

Het worden, het leeven, de gezondheid, de ziekte en de dood des menschlijken ligchaams, volgens de leer van Brown ... / Naar het Hoogduitsch.

Contributors

Naegele, Anton, 1777-1817.

Publication/Creation

Haarlem : F. Bohn, 1804.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/ybgd6mzk>

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

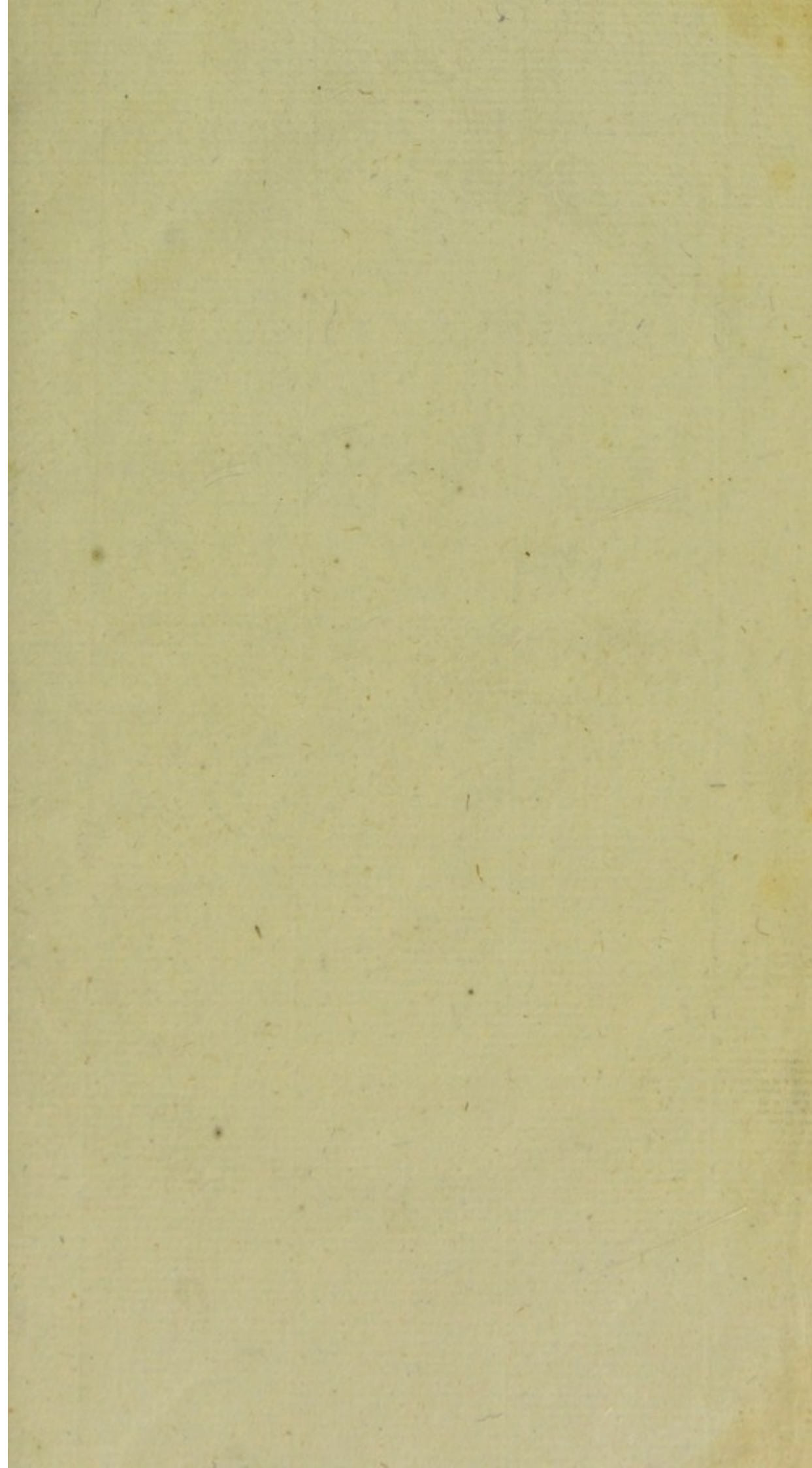


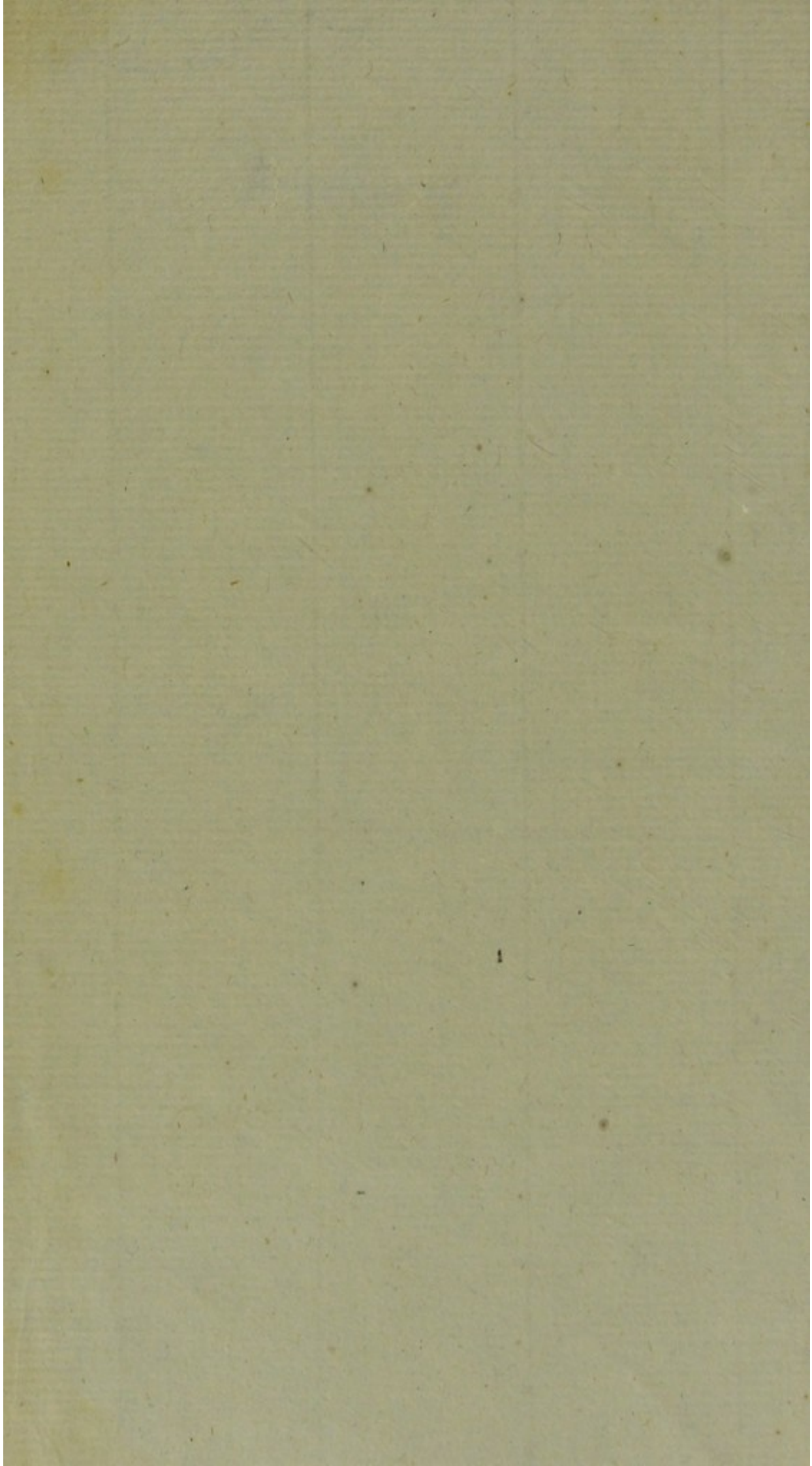
129

IV. a. 28 B h

A. xxxiii p







W. C. H. W. W. W.

THE LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF

CHICAGO

1884

RECEIVED FROM THE

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF

CHICAGO

ON THE 10th DAY OF

APRIL 1884

BY THE

LIBRARIAN

W. C. H. W. W.

CHICAGO

ILLINOIS

U. S. DEPT. OF AGRICULTURE

WASHINGTON

1884

NO. 1000

1884

1884

1884

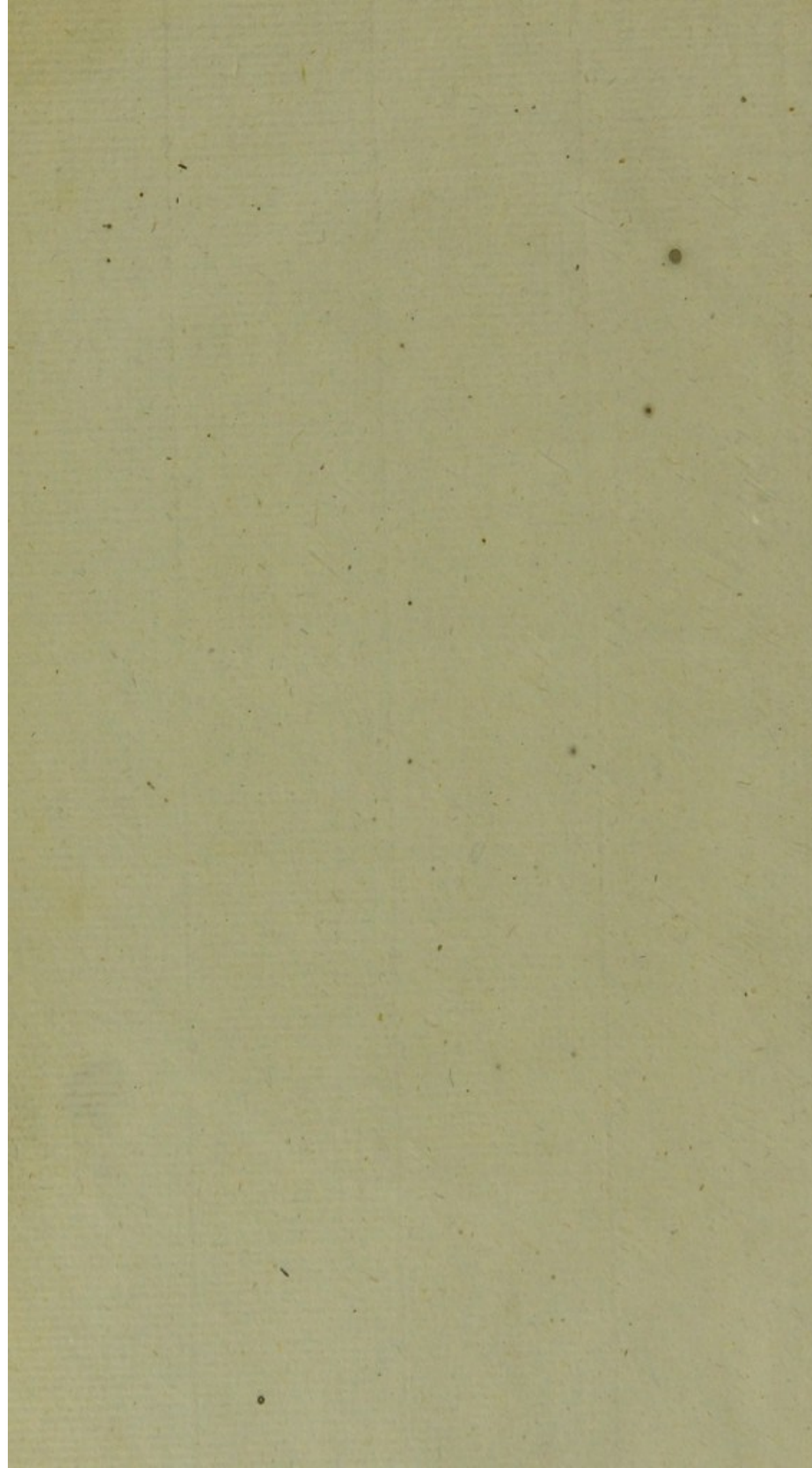
1884

1884

1884

1884

1884



HET WORDEN,
HET LEEVEN, DE GEZONDHEID,
DE ZIEKTE EN DE DOOD
DES
MENSCHLIJKEN LIGCHAAMS,

VOLGENDS DE LEER VAN

B R O W N,
VOORGESTELD, NADER ONTWIKKELD
EN TEN GEBRUIKE VAN
LEERGIERIGE GENEESHEEREN EN ANDEREN
AANGENAAM EN LEERZAAM BESCHREEVEN

DOOR

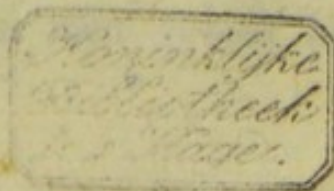
ANTHONY NAEGELE,

Doctor in de Genees- en Heel-kunde te *Dusfeldorp*, en
Hofmedicus van zijne Doorluchtige Hoogheid den
Keurvorst van *Paltz-Beijeren*.

Naar het Hoogduitsch.

TE HAARLEM BIJ
FRANÇOIS BOHN.

M D C C C I V.



MENSCHLIJKE LICHAMEN

De Natuur is het schoonste, meest bevattende boek om uit te leeren; de kundigheden, welke men daaruit verzaamt, verschaffen een rein genoegen aan ons hart, en heilige, eeuwige waarheden aan ons verstand!!!

Doch, om de Natuur wel te beoeffenen, moeten wij dezelve met onbevooroordeelde zinnen waarneemen; wij moeten haar met bedaardheid in ons laten indringen; maar niet, in verhitting, uit ons zoo schielijk met leerstelen vervuld binnenste, van buiten in haar willen indringen: Anders maakt men ligt van de Natuurkunde schitterende Romans, of ziet dikwijls het duidlijkste in haar over het hoofd; wijl wij dan in de Natuur alléén dat geene zoeken en vinden, 't welk ons zoo ligt vooruitlopend verstand daar in gelegd had.



VOORREDE.

Het schein mij eene onderneeming te zijn, die haare moeite niet onbeloond zou laten, wanneer ik de huishouding onzes ligchaams zoo ligt bevatlijk voorstelde, dat ieder een, ook zonder Geneeskundige te zijn, met nut en genoegen waarneemingen omtrent zijn eigen ligchaam kon doen: Immers moet het iederen Vrind der Natuur aangenaam en gewigtig zijn, zijn eigen ligchaam te kennen, het welk de eerste plaats in ons stelzel der ligchaamlijke waereld beslaat; wijl alle de werkzaamheeden, welke men in de overige ligchaamen elk afzonderlijk vindt, zich schijnen vereenigd te hebben, om den stempel der Grootheid hier op te drukken. Niettemin zijn 'er niet weinige, zelf onder denkende menschen, die het ligchaam van meenig dier beeter kennen, dan hun eigen. De Hoofdoorzaak kon wel daarin gelegen zijn, dat men gebrek heeft aan een

*

ligt

ligt verstaanbaar en teffens aangenaam boek, waarin de huishouding van 't menschlijk ligchaam ten dienste van ongeoeffenden in de Geneeskunde verhandeld wordt. Het zij echter ver van mij den zoodanigen door dit werk medicinaale kundigheden te willen mededeelen, en hun alzoo tot halve Doctoren over zich zelve te vormen; want ik ben zeeker overtuigd, dat de Geneeskunde van te uitgebreiden omvang is, om door ongeleerden als een bijwerkje beschouwd en behandeld te worden; ook ondervind ik daaglijksch maar al te veel, dat niets de lijdende menschheid meer benadeelt, dan Geneeskundige Volks-boeken. Hoeveele bewerken als blinde half-Geleerden hun eigen verderf? Hoeveele hunner beletten hunnen mogelijk zeer oordeelkundigen Geneesheer het vrije gebruik van zijn doorzigt en kunde? Mijn oogmerk is dus alléén, om den Liefhebber der Natuur-kennis een boek in handen te geeven, 't welk over de huishouding des menschlijken ligchaams handelt; wijl het doch elk denkend wezen aangenaam moet zijn, iets van zich zelve te weeten, en daardoor menigvuldige ziekten te voorkomen.

Ik zal zoo veel mogelijk met het nieuwe trachten mijn voordeel te doen; daar doch pas zeedert de invoering der nieuwe scheikunde
de

de Leer van de huishouding des menschlijken ligchaams veele nieuwe gewigtige aanwinsten en ophelderingen verkreegen heeft. Dit werkje is maar de eerste afdeeling, of wel de inleiding. Evenwel kan het ook als een werk op zich zelve beschouwd worden, als bevattende de verklaaring van HET WORDEN, HET LEEVEN, DE GEZONDHEID, DE ZIEKTE, EN DEN DOOD VAN ONS AARDSCH BEKLEEDZEL.

Wordt deeze verhandeling gunstig ontvangen, dan zal ik geene moeite ontzien, om in de volgende stukken alle de werkzaamheden van ons ligchaam ieder bijzonder te behandelen; waarom ik dan ook in dit werkje over het WORDEN slegts in 't algemeen gehandeld heb.

Het geen ik hier en daar van tegenstrijdigheden zal moeten zeggen, die men tot dus ver, naar de Leer van BROWN, in alle andere stelsels beging, zal geen Geneeskundige als eene belediging opneemen; want ik maak daarvan geene melding, als onder dit beding, dat de leer van BROWN waar is: Is zij niet waar, zo vervalt all' het gezegde van zelf; maar is zij waar, dan zijn alle Doctoren verpligt haar aan te neemen, wijl 'er het leven van den mensch alsdan mede gemoeid is! Ieder reedlijk-denkend Geneesheer, die zich zijne kunde niet om den broode alléén heeft aangeschaft

maar veel meer als een middel gebruikt om zich voor 't menschdom nuttig te maaken, zoo iemand, zeg ik, zal wis gewillig afstand doen van zijne voorige kundigheeden, en iedere nieuwe vinding, waarbij de Geneeskunde wint (zelf al gong alle zijne voorheen aangeleerde wetenschap daarbij verlooren) gaarne aanneemen; Doch ieder ander, die zijne wetenschap alléén als eene kostwinning beschouwt, zal zich zonder twijffel tegen iedere nieuwigheid verzetten, wjl hij vreest, dat zijne geleerdheid zal verlooren gaan, en hij zich aan de verrijking der konst, tot heil van 't menschdom, niets laat gelegen liggen, zoo haast de mogelijkheid daar is, dat zijne broodwinning daarbij lijden zoude. Zoodra dus een Geneeskundige zonder onderscheid tegen iedere nieuwigheid ijvert; dezelve zonder onderzoek in de geboorte verstikken wil, zoo maakt hij zich verdagt van een Brood-Dienaar te zijn; want, was hij te gelijkertijd wijsgeer, zoude hij geene gewigtige ontdekking haaren lof onthouden, noch geene nieuwigheid veroordeelen, alvorens hij haare waarde genoegzaam onderzocht had.

Het stelzel van BROWN vangt terstond aan met eene verklaring, wat HET LEVEN zij; ik zag mij dus verpligt, om vooraf in 't algemeen
en

en kortelijk iets van het WORDEN van den mensch te zeggen, en daarna eerst naar de voortduuring des menslijken leevens verder onderzoek te doen.

Mooglijk kon mij iemand het verwijt doen, dat ik in een werkje, voor ongeleerden ingerigt, van het PAAREN, en de VOORTTEELING spreek. Mijn antwoord is gereed: Ik schrijf in allen gevalle niet voor kinderen, maar voor Naardenkende Ongeleerden, die zich uit zuivere begeerte tot onderzoek, met het inwendig gestel van hun ligchaam nader wenschen bekend te maaken, kan doch het PAAREN en de VOORTTEELING, voor zoo ver zulks met manlijken ernst behandeld wordt, niets aanstootlijks hebben: Immers;

Den reinen is alles rein: den onreinen, niets.

Nog eene andere hoofdbedoeling van dit werkje is deeze: om naamlijk het denkend Publicq omtrend het stelzel van BROWN uit de onzeekerheid te helpen, daar het zelve den meesten verdagt voorkomen, ja zelf gevaarlijk moet schijnen, wijl zooveele oudere Artzen zich daartegen verzetten. Ik stel alzoo hier de voornaamste trekken uit het stelzel van deesen bekenden Uitvinder voor, en mijne Leezeren zullen zelve daaruit kunnen beoordeelen, of, en in hoever deeze leer en derzelve voorstan-

deren te verachten, of misfchien wel te vreezen zijn; ik zeg met alle reede, *te vreezen zijn*. Immers thands brengt meenig Geneesheer zijnen Amptgenoot daarmede in verdenking, dat hij met meêlijden de fchouderen optrekt, en zegt: „O! 't is een jonge Browniaan”!! en niemand, die de harzenen wel geplaatst heeft, zou zich doch gaarne aan eenen Doctor overgeeven, van wien andere, dikwils oudere Geneesheeren verzeeken, dat hij een naarfvolger is van het nieuwe gevaarlijke ftelzel, 't geen hier en elders door eenen wijsneus de BROWNOMANIA genoemd is. Men had het welvoeglijker de VERITOMANIA mogen noemen, die gewis niet zelden duur genoeg te staan komt: Hoe veele menschen doch op deeze waereld kunnen de waarheid verdraagen?

Word ik mogelijk ook aangevallen, zo wil ik zulks laten voorbijgaan; doch welmeenende aanwijzingen ter verbetering met allen dank aanneemen: Immers, waar het het leven der menschen geldt, daar mag men, geloof ik doch, onderzoeken en spreken, zo men ten minsten den wil en het vertrouwen heeft, om daardoor aan het menschdom nuttig te kunnen zijn, en, dit laatste is mijn hoofd-oogmerk bij deeze onderneeming.

A. NAEGELE.

Dusfeldorp,

Decemb. 1800.

AAN DEN LEEZER.

*D*aar dit werkje, vooral ook voor Leeken, of Niet- Artzen geschreeven, het leerstelsel van BROWN beknopter, duidlijker en vollediger bevat, dan men zulks elders zou vinden, heb ik alléén ten dienste van dezelve hierbij te voegen, iets 't geen betrekking heeft, tot het slot van dit-werk pag. 113 enz. en dat aan Geneesheeren genoeg bekend is; naamlijk: dat reeds in de eerste kindsheid der Geneeskunde de gedagten van zommigen ook op een diergelijk denkbeeld gevallen zijn, en dat zij daarop eene soortgelijke, schoon niet dezelfde, methode gevestigd hebben. Men leeze hierbij de aanmerking van J. MEERMAN op het 24ste hoofdst: van het derde Deel van H. DE GROOT Vergelijking der Gemeenebesten, pag. 344 alwaar van eenen THEMISON, leerling van ASCLEPIADES gewag wordt gemaakt: deeze THEMISON maakte zich te Rome ten tijde van AUGUSTUS vooral eenen naam door het stichten der methodique secte; hij schreef alle kwaalen toe aan te sterke spanning of ontspanning, en maakte ook zijne zeer een-

x AAN DEN LEEZER.

eenvoudige geneesmiddelen alle daaraan dienstbaar: MEERMAN zegt in zijne schets der oude Geneeskunde gebruik te hebben gemaakt van de ENCIJLOPÉDIE Articc: Medicine et Medicins anciens en van de fransche Uitgaaf van PLINIUS door GUETTARD, waarvan hij het begin van 't 26 en 29 boek aanhaalt. Verder vindt men in de Institut: Hist: medicinæ van J. CHR: GOTTLACKERMAN — Norimbergæ 1792. pag. 144. seqq. dat THEMISON in het jaar 700 na het stichten van Rome overleedt, en tot opvolger in zijne leer van het strictum en laxum had zekeren TRALLIANUS, welke onder NERO tusfchen het 58 en 64ste jaar voor de geboorte van CHRISTUS leefde, en ingevolge zijner methode aannam iemand in zes maanden tot eenen volkomenen Doctor te maaken.

Niet minder uitgebreid narigt wegens THEMISON, BROWN en CULLEN, die fchrijver was van the first lines of the practice of Phijficiens, vindt men in de Oratie van N. PARADYS de cognitione histor: medic: magno, cum ad Medici in arte exercenda folertiam, tum ad artis amplificationem, adjumento; habita Lugd: Bat. 27 Sept: 1800. pag. 20. seqq.

DE VERTAALER.



De MENSCH staat in deeze waereld op deſi
hoogſten trap van all' 't geſchaapene; zelf het vol-
maaktſte Dier is nog zeer ver beneden hem; de Na-
tuur, welke echter geene ſprongen doet, ſchijnt
hier eene gaaping gelaaten te hebben; want de
zoogenaamde HALF-MENSCHEN worden ons
door de nieuwe gezuiverde Natuurkennis blootlijk
als Aapen voorgesteld: en nog is de Aap op ver-
na niet het dier, dat het naast aan den mensch
komt. De onderzoeker geraakt hierbij ligt op het
vermoeden, of niet miſchien de vernuftige Wee-
zens van meerdere waerelden te zamen ééne ke-
ten vormen, en of dus niet een menſchelijk ſchep-
zel, dat het naast aan de Dieren aanfluit, de be-
wooner van eene min volkomene waereld, dan de
onze, kan zijn. Is dit zoo, dan zoude de Natuur
hier ook geen ſprong gedaan hebben.

LINNÆUS verdeelt all' het geſchaapene op dee-
zen Aard-bol in de volgende Clasfen:

a. DE DELFSTOFFEN. Deeze groeien als
léén door eene omkorſting van buiten.

b. DE PLANTEN. Deeze groeien en leeven:

c. DE DIEREN. Deeze groeien, leeven, en
gevoelen.

Hij splitst dus all' het gefchaapene op deeze waereld in twee hoofd - Clasfen: in leevende en doode Weezens, waarvan daan de benaaming van *de leevende en de doode Natuur* haaren oorsprong heeft. Onder die van *leevende Natuur* begrijpt men de Planten en Dieren. Onder die van *doode* alle zoodaanige andere Ligchaamen, als noch Dieren noch Planten zijn; deezen grooten omvang van gefchaapene dingen noemde men het *rijk der Delfstoffen*; en dit is dan die groote menigte van Ligchaamen, die gedeeltelijk de aarde, gedeeltelijk den dampkring, welke de aarde omvat, uitmaaken. Hiertoe behooren alle zoogenaamde aard - zoorten, zouten, metaalen, lucht - zoorten, water, vuur, electriche stof, enz.

De aarde zelve, zonder nog te fpreken van derzelve Planten en Dieren, zoude reeds zonder geftaadige verwifeling haarer deelen niet kunnen beftaan; naamlijk wat heden water is, is morgen lucht, en den volgenden dag weder water; met één woord, geen één deel onzer waereld, zelf het geringfte, is immer een ogenblik werkeloos: alles is op dezelve in beezigheid, 't zij om zijne gedaante te behouden, of om die te veranderen. De waereld zelve, als een *Rond* befchouwd, wentelt zich om haaren as, en teffens om de *Zon*, als haar middelpunt; Hoe kan men dan, van deeze zijde betracht, met eenig recht iets op onze waereld dood noemen? Daarenboven is men thands met zooveele bijna onmerkbaare overgangen uit de zoogenaamde *doode* tot de *levende* Natuur bekend, dat de Onderzoeker

ker zich gewis wel wachten zal van iets *dood* te noemen.

Wie beschouwt niet met verbaazing die menigte van *Steen- en Dier-planten*: die veelvuldige *Steen-Dieren*? en wie vertrouwt het zich zelve toe, die zijn snijdende grenzen tuschen het *Delfstof-Planten- en Dieren-rijk* juist te bestemmen?

Niets is bij den Wijsgeer dood op deeze waereld; alles leeft, werkt, en verandert hier ieder oogenblik zijne gedaante.

Een deel van 't water, dat heden den Oceaan uitmaakt, valt morgen als nevel om de bergen neder. Wie weet, hoe dikwijls reeds de Rhijn van de Alpen als water in Zee gevallen, en van daar weder als nevel naar de Alpen mag terug gekeerd zijn? Zo niet in den steen, die aan gewoone menschen dood schijnt, alle de deeltjes, waaruit hij bestaat, onophoudelijk in werkzaamheid waren, om hunne tegenwoordige vorm en vermenging te onderhouden; hoe lang zou dan wel een steen *steen* blijven?

Zelf, het geen men *sterven* noemt, wat is dat anders, als de overgang des ligchaams in eene andere gestalte? Deszelfs werkzaamheid is niet meer in staat om het in zijne tegenwoordige gedaante en vermenging te behouden; zijne deelen vervallen, en neemen andere vormen en vermengingen aan; maar waar is hier de *Dood*? Waar gaat de stof verlooren? Nergens: overal blijft leven en werkzaamheid: het rottende Ligchaam weemelt van leven, is vol van inwendige, herscheppende werkzaamheid.

