachen davon unterbleiben.

Wenn sich das Thränen-Fliessen auf die Schwäche der Drüsen gründet, stärcket man sie mit den Collyrien, die ich bey dem Beschluß des Capitels von der Ophthalmie angeführet habe: da man die anziehenden zum eintropffen ins Auge; die stärckenden aber äusserlich mit eingeuässeiten Bäuschen zu appliciren gebrauchet.

Oder man flösset von einem geringen Collyrio aus **einem Scrupel weissen Vitriol** / den man in **vier Untzen Regen- oder Fluß-Wasser auflöset** / und, so man will, **ein halb Quint Zucker-Candi** darzu thut, etwas ins Auge.

Eben diese Collyrien dienen auch zum **eingewöhnten Thränen-Fluß**; ingleichen, wenn sie noch anziehender gemacht werden, vor das sogenannte Rhyas.

Man treibet es mit den general-Mitteln nicht so hoch, wie die Autores bey solchen Thränen-Flüssen haben wollen; wo man anderst nicht siehet, daß sie sich gar zu sehre verstärcken, und die Thränen scharff werden. In diesem Fall nimmet man sie, nach den im Capitel von der Ophthalmie beschriebenen Regeln, zur Verhütung einiger neuen Fluxion zu Hülffe.

Das 4. Capitel.

Von den Fehlern der Aug-Winckel; und zwar erstlich/ vom *Anchylope* oder *Abscess* des grossen Winckels.

ANchylops ist eine kleine **Geschwulst** oder *Abscess*, der sich zwischen dem grossen Winckel des Auges und zwischen der Nase entspinnet, und ist entweder phlegmonös, oder von der Art der Atheromatum. Die phlegmonöse oder **hitzige** Geschwulst, als die gemeineste, fänget sich gleich mit einer Entzündung des grossen Winckels an, die sich meistens auch ins Auge und an die Augenlieder beläufft, anbey mit einem stechenden Schmertzen, samt spannen an derselbigen Stelle vergesellschafftet ist, wo der Abscess sich formiren soll. Wenn hernach die Inflammation überhand nimmt, so formiret sich die Geschwulst, und der Abscess kömmt endlich ziemlich schnell zu Stande. Sie hat mit den Phlegmonen anderer Theile einerley Ursache.

Diejenige, so von der Art der Atheromatum, und die seltsamste ist, wächset langsamer, und folget nicht auf die Entzündung. Sie beginnet mit einem kleinen ziemlichen harten **Knöllchen** / welches sich nach und nach vergrössert, und zwar, ohne Schmertzen, oder er ist wenigstens sehr gering, und ohne daß die Haut darüber ihre Farb verändert. Nachdem die Geschwulst sich noch vermehret hat, wird sie weich; und so man sie öffnet, gehet eine dicke und klebrige Feuchtigkeit heraus, die sich einiger massen mit dieser im Atheromate, Steatomate oder Meliceride vergleichet; nebst deme ist gedachte Materie offt in einem Bälglein verschlossen.

Alle Geschwulsten im grossen Aug-Winckel, sind nach ihrer Oeffnung geneigt in **Fisteln** zu gerathen, die sich schwer heilen lassen, woferne das Bein darunter carios ist. Es breiten sich über dieses die phlegmonösen manchmal so sehr und so behende aus, daß sie sich selbst öffnen, da man es am wenigsten vermeinet; auch bringen sie zu Zeiten den Winckel des Auges in Fäulnis, also, daß man die Entblösung des Auges fast nicht verwehren kan; oder, sie machen Höhlen und Gänge, die sich in andere Theile hinein beziehen. Die von der Natur des Atheromatis hingegen verharten bisweilen, und werden zu einem Scirrho oder Krebs.

Was die Cur des Abscesses des grossen Winckels anbelanget, gebrauchet man, wenn er phlegmonös ist, im Anfang und da die Inflammation erst begin-

beginnet zu erscheinen, sowohl die allgemeinen, als special Mittel, welche bey der angehenden Ophthalmie dienen, um die zufliessende Feuchtigkeit zu vermindern und abzuleiten, folglich dem Abscess Einhalt zu thun, daß er nicht so groß werde. So bald man aber siehet, daß die Geschwulst sich formiren will, wendet man mittelmäßig zertheilende, auch zugleich die Haut erweichende und schlapff machende Medicamenten an, damit der Eyter außwärts zu treiben bequemet werden möge; als, ein Cataplasma aus den **zertheilenden Mehlen**/ die man mit Oxycrato kochet, der aus **Rosen- und Wegerich-Wasser und etwas weniges Wein-Eßig** bereitet worden, worzu man noch **Honig**/ und bey dem Beschluß der Abkochung, **ein Gelbes von Ey und ein bischen gestossenen Saffran** füget. Von diesem Cataplasmate streichet man auf Leinwad, und appliciret es warm auf die Geschwulst und dessen Gegenden, jedoch daß das Auge nicht verdecket werde; und darüber leget man ins Defensiv aus **Rosen-Wasser und Weissen von Ey** getauchte Compressen.

Ich kan das Verfahren derjenigen nicht billichen, welche im Anfang starck anziehende Dinge brauchen, und dadurch die Feuchtigkeit zurücke treiben, anbey die Suppuration verhüten wollen. Denn obschon dergleichen Remedien in der That die Feuchtigket zurücke jagen, indem sie Fasern der Haut zusammen strengen: so verhindern sie doch die Formirung des Abscesses nicht, wenn er bereits einmal den Ansatz gemacht hat; vielmehr würden sie verursachen, daß das Wesen sich tieffer samlete, daher die Materie das Bein leichter in die Cariem bringen, sich ringsherum außbreiten, in den Thränen-Sack dringen, und aus dem Nasen-Gang, oder durch den Winckel des Auges hervor quellen könte: welches man aber vermeiden soll, so gut man kan, weilen die Medicamenten allda gar schwer zu appliciren sind, und die Fistel nicht leicht zu verhindern wäre.

Ist der Abscess von der Art der Atheromatum, so bedienet man sich des Emplastri Diachyli cum gumm. oder eines anderen dergleichen, um selbigen zu erweichen, und zur Suppuration zu befördern: sintemalen man in solchen Geschwulsten allezeit die Suppuration, so viel als möglich beschleunigen soll; auch entstehet weiter keine Gefahr daraus, daß man sie mit emplastischen Sachen etwas erhitzet; gestalten man dadurch die Suppuration ihrer Cystidum oder Bälglein erlangen kan.

Es giebt zweyerley Sorten von Abscessen, die man zur Verhütung der Fisteln nicht bald genug öffnen kan: nemlich den am grossen Winckel des Auges; und den am Hindern. Denn wo man so lange wartet, bis der Eiter völlig reif, und anfänget die Haut blöde zu machen; oder wenn man es anste-

hen lässet, bis sie von sich selbst aufbrechen: so läuffet es sehr selten ohne Fisteln ab. Denn bey diesem am Hindern, welches ein fettes und gar feuchtes Theil ist, breitet sich der Eiter einwärts aus, formiret vielerley Höhlen, und durchbohret selbst den Mastdarm; daß daher der Abscess, nach seiner Oeffnung, schwer zu reinigen, und mit Fleisch zu füllen ist, dieweil der grosse Verlust der Substantz verhindert, daß seine inwendige Seiten sich nicht können aneinander begeben und verheilen, worwider auch die Feuchtigkeit des Orts sich setzet. Bey diesem, im grossen Winckel des Auges, breitet sich der stockende Eiter ebenfalls aus, gräbet Höhlen, durchdringet und ulceriret den Thränen-Sack, cariiret die benachbarten Beine, verzehret das am grossen Winckel liegende kleine drüsichte Fleisch, und bahnet sich bisweilen selbst den Weg dadurch heraus. Drum ist er nach erhaltener Oeffnung, wegen des rückständigen leeren Raumes, der sich nicht mit so derbem Fleisch, als die Cicatrisirung erheischet, ausfüllen kan, gleichermassen übel zu reinigen und zu incarniren. Denn diese Hohligkeit, wird unaufhörlich mit Feuchtigkeiten benetzet: oder es leidet es die Caries des Beines nicht, worüber sich kein guter Grund anlegen kan, woferne nicht dasjenige, was cariös war, abgesondert ist.

So bald man dannenhero siehet, daß die Geschwulst ihre Umfassung hat, und der Eiter sich! zu zeigen beginnet, muß man sie öffnen, und ja nicht warten, bis es seine Vollkommenheit erreichet. Denn weil zu solcher Zeit noch nichts mercklich hohles vorhanden ist, so ziehen sich die Fasern, wozwischen die Feuchtigkeit stecket, indem sie davon befreyet worden, und fast allerdings gantz sind, zusammen, und vereinigen sich; sowohl als die gemachte Wunde, die sich nach der Maaß schleußt, als das rückständige von selbiger Feuchtigkeit, vermittelst einer gelinden und guten Suppuration heraus gehet.

Dieweil aber bey solcher frühzeitigen Oeffnung nichts als ein etwas eiterichtes Blut zum Vorschein kömmet, daß deswegen einige Chirurgi fürchten, es möchte ihnen von dem Patienten oder dessen Anverwandten, zumal wenn es Leute von Distinction sind, übel außgeleget werden, und an ihrer Reputation nachtheilig seyn: so ist es sehr rathsam, sich bey diesen Personen vorhero in Sicherheit zu setzen, und ihnen die Ursachen zu sagen, warum es geschehe; sie sind ohnfehlbar allezeit so vernünfftig zu urtheilen, daß man es zu ihrem Besten thut.

Die Oeffnung wird über der Geschwulst, so weit man kan, vom Au- Winckel hinweg, vollzogen. Man machet sie beyläuffig so groß, als das Loch bey einer Aderlässe, oder ein wenig grösser, nachdem es der Abscess leidet,

det, und zwar mit einer Lancette, da man bis in das Mittel des Tumoris hinein sticht, das Blut und den Eiter heraus lässet, und hernach in die Oeffnung eine kleine **Wicke** von Charpis, darüber ein **Pflaster vom** Diapalma **in Rosen-Oele zerlassen** leget, and das gantze Auge mit einer **trocknen Compresse** bedecket, wenn keine Inflammation mehr zugegen ist; wäre aber noch welche dabey, so befeuchtet man sie mit **Rosen- und Wegerich-Wasser**/ darinne **etwas Bley-Saltz** aufgelöset worden.

Im zweyten Verband, gebrauchet man ein Digestiv, **aus zween Theilen vom** Suppurativ, **einem Theil Terpentin / Myrrhen und Aloe von jedem einen halben Theil.** Und nachdem das Ulcus zu guter Suppuration gelanget, schreitet man zum Mundificativo vom Apio, oder sonst einem dergleichen, und vermindert die Wicke von Tage zu Tage. Endlich cicatrisiret man auf gewöhnliche Weise. Bey sothanigem Verfahren ist es gar was rares, daß der Abscess des grossen Winckels in eine Fistel gerathen solte.

Wäre man zu spät geruffen, und der Abscess inzwischen schon reif worden, so öffnet man ihn alsobald, wie er ist, und machet die Incision etwas grösser, damit man die Medicamenta zu dessen Reinigung desto leichter hinein bringen möge. Ist er aber von sich selbst bereits aufgebrochen, so erweitert man nur das Loch, so viel als es nöthig, und procediret übrigens wie beym ersten Verbande.

Bey dem zweyten, untersuchet man, ob das Bein nicht blos ist. Wenn sichs also befindet, thut man, was ich im folgenden Capitel in der Cur der Fistel melden werde. Ist es aber nicht entblöset, so reiniget und trocknet man das Geschwür mit einer Lotion **aus Osterlucey / Myrrhe / Aloe / Weihrauch und Zucker**/ zusammen **in Wein** angesetzt: und verfähret weiters wie oben. Es ist allhier zu mercken, daß es besser, man enthalte sich der fetten und schmierichten Sachen, damit nicht die Suppuration verstärcket werde, die in dieser Angelegenheit ohnedem insgemein nur allzu häuffig ist; es müsten denn selbige Remedien sehr reinigen und trocknen: in solchem Fall verwerffe ich sie nicht.

Endlich, wenn der Abscess von der Art der Atheromatum ist: öffnet und verbindet man ihn auf obgedachte Weise. Im zweyten Verbande sondiret man, ob das Bein nicht entblöset, und daher nach der Lehre des folgenden Capitels müsse tractiret werden. Wo es aber nicht blos ist, trachtet man das Bälglein oder Säckchen, dergleichen solche Abscessen gemeiniglich haben, zu verzehren und in Suppuration zu bringen, welches durch ein wenig **rothes** præcipitirtes **Queckſilber** unter etwas vom Suppurativ ver-

menget, oder mit ein bischen von pulverisirten Trochisc. de Minio, oder auch vom Ægptiaco geschiehet, von deren einem man von Zeit zu Zeit etwas anwendet, bis man aus der Absonderung oder Suppuration der Rufen siehet, daß die Cystis gäntzlich hinweg ist; so denn vollziehet man die Cur, wie zuvor gewiesen worden.

Das 5. Capitel.

2. Von der *Fistula lacrimali*, oder Thränen-Fistel / *Ægilops* genannt.

DEr *Abscess* des grossen Winckels ist so sehr zum fistuliren geneigt, daß die meisten Chirurgi, so bald er nur offen, dem davon rückständigen Geschwüre fluchs schon im Voraus den Namen einer Fistel beylegen, ob es gleich noch in der That keine heisset: sintemal es nicht allezeit in den Thränen-Sack gehet, anbey das Bein nicht jedesmal entblöset oder cariös, und das Ulcus noch nicht callös ist. Ja wenn es sich auch in den Thränen-Sack erstreckte, und das Bein blos oder angelauffen wäre, so wäre es dennoch eigentlich noch keine Fistel: denn die callöse oder knorpelhaffte Härte des Randes, und wie nicht minder der inwendigen Fläche des Geschwüres, und die Höhlen desselben, sind dasjenige, was zu einer Fistel erfodert wird.

Es ist demnach Ægilops, oder die Thränen-Fistel im rechtmäßigen Verstande, ein kleines, callöses, tiefes, und bisweilen mit hohlen Gängen versehenes Ulcus, am grossen Winckel des Auges, woraus entweder immerzu, oder dann und wann, eine eiterichte oder klebrichte Feuchtigkeit hervor quillet. Im uneigentlichen aber, verstehet man darunter ein jedwedes innerliches Geschwür des grossen Winckels, welches einen Ausgang hat, wodurch die in der Höhle sich ansammlende Feuchtigkeit heraus läufft, ob es schon noch frisch und ohne Härte ist.

Einige solche Fisteln sind offenbar / welche nemlich ausserhalb eine Oeffnung haben: andere aber verborgen / die sich im Auge, bey dem kleinen drüsichten Fleische im grossen Winckel öffnen, oder ihren Ausgang durch den Nasen-Canal nehmen.

Die ersteren entstehen gemeiniglich von denjenigen kleinen hitzigen Geschwulsten, welche hinauswärts treiben; seltener aber von den andren

Tumo-

Tumoribus, die von der Natur des Atheromatis sind, man habe gleich diese verschiedene Geschwulsten geöffnet, oder sie mögen von sich selbst aufgegangen seyn.

Die **zweyte** Art rühret meistens blos von der Materie der Thränen her, die sich wegen einiger Verstopffung der Gänge des Thränen-Sackes in solchem samlet und verhält, daher sie denn erhitzet, scharff wird, die inwendige Fläche des erstgemeldten Sackes zerfrisset oder gelinde ulceriret, und ein Hügelchen wie eine Erbse, oder etwas gröſſer formirt, welches, so es gedrücket wird, sich entweder an dem Auge, oder durch den Nasen-Canal ausleeret, woferne die darinne befindliche Feuchtigkeit noch so flüßig ist, daß sie durch die gedachten Gänge fortkommen kan, oder auch selbige weit genug sind, sie durchzulassen, wenn sie dicker ist.

Bey den **erstern**/ so von einer hitzigen Feuchtigkeit herstammen, die vermöge ihres Versäuerns das Fleisch, oder andere benachbarte daselbst ohnedem dünne Theile, zur Fäulnis bringt und verzehret, ist das Bein vielfältig entblöset und cariös: und diese Caries ist die Ursache, daß sie geschwinder zu wahren Fisteln werden. Denn da der aus dem Beine entwichene Nahrungs-Safft verdirbt, kriegt er eine gewisse bösartige Säure, die, wenn sie hefftig ist, verhärtet sie das fleischichte Wesen des Ulceris, und macht es callös; ist sie aber nicht so starck, so wird es schwammicht, weil sie den Nahrungs-Safft der weichen Theile allzu schnell fixiret. Haben sie hingegen eine grobe und kalte Feuchtigkeit zum Grunde, so werden sie gerne callös, dringen aber selten bis an das Bein, wo nicht solche Feuchtigkeit durch sehr langes Verstocken, sich erhitzet, und vermittelst eines andren dazu gekommenen Saffes, oder unreinen Fermentes, verschlimmet wird; welches jedoch nicht wohl ohne eine neue Fluxion geschiehet.

Man hält in den Thränen-Fisteln das Os Unguis überhaupts vor cariös, welches jedoch nicht allemal wahr ist. Nun muß ichs zwar gestehen, es ist es bisweilen: allein es ist solches offt der obere Theil des vornehmsten Beines des Kinnbackens, so sich zu dem osse coronali, und mit seinem Rande zur vördern Seite des ossis unguis gesellet, nebst welchem er denjenigen Sinum oder die lange Höhle außmachet, die den Thränen-Sack fasset, und an deren unterem Theile das Loch ist, das in die Nase gehet. Man kan durch das Sondiren der Fisteln leichtlich darinne klug werden. Denn nach Proportion als der Sucher weit hinein kan, beurtheilet sichs, ob er das Os unguis oder das Os maxillæ sey, bey welchem er gehemmet wird. Uber dieses wenn man mit der Spitze der Sonde oder des Suchers an das Os unguis stösset, spüret man keinen sonderlichen Widerstand und Laut, als wie am Osse

maxillæ ; gestalten das Os unguis sehr dünne, und nicht so derb als jenes ist.

Die eigenthümliche Beschaffenheit der Fisteln ist, daß sie eine Zeitlang fliessen, hernach trocken werden, oder wenigstens nicht viel nassen; sodenn wiederum aufs neue anfangen. Eben dieses eussert sich bey einigen Thränen-Fisteln. Denn es giebt welche, die eine Weile gar nicht fliessen, hernach öffnen sie sich, und thun es überflüßig. Man trifft auch andre an, die immerdar fliessen. Wenn sie aber aufhören, geschiehet es entweder, weil keine excremental-Feuchtigkeiten mehr in das fistulirte Geschwür kommen, gleichwie so sie mit Purgantzen erschöpfft und abgeleitet worden sind; oder weil die Natur selbst ihnen wieder ihren richtigen Weg durch die gehörigen Gänge angewiesen hat; oder indem der innere Verfaß der Fistul wegen einer kleinen Entzündung angestrenget ist, daß daher die Feuchtigkeit nicht durch kan; wie man ebener massen an den Wunden und Schäden siehet, so eine Inflammation darzu schlägt; oder endlich, weil ihre Oeffnungen mit schwammichten oder callösen Fleisch verwachsen sind. Wo nun hingegen obernandte Feuchtigkeiten sich wegen ermanglender Absonderung häuffig im Geblüte verhalten, oder die Fistel inwendig bey nachlassender Entzündung wieder schlapff wird, oder das wilde und callöse Fleisch, vermöge des schärffer gewordenen obwohl wenigen fermentirenden Wesens in der Fistel zerschmiltzet und hinweg faulet: alsdenn beginnen die Fisteln wieder von neuen, wie zuvor, ja manchmal wohl noch stärcker zu rinnen.

Die Thränen-Fisteln, welche auf grosse Abscesse erfolgen, oder sich an cacheKtischen und sehr flüßigen Personen ereignen, hegen gerne vielerley Sinus und Ausgänge, hefftige Cariem, und geben viel eiterichte Materie von sich.

Diejenigen, so auswendig offen, im Grunde enge, noch neu, ohne Callositæt und Carie des Beines sind, lassen sich am leichtesten curiren. So sie aber alt, tief, verhartet, und mit der Carie verknüpffet, ist gar schwer etwas auszurichten.

Die verborgenden, sie mögen gleich ihren Ausgang an dem Auge, oder in der Nase haben, wenn sie sich nur leichte ausleeren, so man mit dem Finger auf den Aug-Winckel drückt, und die hervor quellende Feuchtigkeit klar und weißklebricht, auch die Geschwulst bey noch angefüllter Fistel ausserhalb gantz klein, und weder Schmertzen im Winckel des Auges, noch Entzündung vorhanden ist, können von sich selbst austrocknen und heilen: dieweil die Ulceration des Thränen-Sackes nur schwach und nicht tief eingegriffen hat. Woferne aber die Feuchtigkeit recht eiterich, und in Menge zum Vorschein kom-

kömmet; so verlieren sie sich selten, wenn man ihnen nicht äusserlich eine Oeffnung verschaffet, und sie reiniget und trocknet: sintemal die Ulceration des Thränen-Sackes alsdenn nachdrücklicher ist.

Ubrigens, wenn die heraus fliessende Feuchtigkeit saniös, scharff, schwärtzlicht und übelriechend ist, woraus offt die Caries erhellet, so vergehen die Fisteln nicht, sie mögen offenbar oder verborgen seyn, wo man sie nicht entweder öffnet oder erweitert, reiniget, austrocknet, die Cariem mit Medicamenten oder dem Feuer hemmet, und das angelauffene Bein von der Natur nicht vom gesunden hernach abgesondert wird. Gelangen aber die Fisteln zu einer so schlimmen Art, daß sie gar krebshafft werden, welches zwar was rares ist, so lassen sie sich weder mit den Medicamenten noch der Operation bezwingen.

In der Cur der Thränen-Fisteln muß man gleich Anfangs die Fluxion, die inzwischen möchte darzu schlagen, vermittelst der Aderlässe, wenn Vollblütigkeit vorhanden, und der übrigen Remedien verhüten, die im Capitel von der Ophthalmie zur Verminderung und Ableitung der Feuchtigkeiten sind angeführet worden, welche hinzu fliessen können. Ist der Patient von cacochymischer Beschaffenheit, so geschiehet es auch durch Purgantzen, die man nach der im Leibe meist herrschenden Feuchtigkeit einrichtet. Solches versteht sich aber, woferne die Fistel von Wichtigkeit ist, und man zu deren Heilung das äusserste thun will. Wäre sie hingegen geringe, und man könte es nur bey den gelindesten Mitteln bewenden lassen, mag man die allgemeinen sicher und ohne befürchtenden Zufall erspahren.

Wenn sofort die Fistel auswendig keine Oeffnung, einen etwas geräumigen Grund und keine Collositæten hat, auch die heraus kommende Feuchtigkeit klar und klebricht, oder wo sie ja eitericht, doch weiß und durchaus gleich ist: reiniget und trocknet man sie mit der im vorigen Capitel angeregten Infusion aus **Osterlucey / Myrrhe / Aloes / Weihrauch und Zucker in Wein** / darein tuncket man eine kleine Wicke, und füllet damit die Fistel aus, nachdem zuvor ein wenig von solchem Infuso eingespritzet worden; aussen darüber legt man ein kleines Pflaster von dem auf obige Weise zerlassenem Diapalma. Ist der Eingang allzu enge, muß man ihn vorher mit etwas **präparirtem Schwamm oder dürrer Entzian-Wurtzel** / oder wohl gar mit der Lancette (a) erweitern, wie man es nem-

(a) Wenn man die Oeffnung einer Thränen-Fistel mit der Lancette oder mit einem Incision Messer vergrössern will / und wo noch keine wäre / erst eine machen muß / da gebe man ja fleißig acht / daß man den nahe am innern Aug-Winckel liegenden Ten-

lich am tauglichsten erachtet. Manchmal zerreibet man auch in ermeldter Infusion ein wenig **Campfer und weissen Vitriol** / wenn viele Feuchtigkeit und kein derbes Fleisch da ist. Nach der Maase als die Fistel rein und trocken wird, auch frisches und gutes Fleisch treibet, verkürtzet man die Länge der Wicke, biß daß die Fistel fast gantz wieder mit Fleisch verwachsen; da man denn nur bloß einen trocknen Feder-Meissel und ein Pflaster auflegt. Treibet das Fleisch gar zu starck, so verzehret und vertrocknet man es mit ein wenig Pulver von **gebranntem Alaun.**

An statt der vorigen Infusion kan man sich auch des **Grünen-Metzer-Balsams**, des Unguenti mundificat. de Apio, worunter man etwas Grünspan, oder Ungu. Apostol. mengen soll, um es desto reinigender zu machen. Es können nebst denen noch andre Balsame und Salben von dieser Art zuträglich seyn, wenn sie nur zur Genüge mit Grünspan geschärffet sind, damit sie kein schwammichtes Fleisch lassen aufkommen; jedoch sind die Liquores allezeit den schmierichten oder fetten Sachen vorzuziehen.

Wenn das Mundloch der Fistel eng und callös ist, erweitert man es, da man die Härte mit einem **kleinen zugespitzten** und hinein gesteckten Trochisco de Minio consumiret. Ist hernach die Rufe herunter, und im Grunde der Fistel noch mehr Callositæt, so bringt man etwas von einem **pulverisirten solchem** Trochisco hinein, oder man nimmt das **rothe präcipitirte Queckſilber** entweder nur allein, oder mit **gebranntem Alaune** / und dergleichen abfressenden Dingen versetzet. So nun das callöse Wesen hinweg ist, reiniget und trocknet man das Ulcus auf vorgedachte Manier.

Weil aber diese Mittel während ihrer Würckung Schmertzen verursachen, welcher Entzündung könte nach sich ziehen: daher muß man das Auge und die Augenlieder mit fleißig aufgelegten Compressen darfür verwahren, die man mit einem kühlenden Collyrio anfeuchtet.

Ist das Bein carios, so dilatiret man die Fistel bis zu dem Grund, wenn sie nicht ohnedem schon weit genug ist, und zwar entweder mit dem Trochisco de Minio, so sie callös ist: wo nicht, geschiehet es mit **präparirtem Schwamm** / mit der **Entzian-Wurtzel** / oder vermittelst einer kleinen Incision durch Hülffe der Lancette; zumal so die Haut wenig geöffnet wäre. Nachdem nun die Erweiterung hinlänglich worden, examiniret man das Bein,

Tendinem des Musculi orbicularis, der die Augenlieder schleußt / nicht zerschneide. Denn dadurch würden sich die Augenlieder einziehen / und eine schändliche Gestalt verursachen.

Bein, um zu erfahren, mit welcher Carie es behafftet. Denn wo sie schlecht und nicht sonderlich feucht ist, (gleichwie sichs bey den aus äusserlichen Ursachen, oder von einem nur wenig bösgearteten Eiter entblöseten, und von der Lufft angelauffenen Beinen ereignet) kan man es mit Medicamenten austrocknen, und die Exfoliation oder Abschilfferung befördern. Zu diesem Ende dienet der **Vitriol** oder **Schwefel**-Spiritus, in deren ein oder andrem man ein kleines Kügelchen von Charpi oder Baumwolle eintauchet, und es in den Grund der Fistel hinein unmittelbarer Weise aufs Bein schiebet; das übrige aber mit trockner Charpie zum offenhalten ausstopffet. Und da man nun solches bey zween, dreyen und vier Verbänden gethan, höret man damit auf, und gebraucht darfür das Oleum Guajaci, oder die mit Spiritu Vini ausgezogene **Myrrhen- und Aloe-Tinctur**, oder den Spiritum Vini camphoratum, bis sich das Bein geschelet; hernach reiniget, trocknet und cicatrisiret man das Geschwür, wie zuvor.

Dasjenige, was man Exfoliation nennet, ist die Absonderung der verdorbenen Ober-Fläche des Beines, welche dicker oder dünner ist, nachdem als die Alteration des Beines tief oder seichte eingegriffen hat. Wenn sothanige Exfoliation sehr seichte ist; euffert sie sich offt durch gar kein merckliches abgehendes Stückchen Bein: sondern man erkennet, daß sie im Begriff, oder schon geschehen ist, wenn sich unmittelbar auf dem Beine hübsches, rothes und festes Fleisch ansetzet und herfür stammet. Und diese Exfoliation, so seichte sie sich auch ereignet, läuffet am Osse unguis doch nicht also ab, weil selbtes überaus dünn ist, sondern die verdorbene Portion scheidet sich gäntzlich davon heraus.

Daher bleibet es offen, und die Feuchtigkeiten, welche in den noch gantzen Theil des Thränen-Sackes gelangen, nehmen ihren Weg ohne grosse Beschwernis der Patienten durch die Nase.

Ist die Caries sehr feucht, oder das entblöste Bein exostosirt, das heist, mit einer gar zarten beinernen Rinde bedeckt, welche aus nichts anders, als dem Nahrungs-Saffte des Beines bestehet, der heraus entweichet, und darauf verhartet; so sind die gemeinen Remedia nicht vermögend, solche nasse Cariem zu heben: so wenig als die Exostosim, auch lässet sich wegen des engen Raumes und der Nähe des Auges mit dem Schab-Eysen nicht darzu kommen, und sie hinweg zu schaffen: daher muß man zum letzten Mittel, nemlich zu dem Feuer schreiten. Eben dieses ist bey derjenigen andren Art von der feuchten Carie nöthig, die mit Fäulnis und Vermoderung vergesellschafftet, und die schlimmste unter allen ist: indem sie gemeiniglich einen sauren und malignen Eiter zum Grunde hat, der sich im Geschwüre entspinnet,

net, das Bein durchdringet, dessen Nahrungs-Safft so schädlich und böse macht, daß er nicht nur das Bein, woraus er hervor quillet, stäts zernaget und zerfrißt, sondern auch das Fleisch und die übrigen benachbarten Theile, die er erreichet, ins Verderben bringt. Man nimmet aber in diesen Arten der Cariei das Feuer deswegen zu Hülffe, damit man durch das Anbrennen des Beines, selbiges desto geschwinder bis ins gesunde austrocknen, und zugleich solch scharffes und gifftiges im cariösen Beine steckendes Wesen verzehren möge. Da nun das also gebrannte und ausgetrocknete Bein härter oder derber worden, als es vorher gewesen, so kan die im Fleisch-Geschwüre gezeugte Sanies nicht mehr durch dasselbe würcken: daher denn das getrocknete Bein hernach nicht mehr gehindert wird, sich vom gesunden Theile abzusondern, nach der Maase, als der sich darunter ansamlende Nahrungs-Safft, welcher eine Art Fleisch hervor bringet, so die Wurtzel selbst in den Poris des gesunden Beines hat, es heraus treibet.

Will man nun diese Operation sicher entrichten, muß man vorher, wenn es nöthig, dem Patienten mit den general-Mitteln darzu præparirt, und, wie ich oben gesagt, die Fistel zur Genüge erweitert haben. Man setzet ihn so denn bequemlich entweder auf sein Bette, daß der Kopff auf dem Haupt-Küssen wohl gegründet seye, oder auf einem Stuhl, mit einer hohen und etwas hinter sich gebeugten Rücken-Lehne, worauf man auch den Kopff leget, anbey einen Gesellen selbigen veste halten lässet, und zwar in solcher Situation, daß er auf demjenigen Ohre und Schlaf am meisten ruhet und gestützet bleibt, welche dem behaffteten Auge entgegen stehen; und nachdem man das gesunde Auge mit einem Bausch und einer Binde verwahret, damit sich der Patient nicht vorm Feuer scheue; wie nicht minder auf das schadhaffte eine andre mit einem kühlenden Wasser angefeuchtete Compresse also geschmieget hat, daß nur die Gegend der Fistel unverdeckt bleibet: schiebet man eine wie das Röhrchen eines kleinen Trichters gemachte Cannulam von Eisen oder Silber, welche oben mit einem platten und irgend einen Finger breiten Rande, und einem Stiel zum halten versehen ist, bis an das Bein in die Fistel hinein. Durch solche Cannulam stecket man dorthin einen oder zween Pinselförmige Meissel von Leinwad, um das Blut oder die etwa auf dem Beine befindliche Feuchtigkeiten aufzufangen, welche sonst die Würckung des Feuers schwächen, und, vermöge ihrer Erhitzung, das benachbarte Fleisch brennen könten, woraus eine hefftige Entzündung des Auges entstehen dürffte. Gleich da man den Meissel heraus zeucht, bringet man ein wohl glüendes kleines Cauterium in die Cannulam, und stemmet es flach aufs Bein. Wenn es seine Krafft verloren, nimmet man es wieder

heraus,

heraus, thut auch die Cannulam hinweg, und kühlet sie in Wasser ab; wischet sie geschwinde wieder ab, schaffet sie abermal in die Fistel, und führet noch ein Cauterium, wie zuvor, dahin; welches zwey, dreymal, nach der Grösse der Cariei wiederholet wird. So hiermit das Bein aufs beste gebrannt und getrocknet worden, stopffet man die Fistel mit trockner Charpie aus, bedeckt sie mit einem Läpchen mit einem kühlenden Cerat bestrichen, und darüber fügt man noch eine vielfache so kleine und schmale Compresse, daß sie nur zwischen dem Auge und der Nase seyn kan; über dieses alles aber ein andre ziemlich grosse zur Verhüllung des Auges und der nächsten Theile; sie werden vorher in ein gemeines Defensiv getuncket, und endiget sich der gantze Verband mit einer geschickten Bandage.

Es ist zu mercken, daß, wenn es das Os unguis, welches cariös ist, so durchboret man es gemeiniglich im cauterisiren. wegen seiner obangeregten Dünne; wird also die Fistel inwendig auf Seite der Nase offen. Daher spricht man bey der Bewerckstelligung solcher Operation: man verkehre die äussere Fistel in eine innerliche. Allein diese inwendige, verursachet keine sonderliche Ungelegenheit. Denn das Loch des Beines wird mit zartem Fleisch verdecket, welches sich auf einer Seite mit der Haut, die den Thränen-Sack formiret, so da gantz bleibet; auf der andren aber mit der inwendigen drüsichten Haut der Nase cicatrisiret: und alles, was je durch solch neues Loch passiren kan, ist nichts als eine Feuchtigkeit, die in den Thränen-Sack schreitet, deßhalben erwecket selbige, weil sie natürlich beschaffen ist, nicht den geringsten üblen Geruch.

Ferner ist zu wissen, daß in solchem Fall offt zwey Löcher verbleiben, die aus dem Thränen-Sack in die Nase gehen: nemlich das erst angezeigte, welches accidental; und das Thränen-Loch, so natürlich ist. Denn man darff nicht meinen, man mache durch die Operation nur das Thränen-Loch grösser. Nein, das kan nicht geschehen: sintemal dasselbe an dem untersten Theil des vom Osse unguis und dem vornehmsten Beine des Kinnbackens formirten Sinus ist, allwo man nicht mit der Cannula hin kan. Was sich nur hier ereignet, ist, daß das manchmal entweder vom schwammichten Fleisch, oder wegen der Dicke der entzündeten Haut verstopffte Loch, sich nachgehends durch die sowohl von der Operation, als von den darauf angewandten Medicamenten erregte Suppuration und Hinwegschmeltzung des schwammichten Fleisches, oder wegen der wiederum in ihren ordentlichen Stand gekommenen verdickten Haut, wieder öffnet: und dieses, weil die Inflammation und Vertrocknung nachlässet, da die Materie, so sich vorher in der Fistel ansamlete, nun frey hinaus kan.

Wäre es der obere Theil des Ossis principalis maxillæ, welcher cariös ist, so durchlöchert ihn das Cauterium nicht, weil solches Bein genugsame Dicke hat, der Würckung des Feuers zu widerstehen; daher exfoliret sichs wie andere Beine: und nachdem dieses geschehen, trocknet und verwächst die Fistel ehender, als wo das Os unguis litte. Denn sie ist nicht so tief, und interessiret den Thränen-Sack nicht so sehre.

Im zweyten Verband und weiter hernach appliciret man einen kleinen Meissel auf das Bein, der entweder in **gemeinen** oder **camphorirten**, oder auch mit **Myrrhen und Aloes-Tinctur** versetzten Spiritum vini eingetuncket worden. Man mag wohl ebenfalls das Bein mit **Guajac-Oele** berühren, oder **Haupt-Pulver** (a) gebrauchen, um es immer mehr und mehr auszutrocknen, und die Exfoliation zu beschleunigen; worauf man das Geschwür incarniret, trocknet, und auf obgemeldte Weise zum schliessen disponiret.

Was die verborgenen Fisteln anbelanget, die sich gleich in den Aug-Winckel, oder in die Nase von der enthaltenen Feuchtigkeit befreyen mögen: wenn bey denen die zum Vorschein kommende Materie eitericht und häuffig ist, woraus die Ulceration des Thränen-Sacks erhellet, so thut man wohl, man öffne sie, zur Austrocknung der Quelle, von aussen. Ist sie aber saniös, scharff, schwärtzlicht, so hat man allerdings nebst der Ulceration des Thränen-Sacks, die Cariem des Beines zu vermuthen: und muß man sie in solcher Angelegenheit unumgänglich öffnen. Es geschiehet solches bey ein und andren mit der Lancette, wie ich bey den Abscessen dieses Theiles gewiesen habe; hingegen durchaus nicht mit dem potential-Cauterio, wie einige Autores rathen. Denn es könte nicht nur das benachbarte Auge beleidigen, indem es mit seiner Würckung zu weit um sich griffe, als welcher man nicht nach Belieben befehlen kan; sondern es würde das aufgelegte Cauterium mit Hinterlassung einer weit grössern Narbe, eine heßliche Mißgestalt nach sich ziehen. Ist nach vollendeter Oeffnung das Bein nicht cariös, so tractiret man die Fistel, wie oben gesagt worden. Befindet sichs hingegen also, so trocknet und bringet man es, wenn die Caries nur gemein und geringe, mit den vorerwehnten Medicamenten zur Exfoliation; ist es exostosirt oder moderig;

(a) Die besten und vornehmsten sind die Pulver von Aloe / Myrrhen / Weihrauch / Mastix / Sadebaum / Tausend Gülden-Kraut / Veilgen-Wurtzel / Osterlucey / Enzian / eintzel / oder miteinander vermenget. Man nennet sie Haupt-Pulver (Cephalicos, oder Catagmaticos) weil sie zuvörderst bey den Fracturen der Hirnschale / zur befördrenden Absonderung der nicht tief cariösen Beine genützet werden.

derig: nimmet man seine Zuflucht zum Feuer, und beobachtet darbey, was ich bey Behandlung solcher Art von der Carie angeführet.

Wo die aus einer verborgenen Fistel hervor kommende Feuchtigkeit klar und klebricht, die äusserliche Geschwulst klein, und, wie gedacht, kein Schmertzen noch Entzündung dabey ist, so vergehen sie offt von sich selbst ohne Medicamenten und Operation, wenn nur die Patienten den Aug-Winckel fleißig mit dem Finger drücken, um solche Feuchtigkeit heraus zu treiben, und dadurch zu verhindern, daß sie nicht scharff werde, und den Thränen-Sack ulcerire, in welchem sie sich sammlet. Denn sie ist nichts anders, als das natürliche excrementalische feuchte Wesen, welches sich in diesem Sack absondert, und entweder wegen der Vermischung des Nahrungs-Safftes dieses von der vorhergegangenen Inflammation schlapff gewordenen Theiles, oder auch wegen einer simplen Verstopffung des Nasen-Ganges klebricht wird, da selbige mit dem in die Nase verhinderten Austritt ermeldter Feuchtigkeit veranlasset, daß sie sich, vermöge ihres langen Aufenthalts erhitzet, versauret, und die gehörige Beschaffenheit des Sackes verderbet. Daher siehet man nach den Abscessen der Augen-Winckel, sie seyen nun gleich von der Art der Phlegmonen, oder der Atheromatum, die nicht in den Thränen-Sack gehen, wie sichs nach ihrer Oeffnung zeiget, und die gar geschwinde heilen: wie nicht minder nach den Entzündungen der Augen, so sich ohne Suppuration verzogen haben, daß die Krancken manchmal dergleichen Außrinnen solcher klaren und klebrichten Feuchtigkeiten viele Monate, ja wohl Jahre lang behalten, die endlich doch vertrocknen, und völlig verschwinden.

