Ueber die ostindische Cholera, nach vielen eigenen Beobachtungen und Leichenöffnungen / von James Annesley ; nach der zweiten Ausgabe von 1829 aus dem Englischen übersetzt von Gustav Himly ; nebst einem Anhange, enthaltend : Instruction der kaiserl. königl. österreichischen Regierung für die Sanitäts-Behörden, zum Behufe die Gränzen vor dem Einbruche der Cholera zu sichern, und ihre Verbreitung zu hemmen.

Contributors

Annesley, James, Sir, 1780-1847.
Francis A. Countway Library of Medicine

Publication/Creation

Hannover : Helwing, 1831.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/f3r65t63

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by the Francis A. Countway Library of Medicine, through the Medical Heritage Library. The original may be consulted at the Francis A. Countway Library of Medicine, Harvard Medical School. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

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

wellcome collection

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

11. 4. 88.

Duplicate

Sr. Hochwohlgeboren

Herrn Medicinal-Rath

Heine

empfiehlt sich hochachtungsvoll

der Uebersetzer

Ueber

die Ostindische Cholera,

nach

vielen eigenen Beobachtungen

und Leichenöffnungen,

von

JAMES ANNESLEY.

Nach der zweiten Ausgabe von 1829

aus dem Englischen übersetzt

von

Dr. GUSTAV HIMLY,

ausübendem Arzte zu Hannover und Assistent-Wundarzte des K. H. Artill.-Reg.

Nebst einem Anhange,

enthaltend:

Instruction der kaiserl. königl. österreichischen Regierung für die Sanitäts-Behörden, zum Behufe die Gränzen vor dem Einbruche der Cholera zu sichern, und ihre Verbreitung zu hemmen.

Hannover,

im Verlage der Helwingschen Hof-Buchhandlung.

1831.

BOSTON MEDICAL
FEB 1905
LIBRARY

Vorrede des Uebersetzers.

.....

Das Original dieser höchst interessanten Abhandlung eines rühmlichst bekannten englischen Arztes, der von 1819 bis 1823, also gerade in der Zeit, wo die Cholera in Ostindien am heftigsten wüthete, das grosse Hospital zu Madras dirigirte, erschien unter der Ueberschrift: *Treatise on the Epidemic Cholera of India* in einem grösseren Werke: *Sketches of the most prevalent diseases of India, by James Annesley, Esq. — 2d. Edition. London* 1829. *8vo.* — Die übrigen in diesem Werke befindlichen Abhandlungen enthalten eine medicinische Topographie und Statistik der verschiedenen Armee - Bezirke, die unter der Präsidentschaft Madras stehn, Mortalitätslisten u. s. w.; ferner Erfahrungen über die Einwirkung des Calomel's auf den Darmkanal, Bemerkungen über die in Indien vorherrschenden Krankheiten, und über chronische Entzündungen und Abscesse in der Leber.

Ich habe mich bemühet eine möglichst treue Uebersetzung zu liefern. Einige Ausdrücke habe ich beibehalten z. B. Congee-Wasser, Congee water. Nach der Aussage eines Engländers ist es das Wasser worin Reis gekocht worden, so wie er gewöhnlich servirt wird; wenn zu diesem Wasser etwas Salz hinzugethan wird, so giebt es ein Getränk, welches man in Indien für sehr gesund und nahrhaft hält; wenn man es als Mittel gegen die Cholera giebt, so wird etwas Pfeffer zugesetzt. *Congee-water* ist also von dem gewöhnlichen, ebenfalls häufig in dieser Abhandlung erwähnten, Reis-Wasser (*Rice-water*) nicht wesentlich unterschieden, und mehreren Engländern, die ich fragte, war der Ausdruck Congee-water ganz unbekannt. — *Cheroot* ist ein auf Ostindische Art zubereiteter Rauchtaback, eine Ostindische Cigarre. — *Pulv. Jalapp. compos.* besteht aus Pulv. rad. Jalappae und Cremor Tartari. — *Pulv. Antimonii* der Engländer wird bereitet, indem man Pulv. Antim. crud. mit Cornu Cervi rasp. bis zum Weissglühen erhitzt, und ist das Surrogat für das in England sehr häufig gebrauchte, theure Arcanum *Dr. James powder*; es entspricht ungefähr unserem Stibium oxydatum album (Antimonium diaphoreticum). — *Mixtura purgans* besteht aus Infus. Sennae, Tinctura Sennae und Magnesia sulphurica. — *Mixtura salina febrifuga* entspricht

unserer Mixt. sal. Riverii. — *Mixtura Camphorae* wird bereitet, indem man eine halbe Drachma Camphor mit einer Pinte Wasser abreibt, ist also sehr schwach, da das Wasser nur wenig Camphor aufnimmt. — *Pilulae Hydrargyri* sind die so genannten *blue pills*; in drei Granen ist ein Gran Mercurius vivus enthalten. — *Infusum amarum compositum* ist ein wässriger Aufguss von rad. Gentianae, cort. Aurantiorum und cort. Citri. — *Tinctura Opii camphorata* enthält in einer halben Unze etwa einen Gran Opium; ausserdem Camphor und Acidum benzoicum. — *Aqua Ammoniae* ist Liq. Ammon. caustic. — *Spiritus Ammoniae* ist Liq. Ammon. vinos. — Ein *Minimum* ist der abgemessene sechzigste Theil einer Drachme Flüssigkeit. Die Engländer verordnen von kräftigen Flüssigkeiten nicht Tropfen, weil diese sehr verschieden sind, sondern Minima; der Apotheker bestimmt diese nach der Scala einer Glasröhre.

Die vom Verfasser mitgetheilten Krankheitsgeschichten sind sich zwar alle höchst ähnlich, doch kommen in einigen Fällen manche interessante Verschiedenheiten vor; so fingen z. B. in dem eilften Falle (Seite 78) die Krämpfe nicht im Magen und in den Gedärmen, sondern in den Extremitäten an, woraus man abnehmen kann, dass sie zu den wesentlichen Symptomen der Krank-

heit gehören, und nicht erst secundär durch die krampfhaften Zusammenziehungen des Magens und der Gedärme erregt werden. Wenn man übrigens einige Fälle der epidemischen Cholera Ostindiens lieset, so überzeugt man sich bald, dass die Krankheit von der bei uns vorkommenden Cholera höchst verschieden ist: bei der ersteren wiederholen sich die Ausleerungen bei weitem nicht so oft, sie treten zuweilen nur drei bis vier Mal ein, und dennoch wird der Fall tödtlich; die ausgeleerte Masse scheint milde zu seyn (das Verhalten derselben gegen chemische Reagentien ist leider nicht untersucht), und Galle ist erst dann darin enthalten, wenn Besserung eintritt; ganz besonders zeichnet sich aber diese Cholera aus durch die eigenthümliche, dicke, zähe Beschaffenheit und schwarze Farbe des Blutes (es wird mit Theer verglichen), durch die krampfhafte, noch nach dem Tode fortdauernde, Verschliessung der Gallengänge, durch die in den Gedärmen befindliche klebrige Masse, und durch das Aufhören der Urinsecretion. Annesley hat das grosse Verdienst, dass er das eigenthümliche Verhalten des Blutes vorzüglich beachtet, und zuerst darauf aufmerksam gemacht hat, dass die Krämpfe erst Folge der Umänderung und Stockung des Blutes sind, dass das Blut, sowohl das venose als das arterielle, in hohem Grade kohlenstoffhaltig ist,

und dass der Tod nicht durch Erschöpfung erfolgt, (was auch unglaublich wäre, da die Ausleerungen nicht sehr häufig eintreten, und der Verlauf der Krankheit so rapide ist) sondern dadurch, dass das Gehirn und das Herz nicht mehr durch oxygenirtes Blut erregt, hingegen durch Ueberfüllung mit carbonisirtem Blute gelähmt werden, — weshalb er auch den Tod der Cholera-Kranken mit dem Tode der Ertrinkenden vergleicht. M. s. den ersten Abschnitt des vierten Capitels. Dass der Kohlenstoff aus dem Körper der Cholera-Kranken wirklich nicht ausgeschieden wird hat der, S. 125 erwähnte, Versuch Davy's bewiesen. — Ob die Krankheit auch bei Kindern vorkam, hat der Verfasser nicht erwähnt.

Da die epidemische Cholera Ostindiens von der bei uns vorkommenden Cholera so sehr verschieden ist, so würde ein Urtheil über die Behandlung Annesley's (in einem Falle 88 Gran Calomel; in einem anderen Blutentziehung von 103 Unzen binnen fünf Stunden) voreilig seyn. Es ist sehr zu fürchten, dass wir bald Gelegenheit haben werden, die Krankheit durch eigene Erfahrung kennen zu lernen. Zeitungsnachrichten melden übrigens, dass Blutentziehung und Calomel, frühzeitig angewendet, auch in Russland und in Gallizien guten Erfolg gehabt haben. Annesley klagt über die mangelhafte Einrichtung der Dampf-

bäder in Ostindien, glaubt aber dass sie, wenn sie besser eingerichtet sind als dort, heilsamer seyn würden als Wasserbäder. Bekanntlich durchdringt die im Dampfbade eingeathmete Feuchtigkeit den Körper sehr schnell, und wird durch die Haut wieder ausgeschieden; ein Dampfbad in der Cholera angewendet wird also allerdings wohl die wässrigen Bestandtheile des Blutes, welche durch die wiederholten Ausleerungen demselben entzogen werden, einiger Maassen ersetzen können, hingegen zur Oxygenisation des Blutes kann es nur wenig oder fast gar nicht beitragen, je nach dem wenige oder viele Menschen sich in dem Badezimmer befinden. Auch in Russland soll man Dampfbäder in der Cholera angewendet haben; es wäre zu verwundern, wenn man nicht den übermässig carbonisirten Zustand des Blutes dabei berücksichtigt, und Sauerstoffgas oder Chlorgas in den Badezimmern entwickelt hätte.

Ob die Krankheit wirklich aus einer Veränderung der electrischen Verhältnisse der Atmosphäre entspringe ist schwer zu entscheiden, — wir haben ja nur Barometer- und Thermometer-Beobachtungen. Da eine Vergleichung mit den Berichten, die wir aus Moskau über den Stand des Barometers und Thermometers zu erwarten haben, lehrreich werden könnte, so habe ich die Beobachtungen aus Ostindien in dieser

Uebersetzung wieder gegeben. Dass Barometer-Beobachtungen in Beziehung auf das electrische Verhalten der Luft von Wichtigkeit sind, davon konnte man sich in diesem Winter auf's neue deutlich überzeugen, wo bei sehr tiefem Barometerstande an vielen Orten feurige Lufterscheinungen beobachtet wurden, z. B. den 12ten November 1830 bei Heiligenstadt vierzig kleine Feuerkugeln; den 6ten December bei Minden ein grosses flammendes Meteor, und am 10ten December ein ähnliches bei Warschau; den 7ten December bei Düsseldorf eine rothe Wolke mit zuckenden Flammen, eine Viertelstunde lang (vielleicht ein Nordlicht); den 12ten Januar 1831 bei Breslau eine Feuerkugel u. s. w. Ausserdem beobachtete man den 11ten December 1830 an der deutschen Ostseeküste ein Nordlicht; den 7ten Januar 1831 (bei sehr hohem Barometerstande) erschien ein starkes, fast in ganz Deutschland, so wie in Paris und Madrid sichtbares Nordlicht; den 18ten Januar ein schwaches Nordlicht in Berlin; den 31sten Januar ein sehr starkes Zodiakallicht in Hannover. Aus dem Erscheinen der Nordlichter muss man schliessen, dass in der letzten Zeit das electrische Verhalten der Atmosphäre sich überhaupt verändert hat; seit wenigstens vierzig Jahren ist in diesen Gegenden kein Nordlicht gesehn worden, hingegen erinneren

sich ältere Leute, dass in den letzten Decennien des vorigen Jahrhunderts, wo die Influenza von Osten nach Westen durch Europa zog, diese Erscheinung sehr häufig vorkam.

Die Nachrichten aus Russland sind zum Theil so widersprechend, dass man noch nicht sagen kann, ob die Behauptung Annesley's, die Krankheit sey nicht contagios, sich bestätigt hat. Da die Quarantaine für Waaren bald aufgehoben wurde, so scheint man wenigstens an einen fixen Ansteckungsstoff nicht zu glauben. Uebrigens hat man dort ebenfalls gefunden, dass Menschen, die in engen, dumpfen Wohnungen leben, sich unreinlich halten, und häufig Excesse begehen, — also die niederen Stände — am leichtesten, und dass die Aerzte im Ganzen nur selten von der Krankheit ergriffen wurden.

Da es gewiss jedem Arzte interessant seyn wird zu erfahren, welche Maassregeln die österreichische Regierung gegen die, von ihr als contagios bezeichnete, Krankheit ergriffen hat, und die Instruction darüber im Buchhandel nicht erscheint, so habe ich sie hier abdrucken lassen.

Hannover im Februar 1831.

Aus

der Vorrede des Verfassers

zur ersten und zur zweiten Ausgabe.

.....

Wenige Krankheiten haben bei den Aerzten mehr Aufmerksamkeit erregt, und über alle Ostindischen Länder mehr Schrecken verbreitet, als die epidemische Cholera. Die abweichenden und widersprechenden Meinungen, welche man zu verschiedenen Zeiten darüber aufgestellt hat, zeigen deutlich genug, dass wir über die wahre Natur der Krankheit und über eine erfolgreiche Behandlung derselben noch sehr in Ungewissheit sind. So lange als diese dauert, ist es die Pflicht eines jeden Arztes, welcher eine ausgedehnte Praxis hatte und unser Wissen in dieser Beziehung fördern zu können glaubt, alles bekannt zu machen, was er gesammelt hat. Nur auf diese Art können wir hinreichende Data erhalten, um richtige Ansichten darüber aufzustellen, wie man die Krankheit behandeln muss,

und wie man ihren Verheerungen Einhalt thun kann.

Der Verfasser war fünf Jahre lang (von 1819 bis 1823) mit der Besorgung der Medicinalangelegenheiten in der Besatzung von *Fort Saint George* und in dem General-Hospitale der Präsidentschaft *Madras* beauftragt, und da die spasmodische Cholera während dieser Periode mit der grössten Heftigkeit wüthete, so hatte er Gelegenheit genug, dieselbe in allen ihren Formen zu beobachten, zu behandeln, und Sectionen vorzunehmen, die niemals unterlassen werden sollten, wenn man über die wahre Natur einer Krankheit irgend in Zweifel ist.

In Beziehung auf die in dieser Abhandlung erzählten Krankheitsfälle glaubt der Verfasser noch bemerken zu müssen, dass der scheinbare Widerspruch, der zwischen der Behandlung einiger Fälle und den von dem Verfasser vertheidigten Grundsätzen Statt findet, sich dadurch erklärt, dass diese besonderen Fälle in dem unter seiner Leitung stehenden Hospitale von sehr tüchtigen und wohl verdienten Militair-Aerzten behandelt wurden, welchen er die Besorgung derselben übergeben hatte. Der Verfasser wünschte das Resultat einer Behandlung kennen zu lernen, zu deren Gunsten sich vielleicht manches anführen lässt; er wünschte ferner, dass rationelle Ansichten unter keiner Art

von Zwang stehen sollten, der für die Wirkung engherziger Ideen gegolten haben würde.

Der Verfasser übergiebt nun hier ohne Anmaassung dem ärztlichen Publicum das Resultat seiner Beobachtungen über diese furchtbare Krankheit, und bedauert nur, dass er mehr in der Sache zu leisten nicht im Stande war.

Sein einziger Zweck war, eine ungeschmückte Angabe seiner Erfahrungen zu lieferen, er rechnet daher auf die Nachsicht seiner Collegen, und versichert, dass diese Erfahrungen durch genaue und aufmerksame Beobachtung am Krankenbette während der täglichen, man könnte sagen stündlichen, Ausübung seiner Pflicht gemacht wurden. Wenn er so glücklich ist, diesen interessanten Gegenstand nur etwas mehr aufzuklären, so wird er für die gehabte Mühe und für die Aengstlichkeit, mit welcher natürlich jeder schreibt, der nicht gewohnt ist, seine Meinungen öffentlich bekannt zu machen, sich hinlänglich belohnt fühlen. Durch diese öffentliche Bekanntmachung sucht der Verfasser eine Pflicht zu erfüllen, welche seine Dienstverhältnisse und die Dankbarkeit für die ihm verschafften Mittel ihm auferlegen.

— — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — —
— — — — — — — —

Der Verfasser hätte gern die wenigen Einwürfe beantwortet, welche man gegen einige seiner Ansichten über die Pathologie und Therapie der epidemischen Cholera erhoben hat; da aber diese Einwürfe vorzüglich von solchen Männern ausgingen, die in der Behandlung dieser Krankheit nur wenige Erfahrungen gemacht haben, und da die Ansichten des Verfassers und der Erfolg der von ihm empfohlenen Behandlung durch die erfahrensten Aerzte, welche ihre Meinung über diesen wichtigen Gegenstand ausgesprochen haben, hinreichend bestätigt wurden, so hielt er es für besser, seine Schrift nicht dadurch zu vergrössern, dass er sich in eine Auseinandersetzung streitiger Punkte einliess, um so mehr da unsere Wissenschaft dadurch weder gefördert, noch die für welche dies Werk vorzüglich berechnet ist dadurch belehrt wären.

London den 13ten September 1828.

Inhalt.

Vorwort des Uebersetzers . . . . . Seite III
Aus der Vorrede des Verfassers zur ersten und zur zweiten Ausgabe . . . . . — XI
Erstes Capitel. Einleitung . . . . . — 1
Zweites Capitel. Von den Symptomen und dem Verlaufe der epidemischen Cholera . . . . . — 11
Erster Abschnitt. Beschreibung der Symptome der epidemischen Cholera . . . . . — 12
Zweiter Abschnitt. Von den frühesten Symptomen der epidemischen Cholera, oder von den Symptomen des Stadii invasionis . . . . . — 16
Dritter Abschnitt. Symptome des zweiten Stadii der epidemischen Cholera . . . . . — 23
Vierter Abschnitt. Von den pathognomonischen, diagnostischen und prognostischen Symptomen der Cholera . . . . . — 28
Drittes Capitel. Pathologie der epidemischen Cholera . . . . . — 35
Erster Abschnitt. Krankheitsgeschichten zur Erläuterung der Pathologie der Krankheit . . . . — 35
Zweiter Abschnitt. Pathologische Betrachtungen u, s. w. . . . . — 104
Viertes Capitel. Von den Ursachen der epidemischen Cholera . . . . . — 114
Erster Abschnitt. Von der Causa efficiens oder proxima der Krankheit . . . . . — 115
Zweiter Abschnitt. Von den prädisponirenden und von den excitirenden oder gelegenheitlichen Ursachen . . . . . — 130

Fünftes Capitel. Von der Behandlung der epidemischen Cholera . . . . . Seite 142
Erster Abschnitt. Allgemeine Uebersicht der Behandlung der epidemischen Cholera. . . . . — 143
Zweiter Abschnitt. Fernere Bemerkungen über die Behandlung der epidemischen Cholera, nebst Krankheitsgeschichten zur Erläuterung dieses und des vorigen Abschnittes . . . . . — 167
Dritter Abschnitt. Bemerkungen zum Beweise der Non-Contagiosität der Krankheit, und Präservativ-Mittel gegen dieselbe . . . . . — 206

* * *

Instruction für die Sanitäts-Behörden und für das bei den Contumaz-Anstalten verwendete Personale, zum Behufe die Gränzen der k. k. österreichischen Staaten vor dem Einbruche der im kaiserl. russis. Reiche herrschenden epidemischen Brechruhr zu sichern, und im möglichen Falle des Eindringens, ihre Verbreitung zu hemmen. Auf allerhöchsten Befehl verfasst . . . . . — 221

BOSTON MEDICAL
FEB 1 1906

Erstes Capitel.

Einleitung.

Jeder ausübende Arzt, welcher Augenzeuge der Verheerungen war, welche die in den ostindischen Besitzungen vor kurzer Zeit epidemische Cholera angerichtet hat, wird sich natürlich veranlasst fühlen, sich folgende Fragen vorzulegen: 1) findet sich in den medicinischen Schriften der Hindus, oder in der Geschichte der Länder, welche jetzt von dieser verheerenden Krankheit heimgesucht werden, eine Erwähnung, dass dieselbe in einem der verflossenen Jahrhunderte jemals in einer ähnlichen Form geherrscht habe? 2) findet sich in der Geschichte der Medicin eine Angabe, dass die Cholera als epidemische Krankheit, entweder in Indien oder in irgend einem Theile der Erde vorgekommen ist?

In Beziehung auf die erste Frage muss ich gestehn, dass ich von denen, welche die Schriften der Hindus kennen, durchaus keine Nachweisung erhalten habe, aus welcher man schliessen könnte, dass die Cholera in einem der verflossenen Jahrhunderte jemals als eine weit verbreitete Epidemie geherrscht habe. In sporadischer und minder bösartiger Form scheint die Krankheit freilich in den medicinischen Schriften der Hindus erwähnt zu seyn; jedoch auf solche Art, dass weder die Pathologie noch die Therapie derselben dadurch gefördert wird. Es liess sich allerdings auch nicht erwarten, dass eine Krankheit, die von dem Klima und der Lage der Indischen

Besitzungen zwischen den Wendekreisen so wesentlich abhängt, von den Eingeborenen, welche über die Krankheiten dieser Länder schrieben, übersehen seyn sollte; so viel ich aber aus den Angaben derer, welche die Hindostanische Literatur genau kennen, urtheilen kann, beziehen sich die Nachrichten jener Schriftsteller (obgleich offenbar die Cholera in ihrer sporadischen Form, oder wie sie einzeln in Indien vorkömmt, gemeint ist), keineswegs auf die epidemische Krankheit, welche der Gegenstand dieser Abhandlung ist.

Was die zweite Frage betrifft, so geben die medicinischen Schriften wenig Nachrichten darüber, und das wenige, was wir ihnen verdanken, ist in Beziehung auf den Hauptpunkt der Frage weder entscheidend, noch lehrreich überhaupt. Dass die Cholera in sporadischer Form von dem Klima Ostindiens abhängt, ist eine Thatsache, welche wir bei der Untersuchung über den Ursprung der Krankheit nicht aus dem Auge verlieren dürfen. Sie hängt eben so gut von den besondern Klimaten, von der Beschaffenheit besonderer Localumstände, und von gewissen Verhältnissen und Veränderungen der Atmosphäre ab, als die Ruhr, das gallichte Fieber und die Entzündung der Leber [1]). Hieraus folgt, dass die Krankheit in einigen Gegenden und vorzüglich in gewissen Jahrszeiten endemisch vorkömmt. — Durch

[1]) Der Leser wird vielleicht bezweifeln, dass Leberentzündungen aus den hier angegebenen Ursachen entstehen, und den endemischen Charakter derselben für sehr ungewiss halten. Ein erfahrener Arzt, der zwischen den Wendekreisen practicirte, wird solche Zweifel nicht hegen können. (Der Verfasser verweiset hier auf seine Abhandlung über chronische Leberentzündung, welche sich in demselben Werke befindet, aus welchem diese Abhandlung über die Cholera genommen ist. — *Anmerkung des Uebersetzers.*)

das Zusammentreffen der besonderen Verhältnisse der Atmosphäre, welche die bekannte Veranlassung der Krankheit sind, mit den anderen ursachlichen Momenten, welche unmittelbar der Gegend oder dem Orte angehören, kann sie manche Charaktere einer Epidemie bekommen; aber selbst wenn sie diese Charaktere angenommen hat, wird man finden, dass sie lediglich aus den angegebenen Ursachen entsteht, nämlich aus solchen, welche von der Gegend abhängen, wo die Krankheit vorkömmt, und aus solchen, welche in den kurz vor und während der Krankheit obwaltenden Verhältnissen der Atmosphäre liegen; und ferner wird man finden, dass sie mit dem Aufhören jener ursachlichen Momente, namentlich des letzteren, verschwindet. Diese charakteristischen Merkmale finden sich aber, wie wir weiterhin sehen werden, bei der Krankheit nicht, welche mehrere Jahre hindurch und auch noch jetzt Indien verheert. Sie ist in manchfacher Hinsicht von der früher beobachteten und von Schriftstellern beschriebenen Cholera verschieden, und war nicht eine partielle Epidemie wie einige andere, die ich gleich anführen werde, und die offenbar von den angegebenen Ursachen abhängen, sondern sie verbreitete sich als allgemeine Krankheit über die Hälfte von Asien, und war nicht abhängig von Oertlichkeiten, oder von Veränderungen der Atmosphäre, nach welcher die sporadische Cholera meistens zu folgen und zuweilen sich weit zu verbreiten pflegt [2]).

[2]) Es ist wohl nöthig genauer auseinander zu setzen, welchen Begriff ich mit dem Worte *epidemisch* ausdrücke. Etymologisch genommen bedeutet es nur ein Allgemein-Verbreitetseyn einer Krankheit. In diesem Sinne kann man fast von jeder Krankheit sagen, sie könne in epidemischer Form vorkommen; ich werde daher das Wort in einem

Für die Behauptung, dass die Cholera durch die Lage des Landes wo sie erschien und durch das hinzukommende noch bedeutendere ursachliche Moment (nämlich die anhaltende Dauer oder der plötzliche Wechsel bekannter atmosphärischer Verhältnisse) entstehe, oder vielmehr herrschend werde, — für diese Behauptung kann man mehrere Auctoritäten anführen, sowohl in Beziehung auf Indien, wo sie zu jeder Zeit im Jahre vorkam, als auch auf Europa, wo sie zu gewissen Jahrszeiten erschien.

So schrieb z. B. *Dr. Paisley* [3]) aus Madras im Jahre 1774: „Ohne Zweifel trägt die Situation derselben (der Truppen) dazu bei, dass die Krankheit so häufig und so heftig vorkömmt; sie ist, wie ihr be-

beschränkteren Sinne nehmen, und dieses stimmt, wie ich glaube, auch mit dem gewöhnlichen Sprachgebrauche überein. Ich nehme an, dass eine Krankheit wirklich epidemisch ist, wenn sie eine grosse Anzahl von Menschen in derselben Zeit ergreift, und wenn das Herrschen derselben sich nicht aus den gewöhnlichen und bekannten Ursachen, Temperatur, Jahrszeit u. s. w. anders erklären lässt, als wenn man einen besonderen Zustand der Atmosphäre annimmt, dessen Eigenschaften durch unsere Beobachtungsmittel nicht nachgewiesen werden können, und welcher von den bekannten wahrnehmbaren Verhältnissen dieses Fluidi, nemlich dem Grade der Wärme, der Feuchtigkeit u. s. w. unabhängig ist. In diesem Sinne sind verschiedene Arten von Fiebern, die Menschenblattern, die Ruhr, die Indische Cholera, das Scharlachfieber, die Masern, der Keichhusten, die Rose, epidemische Krankheiten. *Dr. Samuel Johnson* giebt die Definition des Wortes epidemisch so an: „1) was auf ein Mal eine grosse Menge Menschen befällt, wie eine Seuche. 2) Was allgemein vorherrschend ist; was eine grosse Menge ergreift; was im allgemeinen herrscht, was allgemein herrscht“ u. s. w.

[3]) Siehe *Curtis's* diseases of India.

merkt habt, eine wahre Cholera, dieselbe welche in Trincomalee war.“ Weiterhin giebt er an, dass die Krankheit oft „epidemisch“ sey, namentlich unter den Schwarzen; aber aus dem Zusammenhange muss man schliessen, dass er endemische Ursachen mit epidemischen Einflüssen verwechselt hat, und dass er also das, was offenbar die Folge von Oertlichkeiten und von besonderer Beschaffenheit der Jahrszeit war, irgend einer verborgenen epidemischen Constitution zuschrieb, für welche sich kein genügender Beweis findet.