Volgens het stelzel van LINNÆUS noemt zijn

letterknecht de bouwist, en de grijze schimmel *leevend*; maar de aarde, den haar omgeevenden vruchtbaren korst, en den dampkring *dood*: waarlijk eene bijzondere wijze van denken!! Onmerkbaar gaat doch de zoogenaamde *dooide Natuur*, door Coralen, Schimmel, en ontelbaare kleine mos-zoorten tot in het Dieren- en Planten-rijk over. Even zoo vormen ook Planten en Dieren eene onafgebrookene keeten, waarvan de schaakels bestaan uit de gevoelige planten, en de reeds ontdekte lange reijen van Polijpen; dat treffend wonder voor 't oog van den leergierigen onderzoeker.

Men heeft dus ook planten, die gevoel hebben; gevolglijk heeft LINNÆUS zelf hier eene scheiding in de Natuur gemaakt, die er niet behoorde gemaakt te worden.

De Wijsgeer die gaarne alle zijne verkregene Wetenschap onder één en wel onder het waare gezigt-punt tracht te brengen, overziet de gantsche wereld, als één geheel; en, het was alléén met oogmerk, om ons zelve het aanleeren van zoo veele zaaken eenigzins gemaklijker te maaken, dat wij dezelve in Clasfen verdeelden, en afdeelingen bepaaden, die wel voor ons een nuttig oogmerk hadden, doch die in 't weezen der dingen eigenlijk niet bestonden.

Men heeft Planten ontdekt, die gevoel toonden; maar, het is nog niet beslist, of zij zich zelve dezes gevoels bewust zijn: ten minsten de bewegingen der *Mimosa sensitiva* en der *Dionea muscipula* schijnen niet wilkeurig te zijn, en draagen geene

blij-

blijken van een innerlijk plan; immers de laatste slaat niet alléén haare bladen toe bij de aannadering van eenige vlieg, maar het zelfde gebeurt, om 't even wat het zij, dat haar aanraakt. De bewegingen der Polypen integendeel vertoonen duidlijk eene inwendige bewustheid, een beraaden plan: dezelve zijn wilkeurig, want deeze dieren aazen op voedsel, dat zij vangen, en in den mond brengen: Men kan alzoo tot dus ver de Polypen met régt onder de dieren tellen, maar die voorige planten nog niet.

Het dierlijk leeven onderscheidt zich dan tot hier toe nog taamlijk wel van het leeven der planten, naamlijk, door een gevoel met bewustheid, verzeld van daar uit voortvloeiende wilkeurige bewegingen; doch niet (zoo als LINNÆUS zegt) door gevoeligheid alléén; wijl men planten heeft leeren kennen, die ook gevoelig waren. Het zamenstel der planten echter is niet zoo zeer onderscheiden van het zamenstel van onvolkomene Dieren: Eene Plant schiet wortelen; blijft onbeweeglijk op de plaats, waar zij wortel vatte, en is een enkel zamenstel van vaten. Het zoogenaamde Plant-dier is, gelijk wij weeten, op dezelfde wijze zamengefeld: allengskens, en bij ontelbaare trapsgewijze voortgangen vertoont zich pas een volkomen Dieren-Gestel; de willekeurige beweging, die in het Plant-dier nog nauwlijks te bemerken is, wordt nu duidlijker: De wortel, welke doch ook hier reeds nauwlijks wortel mag hieten, verliest zich: Uitwendige, beweeglijke gelederen komen te voor-

schijn: En daar de planten hun voedsel van buiten door wortel en blad inzuigen, zo aast het Dier daarop naar wilkeur; brengt het naar binnen; verwerkt het aldaar; en deszelfs vaten, die zich bij de Planten, als inzuigende wortelen en bladen vertoonden, zijn thands niet meer uitwendig maar inwendig: Zij openen zich in het binnenste van het Dier, als wortelen in de binnen-zijden van een Canaal, dat men het Darm-Canaal noemt, en hier verschijnt de eenvoudige Natuur weder in haare volle grootheid: immers, gelijk alle Planten wortelen en bladen hebben, zo hebben ook alle Dieren van het minst — tot het meest — volkomene toe hun Darm-Canaal.

Hoeveele trapsgewijze opklimmingen doorwandelt niet de dierlijke formeering van den Polypus en de Slak af tot aan den mensch toe! Wat een onderscheid tusfchen den Rups en de Rhee, tusfchen den Want-luis en den Olijfant; den Vlooi en den Mensch; en echter zijn zij alle gemerkt met den stempel der grootsche, doch eenvoudige Natuur: alle hebben zij een Darm-Canaal, eenen mond, en een agterfte. De mond, als de voordeur van het Darm-Canaal ontvangt het voedsel; het Darm-Canaal bewerkt hetzelfde; de vaten, die daarin als wortelen eindigen, zuigen het bruikbaare uit de spijsen, en voeren het in 't bloed; en eindelijk de Aars, als de agterdeur van het Darm-Canaal, brengt alles, wat ter voeding niet deugt, weder naar buiten. Voorts hebben alle Dieren eenen bestendigen omloop van hunne sappen, die

uit

uit één middenpunt, (het hart) naar alle deelen des Ligehaams vloeit, en van daar weder naar het hart terug.

Wie ziet hier niet met bewonderend genoeg tegen het eenvoudige groote der Natuur op! zoo verschillend ook de Dieren-soorten van den koornmijt af tot den mensch toe zijn mogen, zo draagen zij doch alle de beide gezegde merktekenen met zich om; het Darm-Canaal, en het hart.

Daar de Mensch, ten gevolge van zijn innerlijk gevoel, zich als de kroon der Schepping op dezen aardbol beschouwt; zo noemt hij ook die dieren onvolkomen, wier stel van het zijne ver afwijkt; de zulke, welke hem naderbij komen, meer volkomen, en eindelijk de Dieren, wier ligchaam aan het zijne in veele opzigten gelijk is, zelf half-menschen; en daar uit ontstaan de wonderbaare denkbeelden, die men zich van de Aapen gevormd heeft; Doch ook in deezē dwaalt de mensch, dat hij naar het uiterlijk stel van het Dier, en deszelfs meerdere gelijkheid met het zijne, een besluit opmaakt van deszelfs meerdere dierlijke volkomenheid, of zelf wel van deszelfs nabijheid aan den mensch. Immers ieder opmerkzaam waarneemer der Dieren zal gaarn aan de Honden en Olijfantē een plaats nader aan den mensch inruimen, dan aan de Aapen, wier stel echter het menschlijke zoo zeer evenaart; daar integendeel, de Hond en Olifant, wat hun uiterlijk stel betreft, veel verder beneden ons staan, dan de Aapen, die den mensch zoo zeer gelijken.

Veele dreeven den twijffel zoo ver , dat zij eindelijk de vraag opperden : of er indedaad zekere gronden bestaan , om den mensch van de dieren te onderscheiden.

Men vergelijke alléén de wijze van handelen der dieren met die der menschen , en men heeft antwoord op die vraag. Immers , waar is een dier , dat met toonen van eigene uitvinding zijn innerlijke gewaarwording aan andere Dieren meedeelt ? Waar is een dier , dat zijn gevoel met tekenen uitdrukt , en dus op hout , steen of papier aan anderen vertegenwoordigt ? Waar is het Dier , dat den boosdoender onder zijne kudde te regt stelt , en door andere daartoe gehuurde dieren ter dood laat brengen ? Waar is het dier , dat met werktuigen van zijne eigene zamenstelling de Zee bedwingt , en afgelegene waereld-deelen met elkanderen vereenigt ? Waar is op dit oogenblik één dier slimmer , als die van zijne soort voor veele eeuwen waren ? Dezelfde gevaaren en ongemakken , die zij toen ondervonden , bedreigen hun nu nog. Geen vogel bouwt zijn nest nu anders , dan voor duizend jaaren. Geen dier bestreedt ooit zijn mede-dier uit hoofde van verschillende begrippen , veel min liet het er de honden op los. In 't kort geen dier vertoonde immer het geringste bezef van zedelijke deugd , van bewust zijn der roekomst , van kennis aan zijnen Schepper , al't welk doch den mensch op den hoogsten trap der Schepping plaatst. Na het beantwoorden dezer weinige vragen , die men nog in 't oneindige

vermeerderen kon, schijnt het eer een schimpreede op het menschlijk geslacht, dan eene begeerte naar de waarheid te zijn, als men eene grensline tusschen menschen en dieren wil verloochenen. Niettemin is die door veelen ontkend; daar zij den Dieren heel konstig een spreekvermogen aanbedeelden, en de opgerigte houding der menschen voor gedwongen uitkreeten. De uitvinders van deze twijffelingen droegen juist daardoor veel bij tot bevordering der waarheid; want, zo bij voorb. MOSCATI van *Pavia* niet openlijk had beweerd, dat het gaan op vier voeten den mensche eigen was; Zo had men zich mogelijk tot nu toe nog zoo veel moeite niet gegeven, om het onderscheid tusschen de geleding der Dieren en Menschen zoo naauwkeurig naar te gaan; doch zeedert deden alle Ontleedkundigen hun best, om uit de bouworde van ons ligchaam te bewijzen, dat geen andere dan de opgerigte gang ons kon pasfen, 't geen zij dan ook roemruchtig volvoerd hebben; daar zij uit de zamenvoeging onzer beenderen, en derzelver vorm en rigting tegen elkanderen, zoo wel als uit het daardoor ontstaande evenwigt beweezen dat de mensch alléén op den duur tot eenen opgerigten gang geschikt is. De opgerigte gang der Aapen is met de onze geenzins te vergelijken, want dan eens loopen zij op vier, dan weer op twee poeten: dezelve zijn daartoe gevormd, dat zij met gemak boomen kunnen beklaauteren, wjl hun meeste voedzel daar te vinden is; en daarom hebben hunne voor-beenen eenige overeenkomst met de armen der menschen.

De geschiedenissen van alzulke ongelukkige menschen, die als kinderen, of als krankzinnigen in de boschen verdwaald geraakten, en na verloop van jaaren met het uiterlijk voorkomen van viervoetige dieren weêrgevonden wierden, bewijzen ook niets tegen de menschlijke natuur, en deszelfs opgerigten gang; want, wel is waar, dat zoodanige menschen in de boschen tot den staat van Dieren ontaarden; maar waar is ooit het voorbeeld van een Dier, dat door alle moeite en omgang met menschen, zich boven den staat van Dier verhief? Zelf de afzigtelijke verandering, die het menschlijk ligchaam ondergaat, zoodra het, gelijk zulke ongelukkige vondelingen, begint op viervoeten te gaan, strekt ten bewijze, dat ons ligchaam, tot behoud van zijne meerdere volmaakt-
heid, juist eenen opgerigten gang noodig heeft; immers door den viervoetigen gang was het menschlijk ligchaam geheel van de oorspronkelijke vorm des menschen ontaard; het voorhoofd was teruggeweeken; de onderkaak was vóóruit gekomen; de spraak was weg; met één woord het gantsche ligchaam dier ongelukkigen had langzaamerhand den aard der Dieren aangenoomen, en de Geest was even daardoor ook onbeschaafd gebleeven.

Men kan doch met gezond verstand niet wel staande willen houden, dat de Grieksche APOLLO, (het voortreflijkste voorbeeld van denkbeeldig menschlijk schoon) niet meer dan een dier zou zijn in eene gedwongene opgerigte houding; dat het in zijnen natuur-staat eigenlijk zou moeten kruipen, en niet op zijne twee schoone beenen

rusten; maar het met wijsheid geplaatste zwaartepunt, dat de natuur na de vorming des ligchaams zoo voortrefflijk juist tusfchen die beide beenen verordende, van zijne plaats moeten rukken; Dat het zijnen fchonen kop niet moest ten Hemel heffen, maar langs den grond fleepen! — Zoo ver, als men dus van den weg afweek, met den mensch van zijnen opgerigten gang en houding te willen be-rooven, even zoo ver dwaalde men ook aan den anderen kant met voor de dieren eene fpraak te verzinnen. De Dieren hebben, wel is waar, hunne eigene toonen, om daar mede hunne treffendfte gewaarwordingen uit te drukken; maar dit is nog geene fpraak: bij voorb. alle Hoenderen door de geheele waereld geeven hun fmartelijk gevoel door denzelfden klank te kennen; zij hebben dezelfde ftem, om hunne kiekens bij het eeten te lokken; desgelijks eene andere, maar doch overal dezelfde, om hun voor den vijand te waarschuwen; en dit is het geval bij alle dieren. Evenwel dit is nog geene taal; immers heeft daarbij geene mededeeling plaats van gewaarwordingen en begrippen door zelf-gekoozene toonen of tekenen, het welk men eerst fpraak mag noemen. Het geluid, waarmede de Dieren hunne gewaarwordingen uitdrukken, hebben zij niet zelve uitgedagt, maar het is een gefchenk der Natuur, even als bij den mensch; ook hij zucht, lacht en weent met altoos dezelfde en bij allen verftaanbaare geluiden. Maar de menfchelijke fpraak is eene eigene uitvinding der menfchen, en daarom juist overal onderfchei-

scheiden, en wel zoo onderscheiden, als de graad van Volks-beschaaving zulks vordert: Was de spraak ons, gelijk het lagchen en weenen, en gelijk de Hen het kakelen en klokken, aangebooren, dan zou bij alle menschen ook eene en dezelfde spraak plaats hebben, even gelijk zulks met de geluiden der Dieren en zelf met het lagchen en schreien der menschen gebeurt. Zoodra immers een mensch weent en smart gevoelt, zo wordt zulks verstaan door alle menschen, die het hooren en zien: Verheugt zich een mensch en lacht, zo begrijpen het insgelijks alle, die hem vergenoegd zien lagchen; zij gevoelen op 't oogenblik, dat de ander vermaak gevoelt, al spraken zij nog zulke verschillende taalen: want deeze klanken zijn door de natuur aan deeze gewaarwording toegewijd: maar met de spraak is het anders gelegen; daarbij vatten onderscheidene menschen niet zoo terstond de gewaarwordingen en denkbeelden, welke anderen hen door klanken willen mededeelen, 't en ware dat zij die zelfde toonen aangenoomen hadden, dat is te zeggen, dat zij de taal van den spreker kenden en verstonden; want de geluiden en teekenen, waarmede die menschen aan anderen hunne denkbeelden en gewaarwordingen mededeelen, zijn van eigene uitvinding; en ik noem met reeden *toon*en en *teke*nen, wijl ook met *teke*nen alléén echter eene spraak bestaan kan. Bij voorb. een stomgeboorne behoudt nog menschlijke voortreffelijkheid genoeg boven het dier; want, zelf dan, wanneer hij geene spraak kan voortbrengen

is hij nog in staat om tekenen uit te denken, met welke hij zich bij anderen doet verstaan.

Hij zal de spraak door gebaarden in plaats van die door toonen gemakkelijk aanleeren; immers zijn er geheele Natien, wier spreekende taal nog zoo onvolledig is, dat dezelve gedeeltelijk door gebaarden moet aangevuld worden. — Even zoo kunnen ook menschen van de verschillendste natien, zich onderling door gebaarden reeds vrij goed verstaan, tot zoo lang zij elkanders taalen hebben overgenoomen. Tot spreken behoort een verhevener Denk-vermogen, 't geen zelf de meest volkomene Dieren mischen; naamlijk 't vermogen van ons denkend bestaan. (*ik*) Uit de duizenden en duizenden van indrukken, die wij van alles, wat ons op de geheele waereld omringt, ontvangen, eenen enkelen indruk bijzonderlijk op te neemen, denzelven juist te betrachten, deszelfs kentekenen, die hij met andere gemeen, of op en voor zich zelve alléén heeft, wél waar te neemen, en deezzen indruk zoo volkomen te leeren kennen, dat wij van stonden aan in staat zijn, om dien van alle anderen te onderscheiden; wat moet daartoe wel in ons binnenste zijn omgegaan? Niets meer dan dat wij deezzen indruk bij ons zelve *noemden*: dat is, wij zagen in hem eigenaartige kentekenen, die aan andere ontbraken, die hem dus van andere deden onderscheiden: En dit is immers *noemen*. Op deezze wijze kon een mensch, ook zonder gezelschap van andere menschen, aan wien hij zich kon mededeelen, evenwel nog ver boven

de dieren verheeven zijn, want hij zou in staat zijn, om alle dingen bij zich zelve te noemen, misfchien ook wel zommige aftetekenē, of door zekere merken in hout, ſteen, enz. derzelve denkbeeld te bewaaren; en dan eerst, wanneer hij zich aan anderen wilde mededeelen, wierdt het noodig de zaaken, die hij bij zich zelve eenen naam had gegeven, of aftetekenē, of door hem eigene gebaarden uit te drukken, of wel, zoo als gewoonlijk onder beſchaafde menſchen plaats heeft, hen dezelve door zekere daartoe beſtemde klanken kenbaar te maaken, en dit is *ſpreken*. Vervolgens ontfproot, dan eens toevallig, dan weer wilkeurig de eene ſpraak uit de andere. Doch nimmer gebeurde het, dat een dier een gebaarde, een teken, of wel eenen toon zelf uitvondt, om daardoor aan een ander een denkbeeld mee te deelen. Als men het geen gezegd is dóórdenkt, dan zal men zich doch gedrongen voelen, om den menſch den voorrang boven het Dier toe te kennen, en wie zulks thands nog niet doet, die laat het voorzeeker niet in ernſt en uit overtuiging, maar op zijn beſt uit luſt tot de Satijre van SWIFT. Ja zelf dit twijffelen en redentwiften is immers een bewijs ten voordeele der menſcheid: want, waar hielden de Dieren ooit een twistgeding over de vraag, of zij wel *Dieren* waren?

De Menſch ſtaat gevolgljk op den verhevenſten trap der Schepping van deezen aardkloot: Hij is voor de geheele waereld buiten zich, en deeze wederkeerig voor Hem geſchaapen: Hij handhaaft

de

de menscheid ; (dat is ,hij moet zich zelve dat geen zelf verschaffen , waartoe zijn gevoel hem leidt. De Natuur vormde zijn hart zoodanig, dat alléén, 't geen door eigene poogingen verkreegen wordt, hem waarlijk kan vergenoegen, en even daarom moest zij hem ook het vermogen , om zijn eigen welzijn uit te werken , in eigene handen geeven. Daardoor kan de mensch zijn vlucht ver boven het zinnelijke verheffen ; zich zelve tot eenen Engel vormen : maar ook helaas ! van den anderen kant zich diep beneden de dieren verne-deren , ja zich tot een monster herscheppen ; en hierin bestaat zijne menscheid.

Het Dier daar en tegen heeft niets aan zijne eigen vorming , maar alles aan de Natuur te danken , die het in ééns op die plaats zette , waar het staan en blijven moest.

HOE ONTVONG DE MENSCH ZIJN AANWEEZEN ?

In de daad eene gewigtige vraag ! en echter kan men uit de natuurkunde daarop zoo weinig antwoorden. Hoe ontstondt de Waereld ? is de eerste vraag , die hierbij te pas komt. — Of dezelve volgens onze beschouwende Leeren der Schepping in der tijd werkelijk op nieuw geschapen , of alléén herschapen zij , blijft steeds voor den onderzoeker een raadzels ; en zo men dat ook al ten genoegen uitgevorscht had , zo zou nog altoos de vraag overblijven : Hoe ontstonden de eerste
Plan-

Planten en Dieren op deezen bol? Immers thands is men overtuigd, dat alléén door medewerking van twee levende Ligchaamen tot het zelfde oogmerk, een nieuw derde van dezelfde soort wordt voortgebracht. Op die wijze weet men dan wel iets naauwkeuriger van den oorsprong der Dieren en Planten; maar de opvolging deezer ligchaamen zou tot in 't oneindige voortloopen, als men niet aanneemen wilde, dat doch éénmaal de allereerste Stamvaderen der thands levende geslachten zonder toedoen van reeds aanwezenden van de eigene soort ontsprooten zijn.

Dit onderwerp onzer naarvorsching was immervoort de rijkste bron van menigvuldige geschillen bij naardenkende menschen; en hoe meer men door enkel vernuftige vindingen den eersten oorsprong der thands levende geslachten trachtte in het licht te stellen, hoe meer ons, althands hier beneden, nog zeer beperkt verstand zich zelve in verwarring hielp.

Het geen wij dus daaglijksch van het ontstaan der menschen voor onze oogen zien, komt hier op neder: Dat eene vereeniging van twee menschen door zekere, wel tot het zelfde einde, maar echter op eene verschillende wijze ingerigte werktuigen, tot het vormen van eenen nieuwen derden mensch vereischt wordt. — Deeze verbintenis van twee aanverwandte Schepzelen tot vorming van eenen derden noemde men *paaren*. Daar de werktuigen der beide, in deezen werkzaam, verschillende; en wel, van den eenen tot bevruch-

vruchtiging: van de andere tot ontvangst van het bevruchtigend aandeel des eersten, tot voeding, en tot forming van het ontvangene geschikt en ingerigt zijn; zo verdeelden zich de leevende Schepzelen in twee Clasfen, naamlijk, de mannelijke (als bevruchtende) en de vrouwlijke (als vrucht-ontvangende). Deeze verdeeling raakt alle planten en dieren. Wel is waar, dat men tot voort-teeling eener plant niet altoos twee planten van dezelfde soort noodig heeft, wijl zeer veele, ja zelf de meeste planten manlijke en vrouwlijke bloemen te gelijk draagen, of in denzelfden bloem manlijke en vrouwlijke deelen te gelijk bevatten: Doch dit is zeker, dat alle dieren uit tweeërlijge geslachten bestaan; en voorzeker deed de Natuur dit met oogmerk om de gezelligheid onder de Dieren te bevorderen; 't geen bij de Planten, die geen zinnelijk leeven hebben en zonder bewust zijn van zich zelve bestaan, weer niet noodig is. — De drift ter voort-teeling zet de Dieren vooral tot gezelligheid aan; de afgezondersten onder hun zoeken doch, door aansporing van dezen aandrift, de verkeering op met eene mededeelende gezellin ter paaring. Zommige, bijna niet eens zinlijke, en meest onvolkomene Dieren zijn om die reden waarschijnlijk ook door de eenvoudige Natuur niet in onderscheidene geslachten verdeeld, wijl zij mischien nog geene zinlijkheid genoeg hebben, om het genoegen der gezelligheid te genieten. Wij geeven daarom aan de hoogst onvolkomene Dieren den naam van

MAN- WYVEN, wijl wij hier meestal de manlijke en vrouwlijke voortteelings-deelen, even als bij de meeste gewassen in hetzelfde ligchaam vereenigd vonden.

Na dit opgemerkt te hebben, zien wij doch, dat tot voortbrenging van een leevend Schepzel altoos tweeërlije werktuigen vereischt worden, 't zij vereenigd in één ligchaam, gelijk bij de meeste Planten: 't zij verdeeld over twee ligchaamen van dezelfde soort, zoo als bij de meeste Dieren; en ten einde er geene verwarring ontsta, maar iedere soort voor vervalsching verzeekerd blijve, zo gebeurt het zelden, dat verschillende soorten zich met elkandren vermengen; Doen zij 't echter, dat zeldzaam is, zo ontstaat daaruit geen nieuwe derde soort; of dat derde, 't welk het gevolg dier vermenging is, kan zich niet verder voortplanten. — Zonder deeze voorzorg der Natuur zou onze aardbol spoedig een bont mengelmoes van de verschillendste en klugtigste wezens worden.

Wij zien hier uit duidlijk, dat de mensch en alle overige leevende Schepzelen alléén door den weg der voort-teeling ontstaan. De daad der voortteeling geschiedt door eigene werktuigen, die in beide geslachten onderscheiden zijn; Die van het ééne geslacht zijn geschikt tot bevruchten; Die van het andere, om het bevruchtende aandeel te ontvangen; De eerste soort noemt men *Manlijke-* de andere *Vrouwlijke Geslachts-deelen*.

De manlijke Geslachts-deelen bij de menschen zijn de ballen, de zaadblaasjes, de manlijke roede

de — de ballen des menschen zijn twee eironde ligchaamen, welke uit een windzel van vaten bestaan; zij liggen in een zak, die door de huid of het algemeen bekleedzel des ligchaams onder en naar agteren aan het zichtbaar uiteinde der roede geformeerd wordt: Deeze langwerpige ronde, zeer gevoelige ligchaamen ontvangen hun bloed van twee hoofd-vaten, die onmidlijk uit de groote slagader van het hart ontspringen. Van dit bloed bereiden zij in hunne menigvuldige vaten, die als 't ware een kluwen uitmaaken, dat witte, kleefrige, en sterk ruikende sap, dat bij de paaring het grootste aandeel heeft, als zijnde het leeven-gevend bevruchtend deel, 't welk men deswegen *zaad* noemt. Dit zaad, zoo als het door de ballen is afgescheiden, wordt langs twee eigene wegen naar twee agter de waterblaas liggende blaasjes gevoerd, en blijft aldaar bewaard, tot dat de Natuur het ter voortteeling noodig heeft: Niettemin ondergaat het geduurende zijn verblijf in die blaasjes verscheidene veranderingen. Het dunste en meest wateragtige gedeelte wordt door derzelve vaten opgeslorpt, en naar 't bloed gevoerd: Dit opgeslorpt gedeelte volmaakt de forming des mans, die ook bij jeugdig-ontmanden niet tot rijpheid komt. Dezelve verkrijgen om die reeden nimmer een manlijk uitzigt, geen baard, geene vaste sterke spieren, zelf niet eens eene manlijke volle stem. Het zelfde ziet men bij gesneedene Dieren; bij voorb. den Kapoen en den Haan — welk een onderscheid! Zoo ook den Os

en den Stier; den Ruin en den Hengst! Daar in-
 tusfchen het zaad, zoo als wij zien, ook tot vol-
 maaking van hetzelfde ligchaam dient, waarin het
 bereid wierdt, zo kan deszelfs verlies ook deswe-
 gen niet iets onverschilligs zijn; Vooral daar des-
 zelfs uitstorting nog daarenboven met ftuiptrekken-
 de bewegingen gepaard gaat, waaruit het dan
 ook ligt valt de groote zeenuw-zwakte der on-
 maatige Priesteren van Venus en der zelf-bevleken
 te verklaaren.

Wanneer bovengemelde zaadblaasjes met zaad
 opgevuld zijn, dat daarin reeds eenigen tijd op-
 gehouden, gevormd, dik en krachtig geworden
 is, zo veroorzaakt het eene prikkeling door 't
 gantsche zamenstel (System) en dan wordt dat
 gevoel gebooren, dat men drift tot paaren noemt.
 Deeze drift is heevig, en wordt die niet be-
 vreedigd, zo kan hij bij de redenlooze dieren tot
 waare woede overgaan: De zagtmoedigste dieren
 worden dan gevaarlijk; en ook in deezen is de
 mensch hemelhoog boven de dieren verheeven; hij
 is door het vernuft, van Godlijken oorsprong,
 Heer en bedwinger van alle, dus ook de beheer-
 scher van deeze zoo magtige drift: De mensch
 is in staat zijne geheele zinlijkheid door de reeden
 te maatigen, en echter vindt men, helaas! men-
 schen, die zoo sterk, als immer eenig dier, door
 geile driften worden voortgezweept.

Deeze bij de dieren zoo geweldige drift gaat bij
 den zedenlijken mensch tot eene zachte liefde over
 en wordt alzoo de sterkste band der gezelligheid.

Ter-

Terwijl het dier door die drift voortgejaagd de boschen doorzwerft, en met woede een voorwerp ter bevreediging van zijnen lust zoekt; ontvlamt in den zedenlijken mensch eene reine, tedere liefde jegens eene met hem op denzelfden toon gestemde ziel: niet met woede, maar met de zagtste gewaarwordingen hangt hij dit voorwerp aan, vergeet in hetzelfde de geheele Schepping, en leeft alléén in zijne liefde, die doch niets anders is dan eene aandrift tot paaren, door reeden en zedelijkheid geleid en gemaatigd: Terwijl bij zedelooze menschen nauwelijks een regt begrip van waare liefde plaats vindt: Zij gevoelen alléén het dierlijke, en blijven in zoo verre ook den dieren gelijk.