Diese letztere Gattung der Fisteln, als eine der allergemeinesten, wenn sie lange währet, und man die sich ansammlende Feuchtigkeit nicht von Zeit zu Zeit heraus drücket, verwandelt sich offt in die vorige Art, weil die gar zu lang darinne verhaltene Materie durch entstandene Corruption einen höhern Grad der Schärffe kriegt, eiterich wird, den Thränen-Sack etwas tieffer ulceriret, und ihn ein wenig callös macht. Jedoch ist es deswegen nicht allemal nöthig, zur Heilung die Operation zu ergreiffen, wo nicht, wie oben gemeldet worden, die Feuchtigkeit sehr häuffig ist, oder man das Bein vor cariös erachtet: sintemalen die tägliche Erfahrung bezeuget, daß sie vielfältig mit der Zeit von freyen Stücken vergehen. Ja, es ereignet sich, daß sie nach einem aufs neue darzu geschlagenen Flusse, austrocknen und sich verlieren; indem in solchem Fall eine frische Suppuration geschiehet, welche die Callositæt verzehret, und das Loch des Nasen-Ganges wieder öffnet. Ob nun schon gegenwärtige Fistel von sich selbst zur Heilung gelangen kan: ist es

doch

doch sicherer, selbige, vermittelst der Incision zu befördern, und sie mit füglichen Medicumenten zu reinigen und zu trocknen.

Bey Endigung dieses Capitels habe zu erinnern, daß nach der Operation an Fisteln, wo das Bein cariös war, es mag gleich die Exfoliation mit Medicamenten, oder mit dem Cauterio actuali veranstaltet worden seyn, auch selbst nach der Cur der anderen Fisteln, obschon die äusserliche Oeffnung aufs beste cicatrisirt ist, daß, spreche ich, aus dem Aug-Winckel, bisweilen aus der Nase, öffters noch eine Zeitlang Feuchtigkeiten hervor rinnen, und mehr oder weniger anhalten, nachdem die Patienten viel oder wenig feucht von Complexion, und den Flüssen unterworffen sind: endlich aber verlieren sie sich, und vertrocknen. Daher thut man wohl, man zeige es den Leuten noch vor der Operation an, und komme dem Verdruß vor, welchen ihnen ein solcher gebrechlicher Nachklang erwecken könte, woferne sich gedachtes Ausrinnen ereignete; damit sie hernach nicht über ihren Chirurgum klagen können.

Es ist auch zu wissen, daß man bisweilen Fisteln von allen Arten, ja so gar mit Carie findet, die ohne Medicamenten und Operation heilen, wenn die Patienten von gutem Temperament sind: da nemlich die Exfoliation von Natur geschiehet, und die Callositæten, von neuen Flüssen und Suppurationen verzehret werden. Ich könte zwar hierüber viele Exempel anführen; es mögen aber folgende zwey schon hinlänglich seyn.

Ein ziemlich junger und starcker Bauer der auf einmal zween grosse Abscesse an den innern Aug-Winckeln hatte, kam vor einigen Jahren zu mir, um sich selbige öffnen zu lassen, weil die Materie bereits fast die Haut durchbrechen wolte. Nachdem solches geschehen, fande sich nicht nur der obere Theil der principal-Beine des Kinnbackens, sondern auch das Os unguis cariös. In Betrachtung dieses Zustandes rieth ich ihn, er solte sich mit dem Feuer lassen daran rühren; allein er wolte nicht, ohnerachtet ich ihm der Beschwernis der erfolgenden Fisteln vorstellte: daher verlangte er nur einige Medicamenten, damit er sich selbst verbinden könne, und nahm seinen Weg weiter. Nach der Hand strengten sich die Oeffnungen zusammen, und verwandelten sich in callöse Fisteln, woraus Eyter und viel schwärtzlichte Sanies floß. Dieses währte in die drey Jahr so fort; und da hiernächst ein und andere Splitter heraus getreten, cicatrisirten die Fisteln auswendig; hingegen innerlich blieben sie verborgene, deren eiterichte Feuchtigkeiten neben am Auge hervor quellen. Sie verharreten noch über ein Jahr also, hernach trockneten sie aus, und der Bauer ward gäntzlich befreyet, ohne daß er weiter die geringste Ungelegenheit davon verspüret hätte.

Eine

Eine zu Augen-Flüssen geneigte Dame, von ziemlich cacochymischer und delicater Complexion, ward ohngefehr vor drey Jahren mit einem Abscess am grossen Aug-Winckel behafftet, der sich in eine verborgene Fistel verwandelt hat. Sie zog hierüber viele Medicos und Chirurgos zu Rath, welche ihr die Operation vorschlugen. Indem sie sich aber nicht darzu resolviren konte, verfügte sie sich von Paris, allwo sie war, auf eines ihrer Land-Güter, daselbst der frischen Lufft zu geniessen. Dort beliebte ihr auch meine Meinung zu vernehmen, was sie anfangen solte. In Erwegung, daß die Geschwulst bey angefüllter Fistel sehr klein war, daß sie sich mit der Finger-Spitze leichtlich neben am Auge ausdrücken ließ, daß die des Morgens beym Aufstehen herfür kommende Materie wohl bestellt, und die den Tag über heraus tretende sich klar, klebricht und wenig eiterhafft zeigte, übrigens auch weder Entzündung noch Schmertzen da war: gab ich zur Antwort, wie sie zwar vermittelst der ihr angerathenen Operation geschwinder und sicherer des Handels könne loß werden; allein weilen sie sich ja zu diesem so schmertzhafften Verfahren nicht entschliessen möchte, solte sie sich zum wenigsten nicht darüber besorgen, wenn einst ein neuer Fluß darzu käme, oder eine gäntzliche Verhaltung derjenigen Materie erfolgte, die da pflegte heraus zu lauffen; gestalten der Abscess, so sich formiren würde, seinen Ausgang durch die Nase finden, und sie so denn befreyet werden könte. Solches ist auch den Winter darauf nach ihrer Zurückkunfft in Paris in der That geschehen: da sie zur Heilung gelangte, wie ich ihr zuvor verkündiget hatte. Sie ertheilte mir alsobald Nachricht davon: und da sich diese Dame im Julio 1701. zu welcher Zeit ich eben gegenwärtigen Tractat ausfertige, in Champagne aufhält, habe ich sie selbst gesehen, und die Wahrheit sothaniger Genesung erkannt.

Auf Veranlassung der Thränen-Fistel mit Verstopffung des Nasen-Canals, will ich hier eine besondere Anmerckung erörtern, wie dieselbe ohne Drück-Band, Cauterio, Eisen oder Feuer zu curiren. Es ist diese Manier erfunden, und Anno 1713. den 20. Februarii ausgeübet worden von Herrn Dominico Anel, Französischen Chirurgo, im Lager Sr. Allerchristlichsten, und hernach in dem vom Ihro Kayserlichen Majestät.

Der Sitz der Thränen-Fistel ist in dem Thränen-Säckchen. Dieses Thränen-Säckchen hat von oben zween kleine Gänge, deren jeder am Rande der beyden Augenlieder bey dem grossen Winckel des Auges sich mit einer kleinen Oeffnung, so man Thränen-Punckte nennet, anfänget, und in selbiges endiget. Unten ist an gedachtem Säckchen ein Canal, der sich in die Höhle der Nase öffnet; woraus erhellet, daß von den Augenliedern ein Weg oder Durchgang in die Nasen-Höhle ist. Die Oeff-

„ Oeffnungen der Thränen-Puncten und des Nasen-Canals sind sehr enge;
„ das Thränen-Säckchen aber ist mittelmäßig weit. Das Thränen-Säck-
„ chen dienet nicht nur zu einem blossen Durchgang, sondern auch zu einem
„ Sammel-Platz, daß allda die Feuchtigkeit, so von den Drüsgen seiner
„ Haut abgesondert wird, mit derjenigen, welche es durch die Thränen-
„ Punckte aus den Augen empfänget, in solcher Höhle eine Weile verblei-
„ ben, und sich vermengen möge. Anbey nützet es nicht minder zu einem
„ Durchgang: massen es die von den Thränen-Punckten abgefertigte und
„ aufgenommene Feuchtigkeit, samt der in ihme selbst abgeschiedenen zu-
„ gleich durch das Loch des Nasen-Canals in die Höhle der Nase hinein läs-
„ set. Manchmal geschiehet es, daß bey allzu hefftiger Betrübnis oder
„ Traurigkeit vorerwehnte Feuchtigkeiten in Uberfluß in das Thränen-
„ Säckchen sincken, und daher sowohl aus den Thränen-Punckten über-
„ gehen, als auch durch die Oeffnung des Nasen-Canals entweichen; wenn
„ hingegen diese letztere verstopfft ist, daß die Feuchtigkeit nicht mehr aus
„ dem Thränen-Säckchen in die Höhle der Nase gelangen können: so ste-
„ hen sie darinnen still, füllen es aus: und nachdem sie mehr oder weniger
„ scharff und beissend sind, ziehen sie auch verschiedene Würckungen nach
„ sich. Bisweilen dehnen sie das Thränen-Säckchen aus, und zernagen
„ es, zu Zeiten zerfressen sie es biß aufs Bein, und verursachen einige Cal-
„ lositæten. Es fügt sich auch dann und wann, daß sie ein und andre kleine
„ Blut-Gefässe angreiffen, da so fort das entrinnende Blut zu Eiter wird;
„ dieser Eiter zehret an, und bahnet einen Weg durch ein Geschwür, so es
„ in dem grossen Winckel des Auges, oder in der untern Thränen-Drüse
„ machet. Wo aber die im Thränen-Säckchen angehäuffte Feuchtigkeiten so
„ scharff und anfressend nicht sind, quellen sie aus den Thränen-Punckten
„ hervor, ohne sich einen Ausgang durch den grossen Aug-Winckel, oder
„ durch die untere Thränen-Drüse zu veranstalten.

„ Dieses ists, was der Herr Dominicus Anel, als der Autor des klei-
„ nen Tractats von der gegenwärtigen Materie, unlängst an dem Herrn Abt
„ Fieschi angemercket, welcher mit zwo Thränen-Fisteln behafftet war,
„ deren eine länger als drey Jahre, die andre schon über ein Jahr gedauret.
„ Da selbiger über der Langwürigkeit seines Zustandes, und den erlangten
„ schlechten Nutzen der besten Mittel, so die berühmtesten Professores und
„ Chirurgi mit Verstand angewandt, verdrüßlich worden, auch die schlim-
„ men Folgerungen seines Gebrechens bevor sahe, und dem Vortheil der
„ Chirurgie zu Montpellier bevor kame: beschloß er sich nach dieser Stadt
„ zu verfügen, die wegen der Chirurgie so belobt ist, um etwa daselbst cu-

rirt

rirt zu werden. Deßhalben ließ er durch diejenigen, die ihn bereits unter Handen gehabt, von seiner Maladie eine Beschreibung ausfertigen, die er mir zustellte, als er mich zu sich foderte, und zu Rath zog. „

Nachdem ich aus der Beschreibung von seinem Zustande Nachricht erhalten, betrachtete ich die schadhafften Theile, damit ich durch meine eigene Untersuchung von der gegenwärtigen Beschaffenheit der Sache desto versicherter seyn möchte. Nichts war betrüglicher, als der auswendige Schein der Augen des Herrn Abbé: massen sie mich immer weniger übel disponirt zu seyn deuchteten, je mehr ich sie, ohne sie dabey zu berühren, anschauete. „

Uber dieses unterließ die Ursache der Fisteln keineswegs, ihr Gifft mit so viel mehrerer Malignitæt auszubreiten, als es, ohne zur eusserstenOperation zu schreiten, mißlich war nur bloß die schädlichen Würckungen zu erkennen, die in der That davon erfolgten. „

Ich sahe täglich, vermöge der gelindesten Drückung, die ich anstellte, aus jedem grossen Aug-Winckel einen Uberfluß von eiterichter Materie hervor kommen, welche gelb, klebricht, zum Theil seros und stinckend war, wobey sich jedoch im grossen Winckel weder einige Entzündung, Erhobenheit, Callositæt, Ulceration noch Schmertzen, eben so wenig als an der untern Thränen-Drüse, am Globo des Auges und aus- oder inwendig an den Augenliedern zeigte. Je mehr ich mich bestrebte die Quelle zu entdecken, wo diese Materie herrührte, je wenigere Kenntnis ich davon kriegte: und da ich doch gleichwohl die Wichtigkeit solcher Erkundigung überlegte, so that ich hierzu mein eusserstes. Als ich nun deswegen an der untern Thränen-Drüse, die ich vom Eiter ulcerirt zu seyn erachtete, genau nachsuchte, fand ich endlich, daß sie durch einen andern Weg anlange, als ich davor hielte, da ich sie vermittelst des Drückens aus der Höhle oder dem Sinu, worinne sie verwahret gewesen, durch die Thränen-Punckte hervor schreiten sahe. „

Es war merckwürdig zu betrachten, wie das eiterichte Wesen so geschwinde, und so häuffig aus den Thränen-Punckten hervor brach, ohne daß sie ulcerirt oder relaxirt waren; und zwar um so viel mehr, weil die von dergleichen Zustande handlenden Autores kein solches Exempel anführen, sondern dagegen versichern, daß die im fistelhafftig gewordenen Thränen-Säckchen verfaste eiterichte Materie, wenn sie austrit, sich einen Weg nach aussen zu, in dem grossen Aug-Winckel zwischen der Zusammenkunfft der Augenlieder und der Nase, oder auch von innen an der untern Thränen-Drüse bahnet. „

„ Ich meine, es ereigne sich in den meisten Thränen-Fisteln, wenn sie „ von aussen nicht offen sind, das Widerspiel, und die Materie entwieche „ durch die Thränen-Punckten; wiewohl man sich vielfältig betreugt und „ gläubt, es seye die Oeffnung von inne an der untern Thränen-Drüse. Man „ vermuthet solches um so viel leichter, dieweil inzwischen, da zur Ausdrü- „ ckung der in den Fisteln verborgenen Materie der Finger angesetzt wird, „ man mit demselbigen Finger, der das fistulöse Säckchen presset, die Thrä- „ nen-Punckten neiget, durch welche die eiterichte Feuchtigkeit zu solcher Zeit, „ da man mit dem Finger andrückt, heraus läufft, daß hernach die untere „ Thränen-Drüse bedeckt erscheinet.

„ Indem die Thränen-Punckten von dem Finger, der das fistulirte „ Säckchen comprimirt, gedückt worden, kan man die eiterichte Materie „ nicht aus selbigen heraus rinnen sehen. Ich habe solches zu beobachten, und „ den Hervortrit des Eiters durch die Thränen-Punckten zu erkennen, mich „ folgenden Handgriffs bedient. Ich hub das obere Augenlied auf, und „ kehrte das inwendige heraus, da sich denn der Thränen-Punckt entblöset „ zeigte. Da nun sofort der Patient das Thränen-Säckchen mit seinem Fin- „ ger drückte, sahe ich den Eiter häuffig aus dem Thränen-Punckte hervor „ lauffen und springen, nicht anderst, als wie Wasser durch eine kleine „ Spritze zu thun pflegt. Ich practicirte ein gleiches an dem untern Augen- „ liede, so ich hinunterwärts wandte: und nachdem ich solches also im rech- „ ten Auge observirt, befand ich es auch im lincken, woran der Herr Abt eben- „ falls eine Fistel hatte.

„ Nachdem der Herr Anel sothane Anmerckung gemacht, beschreibt er „ die Operation, so er mit erwünschtem Succes an beyden Augen, ohne Cau- „ terio, Eisen oder Feuer verrichtet. Sie bestehet hierinne: 1.) bringt er „ einen gar zarten, kleinen, silbernen Sucher, der nicht dicker als eine „ Schweins-Borste, und an der Spitze mit einem ungemein schmeidigen „ Knöpfchen versehen ist, durch die Thränen-Punckten in den Grund des „ Sinus, um damit nicht nur die Tieffe und Extension, sondern auch zu er- „ fahren, ob das Bein nicht von der Schärffe des Eiters verdorben worden. „ 2.) durchsticht er mit eben selbigem Sucher den Nasen-Canal, der auf der „ Seite der Nasen-Höhle hin verstopffet ist; auf welche Weise er der im „ Thränen-Säckchen verweilenden Feuchtigkeit einen freyen Ausgang in die „ Höhle der Nase verschaffet, wohin sie von rechtswegen nach dem Lauff der „ Natur gehören. 3.) fördert er vermittelst einer überaus subtilen Spritze, „ die so klein ist, daß ihr sehr dünnes Röhrchen in die Thränen-Punckten „ hinein geschoben werden kan, die benöthigten Medicamenten in das Thrä-

„ nen-

nen-Säckchen, dessen Ulceration damit zu curiren, wenn es nicht durch- „
fressen, noch das Bein angegriffen ist. Nachdem die zwo Fisteln des Herrn „
Abbé alle Tage auf solche Art ausgespritzet worden, befand er sich binnen „
einer Monat-Frist geheilet. Der Herr Anel hat seit deme auch Ihro „
Königl. Hoheit, die verwittibte Frau Hertzogin von Savoyen, von eben „
einer solchen Fistel gleichfalls glücklich befreyet. Es scheinet zwar die Ope- „
ration wegen der dazu erheischten ausserordentlichen Zartheit der Instru- „
menten unmöglich; nichts destoweniger hat sie Mr. Anel doch verrichtet, „
wie in seinem Buche nachgelesen werden kan. Er muste aber freylich wohl „
einen so vortrefflich geschickten Künstler darzu haben, nemlich den Fran- „
zösischen Gold-Arbeiter, Herrn Johann Baptista Dieulafes, der den Su- „
cher und das Spritzchen verfertiget, so zu einer so delicaten und nützlichen „
Operation dienten. Belobter Herr Anel gestehet zuvörderst, daß diese „
Manier, die Thränen-Fisteln zu curiren, nicht angehet, wenn das Thrä- „
nen-Säckchen durchnaget, und mit der Carie des Beines vergesellschafft- „
tet ist. „

Das 6. Capitel.

3. Von vier andren Fehlern des grossen Aug-Winckels.

1. Von einem auswachsenden Fleisch / *Encanthis* genannt.

Es ereignen sich an den Aug-Winckeln noch einige andere Zustände, die ob sie wohl geringe und von keiner Folge scheinen, verursachen sie doch denen damit behaffteten bisweilen viele Beschwernissen.

Hieher gehöret das im grossen Aug-Winckel auswachsende Fleisch (a) dessen zweyerley Gattungen anzutreffen sind: eine, welche schwammicht, röthlicht, anbey ohne Schmertzen ist, und offt den Medicamenten nachgiebt. Die andre zeiget sich härter, manchmal weißlicht, zu Zeiten ein wenig bleyfarb, etwas schmertzhafft, und weichet den gemeinen Mitteln nicht, sondern lässet sich blos mit der Operation bezwingen.

Wenn der ausschweiffende Nahrungs-Safft der weichen Theile des

(a) *Encanthis.*

Leibes die Ursache aller Fleisch-Gewächse ist, so darff man auch vom gegenwärtigen keine andre suchen. Woferne also der Nahrungs-Safft dieses in dem grossen Aug-Winckel natürlicher Weise liegenden drüsichten Fleisches überflüßig, grob, und von einem dahin versetzten unnatürlichen Ferment, weiß nicht wie, verdorben ist, es seye nun gleich wegen einer Ulceration gedachten drüsichten Fleisches, oder einer rückständigen Portion eines Nagels, so mit der Operation nicht hinweggebracht, oder nicht genugsam ausgetrocknet worden: so giebt es Anlaß zu solchem Zusatz oder Auswachs des Fleisches, welcher selbst ein Anhang oder eine Erhebung dieses kleinen drüsichten Fleisches im grossen Winckel zu seyn scheinet.

Ist dergleichen Excrescenz schwammicht, röthlicht, ohne Schmertzen und nicht groß, so sondert sie sich bisweilen von sich selbst ab, und vergehet ohne Medicament, gleichwie ich beobachtet habe; hingegen offt auch, wenn man sie vernachläßiget, wächset sie entweder gar über die Maase empor, und macht Ungelegenheit; oder sie ulceriret und erwecket eine schmertzliche Entzündung, auch ein beschwerliches starckes Thränen-Fliessen, oder sie wird wohl gar manchmal krebshafftig.

Wo sie nun solle curiret werden, und mit Medicamenten zu überwinden ist, so verzehret und trocknet man sie mit einem Collyrio sicco, aus;

funffzehen Gran gebrannten Grünspan/
zehen Gran gebrannten Alaun/
ein Scrupel Veil-Wurtzel / und
ein Quint Zucker-Candi/

welche alle untereinander zum subtilesten Pulver gerieben werden. Hiervon thut man des Tages drey bis viermal ein wenig auf die Excrescenz, und wäschet eine halbe Stunde hernach das Auge mit einem **Augen-Wasser** aus; oder man gebrauchet das **grüne** Collyrium, so ich ehedem zum Nagel beschrieben habe.

Einige Autores rathen, man soll sich blos **des Grünspans** oder **des Alauns** / andere **des rothen präcipitirten Queckſilbers** bedienen; noch andre tragen kein Bedencken, solch Gewächs gar mit **Vitriol**-Spiritu zu bedupffen. Gleichwie man aber diese Dinge nicht so genau auf die Excrescenz einschräncken kan, daß sie sich nicht kurtz hernach ringsherum solten ausbreiten, anbey das Auge nicht möchte Schaden leiden, welches dergleichen starcke ätzende Sachen nicht dulden kan: daher fange man nichts mit selbigen an, wenn man sie nicht mit andren gelinderen versetzen, und dadurch

ihre

ihre Gewalt schwächen will. Den **Vitriol**-Spiritum, und **andre gleichmäßig saure** Spiritus muß man in diesen Angelegenheiten durchgehends hinweg lassen. Denn so bald als man sie appliciret, fliessen sie weiter, greiffen um sich, und würcken so schnell, daß man ihre ausschweiffende Würckung unmöglich hemmen kan.

Wenn hingegen gedachtes Gewächse härter, wenig schmertzhafft, ziemlich ausgebreitet, und mit den gemeinen Mitteln nicht zu bemeistern ist, rottet man es folgender massen aus.

Man sticht eine mit Zwirn eingefädelte Nadel durch dasselbe, bindet es, hält mit einer Hand die Fäden, und hebt es gemächlich, hernach schneidet man es mit der Spitzen einer Scheere oder Lancette, oder wohl auch einem Messer gantz nahe an demjenigen kleinen drüsichten Fleische im grossen Winckel, woran es hänget, ab; doch daß man solches, aus oben beym Pterygio angedeuteten Ursachen nicht verletze. Sie lassen sich zu diesem Ende leichtlich an ihren etwas unterschiedenen Farben voneinander erkennen. Alsdann thut man ein wenig klar geriebenen Zucker-Candi ins Auge, und darüber in einem **kühlenden** Collyrio eingetunckte Compressen, und verbindet im übrigen den Patienten ferner mit **reinigenden** und **trocknenden** Collyrien, wie zu den seichten Geschwüren an die Hand gegeben worden.

Ist endlichen die Excrescenz sehr hart, ungleich und schmertzend, woraus ihre Malignitæt und krebsartige Beschaffenheit erhellet; so hüte man sich vor der Operation, welche nichts als Unheil nach sich ziehen würde. Vielmehr bediene man sich nur der **kühlenden** und **lindrenden** Collyrien, damit der Schmertze gemildert, und die Vermehrung des Ubels nach allen Kräfften verhindert werde.

2. Von der Verzehrung des drüsichten Fleisches im grossen Winckel.

Ein dem vorigen gantz entgegen gesetzter Zustand, ist die Consumtion oder Verzehrung dieses kleinen drüsichten Fleisches im grossen Winckel, woraus derjenige Thränen-Fluß entspringet, davon ich oben im dritten Capitel gedacht habe. Solche Verzehrung ereignet sich, entweder, da bey der erst abgehandelten Hinwegmachung der Excrescenz, oder bey der Absonderung des Nagels, selbiges drüsenhafftige Fleisch auch mitgenommen worden, oder von einem sehr scharffen Eiter, so von einer auf Seiten des Auges offenen Thränen-Fistel hervorrinnet, und es ulcerirt und zernaget; oder durch kleine daran entstandene Abscessen und Schwürungen; oder auch endlich von

der

der Hefftigkeit allzuscharffer, in ein oder andren Fehler desselben unbedächtlich angewandter Dinge, verloren gehet.

Gleichwie das Fliessen der Thränen, welches auf sothane Verzehrung erfolget, verdrüßlich, und offt lebenslange beschwerlich ist; so soll man gleich anfänglich eusserst trachten, solchem Handel nach Möglichkeit vorzukommen, welches mit Collyrien geschiehet, die da solch drüsichtes Fleisch können zusammen ziehen und austrocknen; wovon ich im dritten Capitel auf Veranlassung dieses Flusses gesprochen: nur füge man ihnen, wo es nöthig zu incarniren, etwas **Weihrauch**; und so es reinigens braucht, **Myrrhen oder Aloe** bey.

3. Von den Blätterchen des grossen Winckels.

Es kommen manchmal in den Winckeln der Augen kleine röthlichte und sehr schmertzende Blattern zum Vorschein, welche denenjenigen ähnlich sind, so sich an anderen Theilen des Leibes hervorthun, und unter dem Worte Epinyctis begriffen worden, weilen sie Nachts mehr Schmertzen erwecken. Solche Blätterchen öffnen sich bald von freyen Stücken, geben ein wenig blutiges Wesen, und verwandeln sich in kleine Geschwüre. Ehe sie noch aufgegangen, tractiret man sie mit **kühlenden** und **lindrenden** Collyriis; nachdem sie aber aufgebrochen sind, nimmet man statt deren, **reinigende und trocknende.** Da auch diese kleinen Ulcera an fleischichten Orten stehen, mag man wohl ebenfalls das Unguentum de Tutia, zur Reinigung und Trocknung mit etwas **Pulver von Myrrhen und Aloe** versetzet, anwenden.

4. Von den jückenden Geschwüren des grossen Winckels.

Letztlich entstehen auch allda kleine jückende Ulcera, welche nicht ohne Beschwernis sind; gestalten diejenigen, so daran leiden, sich sehr offt die Augen müssen reiben, als wenn sie Sand oder andren Unrath darinne hätten. Solcher Zustand (a) rühret von einer scharffen und gesaltzenen Feuchtigkeit her, die dasselbe kleine drüsichte Fleisch im grossen Winckel und dessen Gegenden benetzet.

Man trocknet diese kleinen Geschwüre, und vertreibet das von ihnen erregte

(a) *Peribrosis* genandt.

erregte Jücken mit dem im dritten Capitel beschriebenen Collyrio aus Vitriol / oder mit dem grünen in dem 21. Capitel des zweyten Theiles. Schreiten aber solche Ulcera weiter, und breiten sich längst dem Rande der Augenlieder aus: so beobachtet man, was ich bald hernach im 17. Capitel von den jückenden Geschwüren der Augenlieder anzeigen werde.

Das 7. Capitel.

Von den Fehlern der Augenlieder.

1. Von der Geschwulst der Augenlieder.

DJe Geschwulst der Augenlieder kömmet von äusserlichen oder von innerlichen Ursachen her. Die äusserlichen, sind Contusiones, Wunden, Bienen- Wespen- Spinnen- oder andrer dergleichen Ungeziefer- Stiche, Berührung mit Nesseln, und was solcher Dinge mehr, welche das Blut im Lauff hemmen, es zur Verschlagung veranlassen, oder selbigem eine böse Eigenschafft beybringen können, wodurch dessen Wesen verändert wird. Die innerlichen heissen alle unreine und unnützliche Feuchtigkeiten, so sich in selbige Theile begeben, und wegen der allda befindlichen Verstopffungen versetzen; oder es kan auch wohl wegen der Art der Feuchtigkeit selbst geschehen, wenn solche dick, grob und nicht recht ausgewürcket ist, daher sie sich verschlägt, und zwischen die Fasern trit.

Demnach sind einige sothaniger Geschwulsten vor sich selbst Kranckheiten; andere hingegen nur Zufälle dieser oder jener Zustände, als, der hefftigen Entzündungen, der Apostemen oder Geschwüre an solchen Gegenden, der Bleichesucht, Wassersucht, und andrer grossen Intemperien des Geblütes.

Alle solche Geschwulsten sind entweder von der Art der **Entzündung** / oder von der **blästigen** / oder von der **wässrigen Geschwulst**: oder sie finden sich vermenget. Die **Entzündung** erhellet aus der Röthe, dem Spannen und Schmertzen, wenn sie phlegmonös; roth-gelblicht hingegen, so sie **rothlauffhafftig** ist. Die **blästige** oder Wind- und Lufft-Geschwulst, oder das Emphysema, erkennet man am grössern Tumore, welcher bleich, durchsichtig, ohne Schmertzen, und sich gleich wieder erhebt, da er mit den Fingern gedrücket wird.

Das Emphysema oder die Lufft-Geschwulst, wovon unser Autor „

„ spricht, ist meines Erachtens in Wahrheit eine wässrige oder Schleim-
„ Geschwulst. Denn jenes entstehet niemahlen als bey einer durchgängi-
„ gen Wunde der Brust- oder der Lufft-Röhre, da etwas in der Lunge und
„ Brust-Haut zergäntzet worden, wodurch die in der Brust oder in der aspe-
„ ra arteria enthaltene Lufft, hinaus in die Fett-Bläßlein entweichen kan,
„ gleichwie aus folgenden erhellen wird; es müste denn die Lufft-Geschwulst
„ durch die Kunst zuwege gebracht worden.

„ Das Emphysema ist eine Geschwulst, die von der Lufft herrühret,
„ welche vermöge der Bewegung in der Respiration stäts unter die Haut ge-
„ trieben wird. Denn gleichwie die Lufft, die von aussen durch die Wunde
„ in die Brust-Höhle eindringet, oder welche inspirirt ist, nicht so bequemlich
„ wieder durch die Wunde heraus kan, weilen solche auswendig zu genau
„ und enge zugeschwollen ist, auch wegen der äusserlichen Lufft einen Wi-
„ derstand findet: so geschiehet es, daß sie sich allenthalben in die Fett-Bläß-
„ lein einschleicht, und also eine Lufft-Geschwulst erreget. Solche Ge-
„ schwulst ist ein ohnfehlbares Zeichen, daß die Brust-Wunde, bis in ihre
„ Höhle, oder in der asperæ arteriæ ihre durchgehet, gleichwie ich öffters
„ zu Paris von dem Königlichen Anatomico, Herrn du Verney, in seinen
„ Lectionen gehöret; wiewohl, seiner Aussage nach, einige das Gegen-
„ theil wollen erweisen, da sie vorgeben, dergleichen Geschwulst ereigne sich
„ sowohl bey den undurchgängigen als durchgängigen Brust-Wunden; ja
„ sie wäre nicht selten bey den Wunden an den Extremitæten des Leibes und
„ am Haupte, da man schwehrlich vermuthen wird, es jage die Brust oder
„ die Lunge die Lufft dahin. Allein es haben sich diese Herren geirret, und ein
„ Oedema oder eine Schleim-Geschwulst davor angesehen.

„ Das Oedema breitet sich manchmal weit aus, wie das Emphysema,
„ und entstehet von einem schleimichten Wasser. Die Haut ist weiß-glänzend;
„ wo man mit den Fingern darauf drückt, bleiben Gruben zurücke, die sich
„ allmählig wieder heben. In dem Emphysemate hat die Haut ihre natür-
„ liche Farbe; und wenn mit dem Finger daran gedrückt wird, höret man
„ ein gewisses Geräusch, welches nichts anders, als die unter dem Finger
„ entfliehende Lufft ist, und hinterlässet keine Gruben.

„ Daher kan nun eine Lufft-Geschwulst von einer durchgehenden Brust-
„ oder Lungen-Röhr-Wunde ihren Ursprung nehmen. Wie es aber gesche-
„ hen mag, daß ein Emphysema von einer Zergäntzung oder Solution der
„ Lunge und der Brust-Haut ꝛc. ohne Beyseyn einer auswendigen Verletzung
„ herkomme, wird aus folgendem Casu erhellen.

„ Vor einigen Jahren ward ich vom Herrn Herry, Medico allhier,
ersucht,

ersucht, mit ihme und dem Chirurgo des Engelländischen Spitals einen „
darinne liegenden etwa fünfftzig-jährigen Soldaten zu besichtigen. Als „
ich angelanget, fand ich das Scrotum, die lincke Seite des Bauchs und „
der Brust sehr aufgeschwollen: über dieses, als er inspirirte, beobachtete „
man, daß sich zwischen der zweyten und dritten Ribbe, neben dem Brust- „
Beine, auf der lincken Seite, eine Geschwulst, beyläuffig so groß als ein „
Hüner-Ey erhub, die im exspiriren wieder etwas kleiner ward. Da man „
am Scroto und am Bauche mit einer Lancette hinein stoche, gieng Lufft her- „
aus; weshalben ich es vor ein Emphysema hielte: nnd zwar um so viel „
mehr, weil die Haut ihre natürliche Farbe hatte, und bey dem Andruck „
mit den Fingern, die Lufft aus den Fett-Bläßlein entwich, und nach und „
nach wieder hinein trat. Gleichwie ich aber nicht begreiffen konte, wie die „
Lufft, ohne die geringste Verletzung an der Haut, in die Fett-Bläslein „
hatte kommen können: so fragte ich, ob er nicht vorher auf der Seite neben „
dem Brust-Beine über Schmertzen geklagt, und ob keine Geschwulst zuge- „
gen gewesen. Der damahlige Medicus im Engelländischen Spital, Herr „
Herry, der die Engelländische Sprache wohl verstunde, erkundigte sich „
bey dem Chirurgo, der nicht Nieder-Teutsch redete, hierüber; worauf „
dieser mit Ja antwortete: und daß der Patient Eiter ausgehustet und ge- „
speyet hätte. Ich kam hiernächst auf die Gedancken, daß ich öffters Ca- „
davera geöffnet, in denen ich die Lunge auf der einen oder andren Seite „
vest an der Pleura, oder Brust-Haut angewachsen gefunden: welches mir „
zur Erklärung der gegenwärtigen Angelegenheit grosses Licht gab. Denn „
ich bin der Meinung, es habe sich an derjenigen Seite, wo die Lunge an „
der Pleura hieng, eine Geschwulst zusammen gezogen, die zur Suppuration „
gelanget; und seyen hernach die daran liegenden Mäußlein und Fett-Bläs- „
lein vom Eiter durchfressen worden. Daher es wahrscheinlich ist, daß, in- „
dem der Eiter an der Lunge wenigern Widerstand angetroffen als an der „
Haut, seye selbiger in die Lungen-Bläßlein durchgebrochen, und von dar „
durch die Bronchia und die asperam arteriam hinauf gehustet, und durch „
den Mund ausgeworffen worden; also, daß nachgehends die inspirirte „
Lufft einen freyen Durchweg in die vorher vom Eiter zernagten Fett-Bläs- „
lein einzudringen erhaschet; und auf diese Weise ein Emphysema verursa- „
chet hat. „

Die Geschwulst zwischen der zweyten und dritten Ribbe ließ ich von „
dem Engelländischen Chirurgo in unserer Anwesenheit öffnen, da denn sehr „
viel Lufft heraus gefahren: der Patient ist nach einiger Zeit gestorben; wie „
es aber dabey zugegangen, ist mir unbewust.

Das Oedema, oder die **wässrige** Geschwulst, hat eben solche Kennzeichen; ausser daß sie nicht so durchsichtig erscheinet, und bey dem Drücken mit den Fingern Gruben behält. Die **vermengten** haben von jeder Sorte etwas ins gemein, woraus sie bestehen. Sie verursachen sämtlich eine Schwere an den Augenliedern, und hindern ihre Bewegung; daher sie denn fast allezeit geschlossen bleiben, zumal so die Geschwulst groß ist.

In der Cur aller dergleichen Geschwulsten, muß man zuvörderst auf die Verbesserung des Geblütes seine Absicht richten: und zwar vermittelst der Aderlässe, der Purgation und anderer generalen Remedien, die zu jeder Art der Intemperiei erfodert werden; woferne nemlich die Geschwulst wichtig ist, und von einem allgemeinen Fehler des Geblütes herrühret: nachgehends muß man bedacht seyn, die in die Augenlieder sich verschlagende Feuchtigkeit zu mildern und zu zertheilen.

Zu diesem Ende, wenn die Geschwulst zur Inflammation gehöret, wendet man **kühlende** Collyria an, die zur Ophthalmie nützlich sind. In solche tuncket man Bäusche, leget sie über die entzündeten Augenlieder, und verfähret weiter damit, wie ich bey der Tractirung der Ophthalmie gewiesen habe. Ist die Geschwulst **blästig** oder **wässrig**/ so gebrauchet man stärckende und zertheilende Bähungen, zum Beyspiel, aus **Blättern und Gipffeln von Ysop/ Wermuth/ Poley/ Dosten/ rothen Rosen/ Chamillen und Steinklee-Blumen**/ welche man in **Wein** kochet: in solche Bähungen, die man manchmal, wenn das Oedema groß ist, noch mit Spiritu vini kräfftiger macht, tauchet man Compressen, schmieget sie warm über die Augenlieder, und wiederhohlet es des Tages vier, fünffmal.

Oder es dienet ein Cataplasma aus den **vier zertheilenden Mehlen/ gepülverten Wermuth/ Lachen-Knoblauch/ Chamillen und Steinklee-Blumen**/ so man mit **Wein** und **Honig** bis zur Dicke eines Brey-Pflasters kochet, streichet hernach davon auf ein Stück Tuch, und schläget es warm über die Augenlieder, und verneuet es wenigstens zweymal des Tages.

Sind es **vermengte** Geschwulsten, so proportioniret man solche Mittel nach dem vermischten Zustande, wobey doch jedesmal auf den meist herrschenden acht gegeben wird. Zum Exempel, es seye eine **wässrige Entzündung**/ so gehören kühlende und zertheilende Sachen darzu, als ein Cataplasma aus **Quitten-Marck**/ die unter der Asche oder im Ofen gebraten worden, **pulverisirten Chamillen/ Steinklee-Blumen**/

men und Rosen / mit Rosen- oder Wegerich-Wasser ausgezogenen Schleim von Bockshorn-Saamen / welches man alles zusammen thut, kochet, und wie zuvor appliciret. Wäre es ein phlegmonöses Oedema, lässet man es bey obiger Fomentation beruhen; ausgenommen, daß man sie mit Wasser und nicht mit Wein verfertiget.

So das Emphysema oder Oedema von Bienen- oder Wespen-Stichen entstanden, vergehen sie nach heraus genommenen Stachel offt von sich selbst, wenn nicht der gestochene irgend von üblem Temperamente ist; in solchem Fall schreitet man zu Verhütung schlimmerer Zufälle, zu den erwehnten Bähungen, um die schon erfolgte Geschwulst, desto eher zu zertheilen. Oder, man zerknirschet so gleich, als man gestochen wird, die Mücke oder das Thier an derselbigen Stelle, oder reibet sie mit Honig. Ist es ein Spinnen-Stich, schlägt man Theriac oder Mithridat gleich einem Cataplasmate über. Kömmt der Schade von berührten Nesseln oder andren brennenden Dingen her, die eine Geschwulst erregen können, so schaffet das Liniment aus Weissen von Ey / Rosen-Oele und Wegerich / oder Hauswurtz-Safft Hülffe.

Was endlich die übrigen Geschwulsten anbetrifft, die von Wunden, Apostemen oder Geschwüren der benachbarten Theile des Auges ihren Ursprung nehmen: verlieren sich selbige durch diejenigen Medicamenten, welche vor jedweden solcher Zustände gut sind.

Das 8. Capitel.