Die Nachrichten, welche seit *Dr. Paisley's* Briefe bis zum Jahre 1817 von Männern, welche in Ostindien waren, über die Cholera gegeben sind, beziehen sich vorzüglich auf das Herrschen der Krankheit in besonderen Gegenden, in Folge besonderer Eigenthümlichkeiten dieser Gegenden, und vorzüglich in Folge von Veränderungen in der Atmosphäre, welchen das Vorkommen der sporadischen Cholera gewöhnlich zugeschrieben wird.

Sonnerat erwähnt in dem Berichte über seine Reisen in Indien, zwischen den Jahren 1774 und 1781, dass die Cholera auf der Küste Coromandel herrschte, und besonders in einer Periode einen epidemischen und bösartigeren Charakter annahm; aber wir finden bei diesem Schriftsteller ausdrücklich angegeben, dass „einige die Krankheit durch Schlafen in freier Luft sich zuzogen, andere durch den Genuss von kaltem Reis mit sauerer Milch, die meisten aber dadurch, dass sie assen, nachdem sie sich in kaltem Wasser gebadet oder gewaschen hatten. Diese epidemische Krankheit kam vor bei nördlicher Richtung des Windes während der Monate December, Januar und Februar, und als diese sich änderte, verschwand die Krankheit.“

Hier finden wir Veranlassung genug zu einer mehr

als gewöhnlichen Verbreitung der Cholera. Kalte trockene Winde, welche nach einem warmen und feuchten Zustande der Atmosphäre eintreten, veranlassen gewöhnlich das häufige Vorkommen der Cholera in gemässigten Klimaten; und in den tropischen Ländern, wo diese ursachlichen Momente im Allgemeinen noch kräftiger sind, sowohl an und für sich, als auch im Verhältnisse zu der Prädisposition derer, welche ihrem Einflusse ausgesetzt sind, mussten sie natürlich eine verhältnissmässig heftigere Wirkung hervorbringen.

Die Nachrichten, welche in *Curtis's* wohl bekanntem Werke und in *Girdlestone's* Versuche über die krampfhaften Krankheiten Indiens (Essay on the Spasmodic Affections of India) von der Cholera gegeben werden, beziehen sich nur auf eine etwas mehr als gewöhnliche Verbreitung der Krankheit während der Jahre 1781 und 1782, welche den Jahrszeiten, der Beschaffenheit des Klimas und den individuellen Verhältnissen der davon ergriffenen Personen zugeschrieben wird; aber weder in dem Werke von *Curtis* noch in *Girdlestone's* Versuche findet sich ein Beispiel, dass die Krankheit einen wahrhaft epidemischen Charakter angenommen hätte, oder dass sie aus anderen als den bekannten Ursachen entstanden sey.

Die Nachrichten, welche wir über die Cholera besitzen, welche während des Jahres 1787 in Arcot und Vellore herrschte, beweisen ebenfalls zur Genüge, dass sie von der Beschaffenheit der Jahrszeit abhing. *Thompson*, welcher beauftragt war die Ursachen der ungewöhnlichen Verbreitung der Cholera in den genannten Gegenden aufzusuchen, sagt ausdrücklich: „diese Krankheit ist genau dieselbe, welche zu Trincomalee in den Monaten April und Mai 1782 herrschte, wo die Jahrszeit sehr heiss und auch kühl

war, die Winde vom Lande her weheten und einige Stunden weit auf die See sich erstreckten. Das Wetter ist jetzt hier ebenso, wie ich es in Trincomalee erlebte.“

Wenn wir noch weiter zurück gehn, über das Ende und die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts hinaus, so finden wir ebenfalls über epidemische Verbreitung der Cholera in Indien nirgend eine genügende Nachricht. *Bontius*, unser frühester Schriftsteller über die Krankheiten dieses Landes, erwähnt freilich besonders die Cholera, sagt jedoch nicht, dass sie als epidemische Krankheit vorkäme; ausserdem ist die Beschreibung, welche er von der Cholera giebt, zwar genau genug in Beziehung auf die gelinderen Fälle der Krankheit, so wie sie sporadisch vorkömmt, sie passt aber keineswegs auf die sehr heftige Form unter welcher sie jetzt als Epidemie auftritt.

Nach diesen Untersuchungen und auch noch nach anderen, die ich hätte anführen können, muss man, glaube ich, behaupten: 1) es fehlt an Beweisen, dass die Cholera in früheren Zeiten als eine weit verbreitete Epidemie in Indien geherrscht habe; und 2) die Nachrichten, welche wir über ungewöhnliche Verbreitung der Cholera in einer besonderen Gegend oder in einem besonderen Lande haben, beweisen zur Genüge, dass diese Verbreitung nur der Beschaffenheit der Lokalumstände und der Jahrszeiten, so wie den wahrnehmbaren Veränderungen in der Atmosphäre, und den individuellen Verhältnissen der ergriffenen Personen zugeschrieben werden musste; dass sie aber nicht etwa von diesen Ursachen unabhängig und durch andere tiefer liegende veranlasst schien, die man bei unserer, gegenwärtig noch sehr unvollkommenen Kenntniss der Sache, mit den Worten epidemische Ursachen oder epidemische Constitution der Atmosphäre zu bezeichnen sucht.

Wenn man nun behaupten kann, dass wir keine Nachrichten darüber besitzen, dass die Cholera früher als epidemische Krankheit in Indien vorgekommen sey, so fragt es sich, ob auch darüber die Nachrichten fehlen, dass sie in irgend einem anderen Theile der Erde in früheren Zeiten als Epidemie geherrscht habe. Ich will das Resultat meiner Nachforschungen in dieser Beziehung kurz angeben. *Sydenham* sagt von der Cholera „anno 1669 se latius diffuderat quam alio quovis anno quantum ego observaveram, eam anni partem, quae aetatem fugientem, atque autumnum inminentem complectitur, unice ac eadem prorsus fide, qua veris primordia hirundines, aut insequentis tempestatis fervorem cuculus amare consuevit.“ Und an einer andern Stelle: „exeunte aestate (anni 1676) cholera morbus epidemice jam saeviebat, et insueto tempestatis calore evectus atrociora convulsionum symptomata, eaque diuturniora secum trahebat [4]).“ — Wenn man jedoch diese Ausdrücke gehörig erwägt und im Zusammenhange mit dem Texte beurtheilt, so beweisen sie nur, dass die Cholera allgemeiner verbreitet war, als es gewöhnlich der Fall zu seyn pflegte, eine Folge davon, dass die bekannten Ursachen, aus welchen die Krankheit entsteht, zu jener Zeit in ungewöhnlich hohem Grade vorhanden waren. Eine Praxis von wenigen Jahren in London oder in irgend einem Lande kann schon hinreichend darüber belehren, dass die Cholera in dem Sommer und Herbste des einen Jahres häufiger ist, als in einem anderen, was von dem verschiedenen Charakter der Jahrszeiten herkömmt; allenfalls kann man sie wohl in den Jahren, wo sie ungewöhnlich häufig ist, epidemisch nennen, wenn man das Wort epidemisch in gewissem Sinne seiner

[4]) Opera universa. Lugd. 1726, pag. 171 et 295.

etymologischen Bedeutung nimmt; jedoch für wahrhaft epidemisch kann man sie nicht halten, sobald man das allgemeine Verhalten und die genaueren Umstände der Krankheit näher und in grösserem Umfange beobachtet.

Was ich hier von *Sydenham's* Beobachtungen gesagt habe gilt auch von den sehr dürftigen Nachrichten, welche wir aus neuerer Zeit über eine mehr als gewöhnliche Verbreitung der Cholera in einigen Gegenden von Europa besitzen. *J. Franck* erwähnt in den Ephemerid. Nat. Curios, dass während des Octobers 1696 in Ulm eine der Cholera ähnliche Krankheit herrschte; die Geschichte dieser besonderen Krankheit ist zwar von einigen neueren Schriftstellern, als zur Cholera gehörend, angeführt, jedoch nach den Angaben, welche *J. Franck* darüber macht, glaube ich, dass dieselbe von der Cholera wesentlich verschieden gewesen ist, und in einer ungewöhnlich häufigen Kolik bestanden hat, welche in mancher Hinsicht die Form der Malerkolik annahm. Die folgenden Symptome zeigen hinreichend den Unterschied zwischen dieser Krankheit und der Cholera: die Krankheit erschien nachdem Kälte und Regen geherrscht hatten, es fand Verstopfung, reissender Schmerz im Unterleibe, Krampf in der Lendengegend dabei Statt, und vorzüglich ergriff sie solche Menschen, welche den Spirituosis ergeben waren u. s. w. *J. Franck* war ungewiss, ob er sie dem Genusse des neuen, aus unreifen Trauben bereiteten Weines und dem veränderlichen Zustande der Atmosphäre, oder irgend einem unerklärlichen, aus dem Inneren der Erde hervorkommenden Agens zuschreiben sollte.

Seit *J. Franck* haben die medicinischen Schriftsteller ein ungewöhnlich häufiges Vorkommen der Cholera nur mit wenigen Worten erwähnt, und aus

diesen wenigen geht hervor, dass sie Kolik damit verwechselten, welche auch mehr als die Cholera geherrscht zu haben scheint. So z. B. *Augustini* in seinem Berichte über die im Jahre 1747 zu Venedig herrschenden Krankheiten. *Malouin* in seiner Geschichte der zu Paris im Julius 1750 herrschenden Kolik; *Lentin* in seinen Memorabil: epidemicorum beschreibt eine heftige Form von Kolik, gewiss aber keine wahre Cholera. Jeder dieser Schriftsteller giebt in der Beschreibung vorzüglich hartnäckige Verstopfung, und nur zuweilen eintretendes Erbrechen an.

Ich will diese Untersuchung nicht weiter fortführen, und schliesse sie mit den Behauptungen: 1) wir haben keinen genügenden Beweis, dass eine Krankheit, welche in jeder Hinsicht mit der, welche kürzlich Ostindien verheerte, identisch ist, *jemals früher existirt* habe; 2) diese Krankheit ist in *vielfacher* Hinsicht von der Europäischen, und in *einiger* Hinsicht auch von der in Indien sporadisch vorkommenden Cholera *verschieden*; und endlich 3) die europäische Cholera hat *gewiss niemals*, und die gewöhnliche Cholera Indiens, so weit wir nach den uns zu Gebote stehenden Hülfsmitteln urtheilen können, *wahrscheinlich niemals* eine Form angenommen, welche in allen ihren besonderen Eigenschaften mit der Form dieser Epidemie übereinkäme.

Zweites Capitel.

Von den Symptomen und dem Verlaufe der epidemischen Cholera.

Obgleich diese Krankheit die allgemeinen charakteristischen Eigenschaften aller Epidemien besitzt, so weicht sie doch in den weniger wesentlichen von den meisten andern epidemischen Krankheiten, wie man sehen wird, ab, vorzüglich in ihrem schnellen Laufe, wodurch alle menschlichen Mittel um ihre Verbreitung zu hindern vereitelt werden. Sie erschien zuerst in Bengalen im Jahre 1817, und wurde auf der Madrasküste der ostindischen Halbinsel zuerst zu Jaulnah im Junius 1818 beobachtet; sie verbreitete sich dann fortwährend und ohne Unterbrechung über alle Theile des Landes bis zum Jahre 1821, wo sie bedeutend abnahm. Selbst jetzt noch kömmt die Krankheit hin und wieder vor, aber diese Fälle sind im allgemeinen milder und leichter zu bekämpfen, als es im Anfange und während der Höhe der Epidemie der Fall war.

Um dem Leser eine genaue und deutliche Schilderung von den Symptomen und dem Verlaufe der Krankheit zu geben, und die Aufmerksamkeit ostindischer Aerzte vorzüglich auf die Umstände zu richten, durch welche die anfangende Invasion dieser schrecklichen Krankheit sich ankündigt, werde ich 1) den gewöhnlichen Verlauf beschreiben; 2) die frühesten Symptome; 3) die Symptome der späteren Stadien der Krankheit, und 4) die pathognomonischen und prognostischen Symptome.

Erster Abschnitt.

Beschreibung der Symptome der epidemischen Cholera.

Der Verlauf der Krankheit ist im allgemeinen folgender: der Kranke hat mehrere Stunden hindurch, oder auch längere oder kürzere Zeit, je nach dem die Umstände sind, ein Gefühl von allgemeiner Unbehaglichkeit und von Beängstigung in der Regio epigastrica, welche sich heiss anfühlt. Diese Symptome nehmen mit mehr oder weniger Schnelligkeit zu, und die Gesichtszüge, die anfangs nur Unbehagen ausdrücken, bekommen bald immer mehr den Ausdruck von Angst und Traurigkeit. Der Puls ist in dieser Periode meistens beschleunigt und immer unterdrückt. Dieser Zustand des Organismus bildet das erste Stadium der Krankheit; ich habe es, da es für die Behandlung der Krankheit sehr wichtig ist, das Stadium invasionis genannt, und in dem folgenden Abschnitte ausführlicher davon gehandelt.

Der Kranke klagt zuweilen zugleich mit diesen Symptomen, sonst aber unmittelbar darauf, über Uebelkeit und ein unangenehmes Gefühl, welches den ganzen Tractus intestinorum zu ergreifen scheint. Bald kömmt zu diesem Gefühle von Unpässlichkeit im allgemeinen und besonders von Störung in den Verdauungsorganen eine copiöse Ausleerung des Magens und der Gedärme hinzu, ein Gefühl von Erschöpfung, von Abnahme der Kräfte, von Leerheit; ferner unregelmässige krampfhafte Zuckungen der oberen und unteren Extremitäten. Die Ausleerungen, welche in dieser Periode Statt finden, bestehen grösstentheils aus den Nahrungsmitteln, welche zu der Zeit, wo der Kranke ergriffen wurde, im Magen und in den andern Theilen des Nahrungskanales noch enthalten waren; und nach der Quan-

tität der ausgeleerten Massen, so wie nach dem Gefühle von Leerheit und Erschöpfung, welches danach entsteht, scheint der Inhalt des ganzen Darmkanals in dieser Periode völlig ausgeleert zu werden.

Die Krämpfe, welche meistens in dieser Periode eintreten, nehmen bald zu, jedoch sind sie im allgemeinen nicht sehr heftig, vorzüglich in den Extremitäten, wo sie anfangen; selten ergreifen sie die Muskeln des Rückens, der Lendengegend und des Gesichtes; nach den Extremitäten werden die Bauchmuskeln zunächst ergriffen, und zuletzt die Brustmuskeln und das Zwerchfell. Was die Natur der Krämpfe betrifft, so scheinen sie mehr klonischer als tonischer Art zu seyn; jedoch wechselt die Art der Krämpfe in den verschiedenen Stadien der Krankheit gar sehr, selbst bei einem und demselben Kranken: in einigen Fällen sind sie anfangs mehr tonisch, aber nach und nach nehmen sie die klonische Form an, welche im Ganzen doch die vorherrschende zu seyn scheint.

Das Eintreten der Krämpfe und der Ausleerungen des Nahrungskanales wird auch von Taubheit, Schwindel, Ohrensausen, Kälte der Extremitäten und des Körpers überhaupt begleitet. Der Kranke fühlt jetzt meistens grosse Bedrückung und Angst in den Präcordien und in der Regio epigastrica, das Athmen ist erschwert und unregelmässig, und ein allgemeiner Collapsus tritt ein. Die Schmerzen, welche die Kranken zuweilen im Leibe fühlen, sind kolikartig und oft heftig; sie werden aber, so wie auch die Schmerzen, welche mit den Krämpfen in den Muskeln des Bauches und der Extremitäten eintreten, durch Drücken und Reiben gemindert. Die Haut wird mit dem Fortschreiten der Krankheit immer kälter, und ist mit einem kalten Dunste bedeckt,

der sich zu einer copiösen, kalten, rohen Feuchtigkeit (raw moisture) ansammelt, welche die zusammengeschrumpften, wie gekocht aussehenden Hautbedeckungen, vorzüglich an den Extremitäten, überzieht. Das Gesicht hat jetzt ein zusammengezogenes, eingefallenes, todtenähnliches Ansehn mit ängstlicher Miene; die Augen sind in ihre Höhlen zurückgesunken und mit einem blaugrünen Ringe umgeben. Der Puls wird zuerst klein, schnell, unterdrückt; nachher kann man ihn kaum an der Hand noch fühlen. Wenn man in dieser Periode Blut lässt, so findet man es ganz schwarz, dick und ölig; häufig will es nicht aus der Vene fliessen. Das Arterienblut sieht aus wie das gewöhnliche Venenblut. Der Kranke klagt in dieser ganzen Zeit über ein brennendes Gefühl in der Regio epigastrica und umbilicalis, und über unauslöschlichen Durst; die Zunge und der Mund sind aber feucht, kalt, und weiss belegt. Das Erbrechen und die Stuhlausleerungen sind jetzt häufig, und das Ausgeleerte besteht blos in einer Flüssigkeit, die dem Reiswasser ähnlich ist, und in welcher schleimige Flocken und eyweissartige Stoffe schwimmen. Zuweilen sind diese Stoffe schlammig, trübe und von verschiedener Farbe; niemals aber ist ihnen Galle beigemischt. So wie die Krankheit fortschreitet, nimmt die Häufigkeit dieser Ausleerungen immer mehr ab, und zuweilen hören sie eine beträchtliche Zeit vor dem Tode des Kranken gänzlich auf. Dasselbe gilt von den Krämpfen. Urin scheint nicht secernirt zu werden, und nicht nur dieser, sondern auch der Speichel und alle Drüsensecretionen scheinen während des Verlaufes dieser schrecklichen Krankheit völlig gehemmt zu seyn.

Bei dem ferneren Verlaufe der Krankheit sinken die Augen und die übrigen Theile des Gesichtes

immer mehr ein; die Cornea bekömmt ein welkes Ansehn. Die Extremitäten sind ganz kalt, und ihre Oberfläche ist gerunzelt und sieht wie gekocht aus. Die Stimme wird schwach, klingt unnatürlich, als ob sie aus einem Grabe käme; die Respiration wird immer mehr erschwert, ist meistens beschleunigt, zuweilen aber auch langsam, und der Athem des Kranken ist kalt. Während dieses Stadiums sind die Kranken im allgemeinen unruhig, zuweilen in sehr hohem Grade; sie werfen sich fortwährend hin und her, und in ihrem Benehmen spricht sich die höchste Qual aus. Obgleich sie verdriesslich und über jede Störung unwillig werden, nicht sprechen mögen und ihre physischen Kräfte ganz vernichtet sind, so behalten sie doch den Gebrauch der Geisteskräfte bis zur letzten Stunde ihres Lebens.

Wenn der Tod herannaht, so nimmt das Gefühl von Angst und von Druck in den Präcordien und in der Regio epigastrica noch mehr zu. Die Unruhe geht in eine Art von heftiger Bewegung über, die Functionen der Vitalität sinken nach und nach, verschwinden endlich ganz, und die Kranken sterben im allgemeinen zwölf, funfzehn, zwanzig oder sechs und zwanzig Stunden nachdem sie von der Krankheit ergriffen wurden.

Dieses ist der Verlauf der epidemischen Cholera, einer Krankheit, die jedem Arzte unvergesslich bleiben wird, der nur ein einziges Mal ihr entgegen zu wirken veranlasst war, einer Krankheit, an welche man nicht ohne grosse Angst und Sorge denken kann, man mag sie nun aus eigener Anschauung oder nur aus Beschreibungen kennen.

Ich werde nun die Symptome angeben, durch welche die verschiedenen Perioden der Krankheit sich von einander unterscheiden, damit man eine genauere Bestimmung über die Anwendung der Mittel

erhält, mit welchen es noch am ersten gelang, den tödtlichen Ausgang abzuwenden, welchen die Krankheit so leicht nimmt.

Zweiter Abschnitt.

Von den frühesten Symptomen der epidemischen Cholera, oder von den Symptomen des Stadii invasionis.

Sowohl für den Ruf des Arztes als für das Leben der Kranken, welche er zu besorgen hat, ist es von der grössten Wichtigkeit, dass ihm die Symptome genau bekannt sind, welche das Stadium invasionis der epidemischen Cholera bezeichnen. Ich bin fest überzeugt, dass ein erfahrener und aufmerksamer Beobachter aus diesen Symptomen erkennen kann, wenn die Krankheit einen Menschen zu ergreifen droht, und dass er durch Anwendung zweckmässiger Mittel verhindern kann, dass die Krankheit nicht den Grad von Heftigkeit bekömmt, den sie ganz unfehlbar annehmen würde, wenn man sie nur wenige Stunden lang sich selbst überliesse, und welcher in einer Menge von Fällen den Tod herbei führen würde, wenn man auch die passendsten und kräftigsten Mittel anwendete.

Ein Arzt, welcher den gehörigen feinen Tact besitzt, wird in dem Gesichte des Kranken, die ersten Veränderungen bemerken, welche die bevorstehende Invasion der Cholera andeuten. In den Gesichtszügen spricht sich ein Zustand aus der an Angst gränzt, ohne dass der Kranke selbst es gerade immer bemerkt, oder überhaupt sich unwohl fühlt. Wenn der Arzt in dieser Zeit fragt, wie der Kranke sich befinde, so ist gewöhnlich die Antwort: „recht gut;“ wenn man aber genauer nachfragt, so giebt der Kranke an, dass er ganz eigene Empfindungen habe, die er nicht deutlich beschreiben könne, obgleich er

weder Schmerz noch Uebelkeit fühle; indessen ist er doch verstimmt; zuweilen zeigt sich ein klebriger Schweiss auf der Haut; der Puls ist zwar ziemlich voll und hart, aber doch offenbar unterdrückt und mühsam (labouring). Indessen ist der Puls keineswegs so beschaffen, dass er besondere Aufmerksamkeit erregt, wenn man nicht durch die Krankheit schon alarmirt ist; wenn man freilich auf ihr Erscheinen vorbereitet ist, so kann man ihn unmöglich verkennen. Ein Aderlass kann in dieser Periode von dem grössten Nutzen seyn, und die Erfahrung hat sehr dafür gesprochen.

Ich könnte viele Fälle anführen, wo man durch genaue Beobachtung, (eigens in der Absicht angestellt, um dieses Stadium der Krankheit zu erkennen), zu einer Behandlung veranlasst wurde, welche den besten Erfolg hatte; nämlich der fernere Verlauf der Krankheit wurde dadurch bei weitem milder, und der Kranke genas. Man wird aber ohnehin davon sich hinlänglich überzeugen, dass man immer auf der Huth seyn und dieses Stadium der Krankheit mit unablässiger Aufmerksamkeit beobachten muss.

Ich muss ferner über dieses Stadium der Krankheit bemerken, dass die Kranken während desselben bedeutenden Ekel empfinden, und der Stuhlgang weniger consistent ist, als gewöhnlich; meistens werden die Stoffe dadurch ausgeleert, welche in den dicken Gedärmen befindlich waren; das Ansehn der Excremente ist daher verschieden, und hängt von dem Zustande ab, in welchem die Verdauungswerkzeuge sich befanden, als der Kranke ergriffen wurde. Der Kranke klagt übrigens weder in diesem noch in dem folgenden Stadium über wirklichen Schmerz, selbst nicht bei einem Drucke auf den Unterleib, nur bringt in dem folgenden Stadium der Eintritt des Krampfes Schmerz hervor. Der Kranke fühlt sich

in hohem Grade erschöpft, und unfähig sich nur irgend anzustrengen. Häufig fühlt er Kolikschmerzen, aber sie vergehen, oder werden wenigstens gemindert, durch Druck und durch die freiwilligen Ausleerungen, welche in diesem Stadium eintreten. Urin wird in dem Stadium invasionis meistens nur in geringer Quantität und selten gelassen. Das Abdomen ist in diesem Stadium, und in vielen Fällen während des ganzen Verlaufes der Krankheit, ungewöhnlich aufgetrieben, allem Anscheine nach durch Congestion in den Eingeweiden desselben; man bemerkt dies selbst in den Fällen, wo die Kranken nach dem häufigen Erbrechen und Purgiren über ein Gefühl von Leerheit klagen. Wenn die Krankheit völlig ausgebildet ist, so scheint fast alles Blut in den grossen Venenstämmen und in den Eingeweiden der grösseren Höhlen des Körpers sich anzuhäufen, und die Symptome hervor zu bringen, welche das zweite Stadium der Krankheit ausmachen.

Der folgende Auszug aus dem Briefe eines einsichtsvollen und sehr thätigen Militairarztes betrifft gerade diesen Gegenstand, und beweiset auf die deutlichste Art, wie sehr derselbe von den Vortheilen sich überzeugt hatte, welche aus einer genauen und unablässigen Beobachtung dieses Stadii für die Behandlung der Kranken erwachsen. *H. Colledge* [5]), Wundarzt auf dem Schiffe der Ostindischen Compagnie *General Harris*, schreibt mir folgendes: „Aus

[5]) Da in den Schriften über Cholera, welche ich zu sehen Gelegenheit hatte, die Symptome des Stadii invasionis so wenig angegeben, und, wie ich behaupten möchte, von den meisten Schriftstellern ganz und gar übersehen sind, so werde ich den Brief des *H. Colledge*, als Beleg für meine Beobachtungen, hier ganz wieder geben, und nur einige kleine Verbesserungen hinzufügen, die keineswegs den Sinn seiner Mittheilungen betreffen.

der freundlichen Art mit welcher Sie einen Theil der kranken Mannschaft des Schiffes *General Harris* im Hospitale zu Madras in Ihre Behandlung genommen haben schliesse ich, dass eine Schilderung der ersten Symptome, mit welchen die Krankheit in mehr als siebenzig Fällen anfing, Ihnen interessant seyn wird, um so mehr da sie meiner Meinung nach sehr viel von der Natur der Epidemie an sich haben, welche seit dem Jahre 1817 in Ostindien mehr oder weniger geherrscht hat. Ich muss freilich gestehn, dass in einigen dieser Fälle die gewöhnlichen charakteristischen Symptome jener Krankheit fehlten; wenn man aber erwägt, dass die Kranken schon in der frühesten Periode ärztliche Hülfe gebrauchten, oder, wie die Seeleute zu sagen pflegen, dass sie zum Doctor gingen wenn sie Unlust zur Arbeit fühlten, so fehlt es nicht an Symptomen, welche die Krankheit ziemlich deutlich anzeigen, ehe Purgiren, Erbrechen und Krämpfe hinzu kommen."

„Ich bin so fest überzeugt, dass diese letzteren Symptome nur secundäre sind, dass ich unbedenklich einen Krankheitsfall für die epidemische Cholera erklären würde, wenn folgende Erscheinungen Statt finden:"

„Wenn man sich dem Kranken nähert, so fällt schon in dem Habitus die Mattigkeit auf, unter welcher der Kranke ganz zu erliegen scheint; dabei hat das blasse Gesicht einen Ausdruck von Angst und Sorge; in den späteren Stadien hat es den Ausdruck von Trauer und ist eingefallen. Ich erlaube mir hier zu bemerken, dass dieser besondere Ausdruck der Gesichtszüge jedem verständigen Beobachter höchst auffallend war, so dass ich vielen Officieren den grössten Dank dafür sagen muss, dass sie mich davon benachrichtigten, wenn Jemand dies bedrückte Ansehn bekam."