Het zaad in de ballen afgescheiden en van daar in de zaadblaasjes gebragt, is, na dat het zich aldaar eenigen tijd opgehouden, en veele zijner deelen aan 't bloed overgedaan heeft, eindelijk ter voortplanting bekwaam: deszelfs prikkeling wekt de zucht tot de andere Sexe op; daardoor wordt de manlijke roede al meer en meer geprikkeld; zij zwelt, en eindelijk stort het zaad zich door dezelve in de vrouwlijke deelen. De manlijke roede bestaat uit eene holle buis, door de ontleders de pisweg genoemd, deeze buis begint onder aan de waterblaas, en loopt van daar tot in het hoofd der roede, alwaar zij zich opent, en alzoo de pis uit de blaas uitvoeren kan: in deeze zelfde buis of watergang openen zich ook de twee zaadblaasjes, die hun zaad bij de paaring

daarin uitdrukken; de pisweg drijft het door zijne zamentrekking verder voort, en brengt het zoo geheel naar buiten.

De pisweg is door drie lange spongieagtige ligchaamen omgeeven, waarvan het middelste naar voor toe het hoofd der roede formeert: in dit hoofd maaken verscheidene zenuwen eene menigte fijne tepeltjes, welke alléén door eene dunne huid, die het hoofd omgeeft, bedekt worden. De prikkeling des zaads wekt de zenuwen der roede op; door deeze prikkeling vloeit er meer bloed door de slagaderen in gezegde spongieagtige ligchaamen, dan ter zelfder tijd terug vlieten kan, wijl de terugvoerende bloedvaten altijd minder prikkelbaar en werkzaam zijn, dan de slagaderen: dus doende zet het bloed de spongieagtige roede op, en maakt dezelve stijf: inzonderheid spant zich het hoofd op, wijl deszelfs zenuwen door de bijkomende wrijving in de scheidde der vrouw nog sterker geprikkeld worden: Deeze prikkeling stijgt op 't laatst tot zulk eene hoogte, dat daaruit schokkende zamentrekkingen der nabijliggende spieren ontstaan: de zaadblaasjes drukken hun zaad in den pisweg, en deeze brengt het in de vrouwlijke scheidde. Dit is het bedrijf des mans bij de voort-teeling.

De vrouwlijke geslachtsdeelen zijn voornaamlijk de baarmoeder, en de Eiërnesten. De baarmoeder is een hol ligchaam in de gedaante van een peer, 't welk in het bekken der vrouw tusfchen de pisblaas en den Endel-darm geplaatst is. Deszelfs

zelfs bodem is naar boven en de stompe spits naar beneden gekeerd; aldaar gaat de baarmoeder over in eene buis van vel en vleesch, die zich naar buiten tusfchen de lippen der fchaamte opent, en de moederfcheede genoemd wordt: in den maagdelijken, onbezwangerden ftaat, kan de inwendige holligheid der baarmoeder naauwlijks een gepilde Amandel bevatten: inwendig in den bodem der baarmoeder vindt men ter wederzijde eene opening, die in eene buis, hebbende de gedaante van een trompet overgaat, en daarom de moeder-trompet hiet: deeze buis opent zich vrijelijk in den onderbuik door eenen mond met franjes bezet: juist naast deeze franjes vindt men aan beide kanten van de baarmoeder nog twee vaste Eironde ligchaamen, van binnen gevuld met kleine blaasjes, welke men Eiëren, en, dien ten gevolge, die beide ligchaamen zelve Eiërnesten noemt.

Tusfchen de twee lippen der fchaamte inwendig vindt men opwaards, aan den ingang naar de fcheede nog een spongieachtig ligchaam, hetwelk opgezwollen zijnde een zoort van manlijke roede vertoont, doch geene holle buis heeft als de roede, terwijl zich de pisweg der Vrouw onder dit ligchaam afzonderlijk voordoet; dit ligchaam heeft, wijl aldaar de voornaame zitplaats van 't gevoel bij het paaren is, den naam van kittelaar: het zelve is ook voorzien met een hoofd, met zeer gevoelige zenuwtepeltjes. Inwendig in de lippen der fchaamte, in 't hoofd deezes ligchaams, en in de menigvuldige vouwen, welke in de fcheede

zijn, (vooral in den maagdelijken staat) heeft in den bijslaap het gevoel vooral zijnen zeetel.

Veelal vindt men bij ongerepte jonge maagden den ingang der moederscheede met een vliesje, in de form van eene halve maan geslooten, 't geen men daarom het maagden-vlies noemt. Daar echter dit vliesje door springen, stooten, en ander van buiten aangebragt geweld ligt kan gebrooken worden; en het ook dikwijls bij Vrouwen, die reeds meermaalen gekraamd hebben, nog grootendeels gevonden wordt, wijl het alléén uitgerekt, en niet gebrooken wierdt; zo bewijst deszelfs aanwezigheid niets zeekers ten voordeele, en deszelfs gemis niets ten nadeele der maagdelijke ongeschondenheid.

Wijl de Geslachts-deelen der beide Sexen zeer teder en in den bijslaap zeer aan wrijving onderhevig zijn, zo zijn zij met veel slijm voorzien, welks hoeveelheid door de vermeerderde prikkeling gedurende den bijslaap, en de even daar door aangezette werkzaamheid der klieren en vaten, welke dit vogt afscheiden, nog aangroeit.

Het manlijke zaad, het welk in den bijslaap, zoodra het gevoel van den wellust zijne grootste hoogte bereikt heeft, in de scheede der Vrouw, en gedeeltelijk ook in de baarmoeder wordt gespoeten, veroorzaakt in die deelen de volgende veranderingen.

De twee trompet-buizen in den bodem der baarmoeder vangen het zaad, of wel het vlugste gedeelte daarvan, op; Dan zwellen zij, en hun bo-

venste vrije uiteinde, dat in de gedaante van franjes in den onderbuik ingevat is, omvangt de daar nevens hangende eyernesten, uit welke dan, door middel van de alhier te weeg gebragte prikkeling en den meerderen aandrang der vogten door het losspringende vlies een eitje uitbarst, 't geen door de franjes der trompetten gevat, en eindelijk door de Wurms-gelijke beweging, welke de trompet-buizen door de prikkeling van 't Ei verkrijgen, tot in de holte van de baarmoeder wordt voortgewerkt, alwaar het eitje zich langzamerhand met zijne vefelen vast zet, welke zich ten laatsten hier of daar tot eenen klomp van vaten en celletjes vormen, waaruit een snoer tot in het Ei voortkomt. Deeze klomp hiet, wegens zijne gedaante, de moeder-koek; en de snoer, wyl hij van daar gaat tot in den navel van het kind, de navel-streng. Deeze zijn, om zoo te spreken, als 't ware, de wortelen en de steel van den kiem eenes menschen, die als nog op de wijze der planten leeft. De grond voor deeze wortelen is de met vaten rijklijk voorziene baarmoeder, en wel meestal derzelve bodem. Dan sluit de baarmoeder haaren ingang in de scheede toe, ten einde het Ei te beveiligen, haare spongieagtige en met vaten wel voorziene omtrek zwelt door de prikkeling van het daarin beslooten ligchaam, en den daar door vermeerderden aandrang der vogten meer en meer op: De baarmoeder, die in den onbezwangerden maagdelijken staat nauwlijks eene Amandel kon bevatten, en

fijne vaatjes had, neemt in 9 maanden zoo zeer toe, dat zij een ligchaam van eenige ponden omvangt, en den ontleedkundigen vaten van eenen vinger dik vertoont. De bovengemelde moederkoek bestaat hoofdzakelijk uit een veselagtig weefzel, waarin de baarmoeder haar bloed uitstort, de vaten van het kind zuigen het uit deeze celletjes op, en vereenigen zich eindelijk in den navelstreng tot ééne enkele bloed-ader, die het bloed aan het kind toevoert. Dat zelfde bloed, 't welk het kind niet meer noodig heeft, wordt door twee slagaderen uit het kind door de navelstreng weder in de moederkoek te rug gebragt: Deeze drie bloed-Canaalen, beneevens eene geleigagte stof, en eene verlenging, gedeeltelijk van de huid van 't Ei, gedeeltelijk van die der moederkoek, omgeeven en formeren de navelstreng, die van de moederkoek tot aan den navel van 't kind reikt, 't welk binnen in 't vlies van 't Ei omzwemt in een soort van water, of liever in een vogt, dat naar Eiwit gelijkt.

In beide Sexen neemt het vermogen der voortteeling eerst zijnen aanvang, wanneer de formee-ring des voortteelenden ligchaams zelve tot volkomenheid is gevorderd; want de Natuur, zoo uitgebreid en verscheiden zij zijn moge, heeft doch voor 't welzijn van ieder deel op zich zelve gezorgd. Zo dus de onderzoeker het zamenstel van eene eenvoudige rups ontleedt, zo vindt hij daarin dezelfde zorgvuldigheid, als in het zamenstel van den Olifant; de Natuur heeft zich zelve
in

in eene mijt (voor zoo ver zulks in deezen mogelijk was) even zoo schoon tot volkomenheid gebragt, als in het zamenstel der geheele aarde. Deswegen is eene mijt voor den onderzoeker reeds eene geheele waereld, en even zoo zeer een bewijs voor eene weldoordagte oorzaak van haar aanzijn, als de waereld zulks voor haar eigen aanweezen is.

De Natuur moest dus de levende ligchaamen eerst hunne eigene voleindiging laten bereiken, eer zij derzelve zappen tot Schepping van een nieuw derde vorderen kon.

Het tijdstip van tot de voortteeling geschikt te zijn bij de menschen noemt men den tijd der huwbaarheid: Deeze vangt in gemiddelde rekening bij de mannen aan met het 17de en bij de vrouwen met het 14de jaar; en duurt even zoo in gemiddelde rekening bij de eersten tot het 50ste bij de laatsten tot het 40ste jaar; doch ook rigt zich de tijd van het beginnen der manbaarheid naar verschillende omstandigheeden, en wel (*a*) naar de luchts-gesteldheid; hoe warmer het *Climaat* is, des te vroeger ontwaakt de drift tot het andere geslacht; zoo vindt men landen, b. v. Persien, waar de jonges niet zelden met elf en de meisjes met 9 jaaren huwbaar zijn; in koude landen daarentegen ziet men gewoonlijk dat deeze drift eerst met het 20ste jaar ontstaat; (*b*) naar de *leevenswijs*: bij menschen, die in goeden welvaard leven, vroeg geestige spijzen of dranken gebruiken, vroeg wellustige voorstellingen

gen leezen of zien , ontwaakt ook de dierlijke drift vroeger.

Bij ons kan men den man met 19 , het meisje met 16 jaaren als bekwaam ter voort-teeling rekenen ; echter is het niet raadzaam hun alsdan zamen te paaren ; immers men ziet daaglijksch maar al te duidlijk de treurige gevolgen van te vroegtijdige huwlijken ; De Ouderen zijn , om zoo te spreken , dan zelve nog kinderen , en hoe kunnen zij dan de heilige en moeielijke plichten van ouderen behoorlijk met liefde , geduld en sterkte vervullen ? te gelijk met het hervoortkomen van 't vermogen ter voortteeling vertoonen zich ook bij beide geslachten zekere veranderingen , die men om die reedenen tekenen der huwbaarheid noemt : Deeze tekenen zijn bij 't manlijk geslacht , dat het haar aan den baard en aan de schaamdeelen uitspruit ; dat de stem groffer en vaster wordt ; dat zijne jeugdigheid in manlijken ernst verandert ; Hij begint gaarn een meisje te zien ; en ondervindt , zo hij in onthouding leeft , bij nacht uitstortingen van zaad , waarbij een droom hem den wellust schenkt , welken zijne zedelijkheid hem ontzeide.

Bij de Vrouw bemerkt men ook omtrend dit tijdstip eenige veranderingen . De schaamte wordt insgelijks met haar bekleedt , haare stem wordt ook vaster , de stemmig van haar ziel meer bepaald ; zij ziet gaarne een jongen ; haare borsten zwellen ; 'er vertoont zich op een' bepaalden tijd , meestal om de vierde week , een gering verlies van bloed uit de baarmoeder , 't geen men den
naam

naam van reiniging heeft gegeven, wijl de meeste oude Geneesheeren dit bloed als ongezond beschouwden, waarom het door de natuur wierdt afgescheiden.

In de eerste dagen na de ontvangnis ontdekt men in het kleine eitje nog niets vasts, of geformds, als alléén een klein springend puntje, dat zich langzaamerhand tot een hartje formeert; doch reeds na verloop van korte weeken is de vrucht volkomen te onderkennen, en omtrend van de groote van eene mier; maar van daar af groeit de Vrucht steeds langzamer, naar maate zij zich verder van het tijdstip van haar eerste levens-begin verwijdert. Tot aan de negende maand groeit zij tot eene lengte van 18 a 19 duimen en de zwaarte van 6 pond: ten einde van de negende maand, of der 40ste week, te rekenen van het agterblijven der maandlijksche reiniging na den vrugtbaaren bijslaap, (1) is de vrucht zoo volkoomen geform-

(1) De Maandlijksche bloedvloeing houdt na de ontvangnis op, wijl thands dit bloed tot onderhoud der Vrucht besteed wordt; misschien zou eene gezonde Vrouw, in den zuiveren staat der natuur levende, de reiniging zelden hebben; immers, zoodra deeze aanvangt is het een zeeker bewijs, dat haar ligchaam zijne volkomenheid heeft bereikt, en reeds eenen overvloed van bloed tot voeding van een tweede Schepzel voorbereidt. De Vrouw is dus reeds in staat te ontvangen, en nu houdt dit bloed-verlies op, want thands wordt de Vrucht daar door gevoed, en zoodra die gebooren is, gaat het over in de borsten, en bereidt aldaar den melk voor 't nieuwgebooren kind, voor 't welk ons voedzel nog te zwaar zou zijn; doch, zoodra de moeder ophoudt te zoogen, komen ook de Maandstonden weér, en thands kan zij ook weér van nieuws ontvangen.

formeerd, dat zij nu haast op zich zelve leeven kan; de baarmoeder is thands tot op den hoogsten graad uitgezet, en wederstaat nu met alle macht het verder uitzettend vermogen; de volkoomen groote volwasfene vrucht werkt door haare zwaarte en prikkeling op de baarmoeder, welker zenuwen thands zeer gespannen staan; Daardoor trekt de geprikkelde baarmoeder haare vleeschvezelen, waarvan zich eene groote menigte in haaren bodem bevindt, te zamen; door deeze zamentrekking wordt de mond der moeder meer en meer geöpend, en het Ei wordt met het Kind 'er uit gedreeven. Deeze zamentrekkingen der Baarmoeder zijn dringende, en hieten daarom Weeën: de moeder zelve bevordert die Weeën door 't inhouden van den adem, wijl dan de longen met lucht opgevuld worden, en dus met het middelrif op de ingewanden en het onderlijf drukken, en alzoo de zamentrekkingen der baarmoeder bevorderen; het zelfde doen ook de spieren van den buik, die bij 't ophouden van den adem naar binnen gedrukt worden.

Geduurende deeze Weeën dan wordt het Ei in form van een kegel door den mond der baarmoeder uitgeperst; in den doorgang breeken zijne vliezen; het water daar binnen bevat maakt den weg ruim en glad; daarop volgt gewoonlijk het Kind, en wel in natuurlijke gevallen steeds met het hoofd vooruit. Gemeenlijk blijft de moederkoek met het geborstene vlies van 't Ei nog in de baarmoeder achter; en dan ontstaat kort daarna een nieuw soort van Wee-

Weeën , waardoor ook deeze nageboorte wordt uitgedreeven ; 't geen veelal nog als kleine stukjes der nageboorte zitten blijft , dat werpt de nu aanvangende en eenige weken duurende reiniging der Geboorte van zelve uit. —

De baarmoeder neemt allengs haaren maagdelijken toestand weder aan , tot zij op nieuw ontvangt. Het bloed , dat dus ver tot voeding van het kind in 't ligchaam der moeder diende , bekomt nu zijne volkomene rigting naar de borsten der moeder , in welke door klieragtige werktuigen de melk , als het eerste voedzel des jonggeborenen , uit dit bloed bereid wordt.

Te gelijk met de geboorte ondergaat het kind aanmerkelijke veranderingen , en wel hoofdzakelijk de volgende :

In het ligchaam der moeder genoot het tot dus ver reeds bewerkt en gereed moeder-bloed ; thands houdt deeze bron op , en voortaan moet het zijn bloed zelf bereiden ; Gevolglijk had de Vrucht in moeders-lijf zijne longen in 't Darm-Canaal nog niet zoo ten vollen noodig , wijl deeze twee werktuigen de hoofd-bronnen van 't bloed bij den mensch zijn : beide leveren zij de voornaamste bestand-deelen ter bereiding van het bloed op , en men ziet dus hieruit duidlijk , waarom bij de Vrucht in moeders-ligchaam het Darm-Canaal nog toegevallen en werkloos , en pas bij 't naderen der Geboorte met een weinig zoogenaamden zwarten drek in de dikfte onderdarmen gevuld is ; Dat de longen nog geheel flap en flets zijn , en nog maar wei-

weinig bloed in dezelve omgaat. Maar thands na de geboorte moet het kind voor zijn eigen bloed gaan zorgen; de longen, die tot hier toe toegevallen in 't lucht-leedig hol der borst lagen, worden nu door 't gewigt der colom van lucht, die daarop drukt, uitgezet, en zoo vangt het ademhaalen bij nieuwgeborenen aan, en wel het eerst met inademen; de longen, daardoor geprikkeld, werken echter ook iedere reis, met hulp der ribben en borst-spiereu, die hunne uitzetting niet gedoogen, de lucht tegen, en dringen na iedere inademing de ingekomene lucht gedeeltelijk weêr naar buiten: en zoo komt de uitademing. Nimmer echter perst de long de binnengekomene lucht weêr geheel uit, en op dit verschijnsel berust de grond der zoogenaamde longproef: naamlijk, eene long, die éénmaal adem ingehaald heeft, zal na dien tijd op het water drijven, wijl derzelve fijnste luchts-vaatjes en de blaasjes, waarin deeze door de geheele long in de form van druiven uitloopen, altijd nog zeer veel lucht, zelf na de sterkste uitademing, in zich blijven behouden, en dus de long doen drijven. Deeze proef niet te min kan ligt bedriegen, zoodat alléén ervaren Geneesheeren of Heelmeesteren die beslisschend mogen in 't werk stellen. De tot dus ver toegevallene long wordt bij 't inademen uitgezet; hare vaten ontwikkelen zich, en het bloed, dat tot hier toe uit het hart der ongeboorene Vrucht, niet in de longen, maar door buisen aan de Vrucht eigen, langs dezelve voorbij stroomde,

vloeit

vloeit thands onmidlijk uit het hart des jonggeboorenen in de ontwikkelde vaten der long. Op deeze wijze neemt de omloop des bloeds terftond na de geboorte eene andere rigting; deeze zelfde vaten, die het bloed in 't ongebooren kind voorbij de alsdan nog flappe longen heen voerden, worden alsnu overtollig; zij droogen uit als de oude bedding van eenen ftroom, die zich eene nieuwe gekoozen heeft, en groeien langzamerhand tot banden te zamen.

Terftond na de eerfte inademing is de omloop des bloeds, als volgt: de ééne helft van 't hart ftroomt het bloed in de longen, alwaar het uit de binnengekomene lucht eenige hoofdbestanddeelen aanneemt, als zuur- en warmte-ftof. Eéne slagader voert het bloed in de longen, van waar het door terugleidende buizen weer terug, en wel in de linker helft van het hart wordt gebragt: Deeze dan drijft het door de grootfte slagader in het geheele ligchaam, naar alle de deelen van het menschlijk ligchaam voort, welke alle eene ontelbaare menigte takken deezer slagader bevatten; verder, alle deeze uitloopen van die op het eind zeer fijne slagaderen gaan langzamerhand in kleine terug-voerende buizen over, die eindelijk alle zich weder door twee hoofdstammen naar het rechter gedeelte van 't hart begeeven, 't welk het bloed, dat zijne voorheen in de longen opgedaane bestanddeelen aan 't geheele ligchaam medegedeeld heeft, weder van daar in de longen overbrengt. Wij zien dus, dat zoo dikwijls het bloed

C

het

het geheele ligchaam doortroomt, het even zoo dikwijls door de longen moet gaan; waarom ook reeds de Ouden vermoeden, dat de longen aan het bloed voornaame bestanddeelen moesten mededeelen, die zij het levensvoedzel noemden, tot zoo lang, dat de nieuwere scheikundigen deeze bestanddeelen uit de ontwikkeling (*decompositie*) der ingeademde lucht verklaarden en bepaalden. Op deeze wijs is de omloop van het bloed bij den geborenen, ademenden mensch dubbel; daarentegen bij den nog ongeboeren maar enkel; hier gaat het bloed alléén uit het hart in het ligchaam, en van daar weer te rug in 't hart, wyl de longen nog niet uitgezet zijn, omdat zij tot nog toe niet noodig hebben bloed te maaken, 't geen het kind reeds ten vollen bereid van de moeder ontvangt.

De longen zijn doch niet alléén de bronnen van het bloed, maar teffens ook het Darm-Canaal; waarom dit dan ook terftond na de geboorte merklijke verandering ondergaat. Thands is de maag ter voeding noodig, het gevoel van den honger openbaart zich; het pas gebooren fchepzel vordert, uit hoofde van zijnen nog snellen waschdom, al fchielijk fchaâvergoeding door voedzel; doch zijne zwakke, tedere werktuigen ter verteering zijn nog niet toereikende, om het gewoone voedzel te bewerken; derhalven wees de Natuur het een reeds volkomen bereid, dierlijk fap ter eerfte voeding, aan; de bronnen van het zelve zijn de moederlijke borsten, in welke om
die

die reeden reeds geduurende de geheele zwangerheid eenig bloed vloeide , ten einde het langzamerhand te ontwikkelen. De eerste melk geeft het kind ontlasting ; dezelve prikkelt zijn tot dus ver nog werkloos Darm-Canaal , 't welk zich wurmsgewijze te zamen trekt , en dus den zwarten drek uitwerpt , waarna de verteering haaren aanvang neemt. De moedermelk is toereikende tot onderhoud van het nog tedere wicht , en eerst bij deszelfs toeneemenden ouderdom vertoonen zich tekenen , dat het nu in staat wordt om vaster voedzel te beärbeiden. De tanden naamlijk komen nu langzamerhand te voorschijn , welker oogmerk het vermaalen van vastere spijzen is , waarnaar thands ook de begeerte wordt opgewekt , en zagttjes aan verlaat het kind de moeder-melk.

Het nieuwe scephsel leeft eenige jaaren der kindsheid door ; deezen tijd besteedt het nog alleen aan de ontwikkeling zijnes ligchaams ; zijn denkend weezen (Ik) heeft nog geen vermogen tot dieper nadenken , dan juist voor éenen dag ; van tijd tot tijd eerst ontwikkelen zich ook de vermogens van den Geest , en zoo wordt hij van jaar tot jaar rijp tot een volkomen mensch , die aan de waereld weër nieuwe scephzelen schenkt , en alzoo deels zijne ligchaamlijke voortreffelijkheid , deels zijnen geest en zijne denkwijze ook hier beneden uitbreid en vereeuwigt. Hij zelf echter slijt op het laatst zijn bekleedzel af ; het kan de afwisseling zijner bestanddeelen niet langer onderhouden , en alzoo de dreigende ontbinding weder-

stand bieden; het valt uit één; de mensch houdt voor deeze waereld op te bestaan, wyl het midden-werktuig, waardoor zijn denkvermogen op de waereld, en de waereld op zijn denkvermogen werkt, vervalt, zich ontbindt, en andere formen, andere vermengingen uit deszelfs deelen gebooren worden. Dit is de voor den Godloozen zoo vreeslijke, voor den braaven zoo troostvolle en be- moedigende Dood, welke den mensch gemeenlijk dan juist oproept, wanneer hij eerst regt wenscht in de waereld rondom zich te zien, en gelooft langs veele omwegen eerst juist gevat te hebben, hoe men leeven moet; wanneer hij met verwondering en verbaazing ieder jaar nieuwe wonderen in de schepping leerde ontdekken, en in zich zelve meerdere nog te ontwikkelene bekwaamheden ontwaar wierdt.

Ik wil hier alléén in 't algemeen de beschou- wende kennis der voortteeling aanroeren, en in- tusfchen alléén de waarschijnlijkste bijbrengen: de verschillende verklaringen en meeningen bespaar ik, tot daar ik iedere afzonderlijke verrichting des menschlijken ligchaams zal voordraagen. De waarschijnlijkste uitlegging schijnt de volgende te zijn.

Zoodra het vrouwlijk ligchaam zijne eigene vol- komenheid bereikt heeft, zo formeert het in 't blaasje der eiërstokken kiemen voor nieuwe aan- staande schezelen. De Gevolgen van deeze ver- andering in de eiërstokken zijn de zoogenaamde tekenen der vrouwlijke huwbaarheid, want zij

ver-

vertoonen zich niet bij Wijfjes dieren, wien men (zoo als de balletjes bij de mannen) de eierstokken heeft uitgesneeden.

Te gelijk met de huwbaarheid der Vrouwen ontstaat ook de drift ter vermenging met eenen volkomenen man, wiens ballen ook reeds dat levendmaakend vogt afscheiden, 't geen van daar in de zaadblaasjes overgaat, zich aldaar tot volkomene rijpheid ophoudt, en bij de paaring in de vrouwlijke scheede en baarmoeder wordt uitgestort; daar uit door de buizen der trompetten in de eierstokken komt, alwaar het gemeenlijk aan een eitje het leven geeft en 't zelve mooglijk zoolang voedt, tot dat het nieuwe eitje in de Baarmoeder aangekomen is en zich aldaar heeft vastgezet. — Dit stelzel had veele tegenstanders, hoewel het de geschiedenis van de voortteeling aller planten, en zelf reeds van veele dieren in in zijn voordeel heeft; immers in alle vrouwlijke bloemen zien wij de toekomstige vrugt reeds duidlijk in de vruchtknoppen geformeerd, schoon het stuifmeel der manlijke bloem die nog niet heeft aangeraakt; maar zij is nog levenloos, zij ontwikkelt zich niet verder, tot dat de eerste prikkeling des levens, naamlijk het manlijk stuifmeel den sluimerenden kiem doet ontwaaken. De Eiëren van veele vischen en andere Dieren, die vooraf gelegd en dus buiten 't ligchaam der moeder door het manlijk zaad bevrugt worden, bewijzen dit mede.

Ook kan men zich volgens deeze leer der voort-

teeling een juist denkbeeld maaken, waarom de ziekljkheeden der moeder eer op het kind overgaan, dan die van den vader; zeer ongezonde vaders brengen dikwijls nog gezonde kinderen voort; doch ziekelijke moeders maar zelden; want het vaderlijk aandeel geeft alléén het leven, maar de moeder levert den kiem, voedt dien negen maanden lang met haar eigen bloed, vervolgens met haare melk. Om even dezelfde natuurkundige redenen verbinden zich de kinderen doorgaands nader aan de moeder dan aan den vader, en eene goede moeder zal altoos eer de vertrouwde haarer kinderen worden, dan de beste vader.

Het behoort voor iederen onderzoeker der natuur altoos belangrijk te zijn om op te merken; dat de mensch alléén zoo weezenloos, zoo geheel weerloos ter waereld intreedt, daar doch alle andere dieren des noods na eenige dagen reeds de moeder zouden misfen kunnen; waar tegen de mensch zijne eerste jaaren zonder de moederlijke hulp volstrekt niet door kan komen. Zien wij hierin niet terftond het verheeven oogmerk der natuur, om de ouder- en kinder- liefde onder de menschen te doen gebooren worden, waarvan de spooen bij de dieren zo al niet geheel ontbreken, ten minften zeer flauw zichtbaar zijn? — Maar welke gewaarwordingen doet niet bij den mensch de langduurige moederlijke zorg ontstaan? De moeder geeft het kind, om zoo te spreken, na zijne geboorte een tweede leven; zij formeert het, beschouwt het als haar maakzel, bemint het,

en

en wel zoo, dat die liefde dikwijls eene opoffering van zich zelve wordt. Zoodra nu de kinderen genoeg geformd zijn, om zich min of meer een denkbeeld te maaken van de waereld en van den stand, dien zij aldaar bekleeden, zoo gaat hun trek tot de moeder, die dusver alléén door natuurlijke behoefte onderhouden wierdt, langzamerhand door nadenken over tot het edele gevoel van dankbaarheid en kinderlijke liefde. Ook hier spreekt de Natuur met sterke uitdrukken, en zeegepraalt over de bloote zinlijkheid der Dieren, welke hunne Ouderen vergeeten, zoodra de behoefte der moederlijke zorg ophoudt, ja, hun zelf niet ééns herkennen.

Thands zagen wij het worden van den mensch; wat moet hem nu in 't leeven behouden?

WAT IS LEEVEN?