2. Von dem *Abscess* der Augenlieder und ihrer Fäule.

WEnn die hitzige Geschwulst der Augenlieder sich nicht zertheilet, wird sie zu einem Abscess, der, weil er von andren Abscessen der weichen Leibes-Theile nichts unterschieden, auch keine besondren Medicamenten erfodert. Nur ist zu beobachten, daß man keine allzu feuchte und schmeltzende Mittel anwende, weilen die Augenlieder wenig Dicke haben, und daher leichtlich in Fäulnis gerathen könten. Das zu dem Abscess des grossen Winckels angeführte Cataplasma, ist hier nützlich zu gebrauchen; oder, so der Abscess klein, dienet das Emplastrum Diachylon simplex, in etwas Rosen-Oele zerlassen. Auf das übrige der Augenlieder appli-

cirt man ein gemeines Defensiv: und so bald als der Eiter reiff, muß man ihm Lufft machen.

Die Art und Weise dieses zu bewerckstelligen, ist, daß man mit der Lancette dem geraden Lauff der Fasern des Musculi orbicularis folge, und zur Verhütung der Mißgestalt, so viel als möglich von der Haut verschone. Man verfähret aber dieser Ursachen halben also: erstlich, damit die Fasern des gedachten Mäusleins nicht mögen überzwerch zerschnitten werden; worinne man sich nach der allgemeinen Regel richtet, die bey anderen Oeffnungen in acht zu nehmen, welche sich bis zu den Musculn erstrecken sollen. Zum zweyten, deswegen: daß, indem die Augenlieder sich von einem Winckel zum anderen runtzeln, wenn sie offen sind, der Schnitt aber von oben herabwärts gemacht würde, so würde sich selbiger in der Mitte halb voneinander werffen, also, daß dessen Spitzen sich gegeneinander näherten. Cicatrisiret er nun in solchem Stande, und ist nur etwas groß: so dürffte das Augenlied daselbst gerümpffet bleiben, und könte das Auge mit harter Noth bedecken. Da hingegen nach obiger Manier die zwo Lefftzen der Oeffnung, sich gleichlich zusammen begeben, wenn das Auge nicht geschlossen ist; schliessen sich auch gedachter massen ohne erfolgende sothane Beschwerlichkeit; es müste denn einiger Verlust der Substanz vorhanden seyn, als, da etwa der Abscess in Fäulnis gefallen. In dergleichen Fall muß man procediren, wie ich an seinem Orte melden will.

Nach vollbrachter Oeffnung des Abscesses, thut man wegen der geringen Dicke der Augenlieder, weder Wicken noch Meissel hinein, sondern leget blos einen trocknen Feder-Meissel darauf, welchen man zum ersten Verband mit einem **in Rosen-Oele zerlassenen** Diapalma-**Pflaster**/ nebst den **gemeinen** Defensiven bedecket. Bey den folgenden Verbänden, bedient man sich der ordinären reinigenden, incarnirenden und cicatrisirenden Dinge.

Woferne **die wässrige Geschwulst** der Augenlieder so groß ist, daß die Feuchtigkeit an statt sich zu zertheilen, versauret und eiterichtwird, welches noch eher geschiehet, wenn sie phlegmonös oder erxipelatös ist; so faulet eine oder andre ihrer Flächen, öffnet sich an mancherley Orten, und rinnet eine häuffige saniöse und eiterichte Materie heraus. Einige Autores nennen dieses Gebrechen Mydesis: welches Wort jedoch auch überhaupts den gleichmäßigen Fäulungen anderer Theile des Leibes beygeleget wird.

Gleichwie in dieser Angelegenheit das feuchte Wesen reichlich und allenthalben gleich zwischen die Fasern des einen oder andren Augenliedes getreten ist, so füget sichs selten, daß es sich auf einem Fleck zusammen setzet, und ei-

nen

nen wahren Abſceſs formiret: ſondern nach Maaſe, als es verſauret, dringet es nach der Ober-Fläche hinzu, durchſchreitet die Poros der Haut, welche es vermittelſt der Corruption erweitert, erhebt und ſondert das Ober-Häutchen ab, und macht ſich hinauswärts Platz, wie andre Oedemata zu thun pflegen. Weil auch das Häutchen, ſo die Augenlieder inwendig überkleidet, dünner und zarter iſt, als die auswendig darüber befindliche Haut, anbey ihre Pori weiter ſind: daher bahnet ſich ſolche Feuchtigkeit den Ausgang eher an der innern Seite der Augenlieder.

Alle hefftige Suppurationes, welche ſich auf die Oedemata ereignen, dräuen den Theilen, woran ſie entſtehen, eine gewaltige Fäulnis, ja ſelbſt den Brand; um ſo vielmehr, wenn es von Natur ſchon ſchwache ſind, gleichwie die Augenlieder. Uber dieſes iſt noch dabey zu fürchten, daß nicht etwa die auf Seiten der Aug-Kugel abflieſſende Materien, ſelbige wo nicht ulceriren, doch wenigſtens möchten entzünden.

Um nun ſolchen ſchlimmen Zufällen vorzubeugen, und das Ubel zu heilen, muß man alſobald, wenn das Oedema ſich nicht zertheilen laſſet, die Feuchtigkeit hingegen anfänget zu verſauren, an den niedrigſten Gegenden der Augenlieder einige geringe Stiche machen, damit ſie nach und nach heraus gelangen kan, und dieſelben deſto ehender davon befreyet werden. Mittlerweile ſetzet man gleichwohl mit den **ſtärckenden** und **zertheilenden**, mit Spiritu vini geſchärfften **Bähungen** fort, dergleichen ich im vorigen Capitel beſchrieben habe. So ſich aber die Feuchtigkeit bereits ſchon ſelbſt Lufft verſchaffet hat, braucht es keiner Stiche; ſintemahlen ſie genugſam durch ihren freywilligen Weg abgehen kan. Nur muß man Vorſorge thun, daß die Fäulnis nicht überhand nehme; welches vermittelſt eines Collyrii zu erhalten, aus

Myrrhen/
Aloes/ jedes einem Scrupel/
Campher/
weiſſen Vitriol/ von jedem acht Gran/
Roſen-Hönig/ anderthalb Quintz

Dieſe Stücke werden in **vier Untzen gebrannter Waſſer von Roſen und Wermuth** zerrieben, und davon öffters etwas ins Auge gelaſſen, wenn die Materie ſchon von ſelbſt auf daſiger Seite durchgebrochen. Oder wo ſolches ihren Ausgang auſſerhalb hat, bedienet man ſich der **mit Wein aus Myrrhen und Aloe** gezogenen und mit **ein wenig** Spiritus vini bekräfftigten **Tinctur**, womit äuſſerlich die Augenlieder gewaſchen wer-

werden. Ist die Fäulung starck, mag man etwas vom Ægyptiaco in Wein aufgelöset, mit Nutzen anwenden: dabey jedoch acht zu geben, daß nichts davon ins Auge komme. Auch kan man wohl ein mit dergleichen Liquoribus benetztes Läpchen auf dem Augenliede lassen, und darüber die in obermeldten Bähungen angefeuchtete Bäusche appliciren.

Nachdem die Augenlieder von ihrer gehegten Feuchtigkeit gäntzlich befreyet, und die Oerter, wodurch sie heraus gelauffen, gereiniget worden sind: so incarniret und trocknet man die rückständigen Ulcera, sie mögen nun ausser- oder innerhalb der Augenliedern seyn, mit dem Collyrio, aus

Myrrhen/
Weihrauch/
Präparirter Tutia/
Trochisc. alb. Rhas. von jedwedem einen Scrupel.
Lap. medicam. Croll. zehen Gran/
Zucker-Candi/ ein Quint.

Solches alles zertreibet man in vier Untzen von Rosen- und Wegerich-Wasser/ und gebrauchet es auf obige Manier.

Woferne die Haut, welche die Augenlieder bedecket, nach ihrer völligen Dicke zerfaulet, und viel von der Substanz verloren gegangen, ist schwer zu verhüten, daß sie nicht abgekürtzet werde, und das Auge stäts ungeschlossen verbleibe. Ereignet sichs aber gleichermassen an der innern Haut des Augenliedes, so kan man eben auch nicht leicht verhindern, daß sich das Augenlied nicht einwärts werffe, und die Haare oder Cilia die Aug-Kugel nicht beleidigen. Doch wird man dergleichen Begebenheiten, so viel als möglich, auf die Art und Weise vorbeugen, wie ich im zehenden Capitel lehren will.

Das 9. Capitel.

3. Von der Härte und dem Scirrho der Augenlieder.

WEnn die von einem dicken, melancholischen Geblüte entstandene Entzündung der Augenlieder hefftig, und lange dauert, verwandelt sie sich zu Zeiten, wiewohl selten, in die Art von einer harten und ungleich ausgebreiteten Geschwulst, mit Röthe und Schmertzen. Man nennet sie Scleriasin, oder Duritiem palpebrarum, Härte der Augenlieder; dieweil in der That der Zustand bloß aus der Härte und Dicke derselben erhellet.

Es

Es ist dieses Ubel schwer vollkommen zu heben ; ja es hält noch nach, wenn gleich die Inflammation vorüber ; auch verhartet manchmal solche Geschwulst so sehre, daß sie zu einem wahren Scirrho wird : da sich denn die rothe Farbe in eine schwartz-blauichte verändert. Hat sich nun dieses ereignet, so machet sie zwar keinen Schmertzen mehr ; jedoch andere Ungelegenheit : indem sie die Augenlieder also beläſtiget, daß sie offt nicht können geöffnet werden ; zeucht nicht minder bisweilen Flüsse herzu, welche immer wieder aufs neue ansetzen, wo die Patienten ohnedem schon dazu geneigt sind. Und sothane Fluxiones verursachen, daß sie nachgehends dann und wann gar in den Krebs degeneriren.

In der Cur muß man flugs im Anfang, und so gleich, als man nur die Härte gewahr wird, erweichende Bähungen gebrauchen aus

Wurtzeln und Blättern von Pappeln und Eybisch/ Veil-Blättern/ Tag- und Nacht-Kraut/ Bingel-Kraut / von jedwedem eine halbe Hand-voll / und Lein- oder Quitten-Saamen / eine halbe Unze;

welche Dinge man mit hinlänglich viel Wasser kochen lässet, in die Decoction Bäusche eintuncket, selbte warm auf die Augenlieder leget, und es des Tages fünff, sechsmal wiederholet. Hat man dergleichen Bähungen sieben oder acht Tage angewandt, und die Härte ist nach zertheilter Entzündung noch zugegen, so appliciret man das Emplastrum diachylon cum gumm. oder das de mucilaginib. oder des Vigonis seines, cum Mercurio, auf die Geschwulst, wenn die Härte ausserhalb erscheinet. Befindet sie sich aber innerhalb an den Augenliedern, kan sonst nichts dienen, als mit **Rosen-Wasser** ausgezogener **Schleim von Lein-Saamen und Quitten-Kernen**, in welchem manchmal ein wenig **Myrrhen und Saffran** zerrieben worden. Wovon man ins Auge thut; über die Augenlieder aber die obigen Bähungen schläget.

Mercket man nach eine Zeitlang fortgesetztem Gebrauch, dieser oder andrer gleichwürckender Medicamenten, daß sich die Geschwulst nicht erweichet oder zertheilet, oder in einen wahren Scirrhum verfället, so höret man damit auf, indem man dem Krancken nicht vergebliche Last aufbürden muß. Käme aber nach der Hand eine neue Fluxion darzu, alsdenn wäre zu helffen, wie ich anderwärts gewiesen habe. Würde endlich die Geschwulst gar **krebshafftig**, so richte man sich nach demjenigen, was ich bald darnach vom Krebse der Augenlieder erörtern werde.

Das 10. Capitel.

4. Von dem *Anthrace* oder Carbunckel der Augenlieder.

Es entstehet manchmal an einem oder anderem Augenliede, oder nahe daran, eine kleine rothe und sehr brennende Blätter, die bald hernach schwartz wird, und eine so hefftige Entzündung, Geschwulst und Spannung an den Augenliedern erwecket, daß sie roth schwartzblau werden, auch grosse Härte und gewaltigen Schmertzen, sowohl an den Augenliedern selbst, als am Auge und den benachbarten Theilen verursachen. Da nun die Blatter immer zunimmet, so setzet sich eine harte Rufe darüber, als ob man mit dem Feuer daran gekommen wäre, und breitet sich diese Blatter bisweilen so sehre aus, daß sie das Augenlied, wovon sie abstammte, völlig verzehret und das Aug verderbet; welches nicht ohne darzuschlagende starcke Fluxiones an den nahe gelegenen Theilen, Geschwulst der unweit befindlichen Ohren-Drüsen und Fieber geschiehet.

Wir beobachten insgemein, daß diese Kranckheit fast nicht, als nur zu Ende des Sommers in der Schnitt-Zeit sich euffert; zumal wenn grosse Dürre ist. Die armen Land-Leute, so den gantzen langen Tage das Getrayde schneiden müssen, werden meist mit diesem Ubel behafftet; und zwar nicht nur an den Augenliedern, sondern auch im Angesichte und an anderen Theilen. Sie halten darfür, es rühre solches daher, weil sie nach ihrem Essen, auf der blosen Erde schlaffen.

Ein dickes, verbranntes, von seinen spirituösen, balsamischen Theilchen und gehörigen Vehiculo beraubtes Geblüt, ist ohne Zweiffel, gleichwie jeder anderer Carbunckeln und übrigen allgemeinen Kranckheiten sothaniger Jahr-Zeit, also auch unsres gegenwärtigen Zustandes vornehmste Ursache; weshalben denn nur das arme Volck selbigem unterworffen, welches schlecht verkostet, anbey zur stätigen Arbeit in übler Witterung angestrenget ist. Man observirt es wohl auch an andren Personen, und zu verschiedenen Zeiten; jedoch gar selten.

In der Cur dieses Gebrechens, ist alsobald, da die Blatter erst anfänget zu erscheinen, zur Hinderung ihres weitern Fortganges, keine Zeit zu verabsäumen. Deswegen hat man dem Patienten ein, oder nach erlautenden Kräfften, zweymal, am Arm **Ader zu lassen / erweichende und kühlende Clystiere zu setzen** / zwey, dreymal des Tages **kühlende** Emulsiones oder **Julepe zu geben**, und eine gute Diæt anzurathen, so zu solchem Endzweck abzielet.

Auf

Auf den schadhafften Ort, applicire man im Anfang Compressen, welche in **Schleim** zu tuncken, und öffters anzufrischen sind, der **mit Rosen- und Wegerich-Wasser aus Quitten-Kernen und Floh-Saamen** ausgezogen: auch mit **gleicher Portion Weiber- oder Küh-Milch** vermenget wird. Oder man bediene sich des **Rosen- und Wegerich-Wassers** / in deren **vier Untzen man einen Scrupel Bley-Saltz / und eben so viel gereinigten Salpeter** zerlassen hat.

Zertheilet sich hiervon die Entzündung nicht, sondern nimmt vielmehr, zu, also, daß die Blatter schwartz, und eine Rufe wird, so zerschneidet man sie mit der Lancette, und wäschet sie mit dem Liquore von ein **wenig** Ægyptiaco, das in **Wein und Brandewein** aufgelöset worden, aus. Wenn die Geschwulst hoch, und eine purpurfarbige oder dunckle Röthe vorhanden ist, machet man auf dem völligen geschwollenen Theile, und zumal bey der Rufe viele Stiche mit der Lancette, und lässet so viel Blut herauslauffen, als selbst will; hernach benetzet man alles **mit erstgedachtem** Liquore, um zu verhindern, daß sich die Stiche nicht zu geschwinde wieder schliessen, und den Ausgang der scharffen und bösen Feuchtigkeiten hemmen, die im Schaden stecken. Alsdenn schlägt man ein Cataplasma über, aus **Bonen/ Erven und Rocken-Mehl/ Pulver von Wermuth/ Lachen-Knoblauch / Chamillen- und Stein-Klee-Blumen/** jedwedes gleiche Quantitæt, so man in **Wasser** und **Honig** kochet, unter **vier Untzen** Cataplasmatis aber, **beyläuffig eine halbe Untze gestossene Myrrhe** vermenget. Es wird des Tags zwey, dreymal aufs neue aufgelegt.

Woferne die Rufe sich ausbreitet und dicker wird, schneidet man sie noch einmal auf, und bedupffet sie mit **Vitriol-** oder **Schwefel-Spiritu**, oder auch mit dem **Wasser vom sublimirten Queckſilber**/ welches zur Hintertreibung dergleichen Rufen noch besondere Würckung hat. Es bestehet aus **einem halben Quint sublimirten corrosivischen Queckſilber** / so in Pulver zerrieben, und in eine Flasche gethan wird. Darüber geußt man **zwo Untzen** / oder wohl mehr oder weniger, nachdem man es starck verlanget, **Regen- oder Wegerich-Wasser** / lässet es auf warmen Aschen so lange digeriren, bis das Sublimat zergangen. Beym Gebrauche solcherley Dinge, muß man acht geben, daß nächst der Berührung der Rufe, nicht etwas davon ins Auge komme, obgleich die Augenlieder geschlossen sind. Wären die Stiche wieder zugegangen, so mache man sie aufs neue, wasche sie wie zuvor, und schlage hernach das Cataplasma über.

Unsere Chirurgi auf dem Lande, welchen von Zeit zu Zeit dergleichen Zustände vorkommen, und von deren schlimmen Folgerungen aus der Erfahrenheit unterrichtet sind, lassen es nicht bey den kleinen Stichen beruhen, sondern machen ordentliche Scarificationes oder Schnitte, und bekümmern sich nichts, um die daraus erfolgende üble Gestalt. Nun ist es freylich gewiß, daß sie der Vermehrung des Unheils dadurch eheren Einhalt thun, indem sie das Geblüt und die in den Augenliedern versessene böse Feuchtigkeiten geschwinder heraus kriegen: doch wolte ich rathen, man schreite nicht ohne wichtige Noth darzu. Denn die Haut der Augenlieder zeucht sich mehr zusammen; daher das Auge gar heßlich wird. Wenn man die vorgedachten Mittel recht anwendet, lassen sich alle solche mißliche Zufälle bemeistern: und wird man sehr selten zu dem scarificiren gezwungen seyn.

Nachdem die Rufe gestöret und gehemmet worden, befördert man ihre Absonderung mit dem Digestiv, aus **Eyer-Dotter / Rosen-Honig / ein wenig gestossenem Saffran und Myrrhen** durcheinander vermenget: mit solchem bestreicht man einen Feder-Meissel, legt ihn auf die Rufe, und darüber das obige Cataplasma; auf diese Weise wird continuiret, bis die Augenlieder fast wiederum in ihrem natürlichen Stande sind.

Wenn die Rufe herunter ist, reiniget und heilet man das Ulcus, wie andere Geschwüre an den weichen Theilen des Leibes: nur ist allhier zu mercken, daß, weil einiger Verlust der Substantz an der Haut des Augenliedes vorhanden ist, so strenget die erfolgende Narbe solche ziemlich an, und macht, daß sie sich überstülpet; welches man daher nach aller Möglichkeit verhindern und die Haut des Augenliedes ausgespannt erhalten soll. Zu diesem Ende, lasse man den Patienten, bey dem Verbinden das Auge schliessen, und applicire noch über die auf das gereinigte und zum cicatrisiren fertige Geschwür gethane Remedien, ein Hefft-Pflaster, z. E. das Diapalma, **oder dergleichen / mit etwas Terpentin versetzet**; also, daß es nicht nur die zwey Augenlieder, sondern auch ein kleine Portion von der Stirne und dem Backen bedecke: woselbst in der Gegend des grossen Winckels ein kleiner Ausschnitt zu machen ist, damit die Feuchtigkeiten oder Thränen können heraustreten. Mit diesen Pflastern wird fortgefahren, bis das Ulcus gäntzlich geschlossen. Hiedurch bringet man nun zuwege, daß sich das Auge nicht öffnen, und die Haut des Augenliedes nicht angestrenget werden kan.

Inzwischen lässet sichs schwer hintertreiben; daß das Auge nicht stäts geöffnet verbleibe; ja es muß ohnfehlbar geschehen, woferne die Rufe groß gewesen ist, oder sich nahe am Rande der Augenlieder aufgeworffen hat.

Gleichwie

Gleichwie in der mehresten Hefftigkeit des Flusses, die Augenlieder allezeit so starck geschlossen werden, daß man sie nicht kan aufthun; so lässet sich auch nichts zur Linderung der Schmertzen ins Auge hinein schaffen, sondern man muß nur indessen bey jedwedem Verbande, die Nässe und die Thränen-Butzen, so sich im grossen Winckel oder anderswo ansamlen, mit Augen-Wassern abwischen.

Das II. Capitel.

5. Vom Gersten-Korn / vom Hagel-Korn / und vom Grieß oder Stein der Augenlieder.

1. Vom Gersten-Korn.

DAs Gersten-Korn (a) ist ein länglichtes Knöllchen, in Gestalt und Grösse fast wie ein Gersten-Korn, welches gemeiniglich am Rande des obern Augenliedes, nahe an der zwischen den Wimpern, seltener aber anderswo an diesem und am untern Augenliede entstehet. Die darinne angesammlete Materie steckt in einer kleinen Haut eingeschlossen, und kömmet schwer zum suppuriren, weil es einiger massen von der Art der Atheromatum ist.

Diese Knöllchen oder kleinen Geschwulsten, machen den damit behafften keine sonderliche Ungelegenheit; gestalten sie solche manchmal die längste Zeit ohne Beschwernis führen, woferne sie nicht etwa erhitzen, da sie denn ein wenig Schmertzen verursachen. Geschiehet solches, so werden sie ein bischen grösser, und gehen bisweilen von sich selbst auf.

Es giebt etliche, die verschwinden, und nach einiger Zeit wieder kommen: auch manchesmal, so sie noch in ihrem ersten Ansatze begriffen sind, und man erhitzet sie mit reiben, legt hernach ein oder andere **erweichende und zertheilende Pflaster** darauf, verlieren sie sich gäntzlich.

Zur Cur des Gersten-Korns, appliciret man, wenn das Knöllchen noch nicht reif ist, ein **kleines Pflaster** de Galbano, oder de Ammoniaco, oder vom Diachylo cum gumm. und dergleichen, selbiges zu erweichen, und zur Suppuration zu bringen. Hernach öffnet man es nach der Länge mit der Spitze einer Lancette, drücket die Feuchtigkeit heraus, und thut in das Loch **etwas Rosen-Honig** / aussenwendig aber ein **kleines Pflaster** vom Diachylo.

(a) Griechisch Crithe, Lateinisch Hordeolum.

Wenn man noch im Zweiffel stehet, es möchte das Häutchen, so die Materie enthielte, durch die natürliche, oder vermittelst obiger Pflaster erregte Suppuration nicht verzehret worden seyn, welches jedoch bey geschehener Eiterung, was seltsames, so berühret man das inwendige des Geschwüres **mit einem zugespitzten kleinen Stück vom** Lapide infernali, welches an die Extremität eines Zängleins oder in eine Reiß-Bley-Röhre bevestiget wird. Oder man dupffet mit einem gar zarten in ein wenig **Vitriol**-Spiritus getunckten Pinsel, in den Grund des Ulceris; das im übrigen, wie zuvor, bis zur völligen Heilung abgewartet wird.

Einige Autores behaupten, es könne die Materie des Gersten-Korns, vermöge ihrer allzu-langen Verhaltung, den kleinen häutichten Knorpel, oder sogenandten Tarsum, angreiffen und Nachtheil verursachen. Ich meines Ortes, habe solches noch nicht wahrgenommen, ob ich gleich schon sehr veraltete unter Händen gehabt. Und ob sichs auch in der That ereignete: so wäre es jedennoch nicht nöthig, das angelauffene oder verdorbene zu schaben, wie sie rathen; sintemalen es sich entweder mit blosem, oder mit **ein wenig gepülverter Myrrhe** verstärcktem **Rosen-Honig** heben lässet.

Wenn das Gersten-Korn bey der Mitte des obern Augenliedes zum Vorschein kömmet, wie sichs jedoch gar selten füget, so wird es länglichter und etwas dicker, auch auf obgedachte Weise, und zwar noch darzu leichter, hinweg gebracht, weilen man die Medicamenten besser appliciren kan.

2. Vom Hagel-Korn. (a)

Das Hagel-Korn ist ein andres kleines rundes, bewegliches, hartes, weisses, und einiger massen durchsichtiges Knöllchen, so einem rechten Hagel-Korn ziemlich gleich siehet, und sowohl auf dem einem als andren Augenliede gezeuget wird. Es ist vom Gersten-Korn an seiner runden Gestalt, durchsichtigen Eigenschafft und Beweglichkeit unterschieden.

Man trifft zweyerley Sorten vom Hagel-Korn an: nemlich eine **grosse** und eine **kleine**, welche sich entweder ausserhalb oder innerhalb am Augenliede befinden. Die **grosse** ist meist nur eintzel; die **kleine** hingegen, wie da und dorten auf dem Augenliede zerstreute Körnerchen. Sowohl diese als jene enthalten eine etwas harte Feuchtigkeit in sich, die nach ihrer weissen Farbe, Durchsichtigkeit und Dicke, einem ausgetrockneten Weissen von Ey nicht unähnlich ist.

Uber dieses thut die grosse, welche manchmal wie eine kleine Bohne ist, wehe,

(a) Griechisch Chalazeon. Lateinisch Grando.

wehe, so man steiff daran drücket, und ist wegen ihrer Dicke beschwerlich; aber die **kleine** machet keine Schmertzen und gar wenig Ungelegenheit, so lange man sich auch damit schleppet, woferne sie nicht gantz aussen an der inwendigen Ober-Fläche des Augenliedes ist.

Man bringet allerhand Mittel auf die Bahn, das Hagel-Korn zu erweichen; allein man richtet nichts damit aus. Will man es gründlich hinweg schaffen, muß man die Zuflucht zur Operation nehmen, die sich also verhält:

Nachdem der Patient bequemlich gesetzet worden, fässet man, wenn das Hagel-Korn innerhalb an einem oder dem andren Augenliede verborgen ist; das Augenlied mit zween Fingern nahe bey den Wimpern, drehet es also auswärts, daß sich die Körner, so han hinweg haben will, wohl zeigen, machet alsdenn mit der Lancetten-Spitze eine kleine Incision über dem Hagel-Korn, nach der Höhe, so es am obern Augenliede; nach der Länge aber, wo es am unteren ist, so tief, bis ins Körnchen, und drücket es mit einem kleinen Löffel heraus. Wären ihrer mehrere: verfähret man bey jedwedem also. Hernach thut man in die Oeffnungen **ein wenig Rosen-Honig**; die folgenden Tage lässet man ins Auge einige Tropffen eines Collyrii, aus

einem Quint Rosen-Hönig/
einem Scrupel Myrrhen/
acht Gran Saffran;

welche Stücke in **zwo Untzen Wegerich-Wasser** zerrieben, und bis zur völligen Heilung gebrauchet werden.

Ist es ausserhalb an diesem oder jenem Augenliede: so spannet man dessen Haut mit den Fingern, von einem Winckel zum andern, damit das Hagel-Korn nicht weichen kan, machet alsdenn eine kleine Oeffnung darauf längst dem Augenlied und nach der Breite des Korns, welches man, wie zuvor herausdrücket, und gleichfalls etwas **Rosen-Honig**, auch noch darüber ein **kleines Pflaster vom** Diachylo appliciret, übrigens aber wie beym Gersten-Korn verfähret.

Ich habe bereits gesagt, warum die Incisiones der auswendigen Theile der Augenlieder nach der Länge, das ist, von einem Winckel zum andern sollen gerichtet werden. Eine gleiche Ursache, erfodert, daß man die inwendigen Oeffnungen des obern Augliedes, nach der Höhe herunter anstelle, damit man nemlich die Fasern der Aponevrosis des Musculi elevatoris oder hebenden Mäußleins dieses Augliedes nicht quer durchschneide. Die am unteren Augliede, macht man innerhalb, insgemein nach ihrer Länge, weil dieses Auglied kein Mäuslein hat, als das orbiculare oder ringförmige.

3. Vom Stein oder Grieß und Sand der Augenlieder.

Es entstehet auch inn- oder ausserhalb an den Augenliedern, eine kleine, unebene, härtere callösere Schwulst als die vorigen, deren enthaltenes Wesen so derb wie Toph (a) oder Stein und Gries (b); vom Hagel-Korn aber weiter nicht als nur an der grössern Härte und Ungleichheit unterschieden ist: gestalten sie sonst mit dem Hagel-Korn eine ziemliche Aehnlichkeit hat. Man tractiret sich im übrigen sowohl mit der Operation als den Medicamenten auf eben solche Weise.

Diese dreyerley Zustände kommen einander so nahe bey, daß, wenn man sie nicht wohl betrachtet, leichtlich eine vor die andere kan angesehen werden, zumal so die zweyte und dritte Art nicht weit von den Wimpern oder Ciliis ist; da sie offt vors Gersten-Korn passiren. Nun wäre zwar in der That kein sonderlicher Fehler daraus zu besorgen: sintemalen sie einerley Ursach zum Grunde haben, auch nur an der mehreren oder wenigern Härte der verfasten Materie differiren, anbey mit der Operation und den Medicamenten auf gleiche Manier curiret werden. Indessen ist es doch zur Ehre der Kunst vortheilhafftiger, man lege der Kranckheit, die man zu bestreiten hat, ihre rechtmäßige Eigenschafft und Benennung bey. Man wird sich in den gegenwärtigen nicht verstossen, woferne man den bey einer jedweden ihrer Beschreibung erörterten Unterscheid genau erweget.

Es erheben sich auch an den Augenliedern **kleine eiterende Blattern**/ ohne Malignitæt, welche, weil sie nahe bey oder zwischen den Ciliis herfürkommenen, bisweilen vors Kersten-Korn gehalten werden; aber fälschlich: gestalten sie nichts damit übereintreffen. Es sind **gantz gemeine Blätterchen**/ die da eitern, und sich in kurtzer Zeit öffnen, wie nicht minder offt ohne eintziges Medicament von sich selbst heilen; oder so man ja was zu gebrauchen nöthig hat, sind es blos **keine Pflaster vom** Diachylo simpl. oder vom Diapalma und andren dergleichen.

Das 12. Capitel.

6. Vom *Atheromate*, *Steatomate* und *Meliceride* der Augenlieder.

Ausser denen erstabgehandelten kleinen Geschwulsten, entspinnen sich noch grössere, deren angesamlete Feuchtigkeit zähe, dick und in einem

(a) Lateinisch Tophus. Griechisch Porosis.
(b) Lateinisch Lapis. Griechisch Lithiasis.

nem Balge oder Häutlein verfasset ist: und sind eigentlich wahre Atheromata, Steatomata und Melicerides.

Alle in den Zwischen-Räumen der engen Hölen der Theile sich langsam anhäuffende und verhaltene unreine Säffte, fermentiren wegen ihrer langen daselbstigen Verweilung auf verschiedene Weise, und verwandeln sich in mancherley fremdes ungehöriges Wesen, nachdem als sie viel oder wenig salsichte, schwere und grobe Theilchen hegen, und mit dem Nahrungs-Saffte der Leibs-Theile vermenget sind. Sie geben keinen rechten Eiter. Denn weil sie sich nur allmählig zusammen setzen, so ist ihre Fermentation gar langweilig, und geschiehet nur von Zeit zu Zeit: dergestalt, daß, nach Maasse, als ein frischer Safft hinzutrit, ist der vorige schon seiner flüchtigsten und kräfftigsten Particuln beraubet, da sie durch die Poros entwichen sind, und ist in etwas vom Eiter unterschiedenes verkehret. Es suppuriren demnach sothanige Tumores keinesweges, wo nicht ein schleunigerer Zugang neuer Feuchtigkeiten, in genugsamer Quantität, zur Erregung einer geschwinden Fermentation, und wieder erstattender Beweglichkeit der bereits versessenen Materien erfolget: gleichwie man bey jeden Tumoribus, die durch Congestion zu Stand gekommen, wahrnimmet, als die niemalen von sich selbst eitern, woferne keine andere Fluxion darzu schläget: welches aus der plötzlich vermehrten Geschwulst, aus der Entzündung und dem Schmertzen erhellet; oder wenn diese träge Materie nicht vermittelst sehr flüchtiger, durchdringender und einschneidender Medicamenten in Bewegung gebracht wird: so sie anderst noch nicht solche Härte erlanget hat, die deren Würckung völlig widerstreben kan.

Man mag daher leichtlich begreiffen, warum man in denen im vorhergegangenen Capitel beschriebenen kleinen Tumoribus, bald ein weiches Wesen; bald ein derberes, fast wie trocknes Eyerweiß; bald etwas anders antrifft, das so hart ist, als Toff oder Stein; warum die Materie im Atheromate, wie Brey; im Steatomate, wie Unschlit oder Fett; im Meliceride, wie Honig ist: und, warum man in anderen Geschwulsten, noch seltsameres oder unterschiedlich vermengtes Gezeuge findet.

Gleichwie die Atheromata, Steatomata und die Melicerides an den Augenliedern, denen an anderen Theilen des Leibes ähnlich sind: so lassen sich solche von anderst gearteten Tumoribus so leicht unterscheiden, daß ich nicht nöthig erachte, ihre Kennzeichen hier vorzustellen. Selbte aber voneinander gewiß zu erkennen, ehe sie noch geöffnet, und die Materie zeigen, ist eine mißliche Sache.

Was das Prognosticum anbelanget, ist zu wissen, daß diese Geschwul-

sten wegen der verursachten Spannung und Beschwerde an den Augenliedern, und der Relaxation, die hieran erfolgen kan, freylich viele Ungelegenheit machen; und wenn sie groß sind, dürffte es nach der Heilung nicht ohne hinterlassener mercklich übler Gestalt ablauffen.

Man soll daher in der Cur gleich anfangs und da sie noch klein sind, trachten, daß man sie zertheile, oder wenigstens zur Suppuration bequeme vermittelst erweichender und zertheilender Ceraten, Pflaster uud andrer Dinge; als wie zum Beyspiel mit dem Cerat aus

einer halben Untze in Wein-Eßig aufgelöseten und gereinigten Gummi Ammoniac/
zwey Quint neuem Wachs/
einer Untze Kälber-Marck/

miteinander zerlassen und zerschmoltzen. Oder mit nachfolgendem Pflaster.

Man nimmet eine halbe Untze des reinesten Gummi Ammoniac / treibet es in einem warmen Mörsel mit heißgemachter Keule bis es erweichet, alsdenn thut man eine Untze schwartzes Pech dazu, so man gleichfalls darunter knötet; endlich füget man zwey Quint Schwefel-Blumen bey, und formiret daraus einen Pflaster-Teig, wovon man etwas auf Leinwad oder Leder streichet, und auf das Knöllchen leget. Auch mag man das Empl. Oxycroc, item, das Diachyl. cum gumm. oder das Empl. Vigon. cum Mercur. ersprießlich anwenden.

Wenn der Tumor sich von solchen Mitteln nicht zertheilt, sondern vielmehr erhitzet und weich wird, oder schon lange Zeit im Stande ist, und ziemliche Grösse hat, so sind die Medicamenten nicht hinlänglich. Die Operation muß hier verlangte Hülffe geben.

Einige Autores rathen, man solle die Haut des Tumoris nach der Länge der Augenlieder aufschneiden, und nachdem solcher wohl entblöset, eine eingefädelte Nadel durch selbigen ziehen, um die beyden Ende des Zwirns mit einer Hand zu fassen, und die Geschwulst zu heben, mit der andern aber mit der Spitze des Messers sie gemächlich vom Augliede abzulösen, also, daß man sie völlig samt ihrer Cystide oder dem Bälglein heraus kriege. Einem Theoretico, der sein Tage kein Messer in die Hand gebracht, ist der Vortrag dieser Sache etwas gar leichtes, hingegen unerhört schwer ins Werck zu richten. Wenn das Auglied unbeweglich und sehr dick wäre; oder auch sonsten die Cystis, worinne die Materie des Atheromatis steckt, nur mit etlichen häutichten und zarten Fasern oder kleinen Gefässen an den benachbarten Theilen hienge, wie bey zween oder mehr Musculn, die einander berühren, so ließ sichs thun; allein es ist nicht also beschaffen: gestalten solches Bälglein nichts

anders

anders ist, als ein zusammen gesetztes Wesen von häutichten Fasern, oder vielmehr selbst von der Haut derjenigen Theile, zwischen welchen die Materie des Atheromatis einmal angefangen hat sich zu setzen, die sich hernach ausgebreitet, verdicket und verhartet nach Proportion, als der Nahrungs-Safft dahin getretten und sich gesamlet hat; weswegen es mit den nechst daran befindlichen Theilen genau vereiniget wird: also, daß man es nicht allein ohne deren Verletzung davon absondern kan. Und da solche Verknüpffung um desto nachdrücklicher ist, weilen gedachte Theile nicht mit Fett unterleget sind, gleichwie man an dergleichen Geschwulsten ihren Operationen an andren Leibs-Theilen erfähret: daher wäre es über die massen schwer, will nicht sprechen, unmöglich, ein Atheroma oder sonst eine gleichgeartete Geschwulst im Augliede auszuschelen und abzuledigen, ohne daß man entweder den Musculum orbicularem, oder andere Theile, gröblich beschädigte, oder das Auglied in Ansehung des ermanglenden Fettes, seiner schlechten Dicke und fertigen Bewegsamkeit, wohl gar durchlöchern möchte. Zu Verhütung dieser schlimmen Begebenheiten, kan man auf solche Weise procediren.

Man öffnet den Tumorem nach seiner Breite, mit der Lancette, längst dem Augliede, schaffet hierauf die Materie heraus, so viel sichs thun lässet. Alsdenn dehnet man die Lefftzen der Incision mit den zween Fingern auseinander, und berühret den Grund mit dem Lapide infernali; oder, wie ich oben gemeldet habe, mit dem Spiritu Vitrioli: bedecket hernach die Oeffnung mit einem kleinen trocknen Feder-Meissel und Pflaster aus Diapalma, so mit **Rosen-Oel zerlassen worden**; über das gantze Auge aber appliciret man ein Defensiv, einen Bausch und die gemeine Bandage.

Beym zweyten Verband, zeiget sich die Oeffnung schon kleiner, und die Cystis so eingegangen, daß der Grund sehr flach erscheinet. Daher thut man mit einer kleinen Wicke ein wenig Ægyptiaci hinein, welches mit zugesetztem gleichen Gewichte vom Suppurativo geschwächet worden; da es denn auf solche Art, und in so geringer Quantität, als ein Schaden bleibt, nur blos etwas starck reiniget. Nach der Zeit, wenn die Suppuration beginnet, und das Ulcus sich reiniget, erweget man, ob die Cystis zur Genüge abgezehret ist; so aus der frischen lebhafften Farbe erhellet. Wäre es noch nicht geschehen, bedupffet man sie noch einmal, wie zuvor; oder man bringt ein bischen vom Ægyptiaco oder andren dergleichen gelinden **ätzenden** Dingen hinein. Siehet man nun daß es genug, so vollführet man die Heilung des Ulceris mit den gemeinen Medicamenten.

Man darff nicht fürchten, der Lapis infernalis oder Spiritus Vitrioli möchten gar zu tief hinein würcken. Denn weil solche Sachen nicht veste einni-

steln, und darinne bleiben, so greiffen sie nur eine geringe Fläche an. Uber dieses, wenn die Geschwulst hohl worden, erlanget die Cystis, vermöge ihrer Zusammenstrengung, flugs ein wenig mehrere Dicke, die von dergleichen Mitteln nicht auf einmal durchdrungen werden kan. Ja, es ist gar nicht nöthig, sie völlig auszurotten; genug, wenn nur die innere Seite verheeret wird: sintemal das übrige durch die Suppuration so sehre verloren gehet, daß sich nichts mehr aufs neue darinne zusammen setzen kan. Ich habe viele gleichmäßige Tumores nach sothaniger Manier vertrieben, ohne daß sie sich wieder gefunden hätten. Es war unter andern ein Atheroma eines Daumens dick darunter; ohnerachtet man selten an den Augenliedern einige von solcher Grösse antrifft.