„Da es meine Absicht ist nur die frühesten Symptome anzugeben, so erlaube ich mir die eigenen Aeusserungen der Kranken wörtlich anzuführen: — „ich muss mit der Arbeit aufhören; ich fühle mich nicht im Stande mehr zu thun, aber ich weiss nicht was es mit mir ist: ich habe nur etwas Beschwerde im Magen und Rumpeln in den Gedärmen.“ — So äussern sich die Kranken. Dabei seufzen sie, sind verdriesslich, fühlen sich unbehaglich. Sind dies nicht Symptome von bedeutender Congestion in einem der grösseren Organe?“

„Am 4ten Julius 1821 um zehn Uhr Morgens kam Robert Smy in dem eben beschriebenen Zustande zu mir. Absichtlich nahm ich den Schein an als ob ich ihn vernachlässigte, hatte aber ein aufmerksames Auge auf ihn, ging oft vor seiner Schlafstelle vorbei, und fragte nach seinem Befinden, denn ich war überzeugt, dass die Cholera das Resultat seyn würde. Ein einziges Experiment dieser Art war genug, und eine hinreichende Warnung für mich und meinen Assistenten, um die frühesten Symptome gleich zu berücksichtigen. Der Kranke wurde zwar gerettet, aber mit grosser Mühe. Um acht Uhr Abends wurde ich geholt; der Kranke brach, und hatte Krämpfe; er war niedergeschlagen, und der Puls war schwach. Der Kranke hielt sich für vernachlässigt, und weigerte sich Arznei zu nehmen. Neun Stunden waren seit dem Erscheinen der Vorboten verflossen, bis Purgiren, Erbrechen und Krämpfe eintraten.“

„George Smith, Henry Sankin, Robert Hart, John Miller, George M'Alpin [6]) befanden sich in ähnlicher Lage; sie blieben jedoch während des ersten Stadii nur deshalb ohne Behandlung, weil sie sich

[6]) Namen einiger Kranken, welche an das Land gesetzt und in das Hospital zu Madras aufgenommen wurden.

hartnäckig weigerten, sich ihr zu unterwerfen. Der besondere Ausdruck in den Gesichtszügen und die anderen Symptome, welche das früheste Stadium der Cholera bezeichnen, zeigten sich am deutlichsten bei Webber, Lindigreen, Anderson und Fabin [6]). Aus den anhaltenden Schmerzen und daraus, dass die Neigung zu collabiren sich so sehr lange hinzog glaube ich schliessen zu müssen, dass in allen diesen Fällen wahrscheinlich ein tödtlicher Ausgang erfolgt seyn würde, wenn ich die Behandlung aufgeschoben hätte, bis die bestimmteren und diagnostischen Symptome der Krankheit sich gezeigt hätten."

„Wie gut der Gesundheitszustand der Mannschaft des Schiffes war, ehe diese furchtbare Krankheit erschien, wie schnell sie um sich griff, wie heftig ihre Symptome waren, mit welchem Erfolge reichliche Aderlässe angestellt wurden und dergleichen mehr, wird ein Auszug aus meinem Tagebuche am besten zeigen. — „Madras, den 27sten Junius. Das Schiff der achtbaren Compagnie *General Harris*, ging am 20sten d. M. auf dieser Rhede vor Anker; die Mannschaft, welche aus 140 Mann, 198 Rekruten für die Compagnie und 60 Passagieren bestand, war gesund und während der ganzen Reise von England hieher frei von epidemischen Krankheiten. An diesem Tage wurde einer unserer Matrosen, während er im Bette lag, von der spasmodischen Cholera ergriffen, und bis zum 5ten Julius kamen noch drei andere Fälle vor; einer derselben wurde durch eintretenden Collapsus sehr schwer, und der Kranke starb binnen zehn Stunden. Jetzt wüthet die Krankheit sehr heftig unter der ganzen Mannschaft des Schiffes: stündlich kommen neue Fälle vor, von denen einige die deutlichen Symptome der Cholera zeigen, bei anderen findet, wenn sie gemeldet werden, zwar noch kein Erbrechen oder Purgiren Statt, aber

auffallend ist die ängstliche, bedrückte Miene, die allgemeine Mattigkeit, die Unfähigkeit sich anzustrengen; ausserdem Schmerz in der Richtung des Zwerchfelles, mit einem Gefühle von Zusammenschnürung der Brust. Einige klagen auch über Schmerz bei tiefer Inspiration, und über Kopfweh und Schwindel. Der Puls ist regelmässig, aber beschleunigt oder unterdrückt, und nach der schwächeren oder stärkeren Constitution verschieden; pelzige Belegung der Zunge, Klebrigkeit des Mundes, unersättlicher Durst nach kaltem Wasser; dieses ist das einzige was die Kranken erquickend finden. Die Haut ist kalt und klebrig. Wenn man unter diesen Umständen Blut liess, so fand man es dunkel, der Kranke brach dann jedes Mal, sagte er fühle sich ganz auffallend erleichtert, und wurde immer hergestellt."

Die in dem obigen Auszuge enthaltenen Angaben stimmen vollkommen mit meinen eigenen Beobachtungen überein, und bestätigen meine Ansichten im höchsten Grade; es bedarf daher wohl keiner Entschuldigung, dass ich jene Angaben ausführlich mittheilte. Die Kranken, welche *H. Colledge* besonders erwähnt, wurden sämmtlich in Madras an das Land gesetzt, und sie genasen alle. John Miller wurde als völlig hergestellt aus dem Hospitale entlassen, bekam dann einen heftigen Anfall von Ruhr, und wurde, als das Schiff nach China segelte, im General-Hospitale zurückgelassen; er wurde aber wieder vollkommen gesund.

Die angegebenen Fälle finden sich auch in den Tagebüchern des Hospitals vom Monat Julius 1821 aufgezeichnet [7]).

[7]) Als diese Abhandlung gerade gedruckt werden sollte hatte ich Gelegenheit den Bericht zu lesen welchen *H. William*

Dritter Abschnitt.

Symptome des zweiten Stadii der epidemischen Cholera.

Die Symptome welche man gewöhnlich als charakteristisch für das zweite Stadium dieser Krankheit angiebt sind Purgiren und Erbrechen einer dünnen, wässerigen, dem Reiswasser ähnlichen Flüssigkeit, in welcher weisse, flockige Stoffe schwimmen. Es kommen heftige und schmerzhafte Krämpfe in den Beinen, den Armen und den Bauchmuskeln hinzu, und in vielen Fällen werden sie fast allgemeine Krämpfe. Die Augen sinken zurück, und die Gesichtszüge werden scharf und eingefallen. Die Haut ist meistens kalt, und mit einer klebrigen Feuchtigkeit bedeckt. An dem Handgelenke ist kaum ein Puls zu finden, und wenn man ihn noch fühlen kann so ist er klein, fadenförmig und meistens schnell; zuweilen ist aber doch etwas unterdrücktes darin.

Scott, Wundarzt und Secretair der Medicinalbehörde zu Madras, über die epidemische Cholera abgestattet hat. Ich finde folgende Angabe darin, die entweder aus Mangel an hinlänglicher Erfahrung über diese Krankheit, oder aus Mangel an Aufmerksamkeit auf die frühesten Stadien derselben entstanden seyn muss.

„Diese furchtbare Krankheit," sagt *H. Scott*, „scheint ohne solche Vorboten aufzutreten, die man als ihr eigenthümlich betrachten könnte; im Gegentheil darf man mit Recht behaupten, dass sie ganz plötzlich ihren Anfall macht. Oft geht zwar etwas Ekel, Neigung zum Durchfalle und ein allgemeines Gefühl von Unpässlichkeit vorher, doch gehören diese Symptome vielen acuten Krankheiten eben so gut an, und kommen in diesem Klima ganz besonders häufig vor, ohne dass irgend ein bedeutenderes Leiden darauf folgte. Wenn man findet, dass solche Symptome der Cholera vorangehn, so kann man mit mehr Recht annehmen, dass sie nur eine Störung in den Verdauungswerkzeugen andeuten, und ein soloher

Die Extremitäten sind kalt, blaulich, und zusammengeschrumpft. Zuweilen ist die Brust und die Regio epigastrica sehr heiss, und der Kopf ist meistens heiss. Die Respiration ist beengt, unterbrochen, mühsam und frequent, oder unregelmässig. Die Zunge ist nicht besonders belegt, doch ist sie zuweilen mit einer dünnen Lage von eiweissartigem Schleime überzogen und in anderen Fällen trocken und weiss, so dass sie aussieht als ob sie kein Blut enthielte; sie ist aber nicht pelzig. Die Lippen sind kalt und blau. Der flüssige Stuhlgang wird meistens mit grosser Gewalt ausgeleert, als ob er aus einer Spritze herausgetrieben würde, doch ist gewöhnlich gar kein Schmerz dabei.

Während dieses Stadii lässt der Kranke keinen Urin, und sowohl nach den Symptomen der Krankheit als nach dem Ergebniss der angestellten Sectionen muss ich glauben, dass die Thätigkeit der Nieren

Zustand prädisponirt allerdings zu einem Anfalle von Cholera.“

Es ist deutlich genug von mir gezeigt, dass Symptome, und zwar pathognomonische Symptome, als Vorboten vorangehn. Ich habe jene Behauptung nur deshalb erwähnt, weil sie von einer Auctorität ausgeht, und also leicht irre leiten könnte wenn man ihr nicht widerspräche. Der plötzliche Anfall, welcher in der citirten Stelle erwähnt wird, mit gelindem Ekel und Neigung zum Durchfalle, ist nichts anderes, als das Eintreten der Krankheit in das zweite Stadium, — wo die Symptome des Stadii invasionis in die der vollkommen ausgebildeten Krankheit übergehn, wo diese sich schon ihrer Höhe nähert, und wo die Kranken meistens erst nach ärztlicher Hülfe verlangen. Wenn die Vorboten oder Symptomata invasionis nicht erkannt werden, und besonders wenn man sich nicht darum bekümmert, so ist der Arzt gar nicht darauf vorbereitet die Krankheit in ihren frühesten Perioden, wo sich viel ausrichten lässt, zu bekämpfen.

ganz aufgehoben ist, da die wässrigen Bestandtheile, welche sie gewöhnlich aus den circulirenden Säften secerniren, durch die krankhafte und ungemein vermehrte Thätigkeit der Schleimhaut des Darmkanales von ihnen ganz abgezogen werden.

Die Extremitäten, zumal die oberen, haben ein ganz besonderes Ansehn. Die Hände und die Finger sind runzelig, als ob sie lange Zeit in warmem Wasser eingeweicht wären; die Nägel sind blau, und zuweilen hat die ganze Haut eine blauliche Färbung. Die allgemeine Prostratio virium erreicht jetzt einen unglaublich hohen Grad, und der Durst wird unauslöschlich, offenbar weil in Folge der krankhaft erhöhten Thätigkeit der Schleimhaut in den Verdauungswerkzeugen, und des häufigen Erbrechens und Purgirens, die wässerigen Bestandtheile des Blutes fehlen. Der Kranke klagt ausser über unauslöschlichen Durst auch noch über innerliche Hitze und über ein Gefühl von Brennen in der Gegend des Nabels.

Dieses sind die Symptome welche man gewöhnlich an den Kranken, sowohl an den Eingeborenen, als an den Europäern, bemerkt, wenn zuerst Hülfe für sie gesucht wird; sie sind nur dem Grade nach verschieden, und dieses hängt ab von der Intensität der Veranlassung, und davon, ob die Stärke des Kranken eine Reaction, oder doch ein Reactionsbestreben, in den vitalen Kräften des Organismus möglich macht.

In diesem Stadium werden die Krämpfe allgemeiner, jedoch sind die Muskeln des Rückens und des Gesichtes davon frei. Obgleich das Erbrechen und Purgiren heftig ist, so fühlt der Kranke doch oft nur wenig oder gar keinen Schmerz wenn man auf den Unterleib drückt, und klagt überhaupt oft nur über kolikartige Empfindungen, über das Gefühl

was bei den Krämpfen entsteht, und über das schon erwähnte Brennen im Leibe. In einzelnen Fällen klagen die Kranken aber auch über höchst peinlichen Schmerz im Unterleibe, im Magen und in den Gliedern, der durch die wiederholten Krämpfe und Ausleerungen noch vermehrt wird.

In Beziehung auf die während dieses Stadii ausgeleerte Masse muss ich bemerken, dass die ersten Stuhlgänge, wenn die contenta des Darmkanales im vorigen Stadium nicht völlig ausgeleert wurden, meistens ein verschiedenes Ansehn haben, welches von der Beschaffenheit der in den Gedärmen befindlichen Stoffe abhängt; gewöhnlich bekommen sie aber das Ansehn von Congee-Wasser (congee-water), worin flockige oder mehr eiweissartige Substanzen schwimmen. Aber fast in keinem einzigen Falle findet man während dieses Stadii in den Stuhlgängen eine Spur von Galle, auch findet man sie überhaupt nicht darin bis die Heftigkeit der Krankheit gebrochen ist, und die Galle sich in das Duodenum ergiessen kann, dies mag nun durch spontanes Nachlassen des Krampfes im Duodenum und den Gallengängen, oder durch die Wirkung der angewendeten Mittel auf diese Theile und die Leber selbst veranlasst werden.

Die Masse welche durch das Erbrechen ausgeleert wird besteht anfangs meistens aus Nahrungsmitteln, welche zu der Zeit wo der Kranke ergriffen wurde im Magen enthalten waren; späterhin ist sie in jeder Hinsicht den Ausleerungen aus den Gedärmen ähnlich [8]). Wenn die Krankheit sich ihrem Ende

[8]) In dem oben erwähnten Berichte des *H. Scott* über die epidemische Cholera finde ich folgende Angabe:

„Krampf findet in einigen Fällen Statt, in andern bemerkt man ihn gar nicht. Eine Varietät die oft vorkömmt und die schlimmste von allen ist zeichnet sich dadurch aus, dass die Constitution sehr wenig in Aufregung

nähert, so lässt die Heftigkeit des Erbrechens und Purgirens oft nach, aber fortwährend fliesst eine wässerige und zuweilen jauchige Flüssigkeit aus dem Munde und dem After, bis zum Tode des Kranken.

Einige Schriftsteller haben sich bemüht bestimmte Varietäten oder Formen aufzustellen, welche die Krankheit an den verschiedenen Orten und bei den verschiedenen Personen angenommen hat. Diese Verschiedenheit hängt meiner Meinung nach nur von der Intensität der Veranlassung, von den Gewohnheiten und der Constitution des Erkrankten, und von verschiedenen zufälligen Umständen ab; obgleich die Symptome der Krankheit dadurch häufig modificirt werden, so bleibt ihre Natur doch im wesentlichen unverändert, und so weit meine Beobachtungen reichten nahm die Krankheit meistens den hier beschriebenen Verlauf. Einige Symptome, welche

ist, dass kein Erbrechen, kaum ein Purgiren, vielleicht nur ein oder zwei dünne Stuhlgänge erfolgen, kein Krampf oder Schmerz irgend einer Art zu bemerken ist; aber Todtenkälte und Aufhören der Circulation tritt gleich zu Anfang ein, und der Kranke stirbt ohne Kampf."

Dieses ist eine Form der Krankheit die ich niemals gesehn habe. Der Tod mag auf diese Art und plötzlich in der Krankheit erfolgt seyn, während vielleicht Niemand Auskunft geben konnte, wie lange der Kranke schon gelitten und worüber er geklagt hatte, ehe ärztliche Hülfe gesucht wurde; in allen Fällen übrigens wo ich den Verlauf der Krankheit beobachten konnte endigte sie selten vor Ablauf von zehn bis zwölf Stunden, und mit weit auffallenderen Symptomen, als sie in der citirten Stelle angegeben sind. Ich habe allerdings Kranke auf die von *H. Scott* beschriebene Art sterben sehn, und viele sind auf diese Art gestorben, aber in allen diesen Fällen waren die Symptome in welchen sich eine heftige Aufregung des Organismus aussprach schon vorher da gewesen, und der tödtliche Collapsus schon eingetreten, als ärztliche Hülfe gesucht wurde.

von manchen die über die Krankheit berichteten angegeben sind, und manche Eigenthümlichkeiten, welche sie als hin und wieder vorkommend aufgezeichnet haben, muss man mehr den zufälligen Umständen, die mit den Ursachen der Krankheit zusammen wirkten, und den in der Behandlung angewendeten Mitteln zuschreiben; für pathognomonische Erscheinungen, welche der Krankheit wesentlich angehörten, sind sie aber nicht zu halten.

Vierter Abschnitt.

Von den pathognomonischen, diagnostischen und prognostischen Symptomen der Cholera.

Das Symptom welches ich immer als besonders charakteristisch für diese Krankheit gehalten habe — denn ich beobachtete keinen Fall in der Epidemie wo es gefehlt hätte — ist das Gefühl von Brennen zwischen der Herzgrube und dem Nabel, gerade über der Stelle wo man bei den Sectionen jedes Mal eine röthliche Färbung findet [9]). Dieses ist eins der ersten Symptome welche der Kranke angiebt, und in der Regel klagt er darüber noch ehe das Erbrechen und Purgiren eintritt. Wenn man bei dieser schmerzhaften Empfindung einen ängstlichen Blick, ein allgemeines Gefühl von Schwäche und Bedrückung beobachtet, und auch kein Erbrechen oder Purgiren Statt findet, so kann man überzeugt seyn, dass die Cholera ausbrechen will, und in diesem Stadium ist sie meistens mit Erfolg zu behandeln, wenn man dreist und kräftig einschreitet.

Die Röthung auf den dünnen Gedärmen — sie ist gerade so als wenn man die Gedärme injicirt

9) M. s. den Abschnitt welcher die zur Erläuterung der Pathologie der Cholera mitgetheilten Fälle enthält.

hätte, um die Darmzotten zu zeigen [10]) — ist, glaube ich, eine Eigenthümlichkeit dieser Krankheit, und gehört zu den pathologischen Charakteren derselben, denn sie ist die einzige Erscheinung, welche nicht in vielen anderen Krankheiten gefunden wird: Congestion im Gehirne finden wir z. B. eben so stark bei der Apoplexie, Congestionen von bedeutender Ausdehnung in der Leber, in der Milz, in den Lungen kommen manchmal bei verschiedenen inneren Krankheiten vor u. s. w., ich erinnere mich aber nicht diese eigenthümliche Röthung in der Cholera auch bei den Sectionen solcher Kranken die an andern Krankheiten der Unterleibs-Eingeweide starben gesehen zu haben. Ich weiss wohl, dass diese Erscheinung zuweilen nach plötzlichen Todesfällen vorkommen kann; doch muss ich auf jenes Symptom ganz besonders aufmerksam machen, und ich glaube, dass es mit der eigenthümlichen Färbung der Gedärme in Verbindung steht, da sie bei den Sectionen immer gefunden wird. Ich halte also dieses Symptom für besonders charakteristisch für die epidemische Cholera, und behaupte, dass die damit verbundene krankhafte Umänderung eine eigenthümliche Erscheinung ist, die bei allen Sectionen der an Cholera gestorbenen vorkömmt.

Kalte Haut, colliquative Schweisse und eingefallenes Gesicht sind Symptome die ich oft bei Wurmkrankheit beobachtet habe, und nach Ausleerung der Würmer verschwanden sie völlig. Wenn ich aber Cholera zu behandeln hatte, so forschte ich gleich in dem frühesten Stadium hauptsächlich danach, ob der Kranke über brennendes Gefühl in der Nabelgegend klagte oder nicht, und ob es gering oder bedeutend war; wenn dies Sym-

[10]) M. s. die Sectionen im 1. Abschnitte des 3. Capitels.

ptom da war, und vorzüglich wenn Seufzen und ängstliche Respiration dabei Statt fand, so hielt ich die Krankheit für einen deutlich ausgesprochenen Fall von epidemischer Cholera, und richtete meine Behandlung danach ein.

Nur selten bekommt man die Kranken zu sehen ehe alle Symptome völlig entwickelt sind, und dann ist der Puls am Handgelenke kaum zu fühlen. In dieser Periode der Krankheit ist von menschlicher Hülfe wenig mehr zu erwarten; freilich habe ich auch solche Fälle öfters glücklich verlaufen sehn, doch betrachte ich die Genesung dann als einen reinen Glücksfall, der wohl mehr der starken Constitution des Kranken, als den angewendeten Mitteln, oder den Kenntnissen und dem Judicium des Arztes zuzuschreiben ist. Indessen bin ich vollkommen überzeugt, dass die Krankheit sich sehr wohl heilbar zeigen wird, wenn die Behandlung gleich in dem frühesten Stadium, ehe die Symptome von Congestion einen hohen Grad erreicht haben, angefangen wird.

Diagnostische Symptome. — Kein Symptom der Krankheit ist constanter als die schwarze, dicke und zähe Beschaffenheit des Blutes, vorzüglich wenn die Krankheit völlig ausgebildet ist. Diese Beschaffenheit des Blutes, welche man in geringerem Grade auch an dem arteriellen Blute wahrnimmt, ist schon an und für sich, noch mehr aber in Verbindung mit den andern Symptomen, ein hinreichendes Merkmal um die Krankheit von den Fällen der sporadischen Cholera, die früher in Indien vorkam, und von der Cholera die gewöhnlich in warmen Klimaten, und während des Herbstes auch in gemässigten, beobachtet wird, zu unterscheiden. Der erschöpfte Zustand aller vitalen Functionen; die Niedergeschlagenheit des Geistes; der unnatürliche Ausdruck des Gesichtes; die kalte Feuchtigkeit auf der Oberfläche des Körpers;

die Kälte und das Zusammenschrumpfen der Extremitäten; die Krämpfe, die schon so früh in der Krankheit auch die Muskeln der oberen Extremitäten und der Brust ergreifen; das gänzliche Fehlen der Galle in der nach unten und oben ausgeleerten Masse; die Unterdrückung oder Unterbrechung der Urinsecretion und aller andern natürlichen Secretionen; die schon früh herabgestimmte Thätigkeit des Herzens und des Pulses; die Kälte des Mundes, der Zunge und des Athems; — sind Symptome, welche wir in keiner andern Krankheit vereinigt finden, und durch welche sich die epidemische Cholera hinlänglich unterscheidet, sowohl von anderen krampfhaften Krankheiten im allgemeinen, als auch speciell von der biliösen Cholera und von dem *mort de chien*, oder der heftigeren Form der in Indien gewöhnlich beobachteten Cholera.

Die klonische Form der Krämpfe; die Art auf welche sie die Muskeln der Extremitäten und des Bauches ergreifen, während die des Rückens, der Hüften und des Gesichtes davon frei bleiben, — sind Umstände durch welche die epidemische Cholera sich von Tetanus und Trismus deutlich genug unterscheidet.

Die copiösen Ausleerungen nach oben und unten; die Beschaffenheit des Pulses und der Haut; das Brennen, welches schon zu Anfang der Krankheit in der Regio epigastrica empfunden wird, — sind Symptome weshalb die Krankheit nicht mit Kolik verwechselt werden kann.

Da man in den schwereren Fällen der gewöhnlichen Cholera Indiens selten, oder vielleicht niemals, Galle findet bis die Heftigkeit der Krankheit abnimmt, oder Arznei das Ausfliessen derselben in die Gedärme bewirkt, und da die allgemeinen Erscheinungen dieser Krankheit so nahe mit denen der epidemischen verwandt sind, so ist es wohl angemessen

hier die Punkte anzugeben in welchen die epidemische und die gewöhnliche Cholera von einander abweichen. Viele Symptome, welche für beide charakteristisch sind, unterscheiden sich vorzüglich dadurch, dass sie in der epidemischen Cholera bösartiger sind, und bis zum tödtlichen Ausgange einen höchst rapiden Verlauf haben. Dass man in beiden Formen der Krankheit keine Galle in den ausgeleerten Massen findet kann man eben so wenig als einen Beweis für die Identität beider Krankheitsformen ansehn, als man die Krämpfe, welche in beiden vorkommen, dafür ansehn wird. Ausserdem dass viele Erscheinungen, welche beide Formen mit einander gemein haben, in der epidemischen Cholera bei weitem bösartiger sind, muss man auch zugeben, dass die dunkle und überhaupt krankhafte Beschaffenheit des Blutes, das brennende Gefühl in der Regio epigastrica, der schwache, weiche, kleine und unentwickelte Puls der schon zu Anfang der Krankheit bemerkt wird, die Kälte der Zunge, des Mundes und des Athems, die bedeutende Störung der Respiration, das Zusammenschrumpfen der Extremitäten, die Congestion nach dem Gehirne, die klonische Form der Krämpfe, die Unterdrückung der Urinsecretion und anderer Secretionen, die grosse Ausbreitung der Krankheit über das südliche Asien, die Heftigkeit derselben und die grosse Mortalität, — dass dies Umstände sind, welche die Behauptung rechtfertigen, die epidemische Cholera sey von der gewöhnlichen Cholera Indiens, wie sie bis zum Jahre 1817 beobachtet wurde, nicht nur dem Grade nach, sondern auch der Art nach verschieden. Blos aus einer verschiedenen Intensität der Ursachen, aus welchen beide Formen unmittelbar entstanden, kann man alle diese Umstände nicht erklären, sondern man muss die Existenz eines andern noch hinzu kommenden ursachlichen Moments annehmen,

welches eben so allgemein vorhanden gewesen ist und sich verbreitet hat, als die dadurch hervorgebrachte Epidemie sich erstreckte.

Prognostische Symptome. — Symptome aus welchen der Arzt mit Wahrscheinlichkeit auf einen glücklichen Ausgang schliessen kann sind: zunehmende Härte und Vollheit des Pulses, zurückkehrende Wärme in den Extremitäten und Vermehrung derselben in den Hautbedeckungen des Rumpfes; ferner wenn der Kranke nicht so oft mehr zu trinken verlangt, und das Gefühl von Brennen in der Regio epigastrica und umbilicalis abnimmt; wenn die Krämpfe, das Erbrechen und das Purgiren weniger heftig werden oder aufhören; wenn sich Galle in den Ausleerungen zeigt; wenn Neigung zum Urinlassen eintritt, und vorzüglich wenn wirklich Urin gelassen wird; wenn das Gesicht einen besseren Ausdruck annimmt; wenn die Haut ein gesunderes Ansehn wieder bekömmt, und wieder thätiger wird; wenn die Respiration natürlicher, und der Athem wärmer wird; wenn der Kranke Neigung bekömmt zu einem ruhigen Schlafe, oder wenn die Augen einen lebhafteren Blick annehmen; wenn die Lippen, die Zunge und der Mund röther werden; wenn die allgemeine Unbehaglichkeit und Unruhe nachlässt.

Wenn hingegen die in der Beschreibung der Krankheit angegebenen Symptome aller angewendeten Mittel ungeachtet schnell zunehmen; wenn die Respiration entweder ganz ungewöhnlich langsam und opprimirt, oder sehr schnell und mühsam wird, als ob der Kranke nach Luft schnappte; wenn die Thätigkeit des Herzens so sehr abnimmt, dass sie in den Extremitäten keinen Pulsschlag mehr hervorbringt; wenn die Gesichtszüge collabiren, Zunge und Mund kalt werden, und der Athem den Beobachter kalt und rauh anweht; wenn die Cornea anfängt einzu-

sinken; wenn der Kranke sich unaufhörlich herumwirft, während zu gleicher Zeit die Krämpfe, das Erbrechen und das Purgiren aufhören, so kann man einen glücklichen Ausgang nicht erwarten. Die vitalen Kräfte sind durch die Einwirkung der Ursache aus welcher die Krankheit entstand, namentlich durch die Einwirkung welche sie unmittelbar auf das Nervensystem und mittelst der Lungen auf das Blut ausübte, so tief herunter gebracht, dass es für die Kunsthülfe unmöglich scheint, sie wieder empor zu bringen.