Is het iets vrijwilligs, iets zelf-werkends; of een noodzaaklijke, met het geheel-Al verbondene staat? hier opent zich het schoonste veld voor den denkenden mensch, doch zonder te gelijk ontleedkundige en kenner der ziel te zijn, kan hij hier het juiste gezigt-punt niet treffen; wij willen dit pad inslaan, en zien, hoe ver wij ons oog hier waagen durven, zonder in nietsbeduidende Harsfenschimmen, of ten minsten in schraalen natuurkundigen onzin te vervallen.

Tot dus ver heeft niemand het leven van de ligchaamen der planten en dieren gelukkiger en meer overeenkomstig met de Natuur verklaard en ontwikkeld, dan BROWN. Deswegen wil ik u de opvolging zijner gedachten op dit stuk voordraagen, en kan daarmede zonder twijffel op de goedkeuring van de meeste verstandig denkenden onder mijne Léezeren staat maaken.

Terstond bij zijne wording ontvangt de menschelijke kiem eene zekere maat van *opwekbaarheid* (vatbaarheid voor 't leeven) maar die nog sluimert, en eeuwig zou blijven sluimeren, zo niet zekere uitwendige werkingen deeze eerste vatbaarheid tot een daadlijk *vermoogen*, (tot weezenlijk leeven) maakten; deeze uitwendige opwekkende krachten zijn noodig om de opwekbaarheid in den kiem tot werkelijke opwekking te brengen, om den kiem het leeven te geeven. Ons leeven is alzoo niet een op zich zelf bestaande maar een afgedwongene staat. Het is aan uitwendige werkingen verbonden, zonder welker aanweezen wij geen ogenblik zouden kunnen voortgaan te leeven. Ons leeven, zoowel als deszelfs voortduuring, sterkte of zwakheid hangt van de voortduurende, en dan eens sterkere, dan weer zwakkere werking der uitwendige kragten af; deeze worden door BROWN genoemd de *opwekkende kragten*: de opwekbaarheid (prikkelbaarheid) hiet bij *incitabilitas*; de opwekkende kragten zijn *potestates incitantes*; het gevolg van de werking deezer kragten op de opwekbaarheid is *incitatio*. (opwekking des leevens) Aan
dee-

deze aangenoemene grondstellingen blijft hij in de verklaring van alle de deelen zijnes stelsels getrouw.

De eerste opwekkende prikkeling voor den sluimerenden kiem is het vlugtig gedeelte van het manlijk zaad: Dan, daar deze prikkeling voorbijgaande, en in geringe hoeveelheid is, wijl zij gedeeltelijk spoedig vervliegt, gedeeltelijk ook wordt opgezogen; (*) wijl zij mischien ook de eerste voeding aan den leevend-gewordenen kiem verleent, die thans nog met de grootste gezwindheid aanwascht, zoodat het nauwlijksch zichtbaare springende punt, het welk in eene vogtigheid drijft, die voor 't overige nog geheel doorzigtbaar is, en welke op dit beweegend hart tot vorming van het dierlijk ligchaam aandringt, reeds na korte weeken eene menschlijke gestalte ter grootte van eene bije vertoont: daar nu een zoo snel toenemende kiem ook spoedig nieuwe prikkeling ten leeven behoeft; zoo wordt de leevend gemaakte kiem ook schielijk na de ontvangenis in de baarmoeder overgebracht, waar hij zich vastmaakt, en alzoo het bloed der moeder ontvangt, om daar uit zijn ligchaamlijk bestaan (Ik) te voltooijen.

Het leven krijgt alzoo zijn bestaan door tweeër-
 lijke

(*) Van deze opslorping van een gedeelte des manlijken zaads door de opzuigende vaten der baarmoeder leiden veele Natuurkundige de toevallen af, die zich bij de meeste vrouwen terstond na eenen vrugtbaaren bijslaap vertoonen, als walging, braaken, ruiken van den adem, rilling, enz.

lijke werkingen ; door de werking van de levens-prikkelbaarheid , en door de tegenwerking van de vatbaarheid ten leeven der werktuiglijke vezelen tegen de kragten , door welke zij opgewekt worden: Het gevolg nu van deeze beide werkingen is de opwekking (het leven) der werktuiglijke vezelen.

Op deeze wijs verklaart BROWN niet alléén het leven der Dieren , maar ook dat der planten , 't geen reeds op zich zelf niet misfen kan aan zijne verklaring gewis veele waarschijnlijkheid boven andere tot nog toe aangenoomene verklaringen van 't leven te geeven.

Zoo lang 'er nog kragt ter opwekking in een werktuiglijk ligchaam voor handen is , en een daarmee gelijkstaande voorraad van opwekkende kragten op dezelve zijne werking doet , zoo lang is 'er ook nog leeven : doch het zij , dat deeze prikkelingen geheel ontbreeken , het zij dat de kragt ter opwekking geheel ophoudt , zo volgt de *dood* (d. i. het volkomen gebrek van alle opwekking) het volkoomen ophouden van alle opwekking is de *waare dood* ; doch waar dit ophouden der opwekking nog maar scheinbaar is , hoezeer alle merkbare opwekking ontbreekt , en echter nog eenige , nauwlijks merkbare opwekking plaats vindt , daar is het alléén *schijndood*.

Het geheele ophouden van alle opwekking kan ontstaan , het zij ;

(a) Wanneer alle opwekkende kragten volkomen ontbreeken , en de opwekbaarheid dus niet tot

tot daadlijke opwekking kan gebragt worden.

(b) Wanneer de opwekbaarheid door voorafgegaane werking tot al te sterke prikkeling geheel is uitgeput.

De eerste soort van dood is die, welke op de eigenlijk gezegde zwakheid volgt: maar de laatste is die soort van dood, welke 't gevolg is van de oneigenlijk genoemde zwakheid; koude, honger en zwaar verlies van bloed verzwakken en brengen eindelijk ons ligchaam in den eigenlijken zin ter dood: naamlijk door het onttrekken der prikkeling: Zwaare vergiften daarentegen, de blixem, 't onmaatig gebruik van wijn en van opium verzwakken en dooden eindelijk ons ligchaam op de oneigenlijke wijze, naamlijk niet door gebrek, maar door overvloed van prikkeling. De schijndood is zoodanige toestand onzes ligchaams, waarbij deszelfs opwekking slegts zoo zwak is, dat zij naauwlijks of geheel niet meer onder het bereik der zinnen valt: Ook kan de schijndood veroorzaakt worden, 't zij door gebrek, 't zij door overmaat der opwekkende vermogens. Tot den schijndood, uit gebrek aan prikkelingen ontstaande, behooren onmagten door groote koude, door zwaar bloedverlies, door gebrek aan voedzel enz. veroorzaakt. In dit geval wordt het leeven terug geroepen door eene gepaste aanwending van prikkelende middelen, eerst in mindere, daarna in allengs toeneemende hoeveelheid, zoo als zulks door de herstelling van bevrozenen jaarlijksch geleerd wordt: Tot den schijndood, uit overmaat van prik-

prikkeling voortkomende, behooren onmagten na een sterken roes, na heevigen toorn, na eene groote gift van opium, na de aansteeking van het gif eener ziekte enz. ontstaande. Hier is het herstel des levens veel moeilijker dan in 't voorige geval, en des te bezwaarlijker, naar maate het ligchaam ouder, en de opwekbaarheid meer uitgeput is. Want, wij zien, wel is waar, dat de opwekbaarheid zich door rust weder herstelt vooral wanneer voedzaame kost en versterkende geneesmiddelen aan 't ligchaam weêr nieuwe, deels opwekkende, deels opwekbaare deeltjes toebrengen; maar deeze geschiktheid onzes ligchaams om zijne verlorene opwekbaarheid weêr te herstellen, neemt bij toeneemende jaaren af, ja, gaat op 't laatst geheel verloren; waarom ook bij oude lieden de herstelling na heevige krankheeden zoo bezwaarlijk valt. De geringe en allerflaauwste opwekking, welke in een schijndood ligchaam nog plaats heeft, is dat geen, 't welk dit ligchaam in zijne tot dus ver geweezene form en vermenging behoudt, waardoor zoodanig een ligchaam noch geheel koud wordt, noch rot; doch houdt eindelijk alle opwekking volledig op, dan verliest het nu waarlijk doode ligchaam ook zijne tot dus ver geweezene form en vermenging: Gisting en rotting ontbinden het thands onverbinderd: En om die reeden verrotten al zulke ligchaamen zoo schielijk, wier opwekbaarheid door een sterk vergift, of den blixem, op eenige andere zeer heevige prikkeling gantsch is uitgedoofd; hiertoe behoort

hoort het spoedig verrotten van ligchaamen door pest, rottekruid, of opium gedood, of door het onweer getroffen enz.

Wanneer men het leeven der werktuiglijke ligchaamen op deeze wijze beschouwt, dan kan men zich eene menigte verschijnzelen verklaaren, die in de werktuiglijke Natuur voorkomen: b. v. met den bezwangerden zaadkorl doen wij, wat wij verkiezen; geeven wij hem aan zijne eigene levens prikkelingen over, leggen wij hem in de warme aarde, zo ontwikkelt die zich; doch onttrekken wij hem de levensprikkeling, verwijderen wij lucht, aarde en warmte van hem, zo blijft dezelve sluimeren en ontwikkelt zich niet. Even zoo kunnen wij de ontwikkeling van de poppen der capellen dan eens verhaasten dan eens vertraagen, naar maate wij die of aan eene koudere of eene warmere lucht (*temperatuur*) blootstellen. Houdt men een hoenderei koud, zo blijft het schijnbaar dood; doch zoodra wij het de noodige warmte geeven, zo ontwikkelt zich zijn bevrugte kiem eerst geheel. hoe snel en weelig groeijen dieren en planten in de warmere landen; hoe bekrompen en traag is daarentegen het leeven van dieren en planten in de koudere strecken? Op deeze wijze alzoo kan men het leeven welvoeglijk eenen toestand noemen door uitwendige zaaken afgedwongen; de opwekking immers van een opwekbaar ligchaam hangt alléén af van de opwekkende vermogens.

Planten en dieren komen hier in den zelfden rang van 't natuurlijk leeven voor; alléén is voor de plan-

planten eene mindere en meer eenvoudige prikkeling noodig; en zij hebben een vrij wat meer eenvoudig opwekbaar zamenstel. (*organisatie*) De dieren daarentegen behoeven eene meer t' zamengeftelde prikkeling, ook is derzelve forming op ver na niet zoo eenvoudig.

Opwekbaarheid is dus 't verheeven beginzel van ons natuurlijk aanwezen; zoo als het verftand het is van ons zeedelijk bestaan.

Zoo ontzettend als het zijn moge, ontwaar te worden, dat ons leeven een ftaat is, geheel van uitwendige zaaken, die zich om en binnen in ons bevinden, afhankelijk; even zoo veel troostlijks ligt ook in deeze ontdekking opgeflooten: Wij zien naamlijk daaruit, dat ons leeven den kring onzer werking niet overfchrijdt, maar wij behouden alléén het vermogen, om ons leeven dan eens te verhaasten, dan weer te vertraagen. Wanneer wij met onze opwekbaarheid goed huis houden, d. i. als wij de opwekkende kragten, die daarop hunnen invloed hebben, in de middenmaat houden, dan verlengen wij ons vermogen om te kunnen leeven; daarentegen verkorten wij hetzelve, wanneer wij onze opwekbaarheid te vroeg door een onmatig gebruik der opwekkende vermogens afflijten, met welke wij, mits eene geregelde huishouding, nog lang hadden kunnen leeven. Op dien voet worden wij zelfsmoordenaars. Door deeze verklaring van ons leeven is het dan bewezen, dat de kunde van eenen rechtschapenen geneesheer geen bedrog is, maar iets weezenlijks

ten grondslag heeft: wijl ons leeven naar deeze vastbepaalde denkbeelden den kring onzer werking niet te buiten gaat; weshalven de Geneeskunde voor zoo ver zij zich toelegt, om dit leeven binnen zijne behoorlijke grenzen te houden, of, wanneer het die overschreedt heeft, derwaards weêr terug te brengen, de paalen van ons denkvermogen niet te buiten treedt; daar wij immers niet alle tot het leeven vereischte voorwaarden bekend zijn, en den bekwaamen Geneesheer, om zoo te spreken, de teugelen des leevens in handen gegeven zijn, om hetzelfde door verstandige aanwending, of door voorzigtige onttrekking der opwekkende kragten op de middenbaan te houden, of, zo het 'er van afgeweeken is, naar die baan weêr terug te voeren. — Dank zij den uitvinder deezer verklaring van het leeven, dat hij dus de eer der Geneeskundige kennis gered heeft, welke men door alle eeuwen heen nog zoo gaarn belasterde, ja zelf onbeschroomd op alle markt-tooneelen als ijdel geklap of bedrog aan de kaak dorst zetten.

Wat is *opwekbaarheid* (vatbaarheid voor 't leeven)? Wat en welke zijn de *opwekkende kragten* (prikkelingen)?

Even zoo min als wij iets bestemds weten van de inwendige gronden van iedere andere in de natuur voorkomende vatbaarheid en kragt. — Immers, wie kent den inwendigen grond van de aantrekkingskragt, het magnetismus, en de Electriciteit? — even zoo min kan men tot nu toe eene
juis-

juiste verklaring vorderen van de gronddoorzaaken der opwekbaarheid; want tot nu toe kennen wij de vermogens der natuur nog maar naar haare uitwerkzelen, maar niet derzelve inwendigen grond. De zwaarte kennen wij alléén uit het vallen van alle ligchaamen, die niet ondersteund worden: de kragt van den zijlsteen alléén door het aantrekken van het ijzer; en even zoo kunnen wij de opwekbaarheid tot dus ver nog maar door haare werkingen toonen (*) en hierbij geeft de opwekbaarheid den onderzoeker de volgende hoofdeigenschappen aan:

A] Zij wordt alléén in de bewerktuigde natuur gevonden, waarom zij door veelen als een gevolg der werktuiglijke forming is beschouwd, waaromtrent echter nog vrij wat te zeggen valt; want, zo de opwekbaarheid alléén een gevolg is van de eigene werktuiglijke form en vermenging eenes ligchaams; dan kan men met regt vraagen: Wat is het, dat deeze eigene werktuiglijke form en vermenging ter wording bestemt, zo het niet de opwekbaarheid is, die reeds te vooren aanwezig was?

(*) HIPPOCRATES, ARISTOTELES, GALENUS, HARVEI, BOYLE, STAHL, GAUBIUS, GLISSON, ALBINUS, HUFELAND en zoo veele andere der vermaardste Waereld - Wijzen en waarneemers des menschlijken geslachts, hebben, door ondervinding genoopt dit werkzaam beginzel des levens aangenoemen; doch het met verschillende naamen benoemd, of ook eenigen hebben het van aangrenzende kragten niet genoegzaam onderscheiden, of zijne uitwerkzelen niet duidlijk voorgesteld. Het was voor BROWN bewaard, dit laatste gelukkig uit te voeren.

was? Hier ligt dus nog een ruim veld tot nadenken open!

B] De opwekbaarheid blijft werkloos, zoo lang niet zekere uitwendige dingen op dezelve werken. Het zaad eener plant in een doosje bewaard, een hoenderei in de koude gehouden, een dier in zijnen winterflaap, een mensch in onmagt liggende strekken daarvan ten bewijze. Hier heeft men maar opwekkende kragten aan te voeren, en met één ontwaakt de sluimerende opwekbaarheid; doch zoo lang deeze prikkelingen ontbreken, heerscht 'er een toestand aan den dood gelijk, en zoodra men de prikkeling aanvoert, zo ontstaat er opwekking, en nu komt het geheele schoone werktuiglijke uurwerk in beweging: leg ik derhalven het zaad in de warme aarde, zo ontwikkelt het zich tot eene plant; breng ik het ei in de warmte, zo wordt het een kuiken: prikkel ik den flauw liggenden mensch, zo ontwaakt hij tot een nieuw leeven. — Dit leeven echter duurt maar zoo lang, als deeze prikkelingen bij voortduuring daarop werken, en staat altoos met de sterkte of zwakheid deezer werking in het naauwste verband. Naamlijk, indien veele en sterke prikkelingen op ons ligchaam werken, zo leeven wij ook sneller en sterker, wij ondervinden eene meer heevige opwekking; doch zo er maar weinige of zwakke prikkelingen op ons ligchaam werken, zo gevoelt het ook maar eene zwakke opwekking, wij leeven langzaam, traag en onlustig; zo de prikkelingen in behoorlijke hoeveelheid en kragt werken, zo

is ook de opwekking onzes ligchaams juist de geschikte, die in ons een gevoel van welvaard verwekt. Merkt Gij niet, waarde Leezer! hoe ons BROWN al langzamerhand tot het regt begrip van algemeene gezondheid en ziekte opleidt? Na 't geen gezegd is ziet men ligt in, waarom men zich gemeenlijk in 't voorjaar en bij goed voedsel beter bevindt, dan in den winter bij knollen en aardappelen; waarom de Minnaar zo opgewekt leeft? Hij bevindt zich als in een doorgaanden roes, alle verrigtingen zijnes ligchaams zijn verhoogd in haare werkzaamheid, want de liefde werkt met eene sterke prikkeling op onze opwekbaarheid; waarom hij, die in kommer en armoede zit, als in den slaap leeft; alle verrigtingen zijnes ligchaams misfen den behoorlijken trap van werkzaamheid, wijl de behoorlijke opwekkende prikkelingen geene werking doen op zijne opwekbaarheid.

C] Bij gebrek aan opwekkende kragten wordt de opwekbaarheid niet genoegzaam verbruikt, en men ziet, dat ligchaamen, die een wijl tijds de behoorlijke prikkeling misten, daardoor meer opwekbaar (veel meer vatbaar voor prikkeling) wierden; daarom zegt men: de opwekbaarheid groeit aan in den staat van gebrek aan prikkeling; daarentegen overmaat van opwekkende kragten beneemt het ligchaam ten laatsten alle vatbaarheid voor prikkeling (alle opwekbaarheid) Deswegen zegt men: te veele prikkelingen verslijten op het laast de opwekbaarheid eenes ligchaams. Ik wil hier eeni-

eenige voorbeelden zoowel van 't geheele menschelijke ligchaam, als ook van deszelfs afzonderlijke deelen bijbrengen; en 't zelfde geldt bij Planten en Dieren even zeer.

B: v: Op eenen mensch, die aan dunne waterachtige spijs en dranken gewoon is, doet één enkel glas wijn eene zeer sterke uitwerking, ja, 't kan hem beschonken maaken; welk glas wijn echter op een ligchaam, welks opwekbaarheid door eene daaglijkfche goede, van zwaaren wijn wel voorziene tafel verstemd is, nauwlijks meer uitwerking doet, dan een glas water; om dezelfde reeden kan de Geneesheer bij arme lieden, die aan den wijn niet gewoon zijn, in verscheidene ziekten, uit zwakheid ontstaande, met den wijn wonderen verrigten, daar integendeel de Hoveling in dezelfde ziekten van de sterkste geneesmiddelen nauwlijks eenige aandoening heeft. In 't eerste geval naamlijk is de opwekbaarheid door gebrek aan prikkeling te zeer vermeerderd, maar in 't laatste geval is zij door voorafgegaane overmaat van prikkeling bijna reeds geheel verteerd. Een ligchaam, dat lang aan koude blootgesteld was, kan, zonder het grootste gevaar, niet ogenbliklijk in eene zeer maatig warm gestookte kamer gebragt worden, wijl door het lang gemis van de prikkeling der warmte deszelfs vatbaarheid voor prikkeling zoodanig toegenoomen is, dat de geringste warmte van een vertrek reeds als eene zeer sterke prikkeling daarop werkt, en alzoo door overmaat van prikkeling eene ontsteeking, ja, den

dood veroorzaakt. Om dezelfde reeden brengt men bevroorene handen en voeten slegts langzamerhand in de warmte: anders komt 'er ontsteking aan, ja zij sterven door 't vuur af, wyl de warmte van wegen de al te groote opwekbaarheid deezer deelen te sterk op dezelve werkt, en eene heevige prikkeling veroorzaakt, waaruit, zo zij aanhoudend is, op het laatst eene gantsche uitputting van de opwekbaarheid deezer ledemaaten volgt, en deeze dus van alle opwekbaarheid beroofd wederom aan de natuurlijke kragten worden prijs gegeven, haare form en vermenging verliezen en versterven, welk verschijzel het vuur in deeze deelen is.

Eene Plant, die lang in het duister heeft gestaan, is daardoor zoo opwekbaar geworden, dat zij wegsterft, wanneer zij al te plotsling in sterk licht gebragt wordt.

Oogen, die zich lang aan de duisternis gewenden, zijn zoo opwekbaar, dat zij reeds door 't gewoone daglicht ontsteeken: Oogen daarentegen, die lang tegen een sterk verlicht voorwerp ingezien hebben, kunnen wegens de te veel gevergde opwekbaarheid de maatig verlichte voorwerpen nauwlijks zien, tot dat zij door rust en tijd allengsweër nieuwe opwekbaarheid hebben opgedaan.

D.] De opwekbaarheid is door het geheele lichaam, en in deszels bijzondere deelen, ééne en dezelfde; de opwekbaarheid der maag is ook die van 't harsfen-gestel, die der zenuwen en der spie-

spieren, zij gedraagt zich door het geheele ligchaam naar dezelfde wetten, en vertoont zich door dezelfde uitwerkzelen. Op deeze wijs valt het dus ligt te verklaaren, waarom een glas wijn, in de maag gebragt, terftond het ligchaam zoo aangenaam verwarmt; waarom een voetbad de hoofdpijn ftilt; waarom een splinter in de vinger zoo dikwijls de opwekking van 't geheele ligchaam op eenen hooger toon ftemt, en dus niet zelden de koorts veroorzaakt. Doch gelijk, volgens deezen reegel, alles, wat een deel des ligchaams prikkelt, ook eene prikkeling door het geheele ligchaam te weeg brengt; even zoo wordt ook het gantsche ligchaam verzwakt door eene verzwaking, die maar op één deel van 't zelve valt; waarom dan ook koude voetbaden, of koude baden zoo dikwijls oorzaak zijn van krampen, flauweten, ja beroerten door hunne verzwakkende uitwerking — naamlijk, door de onttrekking van de zoo weldaadige prikkeling der warmte, en dan alléén maar nuttig zijn, als verzwakken te pas komt, b. v. bij heevige ontsteekingen uit al te groote werkzaamheid der bloedvaten voortkomende.

Dus is naar deezen reegel de opwekbaarheid der Spieren, de opwekbaarheid der Darmen enz. dezelfde oorspronglijke vatbaarheid; prikkel ik dus den spier, zo ontstaat opwekking in denzelven: Prikkel ik den zenuw, zo gevoelt die ook opwekking: Prikkel ik het Darm-Canaal, zo ondervindt

dat mede opwekking: Edoch vertoont zich deeze opwekking naar de verschillende inrichting der opgewekte werktuigen (*organen*) ook verschillende. Het gevolg van de opwekking der zenuwen is de voortplanting van den indruk, aan de zenuwen toegebracht, of naar het hersengestel, zo die indruk de zenuwen van buiten treft; of eene voortplanting van den indruk, die binnen in de hersenen aan de zenuwen is medegedeeld, tot naar de uiteinden der zenuwen: Hierin bestaat de zoogenaamde gevoeligheid der zenuwen, waarvan wij bij 't behandelen van de afzonderlijke ver- rigtingen onzes ligchaams daarna wijdloopiger spreek- ken zullen. Het gevolg van de opwekking der spieren is eene verkorting der vesel van den spier; dus, eene beweging; wijl het beweegbaare deel, waaraan zich altoos het uiteinde van een spier vasthegt, bij de verkorting van den spier, den- zelve volgen moet, en dus zich beweegt, dit is de zoogenaamde prikkelbaarheid. Gevolglijk is de groote twist-vraag beslist: „ Of, en op welk „ eene wijze de gevoeligheid der zenuwen, en „ de prikkelbaarheid der spieren van elkandren on- „ derscheiden zijn?

En wij zien thands, dat het alléén verschillende uitwerkzelen van ééne en dezelfde opwekbaarheid onzes ligchaams zijn. Het is overal dezelfde op- wekbaarheid, doch die zich bij eene aangebragte prikkeling verschillend vertoont, naar maate het samenstel van het deel, (*organ*) waaraan zij ei- gen

gen is; verschilt: De Opwekbaarheid vertoont zich dus anders in de maag, anders in de spieren, anders in het celwijze weeffel, enz.

E.] De opwekbaarheid kan, zoolang zij in een ligchaam niet geheel heeft opgehouden, door tijd en rust (als zijnde voor zoo lang een stilstand der prikkeling) zich weder herstellen, doch dit vermogen om zich te herstellen neemt bij klimmende jaaren af, en in hoogen ouderdom houdt het eindelijk geheel op; waarom dan ook oude lieden na eene ziekte min schielijk tot verhaal komen, dan jonge. Wij willen 't oog op eenige voorbeelden slaan, die deeze stelling bevestigen; de meeste Dieren, door de prikkelingen van den dag vermoeid, en gedeeltelijk van hunne opwekbaarheid beroofd, begeeven zich 'snachts ter ruste, en gedurende den ongeprikkelden staat des slaaps verkrijgen zij weder zooveele opwekbaarheid, dat zij den volgende morgen verkwikt tot nieuwe werkzaamheid ontwaaken. Hoe verkwikt zien wij niet bij heete dagen de verwelkende planten na eenen koelen reegen of eenen koelen nacht weêr herleeven? Zo ons ligchaam niet de geschiktheid had, om de uitgeputte opwekbaarheid weder te herstellen, hoe konden dan zoo veele menschen, dikwijls na de zwaarste krankheden bij de uiterste uitputting der opwekbaarheid, zich zoo spoedig weêr herhaalen? 't Is waar in hoogen ouderdom houdt dit herstel op; daarom is hier ook de grootste voorzigtigheid noodig; men zij verdagt om hier met het overschot der opwekbaarheid regt spaar-

zaam huis te houden. — En deeze zijn nu de voornaamste verschijnzelen; welke ons het onderzoek der opwekbaarheid opleevert: Dus gaan wij thands over tot de beschouwing der opwekkende kragten. (prikkelingen.)

Alles, wat de opwekbaarheid der bewerktuigde waereld in beweging brengt, noemen wij eene prikkeling. De prikkelingen voor ons ligchaam verdeelen wij in uitwendige prikkelingen, die zich buiten ons ligchaam; en inwendige prikkelingen, die zich binnen in het zelve eigendomlijk bevinden. De uitwendige prikkelingen zijn hoofdzakelijk de lucht, de warmte, de beweging, de voeding, en de indrukzelen der zinnen; deeze zijn de uitwendige levens-prikkelingen, die 't meest onder 't bereik der zinnen vallen. De voornaamste levens-prikkelingen, die zich binnen in 't ligchaam bevinden, zijn: (a) alle zappen, die het ligchaam inhoudt; deeze zijn de opwekkende kragten op de opwekbaare vaten werkende; zij brengen die tot opwekking, en zoo drijft het opgewekte vat zijn zap om, en beärbeidt het. Zie hier eene der schoonste verschijningen in de bewerktuigde natuur! De treffendste eenvoudigheid en spaarzaamheid heerscht hier, het zap is te gelijker tijd het middel en de bedoeling. Het vat naamlijk moet zijn zap omdrijven, en dit zap zelf spoort het vat tot zijne werkzaamheid aan. (b) de prikkeling van het denken, en alle overige prikkelingen der ziel. Gelijk het ligchaam door middel van de ontvangene indrukken der zinnen op dat

dat geene werkt, dat in ons denkt; even zoo vermogend werkt dat weer op 't ligchaam terug, en voorzeeker zijn de prikkelingen der ziel de sterkste van alle de inwendige opwekkende kragten. Hoe heevig immers werken niet de driften op het ligchaam? Derzelver prikkeling is onmisbaar tot het leeven noodig, maar zij zijn teffens de rijkste bronnen van de krankheeden onzes ligchaams.

Beneevens de hier genoemde opwekkende kragten zijn er nog eenige andere voor ons ligchaam voorhanden, maar derzelver werking is nog moeilijk te bepaalen, zoo als b. v. hoe eenige medicijnen, als kwikzilver en meer andere werken. Ook is het met de werking van de smet zomiger krankheeden in alles nog zoo duidlijk niet, zoo als van de Venus-ziekte, de Pest, enz.

Over de wijze van werken der prikkelingen tot ons leeven onontbeerlijk, elk in 't bijzonder.

DE LUCHT.