Das 13. Capitel.

7. Vom *Hydatide* der Alten / oder der Geschwulst der Augenlieder von Fett.

DAs Wort Hydatis scheinet zwar alsobald schlechterdings ein kleines seichtes mit Wasser gefülltes Bläslein, dem gemeinen Verstande nach, zu bedeuten, und, wie man sonst die kleinen Schwulsten nennet, welche eine wässrige Feuchtigkeit hegen, und unter der Epidermide, oder auch ausserhalb an den innerlichen Leibs-Theilen entstehen. Nichts destoweniger meinen unsere Autores bey den Augenliedern was anders dadurch.

Paulus spricht im 14. Capitel seines VI. Buches, es sey ein fettes und widernatürliches Wesen unter der Haut des obern Augenliedes. Bey einigen, absonderlich bey Kindern, die sehr phlegmatisch sind, wachse es und verursache mancherley schlimme Zufälle; beschwere das Aug, errege Flüsse und Entzündungen, die des Morgens hefftiger verspüret werden, daher die Patienten das helle Tage-Licht nicht können vertragen, und das Auge zittere und rinne ihnen; die Augenlieder schienen unter den Augbraunen aufgedunsen, und könten nicht hinauf gezogen werden, wenn das Auge zu öffnen ist; endlich auch, so man sie mit den auseinander gethanen Fingern drücke, geschwelle die Mitte auf.

Um aber diesen Zustand vermittelst der Operation zu curiren, giebt er folgende Manier an. Nachdem man den Patienten in bequeme Situation gerich-

gerichtet, drücket man das Auglied mit denen ein wenig voneinander gezogenen Zeiger und Mittel-Fingern, damit man das gantze fette Wesen in die Mitte zusammen treiben möge. Da nun inzwischen ein Geselle aufrecht hinter dem Patienten desselben Kopff veste hält, und mit seinen mitten über die Augbraune gelegten Fingern, das Auglied gelinde in die Höle hebt, machet man mit der Lancette überzwerch auf dem Augenliede (versteht sich in Betrachtung des völligen Angesichtes: nemlich nach der Länge des Augenliedes) eine Incision, welche nicht grösser soll seyn, als das Loch bey einer Aderlässe, und nicht tieffer hinein, als nur durch die Haut, bis auf die fette Substantz gehet; gestalten man sich in acht zu nehmen hat, daß man nicht weiter eingreiffe, und etwa die Mäußlein des Augliedes verletze, ja solches wohl gar durchsteche, und die Corneam beschädige. Zeiget sich nun nach geschehener Oeffnung die Hydatis, so schaffet man sie heraus; wo nicht: so vermehret man die Incision gemächlich; præsentiret sie sich alsdenn: so krieget man sie mit den Fingern, die mit einem gebrauchten weichen Tüchlein versehen sind, zerret hin und her, drehet bisweilen darzu, und reisset sie endlich vollends heraus. Hernach applicirt man Läpchen, welche in Wasser und Wein-Eßig getuncket worden, und verwahret sie vermittelst einer guten Bandage. Er füget noch darzu, daß einige mit der Spitze eines Suchers in die Oeffnung geriebenes Saltz thun, um noch gar hinweg zu zehren, was irgend von der Hydatide möchte zurücke geblieben seyn. Im zweyten Verbande aber, wenn keine Inflammation zugegen, wendet man entweder Linimenta förmige Collyrien, oder etwas vom Lycio, vom Glaucio, oder vom Saffran an; ist hingegen eine vorhanden, bedienet man sich ausser denen Collyriis, auch der Cataplasmatum und anderer darwider tauglichen Sachen.

Celsus beschreibt im 7. Capitel des 7. Buches diesen Affect anderst. Er meldet nemlich, es entstünden im obern Augliede fette und schwere Blasen, welche es also hemmen, daß sichs mit harter Mühe aufmachen lasse, auch ein Abfliessen einer geringen und dünnen Pituitæ verursachten (er meinet ein Rinnen thränender wässrichter Feuchtigkeiten) und ereigne sich solche Kranckheit gemeiniglich an den Kindern.

In der Operation verfähret er wie Paulus. Nur setzet er hinzu, man solle Acht geben, daß man die Blase nicht zergäntze, worinne die Materie steckt; indem man sie also noch in der völligen Verfassung leichte heraus bringet. Hingegen wo sie zerschnitten worden, und die Feuchtigkeit heraus entwichen, gehe es schwer damit her: und müsten in solchem Fall Suppurativa angewandt werden.

Aëtius nennet gegenwärtige Kranckheit schlechterdings eine **Geschwulst des Auges**: und misset die Ursache derselben einem wässrigen Flusse bey. Die Zeichen davon, seyen Gedunsenheit und Aufschwöllung des Augenliedes, welches seine rechte Farbe verloren hat, schwer und übel zu regieren ist. Manchmal wäre es bleich, und bisweilen so schlapff, daß sich der Rand bis unter das Schwartze des Auges hinunter sencke, nebst einer weichen Geschwulst, die dem Andruck des Fingers gerne nachgiebt, und sich alsobald wieder hebt; wie die Wind- oder blästige Geschwulsten pflegen. Auch seye sie insgemein ohne Schmertzen und natürlicher Weise gefärbet. Gedachter Autor curiret sie ohne Chirurgie, blos durch die Abstinenz, Clysstiere, Masticatoria, Bähungen, Unctiones &c.

Unsere neuen Scribenten, so von diesem Zustande Erörterung gethan, haben ihre Capiteln aus den Texten der erstangezogenen Autorum zusammen geflickt. Daher sind auch ihre davon gemachte Beschreibungen so sehre durcheinander verwirret, daß man nicht wohl begreiffen kan, was sie sagen wollen. Und in der That, was kan man aus einer Description fassen, die aus dreyen also unterschiedenen zusammen geschmiedet worden; woran ist sich zu halten?

Ich meines einfältigen Ortes, gleichwie ich von einer Kranckheit, die mir unbekannt, und in meiner bisherigen Praxi nicht vorgekommen, nichts ungegründetes erwehnen mag: wolte ich lieber die verschiedenen Meinungen derjenigen Autorum kürtzlich und ins besondere vortragen, welche umständlich davon gehandelt; damit man zum wenigsten wissen könne, was sie durch Hydatis verstehen.

Nach des Pauli Vorstellung, ist es ein zusammen gesamletes Wesen von sehr feuchtem Fette: weil vermöge des Drückens mit den geöffneten Fingern, das Mittel geschwüllet, auch solche die angeregte Zufälle sonst alle verursachen kan. Es scheinet, er habe nicht gegläubt, daß es in einem Häutchen eingeschlossen. Denn er erinnert nicht, man solle in der Operation dasselbe nicht beschädigen, sondern nur Sorge tragen, daß die Mäuslein nicht verletzet, oder der Aug-Deckel durchstochen, und das Auge nicht verwundet werde. Ferner muß seiner Anzeige nach, die Substanz fasericht seyn: gestalten er lehret, man solte sie mit den Fingern ergreiffen, hin und her ziehen, und darzu herum drehen, um sie heraus zu nehmen. Ich gestehe aufrichtig, daß ich dergleichen Affect noch niemalen gesehen; wo aber die vom Paulo ertheilte Nachricht davon just, und die Sache bisweilen in der Praxi zu finden ist, so ist die von ihm darzu angewiesene Operation genung gut, und lässet sich bewerckstelligen.

Nach

Nach des Celsi seiner, ist es eine Feuchtigkeit, die in einer absonderlichen Blase oder Cystide verfasset wird; daher einige geschlossen, er bedeute durch Hydatis, ein Atheroma. Nun mag es wohl seyn; es wäre aber doch solch Atheroma von der Art derjenigen **falschen** Atheromatum, welche nur eine lautere, klebrichte oder schmierichte Feuchtigkeit hegen, dergleichen man offt an anderen Theilen des Leibes gewahr wird. Wenn dem also wäre, würde das Häutchen so leichtlich nicht los gehen, gleichwie ich im vorigen Capitel gesagt habe: auch müste man in der Operation eben der allda gebrauchten Methode folgen.

Endlich scheinet nach dem Sinn des Aëtii, die Hydatis nichts anders, als ein Oedema des Augenliedes zu seyn, wovon ich bereits oben gesprochen. Und hat er gar recht keine Operation darzu vorgeschlagen, weilen sichs mit Medicamenten richten lässet. Solcher Oedematum habe ich schon viele unter Handen gehabt; wie sie denn nicht nur bey Kindern, sondern auch ältern Personen gar gemeine sind. Ich curirte sie, wie im VII. Capitel Anweissung gethan worden.

Das 14. Capitel.

8. Von der Wartzen der Augenlieder.

Die Wartzen, welches kleine Gewächse oder kleine, auf der Haut herfürsprossende, fleischichte Tumores sind, und mit allen andren Fleisch-Gewächsen einerley Ursache haben, entstehen an den Augenliedern so gut, als an vielen übrigen Theilen des Leibes. Sie finden sich entweder innerhalb oder ausserhalb, oder auch am Rande.

Diejenige, welche eine dünne und lange Wurtzel, aber ein breites und mittelmäßig grosses End hat, (a) kömmet am meisten auswendig an den Augenliedern, oder an ihrem Rande. Dieses ist die erste Gattung **hängender Wartzen.** (b)

Die zweyte, so ihrer Gestalt und Farbe halben, die mit dem Gipffel des wahren Cretischen Thymians übereintrifft, und daher Thymus, ingleichen **Lauch-Wartze** heisset, dieweil sie einige Aehnlichkeit mit dem Haupte eines Lauch-Stengels besitzet, ist ein kleines fleischichtes ebenfalls schmales her-

(a) Acrochordon.
(b) Verruca pensilis.

hervorrahendes Wesen, unten jedoch kürtzer, oben breit, rauh, runtzelicht oder ungleich, weißlicht oder röthlicht, und ohne Schmertzen, wenn sie von guter Art; härter hingegen, grösser, rauher, blauroth, saniös, schmertzhafft, und bey dem Anrühren oder Appliciren sich leicht entzündend, wo sie von schlimmer Beschaffenheit ist. Sie wächset mehrentheils an der inwendigen Seite der Augenlieder hervor; manchmal auch ausserhalb. Wenn solche Wartze klein ist, behält sie den Namen Thymus, oder **Thym-Wartze**; ist sie aber sehr groß, wird sie ihrer Gleichheit wegen mit einer Feige, **Feig-Wartze** genandt. (a)

Die mit breitem oder flachem Grunde, (b) so wegen der bitzlenden Empfindung, welche sie bey starcker Kälte erwecket, der Ameis-Hauffe, oder die Ameis-Wartze betitelt werden kan, ist ein geringer Hügel auf der Haut, unten breit, oberhalb immer zugespitzter, callös, manchmal schwärtzlicht, meistens aber röthlicht oder weißlicht, oder nur wie die Haut gefärbt, und hat viele herausstehende Ungleichheiten, wie die körnerhaffte Fläche einer Maulbeere; weshalben sie **Maulbeer-Wartzen** heissen mögen. Sie ereignet sich gemeiniglich an dem inwendigen der Augenlieder. Dieses sind die drey Sorten der Wartzen, welche sich an solchen Theilen am gewöhnlichsten zeigen. Ihre vnterschiedlichen Namen, habe blos zu dem Ende angeführet, damit man sie in andren Autoren verstehen kan.

Wenn diese Wartzen auswendig sitzen, sind sie trockner, derber, nicht zum bluten geneigt, ob sie schon zerspalten, und haben offt fast die ordentliche Farbe der Haut; zumal so nichts krebshafftiges darhinter steckt. Befinden sie sich aber innerhalb an den Augenliedern, so sind sie naß, weich, bluten gerne bey der geringsten Anrührung, ja eitern wohl auch, ob sie gleich keine Malignität hegen; gestalten sie sich wegen der stätigen Feuchtigkeit des Ortes und des vielfältigen Anreibens der Augenlieder leichtlich erhitzen und ulceriren. Ihre Grösse ist mehrentheils nicht über einer Erbse, und die Farbe weislichtroth, fast wie das wilde Fleisch in den Geschwüren.

Es sind die **hängenden Wartzen** an der Wurtzel zwar dünne; nichts destoweniger haben sie daselbst ihre Unterhaltungs-Vasa, welche auch nach Proportion ihrer Kleinigkeit doch so viel beytragen, daß sie bey dem Hinwegnehmen ziemlich Blut geben. Zu Zeiten fallen gedachte Wartzen ab, zertheilen und verlieren sich von freyen Stücken: insonderheit die an der inwendigen Seite der Augenlieder; aber sie kommen auch gar öffters wieder. Manchmal entzünden sich die einen sowohl als die anderen, oder abscediren und

(a) Ficus, Lateinisch. Sycosis, Griechisch.
(b) Verruca sessilis.

und eitern an den Spitzen: und bisweilen, wenn sie abgefallen, abscedirt oder ulcerirt haben, vergrossert sich die rückständige Wurtzel nach und nach, und wird ein scirrhöser oder krebsmäßiger Tumor daraus.

Die erstere Art hinterlässet keine Wurtzel, wenn sie abgeschnitten wird, und wächset folglich nicht wieder: herentgegen die zweyte, weil sie eine kleine runde, und manchmal faserichte Wurtzel hat, die sich ins Fleisch versencket, sprosset gerne von neuem herfür, wo anderst solch kleines Genistel nicht hinweg gebeitzet wird.

Die Wartzen mit breitem Grunde vergehen selten, wenn nicht Hand angelegt wird; ja offt kan man sie dennoch nicht zertreiben. Ist der Grund gar sehr breit, so veranstaltet man mit dem Schneiden ein Geschwür von schlimmen Folgerungen. Daher taugen nur diejenigen darzu, deren Grund nicht dicker ist als der übrige Theil.

Welche Malignitæt oder krebshaffte Eigenschafft haben, sind mit Medicamenten gantz nicht zu bezwingen; weshalben es gewißlich etwas rares ist, so sie dicke und harte Wurtzeln haben, die auch da und dort im Augenliede ausschweiffen, und gleichwohl durch die Operation ausgerottet werden, woferne man nicht dieselbige gesamte Portion absondert, worinne sie stecken. Noch ist dieses nicht allerdings zur Versicherung genug.

Man zertheilet oder bringet die Wartzen theils mit Medicamenten, theils mit der Operation von den Augenliedern hinweg. Die Artzneyen gehören nur zu denen, welche ausserhalb sind: sintemalen das Auge dergleichen Sachen nicht ausstehen könte, so man sie zu den inwendigen wolte gebrauchen. Aber die Operation dienet sowohl zu den äusserlichen als innerlichen.

Die Medicamenten zertreiben und vertilgen die Wartzen, indem sie ihren Nahrungs-Safft vertrocknen und verzehren, daher sie alsdenn verdorren und verschwinden. Einige solcher Mittel würcken so langweilig, daß man es kaum spüret, und daher zu sagen veranlasset worden, es geschehe vermöge einer verborgenen Krafft; z. E. **der milchichte Safft vom Pfaffen-Röhrlein-Kraut / der Safft von Chondrille / oder Wartzen-Wegeweiß / vom Ruprechts-Kraut / vom Portulack / vom Schaaf-Rippen-Kraut** ꝛc. Andere beissen hefftiger ein, als **Gros-Schäl-Kraut-Safft / gepülvert Sadel-Baum** ꝛc. und sind diese letztere jenen vorzuziehen. Zum Gebrauche, muß man das **Sadel-Baum-Pulver mit ein bischen Honig** incorporiren, und damit die Wartzen des Tages drey bis viermal schmieren. Oder man bestreiche sie auf eben solche Weise, so lange mit dem Schäl-Kraut-Safft,

bis sie sich verlieren. Geschwinder kriegt man sie mit **caustischen** oder **ätzenden Dingen** hinweg; da man sie nemlich ein wenig mit **Scheide-Wasser / Vitriol**-Spiritu, **Wasser vom sublimirten Queck-silber** / wie es im 10. Capitel beschrieben worden, und, wenn es nöthig, noch stärcker kan gemacht werden, oder mit diesem folgenden bedupffet:

Nehmet **Grünspan**/
Alaun/
gemeines Saltz / **von jedem ein Quint.**
Römischen Vitriol/
sublimirtes corrosivisches Queckſilber / **von jedem ein halb Quint.**

zerstosset solche Stücke, und kochet sie mit **vier Untzen Regen-** oder **Wegerich-Wasser**; seihet es hernach durch, verwahret das Wasser in einem Glase, und wendet es an, wie die vorigen. Man gebe ja wohl acht, daß nichts von diesen scharffen Dingen ins Aug komme.

Die Operation, als das sicherste und geschwindeste Mittel zur Vertilgung der äusserlichen sowohl als der innerlichen grossen Wartzen der Augenlieder, wird auf zweyerley Manier, nemlich, entweder mit dem **Binden** / oder mit dem **Schneiden** entrichtet. Das Binden thut bey den zwo hängenden Wartzen-Gattungen gut, wenn sie ausserhalb an den Augenliedern, oder an ihrem Rande sind. Man bindet sie mit Seiden- oder Leinen-Zwirn, durch Hülffe eines chirurgischen Knotens, so nahe an der Haut, als es möglich. Gedachter Knoten bestehet darinne, daß man das eine Ende des Zwirns, zweymal durch den zu erst damit gemachten Ring führet. Auf diese Weise strenget man ihn von Tag zu Tag mehr zusammen, so offt man will, bis die Wartze abgefallen. Wenn irgend eine kleine Wurtzel rückständig ist, berühret man sie mit einem der obigen **etzenden Wasser** / und mergelt sie also aus, damit sie nicht wieder aufs neue herfür komme. Das übrige Ulcus wird entweder mit dem Unguento de Tutia, oder einem **trocknenden** Collyrio geheilet.

An den inwendigen Wartzen, lässet sich das Binden nicht practiciren; dieweil der Zwirn zwischen dem Auge etwas ungewöhnliches wäre, so das Auge incommodirte. Daher schneidet man sie nur hinweg. Zu dem Ende fässet man den Rand des Augenliedes mit dem Daumen und Zeiger-Finger der lincken Hand, kehret ihn um, und schneidet mit der andern Hand mit der Scheer die Wartzen gantz nahe an der Haut ab: sie mögen nun gleich unterhalb breit oder schmal seyn. Hernach lässet man das Augenlied herunter, da

sich

sich denn das Blut fast allezeit von selbsten stillet. Wolte solches jedoch nicht erfolgen, flösset man einige Tropffen Collyrii aus **funffzehen Gran weissen Vitriol / und einem Scrupel Armenischen** oder **Orientalischen Bolus** / welche in **zwo Untzen / mit Arabischem Gummi oder Traganth sehr angeschleimten Wegerich-Wasser** aufgelöset worden, hinein. Letztlich curiret man das Ulcus mit einem **trocknenden** Collyrio.

Auf eben diese Art, wie man mit den innerlichen Wartzen verfähret, schneidet man auch die äusserlichen, und diejenigen, welche am Rande der Augenlieder sitzen, ab; und zwar, um darinne sicher zu gehen, spannet man mit den zween Fingern das Auglied, und zwicket sie mit der Scheer-Spitze behutsam ab. Wenn das Bluten nicht nachlässet, thut man etwas von einem Pulver aus **einem Theil gebrannten Römischen Vitriol/zween Theilen Arabischen Gummi / und dreyen Theilen Armenischen Bolus** auf einen Feder-Meissel, applicirt solchen auf die kleine Wunde, und hält ihn so lange mit den Fingern daran, bis das Blut stehet. Hernach klebt man ein **Pflästerchen mit Diapalma** / auch eine Compresse darüber, bevestiget alles mit der gemeinen Bandage, und endiget die Cur, wie zuvor gewiesen worden.

Das 15. Capitel.

9. Vom Krebs der Augenlieder.

DJe Augenlieder werden bisweilen, wie andere Theile des Angesichtes, mit dem Krebs behafftet. Es wird solcher an der Härte der Geschwulst, an ihrer Ungleichheit, blau-rothen oder Bley-Farbe, an der Dicke und Derbheit der am Grunde befindlichen Blut-Gefässe, am Schmertzen, und an der Erhitzung, nach der Application der gemeinen Medicamenten, die man sonst auf die Geschwulsten legt, zur Genüge erkannt.

Er fänget gemeiniglich mit einer harten und kleinen Schwulst, in der Grösse eines Getraide-Korns an, und wird nach und nach völliger; manchmal auch mit einem von denjenigen kleinen Tumoribus, die sich langsam zusammen setzen, und oben von mir erörtert worden sind; wie nicht weniger dann und wann mit einer frisch entstehenden Wartze; da nemlich sothane Zu-

stände, auf Veranlassung einer malignen Säure, die sich nach der Hand darzu schlägt, eine schlimme Eigenschafft annehmen.

Der Krebs der Augenlieder ulceriret vielfältig gar nicht, sondern bleibt in einerley Stande, ohne alle Vergrösserung. Hingegen wächset er auch zu Zeiten gantz übermäßig, oder wird ulcerös. Inzwischen mag er nun seyn wie er will, so macht man ihn aufrührisch oder ärger, wenn man ihn mit Artzneyen, oder mit der Operation angriffe; woferne er nicht noch im ersten Anfang und Ansatz ist.

Wäre es demnach im vesten unveränderlichen Stande, und ohne Ulceration, so erkühne man sich ja nicht, ihn mit erweichenden, zeitigenden und zertheilenden Dingen zu tractiren, welche zu andren Tumoribus gebrauchet werden. Denn man würde ihn augenscheinlich vermehren und zur Ulceration bringen; da er sonst, wenn man ihn mitfrieden lässet, sehr lange in erstgedachtem Stande bleibet, und sich von freyen Stücken nicht erhitzet oder ulceriret; wie die tägliche Erfahrung bestättiget. Die Operation ist in solchem Fall gleichermassen so unsicher, daß sie durchgehends, von den besten Practicis, nicht nur bey dem Krebs der Augenlieder, sondern auch allen anderen im Angesicht verworffen worden; die sie daher wegen der üblen Folgerungen von den angestellten Operationen, überhaupts Noli me tangere nenneten. In der That, man kan keinen Krebs aus dem Augenliede schneiden, daß man nicht zugleich eine Portion von selbigem mitnehme, um wenigstens die vornehmsten Wurtzeln auszurotten; welches ein noch heßlicheres Ansehen, und ohnfehlbar eben so viel Beschwernis als der Krebs verursachte; gestalten das Auge entblöset, und dadurch allen äusserlich zustossenden Ungelegenheiten unterworffen wäre. Und gleichwie über dieses unmöglich alle seine Wurtzeln heraus zu schelen sind: so liessen sich auch zu deren hinweg beitzen keine Medicamenten appliciren; würde also der Krebs in kurtzer Zeit aufs neue herfür sprossen: und, an statt da er zuvor **verborgen** / das ist, **nicht** ulcerirt war, würde es itzt so grausam werden, daß er sich gar auf die benachbarten Theile ausbreitete, und den Patienten endlich zu einem erbärmlichen Tod beförderte.

Man soll daher nichts als eine Palliativ-Cur unternehmen; nemlich, die Ulceration hintertreiben, wenn sich der Krebs entzündet; und wo er schon ulcerirt ist, doch trachten den weitern Progress, und den mißlichen Ausgang dieses Unheils so viel als immer möglich zu verhüten.

Zu solcher Absicht verordnet man zuvörderst die general-Mittel, welche auf einer genauen und guten Diæt, auch auf der Aderlässe und öfftern gelinden Purgationen beruhen. Es sind diese so unumgänglich vonnöthen, daß

ohne

ohne sie, sonsten die äusserlichen Sachen wenig fruchten würden. Nicht minder weiß man aus der Erfahrung, daß die natürlichen Reinigungen, als der Flus der göldnen Ader und des monathlichen Geblütes so zuträglich sind, daß sie öffters die Entzündung und den Schmertzen besänfftigen. Deshalben suche man sie bey denen, welche darzu geneigt sind, zu befördern, wenn sie nicht freywillig zum Vorschein kommen.

Bey dem angefangenen Gebrauch der generalen Mittel, schreitet man zugleich zu den äusserlichen Dingen, und wählet darunter diejenigen, welche die in Bewegung gerathenden malignen Feuchtigkeiten kühlen, mildern, zertheilen und zurücke treiben: dergleichen sind die destillirten Wasser von **Nachtschatten / Schierling / Wegerich / Froschleich** / oder **von gantzen Frö̈schen / Regen-Würmern** / entweder allein, oder untereinander vermenget, und **Bley-Saltz** darinne aufgelöset. Auch nimmet man die Säffte erstermeldter Kräuter, wie nicht minder vom **Ruprecht-Kraut / Scabiosen / Bruch-Kraut**; ingleichen den Safft von **lebendigen Krebsen** / die man in einem bleyernen Mörsel gestossen. In solche laulicht gemachte Liquores tuncket man Läpchen, legt sie auf den Krebs, und näsself sie wieder aufs neue, wenn sie treuge werden. Noch appliciret man auch, **weichen Käß / Quarg** oder **gestockte Milch / Kalb-Fleisch-Schnitte** / welche man hinweg schaffet, wenn sie verderben, und frische dargegen anwendet, und was dergleichen Remedien noch mehr sind. Nur hüte man sich absonderlich, daß man nichts suppurirendes, oder starck zurücke treibendes, oder gar zu durchdringliches und scharff würckendes darüber thue; dieweil alles solch Gezeuge die innerlichen Regungen der Feuchtigkeit vermehren, und sie in solchem Grad zur Fermentation befördern könten, daß sich der Krebs ohnfehlbar ulceriren würde.

Ist der Krebs ulceriret, so nützen zwar obige Mittel, jedoch dämpffet man die böse und corrosivische Säure nachdrücklicher, wenn man das Pulver **von geschmoltzenem und mit Queckſilber verquicktem Bley** einstreuet. **Das gebrannte und gewaschene Bley / die Silber-Glätte / das Bleyweis / die Mennig / gleichfalls gewaschen / die präparirte Tutia / alle Boli und gesiegelte Erden** versüssen ebenfalls die Säure des Krebses. Die Pulver von **Krebsen / Frö̈schen / gebrannten Kröten** / werden vor gute Specifica zur Ertödtung des malignen Acidi aller Krebse gehalten. **Das calcinirte Hirschhorn / jede Arten der Muscheln / die Gräde oder Beine von Flus-Fischen** / ingleichen vom **Stockfisch** und **anderen Meer-Fischen** haben keine geringere Krafft.

Man bedienet sich eines solcher Pulver allein, oder etlicher zugleich untereinander gemischet, bestreuet damit den ulcerirten Krebs, und leget mit einigen der obigen Liquorum angefeuchtete Läpchen oder Compressen darüber. Oder man macht gleichsam Unguenta oder Linimenta **aus ein und andrem selbiger mineralischen / samt gleichen Theilen etlicher der andren Pulver** / welche man vermenget, und nebst allmähliger Beyfügung **hinlänglicher Quantität einiger vorernandten Säffte / so mit Quitten-Kernen** sehr beschleimet worden, in einem bleyernen Mörsel wohl abreibet, bis alles die Dicke eines Liniments erlanget. Verschiedene Autores thun zu solchen Linimenten, noch **Eyer-Süsses Mandel-oder andres Oel**; es sind aber die Oele im Krebs allezeit schädlich.

Dieses ist ein Theil derjenigen, und, wie ich wohl sagen darf, der besten Mittel zur Palliativ-Cur, sowohl des ulcerirten, als nicht ulcerirten Krebses. Jedoch bilde man sich ja nicht ein, als ob sie nicht könten fehl schlagen. Ich gebe sie nicht darfür aus. Denn sie fruchten manchmal so wenig, daß sie die Gewalt solcher schlimmen Kranckheit zu hemmen, durchaus nicht vermögend sind, so bösartig und corrosivisch ist die Säure, wovon sie herrühret.

Es ist aber, was ich bisher erörtert habe, vom vollkommenen und eingewurtzelten Krebs zu verstehen: gestalten, wenn er noch neu und erst ansetzet, nicht grösser ist, als etwa ein Getraid-Korn, wo er unmittelbar unter der äussern Haut der Augenlieder stecket, beweglich, ohne Wurtzeln, wenig schmertzhafft, und der Patient sonsten von guter Complexion ist, so kan man ihn mit der Operation heben; und in solchem Fall muß man wohl damit umgehen, damit man nichts davon zurücke lasse, noch die Augenlieder gröblich verletze. Ich habe einst dergleichen Operation folgender massen verrichtet. Ich ließ die äusserliche Haut des Augenliedes bey dem Krebs nach der Länge fassen und kneipen, und zerschnitte sie mit der Spitze der Scheere auf beyden Seiten des Tumoris, hernach zog ich von einer Incision zur anderen durch den Grund des Tumoris eine krumme eingefädelte Nadel, hub ihn damit in die Höhe, hieß inzwischen jemanden das Augenlied von einem Winckel zum andern ausspannen, und lösete die Geschwulst mit der Spitze der Lancette gantz und gar ab; worauf ich die Wunde, wie andre frische verbunden: die auch in kurtzer Zeit geheilet, ohne daß der geringste Zufall darzu geschlagen wäre; wie denn der Patient noch mehr als zehen Jahre nach der Operation im Leben geblieben.

Das

Das 16. Capitel.

10. Von den Krampff-Adern der Augenlieder.

WEnn ein dickes melancholisches Geblüt verstocket, und sich in einem mercklich grossen Ast einer Blut-Ader stemmet, verhindert es allda den Umlauff des Geblütes: also, daß das stäts aufs neue durch die Puls-Adern in die anderen disseits der Verstopffung befindliche kleine ramos hinzugetriebene Blut, indem es nicht frey circuliren kan, füllet und dehnet es gedachte kleine Aederchen so hefftig aus, daß ihre Haut schlapff wird, und sie sehr aufschwöllen, hart werden, und dasjenige vorstellen, was man Varices, **Krampff-Adern** nennet.

Es kan auch das Blut bey seiner gesunden Beschaffenheit die Venas auftreiben, und Varices verursachen, wenn es vermöge einiger Compression von scirrhösen und andren Geschwulsten, oder aus weiß nicht was vor Veranlassung, in ansehnlichen Blut-Ader-Zweigen gehemmet wird.

Auf solche Art ereignen sich auch bisweilen an den Augenliedern Varices, da entweder das Blut von dem Andrücken scirrhöser oder anderer Tumorum in den Venis nicht fort kan; oder es verschlägt sich ein grobes, melancholisches Geblüt selbst darinne, wie ich oben gesagt habe.

Von den Varicibus der Augenlieder, welche von Geschwulst daran herrühren, begehre ich hier nicht zu handeln, weilen sie in solchem Fall nur ein symptomatischer Zustand sind; sondern meine Meinung ist, blos diejenigen vorzunehmen, so nur ein melancholisches, schweres und dickes Blut zum Grund zu haben scheinen, und als selbstständige Kranckheiten können betrachtet werden.

Wenn das unaufhörlich in die Varices herzudringende Blut einige kleine Sprößlinge von Venis antrifft, die sich in andere beziehen, welche oberhalb der Verstopffung in den grossen Ast, oder auch in andre Ramos gehen, (gleichwie sothane Vereinbarungen oder Anastomoses in den Venis gar gemeine sind) so erweitert es nach und nach solche Aederchen, macht sich einen Weg dadurch: und, ob es schon nicht allerdings gantz frey durch kan, setzt es doch immer wieder aufs neue an, und führet etwas von den zärtesten unreinen Theilchen des in der Varice zurücke bleibenden Geblütes mit fort, und versüsset selbtes auf diese Weise, und verhindert, daß es nicht verdirbt oder sehr scharff wird. Daher kan dieses grobe Blut gar lange in den Varicibus verweilen, ohne daß es ausser der Geschwulst sonst eine Ungelegenheit errege.

Woferne aber das anstrandende Blut keinen Durchlauff zur Circulation findet,

findet, so stemmet es sich in diesen Adern, vermenget und verwickelt sich mit dem schon daselbst verhaltenen, verstocket und gerinnet, die Lympha hingegen scheidet sich davon ab, versauret und erhitzet sich, dringet durch die Häutchen solcher Vasorum, und breitet sich in die benachbarten Theile aus, welche sie beisset und entzündet. auch manchmal ulceriret.

Daher beobachtet man an den Augenliedern eben sowohl, als anderen Leibs-Theilen zweyerley Gattungen Varices: nemlich Benignos, das ist, welche zu Zeiten ohne sonderliche Beschwernis der Patienten fortwähren; und Malignos, die allemal schlimme Zufälle bey sich haben.

Die Benigni machen dem Augenliede einiges übles Ansehen, und verursachen etwas Trägheit und schwere Bewegung daran; aber die Maligni erwecken, ausser solchen Accidentien, bald Hitze nebst schmertzhafften Stechen, bald ein verdrüßliches Fliessen scharffer und beissender Thränen, welche den Rand, oder das inwendige der Augenlieder, erhitzen, auftreiben und ulceriren; ja zu Zeiten gar eine hartnäckichte Entzündung des Auges nach sich ziehen. Bisweilen erreichen sie einen solchen Grad der Malignitæt, daß sie einiger massen krebshafftig werden.

In der Cur der Varicum der Augenlieder, ist mit der Operation nichts zu thun; man würde wegen der Beschaffenheit dieser Theile übel damit ankommen. Vielmehr trachtet man nur sie zu vermindern so gut man kan, oder wenigstens ihre Vergrösserung zu verhüten, und die beschwerlichsten Zufälle zu lindern; weil sich ja der Fehler der varicosen Gefässe nicht mehr gäntzlich wieder ersetzen lässet.

Zu solcher Absicht ergreiffet man die generalen Mittel, und fänget bey vollblutigen Personen mit der Aderlässe an, damit durch die Verringerung des Geblütes, solches von seinen groben melancholischen Particuln sowohl mit den gemeinen und zum Ausführen derselben tüchtigen Medicamenten desto leichter purgiret, als auch mit anderen specifischen, welche die Unrichtigkeit des Geblütes verbessern, kan geläutert werden, wenn man urtheilet, es neige sich zur Verdickung oder zum gerinnen. Da dienen nun die Decocta von China-Wurtzel, Guajaco, und Sarsaparill; oder die Decocta von **Wund-Kräutern** und dergleichen Sachen mehr.

Hiernächst wendet man sich zu den äusserlichen Mitteln, deren zuerst solche gebrauchet werden, die das verdickte und in den Varicibus befindliche verstockte Blut erweichen und flüßig machen, damit es wiederum zu seinem ordentlichen Gang gelangen möge. Z. E. Man nimmet **gestossenen Lein / Floh- und Bocksshorn-Saamen / von jedwedem ein Quint / Chamillen und Steinklee-Blumen / jeder zween Pu-**

Pugillen, ein halb Quint Saffran / und zwey Quint pulverisirter Myrrhe / kochet alles zusammen in genugsamer Quantitæt Regen- oder Froschleich-Waffer / und thut beym Beschluß anderthalb Quint Salmiac darzu, so denn seihet man es durch ein dickes Tuch. In solch schleimichtes Decoctum tuncket man Compressen, leget sie warm auf die Augenlieder, und wiederhohlet es vier, fünffmal des Tages. Hiermit hält man fünff oder sechs Tage, oder so lange an, bis man meinet, das versessene Geblüt seye flüßig; da man denn zusammenziehende Bähungen verfertiget, welche die ausgedehnten Vasa stärcken. Zum Beyspiel:

Man nimmet zween Pugillen rothe Rosen / zwey Quint zerstossene Granaten-Schalen / eine halbe Handvoll Wermuth-Kraut / und ein Quint Alaun / welches alles man in gehöriger Quantitæt roth-gewachsenen Wein kochet, hernach durch ein Tuch seihet, und in solche laulichte Fermentation Bäusche tauchet, die wie zuvor appliciret werden.

Wenn die Varices einige Ulceration an den Augenliedern nach sich ziehen, bedienet man sich der zu den Augen-Geschwüren angezeigten reinigenden und trocknenden Collyrien. Sind die Ulcerirungen am Rande derselben, wird das Unguentum de Tutia, oder ein und anders der im folgenden Capitel begriffenen Medicamenten gute Hülffe leisten. Haben sie aber eine langwürige Inflammation am Auge erreget, so verhält man sich damit, wie ich im Capitel von der Ophthalmie gemeldet.

Wo die Varices zu krebsmäßiger Malignitæt gekommen, darff man dieser oberwehnten Dinge keines anwenden, weil man sie damit irritiren möchte; daher muß man sich nur mit denen im vorhergehenden Capitel begnügen.

Das 17. Capitel.

11. Von den jückenden *Ulceribus*, oder der Räude der Augenlieder / und bey dieser Gelegenheit auch von den eiterichten und zugebackenen Augenliedern.

Es sind die Augenlieder vielerley Arten der Räude unterworffen, welche aber so genau miteinander verwandt sind, daß ihr gantzer Unter-

scheid blos in weniger oder mehrerer Malignitæt bestehet; weswegen sie auch fast auf einerley Weise tractiret werden.

So der Rand der Augenlieder uud ihre Wincket roth und ein wenig ulcerirt sind, auch eine schleimichte und klebende Sanies hervorrinnet, die mit scharffen, gesaltzenen Thränen vermenget ist, wovon ein beschwerliches Jücken, nebst Ausbreitung der Hitze und Röthe, sowohl am gantzen Augenliede, als am Auge selbst, wird es die **Räude oder Grätze der Augenlieder** genennet. (a)

Sind die Augenlieder nur wenig aufgelauffen und ein wenig feicht, die herfürkommende Materie aber trocken, die Palpebræ roth, mäßig, schmertzhafft und schwer, kleben auch des Nachts vermittelst einer gröbern und dickern Feuchtigkeit, mit erfolgender grosser Beschwernis der Behafften, wenn sie zu früh erwachen, zusammen: so ist dieses die **Trockne und Dürre der Augenlieder.** (b)

Wo die Augenlieder und ihr Rand ausserordentlich hart, roth, schmertzhafft und des Morgens nicht ohne Mühe und Wehethun aufzumachen sind, dabey weiter keine Feuchtigkeit herfürfleußt, sondern sich nur am Rande und in den Winckeln ein wenig gar spröder und harter Butzen oder Materie ansetzet, das Auge über dieses gleichfalls roth und schmertzend ist; heisset man den Zustand eine **Härte und Zusammenbachung der Augenlieder.** (c)

Endlich, wenn an der inwendigen Seite eines oder des andern Augenliedes, rauhe, grützlichte Ungleichheiten, Schrunden und Härten mit jückender, brennender und beissender Röthe anzutreffen, ist solches eigentlich eine **Flechte** oder **Räudigkeit der Augenlieder**/ (d) deren man dreyerley Sorten, oder vielmehr Grade zählet: **der erste** / so bey angestelltem Uberstülpen der Augenlieder, selbige innerhalb roth, uneben, rauh erscheinen, und der Patient über ein beissendes Jücken klagt. (e) **Der zweyte** / wenn gedachte Zufälle hefftiger und kleine Hügelchen, fast wie die Körner der Feigen zu sehen sind. (f) **Der dritte**/ so das Ubel so sehre eingewurtzelt, daß das inwendige der Augenlieder ulcerirt, schrundicht und mit callösen Härtigkeiten beleget ist. (g)

Die

(a) Griechisch Psorophthalmia. Lateinisch Lippitudo pruriginosa.
(b) Griechisch Xerophthalmia. Lateinisch Arida Lippitudo.
(c) Griechisch Sclerophthalmia. Lateinisch Lippitudo dura.
(d) Trachoma.
(e) Griechisch Dasites. Lateinisch Densitas palpebrarum.
(f) Sycosis oder Ficositas, und Ficosa palpebra.
(g) Tylosis, Callositas palpebræ.

Die nächste Ursache aber dieser Gebrechen, ist eine saure, scharffe, beissende und gesaltzene Feuchtigkeit. Und der gantze Unterscheid solcherley Räuden und Flechten kömmet eintzig und allein von der verschiedenen Vermengung der pituitösen, gallichten und melancholischen Particuln, und von der mehr oder wenigern Hitze der Schärffe oder Säure, welche selbige Feuchtigkeiten erlangen, nach der Maase, als sie sehr oder nicht sehre verdorben sind.