Drittes Capitel.

Pathologie der epidemischen Cholera.

Ehe ich von den *Ursachen* der Krankheit handle will ich die Krankheitsgeschichte einiger Fälle erzählen, welche ich zu behandeln hatte, und den Sectionsbefund hinzufügen. Ich thue dies aus dem Grunde, weil diese Fälle nicht nur die eben gegebene Beschreibung der Krankheit noch mehr erläutern, sondern auch weil sie, nebst anderen von mir beobachteten Fällen, die Data liefern auf welche ich manche Bemerkungen über die Pathologie der Krankheit gründe. Man wird in diesen Fällen auch manche Angaben finden, auf welche ich mich da wo ich von den Ursachen und der Behandlung der Krankheit rede beziehen werde. Die ausführliche Erzählung der Fälle wird, glaube ich, um so mehr interessant seyn, da sie den Pathologen in den Stand setzt die Verbindung anzugeben, in welcher die Symptome der Krankheit mit den bei der Section gefundenen organischen Veränderungen gestanden haben mögen.

Erster Abschnitt.

Krankheitsgeschichten zur Erläuterung der Pathologie der Krankheit.

Im Jahre 1818, wo ich zuerst nach Madras kam, hatte ich keine Gelegenheit die epidemische Cholera zu behandeln; desto mehr aber 1819, wo ich die

Besorgung des General-Hospitals der Präsidentschaft übernahm. Da ich über die Natur der Krankheit nichts wusste, bis mich meine eigenen Erfahrungen darüber belehrten, so fing ich meine Behandlung ganz frei von vorgefassten Meinungen an. Die folgenden Fälle waren die ersten welche ich zu behandeln bekam, und da sie mir die Data lieferten wonach ich meine Meinung über die Natur der Krankheit bildete, und die Behandlung, welche mir am zweckmässigsten schien, einrichtete, so werde ich sie treulich erzählen, so wie sie in den Tagebüchern des Hospitals aufgezeichnet sind.

Erster Fall.

James Lynch, vom 84sten königlichen Regimente, ein starker gesunder Mann, hatte selten im Krankenrapporte gestanden, war aber den geistigen Getränken sehr ergeben. Die Abtheilung des Regimentes zu welcher er gehörte stand an der südlichen Bay im Lager, und war zur Einschiffung nach Europa bereit. Starke Südwinde herrschten in dieser Zeit, und die Leute waren in ihrer damaligen Lage den kalten Luftzügen und den Sandwolken ausgesetzt. Lynch hatte am 23sten Mai 1819 um zwei Uhr Nachmittags ein reichliches Mittagsmahl gehalten; um drei Uhr desselben Tages ging er mit einigen Cameraden aus, um sich in der Brandung dicht bei den Zelten zu baden. Während er im Wasser war bekam er Magenbeschwerde, und brach eine Quantität grüner, bitterer Masse aus; fast unmittelbar darauf erfolgte heftiges Purgiren; die Ausleerungen nach oben und unten wiederholten sich nun abwechselnd so lange, bis alle in dem Nahrungskanale befindlichen ingesta ausgeleert waren, und die ausgeleerten Stoffe wässrig wurden. In diesem Zustande wurde er zwischen sechs und sieben Uhr Abends in das General-Hospital

gebracht, unter Begleitung des Dr. Walker, Wundarzt des 78sten königlichen Regimentes, welchem die ärztliche Besorgung der einzuschiffenden Division des 84sten Regimentes übertragen war.

Ich weiss nicht was für den Kranken geschehen war, ehe er in das General-Hospital aufgenommen wurde, auch sah ich ihn nicht bei seiner Ankunft, da ich zu dieser Zeit mit einer schweren Entbindung beschäftigt war; indessen gaben Dr. Walker und H. Conwell, der ebenfalls zugegen war, stimulirende Mittel mit Opium, machten Frictionen, legten warme Backsteine an die Extremitäten, und öffneten drei Venen am Arme. Als ich den Kranken sah war am Handgelenke kein Puls zu fühlen, er war mit einem profusen, kalten, klebrigen Schweisse bedeckt, die Nägel waren blau, die Finger und die Handflächen waren gerunzelt, die Augen tief in ihre Höhlen zurückgesunken, und die Gesichtszüge collabirt und scharf; der Durst war ungeheuer, und der Kranke verlangte beständig nach kaltem Wasser; die Respiration war in hohem Grade opprimirt und schwer; Wärme war nirgend am Körper zu fühlen als an der Brust, wo sie den natürlichen Grad bedeutend überstieg; die Zunge war weich und mit klebrigem Schleime bedeckt; die Krämpfe in den Extremitäten und am Rumpfe waren höchst quälend. Blut konnte man aus dem Arme nicht erhalten; das wenige was herauströpfelte war schwarz, dick und zähe.

An den Extremitäten und am Rumpfe wurden warme, reizende Mittel applicirt, der Kranke wurde in ein warmes Bad gesetzt, bekam Branntwein mit Wasser, den er gierig trank, und nachdem er aus dem Bade genommen war, wurde er mit warmen Cumlies (Indischen Decken) wohl abgetrocknet; es wurde ein stimulirendes Klystier gegeben und Sina-

pismen an die Beine gelegt. Etwa vierzig Minuten nach sieben Uhr wurde sein Athem kurz, schnell, mühsam, und er starb etwa um acht Uhr, also fünf Stunden nach dem ersten Anfalle.

Section.

Bei Eröffnung des Bauches fanden wir den Bogen des Colon sehr zusammengezogen; der Magen war sehr ausgedehnt, und bedeckte die Leber fast gänzlich, so dass nur ein sehr kleiner Theil derselben sichtbar war, welcher eine blass braune Farbe hatte. Das Omentum war sehr fett, und bedeckte die dünnen Gedärme sämmtlich.

Darmkanal. — Nachdem das Omentum weggenommen war, bemerkte man eine ungewöhnliche und sehr sonderbare Erscheinung an den dünnen Gedärmen: die Häute derselben waren sehr verdickt, und sie fühlten sich teigig an, als ob sie mit einer breiartigen Masse angefüllt wären. Das Duodenum und Jejunum hatten eine blass rothe Farbe; das Ileum war dunkler gefärbt, und das Volumen desselben sehr vermindert. Eine etwa zwei Fuss lange Strecke dieses Darmes, in der Nähe der Verbindung mit dem Coecum, war dunkelblau gefärbt, und die Venen auf der Oberfläche waren schön injicirt.

Die dünnen Gedärme wurden ihrer ganzen Länge nach aufgeschlitzt: die Häute derselben waren durchgehends sehr verdickt, und sie enthielten eine Quantität von dicker, klebriger und zäher Materie, die wie gelblicher Rahm aussah. Auffallend war, dass sich auf der inneren Oberfläche des Duodenum's und Jejunum's nicht die geringste Spur von Congestion oder von Anfüllung der Gefässe zeigte, obgleich dies auf der äusseren Oberfläche der dünnen Gedärme in bedeutendem Grade der Fall war; jedoch in dem Theile des Ileum's, von welchem ich oben sagte, dass

er blau gefärbt gewesen sey, war die Schleimhaut ganz purpurfarbig, und wir überzeugten uns deutlich davon, dass dies einer venösen Congestion zuzuschreiben sey.

Die äussere Haut des Colon's hatte dieselbe schon beschriebene Farbe, und nachdem ich die Strecke vom Coecum bis zum Rectum geöffnet hatte, fand ich keine Veränderung in der Structur; aber von dem Anfange des Arcus transversus an, bis zum Rectum hatte die ganze innere Haut eine dunkelrothe Farbe, welche weiter nach dem Rectum hin immer stärker wurde. Faeces waren im Darmkanale nicht zu finden.

Magen. — Hierauf wurde der Magen geöffnet und untersucht. In der Nähe des Pylorus war er sehr gerunzelt, hatte eine schmutzige und ungewöhnlich dunkle Farbe, auch befanden sich einige mit Blut unterlaufene Flecke zwischen den Häuten. Der Pylorus sah in Vergleichung mit diesem Theile des Magens glänzend roth und gallertartig aus.

Leber. — Die Leber war nicht vergrössert, aber die obere, convexe Fläche des rechten Lappens hatte eine purpurrothe, scheckige Farbe, während die untere, concave Fläche desselben Lappens dunkelblau gefärbt war; wenn man in diesen Theil der Leber einen Einschnitt machte, so floss dickes, schwarzgefärbtes Blut von selbst heraus.

Die Gallenblase enthielt etwa drei Unzen Galle, von dunkelgrüner Farbe, sie war aber nicht so dick als ich es sonst wohl schon gesehen habe. Die Mündung des Ductus choledochus schien mir verengert zu seyn, so dass die Galle nicht ausfliessen konnte, wenn nicht die Gallenblase bedeutend gedrückt wurde; nachdem man aber diese Verengerung einmal forcirt hatte, floss die Galle mit Leichtigkeit aus.

Lungen. — Es fanden sich einige Adhäsionen zwischen der Lunge und der Pleura costalis, und die Gefässe waren mit Blute stark angefüllt. Der ganze hintere Theil der Lunge sah vollkommen aus wie eine feste Masse gequetschten, blutigen Fleisches, und wenn man einen Einschnitt machte, so fand man auch eine fleischähnliche Structur; es kam schwarzes, dickes Blut heraus, und die charakteristische Structur der Lungen schien ganz verloren gegangen zu seyn.

Herz. — Im Pericardium befand sich wenig Wasser, aber die Blutgefässe strotzten. Das Herz selbst war zusammengefallen, vorzüglich der rechte Ventrikel, und enthielt kein Blut.

Kopf. — Die Dura mater war durchscheinend, und die Blutgefässe waren stark angefüllt.

Auf dem mittleren Lappen der rechten Hämisphäre fand ich zwischen der Arachnoidea und Pia mater einen beträchtlichen Erguss von dunkler, gallertartiger, blutiger Lymphe, als ob ein heftiger Schlag diesen Theil getroffen hätte, und auf der linken Seite fand sich dieselbe Erscheinung, nur in geringerem Grade. Die Gefässe der Pia mater waren sehr stark angefüllt, und sahen dunkler aus, als ich sie jemals gefunden habe. Im Ganzen waren die Erscheinungen gerade so wie bei manchen an Apoplexie gestorbenen.

Nach Entfernung der Pia mater fanden wir die Hirnsubstanz weich und markig. In den Seitenventrikeln war sehr wenig Wasser. Die Gefässe des Plexus chorioideus waren stark angefüllt, und er sah dunkel braunroth aus, ganz anders als er im gesunden, natürlichen Zustande aussieht. Die Gefässe des kleinen Gehirnes waren eben so in einem Zustande von Congestion, als die eben beschriebenen; die Pons Varolii und die Medulla oblongata waren

ebenfalls stark injicirt, und eine geringe Menge von Wasser befand sich in der Cavitas cerebelli und in dem Anfange der Medulla spinalis.

Zweiter Fall.

Chowery Mooto, ein Sepoy vom zweiten Bataillone des sechsten Regiments der National-Infanterie, ein kräftiger, gesunder Mann von etwa drei und vierzig Jahren, hatte in der Schlacht von Mahidpoor am 21sten December 1817 ein Bein verloren. Als ich am 25sten Mai 1819 um sieben Uhr Morgens im General-Hospitale die Runde machte befand er sich allem Anscheine nach vollkommen wohl. Um zehn Uhr wurde mir gemeldet, dass er Erbrechen und Purgiren bekommen habe; ich ging sogleich zu ihm, und fand sein Ansehn erstaunlich verändert: die Gesichtszüge waren scharf und zusammengefallen, der kleine, fadenförmige und ungleiche Puls war kaum zu fühlen; ferner kalte, mit klebrigem Schweisse bedeckte Haut; Gefühl von Brennen in der Nabelgegend; in den Gesichtszügen sprach sich grosse Angst und Trauer, jedoch kein Schmerzgefühl aus. Als ich fragte wo er Schmerz fühle, beschrieb er mit dem Finger einen Kreis um den Nabel, und sagte: „hier.“ Da die Medicinal-Behörde zu Madras die Salpetersäure als ein schnelles und kräftiges Vesicatorium in solchen Fällen empfohlen hatte, so liess ich die Nabelgegend, die Herzgrube, und die Brust mit folgender Mischung tüchtig einreiben:

℞ Acid. nitr. fort. ʒjjj
Aq. purae ʒjß
M.

Es verursachte bedeutenden Schmerz, aber keine Blasen; es wurde deshalb ein grosser Sinapismus mit

Weinessig über das ganze Abdomen gelegt, und folgende Mixtur gegeben:

℞ Sp. Aetheris sulph. ʒj
Opii minima L.
Aq. Cinnam. ʒj
Aq. purae ʒj
M. f. haustus.

Ausserdem wurden warme Frictionen und heisse Backsteine an die Extremitäten applicirt.

Eilf Uhr Morgens. — Es war eine bedeutende Menge einer gelben, nicht mit Koth vermischten Flüssigkeit ausgeleert, welche ich jetzt für reine Lebergalle hielt. Die Arznei hatte er im Magen behalten; den Puls konnte man an dem Handgelenke nicht fühlen; die Oberfläche des ganzen Körpers war mit kaltem, klebrigem Schweisse bedeckt. Der Durst war sehr heftig; die Krämpfe erstreckten sich vom Hüftgelenke bis zum Fusse, und quälten den Kranken sehr.

Er bekam von Zeit zu Zeit warmen Branntwein mit Wasser zu trinken, jedoch jedes Mal nur eine geringe Menge. Es wurde ein Dampfbad angewendet, und an den Extremitäten eine Einreibung von Spiritus terebinthin. gemacht, worauf die Krämpfe offenbar nachliessen; da der Durst höchst quälend war, so blieb beständig Jemand dem Kranken zur Seite, um ihm Getränk zu reichen, und zugleich zu verhüthen, dass er zu viel auf ein Mal trank, wodurch er nur kränker geworden seyn würde.

Er fühlte die Wärme des Dampfbades, und ging während desselben ziemlich viel umher; doch schien es mir den Kranken mehr zu quälen als zu erleichtern, und in der Temperatur der Haut wurde nicht die geringste Aenderung dadurch hervorgebracht.

Um zwölf Uhr wurde er gegen alles was um ihn vorging gleichgültig, wollte nicht sprechen, gab aber durch Zeichen zu verstehn, dass er sich erleichtert fühle. Weder durch Reibung noch durch das Dampfbad konnte man Wärme in der Haut hervorbringen. Die Oberfläche des Körpers war fortwährend mit kaltem, klebrigem Schweisse bedeckt, die Augen waren tief in ihre Höhlen zurückgesunken und aufwärts gekehrt, so dass man nur das Weisse im Auge sah. Er klagte nicht, aber der Ausdruck von Angst in seinen Gesichtszügen war ausserordentlich gross. Weder am Herzen noch am Handgelenke konnte man den Pulsschlag fühlen, und der Kranke athmete mit grosser Mühe.

Die Arznei wurde wiederholt, und ein Clysma anodynum gegeben; erstere blieb im Magen, letzteres aber kam sogleich wieder zurück. Der Kranke verlangte ungestüm nach Reiswasser mit Branntwein, und es wurde ihm gegeben. Die spirituosen Einreibungen und das Dampfbad wurden fortgesetzt.

Um ein Uhr war die Haut noch eben so kalt, und der Kranke schien die Hitze nicht mehr so wie früher zu empfinden. Es trat ein kleines Bestreben zum Erbrechen ein, doch wurde nichts ausgebrochen. Der Kranke war ganz gleichgültig gegen alles was um ihn vorging, und liess sich nicht gern fragen. Als ich ihn jetzt sah schien er etwas Kopfweh zu haben und verwirrt zu seyn, weshalb einige Blutegel in die Schläfen gesetzt wurden. Da sie nicht anfassen wollten, wurde eine Vene am Arme geöffnet, aber das Blut wollte nicht fliessen. In diesem Zustande blieb er bis drei Uhr Nachmittags, wo er viel besser zu seyn glaubte, und nach Mullagatawney verlangte. Ich konnte übrigens nicht die geringste Besserung finden, und der Kranke starb ehe noch das Pfeffer-

wasser bereitet werden konnte, also fünf Stunden nach dem ersten Anfalle.

Section.

Darmkanal. — Nach Entfernung der Bauchdecken fand man das Jejunum sehr aufgetrieben, so dass es bedeutend über die anderen Gedärme hervorragte, und das Omentum und Colon so zur Seite drängte, dass es selbst ganz unbedeckt war. Ein Zustand von bedeutender Congestion, und mehrere dunkelrothe, wie gequetscht aussehende Flecke waren daran zu bemerken. In der Nähe des Ileum's fühlte es sich dicker an, und hatte eine dunkle Zinnoberfarbe, welche sich eine Strecke lang auf das Ileum fortsetzte; an dem tieferen Theile dieses letzteren Darmes fand man, nachdem er aus dem Becken hervorgezogen war, eine mehr natürliche Beschaffenheit der Häute, und weniger breiartige Materie darin als in dem oberen Theile des Darmkanales gefunden wurde; die Farbe jedoch war wie die eben angegebene, nur etwas blasser, oder mehr fleischfarben.

Das Duodenum wurde geöffnet um die Gallengänge untersuchen zu können. Die Mündung des Ductus choledochus war weit genug um den Knopf einer Sonde durchzulassen; aber die Galle floss nicht aus der Gallenblase aus, wenn man diese nicht bedeutend drückte. Die dünnen Gedärme wurden sämmtlich herausgenommen, und vom Duodenum an bis zum Coecum geöffnet. Im Duodenum und Jejunum fand innerlich eben so wohl als äusserlich bedeutende Congestion Statt, und zwar schien sie in dem Zellgewebe ihren Sitz zu haben, welches die Muskelhaut mit der Schleimhaut verbindet. An verschiedenen Theilen dieser Gedärme fand man blau und roth gefärbte Flecken, welche genau der Stelle entsprachen

wo der Kranke den meisten Schmerz im Anfange der Krankheit gefühlt hatte.

Im Ileum war keine bedeutende Congestion, aber eine blass röthliche Färbung war an dem ganzen Darme zu bemerken, ungefähr wie ein Darm von aussen aussieht wenn man ihn, um die Darmzotten zu zeigen, injicirt hat.

Am Colon fanden längs seines ganzen Laufes partielle Contractionen Statt; als es geöffnet wurde zeigte sich nicht die geringste Spur von Congestion, weder an der inneren noch an der äusseren Oberfläche.

Magen. — Der Magen war durch eine wässrige Flüssigkeit ausgedehnt. Der Peritonäal-Ueberzug sah im ganzen natürlich aus, aber auf der inneren Oberfläche fand man bedeutende Congestion, vorzüglich in der Gegend der Cardia und an der Curvatura major; diese Congestion fand offenbar nur in den Gefässen des Zellgewebes Statt, welches die Muskelhaut mit der Schleimhaut verbindet.

Leber. — Die Leber war nicht sehr vergrössert, aber in einem Zustande von bedeutender Congestion; sie war dunkelblau gefärbt, und wenn man einen Einschnitt machte, so floss das Blut reichlich von selbst aus. Die *Gallenblase* war nicht sehr angefüllt, und die darin enthaltene Galle war gesund.

Lungen. — Die Lungen waren sehr zusammengefallen, und von sehr dunkler Farbe. Beide sahen aus wie eine Masse gequetschten Fleisches; wenn man einen Einschnitt machte, so fand man eine fleischige Structur, und dickes, schwarzes Blut floss sehr reichlich heraus.

Herz. — Der rechte Ventrikel und Aurikel waren mit Blute angefüllt, und die Vena cava superior und interior strotzten davon. In dem linken Ventrikel und Aurikel befand sich eine geringe Menge schwarzen Blutes.

Kopf- — Die Dura mater war durchscheinend, und die Arteriae und Venae meningeae waren sehr stark angefüllt, sowohl die Stämme als die Verzweigungen derselben. Als die Dura mater abgelöset und weggenommen wurde fand man zwischen ihr und der Arachnoidea etwa sechs Unzen Serum.

Der vordere Theil beider Hämisphären des grossen Gehirnes sah aus, als wenn eine sehr bedeutende Thätigkeit der Arterien dort Statt gefunden hätte; die Verzweigungen der Arterien waren sehr stark mit rothem Blute injicirt, und die grösseren Venen, welche sich über den hinteren Theil des Gehirnes verbreiten, strotzten von schwarzem Blute. Auf dem mittleren Lappen beider Hämisphären fand sich ein rothes, gelatinoses Extravasat, als ob eine äussere Verletzung hier eingewirkt hätte.

Die Gefässe der Pia mater waren im Allgemeinen stark angefüllt, und sehr viel fester als im gesunden Zustande, so dass sie beide Hämisphären so fest mit einander vereinigten, dass man sie nicht ohne einige Gewalt von einander trennen und das Corpus callosum blos legen konnte. In den Seitenventrikeln befand sich sehr wenig Wasser; die Plexus chorioidei waren zwar stark angefüllt, hatten aber ihre gewöhnliche schöne Farbe. In der Höhle des kleinen Gehirnes und am Anfange der Medulla spinalis fand sich ein geringer Erguss, und die Gefässe welche das ganze kleine Gehirn, die Pons Varolii, die Medulla oblongata und alle dort entspringenden Nerven umgeben, waren sehr stark angefüllt.

Dritter Fall.

James d'Arcey vom 84sten königlichen Regimente, sechs und dreissig Jahre alt, bekam am 27sten Mai 1819 um Mitternacht in den Zelten an der südlichen Bay Erbrechen, Purgiren und Schmerz im Leibe und

in der Seite. Dr. Walker, welcher an Ort und Stelle war, gab ihm folgendes Mittel:

℞ Tinct. Opii.
Tinct. Valerianae ää minima L.
Aq. purae ℥j
M. f. haustus.

Eine halbe Stunde darauf abermals dieselbe Quantität Tinct. Opii und neunzig Tropfen Tinct. Valerianae. Um ein Uhr Nachts bekam der Kranke noch einige Tropfen Tinct. Opii, so dass er im Ganzen 170 Tropfen genommen hatte, und wurde in das General-Hospital geschickt, wo er am 28sten Mai um ein Viertel auf drei Uhr Morgens ankam.

Ein Viertel auf drei Uhr. — Der Kranke hatte eben eine wässrige, trübe, braune Ausleerung nach unten gehabt, klagte nicht über Uebelkeit, fühlte aber heftigen Schmerz in der Seite. Die Haut war ganz kalt und mit klebrigem Schweisse bedeckt, Hände und Füsse waren blass, blutlos, schwarz, und runzlig, als ob sie eine Zeit lang in warmem Wasser eingeweicht wären. Weder am Handgelenke noch in den Schläfen war der Puls zu fühlen; der Kranke hatte kein Kopfweh, hörte aber ein Brausen vor den Ohren und im Kopfe, wie das Toben der Brandung. Er gab dies jedoch erst an als ich fragte, ob er Schmerz fühle; woraus ich schliesse, dass es ihn nicht sehr störte.

Es wurde sogleich ein Kräuter-Dampfbad angewendet, welches ihm sehr gut zu bekommen schien. Es brachte einen bedeutenden Grad von Wärme im ganzen Körper hervor, die Ausdünstung wurde aber nicht im mindesten dadurch verändert, sondern sie blieb immer eine eiskalte, schmierige Feuchtigkeit. Folgendes Mittel wurde gegeben:

℞ Tinct. Opii
Sp. Aetheris. Sulph. āā ʒj
Mixt. Camph. ʒjß
M. f. haustus.

Der Kranke bekam öfters warmen Branntwein mit Wasser, und trank ihn sehr gern; ich öffnete eine Vene am Arme, aber nur wenige Tropfen schwarzen, zähen Blutes kamen heraus; an den unteren Theil des Kopfes und an die Seite, wo er über Schmerz klagte, wurden Blutegel angelegt, aber nur zwei wollten anfassen. Ich konnte die Vena jugularis nicht sehen, sonst würde ich sie geöffnet haben. Es wurden Scarificationen gemacht um ihn zu schröpfen, aber auf der Oberfläche des Körpers war kein Tropfen Blut, und nirgend war ein Pulsschlag zu fühlen als an den Carotiden.

Um halb drei Uhr wurde die Arznei wieder gegeben, und ausserdem Congee-Wasser mit Branntwein. Die Extremitäten wurden mit spirituosen Einreibungen tüchtig gerieben.

Um drei Uhr. — Der Kranke hatte alle gegebenen Mittel bei sich behalten; zwei wässrige Stuhlgänge waren erfolgt. Er fühlte jetzt Krämpfe in den Beinen, welche daher mit Spir. Terebinth. eingerieben wurden. Dies hatte den besten Erfolg, so dass die Krämpfe ganz aufhörten; aber der Kranke sagte, der Schmerz in der Seite zöge weiter aufwärts nach der Brust, und der Athem wurde beengt und schwer.

Um Blasen hervor zu bringen wurde Salpetersäure in die Regio epigastrica eingerieben, welches nachher um halb vier Uhr wiederholt wurde; aber es wirkte sehr wenig. Es scheint blos dem Kranken Schmerz zu verursachen, ohne auch nur eine Spur von Blasen hervor zu bringen. Der Kranke sagte

er empfände keinen bedeutenden Schmerz, er fühle sich nur matt. Die Krämpfe waren nirgend heftig, die Respiration aber war sehr beengt und beschwerlich. Demungeachtet verlangte der Kranke etwas zu essen, und bekam Arrow-Root und Branntwein, der dem Weine vorgezogen wurde. Der Schmerz in seiner linken Seite nahm zu, und der Kranke sagte, er zöge sich allmählig nach der Lunge hinauf. Das Dampfbad wurde wiederholt.

Fünf und dreissig Minuten nach drei Uhr. — Zum ersten Male Klage über Schmerz in der Herzgegend. Der Pulsschlag an den Carotiden war 120 in der Minute, wurde aber sehr schwach.

Funfzig Minuten nach drei Uhr. — Der Schmerz in der linken Seite wurde sehr heftig. Von den beiden Einreibungen mit Salpetersäure ist noch keine Wirkung auf der Haut zu sehn. Es wurde abermals eine solche gemacht, und zwar von folgender Stärke:

℞ Acid. nitr. fort. 3j
Aq. purae 3ß
M.

Dies verursachte viel Schmerz, mehr als ein Blasenpflaster, wie der Kranke sagte. Die Respiration war noch mehr beengt und sehr mühsam; die Unruhe war unbeschreiblich gross. Die beiden Blutegel, welche an der Seite des Kranken angefasst hatten, fielen ab, aber nicht ein Tropfen Blut floss aus ihren Stichen hervor. Der Kranke hatte keine Krämpfe, kam aber offenbar immer mehr herunter; die Haut war ganz kalt, der Geist schien ganz frei; der Kranke forderte Arrow-Root und Branntwein, welches ihm gegeben wurde.

Fünf Minuten nach vier Uhr. — Der Kranke athmete acht und dreissig Mal in einer Minute, und

sagte er fühle sich ganz gut, obgleich die Respiration offenbar sehr beengt war. — Die Arznei und das Dampfbad wurden wiederholt.

Halb fünf Uhr. — Der Kranke klagte noch immer über ein Brausen vor den Ohren, wie das Toben der Brandung, und sagte er finge an Schmerz und Druck im Kopfe zu fühlen. Dieser Zustand dauerte ohne eine merkbare Veränderung fort bis halb sechs Uhr, wo der Kranke ganz empfindungslos wurde. Er starb etwa um sechs Uhr Morgens, also vier Stunden nach der Aufnahme in das Hospital, und sechs Stunden nach dem ersten Anfalle.