Deeze is eene der meest onmisbaare prikkelingen tot het leeven, en zonder dezelve is geen leeven mogelijk. Tot hier toe hielden de meeste Natuurkundigen de lucht voor een zelfstandig ligchaam, en telden haar onder de Elementen; tot dat nieuwere Scheikundigen haar ontleedden, en bevonden dat de gewoone dampkrings-lucht, die

ons omringt, meerdere bestanddeelen had, die met behulp der zich onophoudlijk uitbreidende warmtestof de gedaante van lucht aanneemen. De twee voornaame bestanddeelen der lucht zijn: de zuurstof en de stikstof; de eerste maakt omtrend het derde deel uit der gewoone adembare lucht, die ons omgeeft; zij dient alléén tot het ademen der dieren en tot verbranden, waartoe de stikstof niet meer deugt; in de laatste verstikken de dieren, en gaan de lichten uit, daarom noemt men eene lucht, die uit deeze stof alléén zonder zuurstof bestaat, eene stiklucht. Het eerste bestanddeel noemt men zuurstof, wijl alle ligchaamen, die hetzelfde uit de lucht aan zich getrokken hebben, daardoor zuure eigenschappen vertoonen. Men geeft aan de lucht, die uit zuivere zuurstof, zonder bijvoeging van andere stof, bestaat den naam van zuurstoflucht, of vuurlucht, of ook wel levenslucht; wijl dit bestanddeel maar alléén het leven der dieren en het branden onderhoudt. Uit deeze ontleeding der Dampkrings-lucht valt het gemaklijk te verklaaren, waarom een aantal menschen in een beslooten vertrek niet lang leven kan, ook de lichten daarin uitgaan; wijl op het laatst de daar in zich bevindende lucht van alle deelen van zuurstof beroofd, naamlijk door de longen der ademende menschen, en van daar in 't bloed ingezoogen, of ook door de brandende lichten verteerd wordt. Ook laat zich hieruit begrijpen, waarom, als men zuivere levenslucht neemt, zonder bijmenging van stiklucht, de dieren,

ren, die daarin gebragt worden, zoo verbaazend snel en sterk leeven; waarom de opwekking van hun geheele ligchaam, doch vooral der longen op het laatst tot zoodanige hoogte stijgt, dat zij aan een beroerte of het vuur sterven; waarom een koolvuurs, in zoodanige zuivere lucht gebragt, niet alléén glimt, gelijk gewoonlijk, maar thands met de sterkste vlam ontbrandt; en de Phosphorus in zulke lucht niet alléén licht geeft, maar met een glans, als van de zon, verbrandt; waarom een stuk staal, aan welks uiteinde men een stukje brandend zwam heeft vastgemaakt, in zulk eene lucht met gekraak en den luisterrijksten glans verbrandt. Is nu onze daaglijksche lucht met eene behoorlijke menigte zuurstof voorzien, zo heeft zij den weldaadigsten invloed op ons ligchaam, en 'er wordt eene maatige opwekking uit gebooren, die wij gezondheid noemen; bevat deeze lucht te veel zuurstof, zo wekt zij ons te sterk op, en put onze opwekbaarheid te spoedig uit; doch heeft deeze lucht een al te gering aandeel zuurstof in zich, zo wekt zij ons ligchaam niet genoeg op, en wij bevinden ons ook ongesteld, even als in 't vorige geval; de verrigtingen onzes ligchaams verflaauwen ook hier, doch niet, zoo als in 't vorige geval door te groote uitputting, maar door niet genoegzaame uitgeputte, door te zeer toegenomene opwekbaarheid: Deeze zwakheid, welke naamlijk ontstaat door gebrek aan prikkelingen, welke op de opwekbaarheid werken, noemt BROWN de eigenlijke zwakheid; (*debilitas directa*) doch die

die zwakheid daarentegen, welke door uitputting van de opwekbaarheid onzes ligchams, door eene overmaat van prikkeling voortgebracht is, noemt hij de oneigenlijke zwakheid; (*debilitas indirecta.*) Doch den staat van eene al te heevige opwekking onzes ligchaams door sterke prikkelingen noemt hij den toestand der sterkte (*sthenia.*) Gelijk hij in het tegenovergestelde geval den staat eener al te geringe opwekking onzes ligchaams, zwakheid noemt, (*Asthenia*); welke dan wederom, zoo als gezegd wierdt, eigenlijke of oneigenlijke zwakheid is. Eene alte zuivere lucht alzoo bewerkt eene overmaatige opwekking onzes ligchaams (*sthenische ziekte*) werkt dezelve lang op het ligchaam, zo slijt zij de opwekbaarheid weldra af, de opwekking onzes ligchaams daalt, er ontstaat een staat van zwakheid, en wel van oneigenlijke zwakheid; (*Debilitas, of asthenia indirecta.*) Eene lucht daarentegen, die te weinig zuurstof bevat, wekt ons ligchaam niet genoegzaam op, wij bevinden ons zwak, en deeze is de eigenlijke zwakte; (*Debilitas, of asthenia directa*) bij deeze soort van zwakheid is onze opwekbaarheid niet uitgeput, de vatbaarheid onzes ligchaams voor prikkeling niet verminderd, gelijk in de oneigenlijke zwakheid, maar de opwekbaarheid wierdt maar niet genoegzaam verbruikt, zij vermeerderde te sterk, en ons ligchaam had daardoor eene grootere vatbaarheid voor prikkeling verkreegen. Mijne lezers zullen hier reeds met genoeggen opmerken, hoe BROWN uit zijne grondstellingen al-
lengs

lengs de éénig mooglijke soorten van algemeene krankheeden onzes ligchaams ontwikkelt, en zij zullen met het zelfde vermaak zien, hoe deeze diependenkende man in de verklaring van alle overige prikkelingen deeze grondstellingen getrouw in acht neemt.

Lucht, zoo als ook eene behoorlijke hoeveelheid zuurstof is tot het leeven zoo noodig, dat wij in een beslooten vertrek spoedig ziek worden, vooral wanneer nog meerdere ademende schepzelen zich met ons daarin bevinden; want de lucht wordt daardoor van haare zuurstof beroofd, en daarenboven met onreine, tot het verder ademhaalen ongeschikte uitademingen bezwangerd. Wie ijst niet bij 't leezen der geschiedenis: Daar honderd en vijftig Engelschen te *Calicut* in eene bekrompene gevangenis te zamen ingeslooten wierden? In korten tijd stierven honderd en zeven en twintig hunner met alle toevallen der schriklijkste zwakheid. Uit het gezegde blijkt ligt, dat de Geneesheer gewigtige voordeelen met de lucht doen kan. b. v. In ziekten van vermeerderde opwekking (*sthenia*) vooral, waar de opwekking der longen te sterk is; hier kiest hij voor den zieken eene weinig minder zuivere lucht, en verlaagt dus door vermindering van de prikkeling der lucht, den toon der verhoogde opwekking. In ziekten, waar de opwekking des ligchaams te zwak is, daar kiest de Geneesheer voor den lijder eene meer zuivere lucht dan de gewoone. Gevolglijk zendt hij den eersten deezer zieken naar
de

de laagere min prikkelende lucht der valeien, maar den anderen naar de hoogere meer prikkelende Berg-lucht. Ja, men heeft reeds werktuigen uitgevonden, dienstig om den zieken het zij enkele stiklucht, het zij alléén zuurstof lucht te laten inademen. Ook heeft de nieuwere scheikunde bij het onderzoek der luchtsoorten getoond, dat de planten even zoo uit- en inademen: De Bladen voornaamlijk zuigen de lucht in, en losfen die op in zich zelve. Een heilig verbaazen grijpt hier den vriend der Godheid aan, als hij ziet, dat die lucht, die door het ademen der Dieren en het verbranden langzamerhand tot verder ademen en branden niet meer goed is, dat juist die lucht de allergefchiktste is voor de planten, en dat de planten daarvoor ten dienste der dieren weer nieuwe zuurstoflucht uitademen. — Hoe schoon is niet deeze rings-wijze omloop! De Planten bereiden de lucht voor ons, en wij die voor de planten; zonder de planten zou onze dampkring zints lang verpest zijn, en uit dien hoofde is het zoo gezond, de wooningen der menschen afgezonderd op zich zelve en in de nabijheid van boomen aan te leggen. O groote eenvoudige Natuur! Welke schoone waarheden schenkt Gij aan uwe Leerlingen!! Heil zij den man, die zulke groote waarheden ontdekt! Hij is op het ogenblik dier ontdekking voor hem, die op den thron zit, een voorwerp van benijding!!!

Ongetwijfeld werkt de lucht ook nog uit andere

re oorzaaken dan eens ter prikkeling, dan eens ter verzwakking op ons ligchaam, als wel alléén door de verschillende hoeveelheid haarer zuurstof: Zoo werkt zij b. v. op ons door haare zwaarte, door haare meerdere of mindere droogte; enz. Daar echter deeze werkingen minder onder het bereik der zinnen vallen, zoo zetten wij die voor als nog ter zijde, om tot het onderzoek van eene andere opwekkende kragt over te gaan, zijnde

DE WARMTE.

De warmtestof is tot heden toe nog maar als eene enkelvoudige stof bekend. Zij is mede eene volstrekt onontbeerlijke prikkeling tot het leeven van dieren en planten, eene behoorlijke hoeveelheid van deeze stof brengt de behoorlijke opwekking onzes ligchaams voort, 'er ontstaat in ons zeeker aangenaam geyoel, alle verrigtingen onzes ligchaams gaan met eene gemaklijke werkzaamheid, in één woord wij gevoelen ons gezond, zoo lang de warmte met behoorlijke sterkte op ons werkt. De warmte wekt in 't Voorjaar de geheele bewerkte Natuur op, doet ze leeven en bloeien; doch ontbreekt de behoorlijke warmte, zo bevindt zich ons ligchaam slap, alle deszelfs verrigtingen gaan traager, ten zij sterke beweging of geestige dranken voor als dan het verlies van de prikkeling der warmte vergoeden. Door gebrek aan

warm-

warmte vervallen wij in de eigentlijke zwakheid; eene al te groote warmte (hette) wekt ons ligchaam te sterk op; 'er ontstaat eene ziekelijkheid uit al te groote opwekking onzes ligchaams; en duurt de werking der hette nog langer, zo verflapt ons ligchaam ook, doch alsdan door uitputting der opwekbaarheid, en vervalt tot de oneigentlijke zwakheid. De geheele natuur leevert bewijzen op voor deeze werking der warmte. Hoe traag en zwak is niet het leeven der Planten en Dieren door gebrek aan warmte in de Landen bij de Polen geleege? Hoe weelig is daarentegen derzelve leeven in de gemaatigd warme landen van onzen aardbol? En eindlijk hoe slap zijn wederom de leevende fchepzelen in de heete landen onder de linie van wegen de uitputting der opwekbaarheid door de overmatige hette. In landen derhalven, waar noch hette noch koude, maar eene maatige warmte heerscht, is alléén het leeven der dieren en planten op zijn leevendigst, in die landen verthoont zich de bewerktuigde natuur in haaren vollen luister. Weelig gedijt hier ieder bewerktuigd leevend fchepzel, van den grasfier af tot den mensch toe, die alléén hier in zijne grootste volkomenheid verschijnt.

Aan de Poolen vervullen ons onmeetlijke ijszeeën, flegts hier en daar door enkele traage dieren bewoond, met fchrik. De barre landen aan de poolen brengen flegts verarmde planten voort, en eenige weinige viervoetige dieren leeven hier, waar de mensch, nog niet ontwikkeld, als een
 dwerg

dwerg, omkruipt. Onder de linie verfmacht de wandelaar in dorre verfhroeiide zandwoestijnen en 't huilen van eenige hongerige roofdieren is 't eenige, dat zomtjids de treurige ftilte afbreekt. In de gemaatigde ftreeken daarentegen vinden wij de fchoonfte gewafen, de vroolijkfte en fchranderfte Dieren. Het denkbeeldig fchoon der menfchheid, met behoorlijke evenreedigheid zijner Ledemaaten, met de fchoonfte couleur, met alle levendigheid des ligchaams en der ziel behoort hier te huis. Stellen wij ons nu op de eene zijde den Samojeed voor, op de andere den Neger en in het midden den Griek, en zien wij dan niet duidlijk de werkingen der warmte op de levende Natuur?

Koude alzoo (gebrek aan warmteftof) verzwakt ons ligchaam eigentlijk: Hette (overmaatige warmteftof) verzwakt het zelve oneigentlijk, en alléén de warmte, de behoorlijke maatige hoeveelheid van warmteftof, wekt ons weldaadig op, veroorzaakt de behoorlijke opwekking onzes ligchaams, die wij gezondheid noemen.

Veelen echter leggen met moeite hun geloof aan de verfterkende kragt der koude af; en hunne voorname bewijzen ten voordeele van het verfterken de der koude zijn de volgende:

(a.) De Noordelijke volken zijn fterker dan de bewooneren van warme landen.

(b.) Wij zelve zijn in den winter fterker dan in den zomer.

(c.) De koude trekt onze vezelen te zaamen,
E
maakt

maakt ze dicht, en verleent hen dus grootere sterkte.

(d.) Koude baden versterken ongemeen in zoo veele soorten van ziekten.

Wij willen deeze tegenwerpingen nader bij 't licht beschouwen.

De bewooneren van koude landen zijn niets minder, dan sterk; maar een agterblijven in de geheele voleinding van hun ligchaam en een niet geheel ontwikkelde Geest maaken hun nationaal character uit. Hoedaanig is het voorkomen van den olijfverwigen Samojeed en Laplander bij eene lengte van nauwlijks drie voeten? Het is wel niet te loogenen, dat in de min koude noordlijke Landen doch nog sterke menschen wonen, maar ook deeze komen echter in voortreffelijkheid van Geest en ligchaam nog op ver na niet bij de zuidlijke bewooneren van onzen Aardbol. (*) Bij middelbaare berekening leveren de zuidlijke landen de schoonste en volkomenste menschen op, met uitzondering echter van die landen, waar al te groote weeldrigheid en verwijfdheid den mensch naar geest en ligchaam agteruit heeft gezet. De be-

woon-

(*) Er zijn veele noordlijke Volken, wien men de verzwakkende uitwerking der koude niet aanziet, maar daarvoor leiden zij ook eene veel meer prikkelende levenswijs; zij eeten veel vleesch, drinken veele geestrijke dranken, gebruiken dikwijls warme baden; maaken veele ligchaamlijke beweging, en op deeze wijs vervullen zij 't verlies van warmtestof, dat hen door den kouden dampkring ontroofd wordt.

wooneren der noordlijke landen leeven voorwaar nog in al te kommerlijke en nooddrufelige omftandigheeden, dan dat weeldrigheid en weekheid zich hunner bemeesteren zouden. De zorg voor de daaglijkfche leevens-behoeften is daar nog te groot; en zo al wezenlijk eenige noordlijke volken zommige zuidlijke in vastheid en fterkte des ligchaams overtreffen, zo beflischt dit nog niets ten voordeele van het verfterkend vermogen der koude, want de fterkte des ligchaams alléén maakt nog den mensch niet tot den volkomenften mensch: De mensch immers is voor twee waerelden, naamlijk voor de zinlijke en voor de verftandelijke gefchaapen: De volkomene mensch is dus alléén die geen, die in voortreflijkheeden van Geest en ligchaam beide den hoogften hier op aard mooglijken trap bereikt heeft; en waar was dit immer meer het geval, dan in de gemaatigde zuidlijke ftreeken? In de gemaatigd warme oorden der waereld vestte zich de eerfte zetel der uitmuntendfte forming zoo wel van ligchaam als van geest; terwijl het grootfte gedeelte van 't meest afgelegene Noorden nog heden vrij in 't duistere alléén ligchaamlijk daarheen leeft. Zelf de bewooneren der heetfte landftreken, zijn doch nog door de hette zoo zeer niet verarmelijkt als de Pool-Bewooneren door de koude; immers wat is kunst, Dichtkunst, Godsdienst in de IJslanden? En even zoo elendig als wij hier de menschen aantreffen, zoo zijn ook de dieren in deeze landen; men vindt 'er flegts eenige logge, lompe viervoetige dieren, en eenige

koude water-dieren; het plantenrijk toont hier nauwlijks eenige sporen van zich; eenige zoor-ten van mos, en miswasfen van boomen, die in struiken zijn ontaard, zijn de eenige bewijzen voor 't bestaan van planten in deeze barre Ijs-landen.

Doch waar is de schoone paauw; de flimme tij-ger, de moedige leeuw, de zagzinnige Olijfant; waar de schoonste vogelen, zelf de schoonste infec-ten; waar de schoonste bloemen, de weeligste plan-ten, de zwaarste boomen; waar eindelijk de vol-komenste mensch anders te zoeken, als in de warme landen? Iedere voetstap des wandelaars treedt hier op leeven! Ja, zelf in de heetste lan-den is de natuur nog zeer luisterrijk, daar zij aan de poolen gantsch vervriest.

(2) Wij zelve zijn in den zomer sterker dan in den winter! (*)

Dit is geheel valsch: want alléén jonge kloeke volzappige menschen bevinden zich in den winter wel; maar zo de koude versterkend was, dan moest zij juist den ouden, gebreklijken en zie-ken mensch het meeste goed doen, doch hiervan ziet men iederen winter het tegendeel; de Herfst en de winter zijn de gevaarlijkste tijden voor de ouden, de jichtigen, voor die borstziekten heb-
ben

(*) Hier schijnt eene vergissing of een drukfout plaats te hebben, en de stelling juist omgekeerd te moeten worden, zoo-
dat men leeze: *Wij zelve zijn in den winter sterker dan in den zomer.* Anders zou onze schrijver zich zelf tegenspreken.

ben enz. Nooit zijn de Gasthuizen voor armen voller dan in den winter. Wat bekommert zich daarentegen een jong, sterk, volzappig mensch om het verlies van de prikkeling der warmte, 't welk hij door sterkere ligchaams beweging, wat sterker drank, of vermeerdering van vleesch-spijs gemakkelijk vergoedt?

Het is hier wel de moeite waard, nauwkeurig op te letten, hoe het met een mensch gaat, die zeer aan koude is blootgesteld. De volgende verschijnselen doen zich hier voor den onderzoeker op.

De koude lucht, die hem omgeeft, ontrooft zijn ligchaam langzamerhand de vrije warmte-stof; dezelve stroomt door de huid naar buiten in de koude lucht, en bij den doorgang prikkelt zij de huid, deeze wordt rood, en zwelt op, vooral ziet men dat aan de deelen des ligchaams die 't meest aan de koude lucht zijn blootgesteld, en de minste inwendige omtrek hebben, als de punt van de neus, de ooren, de vingeren, en toonen; door dit uitvloeien der warmtestof, door onze oppervlakte in de koude lucht, wordt de opwekking der huid eene wijl hooger gespannen, haare werkzaamheid vermeerdert, hier uit ontstaat een gevoel van inwendige sterkte; maar hoelang duurt dat verschijnsel? Alléén zoo lang, als in 't ligchaam nog genoegzaame warmte aangekweekt wordt, zoo lang dus als de maag in werkzaamheid is om veel voedzel of geestige dranken te ontbinden, en op die wijs nieuwe warmtestof te ontwikkelen heeft,

en zoo lang als het ligchaam zich sterke beweging geeft , welke beweging gedeeltelijk reeds zelve en door zich zelve nieuwe warmtestof los maakt , deels ook met hulp van den daar door vermeerderden omloop des bloeds het ademen bevordert , vermeerdert en dus in de longen binnen den zelfden tijd meer ingeademde lucht oplost , en alzoo meer warmtestof , die de lucht luchtformig daarstelt , wordt losgemaakt : alleen zoo lang duurt het gemelde gevoel van sterkte ; doch zoodra eindelijk dit alles ophoudt , zo ondervindt op het laatst het geheele ligchaam het verlies van de prikkeling der warmte , de huid valt in één , alle verrigtingen des ligchaams verflaauwen , het ligchaam zelf vervalt eindelijk in eene volkomene werkloosheid , en in slaap , of sterft ook wel .

Geeven wij alléén maar acht op een schildwacht , die genoodzaakt is zich langen tijd aan de koude bloot te stellen ; hij zoekt alle mooglijke middelen bij één , om de bronnen der warmtestof te onderhouden ; hij rookt tabak , houdt zich in geduurige beweging , of drinkt ook wel zomtjids sterken drank , om dus het onophoudelijk verlies van warmtestof door nieuwe te vergoeden ; duurt echter de koude te lang ; ontbreken op het laatst de inwendige bronnen der warmtestof , zoo zal weldra alle gevoel van sterkte verdwijnen , de te voeren geprikkelde huid verliest langzamerhand haare werkzaamheid , de vaten verflappen , en neemen geen bloed meer op , de huid valt in één , en wordt slap ; ringen , die voorheen te naauw wa-

ren ,

ren, vallen nu van de vingeren af; eindelijk verflaauwen alle verrigtingen des verkouden ligchaams, en er volgt vermoeidheid, slaap, of zelf de dood; en dit is een dood door eigentlijke zwakheid. De opwekbaarheid ligt hier in 't ligchaam, bij gebrek aan prikkelingen, geheel werkloos, zij is overgroot. Wil men derhalven vervroozene ligchaamen weder opwekken, 't geen dikwijls gemakkelijk valt, wijl 'er opwekbaarheid genoeg voorhanden is, en er alléén maar prikkeling noodig is om ze tot opwekking te brengen, zo brenge men den bevroozenen vooral niet plotsling in eene groote warmte; men brenge hem slegts langzamerhand uit de koude in een vertrek, dat niet gestookt is, 't welk altoos nog vrije warmtestof genoeg bevat voor de opwekbaarheid deezes ligchaams; komt het ligchaam hier wat bij zich zelve, zoo geeve men het in 't begin vooral maar weinig voedsel of medicijn, want de geringste prikkeling is hier reeds eene sterke prikkeling, en, 't geen wij koude noemen, is dikwijls voor dit ligchaam nog te warm. Doch brengt men vervroozene ligchaamen al te schielijk in een warm gestookt vertrek, zo zijn zij meestal onherstelbaar verlooren, want deeze warmte is voor een zoo zeer opwekbaar ligchaam te groot, zij wekt het zoo sterk op, dat het door al te sterke opwekking op éénmaal van zijne opwekbaarheid beroofd wordt, zijn werktuiglijk gestel (*organisation*) lost zich op, het wordt brandig, en sterft plotsling den dood der oneigentlijke zwakheid. Dit voorschrift om bevrozene menschen

het leeven weêr te geeven strekt zich uit over geheel de leevende natuur; alle vervroozene planten en vrugten moet men slegts langzamerhand weder verwarmen, of zij worden brandig, men legt ze daarom vooreerst in koud water, 't welk voor deeze verkoude ligchaamen altoos nog vrije warmte genoeg bevat; want bevatte het die niet, zo was het geen water meer, maar reeds ijs geworden. Wie ziet niet ieder jaar de treurige gevolgen van vervroozene ledemaaten, als men die onvoorzigtig te schielijk bij het vuur brengt: Derselver verlies is meestal het gevolg daarvan, of voor 't minst eene voor altoos verloorene gezondheid deezer lieden. Men steeke zoodanige verkoude ligchaamen vooreerst in geheel koud water, en daarna ga men eerst met voorzigtigheid tot eene grootere graad van warmte over; doch is zoodanig lid reeds mishandeld, ontdooide het te schielijk, zoodat daardoor brandblaaren ontstaan zijn; dan komt het gebruik van koude middelen niet meer te pas; want nu is eene oneigenlijke zwakte in hetzelfde ontstaan, de snelle warmte naamlijk overdreef zijne prikkeling. Het verloor plotsling zijne opwekbaarheid door uitputting, en 't geringe overblijfsel van opwekbaarheid, dat 'er nog overgebleeven is, heeft nu sterke prikkelingen noodig om slechts tot opwekking gebragt te worden, waarom dan bij zulke blaaren van bevriezing weinige middelen helpen, en die nog helpen zijn sterk prikkelende middelen, als *spiritus vini, therebinthi* enz. Nog ééne aanmerking moet ik hier maaken, dat

dat naamlijk koude een betreklijk denkbeeld is; want wij meeten gewoonlijk de graad van koude en hette (*temperatuur*) der dingen, die rondsom ons zijn, met den maatstaf van ons eigen gevoel, (*temperatuur*) en naar die berekening noemen wij allen zulke ligchaamen, die ons aanraaken, koud, wanneer zij minder vrije warmtestof hebben dan ons ligchaam, en alzoo aan het zelve zijne warmtestof ontrooven: Het gevoel uit dit verlies van warmtestof ontstaande noemen wij koude; doch raakt ons een ligchaam aan, dat meer vrije warmtestof bevat dan 't onze, en dus aan het zelve bij 't aanraaken warmtestof meêdeelt, zo noemen wij zulk een ligchaam warm, en 't gevoel dier in ons overvloeiende warmtestof, hiet warmte. Volgens deze aangename denkbeelden nu van warmte en koude kan de mensch A iets warm vinden, het geen den mensch B zeer koud voorkomt, wanneer naamlijk A minder vrije warmte in zich heeft dan B. Uit dien hoofde noemen wij het bloed der vischen, 't geen voor de vischen warm is, en zelf de strengste koude weêrstaat, evenwel nog koud, wijl het naamlijk kouder is dan ons bloed. — Even om die reeden noemen wij ieder bad, wiens graad van warmte (*temperatuur*) den onzen overtreft, warm; en in het tegenovergesteld geval, hiet het koud.

Waare koude zou dus eene geheele afwezigheid der vrije warmtestof zijn, zoo als waare duisternis eene geheele afwezigheid van het licht zou zijn. Wanneer nu echter de gantsche natuur

toont, dat de warmtestof eene onontbeerlijke prikkeling ten leeven, ja zelf eene der voornaamste bedingen tot het leeven is, hoe kan men dan staande houden, dat koude, die niets wezenlijks, die alléén een gemis is van warmtestof, (zoo als duisternis een gebrek aan licht) dat alzoo dit *Niets* 't vermogen zou hebben van te versterken?

Thands willen wij slegts nog zien, wat die stelling betekenen moet; de koude trekt de vezelen onzes ligchaams te zamen, dus, zij versterkt!

Alle ligchaamen der niet bewerktuigde natuur worden dan eens digter, dan eens zetten zij zich meer uit, wel is waar, naar maate zij meerdere of mindere warmtestof verkrijgen, welke naamlijk den zamenhang der deelen eenes ligchaams, wanneer zij zich daar tusfchen zet, verzwakt, of wel ten laafsten geheel wegneemt; maar op een opwekbaar bewerktuigd ligchaam werkt zij niet meer enkel natuurlijk, (*phijfisch*) zij werkt hier opwekkender, prikkelender wijze, zij krijgt hier eenen geheel anderen kring van werking, want eene opwekbaare vezel is digter, wanneer zij geprikkeld wordt; zij trekt zich alsdan te zamen; de proeven, die men tot dus ver genoomen heeft, om te bewijzen, dat de koude onze leevendige vezelen digter maake, doch de warmte ze verflappe, zijn met dood leder genoomen, 't welk men in koud en in heet water hield; maar wie zal nu zoo dwaas zijn, om hier uit het zelfde besluit met betrekking

king tot eene opwekbaare vezel af te leiden? Of is onze huid mooglijk niets anders als een dood, geloid leder? De Leezer lacht misfchien over deeze wijze van besluiten te formen, en doch moet ik hem bekennen, dat de uitwerking van veele voornaame geneesmiddelen aan zoodanig dood leder beproefd is. Men looidde naamlijk en doorweekte leder met een aftreksel van schors van China, en trok daaruit een besluit van de te zamentrekkende werking der China op ons leevend ligchaam! En eindlijk, gesteld dan ook, dat de koude de vezelen onzes ligchaams digter maakte, zo volgt daaruit nog niet, dat zij versterkt. Zekerlijk is wel eene meer digte ledere riem sterker dan een minder digte; maar is eene opwekbaare vezel onzes ligchaams ook sterker, als zij digter wordt; of is niet veel eer de digtheid eene verhinderung der levens-werkzaamheid, waartoe de hoogstmooglijke beweegbaarheid vereischt wordt?

Alwie, na 't voorige geleezen, en naargedagt te hebben, echter de koude nog als versterkend kan aanprijzen, die sla het oog op de barheid der natuur in den winter: Uitgeput door haare tot hier toe betoonde werkzaamheid, verflauwt zij eindlijk reeds tegen den Herfst, wanneer de warmte allengs vermindert, tot dat zij in den winter zelf geheel versterft, en zonder zichtbaare tekenenen van werkzaamheid ter nederligt; dan, daar haar thands bijna alle prikkelende iuvloed ontbreekt, zoo verzaamelt zij, geduurende den winterflaap, eenen nieuwen voorraad van opwekbaareheid,

heid, om op den eersten roep der aanstaande voorjaarswarmte met nieuwe schoonheid te ontwaaken. Waar heeft tot heden toe eenig geneeskundig leerstelsel de huishouding des menschlijken ligchaams, zoo naauw met de geheele overige natuur verbonden, voorgedraagen, als dat van BROWN? — De gantsche natuur geeft ons met iederen opslag van 't oog de bewijzen voor zijne leer in wijdaffchitterende letteren te leezen!