Wo nun also viele pituitöse und wenigere gallichte Theilchen, vermittelst ihrer Corruption den Rand der Augenlieder ulceriren, geben sie die **jückende Zusammenklebung**; wenigere pituitöse und mehr gallichte, verursachen die **trocknen** und **dürren Schwürungen**; die vermischten melancholischen, geben die **verhärtende** und **zusammenbackende Materie**; sind aber die melancholischen die meisten, oder in gleicher Proportion mit den gallichten vergesellschafftet, so machen sie das Trachoma, dessen unterschiedliche Arten nur auf dem höhern oder niedrigern Grad der Corruption der Feuchtigkeiten beruhen.

Man kan zwar in Wahrheit von solcher unterschiedlichen Vermengung der Säffte nicht anders, als nur in der Einbildung sprechen; nichts destoweniger, wenn man überleget, wie unter den mit gegenwärtigen Zuständen behaffteten Personen, diejenigen, so man von phlegmatischen Temperament erachtet, am meisten mit der ersten Sorte; die gallsichtigen mit der zweyten; die Melancholici mit der dritten und vierdten zu thun haben: so wird man gestehen müssen, daß dieses Vorgeben nicht ohne Grund ist. Es mag auch nun seyn, wie es will, so ist wenigstens allezeit richtig, daß, wo die gedachten Feuchtigkeiten sich in einige Theile verschlagen, erhitzen sie sich bey erfolgender Corruption: versauren, und werden sehr scharff, da sie denn nicht nur dieser jetzigen, sondern auch noch einer Menge anderer gleichgearteter Gebrechen Ursachen sind.

Es lassen sich solche Kranckheiten leicht aus der Beschreibung voneinander entscheiden, welche ich zuvor gemacht; daher will ich von ihren Kenn-Zeichen nichts mehr gedencken. Doch so viel füge ich noch hinzu, daß sie eben nicht allemal die beyden Augenlieder zugleich einnehmen, sondern bisweilen nur an einem, und manchmal blos an einem Theil davon zu sehen sind. Ferner, daß sie insgemein, zumal die drey ersteren Gattungen, beym Rande der Augenlieder anfangen: und, daß die Patienten zuerst ein Jücken allda empfinden, welches sie offt mit den Fingern daran zu reiben nöthiget; hernach wird man gewahr, daß der Rand ein wenig dicker ist als sonsten, und die Augenlieder etwas schwerer zu bewegen sind. Hiernächst wird selbiger

Rand allmählig röther, und überwirfft sich nach der Maase, als er mehrere Härte kriegt; und beginnet so denn das eiterichte Wesen heraus zu rinnen. Wenn man diesen Rand mit einem Vergrösserungs-Glase, oder einer guten Brille betrachtet, so entdecket man eine Reihe gantz kleiner und seichter Ulcerum, die von Tage zu Tage wachsen; woraus erhellet, daß solches die Ende aller derjenigen ausführenden Röhrchen seyn müssen, die sich jenseit der Ciliorum am Rande der Augenlieder terminiren, welche ulcerirt sind; und daß sothane Zustände, ihren Anfang mit der Entzündung aller kleinen Drüsen haben, aus denen ermeldte Röhrchen abstammen.

Nach Beschaffenheit der Hitze und Schärffe der aus solchen kleinen Geschwüren hervorquellenden Feuchtigkeit, entzündet sie die innere Seite der Augenlieder, inflammiret auch die Conjunctivam, und erwecket zu Zeiten an der durchsichtigen Cornea Blattern, ja wohl gar ulcera. Sind also diese Inflammation, Blattern und Geschwüre alsdenn Zufälle von selbigen kleinen jückenden Ulceribus; gleichwie sichs bisweilen füget, daß diese kleinen Ulcera Zufälle bey einer langwürigen Ophthalmie und öffters Symptomata der Augen-Geschwüre, des malignen Felles, der Thränen-Fistel, des Krebses, der Krampff-Adern der Augenlieder, und vieler anderer Kranckheiten sind.

Die vierdte Gattung fänget seltener am Rande der Augenlieder an, ob er sich gleich nach der Hand ulceriret, sondern an ihrem inwendigen Theile mit Hitze und Jücken, so von Tage zu Tag zunimmet, bis sie davon uneben und rauch werden, auch hernach Körner, Geschwüre, Schrunden und obernandte Härtigkeiten nach sich ziehen. Und da solche Art der Räude um ein merckliches mehr von der Flechte Antheil hat: also breitet sie sich auch weiter aus, und pflegt gerne nach dem auswendigen Theil der Augenlieder fortzuschreiten.

Es sind diese Zustände alle miteinander ungemein widerspenstig, und werden manchmal gar unheilbar, weil man an den Augenliedern nicht wohl so starcke Mittel kan gebrauchen, die das saure Ferment möchten bezwingen und abzehren, welches in solche Oerter versetzet worden, und nicht ohne Malignität ist.

Die alten Leute werden nicht leicht wieder davon befreyet, wenn sie einmal damit zu thun haben, obschon offt nur der Rand der Augenlieder bey ihnen angegriffen ist. Und diejenige, so von Kindheit an davon angefochten waren, bleiben ihr Lebtage sehr darzu geneigt; sowohl als die, welche Kröpffe und sonst kalte Kranckheiten, oder ein Temperament haben, so darzu geartet ist; desgleichen auch deren Augenlieder von den Pocken, vom Verbrennen,

brennen, von Geschwüren und andren solchen Fehlern übel zugerichtet worden.

Wenn diese Zustände eingewurtzelt, mag man wohl einiger massen sprechen, sie verwandlen sich in kleine fistulöse Geschwüre: gestalten man würcklich am Rande der Augenlieder Callositæt und stäts einige abrinnende klebrichte Feuchtigkeit beobachtet, die dann und wann stärcker fleusset: und wo sie nun gedachte Beschaffenheit erlanget, sind sie noch eher auszustehen, indem das Brennen, Jücken und Schmertzen sich vermindert.

In der Cur der jückenden Ulcerum ist zu mercken, daß wenn sie nur den Rand der Augenlieder einnehmen, gar wenig oder gantz nicht inflammiret sind, nicht sonderlich beissen oder jücken, die Materie weder scharff noch häuffig, sondern gut, der Patient sonst den Augen-Flüssen nicht unterworffen, auch nicht vollblütig noch cacochymisch ist, so kan man die generalen Mittel sicher unterlassen; und zwar um so vielmehr, wo die Geschwüre von andren Kranckheiten herrühren, welche bereits vorüber, oder beynahe gehoben, und schon damit bestritten worden sind. In allen anderen Fällen aber muß man den Anfang damit machen. Man ordiniret demnach dem Krancken eine linde und kühlende Diæt, damit die Hitze und Schärffe des Geblüts temperirt werde. Erfodert es die Vollblütigkeit, so lässet man Ader; purgiret ihn nun den Leib von den groben Unrath zu erleichtern, und die Absonderung der Excrementen im Geblüte zu befördern; setzet wohl auch bisweilen ein **Fontanell** oder Setaceum, woferne die Kranckheit hefftig und eingewurtzelt ist. Man bedienet sich über dieses des **Bades in laulichten Wasser**/ und überhaupts alles des, was anfeuchten, die unreinen Tumores flüßig machen, ausführen, und von den Augenliedern entfernen kan.

Was die äusserlichen Medicamenten anbetrifft, muß man zu erst diejenigen anwenden, welche anfeuchten, erweichen, auch die Hitze und Schärffe der in den Augenliedern enthaltenen Feuchtigkeit lindern. Hernach schreitet man zu denen, die zum reinigen und trocknen der Ulcerum gehören.

Man machet daher den Anfang mit einer Bähung, aus **Eybisch-Wurtzeln/ Veil-Blättern/ Chamillen/ Steinklee/ Königskertzen-Blumen/ Lein- und Bockshorn-Saamen**/ welche man in genugsamer Quantitæt Wasser kochet. **In einem halben Pfund** solcher durchgeseiheten Abkochung, zerlässet man **funffzehen oder sechzehen Gran Bley-Saltz**/ alsdenn bähet man mit eingetauchten Tüchlein die Augenlieder des Tages öffters laulicht damit, und appliciret sie hernach darauf.

Oder man gebrauchet auf eben solche Art in einerley Portion vermengte

Froschleich- und Lilien-Wasser / machet sie mit infundirten Lein- und Floh-Saamen schleimicht, und, nachdem man sie durchgelassen, thut man zu selbiger Quantität Wasser, auch die erwehnte, vom Bley-Saltz.

Wenn nach diesen oder andren gleichwürckenden Dingen die Augenlieder nicht mehr so hart, noch entzündet erscheinen, auch die Materie nicht so schüppicht oder schurfficht mehr ist: so verfertiget man zu den Ulceribus der inwendigen Seite schwächere oder nachdrücklichere, reinigende und trocknende Collyria; nachdem nemlich die Ulcera selbte erfodern. Zum Exempel, zur ersten Gattung:

Nimmet man Myrrhen/
Aloe/
präparirte Tutia / jedes einen Scrupel.
Campfer/
Saffran jedes sechs Gran.

Zerreibet solche in vier Untzen vermischter destillirter Wasser aus Fenchel und Honig. Mit diesem Collyrio schweiffet man des Tages zehen, zwölffmal die Augenlieder innerhalb laulicht aus, und lässet inzwischen ein mit diesem Remedio benetztes Läpchen darüber.

Zur zweyten Sorte, wird dieses Collyrium mit einem Quint Zucker-Candi / nebst sechzehen Granen weissen Vitriol versetzt, und dadurch noch reinigender und trocknender gemacht; da es so denn offt wohl auch zur dritten Art nützlich ist. Oder man wählet folgendes:

Myrrhen/
Aloe / jedes einen Scrupel.
gebranntes und gewaschenes Bley/
gewaschenes Spießglaß / von jedem zwantzig Gran/
Zucker-Candi / ein Quint/
Salmiac / zwölff Gran/
Campfer sechs Gran;

welche Stücke allesamt in obiger Quantität Wasser zertrieben und aufgelöset werden.

Bisweilen thut man gebranntes und gantz klar geriebenes Hirsch-Horn und andere dergleichen Alcalia fixa von zwölff bis zwantzig Gran unter solche Collyria. Manchmal auch zehen, zwölff Gran Schwefel-Blumen. Ingleichen an statt des gewaschenen Spiesglases, nimmet man

man dessen wohl pulverisirtes Hepar; vor das gebrannte Bley aber, die Silberglette oder das Bleyweiß / so einerley Würckung haben. Ausser deme mag man statt erstangeregter Collyrien, ohne eintziges Bedencken, auf eben selbige Weise diejenigen anwenden, welche ich zu den Ulceribus der Corneæ beschrieben habe.

Alle diese Collyria taugen auch vor das Trachoma, wenn man sie nur mit vermehrtem Gewicht der Ingredientien, oder durch verminderte Quantität der Wasser, worinne sie zu zerlassen sind, oder auch mit Zusetzung etlicher Grane Grünspan oder Vitriol ein wenig geschärffet werden, wo sie nicht ohnedem schon darbey waren. Oder man macht eines,

aus ein Quint präparirter Tutia/
zween Scrupeln Aloe/
einem Scrupel Grünspan / und
zehen Granen Campfer /

Solche Dinge zerreibet man in gleichen Theilen Rosen-Wasser und weissen Wein zu sechs Untzen vermengt, lässet alles hernach in einer Flasche oder kleinen Phiole infundiret stehen, und bedient sich des klaren Liquoris wie der obigen.

Man richtet dieses Collyrium nach der Beschaffenheit des Trachomatis stärcker oder gelinder ein; und mag es, wenn es schwächer ist, auch bey den jückenden Ulceribus statt finden.

Aus dem Muster der zu den Geschwüren der Corneæ dargestellten Collyrien erhellet, daß man auch zu Zeiten, ohnerachtet der Empfindlichkeit der Augen, doch schärffere gebrauchet. Freylich wäre es besser, wenn man diese Gebrechen mit gelindern Mitteln könte überwinden; allein es sind dergleichen Räuden offt so flechtenhafftig, daß schwache Medicamenten nichts fruchten. Daher sahen sich die Alten gezwungen, ob sie schon noch stärckere Collyria als die obangeführten zu Hülffe nahmen, wie im Galeno, Paulo, Aëtio und anderen zu lesen, die Augenlieder innerhalb mit Bims-Stein, Fisch-Bein oder Feigen-Blättern zu reiben, und durch das Aufkratzen solcher jückenden Räuden das Geblüt nebst den gallichten, scharffen und bösen Serositæten heraus zu kriegen und zu verschaffen, daß ihre Remedia leichter eindringen mögen. Es ist aber ein plumper Handgriff, der ihnen vielmehr wegen daraus entstehender Vergrösserung des Zuflusses und der Entzündung hätte Sorge erwecken sollen.

Wenn die Ulcera oder beissende Räuden auswendig auf den Augenliedern sind, hat man eben so grosser Vorsichtigkeit nicht nöthig. Nachdem sie mit obigen Bähungen gefeuchtet und erweichet worden, reiniget und trocknet

man

man sie mit dem obgedachten Collyrio, welches man, bey erheischenden Umständen, mit etwas mehr Grünspan verstärcken kan; oder man verfertiget eines aus einem Quint Ægyptiac/ so in drey Untzen Wegerich-Wasser zerlassen wird. Hingegen sehe man wohl zu, wo die Collyria so scharff sind, daß nichts davon ins Auge komme, weilen sichs sonst entzünden möchte. Das vom Pareo im 10. Capitel des 17. Buches erwehnte Weib, welches ihre jückende Augen mit dem allerstärckesten Wein-Eßig wusche, den sie nur kriegen konte, furchte sich inzwischen nicht von einiger daher zu besorgenden Vergrösserung der Inflammation und des Schmertzens; vielmehr gab sie vor, sie hätte kein unvergleichlicheres Mittel gefunden.

Die Augen werden mit fetten und schmierichten, obschon gelinden Dingen mehr verdorben, als mit vielen trocknen oder flüßigen Collyrien, ohnerachtet sie beissender und schärffer scheinen. Wiewohl nun solche Wahrheit von der Erfahrung selbst bestättiget wird, so ordiniren dargegen doch viele Practici ohne Unterscheid offt fette Medicamenta, als Augen-Salben oder Pomaden, zu den Entzündungen der Conjunctivæ und der Augenlieder, unter dem Vorwand, sie hätten bey deren Gebranche einige curirt gesehen. Allein, sie überlegen nicht, daß solche Mittel, welche nur zu den äusserlichen Schwürungen der Augenlieder und ihres Randes, auch ihrer Winckel dienlich sind, indem diese Theile unter die sanguinischen gehören, dergleichen Inflammationes der Augenlieder oder des Auges blos zufälliger Weise heileten; oder vielmehr, daß die Inflammationen nicht vergangen, als da zuvor die auswendigen Ulcera der Augenlieder oder ihres Randes, die dazu Anlaß gaben, von selbigen Remediis gehoben worden.

Es pariren diesen Mitteln auch nicht alle jückende Geschwüre der auswendigen Seite und des Randes der Augenlieder. Die sehr flechtenhafftigen widersetzen sich nicht allein, sondern werden bisweilen noch hartnäckichter davon. Nur die schlechten Ulcerationes, und die da pur von der gemeinen Krätz-Art sind, lassen sich damit bezwingen. Noch gleichwohl weichen sie den zuvor angezeigten Collyriis ehender. Jedoch weil man manchmal Leute zu tractiren hat, die öffters des Tages wiederhohlte Application der Medicamenten an den Augen nicht wollen dulden; auch einige so zärtlich sind, daß sie sich zu beissenden Sachen nicht allzeit gerne verstehen; oder noch andere, so Geschäffte halben des Tages den Gebrauch der erfodrenden Mittel nicht können abwarten: daher wird man vielfältig zu den äusserlichen Theilen des Auges, dergleichen Salben zu ergreiffen, genöthiget; gestalten sie weit langsamer würcken, und ein eintzigmaliges Anwenden auf eine gantze Nacht oder einen gantzen Tag hinlänglich ist.

Zum

Zum Exempel, zu einer geringen Ulceration am Rande der Augenlieder, dienet das Unguentum de Tutia aus zwey Quint präparirter Tutia / und einer Untze frischer / zu erst mit gemeinen / hernach mit Rosen-Wasser vielmals gewaschenen Butter / welche vermenget und in einem meßingenen oder bleyernen Mörsel wohl durcheinander abgerieben werden. Hiervon thut man einer kleinen Erbse groß in den grossen Winckel des schadhafften Auges; machet alsdenn die Augenlieder zu, so breitet sich das zerschmeltzende Sälbchen am gantzen Rande aus, reiniget und cicatrisiret nach und nach die kleinen Schwüren, lindert ihre Hitze, Schmertzen und das Jücken, und trocknet die Quelle der Materie aus.

Man muß aber solches Unguent nicht verfertigen, als wenn man es gebrauchen will. Denn wo die Butter alt wird, so wird sie wegen der käsichten und wässrigen Particuln scharff, als welche man nicht so genau mit dem Waschen absondern kan, daß nicht einige solten rückständig bleiben. Woferne man demnach diese Salbe eine Zeitlang aufheben will, muß man statt der gewaschenen, zerlassene und geläuterte Butter nehmen, wie diejenige, so in der Küche zubereitet wird.

Wenn sich die kleinen Ulcera von diesem Unguent nicht zur Genüge reinigen, thut man ein wenig klar gestossene Myrrhe und Aloe darzu; oder man bedienet sich folgender Pomade.

Nehmet präparirte Tutia/
gewaschenes *Hepar Antimonii*, jedes ein Quint/
klar pulverisirter Aloe ein halb Quint/
sechs Gran mit einem abgebalgten Mandelkern abgeriebenen Campfer / und
eine Untze mit gemeinen und Rosen-Wasser wohl gewaschenes Schwein-Fett.

Vermenget alles aufs beste durcheinander zum vorgedachten Gebrauche.

Eben diese Medicamenta taugen auch zu den auswendigen Ulcerationen der Augenlieder, da man sie des Tags zweymal damit schmieret. Oder man appliciret darfür das Liniment von gewaschener Silberglette/ welche man mit nach und nach darzu gethanen Baum-Oel / Grind-Wurtzel-Safft / und ein wenig destillirten Wein-Eßig / in solcher Quantität in einem Mörsel reibet, als zum sättigen der Silberglette, und es zur Dicke eines Liniments zu bringen vonnöthen ist.

Man versetzet die Unguenta, Pomaden oder Linimenta, bisweilen auch

mit etwas **lebendigen gestossenen Schwefel** / oder **Schwefel-Blumen**; zumal zu der auswendigen Räude der Augenlieder.

Wenn die bey solchen Beschwernissen insgemein befindliche Entzündung nicht groß ist, so erfodert sie keine eigene Remedia. Alle obgedachte curiren nebst dem Zustande selbst, zugleich auch die Inflammation, die nur ein Accidens davon ist. Wäre sie aber von Wichtigkeit, so müste man Wechsels-weise die zur Ophthalmie angewiesenen Medicamenten zu Hülffe nehmen. Das Eitern, welches in diesen Angelegenheiten ebenfalls ein Symptoma ist, wird gleichermassen damit gehemmet.

Die langwürigen eingewurtzelten Ulcerirungen des Randes der Augenlieder, welche roth, hart und überstülpet werden, auch stäts eitern oder nassen, widerstehen offt allen diesen Mitteln, zumal wenn sie an bejahrten oder höchst cacochymischen Leuten vorkommen. In solchen Fällen habe ich mich bisweilen eines mercurialischen Collyrii mit Nutzen bedienet. Es bestehet aus **sechs Gran corrosivischen** Sublimat, **eben so viel Campfer / und zwantzig Gran Alaun** / welche man pulverisiret, in eine gläserne Flasche thut, und **drey Untzen Wegerich-Wasser** darüber geußt; hernach lässet man es zusammen fünff bis sechs Stunden auf warmen Aschen gestellet; nnd nachdem alsdenn das Wasser filtrirt worden, duncket man mit mit einem Pinsel darein, und bedupffet damit den Rand der Augenlieder des Tages fünff oder sechsmal, jedoch mit Vorsichtigkeit, daß nichts davon ins Auge komme.

Obschon der corrosivische sublimirte Mercurius das Haupt-Ingrediens dieses Collyrii ist, darf man es doch ohne allen Scheu gebrauchen; gestalten er so wenig Schmertzen verursachet, daß man es kaum gewahr wird, dieweil er in solcher geringen Quantität, in so vielem Wasser sehr vertheilet ist. Inzwischen zertreibet er gleichwohl die Callositäten dieser Ulcerum starck, und erstecket das böse Ferment derselben. Manchmal vergrössert man die Dosin, wenn man meinet, sie seye nicht zulänglich.

Von den eiterenden und zubackenden Augen.

Da sich in diesen und vielen anderen Augen-Mängeln stäts Materie samlet, die nächtlicher Weile dicke wird; bey Tage aber vermittelst der manchmal häuffig rinnenden scharffen Thränen flüßiger ist; auch solche Gebrechen mehrentheils einige Entzündung des Auges nach sich ziehen: daher confundiren die meisten Autores die Ophthalmie mit der Lippitudine, als wenn es einerley Dinges wäre: und einige verwirren nicht minder die Lippitudinem,

tudinem mit den **Thränen** / indem diese beyden Excrementen allezeit miteinander vermenget sind.

Um aber aus der Sache zu kommen, so ist vors erste zu betrachten, was durch diese zwey Excrementen verstanden wird; hernach, bey welchen Zuständen sie sich eussern.

Die **Thränen** heissen ein seroses oder wässriges Excrement, so sich in den um die Augen befindlichen Drüsen absondert, und in seiner natürlichen Beschaffenheit zur Anfeuchtung des Auges auch zur Erhaltung der Glätte und Durchsichtigkeit der Corneæ dienet; wenn es aber viel von seiner gehörigen Eigenschafft abweichet, überkommt es eine Schärffe, die nicht nur die Fläche der Corneæ und Conjunctivæ, sondern auch die inwendige Seite der Augenlieder und alle andere Oerter, wodurch es fleusset, erhitzt und anfrisset.

Wenn solch Excrement dicke und klebricht wird, nennet man es Lippitudinem oder **Materie** am Auge. Nun wird es aber nicht also, als von der Ulceration entweder der Häute des Auges, oder der innern Seite der Augenlieder, oder ihres Randes, oder von einiger Unrichtigkeit der Drüsen solcher Theile. Daher denn solche **Materie** eigentlich nichts anders ist, als das eiterichte Wesen, so von den Ulceribus abtrit, und von den Thränen flüßiger oder diluiret und fortgeführet wird; oder auch der von den unrechtmäßig bestellten Drüsen übel beschaffene abgehende Nahrungs-Safft, welchem von den Thränen ein gleiches wiederfähret.

Bey der Ophthalmie und den **Schwürungen** der Corneæ und Conjunctivæ, setzt es insgemein viele **Thränen** / zumal zu der Zeit, da solche Zustände in ihrer grösten Hefftigkeit sind; gestalten so denn die Irritation starck ist. Hingegen beobachtet man wenig oder gar keine **Materie**: dieweil des dazu erfodrenden Wesens geringe Portion von vieler wässrigen Feuchtigkeit verdünnet, und daher nicht sonderlich zu spüren ist. Wenn diese Maladien aber beginnen nachzulassen, so fliessen weniger **Thränen** / werden sofort klebricht, und verwandeln sich in **Materie**. Bey der **Thränen-Fistel** / die ihre Oeffnung am Auge hat, und bey jeden Geschwüren der inwendigen Seite der Augenlieder und ihres Randes, auch in einigen anderen also gearteten Gebrechen, zeiget sich viel **Materie** / indem mehr Eiter, oder eiterichtes Wesen in weniger **Thränen** aufgelöset ist. Endlich findet man in der **Schwachheit** oder in der Ulceration der Drüsen der Augen oder der Augenlieder, die nach daran geschehenen Flüssen erfolget, ebenfalls Materie. Denn da in solchen Fällen die Pori der Drüsen entweder von der vielen dahin getroffenen Feuchtigkeit erweitert, oder von dessen

Schärffe zernaget und zerrissen worden sind, und der Nahrungs-Safft erhaschet daher offenen Weg, so gehet er leichte mit den Thränen hindurch, und verdicket sich in Materie.

Gleichwie nun solch eiterichte und zubackende Materie bey vielen Augen-Ubeln vorkommet, so soll man dannenhero die Ophthalmie nicht Lippitudinem heissen, obschon die Ophthalmie manchmal damit vergesellschafftet ist: um so vielmehr, weil die Lippitudo, die ein Symptoma nicht nur der Ophthalmie, sondern aller anderen obermeldeten Kranckheiten ist, offt von Kindheit an entstehet, und Lebenslang fortwähret, wenn sie von einem besonderen Fehler der Drüsen, oder einigen fistulösen Geschwüren herrühret: da sie sonst, woferne sie die Ophthalmie zum Grunde hat, nur so lange dauret, als die Ophthalmie. Eben so wenig soll man die Lippitudinem mit den Thränen confundiren: sintemalen sie nicht einerley Flüßigkeit haben; nebst deme auch die Thränen vielfältig ohne damit vermengter solcher Materie rinnen.

Daß die Materie sich bey Nacht am meisten um die Augenlieder herum leget, geschiehet deswegen, weil zu selbiger Zeit nicht so viele Thränen fliessen: sintemalen alsdenn die Augen und ihre Lieder nicht beweget, folglich auch deren Drüsen nicht so ausgepresset werden, wie bey Tage: auch dieweilen dargegen mehr Materie gehet: gestalten sofort bey geschlossenen Augenliedern, die äussere Lufft, die Ulcera, als die Quelle davon, nicht trocknen und zusammen ziehen kan. Gleichwie wir sehen, daß die Wunden und Schäden nicht so sehr eitern und nassen, wo sie vor der Lufft ungedeckt sind, als wenn man sie fleißig darfür verwahret.

Da demnach die Materie bey den Ulceribus der Augen und der Augenlieder, eben dieses ist, als der Eiter anderer Geschwüre am Leibe, wie ich erst bewiesen habe: so mag man aus ihrer verschiedenen Consistenz, die unterschiedliche Beschaffenheit derjenigen Zustände erkennen, wovon sie entspringet. Daher wenn sie wenig ist, und sehr unter den Thränen zerflossen, bedeutet es, daß die Maladie noch im Anfange begriffen; zeiget sie sich häuffiger und etwas dicker, so erhellet daraus ihr weiterer Fortgang; ist sie klebericht, weisser und gleicher, so hat der Affect seinen völligen Stand erreichet; nimmet sie hierauf ab, und die Thränen brechen gar wenig mehr aus, so schreitet er zum Ende. Dieses alles aber verstehet sich, wenn keine Malignitæt darhinter stecket. Denn so die Materie wie kleine Körner oder Schuppen, fasericht, in allerhand Farben oder sonst ungleich anzusehen, auch noch vor der Verminderung der Kranckheit aufhöret zu fliessen: ist daraus zu urtheilen, daß die Ulcera, von denen sie herkömmt, entweder gifftig

und

und fressend; oder wo nicht bereits faul, doch im Begriff sind, es zu werden; oder daß sie sich aufs neue entzünden.

Das 18. Capitel.

12. Vom Ausfallen der *Ciliorum* oder Augen-Wimpern / ihrer unrichtigen Stellung / und den übrigen Fehlern / welchen sie unterworffen sind.

1. Von ihrem Ausfallen.

DAs Ausfallen und die zerstörte Ordnung der Augen-Wimpern, sind offt Symptomata der jückenden Ulcerum des Randes der Augenlieder. Denn so die Feuchtigkeit, wovon solche Geschwüre herrühren, sehr scharff und saltzicht ist, und bis zu den Wurtzeln dieser Haare hinein dringet, oder den zu ihrer Nahrung bestimmten Safft also verderbet, daß er nicht in ihre Poros hinein und sich darinne ansetzen kan: vertrocknen die Cilia und fallen aus; oder sie ruiniret erstgedachte Wurtzeln, und machet sie von der Stelle, wo sie verpflantzet waren, vermöge der tieffen allda verursachten Ulcerationen, los. Lassen demnach die Augenlieder die Wimpern fast aus eben dergleichen Ursachen fahren, als die Haupt-Haare die Augbraunen, und übrigen Haare am Leibe, beym Erb-Grinde, Aussatz, in der Venus-Seuche und anderen Kranckheiten ausgehen.

Es fallen auch die Cilia, nicht minder als die Haare auf dem Kopff, nach einigen malignen Fiebern aus. Gleichwie aber die Ursache davon bald vergänglich ist, und entweder die Wurtzeln, noch die Ordnung der Pororum der Haut verheeret, daher wachsen sie nach der Hand wieder; und wird diese Begebenheit nicht unter die Gebrechen der Augen-Wimpern gezählet.

Die Autores, welche sowohl den geringen als grossen Kranckheiten Griechische Namen beyzulegen, stäts sehr geschäfftig waren, haben das Ausfallen der Haare der Augenlieder, mit einem generalen Worte Madarosis; wenn aber dabey der Rand der Augenlieder sehr roth ist, Milphosis oder Miltosis: und, so er dick, hart und callös anzusehen, Ptilosis insonderheit genennet.

Dieweil man bey gäntzlich abgezehrten Wurtzeln der Ciliorum, oder geschehener Verderbnis der Pororum der Haut, worinne sie verpflantzet waren,

ren, ihren neuen Wachsthum nicht verhoffen kan: so ist es eine recht vergebliche Sache, die von unseren Alten zu deren Wiedererzeugung vorgetragene und so hoch herausgepriesene **eingebildete Dinge**/als **Schwalben- und Mäus-Koth/ gebrannte Fliegen oder Bienen/ calcinirte Dattel-Kerne/ Bären-Schmaltz/ Honig** und dergleichen Gezeuges, anzuwenden. Man hat vielmehr darnach zu trachten, daß man die Fehler, welche das Ausfallen veranstaltet, mit den im vorigen Capitel angezeigten Mitteln hebe. Wenn noch einige unverletzte oder gesunde Wurtzeln übrig, und die Pori der Haut nicht zerstöret sind, werden sie schon von sich selbst wiederum wachsen.

2. Von der unrichtigen Ordnung oder Stellung der Augen-Wimpern.

Die Cilia mögen gleich verrücket seyn wie sie wollen, wenn sie ins Auge gehen und es stechen, so heisset man solchen Fehler überhaupts Trichiasis; (a) wovon dreyerley Sorten gezehlet werden. Die **erste**: wenn eine doppelte Reihe Augen-Wimpern zugegen sind, deren einige sich hinauswärts, die anderen aber hinein ins Auge wenden, und es beschweren. (b) Die **zweyte**: da ihrer mehrere vorhanden sind. (c) Oder nach des Pauli Sinn: so der Rand der Palpebræ sich einwärts gegen das Auge drehet, ohne schlapffer Nachlassung des Augenliedes. Und die **dritte**: wenn das Augenlied relaxirt, und der Rand nebst den Haaren einwärts gekehret ist, so das Auge gleichfalls verletzen. (d)

Daß die überflüßigen und mit keiner Schärffe begabten Feuchtigkeiten, welche häuffig an den Rand der Augenlieder gelangen, daselbst die allzu vielen Cilia sollen verursachen, wie uns einige Autores wollen bereden, die da im gemeinen Wahne stecken: die Haare seyen Excrementa der dritten Coction; solches werde ich ihnen mein Tage nicht gläuben. Denn ich halte vielmehr dafür, es wachse nach der Geburt nicht ein eintziges neues Haar mehr auf dem gantzen Leibe: indem sie alle, sowohl als die Nägel und übrigen Theile, schon zur Zeit der ersten Bildnis formiret werden. Daß sie aber nicht alsobald nach der Geburt in das Gesicht fallen, macht, daß sie so kurtz und zart, und daher unseren Sinnen verborgen sind; jedoch mit einem Brenn-

(a) Trichiasis.
(b) Distichiasis.
(c) Phalangosis.
(d) Phrosis.

Brenn-Glaſe, oder noch beſſer, durch das Microſcopium, entdecket man ſie gar deutlich, ſo gut als ihre Stellung, die ſie Lebenslange halten ſollen.

Nun wird man mich fragen, wo denn dieſe doppelte Reihe der Wimpern herkommen, die man bisweilen an den Augenliedern findet. Hierauf antworte ich, erſtlich, was diejenigen Cilia anbetrifft, welche zwo oder mehr Reihen vorzuſtellen ſcheinen, da vorher nur eine eintzige war, rühre ſolches daher, daß eben dieſe Feuchtigkeit, wovon ſonſten die Räuden oder jückenden Ulcera der Augenlieder entſtehen, ſich bey den Wurtzeln der Ciliorum anſamle, allda kleine länglichte und harte Tumores formire, und zugleich den Rand der Augenlieder dick mache: und da ſich erſtgedachter Rand nicht leicht nach der Länge, wegen des Tarſi kan ausbreiten, welches derjenige häutichte und halbrunde kleine Knorpel iſt, von dem die Augenlieder eine gleichmäßige Geſtalt, und ihre Verpflantzung über ihm haben: daher müſſen nothwendig einige ſolcher kleinen Tumorum ſich hinaus, einige aber hineinwärts richten, und innerhalb dieſem Rande gleichſam kleine Falten werden: müſſen alſo die Cilia, weil ſie auch in ſothanem Stande zu ſchreiten gezwungen ſind, in Unordnung gerathen, und einige ſich hinein zum Auge, anders hinaus kehren, und folglich neue Reihen ausmachen; ob ihrer wohl deshalben an der Zahl nicht mehrere ſind. Man kan hierinne leicht überwieſen werden, wenn der Fehler nur an dem einen Auge iſt, und man die Palbebram des geſunden Auges gegen des behaffteten ſeiner betrachtet.

Zum zweyten, ſage ich, daß diejenigen, welche eine doppelte Reihe der Ciliorum führen, und man gewiß verſichert iſt, daß es ſich bey einigen euſſert, deren Augenlieder gantz und gar kein Gebrechen hegen, dieſe, ſpreche ich, haben es von Mutter-Leibe an: und müſſen ſie ſolche Cilia nothwendig nicht incommodiren, oder wenigſtens nur nach natürlicher Eigenſchafft, oder ſie wären etwa nach Beſchaffenheit des Landes, woſelbſt ſie leben, den Fluxionen der Augenlieder ſehr unterworffen; da ſie denn ziemlich offt damit würden beſchweret ſeyn: nicht minder als die Inwohner zu Alexandria in Egypten, bey denen die Trichiaſis ſo gemeine ſoll ſeyn, daß ſie zur Cur oder Verhütung derſelben, gemeiniglich an den Rand der Augenlieder eine **güldene glüende Platte** appliciren, um dadurch die Poros, woraus die Cilia herfür ſproſſen, zu cicatriſiren.

Die Feuchtigkeit, welche ſowohl die **trockne** als **harte** Lippitudinem verurſachet, wenn ſie ſich nur blos an den Rand der Augenlieder verſchlägt, treibet ſie ihn auf, und verhärtet ihn auf ſelbiger Seite, wo ſie ſich an-

ansetzet; auf der gegenüber befindlichen aber strenget sie ihn an, daher er sich denn hineinwärts werffen, oder hinauswärts wenden muß, nach der Mase, als die Feuchtigkeit mehr auf diese oder jene Seite trit. So der Rand auswärts stehet, macht er nicht so grosse Schmertzen als heßliche Gestalt. Wenn es aber hineinwärts geschiehet, kehren sich alle Haare zu dem Auge, und erwecken mit ihrem stätigen Anreiben und Stechen einen sehr hefftigen Schmertzen.

Es haben also die zwo ersteren Gattungen der Trichiasis, sowohl als das **Ausfallen** der Ciliorum keine andere Ursache, als eben diese, wovon die jückenden Ulcera am Rande der Augenlieder herkommen. Was aber die dritte Sorte anbelanget, welche von der Relaxation des Augenliedes erfolget, so ereignet sich selbte, wenn eine wässrige oder andere dünne und aus gleichem Wesen bestehende Feuchtigkeit, ausserhalb in das Augenlied schreitet, welches daselbst angefüllet, schlapff und aufgedunsen wird: eigentlich auch ein Oedema oder Emphysema der blossen auswendigen Seite ist. Denn wo solche Feuchtigkeit das gantze Augenlied durchaus einnähme, würde es freylich sich relaxiren; allein anstatt daß der Rand sich einwärts verwendete, würde er hinab sincken, oder sich auf das andere Augenlied setzen, und es zum Theil bedecken: würden dannenhero die Cilia des relaxirten Augenlieds das Auge nicht beschweren; die Wimpern der anderen Palpebræ hingegen mit ihrem Reiben an die inwendige Seite des verschlapfften Augenliedes, an solcher Schmertzen und Entzündung erregen; gestalten dieser Rand, wenn er sich überwerffen soll, ungleich angezogen werden muß. Daher füget sichs nicht nur in gegenwärtiger Angelegenheit, sondern auch bey allen äusserlichen Geschwulsten der Augenlieder, daß der Rand sich überstülpet, so solche Tumores eine grosse Ausbreitung haben.

Es ist allzeit ein übler Zustand, wenn die Cilia ins Auge gehen und es stechen, weilen sie daselbst einen nachdrücklichen Schmertzen erwecken, welcher Flüsse, Entzündung, stätiges Thränen und offt Geschwüre des Auges nach sich zeucht. Lauter Symptomata, die das Gebrechen, wovon sie entspringen, nicht wenig verschlimmern, und vielfältig gar den Verlust des Gesichtes verursachen.

In der Cur muß man also verfahren. Nachdem so es nöthig, die general-Mittel gebührend angewendet worden, soll man in der ersten und zweyten Art der Trichiasis zuvörderst die zum Anfang der Cur der jückenden Geschwüre beschriebene, oder eine andere gleichmäßige **erweichende Bähung** gebrauchen, damit man durch die Anfeuchtung und Erweichung des Randes der Augenlieder, eine gelinde Suppuration daran zuwege bringe,

daß

daß dieser Rand einen Theil der enthaltenen Feuchtigkeiten von sich geben möge; da so denn selbiger offt schlapf wird, und die Cilia ihre Stellung verändern.

Kan man aber wegen der Hefftigkeit oder der allzusehr eingewurtzelten Beschaffenheit des Zustandes nichts damit ausrichten, so muß man mit einem kleinen Zänglein alle Haare, die das Auge stechen, eines nach dem anderen auf das zärteste und nebst möglichst vermeidetem wehe thun, ausreissen. Da nun das Auge nicht mehr gestochen wird, lässet der Fluß und die Entzündung geschwinder nach, und man gewinnet Zeit, den Rand der Augenlieder in guten Stand zu setzen, ehe noch die Cilia wieder hervor kommen.

Einige Autores rathen, man soll die Haare, so das Auge stechen, anfassen, sie ausserhalb an das Augenlied verdrehen, und allda ankleben, damit sie eine andere Krümme erlangen mögen. Allein, es kan sie weder Leim noch Klebe, noch Pflaster, wegen der überhäufften Thränen, welche das Augenlied gar zu sehre benetzen, daran erhalten; über dieses sind sie auch weit zu kurtz, als daß man so artig mit ihnen handthieren könte.

Andere wollen, man möchte das äusserste des Augenliedes, wo die Haare stehen, mit einem kleinen spitzigen Cauterio actuali von einem Winckel bis zum anderen brennen, um dadurch die Wurtzeln der Ciliorum zu zerstören, und deren neuen Wachsthum zu verhindern. Es sind aber unsere Europäer viel zu delicat, daß sie sich zu einer solchen Operation verstehen solten; nebst deme würde der Rand der Augenlieder von der Rufe zu sehr vermindert, und von der erfolgenden Narbe mercklich zusammen gezogen.