Er schien in den letzten zehn Minuten seines Lebens mehr zu leiden, als in der ganzen Zeit seitdem er im Hospitale aufgenommen war.

Section.

Der Sectionsbefund war ganz wie ich ihn schon in den Fällen von Lynch und Mooto beschrieben habe, nur mit dem Unterschiede, dass in der Leber des d'Arcey keine so bedeutende Congestion Statt fand als in den früheren Fällen; aber die rechte Hälfte des Herzens, die grossen Venen, welche sich dahin ergiessen und die Arteriae pulmonales strotzten in hohem Grade von Blut. Die linke Hälfte des Herzens war sehr zusammengezogen, und enthielt nur eine geringe Menge sehr dunkelen Blutes. Das Gehirn verhielt sich ebenso wie es in den früheren Fällen gefunden wurde.

Vierter Fall.

Der Sergeant Henry Halding vom 84sten königlichen Regimente wurde im Fort St. George um zehn Uhr Morgens krank, ging zu dem Assistent-Wundarzte der Garnison, und bekam von diesem zwei Mal Arznei, die aber sogleich wieder ausge-

brochen wurde. Um drei Uhr Nachmittags, also fünf Stunden nach dem ersten Anfalle, wurde er in das General-Hospital gebracht.

Bei seiner Ankunft im Hospitale war am Handgelenke gar kein Puls zu fühlen, die Haut war ganz kalt und ohne Ausdünstung. Der Kranke klagte über Schmerz im Kopfe und unmittelbar unter der Cartilago ensiformis, doch nur als man danach fragte. Die Augen sahen klar und gesund aus. Sehr schmerzhafte Krämpfe in den Extremitäten. Der Kranke purgirte oft; der Stuhlgang war ganz wässrig und gefärbt; die Zunge weiss, trocken und rauh.

Es wurden sogleich zwei Armenvenen geöffnet, und etwa acht Unzen Blut dadurch entzogen; aber es war schwarz, dick, klebrig, und floss nur tropfenweise aus. Der Kranke meinte sein Kopfschmerz sei erleichtert, aber die Krämpfe waren eben so stark als vorher. Es wurde sogleich ein Kräuter-Dampfbad angewendet, und folgendes Mittel gegeben.

℞ Sp. Aeth. Sulph.
Tinct. Opii ää 3j
Mixt. Camph. ℥jß
M. f. haustus.

Die Extremitäten wurden mit Spir. Terebinth. tüchtig eingerieben, und warmes Congee-Wasser mit Branntwein als Getränk gegeben.

Vier Uhr Nachmittags. — Der Puls war nicht fühlbar. Der Kranke hatte die Arznei bei sich behalten; der Schmerz in der Regio epigastrica hat aufgehört, und das Kopfweh ist vermindert. Von Zeit zu Zeit treten Krämpfe der Extremitäten ein; an den Füssen und am Hinterkopfe bemerkt man eine Spur von Wärme; das Gesicht war kalt und mit kaltem, klebrigen Schweisse bedeckt.

Die Arznei wurde wiederholt, ausserdem ein Enema anodynum gegeben, und die Einreibung, so wie auch das Dampfbad, fortgesetzt.

Halb fünf Uhr. — Kein Zeichen von Besserung. — Die Mittel wurden fortgesetzt.

Fünf Uhr. — Die Krämpfe sind beseitigt; eben so der Schmerz in der Regio epigastrica. Am Handgelenke ist kein Puls zu fühlen. Der Puls der Carotiden ist 120 in der Minute, aber sehr unregelmässig; an keiner andern Stelle des Körpers war ein Pulsschlag zu fühlen. — Die Mittel werden fortgesetzt.

Halb sechs Uhr. — Sehr grosse Unruhe, und Klage über grosse Hitze in den Füssen; ich glaubte jetzt den Puls zu fühlen, aber so schwach, dass ich es nicht mit Gewissheit behaupten konnte. — Die Mittel werden sämmtlich fortgesetzt.

Sechs Uhr. — Keine Zeichen von Besserung. — Die Mittel wie früher.

Sieben Uhr. — Die Wärme hat sich offenbar über den ganzen Körper verbreitet, und der kalte, klebrige Schweiss ist vermindert; aber am Handgelenke ist kein Puls zu fühlen, und die Zunge ist weiss und ganz trocken. Der Kranke ist sehr unruhig, und sehnt sich sehr nach Schlaf. Er verlangte Kaffee, welcher ihm gegeben wurde. — Dieselben Mittel.

Halb acht Uhr. — Die Krämpfe haben den Kranken ganz verlassen; er hat keine Schmerzen und wünscht zu schlafen.

Er lag vollkommen ruhig bis acht Uhr, wo die Respiration höchst beengt und schwer wurde; dennoch klagte der Kranke nicht. Von dieser Zeit an verfiel er sehr schnell, und starb zehn Minuten nach neun, also sechs Stunden nach seiner Aufnahme in das Hospital, und zwölf Stunden nach dem ersten Anfalle.

Section.

Der Sectionsbefund war im Ganzen wie bei den oben beschriebenen Sectionen. Das *Jejunum* war sehr aufgetrieben, und hatte mehrere dunkelrothe und purpurfarbige Flecke.

Im *Gehirne* und in den *Lungen* fand eine bedeutende Congestion Statt, und in der Höhle des kleinen Gehirnes befand sich etwas Serum. Die rechte Hälfte des *Herzens* war mit ganz schwarzem, dickem Blute stark angefüllt; die linke Hälfte enthielt eine geringe Menge davon.

Fünfter Fall.

Der Sergeant Gardiner Wilson, vom 84sten königlichen Regimente wurde am 28sten Mai 1819 zwischen neun und zehn Uhr Abends von der epidemischen Cholera befallen, und zur Ader gelassen; wie viel Blut entzogen war, erfuhr ich nicht. Als er am 29sten Mai um ein Uhr Nachts in das General-Hospital aufgenommen wurde, war am Handgelenke kein Puls zu fühlen: die Haut war kalt, und mit klebrigem Schweisse bedeckt; die Füsse und Hände waren zusammengeschrumpft und blau; der Kranke hatte heftige Krämpfe in den Unter- und Oberschenkeln, und war sehr unruhig. Die Zunge war weiss und trocken; Puls war nirgend zu fühlen als an den Carotiden, und diese schlugen etwa 120 Mal in der Minute; die Augen waren stier und gläsern. Der Kranke hatte keine Uebelkeit, purgirte aber oft. Der Stuhlgang war wässrig und flockig, wie Reiswasser. Verordnet wurde:

℞ Tinct. Opii
Sp. Aeth. Vit. $\widehat{aa}$ ℥j
Mixt. Camph. ℥j
M. f. haustus.

Ausserdem wurde ein Enema anodynum gegeben, die Glieder mit Spir. Terebinth. tüchtig eingerieben, und das Kräuter-Dampfbad angewendet.

Zwei Uhr Morgens. — Der Kranke ist sehr unruhig, und verlangt beständig man solle seine Beine reiben. Er sagt er habe vor diesem Anfalle sehr stark getrunken. Er klagte nicht über Schmerz im Leibe, sagt aber er fühle grosse Brustbeklemmung, und jede Inspiration geschieht mit einer Anstrengung, als ob in den Lungen nicht Raum genug dafür wäre.

Die Arznei wurde wiederholt. Ein mit Ol. Terebinth. angeriebenes Blasenpflaster wurde auf die Brust gelegt, und dann ein grosser Sinapismus darüber. Das Klystier wurde wiederholt, und das Dampfbad fortgesetzt.

Drei Uhr. — Der Kranke klagte zum ersten Male über Schmerz in der Brust und im Herzen; seine Gedanken sind sehr verwirrt, er hört einen Lärm vor den Ohren, als ob Kanonen abgefeuert würden; die Haut ist kalt, und kein Tropfen Blut in der Nähe der Oberfläche des Körpers; die Augen sind starr, aber nicht geröthet; die Pupillen sind contrahirt. Die angewendeten Mittel haben nicht die geringste Besserung hervorgebracht; im Gegentheil, der Kranke scheint sehr schnell zu verfallen.

Er starb um halb fünf Uhr, also drei Stunden nachdem er in das Hospital aufgenommen war, und zwischen sechs und sieben Stunden nach dem ersten Anfalle.

Section.

Dieselben Erscheinungen an den Unterleibseingeweiden, die schon oben beschrieben wurden, fanden sich hier; auch waren die Lungen und das Gehirn in einem eben solchen Zustande von Congestion.

Der einzige Unterschied bestand darin, dass in diesem Falle in beiden Ventrikeln des Herzens eine grössere Menge von Blut gefunden wurde, als in irgend einem der früher beschriebenen Fälle; aber das Blut in beiden Ventrikeln verhielt sich ganz so wie in allen jenen Fällen, — es war schwarz und dick.

Sechster Fall.

John Belsh vom 13ten leichten Dragoner Regimente [11]) wurde am 19ten Junius 1819 um sieben Uhr Morgens in das General-Hospital aufgenommen. Er war um sechs Uhr des vorigen Abends von der Krankheit ergriffen, und die ganze Nacht hindurch in den Baracken sehr krank gewesen.

Der Kranke hatte sehr heftige Krämpfe in den Beinen, in den Armen und im Magen; die Pupillen waren sehr weit, das Gesicht sah todtenähnlich aus, und der Ausdruck desselben deutete grosses Unbehagen an; der Puls war mühsam und flatternd (laborious and fluttering); die Haut kalt und mit profusem, kaltem und klebrigem Schweisse bedeckt; die Augen waren tief in ihre Höhlen zurückgesunken, und aufwärts gekehrt, so dass man nur das Weisse im Auge sah.

Es wurde sogleich eine Venäsection gemacht, und das Blut, welches in dicken, zähen Tropfen am Arme herablief, war so schwarz wie Dinte. Die Oeffnung in der Vene war ziemlich gross, und es wurde mehr Blut entzogen, als man in den Fällen die ich sah jemals während dieses Stadii erhalten konnte; jedoch brachte es weniger Erleichterung als ich in andern Fällen danach entstehn sah.

11) Das 13te Dragoner Regiment war erst seit wenigen Tagen in Madras gelandet, als es von der Cholera ergriffen wurde.

Der Kranke klagte über sehr heftigen Schmerz, und über ein Gefühl von Brennen in der Nabelgegend; der Puls intermittirte allemal im dritten Schlage, war sehr schwach und höchst frequent. Es wurden zwanzig Blutegel in der Nabelgegend angesetzt, und folgende Arznei gegeben:

℞ Tinct. Opii
Sp. Aeth. Vit. aa 3j
Mixt. Camph. ʒjß
M. f. haustus.

Ausserdem wurde ein Klystier mit Opium und Camphor gegeben, die Extremitäten mit Spir. Terebinth. tüchtig gerieben, Flaschen mit heissem Wasser an die Füsse gelegt, und von Zeit zu Zeit ein wenig warmes Congee-Wasser mit Branntwein gereicht.

Halb neun Uhr Morgens. — Die Krämpfe haben nachgelassen; Puls 104 in der Minute, aber fadenförmig; in der Haut ist etwas Wärme zu spüren. Die Blutegel auf dem Leibe scheinen sehr gut zu saugen. Der Kranke hat etwa zehn Minuten lang geschlafen, während welcher Zeit der Puls voller und härter wurde, und auf 94 herab ging; aber in dem Augenblicke wo der Kranke erwachte konnte ich den Puls gar nicht fühlen.

Die Einreibungen und die Arznei wurden wiederholt, auch wurde das warme Congee-Wasser mit Branntwein fortgegeben.

Halb eilf Uhr Morgens. — Der Kranke schlief ohne Unterbrechung von halb neun Uhr bis fünf und zwanzig Minuten nach zehn Uhr, und der Puls ist wieder besser geworden; er ist jetzt voller, regelmässiger, und macht 103 Schläge in der Minute; die Haut ist wärmer; die Augen sind halb geschlossen,

und man sieht nur das Weisse darin. Die Blutegel die in der Nabelgegend angesetzt waren sind abgefallen, und gaben nur zwei Unzen Blut, welches schwarz und dick ist, wie Theer. Der Schmerz und das Gefühl von Brennen in der Nabelgegend haben aufgehört. Krämpfe sind nicht da, aber der Kranke spuckt oft aus, obgleich er seit seiner Aufnahme in das Hospital weder gebrochen noch purgirt hat. Er sagt er fühle viel Druck im Kopfe, doch klagt er nicht viel.

Es wurden zehn Blutegel an die Schläfen, und eben so viel an den Hinterkopf und an die Nackenwirbel gesetzt. Folgende Arznei soll alle Viertelstunde gegeben werden:

℞ Aq. Ammon. minima xxx.
Tinct. Opii minima L.
Mixt. Camph.
Aq. pur. āā 3jj
M. f. haustus.

Halb zwölf Uhr. — Der Kranke hat eine Zeit lang geschlafen, und scheint sich bedeutend erleichtert zu fühlen, aber der Puls ist sehr klein und fadenförmig, und die Kräfte nehmen ab. Die Blutegel sind ganz unthätig.

Zwölf Uhr Mittags. — Der Kranke sinkt sehr schnell zusammen; kein Puls, grosse Oppression der Brust und Respirationsbeschwerde. Der Kranke nimmt an nichts Antheil. Er starb um ein Uhr; eine halbe Stunde lang vor seinem Tode war die Respiration im höchsten Grade mühsam.

Section.

An den Unterleibseingeweiden zeigten sich dieselben allgemeinen Erscheinungen wie in den vorigen

Fällen; nämlich die *dünnen Gedärme* waren geröthet, und fühlten sich dick und teigig an.

Die *Leber* war gesund, aber viel blasser als gewöhnlich, und die *Gallenblase* war mit gesunder Galle angefüllt.

Die innere Haut des *Magens* hatte ein dunkles, blutiges Ansehn, als ob Blut zwischen die Häute extravasirt wäre.

Die *Lungen* waren mit Blute angefüllt wie in den früheren Fällen.

Die linke Hälfte des *Herzens* war sehr zusammengezogen und leer, aber die rechte war voll von Blut, und im rechten Ventrikel befand sich auch noch eine beträchtliche Menge coagulirter Lymphe.

Die Gefässe des *Gehirnes* sahen ganz so aus wie sie früher beschrieben wurden, und in den Ventrikeln befand sich eine ziemlich bedeutende Menge Wassers. Die Venen des Plexus chorioideus waren sehr aufgetrieben, aber die Arterien blass und leer. Das kleine Gehirn und die Gefässe welche die Medulla oblongata und Pons Varolii umgeben waren fein injicirt.

Siebenter Fall.

James Brown, vom 13ten leichten Dragoner Regimente, wurde am 24sten Junius 1819 um sieben Uhr Morgens in das General-Hospital aufgenommen. Seiner Aussage nach wurde er in der vorigen Nacht um zwölf Uhr zuerst von der Krankheit ergriffen; bis fünf Uhr Morgens wurde nichts für ihn gethan, dann aber wurde am Arme ein Aderlass von vierzehn Unzen angestellt.

Als er in das Hospital kam, war er fast pulslos; kaum konnte ich den Puls fühlen, und ich schätzte ihn, obgleich ich ihn nicht genau zählen konnte, auf neunzig.

Der Kranke klagt über Eingenommenheit des Kopfes und über Schwindel; er hat keine Krämpfe, wohl aber Schmerz und Gefühl von Brennen in der Regio epigastrica und umbilicalis. Es wurden sechs und zwanzig Blutegel auf diesen Stellen und vier und zwanzig am Hinterkopfe und am Nacken angesetzt. Ausserdem wurde folgende Arznei gegeben:

℞ Tinct. Opii.
Sp. Aeth. Vit. $\widehat{aa}$ ʒj
Mixt. Camph. ℥j
M. f. haustus.

Ferner ein Enema anodynum mit Camphor.

Halb acht Uhr Morgens. — Der Kranke hat die Arznei ausgebrochen; sie wurde wiederholt, und nun behielt er sie bei sich.

Acht Uhr. — Der Kranke hat durchaus keine Krämpfe; die Haut ist kalt und feucht; die Augen sind eingesunken und halb geöffnet; der Puls wird kleiner; der Kranke hat fortwährend Neigung zum Erbrechen, bricht aber nichts aus; er klagt über grossen Durst und über ein unerträgliches Brennen im Körper, obgleich er sich ganz kalt anfühlte, und mit kaltem, klebrigem Schweisse bedeckt war.

Es wurden folgende Pillen gegeben:

℞ Calom. gr. xx.
Opii puri gr. jj
F. pilul. jv

Neun Uhr. — Seitdem der Kranke die Pillen bekam hat er weder gebrochen noch ausgespien; er hat ein wenig geschlummert; der Puls ist gar nicht zu fühlen; die Haut an den Händen und Fingern ist zusammengeschrumpft und runzlig; der ganze Körper ist mit kaltem, klebrigem Schweisse bedeckt, doch

hat der Kranke noch immer ein Gefühl von unerträglicher Hitze und von Oppression.

Es wurden Umschläge von Senfmehl und Spir. Terebinth. an die Beine und das Rückgrat gelegt.

Halb zehn Uhr. — Der Kranke hat keine Schmerzen, keine Krämpfe, doch ist noch keine Besserung zu bemerken.

Die Pillen aus Calomel und Opium wurden wiederholt.

Zehn Uhr. — Der Kranke hat etwas wässrige Flüssigkeit ausgebrochen, hat ein wenig geschlafen, und ist jetzt frei von allem Schmerze; der Puls ist nicht zu fühlen; die Haut ist fortwährend kalt.

Es wurde ein Kräuter-Dampfbad verordnet.

Halb eilf Uhr. — Die Sinapismen an den Beinen verursachen viel Schmerz, aber von denen am Rückgrate hat er keine Empfindung; der Puls ist wieder fühlbar, aber noch immer sehr schwach; innerlich fühlt der Kranke keinen Schmerz.

Die Pillen aus Calomel und Opium wurden abermals wiederholt. Ausserdem wurden Sinapismen an die innere Seite der Oberschenkel gelegt, und von Zeit zu Zeit ein wenig Branntwein und Wasser gereicht.

Halb ein Uhr. — Der Puls ist offenbar stärker geworden, und die Haut ist nicht mehr so todtenkalt. Der Kranke glaubt Besserung zu fühlen, und schreibt sie dem Branntwein und Wasser zu; er hat weder Schmerz noch Krämpfe, und verlangt warmes Wasser zu trinken, welches ihm gegeben ward. — In der Behandlung wurde nichts geändert.

Drei Uhr Nachmittags. — Es zeigt sich keine Besserung; der Kranke hat um halb drei Uhr ein wenig gebrochen; er will nichts anderes trinken als warmes Wasser; er spricht als ob er ganz kräftig wäre, und verlangt ein Brechmittel.

Um halb vier Uhr verschwand der Puls wieder, und der Kranke starb um vier Uhr Nachmittags, also neun Stunden nach seiner Aufnahme in das Hospital, und sechszehn Stunden nach dem ersten Anfalle.

Section.

Im *Omentum* und in den *dünnen Gedärmen* schien mehr allgemeine Congestion Statt zu finden, als in allen vorigen Fällen. Spuren von grösserer Thätigkeit der Arterien waren an den dünnen Gedärmen nicht zu finden; aber sie fühlten sich eben so verdickt und teigig an, wie ich es schon beschrieb, gleichsam als ob die Wände zusammen geleimt wären.

Der *Magen* war sehr zusammengezogen, und die auf der äusseren und inneren Oberfläche verbreiteten Venen strotzten von Blut; im Magen selbst befand sich etwas seröse, sanguinolente Flüssigkeit.

Das *Colon* war in seiner ganzen Ausdehnung von Luft stark aufgetrieben.

Die *Leber* war in einem Zustande von bedeutender Congestion, und die *Gallenblase* war mit dunkelgelber Galle stark angefüllt.

Die *Brusteingeweide* sahen ganz so aus wie es in den früheren Fällen angegeben ist. Die Lungen und die rechte Hälfte des Herzens strotzten von Blut; die linke Hälfte des Herzens hingegen war leer.

Das *Gehirn* sah ebenfalls so aus wie es früher beschrieben ist; der einzige Unterschied bestand darin, dass in diesem Falle die Seitenventrikel mehr Wasser enthielten als in den früheren Fällen gefunden wurde.

Achter Fall.

Thomas Kershaw, ein Rekrut der achtbaren

Compagnie, der erst vor kurzer Zeit von Europa gekommen war, wurde am 9ten August 1819 um ein Viertel auf sechs Uhr Nachmittags in das General-Hospital aufgenommen. Aus dem Berichte über ihn ging hervor, dass er etwa um ein Uhr Nachmittags von der Cholera ergriffen war.

Ich fand folgende Symptome: heftiges Erbrechen und Purgiren, wodurch eine wässrige Masse ausgeleert wurde, die wie Congee-Wasser aussah, in welchem kleine Stückchen Reis schwimmen; heftige Krämpfe in den Extremitäten, im Abdomen und in der Regio epigastrica, mit brennender Hitze in der Gegend des Nabels; ganz kalte, klebrige, aber nicht bläuliche Haut; der Puls war am Handgelenke nicht zu fühlen; die Gesichtszüge waren eingefallen; die Augen trübe, matt, in die Höhlen zurückgesunken und halb geöffnet. Der Kranke klagte nicht über Durst; auch war er nicht sehr unruhig.

An beiden Armen wurde eine Vene geöffnet, und mit Mühe acht Unzen schwarzen, dicken Blutes dadurch entzogen; jedoch sah ich keine Besserung danach entstehn. Das Blut floss sehr langsam aus der Vene, und war viel dicker als Oel. Es wurde sogleich folgende Arznei gegeben:

℞ Aq. Ammon. ʒß
Tinct. Opii ʒj
Mixt. Camph. ℥jß
M. f. haustus.

Sechs Uhr Abends. — Es ist keine Besserung eingetreten. Der Kranke hat eine Unze von der *Drogue amère* mit eben so viel Mixt. Camph. genommen. Es wurde Tabacksrauch in das Rectum geleitet, und das Kräuter-Dampfbad angewendet, jedoch ohne Erfolg. Der Kranke starb zwanzig

Minuten nach sechs Uhr, also eine Stunde nach seiner Aufnahme in das Hospital, und fünf Stunden nach dem ersten Anfalle. [12])

Section.

Gedärme. — Die besondere Röthe der Gedärme, die ich schon immer als ein charakteristisches Zeichen der epidemischen Cholera angegeben habe, war in diesem Falle höchst auffallend. Das Jejunum war sehr aufgetrieben, und die Venen auf der Oberfläche desselben schön injicirt. Die übrigen dünnen Gedärme erschienen in ihrer ganzen Ausdehnung so verdickt und teigig, wie es gewöhnlich in dieser Krankheit gefunden wird. Das Colon war wenig oder gar nicht verändert.

Magen. — Die Venen in der äusseren Haut des Magens waren stark injicirt; die innere Oberfläche war stark gerunzelt, und es fand bedeutende venose Congestion darin Statt; an einigen Stellen der Oberfläche schien auch eine vermehrte Thätigkeit der Arterien Statt gefunden zu haben.

Leber. — Die Leber war, wie gewöhnlich in

[12]) Folgendes ist die *Drogue amère*, wie sie von einem Jesuiten gegeben wurde:

℞ Aloës Socot. ℔j
Gum. Myrrh.
Gum. Mastich.
Gum. Benzoës.
Rad. Columb. āā ʒvjjj
Croci Angelic.
Rad. Gentianae āā ʒjv
Eau de vie ℔xxxvj
Genèvre ℔xjj
M.

Diese Mischung muss vierzig Tage lang stehen, und dann vor dem Gebrauche durch Papier filtrirt werden.

dieser Krankheit, mit schwarzem Blute stark angefüllt, und hatte viel Aehnlichkeit mit gequetschtem Fleische. Die *Gallenblase* enthielt keine ungewöhnliche Quantität von Galle; sowohl im Ductus cysticus als im Ductus hepaticus schien Galle zu seyn; hingegen im Ductus choledochus war keine. Derselbe war offenbar verschlossen (vielleicht durch Krampf während der Krankheit), aber wenn man die Gallenblase stark drückte, so floss die Galle reichlich in das Duodenum hinüber, und bei genauerer Untersuchung zeigte sich, dass man ohne Schwierigkeit eine Sonde durch die Gallengänge hindurch schieben konnte.

Die *Nieren* wurden sorgfältig untersucht, da in diesem Falle, so wie in den früher erzählten, die Urinsecretion unterbrochen war; es fand sich aber nichts krankhaftes daran.

Die *Milz* schien ebenfalls ganz gesund.

Thorax. — Um die Beschaffenheit des Blutes in beiden Ventrikeln des Herzens und in der Aorta selbst genau zu untersuchen unterband ich die Aorta und Vena cava unmittelbar oberhalb der Theilung in die Vasa iliaca, und nahm nun Herz und Lungen aus dem Körper heraus, nachdem zuvor auch die Arteriae carotid. und cervical., nebst den Venen unterbunden waren. Es ergab sich folgendes:

Die Auricula dextra, der Ventriculus dexter und die Arteria pulmonalis waren wie gewöhnlich mit schwarzem Blute angefüllt; die Auricula sinistra, der Ventriculus sinister und die Aorta descendens *waren ebenfalls mit schwarzem Blute angefüllt.* Als die Arteria pulmonalis geöffnet wurde schien das Blut mit Blasen auszufliessen, als ob es Luft enthielte.

Die Carotiden fand ich ganz leer, als aber am unteren Theile derselben, unmittelbar über dem Arcus aortae, gedrückt wurde, stieg etwas Blut in

ihnen herauf; dieses Blut hatte zwar nicht die hellrothe Farbe des gewöhnlichen Arterienblutes, aber es war offenbar heller als das welches sich in der Aorta descendens befand. Eben so verhielten sich die Vasa iliaca, d. h. das Blut in denselben war heller als das welches in der Aorta selbst sich befand.

Kopf. — Im Gehirne fand, wie gewöhnlich, bedeutende Congestion Statt, und die Arterien beider Hämisphären sahen aus, als ob eine erhöhte Thätigkeit in ihnen geherrscht hätte. Wenn man die Gehirnsubstanz durchschnitt, so kamen überall auf der Schnittfläche Blutpunkte zum Vorschein. Die Seitenventrikel enthielten etwas Wasser, und die Venen des Plexus chorioideus waren stark injicirt.

Auf der Basis cranii fand sich etwas Wasser, und die Arterien der Pons Varolii und der Medulla oblongata, welche das siebente, achte und neunte Nervenpaar umgeben, strotzten sehr. Die Häute des kleinen Gehirnes waren in einem Zustande von bedeutender Congestion.

* * *

Ich werde nun einige Fälle erzählen in welchen die Krankheit gelinder war; sie kamen zu der Zeit vor wo die Heftigkeit der Epidemie schon bedeutend abgenommen hatte.

Neunter Fall.

Josiah Reader, ein Sergeant von drei und zwanzig Jahren, sanguinischen Temperaments, wurde am 5ten October 1823 um fünf Uhr Nachmittags aufgenommen; er litt seit dem vorigen Tage an Erbrechen und Purgiren, welches eingetreten war nachdem er bei erhitztem Körper kalt getrunken hatte.

Der Kranke wurde um halb sechs Uhr Abends zuerst untersucht: die Augen waren eingefallen; er

war seiner Sinne vollkommen mächtig; häufiges Erbrechen und Purgiren; der Stuhlgang war wässrig und flockig. Heftige Krämpfe in den unteren Extremitäten, Gefühl von starkem Brennen in der Regio epigastrica und im Kopfe; sehr kleiner, fadenförmiger, und höchst schneller Puls, grosse Unruhe; heisse Haut; weisse, feuchte, reine Zunge.