(3) Koude baden versterken zoo dikwijls zichtbaar in ziekten?

De Leezer zal, na het voorgaande, reeds zelf daarover naardenken en beslischen kunnen, waar koude baden nuttig, en waar zij schaadlijk zijn; wanneer naamlijk een ligchaam te zeer opgewekt, en zijne werkzaamheid te hoog gespannen is, dan kan een koud bad verkwikken, en wel uit dien hoofde, wijl het te zeer opgewekt ligchaam verzwakt, en zijne opwekking laager stemt. Deswegen vindt men in den zomer veele jonge lieden, wien het baden voordeelig is, en die zich na 't zelve verkwikt bevinden, wijl de koude de gespannene opwekking laager stemde. Ook kan een koud bad, als het maar een oogenblik duurt, zeer sterk prikkelen, en 't leven opwekken, wijl naamlijk het ligchaam daardoor eenen schok krijgt, doordien de warmtestof hetzelve uit zijn binnenste op éénmaal doorstroomt, om in het koude water over te gaan. Daarop is gegrond het levenwekkend vermogen der druipbaden, der stort-baden, en van 't besproeien met koud

wa-

water; edoch een langduurig gebruik van koude baden veroorzaakt eindelijk een gevoelig verlies van warmtestof in ons ligchaam, wij bevinden ons op 't laatst onpasfelijk, onze vingeren verdorren en verfterven, de uiterfte ledemaaten worden door krampen aangedaan, de werklooze ongeprikkelde vaten verflappen, neemen geen bloed meer op; in plaats daarvan hoopt het bloed zich in 't binnenfte des ligchaams op; het hart, de harsfenen lijden bij deeze overkropping van het bloed, zoodat flauwten, ja meermaalen beroerten de gevolgen zijn van langduurige koude baden, vooral wanneer het ligchaam buiten dien reeds niet fterk is. Voor zwakke en oude lieden, als ook voor tedere kinderen zijn de koude baden zeer gevaarlijk: alléén volzappige, zeer kloeke jongelingen of mannen kunnen, mits niet al te lang, van baden zonder merklijke nadeel, en dikwijls ter verkwikking gebruik maaken. — Warme baden daarentegen zijn zeer nuttig in alle ziekten uit zwakheid ontftaande. Doch een warm bad is zulk een, dat de temperatuur van ons ligchaam maar eenige weinige graden overtreft; gaat het die veele graden te boven, dan is het een heet bad, en verzwakt alsdan door overmaat van prikkeling, voornaamlijk door het fterke zweeten, 't welk het veroorzaakt. — Een warm bad prikkelt ons ligchaam zeer weldaartig, bevordert den omloop des bloeds in de daardoor verlevendigde vaten onzer ligchaams deelen, en neemt dus veele inwendige verftoppingen en krampen uit dezelve weg. Het ver-

verflappen der warme baden is ook op proeven met dood leder gegrond, en gevolglijk niet toepaslijk op een opwekbaar ligchaam.

De Geneesheer, die de levendmaakende, versterkende kragt der warme baden verdedigt, heeft ook het gevoelen der oudste volken in zijn voordeel. Grieken en Romeinen waren liefhebbers van warme baden, en gebruikten die algemeen; hunne inrichtingen daarvoor waren zoo kostbaar en duurzaam, dat wij ons na zoo veele honderd jaaren nog over veele overblijfselen derzelve verwonderen. Zij wijdden hunne baden toe aan HERCULES, den God der sterkte, en dit hadden zij doch gewis niet gedaan, als zij derzelve verzwakkende eigenschappen ondervonden hadden. Wel is waar in de hekelschriften der latere Romeinsche schrijvers komen verscheidene steeken op het ontzenuwen der warme baden voor; doch men bedenke ook, dat te dier tijd weelde en wellust te *Romen* op het hoogste toppunt der zinlijkheid waren, en dat hunne baden tempelen van VENUS waren geworden; ja zelf ligt hier in een bewijs voor de weldaadige werking der warme baden, want het menigvuldig gebruik van koude baden bevordert zelden den wellust. De baden op zich zelf waren nuttig, maar de Romeinen maakten ze door de daar in gepleegde misbruiken, tot een ontzenuwend middel, vooral voor de jeugd; want die is nog zeer opwekbaar, en heeft ook overvloed van inwendige prikkelingen; gevolglijk heeft zij behalven de zuivere lucht, beweging en maatig voedsel, nog

wei-

weinige andere prikkelingen noodig. Men behoeft de zelf de jeugd voor het vroege gebruik van sterke prikkelingen, want deeze zijn tot eenen laatsten toevlugt in den ouderdom bestemd, wanneer de opwekbaarheid langzamerhand afflijt, volgens het oude spreekwoord, *vinum lac senum.*

Door bijna geheel het oosten verfrischt men zich na vermoeiende reizen door warme voetbaden; niets verkwikt het afgematte ligchaam meer, dan wanneer men des avonds na de reis een warm bad, of ook maar een warm voetbad gebruikt; men vergelijk hiermede het gezegde van eenen Heer BRUCE en anderen, welke de heete landen van onzen aardbol bereisd hebben.

Veele Geneesheeren gelooven niets, ten ware HIPPOCRATES, GALENUS, of een ander van de oude vaders onzer kunst het gezegd had, en juist in deezen kan men hen HIPPOCRATES voorleggen: Deeze zegt naamlijk: *Frigida convulsiones antrorsum, et retrorsum distorsiones et convulsiones febriles inducunt, inimica ossibus, dentibus, cerebro, spinali medullae; calida vero grata.* Hippocr. Aphor. XVII. Sect. V. Bij veele Doctoren mag dit mogelijk meer uitwerken, (hoezeer het in een boek staat, wiens schrijver nog niets waars uit de Natuurlijke Historie, de Phijfica, de schei- en ontleedkunde, enz. kon weten) dan alle de voortreffelijke bewijzen, die nieuwere Geneesheeren uit de Natuur neemen.

Ook GALENUS nam veele schaadlijke uitwerkingen van koude baden waar. Nu bedenke men, hoe

hoe veele menschen tot nu toe door verkeerde bespiegelingen over koude en hitte lijden moesten, en zonder nut met koude gemarteld wierden, ten ware dat nog eenig nut door andere gelukkig daarbij gebruikte geneesmiddelen bewerkt wierde: want gewoonlijk gaven de meeste Geneesheeren bij 't gebruik van koude baden teffens versterkende artzenijen en voedzaame spijs: De eerste konden versterking geeven, en nu geloofden de Leeken, en zelf de Doctoren, die niet beeter wisten, dat het koude bad dit bewerkt had. Jaarlijks worden veele jonge lieden het slachtoffer van onvoorzigtig en te dikwijls herhaald koud baaden, vooral zo het in kleine beeken, die onder de schaduw heen vloeien, of over 't geheel in staand water geschiedt; in beide gevallen is de bodem meestal slibberig en altijd zeer koud. Minder schaadlijk zijn kort duurende baden, die men op een zomermorgen of avond in 't water van een openen vrijen vloed gebruikt, wier grond, veelal met keisteentjes aan de glooiende oevers bezet, de invallende zonnestraalen gedeeltelijk weer te rug kaatst, en alzoo het daarover stroomende, door het zand gezuiverde water bijna tot laauwheid brengt; en zelf hier moet men nog voorzigtig zijn; men ga 'er niet met een volle maag in, ook niet terstond na eene heevige beweging: men ga 'er terstond weer uit, zodra men onaangename gewaarwordingen bemerkt: als duizeling, gapen, versterven der vingers, klappertanden, en men maake zich daarop eene zachte beweging. Zoo als koude baden na-

dec-

deelig kunnen worden, even zoo kunnen het ook heete, overwarme baden; deeze naamlijk verzwakken oneigenlijk, door uitputting der opwekbaarheid, gelijk geene het doen door het niet genoegzaam opwekken der opwekbaarheid, en dus eigenlijk verzwakken. Alléén de maatig warme zijn de verkwikkende verlevendigende baden; heeft men die noodig, zo gebruike men ze des morgens een uur na het ontbijt; men gebruike ze ook niet uren lang, want het lange warme baaden is gegrond op deszelfs aangenoomen verweekende vermogen; men wil zich gaarn regt doorweeken, om de stukken rotz, die men zig inwendig verbeeldt te zitten, toch recht goed op te losfen. Na het warme bad drooge men zich wélaf, het geschiktste middel daartoe is wol; men kleede zich, zo het Herfst of Voorjaar is, eenigzins warm, vooral zo de lucht fcherp is; men ga wandelen, en een half uur daarna vertoont zich reeds het eerste weldaaidig uitwerkzel. — Honger. — Kort na een welbekomen bad is men verpligt, eenige verkwikking te neemen, wíjl de verteering, zoowel als iedere andere verrigting verhaast is geworden.

Ten einde echter de winter ons ligchaam niet te zeer verzwakke, zo heeft de Natuur daar voor gezorgd; de lucht naamlijk op eenen helderen winterdag bevat doorgaands altijd eene grootere menigte zuurstof, ook verliezen wij door het uitwaazemen, vooral door 't zweeten in den winter minder zappen; want boven maate sterk zweeten bij den zomer verzwakt het ligchaam eindelijk zeer,

waarom men zich in felle hitte niet ligt veel beweging behoort te geeven. — Tot dus ver zagen wij, hoe de warmte als levens-prikkel werkt; thands willen wij de opwekkende werking des lichts van nader bij beschouwen.

HET LICHT.

De licht-stof, welker beweging in onze oogzenuwen de gewaarwording van 't licht voortbrengt, is ook tot heden toe nog, zoowel als de warmte-stof, een onoplosbaar, zoogenaamd enkel (zelfstandig) ligchaam. Deeze stof brengt in de bewerkte natuur verschillende en treffende werkingen voort. Werkt zij met behoorlijke sterkte, zo behouden Dieren en Planten hunne behoorlijke frisheid en verw; doch is de werking zwak, of ontbreekt zij geheel, zo verflappen en verbleeken zij. Hoe kragtloos en bleek wordt niet de plant in het duister? Hoe verflenst wenden zich niet alle haare deelen naar dien kant heen, van waar noch eenig licht binnen komt! Menschen en Beesten, die veel onder den grond wonen, verliezen hunne couleur, frischheid en kragt.

Men wil opgemerkt hebben, dat geduurende de zonsverduisteringen alle ziekten, uit zwakheid ontsprooten, verergeren, en op denzelfden grond geloof men ook, dat gebrek aan licht de oorzaak zou zijn, waarom alle krankheeden, uit zwakte

voort-

voortkomende, zich tegen den avond sterker ver-
toonen, en de benaauwdheid op de borst vooral
des nachts het heevigst is. Ons geheel ligchaam
wordt, wel is waar, door het licht geprikkeld,
doch het oog wel het allermeeft; weshalven men
ook hier de prikkelende werkingen van het licht
het best kan waarneemen en aantoonen. Een maa-
tig licht geeft den oogen eene aangename prikke-
liag, en houdt ze in welstand; doch werkt een al-
te sterk licht op dezelve, zo wordt de opwekking
te groot, en hunne opwekbaarheid op 't laatst
uitgeput, zij verliezen langzamerhand hunne ont-
vangbaarheid voor 't licht; daarom krijgen lieden,
die veel bij 't vuur werken, of, sterk verlichte
voorwerpen lang beschouwen, of wel veel in wit-
te of roode stoffen te arbeiden hebben, meermaa-
len ontsteekingen der oogen, ja worden op het
laatst zelf blind. Zo daarentegen het behoorlijke
licht niet op onze oogen werkt, zo bederven zij
ook, zij worden langzamerhand zwakker, en dit
is wel de eigentlijke zwakte; hunne ontvangbaar-
heid voor 't licht wordt daarbij sterk verhoogd;
hoe gevoelig (opwekbaar) is daarom niet het
oog, wanneer het lang in 't duistere bleef. Het
eerste geringste licht kan dan voor 't zelve ge-
vaarlijk worden, wijl het uit hoofde van de te
zeer vermeerderde opwekbaarheid van 't oog te
sterk op het zelve werkt. Men heeft voorbeel-
den, dat menschen, die lang in donkere gevange-
nissen zaten, op ééns in het daglicht gebragt zijn-
de, blind wierden; hunne oogen, door dit licht

boven maate geprikkeld, vervielen in de oneigentlijke zwakheid. Ziet Gij dus, hoe ligt de eigentlijke zwakte, door een onvoorzigtig en al te schielijk prikkelen, bijna oogenbliklijk tot de tegenoverstelde oneigentlijke zwakheid kan overgaan!

VAN DE VOEDING, ALS PRIKKELING TEN LEVEN.

In ieder leevend fchepzel heeft eene beftendige verwifeling der Beftand-deelen plaats; ieder ogenblik worden oude niet opwekbaare deelen afgefcheiden, en wederom nieuwe opwekbaare deelen aangevoerd, deeze herftelling noemt men voeding, tot het opneemen deezer voeding hebben de planten, wortelen en bladeren; en zelf de dieren, — zo lang hun leeven nog nader bij 't leeven van planten dan dat van Dieren komt — in zeeker opzigt mede wortelen. Wat is de Moederkoek, en de daar uit voortkomende navelftreng anders dan wortel en ftam voor de Vrugt, die nog in moederlijf is? Doch zoodra het kind van de moeder afgefcheiden verfchijnt, zo ontvouwt zich zijn maag en Darm-Canaal, om het voedzel voor de inwendige vaten die zich hier even als wortelen openen, toe te bereiden, en aan dezelve toe te voeren, welke dan, 't geen voor 't ligchaam noodig is, daaruit zuigen. Alle Dieren, van den vlooi af tot den mensch toe, hebben een maag en een Darm-Canaal. Nu weet doch een ieder, dat

voed-

voedzel ter onderhouding van alle zulke levende weezens noodig is, die met een maag en een Darm-Canaal, of wel met andere, daarmede overeenkomende deelen, voorzien zijn. Eene behoorlijke hoeveelheid voedzel geeft behoorlijke opwekking, behoudt het leven bij behoorlijke sterkte, brengt de gezondheid te wege, en verteert de opwekbaarheid op een maatige wijze. Al wie zich daarom behoorlijk en maatig voedt, die bevindt zich wel, leeft niet te zwak, doch ook niet te haastig en te sterk, maar houdt goed huis met zijne opwekbaarheid; doch die onmatig en zwaar voedzel in overvloed gebruikt, die leeft te haastig, put zijne opwekbaarheid te vroeg uit, en wordt voor zijnen tijd oud; zij, die vroeg sterke dranken gebruiken, strekken hiervan inzonderheid ten bewijze. Ziet Gij, waarde Leezer! in BROWNS Leerstelsel komt dit op veelvuldige plaatsen voor, en doch zegt men: Het zou de zwelgerij voorschrijven, daar het zegt: prikkel u zelve, om gezond te blijven — het zegt echter alléén: prikkel u maatig, niet te veel, en niet te weinig; Dan leeft gij in behoorlijke opwekking, 't geen gezondheid is. BROWN toont duidlijk aan, hoe beroerten, jigt, waterzucht, enz. de onvermijddelijke gevolgen van een overdaadig leven zijn, wijl de overmaat van prikkelingen weldra oorzaak van on-eigentlijke zwakheid wordt. Eene al te spaarzaame en flappe voeding verzwakt ook, en dat wel eigentlijk; zij put de opwekbaarheid niet genoeg uit; eene te zwakke kost benadeelt den mensch

in den natuurlijken en zedelijken zin. Reeds uit hoofde van 't verschillend voedsel en de onderscheidene levenswijs moesten de leerlingen van PIJTHAGORAS anders denken, dan die van EPICURUS, wijl geene slegte kost aten, en deeze 'er goed van leefden! — Het verwondere u niet, ô Atheners! zegt PHILOCRATES, dat ik anders denk, als DEMOSTHENES; immers, hij drinkt water, en ik wijn! — De Braminen aan den Indus leeven van louter water en groenten, zonder immer vleesch te proeven, daarom wandelen zij als geesten om. Hunne opwekbaarheid is zoo sterk opgehoopt, dat de geringste prikkeling van ligchaam of ziel bij hun koorts-droomen veroorzaakt; zij zijn, als 't ware, wandelende droome- ren, die, door den honger verzwakt, beelden der *phantasie* zien, die zij dan aan 't volk voor heilige inspraaken verkoopen, hoezeer deeze beelden alléén uit hunnen leedigen maag ontstaan! Het voedsel en daaglijksche drank heeft zelf invloed op de geestgesteldheid van geheele volken. De Natiën, die meer bij vleesch en wijn leeven, zijn naar ligchaam en geest werkzaamer, dan dezulke, die zwaar bier drinken, of dat met bedwelmende kruiden vervalscht is, en daarbij veele groenten, of ongegoorde melk gebruiken: Hierom is het, dat de Geneesheeren menigmaal krankheeden van de ziel door verandering van spijs geneezen hebben; een Hijpochondrist is dan eens vroolijk, dan weer somber en beängst, ja zomtijds een zelfmoordenaar, al naar dat hij den middag ligte of zwaare kost gegeten heeft. Is

Is vleesch gezonder, ligter te verteeren, dan groenten?

Vleesch is voedzaamer en ligter te verteeren dan groente; want, niet het geen men eet, maar al-
léén het geen verteerd wordt, voedt en herstelt het ligchaam. Verteeren naamlijk hiet: van alles, wat tot voedzel dient, een geheel te maaken, 't welk op 't laatst in 't ligchaam zelf overgaat, met ons ligchaam tot één wordt: Nu is doch vleesch eene reeds bewerkte dierlijke stof; Daarentegen moeten mijne verteeringsvermogens zich zoo lang vermoeien, tot dat zij uit de stof der planten, die voor ons ligchaam zoo vreemd is, eindelijk na veele scheidings en nieuwe zamenvoegingen eene dierlijke stof bereid hebben. Te veel voedzel uit het plantenrijk, zonder behoorlijke bijvoeging van vleesch, bederft eindlijk de maag, veroorzaakt het zuur, opgezetheid enz. het géheele ligchaam lijdt op 't laatst door eigentlijke zwakheid; want de toevoer van nieuwe prikkelende en voedende deeltjes uit de groenten gaat langzaam voort, en is gering; tot derzelvet verteering wordt een sterk verteeringsvermogen en een werkzaam leeven vereischt, en daarom kan een stad-bewooner, aan een zittend leeven gewoon, de groenten niet zoo goed verdraagen, als een landman, die steeds in de open lucht werkt. Na 't geen gezegd is, is het dus niet verstandig gehandeld, als men terstond in alle ziekten, uit zwakheid ontstaande, het vleesch verbiedt, en al-
léén de krachtlooze groenten toestaat; men vindt

zelf Geneesheeren, die vleesch en wijn verbieden in dezelfde ziekten, waarin zij doch de China, de Opium, de Campher en andere sterke prikkelingen toedienen, wier werking dikwerf nog oneindig sterker is, dan die van 't vleesch en den wijn. — Een slegt of bekrompen voedzel teert onze opwekbaarheid niet behoorlijk op, het verzwakt ons ligchaam eigenlijk. Waarom dan uitgehongerde menschen aan te zeer vermeerderde opwekbaarheid lijden, en dat dikwijls zoo, dat bij zulke elendelingen dikwijls de eerste driftig ingeslokte soep, of het eerste glas wijn, door al te sterke opwekking, reeds duizeligheid en dronkenschap veroorzaakt, ja zelf door plotzelijke uitputting van alle hunne opwekbaarheid, dikwijls den dood der oneigentlijke zwakheid te weeg brengt. Men gewenue dus dezulken alléén trapsgewijze aan eene sterkere, voedende kost. Om dan gezond te leven, gebruike men een voedzel behoorlijk uit vleesch en groente vermengd; gevoelt men, dat de maag regt goed is, dan kan men wel een weinig meer groente neemen; doch is de maag al wat minder, dan is een matig gebruik van vleesch met een weinig wijn wel het beste. Men levee dus niet te overdaadig, en ook niet te bekrompen! Op de laatste wijze bederven zich in onze dagen veele menschen, als zij de volkschriften over den leefregel leezen; zij onttrekken zich zelve, door verkeerd onderrigt, alles wat maar eenigzins prikkelt, en leven als een treurig glimmend lampje zonder genoegzaame olij; en komen zulke ongelukkige

één.

Éénmaal in de gelegenheid om wat meer te moeten eten of drinken, zo ondervinden zij terstond misliikheid, kookingen, neusbloeden, enz. Deeze toevallen schrijven zij zelve, of hun Geneesheer aan een verdorven maag of aan volbloedigheid toe; zij maaken gebruik van braakmiddelen, en buikzuiveringen, ja zelf wel van aderlaatingen, en verzwakken zich eindelijk zoo zeer, dat hun ligchaam in de eigentlijke zwakheid vervalt; deszelfs opwekbaarheid wordt zoo groot, dat het zelf het geringste niet zonder sterke opwekking kan verdraagen; zoodanige menschen leeven maar half, tot een plaag voor zich zelve en voor den vernuftigen Doctor, en sterven op 't laast jammerlijk aan verzwakkingen, vooral aan waterzucht en borstkwaalen, met de bitterste klachten, dat zij evenwel zoo maatig geleefd hebben. Wie onzer ontmoet niet daaglijksch zulke zieken? Hoe veele kinderen van Groote Lieden worden te maatig, te spaarzaam naar 't voorschrift van den Huis-Arts gevoed, en groeien daarom ook op als planten zonder licht en lucht; wurmen vestigen zich in hun werkloos, niet genoeg geprikkeld Darm-Canaal; met één woord het ligchaam en de geest van zulke kinderen ontwikkeit zich niet; het minste luchtje werpt zulke verwende ligchaamen op het ziekbed, en de eerste onbeduidende ziekte bluscht hun naauwlijks ontvlammend levens-lampje volkomen uit.

De Gevolgen, die wij uit het dus ver gezegde over de voeding, trekken kunnen, zij deeze: on-

genoegzaam en flegt voedzel prikkelt ons niet genoeg, de behoorlijke opwekking onzes ligchaams voor de gezondheid noodig, ontbreekt. — Hetzelve lijdt onder de eigentlijke zwakheid; — Behoorlijk goed voedzel wekt ons ligchaam voldoende op; de opwekbaarheid wordt behoorlijk verteert; hoopt zich niet te sterk op, gelijk in 't voorige geval; Wij bevinden ons wel — sterker en meer voedzel, inzonderheid veele geestige dranken, voeden ons te veel, vooral in onze jeugd; wij leven te sterk, worden ziek door al te heevige opwekking onzes ligchaams; — nog zwaarder voedzel, nog sterker en aanhoudender gebruik van prikkelende dranken, bedwelmt ons eindelijk of brengt ons tot dien staat van zwakheid, die BROWN de oneigentlijke noemt, wijl zij niet door gebrek, maar door misbruik van prikkeling wierdt voortgebracht. In deeze zwakte is onze opwekbaarheid te sterk en te haastig opgeteerd geworden; daarom is waterzucht, jigt, beroerte, bezetting op de borst uit overdaadigheid gebooren, zoo zelden te helpen; menschen daarentegen, die van al te groote onthouding ziek zijn, kan men met voorzigtigheid eer redden; echter niet, zoo als gewoonlijk geschiedt, door nog grootere onthouding, of door ontleedigende middelen, als braaken, purgeeren of aderlaaten; maar zoodaanige zieken moeten zich langzamerhand en van dag tot dag aan wat meer prikkelende spijzen en geestige dranken gewennen; daarbij zich in eene zuivere lucht veel beweging geven; met één woord, al zagtsjes hun eigentlijk verzwakt

zwakt ligchaam meer prikkeling toebrengen; en, ongetwijfeld zullen zij op deeze wijze geen ongemak van bloedingen of kookingen ondervinden, welke echter onvermijdblijk volgen, als zoodanigen zich op éénmaal en te haastig aan prikkelende dingen gewennen willen, welke hunne opgehoopte prikkelbaarheid (zonder tot al te sterke opwekking gebragt te worden) nog niet veelen kan; maar deeze prikkelbaarheid moet maar zeer langzaam weêr tot op de behoorlijke maat verbruikt worden.

VAN DE PRIKKELINGEN DER ZINNEN
ALS PRIKKELINGEN TEN LEVEN.

Eene aangename beezig-houding der zinnen is eene hoofd-behoefte tot een aanhoudend gezond leeven.

Alle onze denkbeelden ontstaan door onze zinnen, als welke alle indrukken, van buiten op hun gemaakt, aan ons gevoelend en denkend weezen (IK) toevoeren; onze zinnen zijn de eenige poorten, door welke de stof tot denkbeelden tot onze denkende gedeelten doorkomt; zelf ook ons ligchaam kan alleen met hulp deezer zinnen, door 't geen, buiten 't zelve in de waereld bestaat, aangedaan worden. Zo nu de voorwerpen, die onze zinnen aandoen, maatig en behoorlijk werken, dan vindt zich het ligchaam in eene aangename opwekking; doch wanneer onze zinnen ten deele ver-

vernietigd, of verftompt zijn, of op eene onaangename wijze te fterk of te zwak aangedaan worden, zoo ontftaat daaruit ook eene onaangename opwekking voor ons geheele ligchaam. De leer van BROWN vindt ieder oogenblik bewijzen voor deeze ftellingen: wat kan men, naamlijk, dikwijls niet met aangename toonen bij het meerder deel der menfchen uitvoeren? eene zagte musicq ftemt dikwijls de wildften tot zagtere gewaarwordingen: Een geraasmaakende musicq bedwelmt dikwijls het opkomend zagter gevoel van genegenheid en medelijden; daarom roert men bij 't uitoeffenen van doodstraffen den trommel. De turkfche musicq bedwelmt de ftrijdende foldaaten dikwijls meer, dan Brandewijn en Opium; de muzicq maakt den foldaat ongevoelig tegen zware marschen, zij verdooft bij hem het menfchelijk gevoel, dat zich mooglijk in den ftrijd mogt opdoen op 't oogenblik der flachting; Al te heevige toonen putten ten laaftten de opwekbaarheid van ons gehoor uit, en verzwakken het zelve oneigentlijk. Ten bewijze hiervan dienen de fmits, de molenaars, de bombardiers; wordt niet hun oor op 't laaftt geheel ongevoelig voor mindere toonen? — Evenwel ook gebrek aan klanken verzwakt het gehoor, maakt het eigentlijk zwak, en op het laaftt al te zeer opwekbaar: Van daar komt het, dat, wanneer zieken langen tijd in een ftil vertrek liggen, zij reeds ongemak gevoelen van 't gewoone fpreeken der geenens, die hun bezoeken. — Hoe dikwijls verkwikt ons niet een aangename reuk. — De indrukken van den reuk

reuk alléén wekken niet zelden eenen in onmagt liggenden weér op. Een al te sterke reuk echter verzwakt ook oneigentlijk, is dikwijls schaadlijk, en zomtjids zelf doodlijk. Beroerten, veroorzaakt door al te sterk-ruikende dingen, zijn niet zeldzaam. — Aangenaame indrukken op het gezigt wekken immers ons ligchaam zeer op; een aangenaam licht versterkt ons gezigt, en ons geheel ligchaam; een al te sterk verblindt ons. In dezen zorgde de Natuur op eene weldaadige wijze voor ons ligchaam, daar zij de lucht met aangenaam blaauw; en niet met schitterend wit; de aarde met zagt groen, en niet met schreeuwend rood bekleedde. Ons oog zou deeze twee sterk opwekkende kleuren niet lang zonder uitputting der opwekbaarheid van deszelfs zenuwen verdraagen kunnen. — Aangenaame indrukken van den smaak verwekken ook een aangenaam gevoel voor 't geheele ligchaam, enz. — Na 't geen gezegd is zal ieder lezer het zich zelve ten genoegen maaken, om bewijzen voor de juistheid der opvolging van gedagten van BROWN te zoeken.

Indien dus alle prikkelingen der zinnen behoorlijk op ons ligchaam werken; indien zij 't zelve tot behoorlijke opwekking brengen, dan bevinden wij ons wel. Doch worden onze zintuigen niet behoorlijk geprikkeld, dan wordt op 't laatst de vatbaarheid onzes ligchaams voor prikkeling te zeer overhoopt, zoo als het geval is bij alle phlegmatike menschen, die een zittend leeven lijden, en bij alle verteederde vrouwen. Eén enkel glas wijn
maakt

maakt zulke menschen reeds dronken; een eenigzins sterke reuk bedwelmt hun; een heldere, blijde zomerdag verblindt en verhit hun; een donderslag of wel een snaphaanschoot bezorgt hen stuip-trekkingen. o! rampzaalig menschedom, dat in de waereld niet meer weet te verkeeren.