Noch einige meinen, man verhüte das Nachwachsen der Ciliorum, so sie einmal ausgerissen worden, wenn man dieselbige Gegend mit **Hunde-Milch** oder **Kälber-Galle** / oder mit **Laub-Frosch-Blut** / oder dem Medicament des Archigenis fleißig schmieret, welches aus **gleichen Theilen Bibergeil / Gall** und **Blut von einem Igel** bestehet; allein Galenus versichert im X. Buche de Simpl. Medicam. Facult. das **Laub-Frosch-Blut** helffe nichts: gestalten er selbst die Probe damit angestellet habe. Und an einem anderen Orte des erst angezeigten Buches, hält er von der **Hunds-Milch** eben so wenig.

Ein gleiches Urtheil getraue ich mir meines Ortes auch von den übrigen Mitteln zu sprechen, die von den alten und verschiedenen neuen Autoribus so hoch heraus gestrichen worden; wenn ich sie schon nicht geprobiret habe. Denn so man verhüten will, daß die Haare nicht wieder sollen wachsen, muß man unumgänglich ihre Wurtzeln ausrotten, oder sie mit potential-Cau-

teriis, wo nicht mit actualen Feuer verzehren; welches aber mit obgedachten Sachen nicht gethan werden kan.

Sind nun die Cilia heraus gerissen, so hilfft man der Inflammation, wenn sie starck ist, mit denen im Capitel von der Ophthalmie angedeuteten Medicamenten ab; den Ulcerationen aber, so welche vorhanden wären, mit den Artzeneyen, die den Geschwüren der Augen gewidmet sind. Die jückenden Ulcera am Rande der Augenlieder, tractiret man, wie ich im vorigen Capitel gewiesen habe.

Woferne währender Cur wiederum aufs neue einige Haare hervor treiben, muß man sie abermal ausrüpffen, so bald man sie mit dem Zänglein fassen kan: indem sie bey ihrer Kürtze ärger stechen, als wenn sie länger wären. Es ereignet sich solches nur in alten Geschwüren, und wo starcke Callositæt ist. Sonsten sind sie fast allezeit schon geheilet, ehe noch die Cilia Zeit haben heraus zu kommen. Ja, ob sie gleich manchmal erscheinen, so sind sie doch so zart und lind, daß sie sich gegen diejenige Seite drehen, wo sie den wenigsten Widerstand finden, folglich sich auswärts wenden: insonderheit wenn man bey dem Ausziehen eine Portion ihrer Wurtzeln mit heraus gekriegt; massen blos diese hart und stechend werden, die aus den Wurtzeln nachwachsen, welche dichte an der Ober-Fläche des Randes abgerissen sind.

Zu der dritten Art der Trichiasis, dienen die im 7. Capitel bey der Cur des Emphysematis und Oedematis erwähnten **stärckenden und zertheilenden Bähungen.** Denn so die Feuchtigkeit zertheilet wird, welche die auswendige Seite des Augenliedes relaxirte, kömmet solcher wieder zu seiner natürlichen Beschaffenheit, und die Wimpern erlangen ihre gehörige Situation, ohne daß es nöthig wäre, sie außzureissen. Die Entzündung des Auges, welche vom Anreiben der Ciliorum entstanden, vergehet so fort auch, wenn sie nicht sonderlich ist. Hätte sie aber mehr zu bedeuten, begegnet man ihr, wie ich schon gemeldet habe; sowohl als den Ulceribus, so einige zugegen sind.

Ich kan mich hier nicht enthalten, mit wenigen die Operation zu untersuchen, welche die Alten in diesem Zustande vorschlagen.

Sie wollen, man soll in dem innern Rand des Augenliedes, ein wenig jenseit der Ciliorum von einem Winckel bis zum anderen schneiden, damit er nachlasse und sich auswärts wende. Wenn aber dieses nicht geschiehet, rathen sie eine Incision nach der Länge in die Palpebram zu machen, die nur durch die Haut reiche, und so weit von den Ciliis abstehe, als nöthig ist, daß ein Nadel-Stich daselbst an der Haut möge Platz finden. Hernach soll man

noch

noch eine halb Monden-förmige Incision von der erstern ihrem einen Ende bis zum anderen anstellen, alsdenn die zwischen beyden begriffene Haut heraus lösen und hinweg thun, hierauf die zwo Seiten der Wunde mit einem, oder so es die Umstände erfodern, mit mehreren Nadel-Stichen zusammen ziehen und hefften, um auf diese Weise das Augenlied wiederum in rechtmässigen Stand zu bringen. Wem es beliebt, der kan die Manier solche Operation zu verrichten, nebst allen darzu gehörigen Erinnerungen im Paulo, Celso, Aëtio, Albucasi, und dergleichen Alten, auch in unseren neuen Autoribus lesen, welche selbige von ihnen abgeborget haben. Denn ich meines Ortes mag mich mit allen Kleinigkeiten einer Operation, so ich nur begehre zu widerlegen, nicht lange verweilen; sintemal dieses, was ich erst angeführet, die Sache genugsam zu erkennen giebt.

Es ist gantz kein Zweiffel, daß solche Operation blos im Cabinet ersonnen, niemal aber practiciret worden; und zwar so übel ausgesonnen, daß weder der alten noch der neueren Autoren einer, die ihnen nachahmen, auf dasjenige ihre Gedancken gerichtet, was nachgehends daraus erfolgen würde. Denn so es wohlbedächtlich geschehen wäre, würden sie haben urtheilen müssen, daß, wenn das flußhaffte Wesen oder die allzu viele Feuchtigkeit, die sie vor die Ursache der Relaxation der äussern Haut des Augenliedes erkannten, vertrocknet und hinweg ist, gedachte Haut ihre natürliche Beschaffenheit wieder erlangen könte: und, daß durch das heraus geschnittene, obschon zur selbigen Zeit überflüßige Stückchen der relaxirten Haut, nach der Hefftung und Cicatrisation der Wunde und der Vertrocknung erstangeregter Feuchtigkeit, die übrige Haut gar zu kurtz würde seyn, um das Augenlied tief genug über das Auge herunter zu lassen; müste also das Auge stäts geöffnet bleiben, gleichwie sichs täglich wegen der entstandenen Narben vom Verbrennen, von den Geschwüren, und von einigen Wunden dieses Theiles ereignet, obgleich kein so grosser Verlust der Substantz darbey war. Sie hätten ferner erachten sollen, daß diese erste Incision, so sie zur gesuchten Herauskehrung des Randes der Palpebræ unterhalb den Cilius bewerckstelliget wissen wollen, just das Widerspiel nach sich ziehen dürffte. Denn der Rand würde von der nothwendig zu gewartenden Narbe einwärts gestrenget, und noch mehr eingebeuget werden.

Endlichen hätten ihnen der Verstand gegeben, daß es demnach eine unnützliche Arbeit seye, mit so viel Mühe in einen so schwachen Theile des Leibes, der die Incisiones vorhin nicht wohl vertragen kan, hin und wieder herum zu trenchiren, und eines so schlechten daraus zu hoffenden Vortheils halben, dem Patienten so marterhaffte Schmertzen zu machen.

Diejenigen Practici, welche sowohl diese als verschiedene andere noch abgeschmacktere von den Alten zu eben solchem Endzweck erdichtete Operationes verschweigen oder verwerffen, und die auch ich nicht erörtern mag, weil sich ihre Mängel dem einfältigsten Chirurgo alsobald offenbaren, thaten also weit vernünfftiger, als die unter den heutigen Zusammen-Schmierern, welche solche Dinge in ihre Schrifften eingetragen, wie sie selbte bey den Alten gefunden, und sich übrigens nicht darum bekümmerten, sie mögen taugen oder nicht.

3. Von den Läusen zwischen der *Ciliis*.

Es wird den Fehlern der Augen-Wimpern noch einer beygefüget, welcher Phthiriasis heisset, da nemlich kleine, breite und platte Läuse zwischen den Ciliis wachsen. Ich habe noch keine gesehen, ohnerachtet ich die Chirurgie eine geraume Zeit im Hôtel-Dieu zu Paris getrieben, und noch täglich an armen und übel-versorgten Leuten übe, die wegen der schlimmen Verkostung, der Unsauberlichkeit und übrigen Würckungen der Armuth, solchem Zustande am meisten solten unterworffen seyn. **Filz-Läuse** habe ich wohl bisweilen an den Wurtzeln der Ciliorum beobachtet, als wie an andren haarigen Orten; allein es macht dieses noch keine besondere Kranckheit aus, und die Autores meinen auch allhier dergleichen Thiere nicht. Es mag nun deme seyn wie es will, wenn sich ja Läuse zwischen den Ciliis zeigen, wären sie doch leichte auszurotten, so man sie nebst den Nüssen, die sie etwa angesetzt haben, hinwegnimmet; oder sie mit bitteren Medicamenten tödtet; z. E. die Augenlieder mit **Rosen-Wasser** wäschet, worinne **Aloe** aufgelöset worden; oder andere Sachen gebrauchet, welche zur Ertödtung aller Arten Ungeziefers dienlich sind.

Das 19. Capitel.

13. Von der *Relaxation* oder Schwachheit des obern Augenliedes / und dessen wider Willen sich eussrendem Wincken.

DAs obere Augenlied wird manchmal gantz und gar schlapff, und also geschwächet, daß es stäts unten bleibt; da es denn der Patient nicht anderst, als nur mit der Hand obersich bringen oder heben kan. Die

Cilia

Cilia stechen hier das Auge nicht, als wie bey der vorigen Relaxation, und ist auch sonst nichts besonderes weder aus- noch inwendig an der Palpebra zu sehen, ausser, daß sie verlängert erscheinet.

Alle Geschwulsten von Feuchtigkeiten, die sich ausbreiten, und einige starcke entzündende, oder andere Flüsse, so die Augenlieder einnehmen, dehnen solche aus, verlängern sie durchgehends, und machen, daß sie hinab sincken. Gleichwie aber dieses so denn nur ein Zufall anderer Kranckheiten ist, der auch wiederum vergehet, wenn selbige gehoben worden sind: daher spreche ich im gegenwärtigen Capitel nicht hiervon, sondern von derjenigen Relaxirung, welche man von einer angehäufften Feuchtigkeit zu entstehen vermeinet, dadurch das Augenlied erweichet, und so schlapff wird, daß es herunter sincket.

Ich möchte wohl nicht ohne allen Grund sagen, dieser Zustand seye eigentlich eine **Lähmung des Augenliedes**; gewiß, ich habe ihn niemalen, als bey ein und anderen paralytischen Personen gesehen; und, wo er sich zeigte, bemerckte ich, daß der Backen auf selbiger Seite gleichermassen relaxirt, auch der Kinnbacken, die Zunge und das Auge von der Lähmung getroffen war.

Nichts destoweniger begehre ich die Meinungen der Autorum gleichwol nicht völlig zu verwerffen, daß nemlich das Augenlied auch schlechterdings von einer allzuvielen angesamleten Feuchtigkeit könne nachlassen; ob ich schon kein Exempel davon weis. Wenn aber deme also ist, so gläube ist, man könte der Sache mit den im 7. Capitel beschriebenen, oder anderen solchen **stärckenden und zertheilenden Bähungen** abhelffen; wobey zur Verzehrung der überflüßigen Feuchtigkeiten des Geblütes die innerlichen Medicamenten das ihrige ebenfalls beytragen müsten; da ich hingegen von allen darwider vorgeschlagenen Mitteln sehr schlechte Würckung vermuthe, so die Relaxation von der Lähmung herkömmet.

Was die Operation anbelanget, welche die Autores zum Hinaufziehen des Augenliedes lehren, da sie nemlich auf die bey dem Beschluß des vorhergehenden Capitels erörterte Manier, auch einen Fetzen der auswendigen Haut heraus schneiden: muß selbige aus eben denen, daselbst angeführten Ursachen vor ungültig erkläret werden. Man erlaube mir über dieses zu behaupten, daß sie sich noch übler bedacht, da sie selbte zu gegenwärtigem Zustande recommandiret haben. Denn wofern alle Theile des Augenliedes durchaus gleichmäßig relaxirt sind, wie es würcklich nicht anderst ist, und man nimmet eine Portion der äussern Haut hinweg, und vereinbaret die beyden Rande der rückständigen Haut, vermittelst des Hafftes wieder mit-

einander: so muß man unumgänglich einen schlimmern Handel anrichten, als derjenige war, welcher solte gehoben werden; dieweil die übrigen Theile des Augenliedes, als die da ihre völlige Weitschafft behalten, sich nothwendig ausserhalb zeigen und überwerffen müssen, nachdem blos die äussere Haut abgekürtzet worden; daß daher der Patient hiervon grössere Beschwernis hat, als wenn das gantze Augenlied gleichaus hinab hienge.

Von dem Wincken des obern Augenliedes / so sich wider Willen ereignet.

Es giebt ein Gebrechen der Mäuslein oder der Nerven der Augenlieder, welches etwas so rares ist, daß ich es in meiner Praxi nicht öffter als zweymal gesehen. Ich füge es allhier bey, dieweil ich so wenig davon zu sagen habe, daß es kein besonderes Capitel verdienet.

Es ist solches ein unvorsetzliches, höchst schnelles und gleichsam convulsiviſches **Wincken** der obern Augenlieder, welches von Zeit zu Zeit eine kleine Weile nachlässet, aber flugs hernach eben wieder wie zuvor anfänget. Wenn das **Wincken** inne hält, so sehen die Patienten gewöhnlicher massen; unter selbigen hingegen, können sie mit harter Noth ihren Weg gehen.

Wahrscheinlich entstehet dieses Wincken oder wider Willen geschehende Bewegen der Augenlieder, wo der Musculus Relevator jedweden obern Augenliedes durch einige unvollkommene Verstopffung der kleinen Nerven-Sprossen, die sich in solches Mäuslein verlauffen, geschwächet ist, indem die Lebens-Geister nicht genugsam freyen Zutrit dahin haben. Da nun ermeldetes Mäuslein, welches sich, so man wachet, natürlicher Weise, und ohne daß man darauf gedencket, zu dem offen erhalten des Augenliedes verkürtzet, keine gleiche Würckung mit dem Musculo orbiculari hat: so wird dis Augenlied, vermöge der stärckeren Gewalt des Orbicularis hinunter gezogen; daher denn dergleichen wiederhohlte, und gleichsam convulsiviſche Bewegungen der Augenlieder erfolgen müssen. Daß das **Wincken** manchmal einige Zeit unterbleibet, mag irgend Ursache seyn, weil alsdenn so viele Lebens-Geister in den Musculum relevatorem eingedrungen, als zu beyläufftig gleichmäßiger Würckung, mit des Orbicularis seiner, erfodert werden. Indem aber selbige Geister bald zerstreuet sind, und andere dargegen schwer wiederum dahin gelangen; als muß das **Wincken** abermal, wie vorher, anfangen.

Ich habe mein Tage nicht mehr als zwo Personen mit diesem Zustande zu Gesichte gekriegt, drum kan ich auch nicht sagen, ob er curabel ist oder nicht;

nicht; zumalen da ich die damit abgezielte Observationen nicht konte ausführen, weil die zwey Leute um die bestimmte Zeit nicht wieder zu mir gekommen sind.

Das 20. Capitel.

14. Von der Verstarrung der Augenlieder; und zwar erstlich des oberen Augenliedes.

DAs obere Augenlied ist bisweilen so hoch obersich hinauf gezogen, daß es sich nicht hinunter drücken lässet, und das Auge bey dem Schlaffen nicht geschlossen werden kan. Gleichwie nun dem gemeinen Vorgeben nach die Haasen auch mit offenen Augen schlaffen, daher heisset man diesen Zustand das **Haasen-Auge** / oder den **Haasen-Schlaff** (a)

Alle unsere Alten erkannten verschiedene Ursachen desselben. **Erstlich** / entstehe solcher von einem Versehen der Natur, da zur Zeit der ersten Bildung ein Abgang des zur Erzeugung des Augenliedes erfoderten Wesens gewest ist. **Zweytens** / von der Convulsion des Musculi relevatoris des Augenliedes, und der zugleich gegenwärtigen Lähmung, des Musculi orbicularis, von dem es hinab gezogen wird. **Drittens** / von einer allzustarcken Vertrocknung der Substantz des Augenliedes selbst, weswegen es sich zusammen krämpffet. **Vierdtens** / von den Narben, die von Wunden, Geschwüren und vom Brennen an gedachtem Theile erfolgen.

Ich will aber die drey ersten angeregten Veranlassungen nicht in Zweifel setzen, ob ich schon niemalen noch eine solche **Verstarrung** davon beobachtet habe; nur sage ich, daß die Narben von Wunden und Geschwüren, und die Brandmahle am meisten zu Schulden kommen, anbey die **Verstarrungen** von mehr oder wenigerem Ansehen sind, nach der Maase, als selbige Zufälle viel oder wenig vom Augenliede entfremdet, oder als sie Grösse hatten.

Jedoch will ich die Operation nicht mit Stillschweigen übergehen, welche die Alten und deren heutige Nachfolger zur Verbesserung dieses Fehlers vorschlagen; es ist kürtzlich also damit bewandt. Sie erinnern zwar vor allen Dingen, daß keine Hülffe zu hoffen, wo das Augenlied gar zu hoch hinauf gezogen ist; hingegen wäre desto leichter etwas auszurichten, wenn vom Augenliede nicht viel mangelt. So demnach selbtes von einer Narbe ange-

(a) Lagophthalmos.

angestrenget worden, müsse man solche völlig durchschneiden, die beyden Lefftzen der Incision mit darzwischen gestopffter Charpie auseinander dehnen, und auf diese Art bis zu Ende der Cur voneinander erweitert halten. Mitler weile solle man gar keine trocknende, sondern lauter anfeuchtende und relaxirende Mittel gebrauchen, z. E. das Ungt. Basilicum, Bockshorn-Saamen Schleim ꝛc. Ist aber das Augenlied aus einer anderen Ursache abgekürtzet, müsse man unter der Augbraune einen halb Mond-formigen Schnitt machen, dessen Spitzen untersich, bis nahe zum Rande des Augenliedes, und der erhabene mittlere Theil oberhalb zu stehen kommen; hernach solle man die Haut auseinander breiten, damit sie hinunter weiche, und das Augenlied hinab sincken lasse. In solchem Stande müste man sie vermöge hinein geschmiegter Charpie, oder, wie einige neuere Autores rathen, mit einer in die Wunde gelegten kleinen bleyenen Platte, bewahren, und übrigens, wie zuvor, procediren.

Um nun zu entscheiden, ob diese Operation tauge oder nicht, darf man nur betrachten, was bey allen Narben nach den geheilten Wunden an anderen Orten des Leibes geschieht: so wird sichs weisen, daß nicht eine eintzige ohne Zusammenstrengung der Haut ist, obschon nur blos die Haut durchschnitten war. Die Gewißheit hiervon erhellet gar leichtlich. Man messe eine frische **in einer geraden Linie** angebrachte Wunde, ehe man noch den ersten Verband angelegt, und messe sie hernach wieder, wenn sie cicatrisirt; da wird man alsdenn mit Händen greiffen, daß die Narbe nicht so lange ist, als vorher die Wunde war: welches sich ja nicht ohne zusammen gekrämpffter Haut bey der Narbe ereignen kan.

Eben diese Einstrengung der Haut veranlasset bey den Wunden, die nicht **gerade**/ sondern **krumm-linicht** sind, daß diejenige Portion der Haut, so innerhalb solcher **krummen Linie** verfasset ist, in dem cicatrisiren erhaben wird; ingleichen, daß, wenn sie wie ein gebrochener Balcke gestaltet, oder ein **Creutz** ausmachen, auch andere **Winckel** formiren, alle innerhalb selbiger Linien begriffene Ecken der Haut, bey dem Schliessen ebenfalls sich empor heben; ferner, daß, wo **etwas von der Substantz der Haut verloren gegangen**/ solche Haut sich von allen Seiten zusammen zeucht, also, daß die erfolgende Narbe weit kleiner ist, als das entnommene Stück war; und endlich: daß, von **tief eingedrungenen** Wunden, tief eingesenckte Narben werden; auch daß dabey der Rand der Haut sich einwärts in die Hohligkeit hinein wirfft.

Nicht minder beruhet auf dem Zusammenziehen der Haut, daß, wo irgend die **Lippen**/ **die Nasen-Flügeln**/ **die Augenlieder**/ **das Ohr-**

Ohr-Läpplein / die Vorhaut entzwey gespalten sind, solche sich auseinander spreitzen, und nicht so genau wieder schliessen, wie sie zuvor gewesen, wo sie nicht vor die zu ihrer Vereinigung und Zusammenhaltung erfoderten Nadel-Stiche, zulängliche Dicke haben; gleichwie die Lippen und das Ohr-Läpplein: und dieses, weil die äusserliche und innerliche Haut einer jedweden Seite sich zusammen ziehen, und vermöge einer Narbe aneinander verwachsen; daher denn dergleichen Spalten offen verbleiben.

Wenn demnach in allen solchen Fällen die Haut sich einkrämpffet, was muß also nach obiger Operation geschehen? dieses. Nemlich, wo die Verstarrung eine Narbe zum Grunde hat, und man zerschneidet selbige Narbe, so folget eine neue, welche das Augenlied noch mehr anstrenget; massen ein Theil von der ersten sich durch die Suppuration verzehret: da nun ein grösserer Verlust der Substantz daran entstehet, so muß auch das Zusammenziehen gewaltiger werden. Beruhet aber die Verstarrung auf einer anderen Ursache, und man machet einen halben Mond-förmigen Schnitt in die Haut des Augenliedes, so wird die innerhalb selbigem beschlossene Haut, indem sie in ihren Umfang herum eingehet, zwar etwas mehr Erhabenheit, das Augenlied jedoch nicht die geringste freyere Ausbreitung bekommen; sondern es wird noch ein wenig kürtzer werden. Allein, man dürffte mir hier darwider einwenden, man halte ja die Lefftzen der Incision mit Charpie oder mit einer kleinen bleyenen Platte auseinander gesparret? worauf ich dagegen antwortete, daß sich solches wegen der Dünne und Unbeständigkeit des Augenliedes nicht bewerckstelligen lasse; über dieses, wenn es auch seyn möchte, so könte dennoch die Charpie oder das geschlagene Bley nicht lange darinne bleiben: dieweil das herfürtreibende Fleisch sie heraus stossen, und erstgedachtes Fleisch, bey seinem trocknen und cicatrisiren, das Zusammenstrengen der Haut zu verhindern nicht vermögend seyn würde. Es wird dannenhero jedermann, wer meine bisher gethane Untersuchung nur einer schlechten Reflexion würdigen mag, aufrichtig urtheilen, daß die erwehnte Operation weit schädlicher als nützlicher heisset: sintemalen die Difformität dadurch nothwendig vergrössert, und inzwischen der Patient gemartert wird; und daß deshalben gescheuter ist, man lasse das Augenlied in seinem Rande, und fange gar nichts damit an.

Das 21. Capitel.

15. Von der Uberstülpung oder Verstarrung des untern Augenliedes.

WEnn das untere Augenlied sich hinaus drehet und überwirfft, daß es nicht wieder hinauf steigen, und das Weisse vom Auge bedecken kan, ist es eigentlich dasjenige, was die Autores **Verstarrung** oder Blar-Auge (a) nennen; vielleicht weil dieses Augenlied mehr als das obere darzu geneigt ist.

Unsere Alten lehren, es entstehe dieser Fehler nicht von Natur, gleichwie am obern Augenliede; noch auch von der Austrocknung des Augenliedes: sondern **erstlich** von der Relaxation der inwendigen Seite desselben, welche durch allzu lange angewendete erweichende Dinge erfolget; **zweytens**, von dessen Lähmung. **Zum dritten** / von einigem innerhalb daran nach und nach ausgewachsenem Fleische; **vierdtens** / von den Narben, die nach den Wunden, Geschwüren und gebrannten Schäden daran können.

Ich will hier alle solche Ursachen nicht weitläufftig examiniren, sondern nur melden, daß die Narben die gemeinesten derselben sind: und daß, wann das Ubel nur blos von der durch langwürig gebrauchte erweichende Sachen zugezogenen Relaxirung der innern Seite des Augenliedes herrühret, man den Handel mit fortgesetzter Application **stärckender / zusammen ziehender und trocknender Mittel**; nicht aber, wie einige rathen, mit actual- oder auch potential-Cauteriis, zu verbessern probiren könte. Giebt ein Fleisch-Gewächs darzu Anlaß, und solches wäre schwammicht und klein: möchte man es mit denen vormals zu dergleichen Excrescenzen angewiesenen Medicamenten verzehren und austrocknen. Ist es hingegen veraltet und hart, so kan man es mit der Scheer-Spitze hinweg schneiden, woferne nichts krebsmäßiges darhinter steckt; jedoch muß man die Substantz des Augenliedes dabey nicht verletzen; ja, damit diese Arbeit leichter von statten gehe, könte man, nach dem Rath der Autorum, eine eingefädelte Nadel durch die Wurtzel ziehen, und mit den beyden Enden des Zwirns heben, da man es inzwischen entweder mit einem krummen Messer, oder mit der Lancette, oder mit der Spitze der Scheere nach und nach ablöset, und hernach die bey den Wartzen angeführte Mittel appliciret. Kömmet aber die Verstarrung von einer Lähme des Augenliedes, von Narben der Wunden und Geschwüre und von Brandmahlen her, so ist sie gantz und gar incurabel.

Unsere

(a) Ectropion.

Unsere alten und neuen Scribenten, die stäts von ihren eigenen Einfällen eingenommen sind, getrauen sich gleichwohl durch zwo Operationen dem Augenliede wiederum zur natürlichen Grösse zu verhelffen. 1.) Wenn die Verstarrung der untern Palpebræ auf einer Narbe beruhet, welche die Haut derselben anstrenget, wollen sie, man solle ebenfalls eine halbe Mond-förmige Incision daran anstellen, deren Spitzen gegen dem einen und dem anderen Winckel lauffe, und nahe zum Rand des Augenliedes schreiten, der erhabene Bogen-Schwung aber unterſich nach dem Backen schaue; alsdenn wäre die Haut abzulösen, damit sie hinauf steige; da man sie hernach mit Charpie, oder nach der Lehre einiger heutigen Autoren, mit einem bleyenen Plättchen in diesem Stande erhalten, und im übrigen wie bey der Verstarrung des obern Augenliedes procediren müsse.

2.) So sie von anderen Ursachen herstammet, solle man am innern Theile des Augenliedes zwo Incisionen anstellen, deren jegliche bey jedwedem Winckel des Auges, nahe am Rande der Palpebræ anfange: und nachdem sie schräge nach der Mitte und dem Grunde des Augenliedes hin continuirten, solten sie zusammen stossen, und allda einen Winckel formiren; hiernächst wäre die zwischen den beyden Linien des Schnittes begriffene Haut heraus zu heben, und nahe an dem Rande des Augenliedes herunter zu schneiden; welches, damit man es besser versteht, eigentlich nichts anders ist, als ein dreyeckichtes Stück der inwendigen Haut der Palpebræ, dessen Basis oder Grund-Linie neben den Ciliis, die Spitze aber gegen den Grund des Augenliedes gerichtet war, heraus nehmen. Wenn solches geschehen, rathen einige, man soll die übrige Haut mit zween Nadel-Stichen hefften; andere aber lassen sie nur also, wie sie ist, incarniren, trocknen und schliessen.

Da die erste dieser Operationen derjenigen gleich ist, welche die Autores zur Verstarrung des obern Augenliedes vortrugen: so darff ich sie allhier nicht refutiren, dieweil ich es schon im vorhergehenden Capitel gethan habe. Daher will ich nur noch untersuchen, ob die zweyte einigen Nutzen in der Uberstülpung der unteren Palpebræ verschaffet oder nicht.

Ich sage demnach erstlich: daß, wenn sie ja einen Vortheil brächte; so wäre sie doch sehr schwer ins Werck zu setzen: und zwar, sowohl wegen der schiefen Incisionen, als auch des heraus zu nehmenden dreyeckichten Stückes der Haut, ohne dabey das übrige der Palpebræ zu beschädigen, weil es so wenig Dicke hat. Zum anderen: daß sie an statt der daraus zu gewartenden Aufrichtung des unteren Augenliedes, selbtes also zusammen strengen und ziehen würde, daß es sich noch mehr abkürtzen, tieffer hinab weichen, auch selbst mit dem Rande weiter überstülpen müste; gleichwie man klärlich

beobachtet, so eine Portion der Substantz am inwendigen Theile dieses Augenliedes durch einige Fäulnis verloren gegangen ist. Es muß demnach dergleichen schwere und vor dem Chirurgo mühsame, dem Patienten aber schmertzhaffte und grausame Operation nothwendig das Ubel ärger machen.

Man siehet ferner noch eine andere Art der **Verstarrung** an dem obern oder unteren Augenliede, welche gemeiniglich erfolget, wenn von einer Wunde oder einem Geschwüre nach einiger Fäulnis, einem Carbunckel, der Gangræna und anderen Gebrechen, der Rand der Palpebræ gespalten, oder zum Theil verzehret worden ist, also, daß die Ecken da und dort am Spalte, auch die Rande sich einziehen und überwerffen. Die Autores geben vor, es komme dieser Fehler bisweilen auch aus Mutter-Leibe her. Ich will es nicht behaupten, weil ich es niemalen obſerviret habe. Inzwischen aber sey dem wie ihm wolle: da dieser Zustand einige Verwandschafft mit der Hasen-Scharte, den Spalten und Schlitzungen der Ohren und der Nasen-Flügel hat, so wird er Mutilatio, (a) oder **Abkürtzung** des Augenliedes genannt, wo ein Stück von der Substantz hinweg ist: nur eine **Spaltung** aber, so nichts davon mangelt.

Diejenigen, welche von diesem Fehler geschrieben, sprechen, es sey nicht zu ändern, wenn er groß ist; und so man daran künstelt, um ihn zu verbessern, mache man das Auge noch scheußlicher. Wo hingegen die Mutilation nur geringe ist, da könne man mit einer Operation helffen, wie zur Hasen-Scharte angestellet wird. Ich bin nicht solcher Meinung, sondern erachte sie vor incurabel, sie mag gleich noch so klein seyn; sintemal das Augenlied wegen allzu weniger Dicke nicht aufs neue beschnitten oder angefrischet werden, und eine oder zwo Nadeln so lange erhalten kan, als zur Union nöthig ist.

Das 22 Capitel.

§6. Von den zusammen- und angewachsenen Augenliedern. (b)

Es füget sich bisweilen, wiewohl gar selten, aus einem Fehler der Conformation, daß das Ende des oberen Augenliedes also genau mit dem

(a) Coloboma, welches ein allgemeines Wort / und alle diese Mängel bedeutet.
(b) Griech. sch Ankyloblepharon.

dem Ende des unteren vereiniget und geschlossen ist, daß das Auge gantz nicht entdecket werden kan, wenn sie völlig zusammen gewachsen; zum Theil aber nur hervorblicket, so sie nicht durchaus aneinander vereinbaret sind.

Ich habe bis dato noch keine vollkommene Zusammenwachsung gesehen, aber ein gewisser Chirurgus versicherte mich ehedem, er hätte sie an einem neugebornen Kinde angetroffen. Es mag seyn: dargegen habe ich zu fünff oder sechs malen dergleichen unvollkommene sich mehr oder wenig ausbreitende observiret, deren die gröste an einem 15. bis 16. jährigen Mädchen, etwas über die Helffte der Augenlieder gieng. Daher behielte ich nur folgende Amerckungen.

1.) Daß dieses Aneinanderwachsen gemeiniglich bey dem kleinen Winckel geschiehet; zum wenigsten war es bey allen, so ich zu Gesichte kriegte, nicht anderst.

2.) Daß sich an dem Ort der Vereinbarung eine Linie zeiget, welche die beyden Rande der Augenlieder voneinander absondert, und eine andere Farbe als die Haut der Augenlieder hat. Solche Linie gehet bis zum äussern Winckel der Palpebrarum, und endiget sich allda.

3.) Daß nicht nur die Cilia des einen und anderen Augenliedes in ihrer Ordnung bleiben, sondern auch diejenige kleine Reihe der Löcherchen jenseit der Ciliorum, sind ausser der Zusammenwachsung, und wenn die Kinder weinen, erkennet man, wie sie naß werden.

4.) Wenn man das obere Augenlied mit den Fingern in die Höhe hebt, das untere aber hinab zeucht, so wird der Raum der Vereinigung breiter: also, daß man offenbarlich siehet wie erstgedachte Vereinigung nur blos an den Extremitæten derjenigen Haut ist, welche die inwendige Seite der Augenlieder bedecket.

Aus diesen Umständen lässet sich gar wohl urtheilen, man könne mit Hülffe der Chirurgie die also aneinander hängenden Augenlieder zertrennen, und verhüten, daß sie nicht wieder zusammen wachsen, wenn man auf die Art der Alten folgender Weise verfahren will.

Man schiebt zwischen das Auge und dessen Lieder längst der Anwachsung einen kleinen Hohl-Sucher, also, daß die Furche davon just unter dieselbe komme. Der Sucher wird vom Auge entfernet, sowohl damit man es nicht dadurch incommodire, als auch auf solche Art die Augenlieder spanne, und die dazwischen befindliche Vereinigungs-Linie desto deutlicher mache. Alsdenn schneidet man entweder mit einer wohlgeschärfften Lancette, oder mit einem kleinen Messer gerade ober der Höhle des Suchers dieses Band oder schliessende Häutchen schnurgleich in der Mitte an, und schreitet mit der Inci-

son bis zu dem kleinen Winckel, den man nicht beschädigen muß; welches leicht zu vermeiden ist, weil er deutlich genung erscheinet.

Es lässet sich auch eine gute Scheere gebrauchen, wovon man eine Spitze auf dem Sucher hinein leitet, und den Schnitt vollendet. Nicht minder kan man ohne Hohl-Sucher, eine Scheere anwenden, die an der Spitze ein Knöpffchen hat; gestalten es auf eines hinaus läufft, man mag es anstellen wie man will: wenn man nur dabey das Auge, den Rand der Augenlieder und ihren Winckel nicht verletzet.

Nach verrichteter Operation lässet man das Blut so lange heraus laufen, bis es von sich selbst aufhöret; hernach reiniget man das Auge mit einem Augen-Wasser, und wäschet sodenn die Augenlieder des Tages zehen, zwölffmal mit einem **trocknenden** Collyrio aus, jedoch ohne alle weitere Application einiger Compressen oder Bandagen, damit der Patient nicht gezwungen sey, die Augenlieder davon geschlossen zu haben; vielmehr muß man ihm wohl ermahnen, solche stäts offen zu halten, um dadurch zu verhindern, daß sie nicht aufs neue aneinander wachsen. Daher lasse man ihn so wenig schlaffen, als möglich, und zwar öffters dazwischen abgesetzt; wenn er aber erwacht, thue man jedesmal die Augenlieder mit den Fingern außeinander, damit, wo ja einige Verwachsung wieder angefangen hätte, selbte zergäntzet werden möge. Einige Autores rathen, man solle zu besserer Hintertreibung des Zusammenwachsens ein Stückchen mit einem Collyrio angefeuchtete linde Leinwad zwischen die Augenlieder stecken; welches nicht übel wäre, wenn es das Auge könte vertragen. Es sind die Augenlieder innerhalb sieben oder acht Tagen insgemein meistens cicatrisirt.

Wenn die Augenlieder nicht viel, z.E. etwa eine oder anderthalb Linie breit zum höchsten aneinander gefüget sind, so ist das Auge zwar freylich nicht so weit offen, als es von rechtswegen solte; weil aber weder das Gesichte dardurch mercklich gehemmet, noch auch die Misgestalt daran deutlich beobachtet wird, indem nur wie ein kleines Bändchen daselbst wahrzunehmen, welches die beyden Augenlieder aneinander vereiniget; daher ist es nicht der Mühe werth, die Operation deswegen zu machen. Wären sie hingegen weiter zusammen gewachsen, nemlich den dritten Theil oder die Helffte: so hat das Auge nebst der üblen Gestalt, auch nicht Freyheit genung zum sehen, und erfodert die Operation allerdings nothwendiger.

Ich rathe nicht darzu, daß man solche an Kindern bewerckstellige, massen sie wegen ihres noch geringen Verstandes unmöglich dahin zu bringen sind, daß sie die Augen offen hielten; da denn die Augenlieder sich aufs neue zusammen verwachsen würden. Deshalben thut man wohl, wenn man so lange

damit

damit wartet, bis sie zu vernünfftigerem Alter kommen; zumalen dieses Gebrechen derjenigen eines ist, die sie nicht verschlimmern, ob sie schon älter werden.

Die Augenlieder wachsen auch nach einigen Brand-Schäden vom Feuer und Geschwüren ihrer Rande aneinander; allein, gleichwie sich diese Zufälle nicht leicht ohne Verlust der Substantz daran eussern: daher sind die davon entstandenen Narben so ungleich, und strengen die Haut der Augenlieder so starck zusammen, daß, wenn man sie wieder entzweyte, die Patienten keinen Vortheil davon erlangen würden. Denn die Difformität müste sich vergrössern, weil das Auge an dem Orte der Absonderung entblöset stünde, und unbedeckt bliebe, wie man selbst erachten kan. Es haben sich viele bey mir angemeldet, denen dergleichen Unheil wiederfahren ist; ich gedachte sie aber lieber wieder abzuweisen, und nichts mit ihnen anzufangen, als sie vielleicht noch heßlicher zu machen.

Die Autores setzen ferner unter diesen Titul, das Anwachsen der inwendigen Seite des Augenliedes an die Conjunctivam, und wie einige wollen, an die Corneam, nach daran ausgestandenen Geschwüren und Brand-Schäden vom Feuer; daher die Bewegung des Augenliedes gehemmet wird. Ich meines Theils, habe zwar wohl das Augenlied mit der Conjunctiva verwachsen gesehen, aber nicht mit der Cornea; auch ist es nicht leicht zu begreiffen. Inzwischen sey es wie es will; so rathen sie zur Verbesserung dieses Fehlers, man solle das Augenlied mit einem tauglichen Instrument heben, hernach die Zusammenfügung mit der Schneide einer Lancette gemach ablösen, nebst deme Sorge tragen, daß man weder das Augenlied noch die Häute des Auges lædire; und wenn solches geschehen, solle man zum verhütenden Wiederaneinanderwachsen zwischen das Augenlied und das Auge ein wenig Charpie, oder mit etwas dienliches angefeuchtete zarte Leinwad legen, anbey das Augenlied alle Tage umwenden, damit sichs nicht wieder anhänge, und man die Medicamenten appliciren könne.

Was mich anbelanget, rechne ich diese Operation noch zur Zahl der eingebildeten, ob sie schon die heutigen Autores vor practicabel angeben, nachdem sie selbte auf das getreulichste von den Alten abgeschrieben. 1.) Weil die Ablösung sowohl vor dem Krancken als den Chirurgum ein sehr mißliches Thun ist. 2.) Weil man in Gefahr stehet, man möchte dem Patienten noch ein weit grösseres Gebrechen aufbürden als das erstere, wenn man irgend das Auglied durchstöche, oder es zerschnitte, oder das Auge verwundete; oder, so auch deren keines geschähe: weil man doch in Furcht ist, es dürffte durch die darzu schlagende Inflammation das Augenlied wegen seiner geringen

gen Dicke, gar in die Fäulnis oder Gangrænam verfallen; oder, es könte wenigstens die Suppuration so hefftig werden, daß sich das Augenlied bey dem cicatrisiren hernach starck einzöge. 3.) Dieweil, wo gleich alles wohl von statten gienge, man dennoch gar schwer verhüten würde, daß sich das Augenlied nicht wieder aufs neue anverwüchse: gestalten derjenige Handgriff, welchen sie zu dieser Absicht so wohlmeinend offenbaren, da sie ein Läpchen zwischen das Auge und dessen Lied zu schieben erinnern, nicht angehet; indem das Auge ja nimmermehr dergleichen ungewöhnliches rohes Wesen zwischen sich und der Palpebra leiden kan. Aus diesen Ursachen halte ich darfür, es sey solcher Zustand allerdings incurabel; bin also der Meinung des Celsi, der gar aufrichtig bekennet, er habe vermittelst der obberührten Operation niemanden davon befreyen sehen.