Der Kranke bekam folgende Arznei:

℞ Calomel. gr. xx.
Opii gr. jj
M. f. pil.

Ausserdem funfzehn Blutegel auf die Regio epigastrica, und fünf an jede Schläfe; Sinapismen längs des ganzen Rückgrates, an die Waden und auf die Regio epigastrica.

Sieben Uhr Abends. — Ich sah den Kranken jetzt zum ersten Male. Der Schmerz in der Regio epigastrica war sehr gross; heftige Krämpfe in den Muskeln der oberen und unteren Extremitäten und des Bauches; kleiner, sehr schneller, fadenförmiger Puls, an dem Handgelenke kaum zu fühlen; der dünne, wässrige, flockige Stuhlgang geht dem Kranken unwillkührlich ab; die Haut an den Extremitäten ist kalt und mit klebrigem Schweisse bedeckt; die Augen sind zurückgesunken, die Gesichtszüge eingefallen; grosse Unruhe. Der Kranke hat völliges Bewusstseyn; Urin geht nicht ab.

Es wurden sogleich gegeben: Calomel. gr. xv. Opii gr. jj. Ferner wurde verordnet:

℞ Mixt. Camph.
Drog. amar. āā ℥ß
D. tal. dos. Nr. —
S. Alle halbe Stunde.

Ausserdem bekam der Kranke ein Glas Branntwein nachzutrinken; zum gewöhnlichen Getränk erhielt er Wasser mit Citronensaft. — Die Arme und Beine wurden mit Linim. camphor. eingerieben.

Ein Viertel auf acht Uhr Abends. — Der Kranke hat, fast unmittelbar nachdem er die Pillen genommen hatte, gebrochen. Die Krämpfe sind noch immer heftig; er hat grossen Durst; die übrigen Symptome sind unverändert. Vier Männer sind fortwährend mit dem Reiben der Extremitäten beschäftigt. Die Einreibungen schaffen ihm merkliche Erleichterung.

Verordnet wurde:

℞ Calom. gr. xv.
Opii gr. jj
F. bolus.

℞ Mixt. Camph. ℥j
Tinct. Opii.
Aeth. Sulph. ā̂ ℥jj
Sp. Ammon. ℥j
M. f. enema.

Alles übrige wird fortgesetzt.

Halb acht Uhr Abends. — Der Kranke hat das Klystier nicht bei sich behalten; der Puls ist durchaus nicht zu fühlen; die anderen Symptome haben sich verschlimmert. Kurz nachdem die Pille genommen war trat Erbrechen ein.

Es wurde ein Glas Branntwein gegeben, und die Pille aus Calomel und Opium wiederholt.

Drei Viertel auf acht Uhr. — Puls sich hebend (rising), flatternd und kaum zählbar. Der Kranke hat die Pille bei sich behalten. Die Symptome sind noch immer heftig, doch treten dann und wann Remissionen ein. Er klagt viel über Durst, und hat noch

immer Limonade zum Getränk; auch die übrigen Mittel und der Branntwein werden fortgesetzt.

Acht Uhr. — Puls sich hebend, obwohl noch immer höchst klein und fadenförmig. Die Krämpfe und Schmerzen daueren noch immer mit Heftigkeit fort. Der Kranke ist sehr unruhig, und hat viel Durst.

Die Mixtur, die Einreibungen und die Limonade werden fortgesetzt.

Ein Viertel auf neun Uhr. — Seit einer Viertelstunde fühlt sich der Kranke etwas erleichtert; der Puls hebt sich; die Haut ist kalt.

Flaschen mit heissem Wasser und gewärmter Flanell wurden an die Extremitäten gelegt. — Uebrigens wurden alle Mittel fortgesetzt.

Neun Uhr. — Während der letzten halben Stunde hatte der Kranke Erbrechen; die Krämpfe sind heftiger; der Puls voller; die Haut an den Extremitäten ist kalt, am Rumpfe hat sie die natürliche Wärme; klebriger Schweiss; grosse Unruhe.

Alle excitirende Mittel werden fortgesetzt; ausserdem Reibungen.

Halb zehn Uhr Abends. — Keine Veränderung: von Zeit zu Zeit treten Krämpfe ein; sehr beschleunigte Respiration; grosse Brustbeklemmung; das Gesicht ist eingefallen; der Kranke wirft sich fortwährend in seiner Hängematte umher, reisst die Binde von der Brust, und ruft den Wärtern zu sie sollten fest reiben; die Stimme klingt hohl; der Stuhlgang geht oft und unwillkürlich ab, und ist flockig; kein Urin; Schwerhörigkeit und Brausen im Kopfe.

℞ Calomel. gr. xx.
Opii gr. jj
M. f. pil.

Alle übrigen Mittel werden fortgesetzt, auch tüchtig gerieben.

Zehn Uhr Abends. — Der Puls ist am Handgelenke viel deutlicher zu fühlen, er schlägt 130 bis 140 Mal in der Minute, und ist klein und fadenförmig; die Augen sind zurückgesunken und halb geöffnet; grosse Unruhe.

Alle Mittel werden fortgesetzt. — Reibungen.

Ein Viertel auf eilf Uhr. — In der letzten Viertelstunde ist der Kranke im höchsten Grade unruhig gewesen; die Krämpfe sind häufig eingetreten. Er klagt über grosse Bedrückung und Beschwerde beim Athmen. Die Krämpfe sind jetzt heftiger, die Lippen blaulich, die Augen stier und halb geöffnet. Heftiger Schmerz im Leibe; grosser Durst.

Es wurde ein Blasenpflaster auf den Leib gelegt; alle übrigen Mittel wurden fortgesetzt.

Zehn Minuten nach halb eilf Uhr. — Der Puls ist deutlicher zu fühlen; die übrigen Symptome sind ungefähr ebenso wie sie zuletzt angegeben wurden.

Am Arme wurde eine Vene geöffnet, und mit grosser Mühe wurden etwa acht Unzen schwarzen, dünnen (?) Blutes entzogen. Während das Blut floss war keine Veränderung wahr zu nehmen.

Die excitirenden Mittel, die Reibungen u. s. w. wurden fortgesetzt.

Nachher wurde der Kranke schwächer; die Krämpfe kehrten weniger häufig und weniger heftig zurück, doch klagte er über grosse Beschwerde beim Athmen und über Brustbeklemmung. Dieser Zustand zog sich hin bis zwölf Uhr, wo der Kranke, allem Anscheine nach blos aus Erschöpfung, starb [13]).

[13]) In diesem Falle wurden acht und achtzig Gran Calomel gegeben, um zu sehen wie es auf die secernirte Masse

Section; zehn Stunden nach dem Tode.

Bauchhöhle. — 1. *In situ.* — Das *Peritonäum* und *Omentum* waren im natürlichen Zustande. Die *dünnen Gedärme* hatten eine besondere, schöne, dunkele, lackrothe Farbe, so dass sie wie ein injicirtes Präparat aussahen. Die Gefässe waren erweitert, und die Capillargefässe mit rothem Blute angefüllt. Die Häute fühlten sich dick und teigig an.

Das *Colon*, so weit man es *in situ* sehen konnte, war durchgehends zusammen gezogen, am meisten jedoch das Colon transversum und descendens.

Das *Coecum* und die *Flexura sigmoidea* hatten den natürlichen Umfang.

Der *Magen* war bedeutend ausgedehnt.

Die *Leber* hatte die natürliche Farbe. Hier und da waren auf der convexen Fläche einige weisse Flecke zu bemerken, aber die darunter befindliche Substanz war gesund. Die *Gallenblase* war fast ganz mit gesunder Galle angefüllt. Der Ductus cysticus war zusammen gezogen.

2. *Ex situ.* — Der *Magen* und die *Gedärme* wurden heraus genommen, um sie genauer zu untersuchen. Sie hatten durchgehends dieselbe lackrothe Farbe, nur war sie am *Ileum* mehr purpurroth, weil die venose Turgescens hier im höheren Grade Statt fand.

wirkte, welche die Gedärme, wie oben bemerkt wurde, bedeckte. Das Calomel wurde hier zu Folge der Versuche angewendet die zuvor damit angestellt waren; man vergleiche in dieser Beziehung das Capitel in welchem von der Behandlung der Cholera die Rede ist, so wie auch meine Abhandlung über das Calomel.

(Diese Abhandlung ist in demselben Werke enthalten aus welchem die Abhandlung über die Cholera genommen ist.

Anmerkung des Uebersetzers.)

Als die Gedärme aufgeschlitzt wurden fand man folgendes: — das *Duodenum*, *Jejunum* und der obere Theil des *Ileum's* waren mit einer graulich weissen, etwas klebrigen Masse angefüllt, welche, vorzüglich im Ileum, dem Rahme (Sahne) sehr ähnlich war. Die innere Haut des Ileum's war mit derselben Masse bekleidet, aber sie hatte hier eine viel zähere und klebrigere Beschaffenheit [14]). Die im Duodenum befindliche Masse hatte eine dunklere Farbe, und wurde nachdem sie der Luft ausgesetzt war noch dunkler. Eine geringe Menge von Gallenblasen-Galle hatte sich in den oberen Theil des Duodenum's ergossen, und ihm eine leichte gelbe Färbung gegeben. Die ganze innere Oberfläche der Gedärme sah weicher und glänzender aus als im gesunden Zustande, gleichsam als ob sie eine Zeitlang in heisses Wasser getaucht und dann mit einer Glasur überzogen wären.

Im *Colon* fand sich eine geringe Menge von weisser, fäculenter Masse, doch war sie mehr flüssig und durchscheinend, so dass sie wie Congee-Wasser aussah. In dem tieferen Theile des Colon's und im oberen Theile des Rectum's war die innere Haut mit einer gallertartigen, etwas klebrigen Masse überzogen.

Der *Magen* enthielt etwa zwei Pinten einer schmutzig grünen, trüben Flüssigkeit, in welcher einzelne kleine Stücke von einer festeren Masse schwammen. An der inneren Haut war nichts besonderes zu bemerken; sie war mit einer klebrigen, grau grünen Masse überzogen. Das Calomel welches der Kranke genommen hatte lag am Pylorus; es war etwas verändert, und hatte eine graue Färbung bekommen.

[14]) Hieraus schliesse ich, dass das Calomel in diesem Falle auf die eigenthümliche Secretion nicht besonders einwirkte.

Die *Leber* war gesund. Die Vena portarum und ihre Zweige waren etwas schlaff. Die Vena cava inferior war sehr ausgedehnt, und als ein Einschnitt in die Aorta gemacht wurde kam eine beträchtliche Menge schwarzen Blutes heraus.

Die *Milz* und das *Pancreas* waren gesund, obgleich erstere etwas dunkler als gewöhnlich aussah.

Die *Nieren* strotzten von Blut.

Die *Urinblase* war ganz zusammen gefallen.

Brusthöhle. — Die *Pleura* war gesund; die *Lungen* waren sehr zusammen gefallen, und mehr als gewöhnlich nach hinten gelagert.

Das *Herz* sah äusserlich gesund aus. Die Auricula dextra war voll von dunkelem, coagulirtem Venenblute, mit einigen Stücken von coagulirter Lymphe vermischt. Der Ventriculus dexter war fast ganz leer. Der Ventriculus sinister und die Auricula sinistra verhielten sich ungefähr wie im gesunden Zustande; in der letzteren fanden sich etwas dunkeles Blut, und Polypen von coagulirter Lymphe. Die Aorta und Venae pulmonales enthielten ebenfalls dunkeles, venoses Blut. (Die Glandula thymus war sehr gross.)

Kopfhöhle. — Die *Dura mater* war dick und glänzend. Die Venen waren stark angefüllt, und mehrere Blutextravasate waren entstanden; auch fand sich eine geringe Menge von Wasser unter der Dura mater. Die Gefässe der *Pia mater* waren erweitert, und die Haut selbst hatte ein entzündliches Ansehn. Die *Ventrikel* enthielten etwa drei Drachmen Serum. Die *Gehirnsubstanz* war weicher als gewöhnlich.

Zehnter Fall.

James Taylor, ein Rekrut, wurde am 8ten September 1823 um sieben Uhr Abends aufgenommen.

Er war am Morgen desselben Tages von den Symptomen der Cholera befallen. Die Haut ist jetzt kalt; die Zunge rauh, aber feucht; der Puls sehr frequent und klein; die Augen sehr zurückgesunken. Der Kranke ist in hohem Grade unruhig, hat sehr heftigen Durst, klagt über Schwerhörigkeit und dumpfen Kopfschmerz; während der letzten zwei oder drei Stunden ist er nirgend von Krämpfen gequält worden als an den oberen Extremitäten. Seitdem er von der Krankheit ergriffen wurde hat er keinen Urin gelassen.

Aderlass von ʒxxx.

℞ Calomel. gr. xx.
Opii puri gr. jj
M. d. statim.

℞ Mixt. Camph. ʒj
Drog. amar. ʒß
M. f. haustus.

Ausserdem wurde ein Enema purgans gegeben, und Emplastrum Lyttae auf die Brust und auf den Unterleib gelegt.

Acht Uhr Abends. — Die Krämpfe in den unteren Extremitäten haben sich wieder eingestellt; die Haut ist kalt; die Zunge wie vorher; die Unruhe dauert fort; die Augen sind zurückgesunken; der Puls ist sehr klein und frequent; sehr heftiger Durst; die Schwerhörigkeit und der Kopfschmerz haben sich noch nicht gebessert; die Finger sind krampfhaft zusammen gekniffen; Urin ist nicht gelassen; nach dem Klystiere ist eine Stuhlausleerung erfolgt, der Abgang war wenig gefärbt, und sah aus wie klebriger Schleim.

Neun Uhr. — Keine Veränderung.

Zehn Uhr. — Desgleichen.

Eilf Uhr. — Desgleichen. Seit dem letzten Berichte sind keine Krämpfe eingetreten; die Haut hat mehr die natürliche Temperatur; die Zunge ist rauh, aber feucht; kleiner Puls von achtzig Schlägen; die Augen sind weniger zurückgesunken; die Unruhe ist nicht so gross; der Durst ist heftig; die Schwerhörigkeit und der Kopfschmerz haben bedeutend nachgelassen; der Kranke hat eine Stuhlausleerung gehabt, ähnlich der vorigen, und ein wenig Urin gelassen.

Von Zeit zu Zeit wurde dem Kranken etwas warmer Branntwein mit Wasser gegeben.

Den 9ten September um sieben Uhr Morgens. — Der Kranke fühlt sich diesen Morgen besser; er hat seit dem zuletzt angegebenen Berichte nur ein Mal eine wässrige Stuhlausleerung gehabt, in welcher gelbe, zähe Stoffe schwammen, und zwei bis drei Mal eine dunkelgrüne Flüssigkeit ausgebrochen, ähnlich dem grünen, wässrigen Stuhlgange, welcher zuweilen erfolgt ist. Der Puls ist 120, klein und weich; die Zunge sehr pelzig und ziemlich trocken; die Haut ist heiss; in den Beinen ist etwas Krampf, nicht aber in der Regio epigastrica. Der Kranke hat viel Durst, und ein Gefühl von Brennen im Magen; Kopfweh hat er nicht, auch keine vermehrte Empfindlichkeit gegen das Licht.

Pulv. Jalap. compos. 3j ex Aqu. Menthae statim. — Potus acidi citrici.

Zehn Uhr Morgens. — Puls 120, und nicht mehr so weich; Haut mässig warm; seit dem letzten Berichte hat der Kranke weder Erbrechen noch Purgiren gehabt; er sagt er fühle sich leicht und frei von Schmerz; Krämpfe sind nicht da, aber noch immer Durst.

Es wurde ein Enema purgans verordnet.

Eilf Uhr. — Kleiner, frequenter, aber weicher Puls; die Haut ist warm; die Zunge pelzig und trocken; seit dem letzten Berichte ist weder Erbrechen noch Purgiren eingetreten; der Kranke hat diesen Morgen etwas Urin gelassen; er ist frei von Schmerz und von Krampf. Die Augen sind weniger zurück gesunken. Etwas Schwerhörigkeit ist noch immer da, auch heftiger Durst.

Das Jalappen-Pulver wurde wiederholt, auch das Klystier. Mit dem säuerlichen Getränke wurde fortgefahren.

Zwölf Uhr Mittags. — Keine Veränderung.

Ein Uhr. — Seit dem letzten Berichte hat der Kranke keine Ausleerungen gehabt; der Puls ist klein, aber härtlich; die Haut warm und trocken; die Zunge pelzig und feucht; Krämpfe sind nicht da, auch sind die Augen weniger zurück gesunken. Die Schwerhörigkeit dauert fort; der Durst ist unvermindert.

Es wurde abermals ein Klystier gegeben, und das säuerliche Getränk fortgesetzt.

Drei Uhr. — Der Kranke hat seit dem letzten Berichte eine zähe, schleimige, gelb gefärbte Stuhlausleerung gehabt; der Puls ist weich aber schnell; die Haut warm und trocken; die Zunge pelzig und feucht; die Augen weniger zurück gesunken; der Kranke hat noch immer heftigen Durst, fühlt sich schwach, und klagt noch immer über Schwerhörigkeit.

Die Arzneimittel wurden fortgesetzt. Ausserdem Arow-Root mit Branntwein.

Sechs Uhr Abends. — Der Kranke hat abermals eine Stuhlausleerung gehabt, die ebenso aussah als die frühere; der Puls ist wie vorher; die Haut feucht; die Zunge pelzig; der Durst heftig; die Schwerhörigkeit ist gemindert. Der Kranke hat

weder Kopfschmerz noch Krämpfe in den Extremitäten.

℞ Calom. gr. xx.
Opii puri gr. jj
M. f. pil. jj
Beim Schlafengehn zu nehmen.

Die übrigen Mittel werden fortgesetzt, das Klystier wurde wiederholt.

Den 10ten September, sieben Uhr Morgens. — Puls 108, und voll; Haut warm; Zunge reiner; keine Krämpfe; keine Schmerzen, weder im Leibe noch in der Brust; wässriger und gallichter Stuhlgang. Der Kranke hat nur wenig gebrochen, klagt weder über Kopfweh noch über Schwerhörigkeit, hört aber ein Singen vor den Ohren. Während der Nacht hat er nur wenig geschlafen; die Gesichtszüge sehn besser aus, und die Augen sind nicht so eingefallen.

Das säuerliche Getränk wurde fortgesetzt, ausserdem wurde Pulv. Jalap. comp. ʒj verordnet, und ein Klystier gegeben. Ferner:

℞ Mixt. Camph. ʒj
Aether. Sulph. minima xx.
Alle zwei Stunden.

Von Zeit zu Zeit bekam der Kranke etwas Arrow-Root mit Branntwein.

Drei Uhr Nachmittags. — Puls 100, und voll; Haut gut und feucht; Zunge schmutzig; Krämpfe sind nirgend vorhanden; der Kranke hört kein Singen mehr vor den Ohren, hat auch kein Kopfweh; fäculenter, weicher, grün gefärbter Stuhlgang. Der Kranke hat mehrere Male eine grüne, wässrige

Flüssigkeit ausgebrochen, die ein schleimiges Sediment absetzte; der Ausdruck des Gesichts ist gut.

Es wurde Calomel mit Opium gegeben, alles übrige fortgesetzt, und zu jeder Dosis von der Mixt. Camph. noch Tinct. Opii minima xx. hinzu gesetzt.

Den 11ten September, halb sieben Uhr Morgens. — Puls 120, voll und weich; gallichter, stark riechender Stuhlgang; der Kranke hat eine Quantität grasgrüner und sehr bitterer Flüssigkeit ausgebrochen; die Haut ist mässig warm, die Zunge reiner; er hat nur wenig geschlafen; hat weder Krämpfe noch Kopfschmerz, ist aber noch immer sehr durstig,

Es wurde Pulv. Jalap. compos. 3j verordnet; übrigens alles wie am vorigen Tage.

Halb sechs Uhr Abends. — Puls wie vorher; Stuhlgang grün und wässrig; Erbrechen nicht so häufig; die Haut ist ziemlich heiss, die Zunge reiner. Der Kranke hat weder Krämpfe noch Kopfweh, aber noch immer heftigen Durst.

Es wurde Calomel u. s. w. wie gestern gegeben, auch alles andre fortgesetzt, nur der Branntwein weggelassen.

Den 12ten September Morgens. — Grüner, wässriger, nicht sehr copiöser Stuhlgang; kalte, klebrige Haut; der Puls ist nicht zu fühlen; schmutzige Zunge; der Kranke sagt er fühle seinen Kopf leicht; die Respiration ist beengt; Erbrechen ist nicht da; der Durst dauert fort. Der Kranke starb um neun Uhr.

Als ich nachforschte kam es heraus, dass der Kranke aufgestanden, und fast die ganze Nacht hindurch in den Sälen umher gegangen war, ohne andere Kleidung als das Hemde. Es ist also wohl nicht zu bezweifeln, dass die günstige Reaction welche in seinem Organismus eingetreten war durch

diese Unvorsichtigkeit auf ein Mal gehemmt wurde, und dass plötzlich ein Zustand von Collapsus eintrat, welchem er schnell unterlag.

Section.

Im *Gehirne* fand ein bedeutender Grad von venoser Congestion Statt, noch mehr in den *Lungen*, welche mit purpurfarbigem Blute so sehr angefüllt waren, dass sie wie gequetschtes Fleisch aussahen. Die rechte Hälfte des *Herzens* war durch venoses Blut stark ausgedehnt. Die Eingeweide des Unterleibes waren so beschaffen, dass wir mit Recht behaupten konnten die Krankheit würde einen glücklichen Ausgang genommen haben wenn nicht der Kranke so sehr zur Unzeit sich eine Bewegung gemacht hätte. Die *Leber* sah gesund aus, *die Gallenblase war leer*, und man fand keine Spur von jenem eigenthümlichen, hell gefärbten, zähen Secretum mit welchem wir noch jedes Mal die innere Haut der dünnen Gedärme (vorzüglich des Duodenum's und Jejunum's) so überzogen fanden, dass die Höhlung derselben dadurch verstopft und die Einwirkung der Arzneimittel verhindert wurde. Es fand sich keine frisch secernirte Galle, oder Leber-Galle, sondern im Gegentheil, die Gedärme waren mit einer dunkelen, weichen, grün gefärbten Masse angefüllt, die wahrscheinlich aus dem oben erwähnten zähen Secretum bestand, welches durch die purgirende Gallenblasen-Galle entfernt und innig mit derselben vermischt war.

Eilfter Fall.

James Johnson, Matrose vom königl. Schiffe Liffey, etwa vierzig Jahre alt, wurde am 3ten desselben Monats plötzlich von heftigen Krämpfen in beiden Extremitäten ergriffen. Der Puls war kaum

zu fühlen; es wurde sogleich am Arme ein Aderlass von acht Unzen vorgenommen, und der Kranke dann in ein heisses Bad gesetzt. Die Gesichtszüge bekamen bald einen Ausdruck von Niedergeschlagenheit, die Formen des ganzen Körpers schrumpften zusammen, die Finger und Nägel wurden blau und grünlich, und der ganze Körper kalt. Der Kranke bekam öfters Branntwein mit Tinct. Opii, und auch eine einzelne Dosis Calomel mit zwei Gran Opium in Substanz.

Das Opium brachte bedeutende Betäubung hervor; ein heisses Bad wurde den Tag über öfters wiederholt. Etwa um neun Uhr Morgens fingen die Krämpfe an nachzulassen, aber den ganzen Tag hindurch blieb die Haut kalt und der Puls kaum fühlbar. Der Kranke hatte an diesem Tage bedeutend heftiges Erbrechen.

Den 4ten September. — Der Kranke ist die ganze Nacht hindurch sehr unruhig gewesen; der Puls ist etwa 60 und höchst schwach; häufiges Erbrechen und Purgiren, der Stuhlgang ist weiss und wässrig; die Zunge ist dick belegt. Von Zeit zu Zeit wurden ihm Wein mit Wasser und Branntwein mit Wasser gegeben.

Den 5ten September. — Der Kranke ist in dieser Nacht ruhiger gewesen; jetzt, um vier Uhr Morgens, hat er ein wenig gebrochen, der Puls ist ziemlich gut; die Haut und die Extremitäten sind kalt; der Kranke klagt über Kneifen in den Gedärmen. Er hat seit seiner Ankunft in Ostindien häufig an Affectionen der Gedärme und der Leber gelitten. Da es nicht wahrscheinlich war, dass er bald wieder hergestellt seyn würde, so wurde er in das Hospital geschickt.

Den 5ten September, sechs Uhr Abends wurde der Kranke in das General-Hospital zu Madras aufgenom-

men [15]). Das Gesicht war blass und eingefallen, die Lippen blaulich, die Augen etwas zurück gesunken und aufwärts gerichtet, der Puls klein und schnell, die Haut ziemlich kalt. Der Kranke schien grosse Neigung zum Schlafe zu haben, und nur mit Mühe konnte man ihn dahin bringen, dass er eine Frage beantwortete. Er sagte er habe keinen Schmerz. Von Zeit zu Zeit brach er eine kleine Menge grüner Flüssigkeit aus, der Stuhlgang war dünn, und braun gefärbt.

℞ Calomel. gr. xx.
Opii gr. jj
Statim.

℞ Mixt. Camph. ℥j
Sp. Ammon. ℥j
Aether. Sulph. ℥ß
Alle zwei Stunden.

Ausserdem wurde dann und wann etwas Branntwein mit Wasser gegeben.

Die Respiration war zu dieser Zeit bedeutend schnell, doch schien er die Nacht so gut zuzubringen als man bei seinem Zustande nur erwarten konnte. Gegen Morgen wurde er sehr unruhig, und seine Respiration noch mehr beschleunigt. Um sechs Uhr Morgens hatten diese Symptome sich sehr verschlimmert, und der Kranke war so unruhig, dass er auch nicht eine Minute lang auf derselben Seite liegen, und kaum dahin gebracht werden konnte eine Frage zu beantworten. Noch immer sagte er er fühle keinen Schmerz, weder im Kopfe

[15]) Den vorhergehenden Theil des Berichtes verdanke ich H. Small, Assistent-Wundarzt des Schiffes Liffey.

noch in der Brust; jedoch wurden etwa achtzehn Blutegel angesetzt, zum Theil an den Nacken, zum Theil an die rechte Seite der Brust, in der Richtung des Intercostalraumes zwischen der sechsten und siebenten Rippe. Ausserdem wurde Pulv. Jalap. compos. 3j mit Aq. Menth. gegeben, was er auch bei sich behielt; ferner wurde ein grosses Blasenpflaster auf die Brust gelegt. Indessen von dieser Zeit an verfiel der Kranke schnell; das Gesicht schrumpfte mehr ein, die Augen sanken mehr zurück, wurden unbeweglich, und ihr Glanz nahm nach und nach ab, der Puls wurde unfühlbar, die Extremitäten wurden kalt, und obgleich noch öfters starker Branntwein mit Wasser und Spir. Ammon. gegeben, heisse Backsteine angelegt wurden u. s. w. starb der Kranke ungefähr um acht Uhr Morgens.