In tegenoverstelling echter hiervan bevindt zich ook het ligchaam zwak, maar oneigentlijk zwak, wiens zintuigen door al te heevige en langdurige prikkelingen te zeer geprikkeld, en dus eindelijk verftompt zijn geworden: De opwekbaarheid van zoodanige ligchaamen nam zoodanig af, dat het sterkste middel ter prikkeling nauwlijks eenige werking meer daarop doet. — Het te zeer verftompt gehemelte vindt op het laatst voor zich geene aangename, smaaklijke spijzen meer; de sterkste wijn doet het nauwlijks meer aan; de specerijen van beide Indiën prikkelen nauwlijks de maag meer ter verteering; de Geneesheer vindt nauwlijks voor zulke ligchaamen artzenijen meer, die prikkelend genoeg zijn!!! —

Tot dus ver spraken wij van de voortreflijkste uitwendige prikkelingen ten leeven; maar ook binnen in ons ligchaam zelf zijn nog dingen voorhanden, die ter opwekking van het zelve werkzaam zijn; de meest in 't oog loopende zijn de volgende: Het bloed, benevens de overige daaruit gemaakte zappen; de beweging; de prikkelingen der ziel, dat is, vooral de prikkeling van het denken en de gemoedsbeweegingen.

Vooreerst dan van het bloed, en de overige
daar-

daaruit afgescheidene zappen onzes ligchaams, als prikkelingen ten leeven beschouwd.

De prikkeling der voeding is niet blootlijk voorbijgaande; maar zij geeft nieuwe deelen aan ons ligchaam af, en onderhoudt alzoo eene bestendige afwisseling zoowel van deszelfs vaste deelen, als van de vloeibaare, die daarin beslooten zijn; want de levensmiddelen herstellen ons bloed, uit het welke alle overige deelen onzes ligchaams wederom de herstelling erlangen van derzelve verlies der verbruikte deeltjes.

Eene behoorlijke hoeveelheid bloeds prikkelt het dierlijk ligchaam maatic; wekt het gevoel der gezondheid op; wanneer ons ligchaam de behoorlijke hoeveelheid bloeds bezit, dan is het gezond, wel gevoed, werkzaam, prijkt met eene frische couletr: Gebrek aan bloed daarentegen veroorzaakt zwakheid, het ligchaam is bleek, men is doorgaandsch huiverig: Dit is de eigentlijke zwakheid; de opwekbaarheid der vaten, en van 't geheele ligchaam wordt niet behoorlijk opgebruikt; 't geringste ding treft zulke menschen, veroorzaakt hen krampen, trekkingen, hartkloppingen, en niet zelden de vreeslijkste bloedingen, welke laatste zij dan (om zich te troosten) aan volbloedigheid toeschrijven, en zich daarenboven nog wel doen adelaaten, een schraale keuken houden, geen coffij of wijn gebruiken, en op die wijs een ziekelijk leeven als met de haren 'er bij slepen, daar doch hunne geneezing enkel en alléén door voedzaame spijs, meerdere beweging, vervrolijking, en langzaam ver-

versterkende middelen te verkrijgen is; zulke lichaamen echter moeten zich maar bij trappen aan deze prikkeling gewennen, om de al te groote opwekbaarheid hunnes lichaams maar langzamerhand tot op zijne behoorlijke maat te verbuiken, en dezelve niet door eene heevige, en al te haastig bijgebragte prikkeling te zeer in beweging te brengen, of wel geheel te vernietigen. (*)

Al te veel bloed prikkelt ons te sterk, wij bevinden ons in de daad volbloedig, en kunnen eindelijk daarvan zeer ziek worden. Overvloed van bloed kan echter alléén in die zeldzaame gevallen plaats hebben, als naamlijk een mensch nog niet dikwijls of niet erg is ziek geweest; als zijne werktuigen ter verteering nog zeer werkzaam zijn; zijn eetlust sterk is; als men veele voedzame spijzen eet, en zonder het geringste bezwaar verteert zonder zich daarbij behoorlijke beweging te geeven; in zulke gevallen kan men zich te volbloedig maken; de vaten en het geheele ligchaam kunnen te zeer opgewekt worden, zelf op het laatst hunne opwekbaarheid geheel verliezen, het welk de dood is door oneigentlijke zwakheid; meenig toeval van jigt, van beroerten, enz. zijn gevolgen van oneigentlijke zwakte. Zo nu een mensch onder gemelde bedingen overvloed van bloed verkrijgt; zo zijn ligchaam daar door te sterk wordt opgewekt;

(*) Men heeft voorbeelden, dat uitgehongerde menschen van eenige te haastig ingesturpte leepels soepe op de plaats dood zijn gebleeven.

wekt; zo hij zich ongefteld bevindt, dan zijn aderlaaten en verflappende purgatiën de eenige middelen, om hem bij tijds van de oneigentlijke zwakheid te redden. Op deeze wijze ziet men menigmaak aannaaderende beroerten door aderlaaten en buikzuiveren, (zo men ten minften de uitwerking deezer verzwakkings-middelen door de prikkeling van spaanfche vliegen niet vernietigt) afwenden; zo daarentegen de oneigentlijke zwakheid zich reeds werkelijk vertoont, zo de beroerte reeds daadlijk in eenen fterken graad daar is, dan zullen verzwakkings-middelen nadeel doen; en alléén de kragtdaadigfte prikkelingen zullen in deezen de thands nog geringe opwekbaarheid tot opwekking brengen: Daarom ziet men dikwijls, dat zulke menfchen door opium en spaanfche vliegen gered worden, zo men ten minften niet te gelijker tijd eene aderlaating of diergelijk verzwakkings-middel mede te werk ftelt, en dus de prikkelende verfterkende kragt der eerstgemelde middelen te niet doet, of voor 't minst verzwakt. Aderlaaten en te gelijker tijd een spaanfche vlieg te zetten, is het zelfde, als koud en warm tevens te gebruiken; men doet dan eigenlijk niets; het één neemt de uitwerking van 't andere weg; immers het één verzwakt, het andere verfterkt; en een spaanfche vlieg prikkelt wel zoo fterk, dat het bij veele ftervendden nog het eenige middel is, om hun weêr in 't leeven te roepen, zo naamlijk hunne ziekte uit zwakheid ontftondt.

Het bloed, wel is waar, prikkelt het gantsche

ligchaam, inzonderheid echter onmiddelbaar de vaten, door welke het loopt; wanneer het dus ontbreekt, zo ondergaat het geheele ligchaam eene eigentlijke zwakheid, doch die zwakheid vertoont zich dan echter nog voornaamlijk in 't gestel der bloedvaten. Gebrek aan goed bloed brengt om die reeden meestal die soort van ziekte voort, die wij scorbut noemen; de voornaame toevallen der zwakheid doen zich hier inzonderheid voor in de bloedvaten; de pols wordt slap; men heeft menigvuldige bloedingen door de geringste prikkeling, of een stoot op den neus, die zoo vol vaten is, of den Endel-darm; 'er ontstaan zwart-blaauwe vlakken op de huid, welke bewijzen zijn van uitgestort bloed uit de zwakke vaten, die zich onder de huid bevinden. Hier uit ziet men, waarom in de scorbut die middelen de meeste werking doen, die wel het geheele ligchaam, doch inzonderheid het gestel der bloedvaten versterken, en aan het zelve spoedig nieuw prikkelend bloed verschaffen; daarom is in scorbut wijn goed, ook versche vleesch-soepe, en over 't algemeen alle versterkend voedsel: Daarentegen zien wij ook, dat flegte scheepskost, beslootene lucht, onreine lucht deeze ziekte het meest voorkweekt; immers zuivere lucht is volstrekt noodig tot goed bloed; zij verschafft aan 't zelve in de longen de voornaamste of hoofdprikkeling, naamlijk de zuur-stof; men ziet dus ook, waarom tevens zuure dingen zeer voordeelig in deeze ziekte zijn, ja zelf, dat deeze zuuren, beneevens frische lucht aan wal,

reeds

reeds alléén een middel ter geneezing van den scorbut voor het scheepsvolk zijn. Gelijk het bloed op zich zelf prikkeling aanbrengt, zo zijn ook de overige zappen, die uit het bloed hunnen oorsprong hebben, alle zoo veele nieuwe prikkelingen ten leeven voor ons ligchaam. Is de hoeveelheid deezer zappen in de behoorlijke maat, dan worden de vaste deelen van ons ligchaam behoorlijk opgewekt, men bevindt zich wel; overvloed van 't zelve veroorzaakt ongeesteldheid; gebrek insgelijks. Hoe zeer verzwakt niet bij voorbeeld het menigvuldig spuwen van onmaatige tabaks-rookers? Hoe zeer verzwakt niet eene onmaatige verspilling van zaad, en hoe prikkelend is niet deszelfs overvloed? Hoe zeer verzwakt niet braaken en purgeeren? Het grootste gedeelte van 't menschlijk geslacht lijdt thands daaronder. En dit alles is ook op ieder vocht onzes ligchaams, op zich zelve, even eens toepaslijk.

VAN DE BEWEEGING, ALS PRIKKE-
LING TEN LEEVEN.

Eene maatige Ligchaams-beweeving, vooral in de opene lucht, houdt ons naar geest en ligchaam leevendig. Zij bevordert de ademhaaling, den omloop des bloeds, de spijs-verteering; men vindt daarvan bewijs in het geheele ligchaam, en in deszelfs afzonderlijke deelen. De Landman, die

in de vrije lucht arbeidt is over 't geheel gezonder, dan de schoenmaaker bij den reuk van 't leder, of de weever. Waarom is gemeenlijk onze regter-zijde sterker dan de linker? Wijl wij veelal met de ledemaaten van de regter-zijde het meeste werk doen; bij zulken, die van de jeugd af aan alles links deden, is de linker-zijde de sterkste; hoe sterk wordt niet op 't laatst de regter-arm van een kampvegter.

Al te sterke lichaams-oeffening wekt alle ver-
rigtingen van ons ligchaam te zeer op, veroorzaakt
kookingen, duizelingen, en put ten laatsten onze
opwekbaarheid geheel uit. Hoeveelen kraaken zich
niet door al te zwaare reizen te voet, vooral in
den zomer? Hoeveele teedere vrouwen helpen
zich zelve niet door het dolle dansen (walzen)
in den grond?

Te weinig beweging maak ons eigenlijk zwak,
wij worden treurig, traag, de spijsverteering wordt
minder, en verflapt. Verdorvene en ontbreekende
zappen, bleeke couleur zijn de gevolgen van een
al te langduurig zittend leven.

Nadat BROWN ontdekt heeft, dat de lucht, de
warmte, het licht, het voedsel, het bloed, de in-
drukken der zinnen, de beweging als prikkelin-
gen ten leeven invloed hebben op onze opwek-
baarheid, zo gong hij ook over tot het onderzoek
van eenige opwekkende vermogens, wier wijze van
werken niet zoo duidlijk onder 't oog valt, en
toonde eindlijk aan, dat ook het denken en de
driften als prikkelingen ten leeven werken.

VAN HET DENKEN, ALS PRIKKELING TEN LEEVEN OP ONZE OPWEKBAARHEID WERKENDE.

Eene bekwaame inspanning van den Geest tot denken wekt ons ligchaam behoorlijk op, en strekt tot behoudt van onze Gezondheid. Niet te denken veroorzaakt loomheid en ziekten. Al te veel en te ingespannen denken wekt ons te sterk op, en put ons ten laatsten geheel uit. Hiertoe moet men veele ziekten der Geleerde brengen, hunne ligchaamlijke welvaart wordt dikwijls een slachtoffer der beschaaving van den Geest. — De Natuur zorgde voortreflijk voor onzen welvaart, maar is daarvoor ook onverbodlijk in het straffen van elke overtreding haarer geboden.

VAN DE DRIFTEN, ALS PRIKKELING TEN LEEVEN.

Deeze zijn voor 't menschlijk leeven onontbeerlijk. De mensch zonder de schokking der driften zou een polijpus of wel niets meer, dan eene plant, zijn. Alle driften werken op ons ligchaam als prikkelingen, en verschillen onder elkandren alléén in trappen, ingevolge deezer werking. Weltevredenheid en hoop wekken ons op eene aangename wijze op, en verlevendigen ons ligchaam behoorlijk: Treurigheid en vrees zijn de tegenovergestelde omstandigheden van de beide voorigen.

gen. Zij ontrooven ons de prikkeling der weltevredenheid en der hoop, en verzwakken alzoo ten laatsten ons ligchaam eigenlijk; de omloop des bloeds wordt bij mismoedigen en vreesagtigen traag, daaruit ontstaat gaapen en zuchten, ten einde dien omloop door het sterk inademen door de longen te bevorderen. Als kommer en vrees het ligchaam langen tijd verzwakken, dan wordt deszelfs opwekbaarheid zoo zeer opgehoopt, dat zoodanige ongelukkigen bij 't minste geritzel reeds van angst in elkandren krimpen. Veele menschen sterven eindlijk den dood der eigentlijke zwakheid door aanhoudende kommer, vrees en heim-wee. Door loutere bekommering kunnen vrouwen zich de gevaarlijkste bloed-stortingen en de moeielijkste verlosfingen op den hals haalen. In zoodanige bloed-vloeingen doen zommigen daarenboven nog wel aderlaaten! Dit zijn die bloedstortingen, waartegen versterkende middelen zijn aangepreezen. De vreugd is eene zeer prikkelende drift; daarom kan al te groote vreugd het ligchaam ook verzwakken; deeze zwakheid echter is het tegenovergestelde van de voorige, die uit kommer ontstaat; zij is de on-eigentlijke; de plotsling ontstaane vreugd put de opwekbaarheid uit. Twee Romeinsche vrouwen stierven op 't ogenblik, als zij haare zoonen, die zij voor dood hielden, onverwagt uit den strijd zagen wederkeeren.

De gramschap is eene heevige prikkeling voor 't ligchaam: eene sterke gramschap vermeerderd de werkzaamheid van alle de verrigtingen onzes lichaams,

chaams, zij put het op 't laast uit, en is daarom niet zelden doodlijk: Een toornig mensch is als een dronken mensch; beide zijn thands den wilden dieren gelijk, want hun verstand is door de al te overmaatige schokking des geheelen ligchaams bedwelmd. Alle verschijnzelen bij een toornig man zijn bewijzen van eene sterke prikkeling; het gezicht is rood, de oogen vonkelen; de lippen beeven; de tong stamelt; het hart klopt zwaar; de pols is ongereegeld, alle spieren zijn gespannen, zoodat dikwijls een, anderzins zwak, mensch in heevige gramschap nauwlijks te houden is. Maar deeze verschijnzelen der prikkeling duuren niet lang; weldra volgt de verschriklijkste uitgeputheid der opwekbaarheid, en zoodanige menschen storten dikwijls dood, of ten minsten dood-ziek ter aarde, door oneigentlijke zwakheid.

De liefde is gewis eene der vermogendste prikkelingen voor ons ligchaam; maatige, beantwoorde liefde bevordert de gezondheid; smachtende, vruchtlooze liefde, of wel onmatig genot van liefde verzwakt eindelijk ons ligchaam.

Wij zien dus, dat ook de driften als prikkelingen ten leeven werken; dan eens aangenaam opwekkend, dan eens bovenmatig opwekkend, dan weêr door ongenoegzaame opwekking.

Deeze is de uitlegging van 't leeven volgens BROWN. Ik gaf mij alle moeite om die duidlijk voortestellen, en de bewijzen daarvoor in de Natuur te toonen; ieder naardenkend Leezer zal daaglijksch in zich zelve, en in de overige na-

tuur, rondom zich, nog meenig trefflijk bewijs voor deeze verklaring van het leeven vinden. Wij willen nu all' het gezegde nog eens kortlijk doorloopen, en de gevolgen ten slotte daar uit trekken.

Ons leeven is dan een gevolg der werking van zekere uitwendige prikkelingen op de opwekbaarheid van ons ligchaam; ons leeven is dus een afdwongene staat, en het denkbeeld van eene inwendige Natuur, die als 't ware vrijwillig in ons werkzaam is, verval. De opwekbaarheid maakt het onderscheid tusschen de bewerktuigde, en de enkel phijfische Natuur. Een bevrucht zaadkorntje in een doos, een bezwangerd ei in de kelder, of een pop van eene capel, die in de koude sluimert, zouden aan eenen onkundigen wel als enkel phijfische, voor leeven onvatbaare ligchaamen kunnen voorkomen; men plaatze echter het zaad-korntje in de warme aarde, en het wordt een boom; men gunne het ei de warmte der broeing, en 'er komt een kuiken uit voort; de pop aan de zon blootgesteld zal weldra als vlinder heen vliegen. Maar, nu laate men door dat zelfde zaad-korntje, dat zelfde ei en die pop eenen sterken slag der *Electriciteit* doorgaan, zo zal noch uit het koorntje een boom; noch uit het ei, in weerwil der warmste broeing, een kuiken; noch uit de pop een vlinder voortkomen. 'Er moet dus te vooren doch in deeze ligchaamen zeker iets gesluimerd hebben, het welk ik door de *Electriciteit* vernietigd heb, en, dit zeker iets is

is juist dat geen, wat BROWN opwekbaarheid noemt. Deze opwekbaarheid heeft, om tot opwekking (leeven) te geraaken, zekere uitwendige krachten noodig, als b: v: de lucht, de warmte, het licht, enz. Even dezelfde opwekbaarheid maakt, dat een bevruchte zaadkorn, en een bezwangerd ei de verrotting en de koude langer kan weerstaan dan een onbevruchte zaadkorn en een onbezwangerd Ei; immers in beide deeze ligchaamen is, wanneer zij bevrucht zijn, de opwekbaarheid door middel van het manlijk zaad tot opwekking gebracht: Wel is waar, die opwekking is nog niet zoodanig, dat zij duidlijk onder het bereik der zinnen valt; maar zij vertoont zich alléén daardoor, dat zij die ligchaamen, waaraan zij eigen is, menigmaal nog lang aan den phijfischen invloed onttrekt; Waarom dezelve dan ook niet zoo schielijk verrotten of bevrozen; 't geen echter eerlang gebeurt, als men de opwekbaarheid in dezelve geheel vernietigt. Maar deeze opwekking heeft, om zich volkoomen, als leeven, te doen zien, nog de bovengemelde uitwendige prikkelingen van nooden. Alle prikkelingen die maar immer op onze ligchaamen werken, zijn elkandren in den aard haarer werking gelijk, zij prikkelen naamlijk en schokken - In de maat der prikkeling echter zijn zij onderscheiden: Zoo prikkelt ons bij v: de hette meer dan de warmte; wijn meer dan water; opium meer dan wijn; zonneschijn meer dan maaneschijn; peeper meer dan zuiker; heevige gramschap meer dan alle; zachte vreugd; een canonschoot meer dan

een snaphaanschoot, enz. doch de uitwerking van allen is prikkeling.

Wat is dan, na 't vaststellen deezer denkbeelden, leeven, gezondheid, ziekte en dood? Wij zullen deeze vraagen ligt en ongedwongen beantwoorden.

A.) Wanneer de meergemelde prikkelingen ten leeven op de opwekbaarheid onzes ligchaam werken, dan ontstaat daaruit de opwekking van hetzelfde, het leeft, en dit leeven hangt wel deeglijk van de werking der prikkelingen af; gaan deeze voort te werken, dan gaan wij ook voort te leeven; werken deeze prikkelingen zoo wel alle te zamen, als iedere op zich zelve, met behoorlijke kracht, geëvenreedigd aan de hoeveelheid onzer opwekbaarheid, voort, dan is de opwekking onzes ligchaams zoodanig, als zij behoort te zijn; alle deszelfs verrigtingen gaan met behoorlijke kracht en gemakelijkheid van de hand; en 't gevoel daarvan is de gezondheid.

B.) Werken deeze prikkelingen ten leeven niet sterk genoeg, of ontbreken zelf zommige derzelve geheel, dan wordt ons ligchaam niet behoorlijk opgewekt; deszelfs verrigtingen verflauwen, wij bevinden ons ziek, zwak; in deezen is onze opwekbaarheid opgehoopt, ons geheele ligchaam is meer vatbaar voor prikkeling, wijl deszelfs opwekbaarheid niet behoorlijk verbruikt wierdt. Deeze zwakheid noemt BROWN de eigentlijke zwakheid: Hiertoe behooren bij v: de zwakte der oogen door langduurig gemis van licht; bloedvloe-

vloelingen en waterzucht door kommer en gebrek, of door veel purgeeren, of overmatig aderlaaten veroorzaakt; teering door herhaald verlies van allerlijze zappen, enz: In alle deeze ongesteldheeden is de opwekbaarheid onzes ligchaams opgehoopt; waarom dan ook in deezen de geneezing alléén door een trapsgewijs gebruik van geringe middelen ter prikkeling bewerkstelligd wordt; immers hier werkt de geringste prikkeling reeds sterk. Men kan dit zelf wel door eene soort van berekening eenigzins duidlijk maaken; bij v: wij willen onderstellen: Tot volkomene gezondheid worden vereischt 10 graden opwekbaarheid, en 10 graaden prikkeling; de opwekking daarvan zal 20 zijn, en 't gevoel deezer is Gezondheid. Maar, nu neemen wij een ligchaam, welkes opwekbaarheid door gebrek aan prikkeling van 10 tot op 15 graden gereezen is, zo heb ik thands, om de opwekking tot op 20 graaden te brengen, niet meer 10, maar máár 5 graden noodig.

C.) Werken de prikkelingen ten leeven te heevig op ons ligchaam, of zijn 'er eenige sterke en ongewoone prikkelingen bijgekomen, dan wordt ons ligchaam te zeer opgewekt, alle verrigtingen van 't zelve worden in hunne werkzaamheid te zeer verhoogd, wij gevoelen ons ongesteld; deeze ongesteldheid noemt BROWN *sthenia* (ziekte uit sterkte) en hier zijn verzwakkende middelen dienstig: als aderlaaten, purgeer- en braak-middelen, beneevens ligte, schraale spijs en koude; omdat alle deeze dingen eene strekking hebben, om de

te

te hoog opgewondene opwekking, door het onttrekken der prikkeling, langzamerhand weêr tot op den graad der gezondheid te doen zakken.

D.) Wanneer de prikkelingen ten leeven nog langen tijd met haare overmaatige sterkte voortwerken, dan gaat de staat van sterkte eindelijk ook in zwakheid over: de te vooren al te zeer verhoogde werkzaamheid van alle verrigtingen onzes ligchaams neemt ten laatsten af, wijl de opwekbaarheid te haastig, en haastiger, dan dat zij zich in denzelfden tijd weêr zou kunnen herstellen, verbruikt wordt; deeze zwakheid noemt BROWN de oneigentlijke. Hiertoe behoort de waterzucht, het podagra, de beroerte en meer andere ziekten van Drinkers, die met hunne opwekbaarheid geen huis weten te houden, maar dezelve door misbruik van sterke prikkelingen al te vroeg verkwisten.

Volgens BROWN zijn 'er maar drie zoorten van algemeene ziekten, en twee wegen tot den dood; naamlijk: Wij sterven 't zij aan eigentlijke 't zij aan oneigentlijke zwakheid; en wij zijn ziek of van sterkte, of van eigentlijke of van oneigentlijke zwakheid. (*) Doch deeze drie ziekten kunnen het allerverschillendste voorkomen hebben; dat is, dezelfde ziekte vertoont zich dikwijls onder de meest onderscheidene toeval-

(*) Ziekten en sterfgevallen door plaatselijke gebreken, of door uitwerking en invloed van mechanische instrumenten kunnen hier niet bedoeld worden.

vallen; en de meest onderscheidene ziekten vertoonen zich dikwijls met bijna dezelfde toevallen. Vóór den tijd van BROWN verwisselde men zeer dikwijls het voorkomen der ziekte (dat is, den aard der toevallen, waardoor de ziekte zich aan onze zinnen vertoont) met de ziekte zelve, (dat is, met den grond en de oorzaak van alle deeze verschijnzelen) men benoemde de ziekte, en genas die zelf ook naar eene zekere vastgestelde vereeniging van toevallen. Bij v: zwaare hoofdpijn, brand in de oogen, zuifen in de ooren, bezwaarde ademhaaling, benaauwdheid en steeken op de borst, 't opgeeven van speekzel met bloed geverwd, een koortsagtige pols: als deeze verzameling van toevallen zich vertoont, dan noemt men het gewoonlijk eene ontsteeking in de Long: De Man, die daarbij niets denkt, is nu te vrede; hij gelooft thands de ziekte te kennen; En hij kent doch niet meer dan 't voorkomen derzelve; de ziekte zelve niet, dat is, niet den grond en de oorzaak der voorgemelde toevallen. Thans slaat hij 't artic: *Ontsteeking der Long* of in zijn boek, of in zijn geheugen op, en rigt dien ten gevolge zijn voorschrift in. Een denkend mensch evenwel vergenoegt zich niet daarmede, dat hij eene ziekte naar bovengemelde vereeniging van toevallen weet te noemen; maar hij denkt verder over de naarspooring van den toereikenden grond deezer toevallen naar; want eene ziekte te geneezen, is niet, de toevallen te helpen, maar wel de oorzaak der ziekte weg te neemen. Op deeze wijs

wijs nu ontdekt de denkende Geneesheer eerst, of eene overmaatige prikkeling der longen, (*sthenia*) of wel een eigentlijke zwakheid (*asthenia directa*) der long, of eindlijk eene oneigentlijke zwakheid (*asthenia indirecta*) der longen en des geheelen ligchaams de grond-oorzaak der gemelde vereenigde toevallen zij, die men *Ontsteeking der Long* noemt. Men ziet hier een geval, waarin een kundig Geneesheer eene ziekte, die aan den onkundigen altoos dezelfde schijnt te zijn, op drieërlije verschillende manieren helpen kan, en dat wel, éénmaal door verzwakken, de andere maal door versterken. Deeze eerst zoo onlangs gemaakte ontdekking neemt die menigte van tegenspraaken in de oudere geneeskundige boeken weg, waarbij de één verzeekert: Dat hij eene long-ontsteeking of andere ziekte alléén met china heeft geneezen; terwijl de andere betuigt, dat alléén aderlaaten en purgeeren hem in dezelfde gevallen den meesten dienst gedaan hebben. Beide hadden zij mogelijk gelijk; zij lieten zich alléén aan den naam der ziekte, en niet aan de oorzaak derzelve gelegen liggen, die intusfchen in deeze gevallen zekerlijk de ééne het tegenovergestelde van de andere was. — Uit dien hoofde ziet Gij, waarde Leezer! dat een groot gedeelte der vroegere ondervindingen van zijne waarde verliest, wijl de waarneemers niet uit het regte gezigts-punt zagen. — Echter kan ook het geval plaats hebben, dat een kundig Geneesheer verscheidene ziekten, die aan den onkundigen als van eenen verschillenden

den aard voorkomen, op dezelfde wijs geneest; wijl dezelfde ziekte de meest verschillende uiterlijkheeden (*formen*) aanneemen kan. Bij v: ééne vrouw met eene bloedstorting uit de baarmoeder; eene andere met een buikloop, en een derde lijder met de jigt neemen den toevlugt tot den Doctor. Is nu de Doctor een man van oppervlakkige kunde, dan zoekt hij voor de eerste kwaal een bloedstillend middel op; voor der tweede een zogenoemd stoppend; voor de derde een middel tegen de jigt: Gevolglijk schrijft hij drie verschillende *recepten* voor, wijl hij drie verschillende uiterlijkheeden van ziekten voor zich ziet: Daarentegen kan hier 't geval plaats vinden, dat een kundig man voor alle drie het zelfde middel voorschrijft: Wanneer hij naamlijk, de grond-oorzaak der ziekte naarspoorende, bevindt, dat zwakheid van opwekking den grond gelegd heeft voor alle drie die ziekten, en dus voor alle drie een voorschrijf geeft van versterkende middelen. Hier uit blijkt ook dat een BROWNIAAN zich wel om iets meer te bekommeren heeft, dan om de tegenwoordige toevallen der ziekte, en dus ook meer te doen, dan de meeste vroegere Geneesheeren deden, die de toevallen der voorhanden zijnde ziekte opzogten, dezelve te zamen schikten, daarnaar aan de ziekte eenen naam gaven, en dezelve voorts volgens de te dier tijd beroemde leerboeken behandelden; doch te menigmaal alléén als een schaduwbeeld — als eenen naam behandelden, en menig Geneesheer behaalde niet zelden bij 't publicq

den

den prijs, die den zieken alléén maar met een veelbeduidend oog aanzag, hem met een geleerd gebaar den pols voelde, een zeer duisteren naam aan de ziekte gaf, en dezelve in een vervuurd boek met den grootsten zegenpraal weêr wist aan te toonen. Maar om agter den waaren aard eener ziekte te komen, moet men den geheelen voorafgegaaenen toestand van het ligchaam des lijders, benevens zijne levens-wijs, die hij tot dus ver gevoerd heeft, uitvraagen, en doordenken, en zoo eerst den oorsprong der onderhaavige ziekte met verzekerdheid aan den dag brengen. Bij v: een BROWNIAAN krijgt eene ontsteeking in de Long onder handen, en vindt bij 't onderzoek, dat de zieke reeds jaaren agter den anderen aan menigvuldig bloeden uit de Neus is onderhevig geweest, daarbij ook nog alle vierendeeljaars adergelaaten is, zeederd een geruimen tijd geen eet-lust meer heeft, daarenboven in bekrompenheid, in drukkende familie-omstandigheeden leeft, en kort voor deeze ziekte door den onverwagten dood van den geenen, die hem bestaan verschafte, zeer heevig geschrikt heeft; nu mag de ziekte zoodanig een voorkomen hebben, als zij maar wille, zo zal hij doch zeker overtuigd zijn, dat de grond hier zwakheid is; immers hoe zou bij zulke omstandigheeden sterkte des ligchaams en overvloed van bloed mogelijk zijn? Hij zal dus in deezen versterken, offchoon het ook eene ontsteeking der long ware: — Hoe menigmaal doet iemand, die BROWN niet volgt, in deezen niet aderlaaten, enkel en alléén, wijl het

het eene ontsteeking der Long is? Hij bedenkt niet, dat de toevallen, die hij ontsteeking noemt, dikwijls de meest tegenovergestelde grond-oorzaken kunnen hebben.