Ich will inzwischen wohl nicht in Abrede seyn, daß diese und alle andere Operationen, die ich verworffen habe, heunt zu Tage nicht im Gebrauche seyen; dencke auch, sie möchten es wohl nicht gewest seyn. Wenigstens getraue ich mir zu sagen, daß, wenn man sie etwa manchmal hat wollen ausüben, so verursachte der übel erfolgte Ausgang, daß sie diejenigen wieder unterliesen, welche aus gar zu grossem Vertrauen zu den Autoribus, die Hertzhafftigkeit, will nicht sprechen, die Verwegenheit hatten die Hand anzulegen, ohne vorher zu vermuthen, was daraus entstehen könte.

Daß ich also diese Arten zu operiren refutirte, geschahe daher: weil ich erwoge, wie sie eine grosse Menge der alten Autorum so gleichförmig beschrieben, daß es scheinet, als wären sie durchgehends im Gebrauch gewest: da sie jedoch blos einer aus dem andern copirten, wie aus der Aehnlichkeit der Texte leicht erhellet; weswegen sie Irrthümer mit Irrthümern bestättiget und angehäuffet. Ich ward ferner dazu verleitet: weil ein Theil unserer heutigen Practicorum, auch selbst derjenigen, deren Worte man wie Gesätze verehret, sie ihren Schrifften einverleibet, und nicht überlegten, ob sie möglich wären oder nicht; nicht minder: weil es noch würcklich Chirurgos, und zwar einige von Reputation giebt, welche sie so öffentlich und ernstlich lehren, als ob sie ihnen etwas gar gemeines hiessen: und endlich, weil unter der geringen Anzahl derjenigen alten und neuen, die sie misbilligen, einige es nur stillschweigend thun, das ist, in ihren Büchern gantz nichts davon erwehnen; andere hingegen sie nur schlechterdings mit Anführung der Autorum vorstellen, aus welchen sie solche entlehneten; worzu sie weiter nichts setzen, als wie man selbte wegen der Grausamkeit und der Schmertzen nicht mehr verrichtete. In Betrachtung dieser Umstände nun, dachte ich, ich müste den jungen Chirurgis den Zweiffel benehmen, worinne sie vielleicht wegen

sotha-

o thaner Operationen stecken dürfften; da ich ihnen aus practischen Beweiß-Gründen zeigte, warum sie nicht angewandt werden sollen: und zwar, damit ich sie vor so schändlichen Fehlern warnen mögte, die ihrer Ehre so nachtheilig, als ihren Krancken schädlich seyn würden.

Das 23. Capitel.

17. Von Beschädigungen der Augenlieder / die von äusserlichen Ursachen herrühren.

DJe Augenlieder werden offt von allerhand Gewaltthätigkeiten blau geschlagen, zerrissen oder zergäntzet, ohne daß dabey die übrigen Theile des Auges einige Læsion empfangen.

Die Contusiones werden gleich anderen am Leibe curirt. Weilen jedoch die Augenlieder gerne auflauffen und sich entzünden: daher muß man am ersten auf die Verhütung solcher Zufälle beflissen seyn. Zu diesem Ende bedient man sich alsobald der Defensive aus **Rosen-Wasser / Weissen vom Ey / und ein wenig Saffran**; oder des ehedeme schon angewiesenen aus **einem gantzen Ey / Wein und Rosen-Oele.**

Wenn das blaue Mahl starck ist, welches viel extravasirtes Geblüt bedeutet, salbet man die Augenlieder mit **Wermuth-Safft und Honig untereinander gemenget** / oder man leget mit dieser Mixtur benetzte Tüchlein darüber; oder man machet eine Bähung aus **Wermuth-Blättern / Scordien-Kraut / Thymian-Gipffeln / Chamillen / Stein-Klee-Blumen und Anis-Saamen** / so man zusammen in Wein kocht, hernach Bäusche darein tauchet, und solche des Tages drey oder viermal warm appliciret. Oder man nimmet auf gleiche Manier den **Safft von Weis-Wurtzel** / oder die **eben von ihr mit Wein** bereitete Decoction.

Was die Wunden anbetrifft, wenn sie von schneidenden Instrumenten sind, schmieret man sie mit **Johannis-Blumen-Oele** / worunter man noch **Venetianischen Terpenthin** oder **andere Wund-Balsame und Salben** mischet, darüber aber einen kleinen Feder-Meissel thut, und ein Pflaster vom Diapalma mit **Rosen-Oele** erweicht. Wären es gequetschte oder zerrissene Wunden, gebrauchet man **eben sol-**

che Oele / Balsamen und Salben; herentgegen an statt des Diapalma-Pflasters, eines der obigen Defensive.

Entstünde bey dergleichen Wunden ein Fluß, und eine ziemliche Geschwulst an den Augenliedern: müste man sie mit einem Cataplasmate stillen, aus zwo und einer halben Untze weissen Brod-Brosam/ einer halben Untze Lein- und Bocks-horn-Saamen-Mehl/ zusammen in Küh-Milch gekocht, und auf die letze ein Gelbes vom Ey / zwantzig Gran gestossenen Saffran / und eine halbe Untze Rosen-Oel darunter gerühret, wovon man über die Augenlieder und deren benachbarte Gegenden warm appliciret. Würde aber die Geschwulst œdematös: so müste man zur Zertheilung und Stärckung ein anderes haben, aus zwo Untzen Gersten- und Bohnen-Mehl/ einer Untze pulverisirter Chamillen/ Stein-Klee- und rothen Rosen-Blumen/ und anderthalb Untze Honig / da man diese Dinge in dem Decocto aus Betonien- und Augentrost-Kraut. kochet, und hernach wie zuvor überschlägt.

Die Augenlieder werden auch durch Verbrennungen mit Feuer beschädiget. Man heilet sie in solchem Fall mit dem Ungt. popul. Eyer-Oele oder mit der Bley-Butter, und andren hierzu bekannten Mitteln. Nur gebe man acht, daß man die erfolgenden Ulcera nicht allzu geschwinde trockne: es möchten sonst die Narben, vermöge ihres gar zu starcken Zusammenziehens, die Augenlieder sehr anstrengen, und eine Verstarrung derselben veranlassen; welche gleichwohl überaus schwer zu verhüten ist, wo die Brand-Schäden nur ein wenig tief sind. Wären die Ränder eines oder des andern Augliedes ulcerirt: muß man gleichermassen Sorge tragen, daß sie nicht beyde aneinander verwachsen; und damit solches nach Möglichkeit beobachtet werde: ist es gut, wenn man sie den Patienten zu Zeiten öffnen lässet, und, sowohl zum trocknen der schwürende Ränder, als zum verhüten ihrer Vereinigung, etwas von geschleimter Tutia oder gebranntem Bley darauf thut. So man zugleich ein klein Stück mit einem trocknenden Collyrio angefeuchteten Canepin oder zartes Pergamen-Häutchen zwischen beyde legen könte, wäre es ungemein dienlich; allein das Auge leidet solche derbe und ungewohnte Dinge nicht. Endlich, wenn die Ränder der Augenlieder nicht ulcerirt: so gebrauche man zur Verhinderung ihres Verstarrens, der zu Ende des zehenden Capitels angezeigten Mittel. Sind sie es aber: so enthalte man sich davon. Denn es ist besser, die Augenlieder werden starre, ob es schon garstig aussiehet, als daß sie aneinander verwachsen bleiben.

Schreiben des Engelländischen Edelmannes und sehr berühmten Oculisten des verstorbenen Königes in Engelland Jacobi II. Herrn de Woolhouse, zu Paris, an den Herrn Johann Palfyn &c. vom 6. Martii Anno 1714. über die Cataractam. Aus dem Französischen übersetzt.

Monsieur.

„Gleichwie ich aus dero wehrtesten Schreiben ersehe, womit Sie mich beehret, daß dasjenige Manuscript, von dem man mir aus Leyden Nachricht ertheilet, nichts anders ist, als des Herrn Antoine, Königl. Chirurgi zu Mery an der Seine sein Werck von dem Auge und dessen Kranckheiten, &c. welches Sie aus dem Französischen ins Nieder-Teutsche übersetzet: so nehme mir bey gegenwärtiger guter Occasion die Freyheit, Ihnen einige Erläuterung von der Zwiestigkeit zu geben, die ich mit diesem Autore und dem Herrn Brisseau hatte, da sie behaupten wollen, es wären keine häutichte Cataractæ anzutreffen; wie denn die Bibliotheque choisie des Herrn le Clerc, die Mercures galants von Paris: und der neue Tractat des Herrn Heister, Professoris Medicinæ auf der Nürnbergischen Universität Altdorf davon Erwehnung thun.„

Man hat seit der Publicirung aller dieser Schrifften, noch zwo häutichte Cataractas, wie sie die Alten vorgestellt, zu Paris gefunden. Die eine observirte der bekannte Chirurgus und Anatomicus, Herr Baucault, wohnhafft in der Strasse des Boucheries Fauxbourg S. Germain, in einem Kalbs-Auge, in Gegenwart des Herrn Ceseaux, Chirurgi und Bandagen-Lehrers; ingleichen des Herrn de St. Clair, Chirurgi der Königl. Armée. Die andere war in dem Auge eines im Hôtel-Dieu verstorbenen Menschen. Der Chirurgus und Accoucheur in gedachtem Spital, Herr Clayton, nebst Herrn Hatcher, einem Engelländischen Chirurgo und anderen jungen Chirurgis öffneten selbiges. „

Ausser dem ist noch würcklich zu St. Germain en Laye ein gewisser d'Hiarts, oberster Barbierer und Cammer-Diener des verstorbenen Königes Jacobi, welcher in einem einzigen Auge drey gantz und gar unterschiedene Cataractas heget, deren jedwede an dem Rande der Iridis stehet, vermittelst einer zarten Fasern anhänget, und in dem wässrigen Saffte schwimmet. Bey starcker Tages-Helle, treten sie zusammen: und siehet er auf diesem Auge nicht; hingegen im Dunckeln, da sich die Pupilla er-

„ weitert, weichen die drey kleinen Cataractæ auseinander, und lassen zwi-
„ schen sich hinlänglichen Raum, daß die grossen Objecta vollkommen deut-
„ lich vom Patienten mögen erkennet werden. Sie halten einen dreyeckicht
„ gearteten Abstand untereinander. Der Herr Geoffroy, Königl. Pro-
„ fessor Medicinæ zu Paris, der Herr de Littre, Doctor Medicinæ und
„ Mitglied der Königl. Academie der Wissenschafften, der Wohl-Ehrwür-
„ dige Pater Tournemine, so das Journal de Trevoux verfässet, viele an-
„ dere gelehrte Leute von der Academie, und eine Menge Medici und Chir-
„ urgi &c. haben obermeldten Herrn d' Hiarts mit seinen drey Cataracten in
„ meiner Wohnung betrachtet.

„ Ohnlängst kriegte ich ein kleines Werckchen von einigen Anmerckun-
„ gen über die Gebrechen des Gesichtes, welches der verstorbene berühmte
„ Philosophus, Herr Boel verfertiget. Er gedencket darinne eines Edel-
„ mannes, der in einem eintzigen Auge zwo unterschiedene Cataractas hatte,
„ welche die Pupillam in zween Theile separirten. Die eine dieser Catara-
„ cten war glatt, eben und von überaus guter Art; die andere aber schiene
„ rauh und ungleich; beyde hiengen inwendig an der Iride, und liessen noch
„ Platz zwischen ihnen, daß die Objecta mehr oder weniger dadurch kon-
„ ten gesehen werden. Der Leib-Medicus des Hertzogs von Orleans und
„ Professor Veteranus zu Montpellier, Herr Chirac, versicherte mich neu-
„ lich, er habe in Menschen und Thier-Augen wahrhafftige häutichte Staa-
„ re beobachtet, ꝛc.

„ Da der Herr Brisseau alsobald im Anfang unserer Strittigkeit seine
„ ersteren Observationes der Königl. Academie der Wissenschafften über-
„ schickte: gab ich in zween verschiedenen Briefen meine Antwort dagegen,
„ welche der junge Herr de la Hire mit allgemeiner Billichung abgelesen.
„ Der Herr le Clerc hat von solchen zween Briefen einen ziemlich kurtzen Be-
„ griff dem Tom. II. seiner Bibliotheque choisie einverleibt: und der Herr
„ Chapuzeau, Med. Dr. hielte Anno 1711. zu Leyden eine Disputation, un-
„ ter dem Titel: Disputatio Medico-Chirurgica Inauguralis &c. In-
„ zwischen meldet weder der eine noch der andere etwas von den übrigen Dis-
„ sertationen, die ich wider das neue Systema von der Cataracta, in das
„ Memoire de Trevoux vom Januario und Februario des Jahres 1706.
„ und vom April 1707. einfliessen lassen, ehe noch die Herren Brisseau und
„ Antoine ihre Hypotheses kund gethan, welche in den Mercures galans
„ von den Monaten October, November und December des Jahrs 1708.
„ vom Januario, Februario, Martio und Aprili des Jahrs 1709. noch
„ weitläufftiger refutirt worden; woselbst Sie demnach zu deutlicherer Be-
„ urthei-

urtheilung des glücklichen Ausschlages solches Disputes mehres Licht zu „
suchen belieben. „

Bey sogestalten Sachen, hat sich weder der Herr Antoine noch Bris- „
seau, noch sonst jemand von ihrer Seite auf die unterschiedliche von mir „
öffentlich dargelegte Reflexiones gereget. Jedoch der Herr Brisseau weisset „
mich in seinem Buche an den Herrn Antoine: ohnerachtet er eben sowohl „
in den Handel verwickelt, und daher nicht besser als Herr Antoine allda „
tractiret worden ist. „

Ich zeigte in meinen zween zuvor angezogenen und der Academie über- „
reichten Briefen, daß die Oculisten allezeit die Operation des Glaucoma- „
tis zu einer palliativ-Cur unter dem Namen der Reduction oder Wieder- „
zurechtestellung des Crystallen-Cörpers, oder der Abziehung des falscheu „
Staares zu thun pflegten. Ich hatte diese Operation unendlich offt in der „
Absicht blos zu einer solchen bemäntlenden Cur bewerckstelliget, wobey „
ich die Patienten jedesmahl erinnerte, daß sie deßhalben nicht schärffer „
als zuvor sehen, sondern nur die grossen Objecta noch gar sehr undeut- „
lich, oder vielmehr die Bewegung erleuchteter Objecten, wenn sie recht „
ins Licht fallen, und das schwartze, weisse, rothe ꝛc. unterscheiden würden. „

Die Academie verwunderte sich über meinen Vortrag: massen nie- „
mand davon jemahls wuste, daß man die Crystallen-Cörper in den Augen „
ohne Nachtheil aus ihrer Stelle hinab drücken könne. Ich alleg'rte viele „
Exempeln solcher Operation, davon einige von dem verstorbenen Oculi- „
sten, Herrn Girard, dem Vater, unter dem Prætexte das Gesicht wie- „
der zu ersetzen practicirt worden; ob ich wohl eben selbigen Patienten ge- „
sagt, daß sie Glaucomata und keine Cataractas hätten: gleichwie zum „
Beyspiel dem Herrn Manoubry, Conseiller Clerc der grossen Cammer „
des Parlaments, item, dem Königl. Secretario, Herrn le Feu &c. „

Ich fügte bey, daß das Glaucoma am gemeinesten, und gegen funff- „
zehen bis zwantzig derselben kaum eine eintzige wahre Cataracta wäre. Al- „
les dieses kehrte den Herrn Antoine nicht von seiner besonderen Meinung, „
da er absolut keine häutichte Cataractas erkennen wolte. „

Warlich ein dergleichen Unterfangen heist ein bischen verwegen: sin- „
temahlen sich nie jemand von Bedacht etwas solches zu läugnen erkühnet „
hat. Dem Herrn Mery kommen sieben bis acht Augen mit Cataracten zu „
Handen, bey deren Oeffnung er sich geteuschet erfahren muß: massen man „
gewahr wird, daß es alle Glaucomata sind. Einige dieser Glaucoma- „
tum hat man hinab gedrückt, und die Patienten sahen hernach mit den „
sothanig behandelten Augen, wie der Herr Mery spricht. Inzwischen „

„ hielte man solches alles nicht vor just. Die Leute, so die Operation aus-
„ gestanden, sind gestorben, sie können also selbst nicht mehr reden, und
„ die Zeugen, welche die Sache mit Augen betrachtet, werden unsichtbar.
„ Der eintzige Herr Mery widerstrebet gantz darinne. Er begehrt glatter
„ Dings, man soll sich auf sein Wort verlassen: und will nicht zugeben,
„ daß die Oculisten dasjenige wissen was sie thun, noch was sie fühlen,
„ noch was sie bey diesen Operationen berühren. Es ist genug, daß der
„ Herr Mery das prætendirte neue Systema seines alten Freundes und Ca-
„ meraden, des Herrn Antoine angenommen, damit nur ein jeder ohne
„ Einwurff auch ein gleiches thun möge. Allein es zweiffelt gegenwärtig
„ wohl niemand, daß der Herr Mery ein gar mittelmäßiger Kenner der Au-
„ gen-Kranckheiten ist, nachdem er in vielen Memoiren der Academie setzt:
„ 1) die Gutta serena seye allezeit mit einer Erweiterung der Pupillæ vergesell-
„ schafftet. 2.) Es seye jedesmahl nach dem Tod eine Erweiterung der
„ Pupillæ. Der Herr Mery hätte sich von diesen zwo Falschheiten viel-
„ mahls überzeugen können, seitdem er Chirurgus im Hôtel-Dieu ist.
„ Nichts destoweniger ist ihm zu seiner Schande und Beschämung dasjeni-
„ ge verborgen, was der geringste Frater in solcher Materie weiß. Ist
„ nun den Worten des Herrn Mery bey sogestalten Sachen Glauben bey-
„ zumessen?

„ Er scheint aber doch gleichwohl in den Memoiren der Academie
„ über mich zu triumphiren, weil ich meinem Versprechen nach nicht gekom-
„ men bin, und mit Verwerffung der Cataractæ crystallinæ die häutichte
„ dargegen demonstrirt habe. Allein der gute Herr hätte sein die Ursachen
„ meines Aussenbleibens aufrichtig dabey andeuten sollen: nemlich vors er-
„ ste, weil der Herr Abbé Bignon eben selbigen Tag nach Fontainebleau
„ verreiset: und ich in ermanglender Gegenwart dieses klugen Moderatoris
„ und Præsidenten, mit Herrn Mery vor der Academie mich nicht einlassen
„ mochte. Zum andern: weil mir der Herr d' Hiarts, Barbierer und Cam-
„ mer-Diener des verstorbenen Königes in Engelland Jacobi, von S. Ger-
„ main en Laye schrieb, daß er auf den bestimmten Tage nicht nach Paris
„ könte, um allda seine drey Staaren in einem eintzigen Auge zu zeigen,
„ worauf meine Demonstration beruhete. Inzwischen fand sich gedachter
„ Herr d' Hiurets einige Tage hernach zu Paris ein, und wieß sie in meinem
„ Hause den Herren Geoffroy, de Litire, &c. auch dem Herrn Mery selbst;
„ gleichwie der Pater Tournemine im Journal de Trevoux vom Augusti
„ 1708. pag. 1390. Meldung gethan.

„ Ubrigens hätte der Herr Mery weit ehrlicher gehandelt, wenn er

„ auch

auch die Begebenheit mit Herrn Brisseau angeführet hätte, da dieser vom „
obersten Königl. Leib-Medico Herrn Fagon Erlaubnis gekriegt, sein Sy- „
stema in dem Theatro der Ecole d' Anatomie im Königlichen Garten „
öffentlich vorzustellen und zu erläutern. Alle Gelehrte von der Acade- „
mie, wie nicht minder der medicinischen und chirurgischen Facultæt, und „
andere Personen von Distinction, versammleten sich daselbst an dem er- „
nannten Tage. Allein der Herr Brisseau überschickte dem Pförtner ein „
Billet, durch welches er zu wissen machen ließ, wie er mit der Post aufs „
eilfertigste zu einem Krancken in Flandern müsse. In Wahrheit, die- „
ser Streich ist dem Systemati des Herrn Brisseau einiger massen nach- „
theilig; wiewohl die lange Rolle der Herren Medicorum und Chirur- „
gorum, die er in seinem Tractate hat, dürffte seine Reputation wieder- „
um bestättigen. Wenn man die Sache genau erwäget, kömmt alles „
darauf an, daß irgend jemand eine Cataractam vor ein Glaucoma ge- „
nommen, gleichwie einige Oculisten bey den Augen des verstorbenen Kö- „
niglichen Medici, Herrn Bourdelot, der mich der Madame de Portes ei- „
ne Cataractam hinab drücken, und ihrer Tochter zu Fontainebleau ein „
Glaucoma aus dem Wege schieben sahe, nachdem ich ihm in der Surin- „
tendance gesagt, daß seine Augen-Gebrechen ohnfehlbar Glaucomata „
wären; wowider er sich zwar hefftig gesetzt, weilen er etwa den Nah- „
men nicht haben mochte, daß er an einem incurablen Augen-Mangel „
litte.

Der Herr Guerin, Chirurgus in dem Männer-Spital de la Cha- „
rité zu Paris, wolte in dergleichen Angelegenheit über das behafftete „
Auge eines Menschen allda gerne zuverläßige Erläuterung haben. Er „
bat mich daher in Gegenwart einiger Medicorum und anderer Chirurgo- „
rum, auch anderer Religiosen des gedachten Spitals, ich solte ihm sa- „
gen: ob das bewuste Auge eine Cataractam oder ein Glaucoma enthielte. „
Da antwortete ich, daß es ein Glaucoma sey; wie man hernach bey „
Oeffnung des Auges in der That gefunden hat. Hätte es der Herr „
Mery gleichfalls also gemacht, so wären alle seine vermeinte Cataractæ „
verschwunden: und die Memoires der Academie würden uns nichts als „
lauter wahre Glaucomata vorgestellt haben, die von den häutichten Cata- „
racten unterschieden sind. „

Was das Auge des guten Priesters von Bretagne anbetrifft, aus „
welchem man den Crystallen-Cörper gezogen zu haben vorschützet: habe „
ich solches am allererstenen gesehen, und mit Fleiß die Cataractam betrach- „
tet, die durch das Loch der Uveæ geschritten, und zwischen der Cornea „

und „

„ und der Iride geblieben. Sie war sehr dünne, und versichert nicht di-
„ cker als eine eintzige Schale oder ein Bälglein des Crystallen-Safftes.
„ Hingegen der Crystallen-Safft, den man heraus genommen zu haben
„ sagte, war zwantzig mal dicker, und behielte noch einen ziemlichen Theil
„ seiner Durchscheinlichkeit; da jedoch die Cataracta, so ich im Auge be-
„ obachtete, sehr undurchsichtig, und keinesweges zweydeutig gewesen.

„ Ich hab mich durch ein Billet verpflichtet, daß ich dem Priester ze-
„ hen Pistolen geben wolte, woferne er vermitteln würde, daß ich seine
„ Augen nach dem Todt selbst aus den Orbitis heraus nehmen dürffte. In-
„ zwischen hat man mich vergewissert, er wäre im Hôtel-Dieu gestorben,
„ und allezeit so sorgfältig verwahret worden, daß niemand zu ihm kommen,
„ noch mit ihm reden konte; gleichwie auch als man ihm die vermuthete
„ glaucomatische Cataractam heraus gezogen. Da über dieses eben das-
„ jenige sich im Anfang unserer Zwistigkeit ereignete, haben sie meintwegen
„ vor gut erachtet, den armen Priester unrechtmäßiger Weise aus dem Spi-
„ tal de la Charité zu verleiten, und in das Hôtel-Dieu zu bringen, weilen
„ der Chirurgus in der Charité, Herr Guerin, niemanden als mich, diese
„ Operation verrichten lassen wolte.

„ Dem sey nun wie ihm wolle, so haben wir noch einen Beweiß, daß
„ es würcklich häutichte Staare giebt: z. E. da die Cataracta sich in unter-
„ schiedliche Stücke vertheilet, wenn man das behafftete Auge gelinde mit
„ dem Finger reibt, um zu untersuchen, ob sie Vestigkeit genug hat, die
„ Operation auszuhalten. Denn wenn die Cataracta reif, und zum ste-
„ chen tüchtig ist, so erweitert sich die Pupilla zwar; hingegen die Catara-
„ cta öffnet und scheidet sich nicht in mehrere Theile, daß der Patient durch
„ deren Zwischen-Raum sehen könte. Auch in der Operation selbst beste-
„ het sie in einem eintzlen und vollkommenen Häutchen. Wo aber die
„ Cataracta nicht im gehörigen Stande zur Hinabdrückung ist, so fähret
„ die Nadel durch, als wie in einen zarten Schleim, ohne, daß sie die ge-
„ ringste Widerstrebung fände, gleichwie bey den recht zeitigen Staaren
„ würcklich geschiehet.

„ Ferner füget sichs sehr offt, daß man die anhängenden Cataractas in
„ viele Stücke zerreisset, da denn der Patient die Objecta nach Verschie-
„ denheit derselben, vielfächtig und abgesondert gewahr wird. Uber die-
„ ses ist man bisweilen gezwungen, die Cataractas, so sie allzu hart, zu ve-
„ ste, zu starck angewachsen, und zu alt sind, zu durchstechen. In sol-
„ chem Fall siehet der Patient durch dieses gemachte Loch, gleichsam wie
„ durch eine neue Pupillam. Auch wenn die Cataractæ nicht wohl reif sind,

„ falten

falten sie sich: und da sie mit ihrem Rande gegen die Pupillam kommen, „
wie sichs bey der Operation unendlichmahl zuträgt, erblicket man sie so „
dünne wie ein Talck-Blätchen. Hingegen sind die Glaucomata über die „
massen dick, rund, und rollen unter der Nadel. Und woferne ihr Cör- „
per die Iridem berührt, so thut sich wegen dessen Schwere und des An- „
drucks des Glaucomatis die Pupilla weit auf: mehrerer Kennzeichen die- „
ser zween Zustände zu geschweigen, die aus anderen Schrifften von dieser „
Materie zu erholen. Gestalten ich mir das Geheimnis vom ohnfehlba- „
ren Unterscheide solcher zwey Gebrechen allezeit vorbehalte, welches, so „
viel mir bekannt, weder die Herren Girard und l' Aiguillon, noch ir- „
gend andere lebendige Oculisten ausser meinen eigenen Lehrlingen wissen. „

Schlüßlichen werden Sie vielleicht im Journal des Sçavans, Mon- „
tag vom 5. Februarii 1714. gelesen haben, was ich allda zu Ende, we- „
gen einer übelgerathenen Uebersetzung des Buches des Herrn Antoine ins „
Engelländische ꝛc. zur Erinnerung einrücken lassen: daß demnach dero „
Version ins Nieder-Teutsche, nebst den einverleibten Anmerckungen, „
wobey Sie Sich zu keiner Parthey geschlagen, nicht anderst als sehr „
wohl von dem Publico aufgenommen werden kan. Wenn Sie mir die „
Ehre erweisen, und mit guter Gelegenheit ein Exemplar davon übersen- „
den mögen, so werde ich nicht nur den Uberbringer den Preiß und das „
Porto davor geziemend erlegen, sondern ich verspreche auch, von selbi- „
gem in das Journal de Paris und de Trevoux ein gebührliches Lob ein- „
flösen zu lassen. Es ist Ihnen etwa schon bewust, daß im itzigen Sæ- „
culo der Herr Covvard, Med. Doctor zu Londen, ein lateinisches Werck, „
unter dem Titel Ophthalmiatria: und Herr Kennedy, ein Engelländischer „
Chirurgus, ein Engelländisches, so er Ophthalmographia heisset; inglei- „
chen ein Engelländischer Oculist, Herr Crosse, einen Engelländischen „
Tractat von den Gebrechen der Augen heraus gegeben. Ich wünschte „
gar sehre eine öfftere Correspondenz mit Ihnen zu haben: und so ich ver- „
mögend wäre, Ihnen allhier angenehme Dienste zu leisten, würde ich „
mich glückseelig schätzen. Daher ersuche, Sie wollen frey mit mir befeh- „
len, und gläuben, daß ich aufrichtig bin,

Monsieur,

Dero ergebenster und bereitwilligster Diener

de Woolhouse.

Register

Uber diejenigen Materien, welche in diesem Wercke ausgeführet worden sind.

Der Buchstabe *p.* bedeutet das Blat. *vid.* heisset / man soll das beygesetzte Wort suchen. *ibid.* bedeutet / auf eben selbigem Blate.

A.

Absceſs des grossen Winckels und dessen Zeichen. pag. 394. Prognosticum und Cur. ibid. Absceſs des grossen Winckels ist dererjenigen einer, welche zu Verhütung der Fistel nicht bald genung können geöffnet werden. 395. Wie die Oeffnung zu machen. 396.

Absceſs der Corneæ 341. Ursache desselben. ib. Worinne er von den Phlyctenen und Pustulis unterschieden. ib. Signa diagnostica davon. ibid. Allgemeines Prognosticum darüber. 342. besonderes. 343. Cur. 343.

Absceſs zwischen der Kugel und der Höhle des Auges. 386. Zeichen, daß solche Absceſſe durch Fluxion entstehen. ib. Zeichen, wenn es durch Congestion geschieht. 387. Zeichen, so sie von extravasirten Geblüte, äusserlicher Ursachen halben ihren Ursprung nehmen. ib. Prognosticum dieser Absceſſe. ib. Wie sie zu tractiren. 388. Wenn sich der Absceſs von aussen zeigt, wie er zu öffnen. ib. Wenn er es innerhalb thut. 389. Woferne solche Absceſſe durch Congestion erfolgen, nützen die Medicamenten wenig. ibid.

Absceſs der Augenlieder, wie sie zu behandeln. 421. wie sie zu öffnen. 422.

Achlys, ein Augen-Geschwür. 346.

Acrochordon, eine Art der Wartzen an den Augenliedern. 439.

Aderläß / ihr heilsamer Gebrauch bey den Entzündungen und anderen Kranckheiten, wider die Meinung einiger Autorum. 318.

Ægylops was es ist. 398.

Aigle oder Aige, was es iſt. 372. Wie der Zuſtand zu tractiren. ibid.
Albugo oder Levcoma, was es iſt. 373. wie ſie von den Narben, Geſchwüren, Puſtulis, Abſceſſen und vom Aigle zu unterſcheiden. ib. Prognoſticum und Cur. 374.
Amavroſis, was es heiſt. 270.
Amblyopia, vid Amavroſis.
Ameis-Hauffe / Art der Wartzen. 440.
Anchylops, was es iſt. 394.
Ancyloblepharon, was es iſt. 476.
Anhänge der Cataractæ, was ſie ſind. 121. woher ſie entſtehen, 130. was ſich weiſet, wenn ſie anfangen zu werden, und wenn ſie ſich mehren. ib. Erläuterung ihres Urſprunges. 135.
Anmerckung. vid. Obſervation.
Aneinanderwachſen der Augenlieder. vid. Conjunction.
Anwachſen der Augenlieder. vid. Conjunction.
Anthrax oder **Carbunckel** der Augenlieder. 426. Arme Leute ſind ihme mehr unterworffen. ib. Die Urſache und Cur. ibid.
Argemon, ein Augen-Geſchwür. 347.
Arterien, vid. Puls-Adern.
Art / das Auge zu præpariren, damit die innerlichen Theile deſto beſſer können anatomirt werden. 36.
Art / ein mit dem Staar behafftetes Auge zu unterſuchen. 144.
Atheroma, Steatoma und Meliceris der Augenlieder. 432. Urſachen davon. 433. ſind von anderen Geſchwulſten leicht zu unterſcheiden. ibid. Prognoſticum. ib. Cur, mit Medicamenten. 434. Wenn die Operation dazu taugt. ib. Widerlegung der Operation einiger Autorum. ib. Wie ſich dagegen recht anzuſtellen. 435.
Atonia ton blepharon, was es iſt.
Atrophia oder **Schwinden** des Auges. 288. Was es iſt. ib. Die Urſachen. ib. Was in dieſem Zuſtande inwendig im Auge geſchiehet. 289. Iſt gar nicht oder ſehr zweiffelhafft zu curiren. ib. Mittel, die man verſuchen kan. ibid.
Auge / was es iſt. 2. Deſſen Abtheilung. 2. Verlänget ſich nicht bey Anſchauen naher Objecten. 83. Verkürtzet ſich nicht bey dem Betrachten entferneter Dinge. ib. Die obliquen Mäußlein können es nicht verlängern. 84. Daher müſten ſie in den Vogeln, Fiſchen und einigen anderen Thieren, deren Cornea zum Theil beinern oder knorpelicht, und die Augen ſich nicht in die Länge ſtrecken können, mangeln. 85.

Auge zerborstetes oder zersprungenes. 294. Wie diesem Ubel zu begegnen. ib.
Aug-Apffel vid. Pupilla.
Auge blaues. 308.
Augen-Bogen. vid. Iris.
Augbranen. 4.
Augen-Drüsen. 5. Ihre Mängel. 392.
Augen-Fett. 11.
Augen-Gefässe. 12.
Aug-Kugel. vid Globus oculi.
Augenlieder. 2. Ihre Bewegung. 8.
Augen-Mäußlein. vid Mäußlein.
Augen-Wimpern. 3. Ihr Ausfallen. 461.
Ausbreitung des Glaß-Cörpers. vid. Extension.
Ausfallen der Ciliorum. 461.
Austrit der Uveæ. 276. 360.
Axis opticus, oder visorius, was es ist. 86.

B.

Bein-Höhle oder Bein-Rund. 2.
Bewegung / tonische, was sie heisset. 12.
Beschluß der Beschreibung des Auges. 90.
Blätterchen der Conjunctivæ und der Corneæ. 337. Worinne sie von den Phlyctenen unterschieden. ib. Ursachen der Blätterchen und Phlyctenen. ib. Zeichen und Prognosticon dieser Zustände. 338. Ihre Cur. ib. Wie sie zu öffnen. 339.
Blattern von den Variolis, wie die Augen davor zu beschützen. 340.
Blätterchen im grossen Aug-Winckel, wie damit zu verfahren. 416.
Blaues Auge. 308. 481.
Bley / wie es zu brennen. 355.
Bleyweiß / wie es zu præpariren. 356.
Blindheit / nächtliche, ihre Ursachen und Cur. 276. Wie sie von der Gutta serena unterschieden. 274.
Blindheit bey Tage. 269. Die Ursache dieser Kranckheit. ib. Die Zeichen und der Ausgang. ib.
Blut / warum es sich in einem Theile des Leibes mehr verschlägt und ergeusset als im andern. 315. Wie es mit den Purgationen von seiner Intemperie gereiniget wird. 319. Ob es zu Eiter wird. 291.

Blut-Adern der Augen. pag. 12. 9
Brand-Schäden vom Feuer an den Augenliedern. 482.
Büschel, der Strahlen. 76.

C.

Caligo, was es für ein Augen-Geschwür. 346.
Callositæt des Augenliedes, ist eine Art der Flechten der Augenlieder. 450.
Campfer / wie er in flüßigen Dingen aufzulösen, und dessen Würckung. 351.
Carbunckel der Augenlieder. vid. Anthrax.
Caruncula lacrimalis. 5.
Cataracta oder **Staar** / dessen Namen. 93. Was es bey den alten Autoren. ib. Ursache ihres Irthums. ib. Die ältesten gläubten, sie wäre eine gäntzliche Alteration des Crystallen-Cörpers. 94. Galenus hat vielleicht am ersten einen Unterscheid zwischen der Cataracta und dem Glaucomate gemacht. 95. Widerlegung der Alten ihrer Opinion ib. Einiger neuen Medicorum Meinung von der Cataracta. 96. Wird auch widerlegt. ib. Ob sie vom Glaucomate unterschieden. 237. seqq. Cataracta, was sie nach dem Sinne des Autoris, und wie er sie eintheilet. 67.
Cataracta, **wahre** / ihre Beschreibung. 98. Erste Observation, zu beweisen, was die Cataracta ist. 113. Zweyte Observation. 117. Dritte Observation. ib. Vierdte Observation. 118. Fünffte Observation. 125. Bedencken über alle diese Observationen. ib. Ursache der wahren Cataracten 127. Woher es kömmt, daß einige beym Anfange zum Staar bisweilen in der Lufft Funcken fliegen sehen. 128. Die saure Feuchtigkeit, so den Staar verursachet, zerstöret offt das Häutchen des Crystallen-Cörpers. 131. Warum sie das andere darunter nicht ruiniret. ib. Einwurff gegen die Ursache der Cataracten, und Antwort darauf. 132. Beweiß, daß die den Staar verursachende Feuchtigkeit, sich manchmal durch Fluxion, bisweilen aber durch Congestion ansammlet. 133. Daß die Feuchtigkeit, die den Staar erwecket, sich gleich zwischen den Crystallen-Cörper und das Häutchen so ihn bedeckt, hinein zeucht. 134. Zwo Objectionen wider die Säure der Feuchtigkeit, welche die Cataractam zuwege bringt; und Beantwortung 134.
Unterscheid der wahren Cataracten. 138. Unterscheid wegen ihres Alters. 139. Milch-Staaren, welche es sind. 139. Käsichte Staaren, welche es sind. ib. Vollkommene Cataractæ, welche es sind. 139. Unterscheid

von ihrer Grösse und Ausbreitung, ib. Unterscheid wegen ihrer Farbe. 141. Woher alle unterschiedliche Farben der Cataracten entstehen. ib. Diagnostische Zeichen der Staare. 142. Zeichen, welche den zunehmenden Staar andeuten. 143. Zeichen, so dessen Vollkommenheit offenbaren. ib. Zeichen, die von der Grösse des Staars Nachricht geben. 143. Prognostische Zeichen der Cataracten. 144. Gute oder schlimme Zeichen wegen der Dilatation der Pupillæ. 144. Gute oder böse Zeichen der Cataracten, in Ansehung ihrer Farben. 147. Gute oder üble Zeichen, aus der Beschaffenheit des Auges und anderer zufälligen Umstände. 148. Zweyer Cataracten in einem Subjecto, kan eine gut, die andere nicht gut seyn. 182. Cataracten können unter die erblichen Kranckheiten gerechnet werden. ib. Cataractæ, **falsche.** 188.

Wanckende Cataracta oder Staar, was es ist. 199. Observation davon. 202. Noch eine. 203. Diese Kranckheit ist incurabel. 204.

Eiter-Staar oder Abscess des Crystallen-Cörpers, was es ist. 204. Ursachen desselben. 205. Zeichen davon. 205. Irthum des Fernelii von diesem Gebrechen. ib. Observation davon. 207. Dieser Zustand ist nicht zu curiren. 208.

Cataractæ, **vermengte oder betrügerische** was das seyn. 209. 210.

Erster vermengter Staar / von der Art des Glaucomatis. 210. Die Zeichen. ib. Das davon zumachende Prognosticum. 211. Was sich nach der Operation ereignen kan. ib. Wenn diese Cataracta alt wird, so wird sie bisweilen gut. ib. Observation hierüber. 212.

Zweyte vermengte Cataracta, von der Art der Hervorrahung des Crystallen-Cörpers, und dessen Zeichen. 213. Wenn sie alt wird, gelanget sie manchmal zur Reifheit. ib. Ist offt incurabel. ib. Observation von dieser Kranckheit. 214. Erläuterung der Unmöglichkeit in den Staaren, und der Schwürigkeit bey den vermengten, den Crystallen-Cörper loß zu kriegen. 215.