Bemerkungen über diesen Fall. — Dieses war einer der lehrreichsten Fälle die ich gesehn habe, und die Behandlung schien eine Zeit lang guten Erfolg zu haben. Der Puls ward am Handgelenke wieder fühlbar, die Haut war nicht so mit colliquativem Schweisse bedeckt und nicht so kalt als es gewöhnlich in dem letzten Stadium der Cholera der Fall zu seyn pflegt, — kurz der Kranke schien wohl heilbar als er in das Hospital aufgenommen wurde. Am Morgen war er mürrisch und mochte nicht antworten, hatte sehr grosse Oppression und Unruhe, und obgleich man den Puls ganz deutlich fühlen konnte, so war doch in seinem Allgemeinbefinden etwas Gefahr verkündendes, obgleich sich nicht genau angeben liess worin es bestand. In der Voraussetzung, dass die Respirationsbeschwerde durch Congestion in den Lungen veranlasst werde liess ich Blutegel setzen; aber sie hatten kaum einige Minuten lang gesogen als der Puls auf ein Mal sank, und der Kranke bald darauf starb. Die

Menge des durch die Blutegel entzogenen Blutes war zu unbedeutend, als dass wir annehmen könnten der Kranke sey durch diesen Blutverlust gestorben. Heisser Wein, Camphor, Ammonium, Opium, welche Mittel nachher gegeben wurden, brachten gar keine Wirkung hervor; das Blasenpflaster hatte gezogen, aber nur unbedeutend. Alle diese Umstände veranlassten mich zu einer genauen Untersuchung, und das Ergebniss derselben war genügend genug.

Section [16]).

„Bei Eröffnung der Bauchhöhle fanden wir den *Magen* sehr stark ausgedehnt. Die *Leber* sah gesund aus, und hatte die natürliche Grösse; *die Gallenblase war leer und zusammen gezogen.* Die dünnen Gedärme sahen blass aus, doch fand eine bedeutende venose Congestion darin Statt, und wenn man sie zwischen den Daumen und die Finger nahm so fühlten sie sich an als ob die innere Haut durchgehends mit einer Ablagerung überzogen wäre. Als sie aufgeschlitzt wurden fand sich im *Duodenum* eine Quantität *hell grüner Galle*; ebenso war es im *Jejunum*, doch lagen viele Fetzen *einer dunkel grünen klebrigen Masse* lose auf der inneren Oberfläche. Das *Ileum* war ziemlich zusammen gezogen, und mit der erwähnten dunkel grünen, klebrigen Masse angefüllt. Das *Colon* war nach dem Coecum hin stark ausgedehnt, das Colon transversum hingegen war zusammen gezogen, und diese Zusammenziehung erstreckte sich in geringerem Grade bis zu seinem Ende. Bei genauerer Untersuchung der inneren Oberfläche fanden wir die Tunica villosa vom Coecum an bis

[16]) Der Sectionsbefund wurde von einem meiner Assistenten im Hospitale aufgezeichnet. Ich gebe ihn hier mit seinen eigenen Worten wieder.

ungefähr zu der Flexura sigmoidea sehr verdickt; ein bedeutender Grad von Congestion war daran zu bemerken, und zwar war sie am Anfange des Darmes so gross, dass sie einem Blutextravasate ähnlich sah. In dem Colon transversum hatte die Schleimhaut eine mehr hell rothe Farbe, und die Verzweigung der Gefässe war auf der Oberfläche deutlich zu sehn, indessen hin und wieder waren auch dunkelere Flecke vorhanden. Nach der linken Seite zu fand sich wieder eine andere Stelle von der erwähnten dunkelen Farbe, die weiterhin wieder in die rothe überging, und nach dem Rectum zu allmälig abnahm. Verschwärung war nirgends zu finden.“

„Bei Eröffnung der Brusthöhle fanden wir die *Lungen* sehr collabirt, und in einem Zustande von bedeutender venoser Congestion. Das *Pericardium* enthielt keine Flüssigkeit. Die *Auricula dextra* war mit venosem Blute stark angefüllt. Beide *Ventrikel* enthielten ebenfalls unoxygenirtes (undecarbonisirtes) flüssiges Blut. Die Venen des *Gehirnes* waren auf eine krankhafte Art mit Blut stark angefüllt, und die Ventrikel enthielten eine geringe Menge seroser Flüssigkeit.“

Bemerkungen über diese Section. — Man sieht aus dem Sectionsbefunde, dass im Darmkanale eine sehr bedeutende Veränderung vorgegangen war. Ich will noch einige Bemerkungen mittheilen, die ich selbst während dieser interessanten Section machte.

Im Allgemeinen sah die äussere Haut am Jejunum und am oberen Theile des Ileum's fleischfarbig aus. Dieser Theil des Darmkanales war sehr verschieden von den anderen Theilen, aber die rothe Färbung fand nicht in demselben Grade Statt. Dieser Theil fühlte sich allerdings teigig und verdickt an, doch war er weniger zusammengezogen als es der Fall zu seyn pflegt wenn der Tod früher erfolgt.

Die dünnen und dicken Gedärme wurden sämmtlich heraus genommen und aufgeschlitzt, und nun war die bedeutende Veränderung sehr auffallend. Der obere Theil des Duodenum's enthielt nichts als das natürliche Secretum, nur hier und da einen Fetzen von grüner, klebriger Masse.

Die innere Haut des Jejunum's war mit grüner, klebriger Masse bedeckt, und zwar in grösserer Menge als im Duodenum; offenbar aber war dieselbe nur der Rest, und der grösste Theil war schon durch das Hinzutreten der Galle oder durch die Arzneimittel entfernt.

Das Ileum war vom Anfange an bis zum Coecum mit einer Masse von diesem grünen, klebrigen, zähen Stoffe angefüllt. Im Coecum und im Colon fand sich eine bräunliche Flüssigkeit, die wie Chokolade aussah, und diese Flüssigkeit war, obwohl in geringer Menge, in dem ganzen Verlaufe der dicken Gedärme zu finden.

Diese Flüssigkeit war von der, in den dünnen Gedärmen enthaltenen, klebrigen Masse sehr verschieden, und schien aus Darmsecret zu bestehn, welches durch Beimischung von Blut gefärbt war; vielleicht kam es von den Stellen her die das Ansehn von Extravasaten hatten. Die Flüssigkeit hatte Aehnlichkeit mit der welche oft in der Ruhr abgeht wenn eine Verjauchung der Tunica villosa eingetreten ist, und welche dysenterischer Stuhlgang genannt werden könnte.

Aus diesen Umständen und aus der gänzlichen Leerheit der Gallenblase muss man natürlich schliessen: dass die Galle, welche sich in das Duodenum ergoss die in demselben und im Jejunum befindliche weisse, zähe, klebrige Masse ablösete, und wirklich in die dicken Gedärme hinunter führte, und dass die anhängende, weisse, klebrige Masse dadurch in einen

grünen, gallertartigen Stoff verwandelt wurde, welcher durch abführende Mittel leicht auszuleeren war. Dass diese eigenthümliche Masse durch die Galle, und nicht durch die Arznei, abgelöset wurde, schliesse ich *erstens* aus der Farbe; *zweitens* aus der Leerheit der Gallenblase; und *drittens* daraus, dass die Masse unmöglich durch Arznei grün gefärbt werden konnte, am wenigsten durch die Arznei welche der Kranke genommen hatte, nämlich Pulv. Jalap. compos. Wenn also die vitalen Kräfte so lange ausgehalten hätten bis diese Masse fortgeschafft war, so würde wohl eine Reaction eingetreten und der Kranke hergestellt seyn; aber aus dem eigenthümlichen, collabirten Zustande der Lungen, aus der in ihnen und im Gehirne Statt findenden Congestion geht hervor, dass die vitalen Kräfte opprimirt waren, und dass wohl keine menschliche Kunst in diesem Stadium der Krankheit mehr helfen konnte.

Zwölfter Fall.

Conrad Kingsburch, ein Matrose, sieben und zwanzig Jahre alt, wurde ungefähr um zwei Uhr Morgens plötzlich von Krämpfen in den Zehen und Fingern befallen, dabei wurde der ganze Körper kalt. Der Puls war höchst schwach. Die Krämpfe waren anfangs auf die Füsse allein beschränkt. Er bekam Tinct. Opii 3ß mit Aq. Menth. piper. ℥jj.

Ungefähr um sechs Uhr wurden die Krämpfe heftiger. Der Kranke wurde in ein heisses Bad gesetzt, und die Opiummixtur öfters mit Branntwein gegeben, aber es erfolgte heftiges Erbrechen, und häufiges Purgiren einer weissen, wässrigen Masse. Der Puls war am Handgelenke kaum zu fühlen, die Finger und Zehen wurden kalt und blaulich, das Gesicht hatte den Ausdruck von Angst.

Gegen sieben Uhr wurde das Bad wiederholt.

Der Puls hob sich ein wenig, und die Uebelkeit fing an etwas nachzulassen. Es wurden am Arme einige Unzen Blut entzogen, und den ganzen Tag über stimulirende Mixturen gegeben.

Am Morgen des dritten schien der Kranke viel besser zu seyn: die Extremitäten waren nicht so kalt, und er hatte weder Krämpfe noch Erbrechen. Er wurde nach und nach immer besser, und war gestern Reconvalescent. Jetzt, (um drei Uhr Nachmittags) ist der Puls gut, die Haut kühl, die Zunge in der Mitte schmutzig; er hat weichen Stuhlgang, übrigens weder Schmerz noch Appetit.

Den 7ten September, sechs Uhr Abends. — Der Kranke wurde zugleich mit dem im vorigen Falle erwähnten (Johnson) in das General-Hospital zu Madras aufgenommen [17]). Er spuckte zu dieser Zeit häufig aus, und brach dann und wann eine gelbe, gallichte Masse aus; er hatte Schmerz in der Herzgrube, und wenigen, wässrigen Stuhlgang. Der Puls war 100 und ziemlich klein; die Haut war kalt und klebrig; die Gesichtszüge eingefallen; die Augen aufwärts gekehrt. Die Respiration war frei, auch war der Kranke nicht unruhig, sondern er lag ruhig auf dem Rücken, und war nur mit Mühe so weit zu ermuntern, dass er die Fragen beantwortete.

Es wurde ein grosses Blasenpflaster auf die Regio epigastrica gelegt, und Calomel. gr. xx. Opii gr. jj gegeben; ausserdem soll der Kranke alle zwei Stunden Mixt. Camphor. mit Spir. Ammon. und Aether nehmen, und von Zeit zu Zeit warmen Branntwein mit Wasser trinken.

Um sechs Uhr Morgens erfuhr ich bei meiner Nachfrage, dass er die Nacht in dem oben beschrie-

[17]) Die Nachrichten bis hieher verdanke ich Herrn Small, Assistent-Wundarzt des Schiffes Liffey.

benen Zustande zugebracht hatte. Der Puls war kaum zu fühlen, und der Kranke verfiel offenbar. Es wurde Pulv. Jalap. comp. 3j gegeben, welches der Kranke auch bei sich behielt, und übrigens blieb die Behandlung dieselbe. Er starb ungefähr um zehn Uhr Morgens.

Section.

Kopf und Brust verhielten sich eben so wie bei Johnson. Die *Lungen* waren in einem solchen Zustande von Congestion, dass sie hin und wieder wie gequetscht aussahen. Das im *Herzen* befindliche Blut war flüssig und venos; das Blut welches in der Auricula dextra und in beiden Ventrikeln enthalten war hatte eine gleiche Beschaffenheit. An den Eingeweiden der Bauchhöhle fanden wir sehr interessante Erscheinungen. Die *Gallenblase* war von dunkeler, grün gefärbter Galle stark ausgedehnt. Die Tunica villosa des *Duodenum's* und *Jejunum's* war durchgehends mit der eigenthümlichen, weissen, klebrigen Ablagerung überzogen welche in allen frischen Fällen von Cholera gefunden wird. Im Duodenum war diese Ablagerung zum Theil abgelöset, und mit einer Quantität Leber-Galle vermischt, so dass sie eine helle orangenrothe Farbe hatte, (welche, nach einem später angestellten Versuche zu schliessen, durch den Zutritt des Branntweins verursacht oder wenigstens erhöht war). Im Jejunum war die Masse klebriger und zäher, auch war sie in grösserer Menge vorhanden, und hing sehr fest an der Oberfläche des Darmes; die Farbe derselben war nicht durch die Beimischung der gelben Galle verändert, sondern sie sah aus wie Rahm. Das *Ileum* war leer und an mehreren Stellen zusammen gezogen; die äussere Haut, oder der Peritonäal-Ueberzug, war nicht in

einem solchen Zustande von Congestion, es fühlte sich auch nicht so dick und teigig an als das Jejunum und Duodenum. Die innere Oberfläche des *Colon's* schien keine organische Veränderung erlitten zu haben, und weiter nach dem Rectum zu enthielt es eine geringe Menge dünnen, wässrigen, dunkel gefärbten Kothes.

Bemerkungen. — Ein jeder von diesen zwei Fällen ist schon an und für sich sehr interessant; wenn man sie aber gegen einander hält, und zusammen betrachtet, so sind sie im höchsten Grade lehrreich und wichtig. Die Kranken wurden in beiden Fällen offenbar zu spät in das Hospital gebracht als dass man sie zu heilen hoffen konnte.

In dem Falle von Johnson hat indessen die Natur unendlich viel mehr zur Herstellung gethan als in dem anderen. Die Gallenblase hatte ihren Inhalt in die dünnen Gedärme ergossen, und die Gallenblasen-Galle hatte von der inneren Oberfläche der Gedärme das klebrige Secretum abgelöset und zum Theil entfernt, welches dieser Krankheit eigenthümlich ist, und in diesem Falle in Fetzen dem Inhalte des Darmes beigemischt war. Man darf wohl mit Recht annehmen, dass wenn die Krankheit den Körper nicht so sehr geschwächt hätte die Gedärme sich ihres Inhaltes entledigt haben würden, und der Kranke vielleicht hergestellt wäre. Noch eine Frage könnte man in Beziehung auf diesen Fall thun: hat wohl das Ansetzen von Blutegeln an die Brust den Tod des Kranken mit beschleunigt? Ich glaube nicht; denn der Collapsus trat so plötzlich ein, und war so rapide, dass die Blutegel nur sehr kurze Zeit gesogen haben, und die Menge des dadurch entzogenen Blutes nur sehr unbeträchtlich gewesen seyn kann.

In dem Falle von Kingsburch war nichts von dem Inhalte der Gallenblase ausgeleert [18]); nur die Leber-Galle hatte sich in die Gedärme ergossen, und die abnorme, dieser Krankheit eigenthümliche, Ablagerung blieb an der Tunica villosa haften, und verengerte die Höhlung der Gedärme. Die Krankheit war also offenbar in ihrem Verlaufe nicht so weit vorgerückt, und man darf sich nicht darüber wundern, dass der Kranke unterlag wenn man bedenkt, dass bei seiner Aufnahme in das Hospital die vis medicatrix naturae nicht so gross war als in dem Falle von Johnson.

Dreizehnter Fall [19]).

Herr — t — bekam am 10ten October 1821 gegen drei Uhr Morgens häufiges Erbrechen und Purgiren einer wässrigen Flüssigkeit; er hatte bedeutenden Schmerz in der Herzgrube, heftige Krämpfe in den Gliedern, und beständig Durst. Ich sah ihn um zehn Uhr, und fand die Krämpfe in den Beinen, Füssen, Armen und Händen sehr heftig und quälend; der Schmerz in der Herzgrube dauerte fort; der Durst war sehr stark; kleiner Puls von 130 Schlägen; kalte, mit starkem Schweisse bedeckte Haut; etwas eingefallenes Gesicht, und sehr ängstlicher Blick.

[18]) Bei einem Versuche, welcher angestellt wurde nachdem dieser Fall vorgekommen war, zeigte es sich, dass nur die *Gallenblasen-Galle* jenes eigenthümliche Secretum ablösete, während schon aus dem Sectionsbefunde bei Kingsburch abzunehmen war, dass die *Leber-Galle* auch nicht im geringsten Grade eine solche Eigenschaft besitzt.

[19]) Ich erzähle diesen Fall weil durch den Verlauf und den glücklichen Ausgang desselben die Natur der Krankheit erläutert, und auch der Unterschied deutlich wird, welcher zwischen ihr und den schwereren Fällen der gewöhnlichen Cholera Statt findet.

Der Kranke brach beständig eine farblose Flüssigkeit aus, und sein Stuhlgang, der häufig eintrat und den Kranken sehr quälte, bestand aus Wasser, in welchem etwas flockige Masse schwamm. Fünf Minuten nach halb zehn Uhr Morgens wurden ihm folgende Mittel gegeben:

℞ Calomel. gr. xx.
Opii gr. jj
Confect. aromat. q. s.
F. pilul. statim sumend.

℞ Mixt. Camph. ℥jj
Sp. Aether. Vit. minima xxx.
Aq. Ammon. minima xxxx.
M. f. haust. statim sumend.

Es wurden sogleich einige Palankeen-Träger herbeigeschafft, welche die Beine, Füsse, Hände, die Regio epigastrica u. s. w. tüchtig kneten und mit Spir. Terebinth. reiben mussten.

Dies wurde ununterbrochen fortgesetzt, und um drei Viertel auf zehn Uhr glaubte der Kranke in den Beinen weniger Krämpfe zu fühlen, obgleich sie in den Armen und Händen heftig fortdauerten. Er klagte sehr über Durst.

Die Einreibungen wurden eben so fortgesetzt.

Zehn Uhr. — Die Schmerzen in der Magengegend haben zugenommen, und sind sehr quälend; der Kranke hat viel Uebelkeit, bricht aber nicht; die Krämpfe sind in den Beinen wieder heftig zurückgekehrt, und in den Armen und Händen daueren sie fort; der Puls ist sehr klein und fadenförmig, man kann ihn kaum zählen, er ist über 130. Der Kranke machte einen Versuch zu brechen, brach aber nicht; er spuckt oft aus.

Verordnet wurde:

℞ Infus. amar. ℥j
Infus. Sennae
Tinct. Jalappae.
Tinct. Cardam. $\widehat{aa}$ ℥ß
M. f. haust. statim. sumend.

Die Einreibungen wurden ohne Unterbrechung fortgesetzt.

Ein Viertel auf eilf Uhr. — Der Kranke fühlt grosse Magenbeschwerde, hat fortwährend ein Bestreben sich zu erbrechen, aber seitdem er das Calomel nahm ist weder Erbrechen noch Purgiren erfolgt. Die Krämpfe lassen zuweilen nach, doch dauert es nicht lange. Der Puls scheint eher etwas besser geworden zu seyn, obwohl er noch immer höchst schwach und frequent ist.

Die Einreibungen werden fortgesetzt.

Fünf Minuten nach halb eilf Uhr. — Der Kranke hat die letzte Arznei wieder ausgebrochen, und sagt er fühle sich jetzt sehr erleichtert. Ich untersuchte aufmerksam die ausgebrochene Masse, und fand zu meiner Freude, dass weder Calomel darin zu sehen noch Camphor darin zu riechen war; die Masse schien von grüner Galle eine leichte Färbung bekommen zu haben, doch war diese so schwach, dass ich ungewiss bin ob sie nicht vielleicht von dem messingenen Becken herrührte. Der Puls war sehr mühsam; die Krämpfe dauerten heftig fort.

Die Camphormixtur wurde wiederholt.

Drei Viertel auf eilf Uhr. — Der Kranke verlangte durchaus ein Cheroot zu rauchen, und raucht jetzt. Er fühlt sich etwas erleichtert, und die Haut ist allerdings auch wärmer.

Die Einreibungen werden ununterbrochen fortgesetzt.

Eilf Uhr. — Ich wünschte jetzt den Kranken am Arme zur Ader zu lassen, aber er will es nicht zugeben, weil er fühle, dass er kein Blut entbehren könne. Der Puls ist schnell und ziemlich mühsam: dies ist der Zeitpunkt wo ein Aderlass heilsam seyn würde um die Circulation zu erleichtern, und deshalb sollte er angestellt werden; aber der Kranke will sich nicht dazu bewegen lassen. Die Haut ist warm, und nicht von krankhafter Feuchtigkeit bedeckt; aber die Krämpfe daueren fort, und zwar mehr in den Beinen als in den Armen.

Es wurde ein Enema purgans gegeben.

Fünf Minuten nach eilf Uhr. — Der Kranke liess einige Tropfen sehr stark gefärbten Urins, die ein schmerzhaftes Gefühl im Blasenhalse hervorbrachten, welches eine Zeitlang fortdauerte.

Ein Viertel auf zwölf Uhr. — Der Kranke hatte das Klystier bis jetzt bei sich behalten, wo es unverändert wieder abging. Er fühlte sich danach sehr erschöpft, aber die Haut ist bestimmt wärmer und der Puls, obgleich noch immer 120, ist stärker als früher; auch sind die Krämpfe etwas gelinder.

Die Einreibungen werden fortgesetzt.

Fünf Minuten nach halb zwölf Uhr. — Der Kranke hatte abermals Stuhlgang, ziemlich copiös, wässrig, flockig. Nach jedem Stuhlgange fühlt er eine auffallend grosse Erschöpfung, aber zu meiner Freude finde ich, dass die Haut warm bleibt, und dass der Puls, obwohl schwach und 120, doch sehr deutlich ist; der Durst quält den Kranken sehr.

Verordnet wurde säuerliches Getränk und einige Dosen Pulv. Jalap. compos.

Drei Viertel auf zwölf Uhr. — Der Krampf dauert noch immer fort; der Kranke fühlt mehr Beschwerde und Schmerz im Magen, jedoch klagt er nicht über Gefühl von Brennen in den Präcordien.

Die Einreibungen werden fortgesetzt. Ausserdem:

℞ Drog. amar. ʒß
Aq. purae ʒj
M. f. haust. statim. sumend.

Fünf Minuten nach zwölf Uhr. — Der Kranke hat die bittere Arznei wieder ausgebrochen. Die Krämpfe daueren fort.

Es wurden Sinapismen an die Beine gelegt. Der ganze Unterleib und die Magengegend wurden mit Spir. Terebinth. fortwährend eingerieben, und auch für den Unterleib ein Sinapismus zurecht gemacht. Die Camphormixtur wurde wiederholt.

Halb zwei Uhr Nachmittags. — Der Puls ist viel besser geworden: er ist voller und stärker, aber intermittirt jedes Mal im zehnten oder zwölften Schlage. Die Haut ist warm, aber die Krämpfe in den Beinen daueren fort. Dr. Harris und ich selbst bestanden aufs neue darauf, dass ein Aderlass angestellt werden sollte, aber der Kranke verweigerte es durchaus.

Es wurde ein Enema purgans gegeben, welches fast eine Stunde blieb, und dann viel glasigen Schleim und wässrige Flüssigkeit ausleerte. Es wurde wirklich eine erstaunlich grosse Menge glasigen, weissen Schleimes mit diesem Stuhlgange ausgeleert, und der Kranke fühlte sich sehr erschöpft danach.

Halb drei Uhr. — Der Kranke fühlt sich im höchsten Grade allgemein aufgeregt, und die Krämpfe sind heftiger zurückgekehrt; der Puls ist wieder schwächer geworden, und die Haut ist mit profusem, kaltem Schweisse bedeckt. Er klagt wieder über Ekel und Uebelkeit, bricht aber nicht. Die Sinapismen verursachen solchen Schmerz, dass er sie nicht länger liegen lassen will.

Die Einreibungen werden fortgesetzt; der Kranke weigert sich die Camphormixtur wieder zu nehmen.

Fünf Minuten nach halb drei Uhr. — Ich überredete den Kranken folgende Arznei zu nehmen:

℞ Pulv. Jalappae comp. ʒj
Aq. Menthae pip. ʒß
M. f. haust.

Er behielt dies bei sich.

Um ein Viertel auf vier Uhr war er fest eingeschlafen, und schlief, mit geringer Unterbrechung, bis vier Uhr, wo der Puls wieder voll und weich wurde; die Haut war warm; die Krämpfe dauerten zwar fort, waren aber nicht so häufig und nicht so heftig; auch hatte er weniger Uebelkeit.

Die Einreibungen wurden fortgesetzt.

Ein Viertel auf fünf Uhr. — Der Kranke hat abermals Stuhlgang gehabt, die Ausleerung war unbedeutend, übrigens der vorigen vollkommen ähnlich; er war nicht so erschöpft danach, als es früher jedes Mal der Fall war. Die Haut ist fortwährend warm; der Puls zwar schnell, aber voll und hart. Es war ein profuser Schweiss eingetreten, und der Kranke scheint mir dadurch sehr erleichtert zu seyn; die Krämpfe kehren nicht so häufig wieder, und sind minder heftig; auch fühlt er weniger Uebelkeit.

Er bekam Ol. Ricini ʒj.

Ein Viertel auf neun Uhr Abends. — Das Klystier wurde wiederholt. Zwischen sechs und acht Uhr schlief der Kranke ziemlich viel, und hatte eine reichliche Ausdünstung; das Klystier behielt er bis neun Uhr bei sich, wo ein sehr stark riechender Stuhlgang erfolgte, der eine blasse, muddige Farbe und eine wässrige Consistenz hatte, und in welchem kein Koth enthalten zu seyn schien.

Drei Viertel auf zehn Uhr. — Der Kranke fühlte Uebelkeit und brach das Oel zum Theil aus; die Krämpfe sind nicht so heftig; der Puls ist schnell, aber weich und voll; die Haut hat die natürliche Wärme; die Zunge ist rauh; er klagt über viel Beschwerde im Magen, Uebelkeit und Kneifen in den Gedärmen.

Zehn Uhr. — Der Kranke schläft fest, die Respiration ist frei und deutlich.

Ein Viertel auf eilf Uhr. — Der Kranke ist erst jetzt aufgewacht, er fühlte Uebelkeit, trank ziemlich viel warmes Wasser, und brach; es kam jedoch nichts aus dem Magen als das Wasser welches er eben getrunken hatte. Während des Schlafes haben sich seine Gedanken sehr verwirrt, und er verlangt zu wissen, ob die Cholera unter der Direction des obersten Gerichtshofes, oder dem Sudder Adawlut, stehe; er meint sie hätte nicht so lange bei ihm daueren dürfen.

Zwölf Uhr Nachts. — Der Kranke schläft fest; der Schlaf ist ziemlich wie bei Gesunden, und dauerte ohne irgend eine Störung bis zehn Minuten nach drei Uhr Morgens. Er erwachte mit Drang zum Stuhlgange, und hatte einen wässerigen Abgang, in welchem flockige Stoffe schwammen, aber durchaus nichts kothähnliches enthalten war. Der Puls ist regelmässiger und weniger frequent, voll und hart; der Kranke hat weder Kopfschmerz noch Leibweh; die Krämpfe treten nicht so häufig mehr ein, und im Ganzen finde ich den Zustand viel besser.

℞ Pil. Colocynth.
Calom. $\overset{\frown}{aa}$ gr. jjj
Pulv. Antim. gr. jj
Syr. q. s.
F. pil.

Diese Pille soll sogleich genommen, und alle zwei Stunden wiederholt werden.

Den 11ten October halb sechs Uhr Morgens. — Der Kranke hat bis dahin geschlafen, und zum zweiten Male eine Pille genommen; er hat noch immer etwas Krampf in den Beinen, ist aber ganz frei von Schmerzen im Leibe; der Puls ist voll und weich, 88 in der Minute; die Haut hat die natürliche Wärme; fäculenter Stuhlgang ist bis jetzt noch nicht erfolgt; die Zunge ist rein, aber der Kranke klagt über grossen Durst.

Sechs Uhr. — Es wurde ein Enema purgans gegeben.

Sieben Uhr. — Das Klystier ist eben abgegangen, zugleich etwas glasiger Schleim, ähnlich dem schon beschriebenen, und kleine Stücken Koth.

Es wurde abermals eine Pille gegeben.

Neun Uhr. — Der Kranke hat bedeutende Uebelkeit gefühlt und eine beträchtliche Menge warmen Wassers getrunken; er hat hierauf gebrochen, aber nur das Wasser ist dadurch herausgeworfen, und er fühlt sich erleichtert.