Veelligt, waarde Leezer! komt u alles, wat BROWN over leeven, gezondheid, en ziekte gezegd heeft, niet nieuw voor, wijl het zich zoo gemaklijk laat ontwikkelen. — Slaa echter alle vroegere boeken van onze wetenschap op, en Gij zult in geen derzelve het leeven, de gezondheid, de ziekte en den dood uit dit gezigts-punt ontwikkeld zien.

BROWN bragt dan onze wetenschap tot grondstellingen, die overal in de betrachtting der Natuur haare bewijzen vinden. Hij is de grondlegger van de kennis der Geneeskunde als eene Weetenfchap; en, zo andere vóór hem al iets deden, zo maakte het doch geen geheel; zij voerden alléén bouwstoffen aan, (dikwijls zonder te weeten, wat zij aanvoerden.) Maar hij verzamelde dezelve tot een geheel; zijn veel bevattende Geest rigtte daarvan onverwrikbare pijlaren voor een stelzel van Geneeskundige wetenschap op: Een volkomen Gebouw ftigtte hij, wel is waar, zelf niet; daartoe leefde hij niet lang genoeg; wijl de laage afgunst zijner medebroederen hem vroegtijdig tot een flacht-offer maakte. Hij zelve erkent, alléén de grondzuilen van het toekomstende gebouw aangegeeven te hebben. Vreede zij zijne asfche! Volgende Eeuwen zullen hem eerst de eer, die hem toekomt, weeten te geeven. Mogten nu mijne

Leezers volkomen inzien , wat hij in de kennis der Geneeskunde deedt , zij zouden hem met verwondering beschouwen ; immers , het was waarlijk niet gering , bij de nog voortduurende algemeene verwarring van medicinaale kundigheeden , het eerst het ijs te breeken. — Alléén die geen kan doorgronden , wat BROWN verrigtte , die de vroegere Geneeskunde van nabij kent , en dan ziet : Wat de vrucht van BROWN'S eigen naardenken , of wat alléén bij Hem is , het verzaamelen van kundigheeden , onder één gezigts - punt te zaamen gebragt.

De leer van BROWN heeft veele tegenstreevers ; de meesten daarvan bevonden zich onder de Geneesheeren , die den Leerstoel bekleeden , die de eigentlijke moeielijkheeden der Geneeskunde in haare uitoeffening niet kennen , maar des te keuriger de allerregelmatigste voorlezingen over iedere ziekte houden , alle schrijveren daarbij te voorschijn roepen , om dezelve doch den regten naam te kunnen geeven , en met een voorkomen , als of het zoo maar niets was , zelf tot de pest toe op hunnen leerstoel geneezen. Hunne ligtgeloovige leerlingen gaan , belaadten met een zwaare lijst van zoo veele ziekten , naar huis , en vinden menigmaal bij de uitoeffening juist de meeste moeielijkheeden daar , waar de Leeraar alles heel ligt vondt , wjl hij misfchien zijne wetenschap nooit , of ten minsten reeds zeederd veele jaaren niet meer in practicq heeft gebragt. — Onder zoodaartige Geneesheeren vondt deeze leer tegenstanders ,
door

door welke zij bestreeden wierdt, of, wel niet bestreeden, maar alléén gehoond; zommigen deden zich op, die het leerstelsel niet ééns geleezen hadden, maar het doch bespotten, dewijl het nieuw was; ja, een zeeker maand-werk gong bijna zoo ver, om alle zoodanigen als domooren of ten minsten als zeer onberaadene menschen uit te krijten, die BROWN zelf maar lazen; waarschijnlijk wijl zij zelve Hem ook niet geleezen, ten minsten niet bedaard genoeg geleezen hadden, om Hem geheel te verstaan. Maar weinigen wierden 'er gevonden, die zich van bewijzen daar tegen bedienden, en zelf aanhangers deezer leer maakten dikwijls tegenwerpingen, die zeer veel schijn hadden, alléén maar om te toonen, dat de tegenstanders het nog niet régt verstonden, en het echter bestreeden. De voornaame tegenwerpingen, die men tegen dit leer-stelsel maakte, waren: partijdigheid en eene strekking, die nabij aan de brasferij kwam. Juist het geen deszelfs voortreffelijkste grootheid uitmaakte, noemden zij partijdigheid: Zij begreepen niet, dat het juist het waare van een Leer-stelsel uitmaakte, dat men zich bij iederen stap weér op de éénmaal vastgestelde gronden beroept; toont dit dan niet veel eer deszelfs grootheid en waarheid? Vormeert niet volgens deeze leer de verklaring van 't leeven tot aan den dood toe eene onafgebrookene keten van schakels, die alle zoo uitmuntend aan elkandren passen? Bij v: prikkelingen, teffens met onze opwekbaarheid, maaken het leeven; maar, die zelf-

de prikkelingen, die het leeven maaken, kunnen ook ziekte geeven; want ziekte is niet iets tegen-natuurlijks, maar alléén eene zekere verandering in den graad des leevens, het zij een te sterk, of een te zwak leeven, door middel van al te sterke of al te zwakke prikkelingen; en, de dood is een geheel ophouden van 't leeven, door middel, of, van geheel ontbreekende, of wel van al te sterk werkende prikkelingen. Wij zien dus, dat wij natuurlijk doch eindlijk sterven moeten; en dat wel, omdat dezelfde Prikkelingen, die 't leeven gaven en onderhielden, het zelve eindlijk ook wel afslijten moeten, wijl zij de opwekbaarheid op 't laatst geheel verteeren, gelijk bij den dood van oude Liederen, die maar weinigen te beurt valt.

De waare kunst om lang te leeven, zou, volgens BROWN de kunst zijn: om alle prikkelingen ten leeven altijd zoo te leiden, derzelve maat zoo te bestemmen, dat wij noch te zwak, noch te sterk opgewekt worden; en dus onze opwekbaarheid niet te haastig en voor den tijd op te gebruiken.

Nu wenschte ik doch te zien, hoe men, na 't geen gezegd is, aan BROWN verwijten kan, dat zijne leer de brasferij aanmoedigde; daar dezelve integendeel den midden-weg zoo juist aanwijst, en met zwarte couleuren de gevolgen der afdwaaling naar de eene of andere zijde schildert.

Zelf de heevigste tegenstanders maakten van dee-

ze leer gebruik ; terwijl daardoor derzelver voorstanders aangevuurd wierden , om alle haare schoonheden regt duidelijk voor oogen te stellen. Het was altoos de schoonste zijde van de wetenschap der Geneeskunde , dat men daarin durfde zeggen en schrijven , wat men wilde : Wij hadden geene inquisitie deezer konst , en , wilde zich iemand in de hoogte verheffen , zo wierden hem weldra de vleugelen gekort , van welke couleur die ook zijn mogten ; 't zij *geel* , 't zij *groen* , dat was hetzelfde. Hierdoor moest doch onze weetenschap éénmaal zekere hoogte bereiken , wijl een aanhoudend voorwaards streeven , uitvinden , aanneemen en verwerpen daarbij plaats had.

De verandering , door de schriften van BROWN in de Geneeskunde veroorzaakt , is ééne der gewigtigste. Wel is waar , zeederd de tijden van HIPPOCRATES ondergong de Geneeskunde te meermaalen groote vernieuwingen , 't geen haar mijnes inziens , veel meer tot eer , dan tot schande , verstrekt : Want de Geneeskundigen erkenden nooit een wetboek ; zij wilden zich altoos een vrij veld tot naardenken en ontdekken voorbehouden : Gelijk dus de Natuurkunde in 't algemeen , en bijzonder de ontleedkunde , de leer van de huishouding onzes ligchaams , de scheikunde , enz : tot meerdere volkomenheid geraakten , even zoo moest de verstandige kunstmaatige Geneeskunde , daar zij een deel der natuurkunde uitmaakt , ook van tijd tot tijd verandering ondergaan.

'Er deden zich dus veelvuldige Leeraars van

nieuwe zaaken op, van welke menigmaal ieder zijn eigen Leerstelsel had, 't geen dan eens meer dan eens minder opzien baarde. Het gong met de Geneeskunde eeven als met de wijsbegeerte. 'Er ontstonden naamlijk Schoolen, en Leerlingen in die scholen, die zich naar hunnen Stichter vernoemden, zoo als bij v: STAHLIAANEN, BOERHAVIAANEN, HOFMANNIAANEN, enz. — Onder alle Geneeskundige Lerstelsels echter heeft geen één meer opzien gemaakt, dan dat van BROWN, den Schotlander; want deeze bouwde zijne leer niet op de puinhoopen der voorige, zoo als tot dus ver alle Geneeskundige Uitvinders van nieuwigheeden gedaan hadden; maar, de zijne is in haare hoofdgrondslagen geheel het tegendeel der voorige; en, is zijn stelsel waar, dan is het ook waar, dat men tot hier toe de Geneeskunde nog niet als wetenschap gekend heeft: Immers volgens deeze leer begong, tot nu toe, ieder Geneesheer, ook de kundigste, bij elken stap, fouten, en was met zich zelve in tegenspraak, waarvan ik maar weinige, bijna daaglijks voorkomende voorbeelden zal aanhaalen.

A.) Geheel Aſien drinkt zich, bij 't verbod van wijn, dronken aan Opium: En, doch geeven de meeste Geneesheeren van Europa tot heden toe de Opium als een verkoelend middel bij koel-dranken. (Emulſien.)

B.) De prikkeling van een spaansche Vlieg-plaister wekt dikwijls in de hevigste Rot-koortzen de zieken weer uit den dood-slaap op: Deszelfs prik-

prikkeling stuit meenigmaal oogenbliklijk het verschriklijkste ijlen , 't geen uit verzwakte stuipagtig - aangedaane Hersen - gestellen voorkomt ; en evenwel schrijven tot nog toe zeer veele Geneesheeren , bij deeze leeven - wekkende , heevige prikkeling , op 't zelfde oogenblik , en in 't zelfde ligchaam eene aderlaating voor , welke het sterkste middel ter verzwakking is ; immers , zij beneemt het ligchaam de voornaamste , minst misbaare prikkeling ten leeven — het bloed — zo dan de leer van BROWN juist is , dan waren veele Doctoren in tegenspraak met zich zelve ; want , hoe dikwijls ziet men niet , dat zij eene aderlaating en een trekkende plaister te gelijkertijd aanwenden ? of inwendig China of Opium geven , maar tefens aderlaaten of bloedzuigers zetten ; en dus *koud* en *warm* , of *plus* en *minus* te gelijk gebruiken.

C.) De leer van BROWN vestigde het eerst de aandacht op het zoo noodzaaklijk onderscheiden van het voorkomen (form) der ziekte en de ziekte zelve : Als men daarover verder naardenkt , ziet men , helaas ! duidlijk , dat de meeste vroegere boeken , en de Geneesheeren , die naar derzelve leer gevormd waren , meestal alléén de uiterlijkheeden der ziekte bestreedden ; maar de ziekte zelve (dat is , de inwendige grond - oorzaak van dit voorkomen) gewoonlijk uit het oog verloren . — O had men doch vroeger den waaren grond der ziekte naargespoord ! dan was men niet zoo meenigmaal bij 't ontstaan van nieuwe volks-

befmettingen (Epidemien) in verlegenheid geraakt, en men had niet zoo dikwijls duizenden het flacht-offer daarvan laten worden, terwijl men intus-schen naar den naam der ziekte zocht, en daar over schreef en twistte; maar daar staat men dan, en weet zich niet te redden, wijl men die ziek-te in geenen schrijver vinden kan; dat is, wijl men derzelver naam niet kent, en dus ook geen raad weet te vinden; tot dat misfchien eindlijk eene zeer duur gekogte, proef ondervindlijk ver-kreegene kennis, die reeds veelen het leeven kost-te, iemand het middel ter geneezing aan de hand geeft.

D.) Volgens het stelsel van BROWN verzwak-ken beide, koude en hette; doch warmte ver-sterkt; maar wat zeiden alle vroegere leerstelsels hiervan?

E.) Volgens de Leer van BROWN, moet men, om gezond en lang te leeven, van alle prikkelin-gen ten leeven behoorlijk gebruik maaken, maar niet (zoo als alle Leerstelsels tot hier toe voor-schreeven) zich dezelve langzaamerhand bijna alle onttrekken. Immers, zo mijne lamp goed branden zal, moet ik haar ook genoegzaame olij en lucht verschaffen.

F.) Volgens het Leerstelsel van BROWN, be-reikt de Geneesheer zijn doel veel spoediger en zeekerder, wijl hij alles daartoe naar behooren inrigt: dat hiet; wijl hij niet, (gelijk tot nu toe pleegde te geschieden,) versterkende Geneesmidde-len geeft, en daarbij verzwakkend voedsel voor-schrijft.

schrijft: Bij v: bij 't gebruik der China wordt den zieken niet zelden teffens alle voedzaame, versterkende kost verboden.

Zoo ziet men dan ook weer in tegenovergestelde gevallen, dat de Geneesheer meenigmaal in 't geval, waar hij in de daad behoorde te verzwakken, wel is waar, eene aderlaating voorschrijft; maar doch op 't zelfde oogenblik ook de Campher of wel de China inwendig, als verkoelend, ingeeft. — Is dan nu het nieuwe leerstelsel waar, dan is 't ook waar, dat de Geneesheeren zelve tot nu toe veele ziekten van langen duur maakten, daar zij aan den éénen kant aan 't ligchaam geeven, 't geen zij aan den anderen kant aan 't zelve weer ontnemen; daar zij het *plus* en *minus* met elkandren verbinden, zonder te gevoelen, dat het *facit* daarvan een louter niets is. Doch genoeg hiervan! Uit het weinige, dat hier gezegd is, zal men reeds voldoende zien, dat de Leer van BROWN noodwendig zooveel opziens baaren, en zoo veele vijanden vinden moest. — In weerwil echter van alle daarop gedaane aanvallen staat deeze leer nog onverwrikt vast; — zelf de waarheid van veele stellingen wierdt eerst door het twisten vóór en tegen in het regte daglicht geplaatst.

Het bestrijden van alle tegenstanderen, die zich dus ver opdedden, kostte den voorstanderen weinig moeite; want de meesten schermden, met persoonlijke aanmerkingen, in plaats van met bewijzen; Geheele Tijd-schriften waren opgevuld met

zulke uitvallen tegen braave en geleerde mannen; ook had een groot deel der tegenstreevers deeze leer niet regt begreepen, veel min dezelve met opmerkzaamheid dóórgedagt, en zich eigen gemaakt: Evenwel hielden zij stout weg en met magt-spreuken staande, dat de Ouden reeds het zelfde, schoon met andere woorden, gezegd hadden. Hoe klein zijn doch de meeste handelingen der menschen op onzen aardbol! Ongaarne staat men eenen met ons gelijktijdig leevenden Medebroeder eene nieuwe schoone ontdekking toe, uit vrees, van door zoodanige toefstemming ten nadeele van zijn eigen doorzigt te spreken: Uit dien hoofde gunt men over 't algemeen dien voorrang liever aan de lang vergaane Ouden, dan aan Tijdgenooten.

Ieder aanhanger van BROWN kan met alle openhartigheid en vol vertrouwen elken vriend der waarheid uitdaagen, om hem in eenige, 't zij oude, 't zij nieuwere Schrijveren, iets diergelijks te toonen!

Het Leerstelsel van BROWN is te zeer voortreffelijk, indien het waar is, en te zeer gevaarlijk, zo 't valsch was, dan dat men zich geene moeite zoude geeven, om deszelfs bestaanbaarheid naar te vorschen. En hier doet zich met alle recht RÖSCHLAUB, als de gelukkigste verdediger en verdere uitbreider deezer leer, voor. De PATHOGENIE van RÖSCHLAUB, naar de Grondstellingen van BROWN beärbeid, is mischien het éénige werk in de Geneeskunde, wiens gevolgtrekkingen tegen de
vijl

vijl der wijsbegeerte beftand zijn. Het ftelt voor het eerst de Geneeskunde als eene wetenfchap voor, welken eer-naam zij zich tot daartoe nog niet opentlijk durfde of konde aanmaatigen.

JOHN BROWN, van geboorte een Schot, kwam omtrend in 't jaar 1736 ter waereld: in zijne eerfte jeugd was hij op het linnen-weeven; maar nog een jonge zijnde toonde hij reeds blijken van zoodaanige vermogens, dat zijne ouders beflooten, hem tot de geleerdheid opteleiden. Weldraa behaalde hij op de latijnsche fchoolen de algemeene verwondering, want binnen korte jaaren was hij de latijnsche en griekfsche taalen volkomen meester; zijn geheugen was onvoorbeeldig fterk.

In 1759 woonde hij de voorleezingen over de Geneeskunde te *Edimburg* bij, alwaar hij zich, door het vervaardigen van de uitmuntendfte latijnsche *Disferfatien*, ten dienfte van zijne rijkere mede-leerlingen, aanzien en onderhoud verfchafte. Hier verwierf hij zich de Vriendfchap van CULLEN, die echter van korten duur was; waarfchijnlijk wierdt zij door de wangunft verftikt.

In de voor-reeden van zijn werk legt hij de volgende bekenntnis af: „ Voor twintig jaaren had „ hij zich aan de Geneeskunde toegewijd. De „ eerfte vijf jaaren had hij toegehoord, en geloofd, „ en het aangeleerde voor eenen zeer kostbaaren „ fchat aangezien. De tweede vijf jaaren fchikte „ hij 't geleerde in orde en polijfste het: In de „ derde vijf jaaren begon hij te twijffelen, en be- „ vondt eindlijk, dat hij nog niets had geleerd.

„ Hij

„ Hij zuchtte , bitter verdrietig , over het veel-
 „ vuldige gebrekkige en onzekere , dat tot dus ver
 „ in de Geneeskunde plaats had. Eindelijk in de
 „ laatste vijf jaaren gong hem een licht op. Het
 „ was , als of hij op éénmaal uit de duisternis ,
 „ waarin hij zich tot nu bevondt , in eenen nieu-
 „ wen verlichten oord gekomen was. Hij vondt
 „ het licht , en liet 'er zonder arg allen in deelen ;
 „ maar de blinden wilden in 't begin geheel niet
 „ zien ; zij bevonden zich wél bij de duisternis ,
 „ en daarom schroomden zij voor alle verlichting.”

Tegen her jaar 1780 kwam zijne proeve van
 eene nieuwe Geneeskunde , of liever zijn nieuw
 leerstelsel over de wetten der geheele leevende
 Natuur in 't licht.

BROWN verstond zich slegt op huishouden ; daar
 bij was hij Vader van een talrijk gezin ; zijne
 huishouding gong op 't laatst zoo ver agter uit ,
 dat hij om schulden in hechtenis geraakte , en , hier
 gedroeg hij zich als een andere SOCRATES , wíj
 hij zijne leerlingen nog in de gevangenis onder-
 wijs gaf. Na 't herkrijgen zijner vrijheid verliet
 hij welgemoed zijn Vaderland , en begaf zich naar
London. Ook hier wierden zijne huislijke omstan-
 digheeden op den duur meer bedenkelijk , en zijn
 altoos reedlijk character verwierp alle bijpaden der
 vleierij en kwakzalverij. Eindelijk bezweek hij in
 't jaar 1788 in den ouderdom van bijna twee-
 en -vijftig jaaren. Hij liet een talrijk huis - gezin
 na , dat na zijnen dood door ondersteuning ge-
 holpen moest worden. Hij was mede één van die

Geleerden , welke men bij hun leeven laat uit-
hongerden , en wier waarheeden eerst door den tijd
zeegenpraalen.

Deeze nieuwe Leer kwan eerst uit *Engeland*
over naar *Italiën* , alwaar zij de goedkeuring en
dankbaarheid van alle vrienden der menschheid ,
en van alle dóór - denkende Geneesheeren verwierf ;
van daar verbreidde zij zich langzaamerhand door
Duitschland. De eerste verdedigers van dezelve
op Duitschen grond waren vóór allen : De be-
roemde WEIKARD , JOS: FRANCK , en RÖSCHLAUB.
Deeze Mannen hadden bijna met alle Hoog-Leer-
raaren en alle tijdschriften te doen , en streeden met
all' dien moed en argloosheid , waarop de waar-
heid aanspraak heeft. Ook *Frankryk* bemerkt reeds
den daagraad van deeze nieuwe Leer.

Mannen , gelijk BROWN , zijn zeldzaam ; want de
meeste menschen blijven met traagheid hangen
aan 't geen zij reeds weten , en bekommeren zich
weinig om 't geen hen nog ontbreekt : Dit toont
de beschaaving van iedere weetenschap , maar inzon-
derheid tot nu toe die der Geneeskunde , voor wel-
ke BROWN een NEWTON wierdt. Hij is één uit
het klein getal dier Geesten , van welke de On-
sterflijke HERDER zegt :

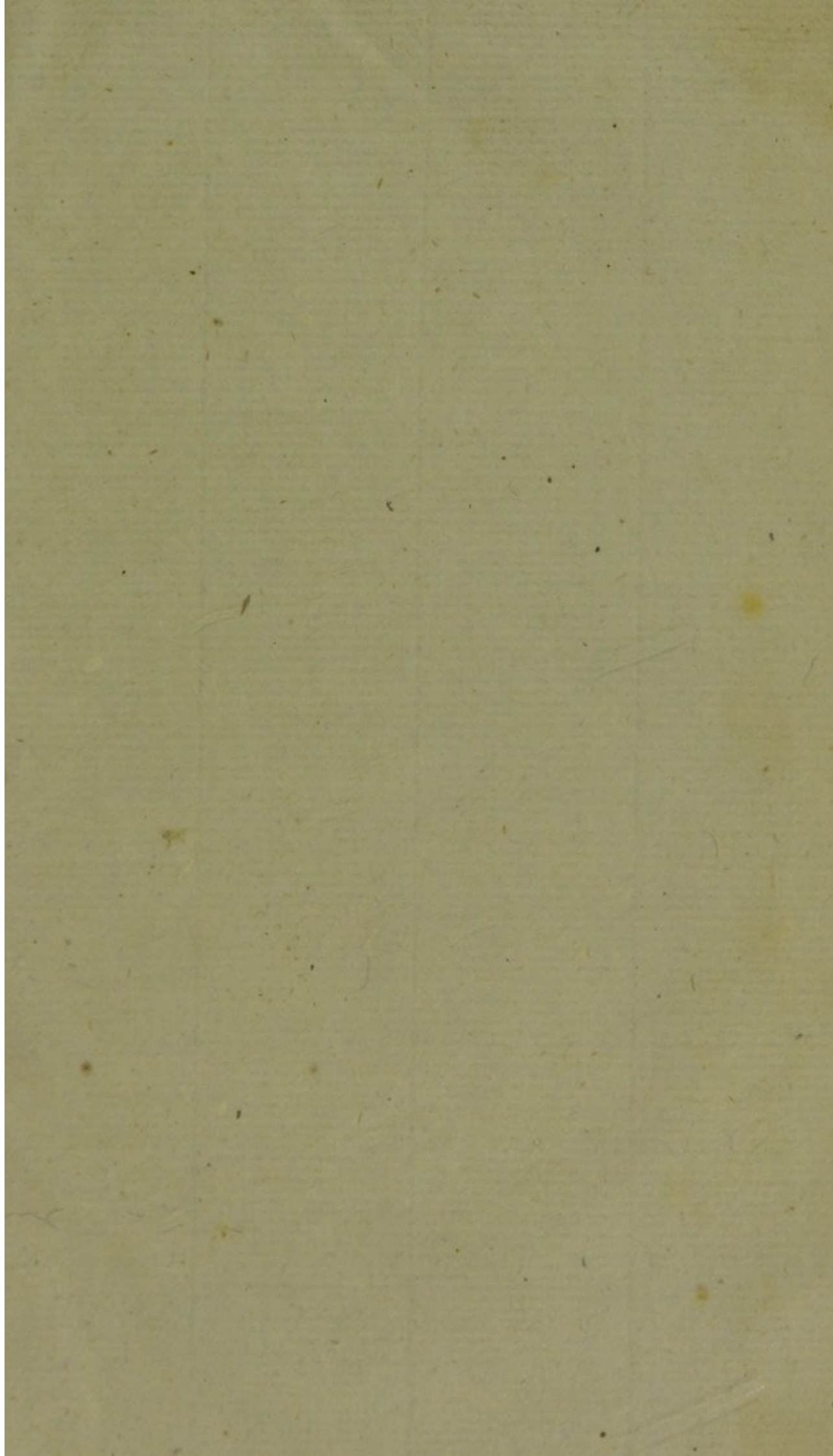
„ Hij , in wiens ziel zich eigene (oorspronklik-
„ ke) gedagten voortkweeken , en zich zelve
„ een ligchaam vormen ; Hij , die niet met het
„ oog alléén , maar met den geest ziet ; Hij ,
„ wien het gelukt de Natuur in haare werkplaats
„ der schepping te bespieden , nieuwe kenteekenen

„ van

„ van haare werkingen te ontdekken, en dezelve
 „ door kunstige werktuigen aan eenige menschlij-
 „ ke bedoeling dienstbaar te maaken; Die is ei-
 „ gentlijk een mensch; en, daar hij zeldzaam
 „ voorkomt, een God onder de menschen. Hij
 „ spreekt, en duizenden kwaaken hem na: Hij
 „ schept, en anderen speelen met het geen hij voort-
 „ bragt: Hij was een Man! en misschien zijn
 „ Eeuwen na Hem weder kinderen.”

D R U K - F E I L E N.

- Pag. 26 reg. 5 staat, *Vezelagtig*, lees *Celagtig*
 40 de laatste reg. staat, (*opwekking des leevens*) lees: *leven*
 of *opwekking*.
 61 reg. 7 staat, *Lucht, zoo als ook eene behoorlijke*, lees:
Lucht met eene behoorlijke.
 72 — 14 staat, *lieden*, lees: *leeden*.
 76 — 18 staat, *wijl het te zeer*, lees: *wijl het dit te zeer*.
 84 in 't opschrift staat, *Prilkeling* lees **PRIKKELING**.
 96 reg. 5 staat, *verbuiken*, lees: *verbruiken*.



The first part of the paper is devoted to a discussion of the
 various methods of determining the rate of reaction. It is
 shown that the most reliable method is the one which involves
 the measurement of the concentration of the reactants or
 products at various intervals of time. This is done by
 means of a titration or by other methods. The rate of
 reaction is then calculated from the change in concentration
 over a given period of time.

DISCUSSION

It is seen from the above that the rate of reaction is
 dependent upon the concentration of the reactants. This
 is in accordance with the law of mass action. The rate
 of reaction is also dependent upon the temperature. It
 is found that the rate of reaction increases with an
 increase in temperature. This is due to the fact that
 the molecules have more energy and are therefore more
 likely to collide with sufficient energy to overcome the
 activation energy barrier.