Dritter vermengter Staar, von der Art des Eiter-Staares. 217. Zeichen davon. ib. Wie der Eiter von der milchichten und käsichten Materie zu unterscheiden ist. ib. Wie man in der Operation verfahren soll. 218. Ein nicht übel beschaffener Eiter verderbet den wässrigen Safft nicht allemal, wenn er darzu kömmet. ib. Wenn nach gestochenem Staare, die hinterlassene Stelle des Crystallen-Cörpers trübe oder weiß erscheinet, bedeutet es, daß das Häutchen, so den Glaß-Cörper umgiebet, ulcerirt oder fleckicht ist. ib. Was sich nach solchen Flecken ereignet. 218. Die von der eiterenden participirende Cataracta, ist unter allen ver-

vermengten am leichteſten zu ſtechen. 219. Obſervation über ſolchen Zuſtand. ib. Erinnerung wegen der ſchlimmen Folgerungen, nach der Operation der eiterhafftigen vermengten Staare, ob man ſchon glücklich damit war. 220.
Cavitas, ein Augen-Geſchwür. 347.
Centrum der Retinæ, was es iſt. 87.
Chalazeon, was es iſt. 430.
Chemoſis, was alſo heiſſet. 322.
Chooides, eine Haut des Auges. 20. 54.
Ciliar-Faſern. vid. Proceſſus ciliaris.
Cilia, an den Augenliedern 3.
Circulus ciliaris, deſſen Beſchreibung. 41. Unterſchiedlicher Nutzen. 43. Als ein filtrum betrachtet. 45.
Clavus. 361.
Coction, die zweyte, welche ſie iſt. 311.
Cœloma, ein Augen-Geſchwür. 347.
Coloboma, was es iſt. 476.
Confuſion oder **Verrückung** der inwendigen Theile des Auges, und die Urſachen, 290. Machet eine incurable Blindheit. ib. Mittel, wenn der Schade noch neu iſt. 293.
Congeſtion, was unter dieſem Worte verſtanden wird. 133.
Conjunction der Augenlieder. 476. Anmerckung des Autoris von dieſem Ubel. 477. Was in der Cur deſſelben zu thun. 477. Die Operation ſoll an Kindern nicht vorgenommen werden. 478. Die Urſache. ib.
Andere Art der Conjunction der Augenlieder von Brand-Schäden mit Feuer und von Geſchwüren, auch des Autoris Meinung davon. 479.
Noch eine Gattung der Conjunction, wenn ſich die inwendige Seite eines Augenliedes mit der Conjunctiva, &c. vereiniget; nebſt der Operation der Autorum darwider. 479 Solche Operation wird verworffen. 480.
Conſiſtenz, unrechtmäßige des wäſſrigen Safftes. 267.
Conſtriction, unnatürliche der Pupillæ. 279.
Contuſionen der Augenlieder, und wie ſie zu heilen. 481.
Conus. vid. Kegel.
Cornea, eine Haut des Auges, ihre Beſchreibung. 16. Iſt keine Ausbreitung der auswendigen Haut des Nervi optici. 18. Worzu die runde Erhabenheit der durchſichtigen Corneæ dienet. 78. Inciſiones der Corneæ. 257.
Cörper/ durchſichtige, (Augen-Theile) ſind zween. 31. Wie ſie ihre Nahrung kriegen. 43. Circulation der Feuchtigkeit, welche ſie nähret, und die den wäſſrigen Safft unterhält. 46.

Cörper, durchſichtige, was das iſt. 75.
Cörper, undurchſichtige, was ſie ſind. 75.
Corpus vitreum. vid. Glas-Cörper.
Crithe, was es iſt, und die Cur. 429.
Cryſtallen-Cörper / deſſen Beſchreibung. 33. Erſter Handgriff, ſelbigem ſeine Weichheit und Durchſichtigkeit zu deſto beſſerer Anatomirung zu benehmen. 34. Zweyte Manier, eben dieſes zu thun. ib. Der Cryſtallen-Cörper hänget nirgendwo an, ſondern wird nur von der Haut gehalten, die ihn bedeckt. 35. Mit Scheide-Waſſer præpariret, iſt leichter auszuſchelen. ib. Er iſt nichts anders als ein Zuſammen-Satz von vielen Bälglein. ib. Er zerſchmeltzet nicht in der Compoſition aus Scheide- und gemeinem Waſſer. 36. Unterſuchen des unpräparirten Cryſtallen-Cörpers. 38. Seine Geſtalt. ib. Er beſtehet aus einem ſehr reinen Weſen. ib. Er iſt eines der ſchwereſten Theile des Menſchen und anderer Thiere. 39. Sein Nutzen. 78. Die kleinen ſchwartzen Fäſerchen, die man in der Vogel, Fiſche, und einiger anderer Thiere Augen anzutreffen ſupponiret, wo die Cornea zum Theil beinern oder knorpelicht iſt, könten den Cryſtallen-Cörper der Retinæ weder nahen noch entfernen, wenn ſie gleich vorhanden wären. 85. Der Cryſtallen-Cörper iſt nicht unumgänglich zum ſehen nöthig. 88. So lange als der Cryſtallen-Cörper noch durchſichtig iſt, kan man ihn bey ſcharffer Betrachtung des Auges nicht erkennen. 221. Deſſen Verrückung. 220.

D.

Daaſites oder Denſitas der Augenlieder, eine Art Flechten derſelben. 450.
Delachrymatio, was es iſt. 392.
Digreſſion, über die generalen und particularen Urſachen der Fluxionen, Entzündungen ꝛc. 309.
Diſatation, unnatürliche, der Pupillæ. 277.
Diſtichiaſis, erſte Art der Trichiaſis. 462.
Drüſen des Auges. 5. Thränen-Drüſe. 6.
Durchſichtige Cörper / vid. Cörper.
Durities palpebrarum. 424.

E.

Ectropium, was es iſt. 474.
Einbildungen / was ſie ſind. 130. Was ſie bedeuten. 142.

Einbildungen / ſtäts daurende, welche es ſind. 225. Warum man ſie alſo heiſſet. ib. Ihre Zeichen. 226. Wie ſie von denenjenigen zu unterſcheiden, die ſich vor den Staaren euſſern. ib. Sie bleiben lebenslange. ib. Meinung des Autoris von ihrem Urſprunge. ib.

Eiter / wie er von der milchichten und käſichten Materie zu unterſcheiden. 217. Ein nicht übel beſchaffener Eiter verderbet den wäſſrigen Safft nicht allemal, wenn er darzu kömmet. 218.

Emphyſema, was es iſt, und woher. 417.

Encanthis, was es iſt. 413.

Encavma, ein Augen-Geſchwür. 348.

Epicavma, ein Augen-Geſchwür. 347.

Epiphora, was es iſt. 392.

Erhabenheit / ſphæriſche, der durchſichtigen Corneæ, worzu ſie dienet. 78.

Excrementen des Geblütes, die aus dem Leibe hinaus gehen, 312. Die zum zweytenmal ins Geblüt ſchreiten. ib. So lange das Blut ſeine Excrementen wohl ableget, bleibet es in gutem Stande, und in rechtmäßiger Fermentation; und warum. ib.

Excreſcenz. vid. Fleiſch-Gewächſe.

Exfoliation, was ſie iſt. 403.

Experiment, optiſches, zur Erklärung des Sehens. 49.

Experiment, die Reflexion zu beweiſen. 50.

Experiment, die Refraction zu zeigen. 50. 64.

Experiment, die Reflexion und Refraction des Lichtes auf einmal zu ſehen. 65.

Experiment, eben dieſes vorzuſtellen, und die Winckel der Licht-Strahlen zu meſſen. 65.

Experiment, die Refraction im Glaß oder Cryſtall zu erkennen. 66.

Experiment, zu weiſen, wie die Refraction in den erhabenen geſchliffenen Gläſern geſchiehet. 68. Erläuterung hierüber, und die daraus zu ſchlieſſende Folge. 69. 70. 71.

Experiment, wie die Refraction in den hohl geſchliffenen Gläſern geſchiehet. 69.

Experiment, wie die Strahlen, ſo von jedem Punckte der Fläche eines lichten Cörpers abfahren, ſich voneinander werffen. 71.

Experiment, zu beſtättigen, daß die Farben nicht würcklich ſind in den Cörpern. 72.

Experiment, daß die durch ein Priſma ſtreichenden Licht-Strahlen, ſich nicht in deſſen Mitte Creutzweiß durchſchneiden. 73.

Extenſion, unnatürliche, des glaßförmigen Cörpers; was ſie iſt, und die

Zeichen davon. 260. Die Ursache dieses Ubels. 261. Erklärung der Zufälle dieser Kranckheit. ib. Warum die Feuchtigkeit, welche sie verursachet, nicht verdirbet. 262. Es ist schwer, sie im Anfange von der Hervorrahung des Crystallen-Cörpers, ja selbst vom wahren Staare zu unterscheiden. 262. Was vor Personen damit behafftet werden. ib. Die Practici confundiren diese Kranckheit mit der Gutta serena, ibid. Sie lässet sich nicht allemal curiren. 263. Die Cur davon. ib.

F.

Farbe der Augen. 22.
Fasern der Uveæ, von ihren häutichten Fasern unterschiedene. 23. Streichen in geraden und parallelen Linien durch die innere Seite des Circuli ciliaris. ib. Sie haben zwischen einander Hohl-Furchen, die mit einer schwartzen Farbe gefüllet sind. 24. 47. Sie formiren die ciliar-fibras oder Processe. 24.
Fasern/ so die Iridem oder den Augen-Bogen ausmachen. 24.
Fasern/ ciliar. 24.
Fasern/ welche die Pupillam erweitern. 25. Welche solche zuziehen. ib.
Fasern/ schwartze, die sich in den Augen der Vogel, der Fische ꝛc. finden sollen, wären nicht vermögend, den Crystallen-Cörper näher zu der Retina, oder von ihr weiter hinweg zu ziehen. 85.
Fell am Auge. vid. Panniculus.
Fermentation des Geblütes, was sie ist. 311. Würckungen davon. ib.
Feige/ ein Art der Wartze. 440.
Fett/ in der Augen-Höhle. 11.
Ficositas oder ficosa palpebra, eine Art der Räude der Augenlieder. 450.
Ficus. vid. Feige.
Filtration, was es ist. 311.
Fistel der Corneæ. 366. In diesem Gebrechen leert manchmal das Auge sich aus, und wird wieder voll. 367.
Fistula lacrymalis. vid. Thränen-Fistel.
Flecken des Crystallen-Cörpers, was es ist, und die Ursache. 224. Diagnostische und prognostische Zeichen. ib. Die Medicamenten nützen in diesem Zustande nichts. ib. Observation von diesem Fehler des Crystallen-Cörpers. 225.
Fleisch-Gewächse auf der Cornea. 367. Wie sie zu tractiren. 368. Historie von einer excessiven solchen Excrescenz, und wie sie curiret wor-

worden. ibid. Was zu thun, wenn dergleichen Gewächse krebshafftig sind. 370.
Fleisch-Gewächse am grossen Aug-Winckel, zweyerley Gattung. 413. Ursache. 414. Prognostic. und die Cur. ib.
Fliegen-Kopff oder Mahl, vierdte Art des Staphylomatis. 362.
Fliessen der Thränen. 392. Mittel darwider. 393.
Fluxion, was dis Wort bedeutet. 133.
Formica, oder Ameis-Hauffe / eine Art der Wartzen. 440.
Fossula, ein tieffes Augen-Geschwür. 347.

G.

Geblüt. vid. Blut.
Gebrechen. vid. Kranckheit.
Gedunsenheit der Augenlieder. vid. Geschwulst.
Gersten-Korn / was es ist, und dessen Cur. 429.
Gesicht. vid. Sehen.
Gesicht-Nerve. vid. Nervus opticus.
Geschwulst der Augenlieder. 417. Ist entweder hitzig oder blästig, oder wässrig. ibid. Zeichen davon. 420. Cur. ibid.
Geschwulst der Augenlieder von Fett. 436.
Geschwüre der Conjunctivæ und der Corneæ, nebst ihren Ursachen. 346. Werden in seichte und tieffe eingetheilet. ib. Der seichten sind vierley Arten. ib. Der tieffen dreyerley. 347. Prognosticum überhaupt davon. 348. Prognosticum eines jeden insonderheit. ib. Ihre Cur. 350. Erinnerung, was beym Verbinden der Augen-Geschwüre zu beobachten. 359. Zufälle nach den Augen-Geschwüren. 360.
Geschwüre jückende und beissende, oder Räude der Augenlieder. 449. Ihre Gattungen und Unterscheid. 450. Ursachen derselben. 451. Anfang und Vermehrung dieser Geschwüre. 452. Ihre Prognostica und Cur. ib. 453.
Geschwüre / jückende des grossen Winckels, und wie sie zu tractiren. 449.
Gesicht. 48.
Glaß-Cörper, oder glaßförmiger Cörper, dessen Composition. 31. Erste Manier dessen Structur zu entdecken. ib. Zweyte Art. ib. Dritter Handgriff solches zu thun. 32. Dessen Stelle und Gestalt. 33. Die Haut, womit er überzogen, ist forne zur Einschliessung des Crystallen-Cör-

Cörpers gedoppelt. ib. Gefäſſe des Glaß-Cörpers. ib. Er empfänget ſeine Nahrung unmittelbar von den ciliar-Faſern. 45. Seine Corruption. 199. 260.

Globus oculi. 14. Deſſen Compoſition. ib. Wird von der Cornea formirt. 17. Iſt in dem Menſchen und in den vierfüßigen Thieren rund. ib. Iſt in den Vögeln und Fiſchen platt. ib.

Grando. 430.

Gries der Augenlieder. 432.

Gutta obſcura oder caliginoſa was es iſt. 93.

Gutta ſerena, was es iſt. 270. Die Urſachen dieſer Kranckheit. 273. Sie iſt eine Lähmung des Nervi optici, und folglich der Retinæ. ib. Warum an den Augen äuſſerlich nichts auſſerordentliches zu ſehen. 274. Wie dieſes Ubel von der nächtlichen Blindheit, von der Ausbreitung des Glaß-Cörpers, und allen angehenden Staaren zu unterſcheiden. 274. Die Pupilla iſt in der Gutta ſerena nicht unbeweglich; und warum. 274. Iſt ein unheilbarer Zuſtand. 275.

Glaucoma oder Glaucoſis; warum die Vertrocknung des Cryſtallen-Cörpers alſo geheiſſen wird. 189. Hippocrates und Galenus haben dieſe Kranckheit auch gekannt. ib. Ihre Beſchreibung. 190. 192. Zeichen 192. Iſt ein incurabler Fehler. 193. Obſervation davon. ib. Glaucoma iſt nach Mr. Briſſeau eine Verdickung des glaßförmigen Safftes. 190. Ob es von der Cataracta unterſchieden. 237. Anmerckungen darüber. 239. ſeqq. 247. 249. 253.

H.

Haare der Augenlieder. 3.

Härte und Scirrhus der Augenlieder. 424. Die Urſache davon. ib. Wird nicht leicht curirt. 425. Wie ſie zu tractiren. ib.

Hagel-Korn. Zweyerley Arten. 430. Die Medicamenten helffen nichts zur Erweichung des Hagel-Korns. 431. Wie die Operation dawider zu verrichten iſt. ib.

Haſen-Auge, was es heiſſet. vid. Lagophthalmos.

Haut / inwendige der Augenlieder. 3. Iſt eine Abſtammung von der auswendigen. ib. Fleiſchichte der Augenlieder. ib.

Häute / allgemeine des Auges. 14.

Haut / Conjunctiva genannt. 15.

Haut / die unbenannte oder ungenannte. 15.

Häute / eigene des Auges. 16.
Haut / Cornea genannt. vid. Cornea.
Haut / Uvea, ihre Beschreibung, vid. Uvea.
Haut / Retina, vid. Retina.
Haut / welche den Glaß-Cörper umkleidet, ist forne zur Einfassung des Crystallen-Cörpers doppelt. 33.
Helos, dritte Art des Staphylomatis. 361.
Hemeralopia. vid. Blindheit bey Tage.
Hervorrahung des Crystallen-Cörpers. 194. Der Augen. 282.
Historie von einem über die Maase grossen Fleisch-Gewächs an der Cornea, und wie es curirt worden ist. 368.
Historie von einem Bauern, der von zwo Thränen-Fisteln mit Carie, ohne alle Medicamenten und Operation befreyet worden ist. 408.
Historie von einer Dame, die von einer verborgenen Thränen-Fistel ohne Medicamenten entlediget ward. 409.
Hordeolum, was es ist. 429.
Horn-Haut. vid. Cornea.
Humor aquosus. vid. wässriger Safft.
Hydatis der Alten, oder Geschwulst der Augenlieder von Fett. 436. Meinung des Pauli von diesem Zustande, und seine Art sie zu tractiren. ibid. Meinung des Celsi. 437. Opinion des Aëtii. 438. Gedancken des Autoris davon. ib.
Hypochysis oder Hypochyma, was es ist. 93.
Hypopion oder Abscess der Corneæ. 341. Ursache dieses Ubels. ib. Worinne es von den Phlyctenen und Blätterchen differiret. ib. Diagnostische Zeichen davon. 342. General-Prognosticirung. ib. Speciale Ausgangs-Nachricht. 343. Cur. ib.
Hyppos, was es ist. 391.
Hyposphagma, was also heisset. 308.

I.

Jückende Ulcera der Augenlieder. 449.
Incisionen, wie sie an der Cornea gemacht werden. 21.
Intemperies des Bluts. Ursachen. 313.
Irthum vieler Practicorum von den Augen-Artzeneyen. 414.
Iris oder Augen-Bogen, was es ist. 22. Das Loch davon wird Pupilla oder Prunella benamet. 23. Dieses Loch wird bald enger bald weiter; und

wenn. ib. Siehet an dem Menschen schwartz; und warum. ib. Fasern, woraus die Iris bestehet. ib. Welche Fasern sie öffnen. 26. Welche Fasern sie schliessen. ib. Die Erweiterung und Verengung der Pupillæ, dienet zur Vollkommenheit des Sehens. 80.

K.

Kamm oder Tarsus. 3.
Käsehafftiger Staar. 167. 175.
Kegel / den die häutichten Fasern im Glaß-Cörper formiren. 35.
Knorpel der Augenlieder. vid. Tarsus.
Krampff-Adern der Augenlieder und ihre Ursachen. 447. Giebt gut und bös-geartete. 448. Zufälle einer und der andern. ib. Werden nicht mit der Operation behandelt. ib. Medicamenten, welche dazu dienen. ib.
Kranckheiten der Retinæ. 267. Des Nervi optici. 274. Der Uveæ. 275. Ihre Inflammation und Abscess. ib. Wie sie zu tractiren. 276. Austritt oder Vorfall der Uveæ. 276. Ihre Wunden und Dilacerationen. 276. Unnatürliche Erweiterung ihres Loches. 277. Zusammenziehung. 279.
Kranckheiten der Mäußlein und Beweg-Nerven der Augen. 390. Der Augen-Drüsen. 392.
Krebs der Augenlieder. 443. Wenn nur eine palliativ-Cur davon zu unternehmen. 444. Wenn er mit der Operation zu heben ist. 446.
Kugel des Auges. vid. Globus.

L.

Lähmung des Auges. 391.
Lagophthalmos, was es ist. 471.
Lapis oder Lithiasis, was es vor eine Kranckheit. 432.
Läuse der Ciliorum. 468.
Levcoma. vid. Albugo.
Licht / ist ein subtileres und sich noch geschwinder bewegendes Wesen als die Lufft. 71. Dieses Wesen erfüllet alle Poros der Lufft und anderer durchsichtigen Cörper. 72.
Licht-Strahlen / warum sie sich in Durchstreichung durchsichtiger Cörper brechen. 67. Nicht alle dringen durch dergleichen Cörper. 66. So durch ein Loch einfallen, werden immer dicker. 70.
Lippitudo, vid. Materie.

Lippitudo pruriginosa, Art der Räude der Augenlieder. 450.
Lippitudo arida, auch eine Sorte davon. ib.
Lippitudo dura, noch eine Art. ib.
Lithiasis. 432.
Lufft-Geschwulst. 417.
Lumen primitivum oder radicale, was es ist. 75.
Lumen secundum oder derivatum, was es heisset. 75.
Lumen reflexum, was für ein Licht also genennet wird. 75.
Luscioſitas, was also heisset. 383.

M.

Madarosis, was es ist. 461. Malum. 361. Massa des Blutes. 310.
Materie / das Auge zubackende. 459. Warum sich Nachts mehr ansammlet. 460. Die unterschiedliche Dicke derselben, entdecket die verschiedene Beschaffenheit der Zustände, welche sie mit sich bringet. ib.
Mäußlein der Augenlieder. 4.
Mäußlein des Auges. 11. Vier gerade Mäußlein. ib. Zwey krumme. ib. Ihr wahres Amt. 12. 86. Mäußlein der Augen ihre Fehler. 390.
Meliceris der Augenlieder. 432.
Melon oder Malum, zweyte Gattung des Staphylomatis. 361.
Milch-Staar. 165. 173. 174.
Milphosis oder Miltosis, was es ist. 461.
Mittel-Punckt der Retinæ. 87.
Mydesis. 422.
Mydriasis, was es ist. 277.
Myocephalon. Vierdte Art des Staphylomatis. 362.
Myopia, was sie ist. 383.

N.

Nächtliche Blindheit oder Nacht-Nebel. 267. 270.
Nadeln zum Staarstechen. 157.
Nagel, dritte Art des Staphylomatis. 361.
Nagel oder Pterygion was er ist. 342. 375. Dessen dreyerley Arten. ib. Ursachen des Nagels. ib. Prognosticum davon. 376. Warum der Nagel mehr am grossen Aug-Winckel als am kleinen, oder an der Wurtzel der Augenlieder entstehet. ib. Cur des Nagels. 377. Cur mit der Operat. 379.

Narben der Corneæ. 370. Sind nicht zu vertreiben. 371.
Nebel / ein seichtes Augen-Geschwür. 346.
Nephelion, ein Augen-Geschwür. 346.
Nerven / die sich in die Augenlieder, die Drüsen, die Mäußlein und in die Aug-Kugel verlauffen. 12.
Nerven / bewegende, oder Nervi motores; zweytes Paar der Alten, und das dritte der heutigen Anatomicorum. 13. Nervi pathetici, vierdtes Paar der neuen Autorum ib. Ein Ast des dritten Paares der Alten, oder des fünfften der itzigen Anatomisten ib. Ein Zweig des vierdten Paares der Alten oder des sechsten der heutigen. ib. Ein Ast des fünfften Paares der ehemaligen, und des siebenden der gegenwärtigen Autoren. 14.
Nerven / kleine, die zu der Uveæ und dem Circulo ciliari schreiten, wie sie durch die Corneam dringen. 28.
Nerven / Sehe- oder Gesichts-Nerven, ihre Beschreibung. 28. Ihr Ursprung. ib. Ihre Verpflantzung, ib. Sind unter allen, die aus dem Gehirne kommen, die dicksten. ib. Auf was Weise sie sich miteinander vermengen. 29. Worzu ihre Vereinigung dienet. ib. Die Cornea und Uvea sind keine Ausbreitungen der Häute, die sie bedecken. ib.
Nervi optici Verstopffung, woraus sie zu erkennen. 270.
Noli me tangere, was es ist. 443.
Nubecula, ein Augen-Geschwür. 346.
Nyctalopia. 367. 270.
Nyctalopes. 270.

O.

Objecten weit entfernete, sehen helle, oder beyläuffig lichtfärbig aus; und warum. 81.
Objecten, warum sie nicht doppelt erscheinen, da man sie mit zweyen Augen anschauet. 86. In welchen Kranckheiten sie doppelt zu sehen, wenn man sie mit beyden Augen betrachtet. 391.
Observ., zu erweisen, was die Cataracta ist. 115. Zweyte Observ. 117. Dritte ib. Vierdte. 118. Fünffte. 125. Reflexionen über alle diese Anmerck. 125.
Observation von einem Milch-Staar. 173. Noch eine. 174.
Observation von einem käsehafften Staar. 175.
Observation von zwo Cataracten, mit vielen Anhängseln. 176.
Observation von zween Staaren mit harten Anhängen. 177.
Observation einer Operation, da bey einem Staar, der von der Gat-

tung derer in der vierdten Observation angezogenen war, der wässrige Safft häuffig heraus gelauffen. 178.
Observation von einem zwölff jährigen und sehr gelben Staar. 179.
Observation von einem schwartzen Staar. 181.
Observation von einem dreyßigjährigen Staar. 183.
Observation von einem Glaucomate. 193.
Observ. von einer Hervorrahung des Crystallen-Cörpers. 197. Noch eine. 198.
Observation von einem wanckenden Staar. 202. Noch eine. 203.
Observation von einem Eiter-Staar. 207.
Observation von einem vermengten Staar, von der Art des Glaucomatis. 210.
Observation von einem vermengten Staar, der etwas von der Hervorrahung des Crystallen-Cörpers hatte. 213.
Observ. von einem vermengten Staar, der von der Natur des Eiter-Staars war. 217.
Observation von einer gewaltsamen geschehenen Verrückung des Crystallen-Cörpers. 222.
Observation von einem Flecken des Crystallen-Cörpers. 225.
Observation eines aus der Orbita getretenen Auges. 297. wird vom Autore beurtheilet. ib.
Oedema oder œdematöser Fluß der Conjunctivæ. 335.
Oeffnungen an der Cornea. 257.
Onyx eine Art des Hypopii. 342.
Operation des Staares, was am ersten zu thun. 154. Die Zeit, welche darzu zu wehlen. 156. Die Beschaffenheit der Nadeln. 157. Wahl der Zeit/ des Ortes und der Stühle. 160. Was der Patient und der Chirurgus vor eine Stellung haben sollen. 161. Der Ort, den man zum Stiche wehlen soll. 162. Mit welcher Hand die Nadel zu halten; und wie ib. Die Theile, welche durchstochen werden, und wie es geschehen muß. ib. Wie die Nadel wieder heraus gezogen wird. 163. Was bey dem Verband zu rathen und zu thun. 194. Wie die folgenden Verbände anzustellen, bis die Fluxion und Inflammation vorbey. 185. Was hernach zu unternehmen, da das Auge noch schwach ist. ib. Wie den Zufällen nach der Operation abzuhelffen. 186.
Operation der Thränen-Fistel. 404. Anmerckungen darüber. 405.
Operation der Alten, wenn der Rand der Augenlieder sich ins Auge kehret, und es mit den Haaren verletzet. 466. Widerlegung dieser Operation. ib.
Operation der Alten, das Augenlied empor zu richten. 469. Wird vom Autore verworffen. ib.

Operation der Alten, wider die Verstarrung des obern Augenliedes. 471. Widerlegung dieser Arbeit. 472. 473.
Operationes, zwey, der Alten gegen die Verstarrung des untern Augenliedes, welche von dem Autore auch widerlegt werden 475.
Ophthalmie oder Entzündung des Auges. 322. Unterscheid. ib. Ursachen. 223. Zeichen. ib. Prognost. 324. Cur. 325. Zurück treibende, starck anziehende Sachen, sind durchaus nichts nütze im Anfang der Ophthalmie. 327. Noch auch die pflasterhafften und schmierichten fetten Dinge. ibid. Vieler Autoren irrige Meinung von den Augen-Mitteln. 334.
Orbita des Auges oder Bein-Höhle. 2.
Ordnung / unrichtige der Ciliorum. vid. Trichiasis.

P.

Palpebræ. vid. Augenlieder.
Panniculus. Dritte Art des Nagels. 375.
Paralysis des Auges. 391.
Parebrosis, was es ist. 416.
Phalangosis. Zweyte Art der Trichiasis. 462.
Phlyctenæ. 337.
Phthiriasis, oder Läuse der Augen-Wimpern. 468.
Phthisis, was es ist. 277.
Phtosis. Dritte Gattung der Trichiasis. 462.
Pinsel der Strahlen. vid. Strahlen-Büschel.
Poros oder Porosis, was es ist. 372. 432.
Präparation der Tutia, des Bleyes, des Spießglases und einiger anderer zu den Collyrien gebräuchlicher Mineralien. 354.
Prisma, die durch solches fahrende Strahlen durchcreutzen einander nicht in der Mitte, wie Mr. Rohault gläubte. 72. Beweißthum davon. 73.
Processus ciliares, oder Ciliar-Fasern. 24. 42.
Proptosis, was es ist. 361.
Protuberanz des Crystallen-Cörpers, oder Hervorrahung desselben, was sie ist. 194. Ihre Ursache. ib. Zeichen. 195. Warum in diesem Zustande die Uvea unbeweglich, und die Pupilla sehr geöffnet ist. 195. Worinne diese Kranckheit vom wahren Staar und dem Glaucomate differiret. 196. Ist ein incurables Gebrechen. 196. Observ. davon. 197. Noch eine. 198.
Prunella oder Pupilla. vid. Iris.
Psorophthalmia, eine Art der Räude der Augenlieder. 450.

Pterygion oder Unguis. vid. Nagel.
Ptilosis, was sie ist. 461.
Pulveres cephalici, Haupt-Pulver, welche also geheissen werden. 406.
Puls-Adern der Augen. 14. Die zur Uvea und dem Circulo ciliari streichenden Puls-Adern, wie sie durch die Corneam setzen. 27.
Puncta lachrymalia, Thränen-Punckte wo sie sind. 5.
Pupilla. 23.
Pustulæ. vid. Blätterchen.

R.

Rand / der Augenlieder nicht zu brennen. 465.
Reflexion, zurücke prallen der Strahlen; was sie ist. 50.
Refraction, Brechung der Strahlen; was sie ist. 50. Ist grösser wenn die Licht-Strahlen schief auf die durchsichtigen Cörper fallen. 66. 67. Die meist gebrochenen Licht-Strahlen, so sie ein wenig weit von den Gläsern aufgefangen werden, stellen alle Farben des Regen-Bogens für. 72.
Regen-Bogen / woher dessen Farben entstehen. 72.
Relaxation oder Schwachheit des obern Augenliedes. 468. Ist eigentlich eine Lähmung des Augenliedes. 469. Die von den Alten darzu angerathene Operation, wird vom Autore verworffen. ib.
Retina oder netzförmige Haut, ist eine Ausbreitung der marckichten Fasern des Nervi optici. 30. Ihre Situation und Consistenz. ib. Ihre Gefässe. ib. Ist der eigentliche Sitz des Sehens. ib. 87. Ihr Centrum, was es ist. 87. Ihre Kranckheiten. 276.
Rhagoides, was es für eine Haut. vid. Uvea.
Rhexis, was es ist. 294.
Rhyas oder Rhœas, was es heisset. 393.
Rolle / ein kleiner Knorpel im grossen Aug-Winckel. 12.
Runtzeln der Corneæ und Conjunctivæ. 382.

S.

Saccus lachrymalis. Thräneu-Sack, was es ist. 5.
Safft / wässriger. vid. wässriger Safft.
Sand der Augenlieder. 432.
Schiel oder Scheel-Augen. 382.

Schielende / warum sie die Objecten nicht recht sehen können, wenn sie solche wie andere Leute anschauen. 383. Warum ihnen die Objecten grösser vorkommen. 385. Warum sie bey Nacht besser sehen, und beym Mond-Schein lesen können. ib. Warum sie durch hohle Gläser schärffer in die Ferne sehen. ib. Können mit zunehmendem Alter immer weiter in die Ferne sehen. ibid. Sind nicht zu curiren. 386.

Schlitz des untern Augenliedes.

Schwachheit des Auges. 391. Der Augen-Drüsen. 392.

Schwartzer Staar. vid. Gutta serena.

Schwürigkeiten / die beym Staar-Stechen anzutreffen, wovon die erste ist: wegen der Zaghafftigkeit des Patienten. 194. Die zweyte, wegen der Milch-Staare. 165. Die dritte, wegen der käsehafften Staare. 167. Die vierdte, wegen der häuffigen Anhänge. 169. Die fünffte, wegen der harten Anhänge. 170. Die sechste, wegen einiger Zufälle bey der Operation selbst. 171.

Scirrhus der Augenlieder. 424.

Scleriasis. 424

Sclerophthalmia, was es ist. 450.

Sclerotica, eine Haut. 16.

Sebel, was es ist. 375.

Sehen / welche Theile vornehmlich dazu gehören. 78. 55. Der Crystallen-Cörper ist nicht unumgänglich darzu vonnöthen. 88.

Sehen besser in die Nähe. vid. Myopia.

Silberglett / wie sie zu waschen. 356.

Solution, und andere Gebrechen des Glaß-Cörpers. 264.

Speculum oculi, ein Instrument, dessen man sich beym Staar-Stechen nicht bedienen soll. 172.

Spieß-Glaß / wie es zu præpariren. 356.

Spalt des untern Augenliedes. 476.

Staar / vid. Cataracta.

Staphyloma, was es ist. 360. Vierley Arten desselben. 361. Prognosticum davon. 362. Wie diese Kranckheit zu verringern. ibid. Wie man die Staphylomata soll abfallend machen. 363. Erzehlung zweyer Operationen an zweyen Staphylomatibus. 364. Reflexion über den Ausgang solcher Operationen. 365.

Steatoma der Augenlieder. 432.
Stein der Augenlieder. 432.
Stern im Auge. vid. Pupilla.
Strabismus, was es iſt. 382.
Strahlen-Büſchel / welche durch ein Loch fahren, lauffen wie eine Pyramide, deren Spitze an jeden kleinen Theil der Objecte rühret, die Grund-Fläche aber am Loche iſt. 76. Was ſich mit den Strahlen-Büſcheln ereignet, wenn ſie zwiſchen dem Loch und Papier durch ein erhabenes Glaß gehen. 76. Was mit ihnen geſchiehet, wenn man das Glaß vors Loch hält. 77.
Strahlen-Brechung. vid. Refraction.
Sycoſis, eine Art der Wartzen. 440. item eine Art der Räude. 450.
Synchiſis, was es iſt. 290.

T.

Taraxis, was es iſt. 322.
Tarſen, was alſo heiſſet. 308.
Tarſus, der Knorpel der Augenlieder. 3.
Thiere haben drey Augenlieder. 8.
Thränen / ihr Urſprung. 10. Was ſie ſind. 459.
Thränen-Drüſe. 6.
Thränen-Fiſtel / was ſie iſt. 398. Arten derſelben. ib. Das Os unguis iſt nicht allemal cariös dabey, ſondern ein anders Bein. 399. Prognoſticum der Thränen-Fiſteln. 400. Ihre Cur. 401. Was zu thun, wenn das Bein cariös iſt. 402. In welchen Fällen das Cauterium actuale dienet. 403. Wie die Operation zu verrichten iſt. 404. Anmerckungen darüber. 405. Verborgene Thränen-Fiſteln, wie ſie zu öffnen. 406. Einige vergehen von ſich ſelbſt wieder. 408. Exempel davon. 409.
Thränen-Flieſſen / unterſchiedliches. 392. Wie zu helffen. 393.
Thränen-Punckte. 5.
Thränen-Sack. 5.
Tophus, was es iſt. 432.
Trachoma, eine Art der Räude der Augenlieder. 450.
Trichiaſis, was ſie iſt. 462. Die überflüßigen und nicht ſcharffen Feuchtigkeiten machen keine neuen Cilia. ibid. Wo die doppelte Reihe der Ciliorum ihren Urſprung her hat. 463. Prognoſticum dieſes Zuſtan-

des und Cur. 464. Wie die Haare auszurüpffen. ib. Was hernach zu thun. 465. Die Cilia können nicht ausserhalb an das Augenlied geklebet werden. ib. Der Rand der Augenlieder soll zu Verhütung des neuen Wachsthums der Haare nicht gebrannt werden. ib. Der Alten ihre dazu vorgeschlagenen Mittel helffen nichts. ib. Operation der Alten wird vom Autore verworffen. 467.

Trochiſci albi Rhaſis, ihre Beſchreibung und Verfertigung. 351.

Tutia/ wie ſie zu præpariren. 354.

Tyloſis, eine Art der Räude der Augenlieder. 450.

V.

Varices der Augenlieder. vid. Krampff-Adern.

Verrückung, gewaltſam geſchehene des Cryſtallen-Cörpers. 220. Zeichen. 221. Was ſich an der Pupilla euſſert, wenn er an die Uveam geſtemmet iſt. ib. Die Operation taugt hier nichts. 221. Obſervation von dieſem Ubel. 222. Anmerckungen davon. ib.

Verrückung oder Verſchiebung der innerlichen Theile des Auges. 290.

Verringerung und auslauffen des wäſſrigen Safftes. 266. Urſachen ibid.

Verſtarrung der Augenlieder. 471.

Vertrocknung des Cryſtallen-Cörpers. vid. Glaucoma.

Verzehrung des drüſichten Fleiſches im groſſen Winckel. 415.

Ulcera. vid. Geſchwüre.

Unrichtige Ordnung oder Stellung der Ciliorum, vid. Trichiaſis.

Vorfall der Uveæ 276. 361. Uvatio. 361.

Uvea eine Haut des Auges. Iſt keine Ausbreitung der inwendigen Haut des Nervi optici. 27. Wird als ein Filtrum betrachtet. 45. Worzu ihre Schwärtze dienet. 20. 86. Ihre Kranckheiten. 275.

W.

Wanckender Staar 190.

Wartzen der Augenlieder, wie vielerley. 439. Prognoſticum darvon. 441. Die Medicamenta laſſen ſich nur bey den äuſſern gebrauchen. ib. Operation auf zweyerley Manier. 442.

Wäſſriger Safft. 40. Warum er alſo heiſſet. ib. Hat eine gewiſſe Schleimigkeit an ſich. ib. Was er vor einen Raum ausfüllet. ib. Er erſetzt

ersetzt sich wieder, wenn er heraus geronnen, oder durch eine Kranckheit vermindert worden ist. 41. Es geschiehet solches nicht so selten, wie Galenus meinet. 303. Wie er circulirt und unterhalten wird. 47. 48. Dessen Uberfluß 265. Verminderung desselben. 266.
Weisse im Auge, was es ist. 15.
Wimpern der Augen, oder Cilia. 3.
Winckel der Augen. 3.
Wincken des obern Augenliedes, so sich wider den Willen ereignet. 468. Muthmassungen des Autoris davon. 469. 470.
Wölckchen, ein Augen-Geschwür. 346.
Wunden der Augen und ihr Prognosticum. 330. Wie sie zu tractiren. 301.
Wunden der Augenlieder und wie sie zu heilen. 481.
Wunden der Uveæ. 276.

X.

Xerophthalmia eine Art der Räude der Augenlieder. 450.

Z.

Zergäntzung des Glaß-Cörpers. 246.
Zerschmeltzung oder Corruption des Glaß-Cörpers. 199. 260.
Zersprungenes Auge. 294.
Zugebackene Augen: vid. Materie.
Zusammenschrumpffen der Corneæ und Conjunctivæ. 382.
Zusammenwachsen der Augenlieder. vid. Conjunction.
Zusammenziehung der Pupillæ. 279.

Einige Druck-Fehler.

Pag. 45. lin. 38. Zettuln, ließ Zellulen. Pag. 130. lin. 35. Kranckheiten, ließ Krancken. Pag. 131. lin. 39. dem, ließ den. Pag. 136. lin. 16. der, ließ die. Ib. lin. 33. wahrer, ließ wahre. Pag. 281. lin. 28. hat, ließ haben. Pag. 337. lin. 30. conosiviſchen, ließ corrosiviſchen. Pag. 453. l. 26. Tumores, ließ humores.

NB. Die

NB.

Die zwo Anmerckungen pag. 50. und 55. von dem Regen-Bogen im Auge und dessen Bewegungen: auch, von dem vornehmsten Werckzeuge des Gesichtes, sind versetzt, und solten, wie in der Holländischen Version, erst pag. 92. nach dem Beschluß der Beschreibung des Auges folgen. Und der Paragraphus pag. 138. lin. 20. Es wird sich schon an seinem Orte zeigen ꝛc. hätte zu besserer Deutlichkeit, noch zum vorhergehenden pag. 135. lin. 28. gleich, wo (a) stehet, hingehöret. Übrigens ist zu wissen, daß sowohl des Herrn Palfyn eigene, als die von ihm aus verschiedenen Schrifften angeführte Anmerckungen, theils mit anderem Character gedruckt, theils mit den („) bemercket worden sind.

E N D E.