Zwanzig Minuten nach neun Uhr. — Der haustus Jalap. wurde wiederholt. — Unmittelbar nachdem der Kranke eingenommen hatte schlief er ein, und schlief bis halb eilf Uhr, wo er erwachte und sich erfrischt fühlte. Die Arznei hat seinen Magen nicht afficirt, sondern er fühlt sich ganz leicht.

Drei Viertel auf zwölf Uhr. — Die Arznei hatte Stuhlgang bewirkt, mit welchem eine geronnene, fäculente Masse ausgeleert wurde, die sehr übel roch, und kleine Spuren von Galle enthielt. Der Kranke fühlt Uebelkeit, bricht aber nicht; der Puls ist gut; von Zeit zu Zeit werden die Beine und Arme von Krämpfen ergriffen, und die Palankeen-Träger sind fortwährend damit beschäftigt sie zu reiben und zu

kneten; dann und wann werden die Glieder auch mit Spir. Terebinth. eingerieben.

Das Klystier wurde wiederholt.

Zwölf Uhr Mittags. — Das Klystier hat eine Ausleerung bewirkt; die Masse ist fäculent, krankhaft, stark riechend; es ist Galle darin, aber sie scheint sich nur sehr spärlich zu ergiessen. Die Krämpfe dauern noch immer fort.

Es wurde ein grosses Blasenpflaster auf die Regio epigastrica gelegt. (Dies geschah nicht um Schmerz zu beseitigen, sondern um den Krampf in den Gallengängen aufzuheben, und ein freies Ausfliessen der Galle zu bewirken.) Die Pille wurde wiederholt.

Der Kranke schlief bis *ein Uhr*, wo er mit dem Gefühle von Uebelkeit erwachte; er schreibt sie den Pillen zu, und will keine mehr nehmen. Er trank wieder eine ziemliche Menge Wasser, indessen brach er nichts weiter aus als Wasser; die Krämpfe in den Beinen sind heftig; das Blasenpflaster hat noch keine Wirkung hervorgebracht.

Drei Viertel auf zwei Uhr. — Puls 86, hart, regelmässig und voll; die Haut ist warm und feucht. Der Kranke klagt über Uebelkeit und über Kneifen im unteren Theile des Leibes — wahrscheinlich die Wirkung der Arznei.

Ich wünschte dass dem Kranken ein Klystier gegeben würde, aber er will es nicht, auch weigert er sich Arznei zu nehmen.

Drei Uhr. — Der Kranke hatte eine ziemlich copiöse Stuhlausleerung, in welcher aufgelösete Fäces und mehr Galle als gewöhnlich enthalten waren; von dieser Zeit an bis um vier Uhr schlief er. Er klagt jetzt über Ekel und Uebelkeit, trinkt warmes Wasser, und bringt sich dadurch zum Erbrechen; dies geschieht übrigens ganz meinem Rathe zuwider. Er will auch keine Arznei mehr nehmen, durch welche

ich die Wirkung der schon genommenen Mittel unterstützen wollte, sondern er bildet sich ein es fände eine Verengerung im Darmkanale Statt, und alles was er einnähme schade mehr als dass es nütze; kurz er hat so seltsame Begriffe von seiner Krankheit, von seinen eigenen medicinischen Kenntnissen und von der eigenthümlichen Wirkung der Arzneien auf seine Constitution, dass all mein Zureden vergeblich ist. Der Kranke ist jetzt freilich ausser aller Gefahr; aber wenn er ferner sich weigert die erforderliche Arznei und passende Nahrungsmittel zu nehmen, so kann ich unmöglich für die Folgen verantwortlich seyn. Das Blasenpflaster zieht gut.

Zehn Minuten vor fünf Uhr. — Der Kranke hat abermals eine Stuhlausleerung gehabt, die sich ganz ebenso verhielt wie die frühere.

Halb sieben Uhr Abends. — Der Kranke hat ein wenig Congee-Wasser getrunken; während der letzten vierzig Stunden hat er nichts genossen was man ein Nahrungsmittel nennen könnte, als dieses. Die Uebelkeit, worüber er kürzlich klagte, hat bedeutend abgenommen — ein Umstand der deutlich genug bewies, dass sie nur aus Mangel an Nahrungsmitteln fortdauerte.

Ein Viertel auf neun Uhr. — Der Kranke hat abermals Stuhlgang gehabt, von derselben Beschaffenheit als die früheren; Uebelkeit und Krampf sind geringer; die Haut ist warm und mässig feucht; der Puls ist gut. Der Kranke schlief von halb neun bis halb zehn Uhr, erwachte mit heftigem Durste, trank etwas Brodtwasser, und klagte, jetzt zum ersten Male, über ein Gefühl von Schwäche. Er will die Fleischsuppe nicht trinken, wie er früher versprochen hatte. Uebelkeit und Krampf sind geringer. Er schlief wieder von drei Viertel auf zehn bis ein Viertel auf zwölf Uhr. Der Puls ist 88, voll, ziem-

lich hart und regelmässig; die Haut ist mässig warm, die Ausdünstung gut. Seit acht Uhr ist kein Stuhlgang wieder erfolgt. Das Blasenpflaster hat gut gezogen, und ist verbunden. Der Kranke fühlt sich sehr schwach; er trank ein Glas Soda-Wasser, welches er höchst erquickend fand, und schlief wieder ein.

Fünf Minuten vor halb zwei Uhr Morgens. — Der Kranke hat bis jetzt gesunden Schlaf gehabt; der Puls ist fortwährend gut; die Haut ist natürlich warm und feucht; grosser Durst, wenig Uebelkeit, von Zeit zu Zeit Krämpfe in den Beinen und Armen. Er trank ein Glas Soda-Wasser.

Den 12ten October halb sechs Uhr Morgens. — Der Kranke hat eine sehr gute Nacht gehabt. Der Puls ist heute Morgen sehr gut, die Haut natürlich, die Zunge rein; der Kranke hat keine Krämpfe; er hat etwas Schmerz und Eingenommenheit des Kopfes, kann aber das Licht einer Kerze, oder auch anderes starkes Licht, vertragen; er hat Uebelkeit und bitteren Geschmack im Munde, hatte etwas Abgang von gallichter Flüssigkeit, und ist sehr schläfrig, obgleich er sich stärker zu fühlen glaubt. Wahrscheinlich entstehen diese Symptome dadurch, dass etwas Galle in den Magen gedrängt ist, wohl bei dem beständigen Erbrechen, welches der Kranke durch das Trinken von heissem Wasser unterhielt.

Halb sieben Uhr. — Die Blasenpflaster-Wunde wurde verbunden; sie eitert gut. Der Kranke soll alle vier Stunden ein Klystier bekommen.

Sieben Uhr. — Der Kranke trank eine Tasse Thee, und sass bis acht Uhr in einem Stuhle, ohne Anstrengung und Ermüdung, worauf er noch eine Tasse Thee trank. Er hatte eine fäculente Stuhlausleerung, in welcher gesunde Galle sehr deutlich zu erkennen war, aber sie roch stark; er fühlt sich

danach etwas erschöpft und legt sich wieder hin. Uebrigens hat er durchaus keine Krämpfe oder Schmerzen.

Neun Uhr. — Der Kranke hat ein Klystier bekommen; es wirkte nach einer halben Stunde, und der Abgang war in hohem Grade gallicht. Klage über grosse Uebelkeit; der Puls ist gut.

Zehn Uhr. — Der Kranke hat eine erstaunliche Menge gelber Galle ausgebrochen, und ziemlich viel warmes Wasser getrunken.

Halb eilf Uhr. — Er hat abermals Stuhlgang gehabt, und noch mehr Galle ausgebrochen; der Puls ist gut, die Haut natürlich, die Krämpfe sind gänzlich beseitigt.

Halb zwölf Uhr. — Der Kranke ist noch immer übel, und bricht noch mehr Galle aus. Er trinkt sehr vieles warmes Wasser.

Ein Uhr Nachmittags. — Seit dem letzten Berichte ist kein Erbrechen wieder eingetreten. Der Kranke fühlt seinen Kopf viel leichter, und ist überhaupt in jeder Hinsicht besser. Er hat ein Glas Soda-Wasser mit etwas Wein getrunken; der Puls ist gut; Stuhlgang ist noch nicht wieder erfolgt.

Zwei Uhr. — Der Kranke ist zu Stuhle gewesen; der Abgang ist sehr gallicht, enthält Stücke von Koth, und riecht auffallend stark nach Urin. Der Kranke fühlt noch immer Uebelkeit und Aufgetriebenheit des Leibes, bricht aber nicht.

Halb sechs Uhr Abends. — Von halb drei Uhr bis jetzt hatte der Kranke vollkommen gesunden Schlaf; er erwachte mit gallichtem Geschmacke und grossem Durste; der Puls ist gut, die Haut natürlich. Er trank ein Glas Soda-Wasser mit etwas Wein. Er ist in jeder Hinsicht gebessert, und obgleich er sich schwer und schläfrig fühlt, so ist

doch durchaus kein Symptom da welches mich im mindesten besorgt machte.

Das Klystier wurde wiederholt.

Es hat gewirkt; der Abgang ist, wie vorher, höchst gallicht. Der Kranke klagt, dass er nach jedem Klystiere Uebelkeit und eine Anwandelung von Ohnmacht fühle, und dies dauert eine Zeit lang nachher fort.

Ein Viertel auf acht Uhr. — Der Kranke ist sehr unruhig, und fühlt Neigung zum Erbrechen; er trinkt warmes Wasser, und bricht etwas Galle aus; der Puls ist viel voller, aber weich, und macht 72 Schläge in der Minute; die Zunge ist etwas rauh. Der Kranke hat Durst, und schlief abwechselnd von dieser Zeit an bis halb eilf Uhr. Dann nahm er die folgende Arznei, und schlief bis halb ein Uhr:

℞ Infus. amar. ʒſs
Infus. Sennae ʒvj
Tinct. Cardam. ʒjjj
M. f. haust.

Um halb ein Uhr erwachte er, klagte noch immer über Durst, aber der Puls ist fortwährend gut, auch ist der Kranke weniger unruhig, hat weniger Uebelkeit, und fühlt sich überhaupt seit dem letzten Schlafe viel besser.

Er trank ein Glas Soda-Wasser.

Ein Uhr Nachts. — Der Kranke erwachte, trank etwas Wasser und schlief sogleich wieder ein.

Zwei Uhr. — Der Puls ist gut, die Uebelkeit ist vorüber, die Haut ist natürlich, die Zunge wie vorher. Von jetzt an bis vier Uhr schlief der Kranke, dann erwachte er mit sehr heftigem Durste, hatte aber weder Uebelkeit noch Krämpfe. Er begab

sich aus seinem heissen Zimmer nach dem Vorsaale, und schlief bis halb sechs Uhr Morgens.

Den 13ten October, halb sechs Uhr Morgens. — Der Kranke sagt er habe ein Gefühl von Schmerz am ganzen Körper, als ob er geschlagen wäre; er fühlt sich schlaff und matt; er hat kein Kopfweh und nur wenig Magenbeschwerde; die Zunge ist etwas rauh, aber nicht sehr schmutzig; Puls 72; Haut natürlich.

Die Mixtur aus Infus. amar. und Senn. wurde wiederholt; ausserdem soll der Kranke alle zwei bis drei Stunden ein Glas von folgender Mischung trinken:

℞ Mixt. Salin. febrifug. ℔j
Aq. Ammon. minima xxx.
Sp. Aether. nitros. 3j
M.

Zwölf Uhr Mittags. — Der Kranke hat eine sehr copiöse, gallichte, fäculente Stuhlausleerung gehabt; der Puls ist gut, die Haut natürlich, das Gesicht sieht klar und belebt aus, aber er fühlt sich schlaff und matt. Die Zunge ist rein und gesund.

Ein Uhr Nachmittags. — Der Kranke trank mit Wohlbehagen etwas Fleischbrühe; dies war die erste Nahrung die er seit dem Anfange der Krankheit genoss. — Ein Glas Soda-Wasser.

Er befand sich den ganzen Tag über auffallend gut, und nahm vor Schlafenszeit seine abführende Arznei.

Den 14ten sechs Uhr Morgens. — Der Kranke hat eine sehr gute Nacht gehabt; Stuhlgang war nicht erfolgt, aber er hatte während der Nacht ziemlich viel Urin gelassen. Puls 72; Haut natürlich; er hat nirgend Schmerz oder Krämpfe, und klagt nur über Schlaffheit und Mattigkeit. Er wollte

die Arznei nicht wieder nehmen, weil ihm die Tinctur schlecht bekäme, aber er trank etwas Thee.

Zwei Uhr Nachmittags. — Der Kranke hat eine nicht copiöse, vollkommen consistente, weiche und sehr zähe Stuhlausleerung gehabt, und lässt viel Urin. Er hat weder Schmerz noch irgend eine Beschwerde, bildet sich aber ein, der Thee bekäme ihm schlecht, und verursachte ihm Blähungen und Aufregung. Er hat heute keine Arznei genommen, und verlangt jetzt ein Glas Xereswein und einen Zwieback.

Den 15ten. — Der Kranke hat eine gute Nacht gehabt, und nahm um fünf Uhr Morgens Pulv. Jalap. compos. 3j mit einem Glase voll Aq. Menthae pip. Um halb acht Uhr wirkte das Mittel, und es erfolgten vier sehr reichliche, fäculente, riechende und sehr gallichte Stuhlgänge. Der Kranke fühlte sich nachher sehr erschöpft, schlief aber bis vier Uhr Nachmittags, und erwachte sehr gestärkt. — Er trank ein Glas Soda-Wasser mit Wein.

Den 16ten. — Der Kranke hat eine sehr gute Nacht gehabt; der Puls ist gut, 76, regelmässig, weich und voll; die Zunge ist rein; aber er fühlt sich schlaff.

Den 17ten. — Alles sehr gut. — Der Kranke nahm wieder Pulv. Jalap. compos., welches gut wirkte, und eine beträchtliche Menge verhärteter Fäces und einen starken Abgang von Galle hervor brachte.

Den 18ten. — Der Kranke hat eine gute Nacht gehabt, und liess sich heute Morgen in einem Palankeen heraus tragen.

Den 19ten. — Der Kranke setzte sich heute Morgen zu Pferde, und ritt aus. Ich betrachtete ihn als völlig hergestellt, rieth ihm aber sich vor Verstopfung zu hüthen. Er nimmt jeden Abend, oder nach Befinden der Umstände, folgendes Mittel:

℞ Pil. Hyd. gr. j
Aloës cum Myrrh. gr. jj
Syr. q. s.
F. pil.

Den 20sten. — Die Pille brachte eine gehörige Ausleerung hervor. Er fühlt sich ganz wohl, und fängt heute wieder an Fleisch zu essen.

Zweiter Abschnitt.

Pathologische Betrachtungen u. s. w.

Der Leser wird aus den Sectionsberichten ersehen haben, dass die organischen Umänderungen welche die Krankheit in den festen Theilen hervorbringt nicht von der Art sind, dass sie an und für sich absolut tödtlich genannt werden könnten. Ich hätte noch viele Fälle erzählen können, in welchen die Section angestellt wurde. Da aber die krankhaften Umänderungen fast in allen Fällen dieselben waren, und auch die Krankheit fast immer ganz ebenso verlief, so wollte ich nur so viel Fälle mittheilen als nöthig schien um die Sache deutlich zu machen. Obgleich sich an den festen Theilen nur wenige Veränderungen fanden, und diese noch dazu manchmal nur unbedeutend waren, so fanden wir doch das Blut, sowohl während der Krankheit als bei den Sectionen, in einem solchen Zustande, dass man wohl viele Symptome und auch den rapiden Verlauf, welchen die Krankheit bis zu dem tödtlichen Ende nahm, davon herleiten kann.

Ehe ich über das Wesen, oder die Causa proxima, der Krankheit rede will ich erst eine allgemeine Uebersicht der Umänderungen geben welche in den verschiedenen Geweben und Säften des Körpers entstehen, und ferner die Verbindung nachweisen welche

zwischen diesen Umänderungen und den charakteristischen Symptomen der Krankheit Statt zu finden scheint. Wenn der Leser auf diese Art mit den sämmtlichen krankhaften Umänderungen bekannt geworden ist mit welchen die epidemische Cholera gewöhnlich zu endigen pflegt, so hat er Angaben genug um sich selbst eine Meinung über die Natur des krankhaften Zustandes im ersten Stadium der Krankheit zu bilden, und daraus auf das Wesen der Ursachen zu schliessen, von welchen sie zu entstehen scheint.

Aeussere Beschaffenheit. — Die Extremitäten waren zusammengeschrumpft und gerunzelt, und hatten eine blauliche Farbe; die Lippen, und andere nicht von der Cutis überzogene Theile, sahen dunkel purpurfarbig aus. Die weichen Theile waren zusammengeschrumpft, die Augen eingesunken, die Gesichtszüge erstaunlich zusammen gefallen, und, im Verhältnisse zu der kurzen Dauer der Krankheit, ganz auffallend leichenartig; die oberflächlichen Gefässe waren zusammen gezogen und blutleer.

Kopfhöhle. — Die *Sinus* und die *Venen* des Gehirnes und seiner Häute waren immer mit schwarzem, dickem und klebrigem Blute sehr stark angefüllt. Die *Arachnoidea* war oft undurchsichtig, etwas verdickt und an die anliegenden Häute adhärirend. In den *Ventrikeln* und zwischen den Häuten fand sich oft etwas seroser oder gelatinoser Erguss. Die *Gehirnsubstanz* war zuweilen weich und breiartig, aber nur selten fanden sich sehr deutliche Spuren von vermehrter Thätigkeit der Gefässe darin.

Die Congestion von schwarzem Blute und der so oft angetroffene Erguss scheinen die Stumpfheit, die Schwerhörigkeit, den Schwindel und das Brausen vor den Ohren veranlasst zu haben, welches gewöhnlich während der Krankheit beobachtet wurde; auch

waren jene Erscheinungen gewöhnlich in den Fällen in höherem Grade vorhanden in welchen diese Symptome am heftigsten sich geäussert hatten.

Brusthöhle. — Das *Herz* und die grossen *Venenstämme* fand man meistens von dickem, schwarzem Blute stark ausgedehnt, welches in einigen Fällen flüssig, in anderen nur halbflüssig und in noch anderen coagulirt war, wo es denn wie schwarze, krümelige Gallerte aussah. Die Substanz des Herzens schien zuweilen weicher und leichter zerreissbar zu seyn als im gesunden Zustande. Die *Lungen* waren gewöhnlich verkleinert, zusammen gefallen, mit schwarzem Blute angefüllt, schwerer als im natürlichen Zustande, und sahen fleischig, hepatisirt und wie gequetscht aus. Die *Pleura* war gewöhnlich blass und gesund. Das *Pericardium* war wie im natürlichen Zustande, und enthielt zuweilen eine geringe Menge von Serum.

Dass diese krankhaften Erscheinungen mit der Störung der Respiration und des Kreislaufes, welche während der Krankheit beobachtet wurde, in Verbindung stehen, wird jedem einleuchtend seyn. Auch fand man, dass der Grad dieser krankhaften Umänderungen genau im Verhältnisse stand zu dem Grade der Störung jener Functionen. Obgleich ich übrigens gern zugeben will, dass ein grosser Theil dieser krankhaften Erscheinungen erst nach dem Tode entstand, so glaube ich doch auch behaupten zu dürfen, dass viele schon vorher entstanden waren, und dass die Unterdrückung der vitalen Thätigkeit in den Organen, zu der Zeit wo die Krankheit eintrat, allmälig diese nach dem Tode gefundenen Umänderungen veranlasste, und auch gleichzeitig mit ihnen bestand.

Bauchhöhle. — Bei Eröffnung der Bauchhöhle war zuweilen — wie Hr. Jamieson, in dem Berichte

der Medicinal-Behörde der Präsidentschaft Bengalen über diese Krankheit, auch angegeben hat — ein eigenthümlicher, unangenehmer Geruch zu bemerken, zumal bei denen die schnell gestorben waren. Der *Magen* enthielt gewöhnlich eine grössere oder geringere Menge einer wässrigen, trüben, zuweilen auch klümperigen Flüssigkeit. Diese Flüssigkeit hatte ein verschiedenes Ansehn: zuweilen war sie farblos, zuweilen grünlich, oder mehr ins Gelbe spielend, in anderen Fällen braun, fast schwarz. An dem Peritonäal-Ueberzuge des Magens war meistens nichts weiter zu bemerken als eine grössere Congestion in den Venen als man gewöhnlich zu finden pflegt. Die Schleimhaut war zuweilen mit einem dunkel gefärbten, zähen Schleime bedeckt, und wenn man denselben entfernte so bemerkte man, dass in den Haargefässen eine bedeutende venose Congestion Statt fand. Diese Congestion schien vorzüglich in dem unter der Schleimhaut liegenden Zellgewebe ihren Sitz zu haben, und zuweilen war sie an einzelnen Stellen so bedeutend, dass es aussah als wären Ekchymosen in dieser Haut. Zuweilen war die innere Haut sehr gerunzelt, dem Anscheine nach verdickt, und fühlte sich teigig an, besonders wenn der Magen nicht durch Flüssigkeit oder Luft sehr ausgedehnt war. Oft war der Magen welk und erschlafft, und man konnte die Häute desselben leichter als gewöhnlich mit einem harten Körper durchbohren. In den Fällen wo von Seiten der vitalen Kräfte einige Reaction Statt gefunden hatte war die innere Oberfläche des Magens, vorzüglich in der Gegend des Pylorus, lebhafter gefärbt, fast roth, und schien verdickt und zusammen gezogen zu seyn.

Das *Omentum* war zuweilen zusammengefaltet, oder nach einer Seite des Leibes hingeschoben.

Die *dünnen Gedärme* waren zuweilen an einigen

Stellen mehr als gewöhnlich zusammen gezogen, oft waren sie durch Flatus ausgedehnt, und die Venen derselben waren meistens sehr stark mit schwarzem Blute angefüllt; äusserlich erschienen sie verdickt, teigig, und ihre Farbe variirte von blassem Roth durch alle tieferen Schattierungen bis zu dunkelem Purpur; die erstere Farbe wurde vorzüglich an dem Peritonäal-Ueberzuge des Duodenum's und Jejunum's bemerkt, die letztere am Ileum, ungefähr wo es sich mit dem Coecum verbindet. Diese Schattierung der Farbe schien von dem verschiedenen Grade der Congestion abzuhängen, in welchem sich die Capillargefässe und Venen der verschiedenen Theile des Darmkanales befanden, so wie von der Anfüllung der arteriellen Capillargefässe, und endlich auch von der Farbe des in den Gefässen enthaltenen Blutes.

Wenn die dünnen Gedärme aufgeschlitzt wurden so fand man die Häute derselben verdickt, zumal wenn der Darm nicht aufgetrieben, und noch mehr wenn er zusammen gezogen war; häufig waren sie schlaff, und leichter als gewöhnlich zu zerreissen. Die innere Oberfläche fand man meistens mit einer zähen, klebrigen, lehmfarbigen Masse bedeckt, die zuweilen auch rahmartig oder gelblich aussah. Dies war vorzüglich bei solchen der Fall wo die Krankheit plötzlich eingetreten war und nicht lange gedauert hatte. Wenn man diese Masse entfernte so fand man gewöhnlich die Schleimhaut in dem oberen Theile der dünnen Gedärme blass, in dem unteren hingegen dunkel und in einem Zustande von Congestion, vorzüglich da wo das Ileum äusserlich blau oder purpurfarbig aussah. Wenn die Krankheit länger gedauert, und vorzüglich wenn die Constitution zu reagiren angefangen hatte, so lösete sich der klebrige Ueberzug in grösserem oder kleinerem Um-

fange los, und schwamm in dem flüssigen Inhalte der dünnen und dicken Gedärme; die Schleimhaut erschien dann gefässreicher, und die arteriellen Capillargefässe erschienen mehr injicirt als in der früheren Classe von Fällen.

Die *dicken Gedärme* waren häufig zusammengezogen, zuweilen waren sie ausgedehnt, und in einzelnen Fällen fand an einigen Stellen Zusammenziehung, an anderen Ausdehnung Statt. Congestion in den Venen und venosen Capillargefässen war meistens sehr deutlich zu sehen, vorzüglich in dem Zellgewebe welches die Häute mit einander verbindet. Die äussere Haut hatte gewöhnlich eine dunkele Farbe, welche von dem in den Gefässen angehäuften schwarzen Blute herrührte. Die Schleimhaut war oft sehr gefässreich; zuweilen sah sie dunkelroth aus, vorzüglich wenn die Krankheit ziemlich lange gedauert hatte, und wenn starke Stimulantia gegeben waren. Niemals fanden sich Faeces in diesen Gedärmen, und die Flüssigkeit welche man darin antraf war meistens der im Magen und in den dünnen Gedärmen befindlichen ähnlich.

Dass die Congestion in den Gefässen der dünnen Gedärme mit den Symptomen in Verbindung steht welche in der Nabelgegend beobachtet wurden, wird wohl Niemand bezweifeln. Aus dem frühen Eintreten der Kolikschmerzen lässt sich schliessen, dass die unregelmässigen Zusammenziehungen und Erweiterungen im Darmkanale, so wie die Menge der darin angehäuften Flatus, sehr bald nach dem Einwirken der Krankheits-Ursachen entstehen; diese Schmerzen können folglich als ein Zeichen des ersten Stadium's der Umänderungen in der Struktur dieser Theile betrachtet werden, und obgleich diese Umänderungen aus einem Mangel an vitaler Energie entstehen, so mögen sie doch wohl durch die krank-

hafte Beschaffenheit des Blutes, welches in den Gefässen dieser Theile circulirt, noch verschlimmert werden.

Die *Leber* war meistens ungewöhnlich dunkel, und mit schwarzem, dickem Blute sehr stark angefüllt. Zuweilen hatte sie eine purpurrothe oder dunkelblaue Farbe; in anderen Fällen war sie scheckig, vergrössert, schlaff oder teigig, und leicht zu zerreissen.

Die *Gallenblase* war immer mit dicker, klebriger Galle stark angefüllt. Die Galle sah gewöhnlich bei denen welche gestorben waren ehe die Galle in den Excretionen zum Vorschein kam dunkel grün oder schwarz aus. Obgleich der Ductus hepaticus weit und wegsam war, so pflegte doch die Mündung des Ductus choledochus zusammen geschnürt zu seyn, so dass meistens die Galle nur nach einem starken Drucke auf die Gallenblase in das Duodenum überfloss. Bei denen welche erst nach längerer Dauer der Krankheit gestorben waren, und bei welchen eine Reaction der vitalen Kräfte und ein Ueberfliessen der Galle in die Gedärme Statt gefunden hatte, fand man die Gallenblase meistens leer, oder sie enthielt nur eine geringe Menge von gesunder Galle; der Ductus choledochus war dann zwar nicht immer ganz frei von Zusammenschnürung, doch war er gewöhnlich wegsamer als in der vorigen Classe von Fällen. In wenigen Fällen war die Gallenblase völlig leer, erschlafft und welk. Fast in allen Fällen wo Galle in den Excretionen enthalten gewesen war, und man bei den Sectionen die Gallenblase leer fand, wo man folglich mit Recht annehmen konnte, dass die Galle während des Lebens in die Gedärme übergegangen war, hatte sich die klebrige Masse mit welcher, wie in den früheren Fällen beschrieben wurde, die innere Oberfläche der dünnen

Gedärme ausgekleidet war mehr oder weniger abgelöset, und schwamm entweder in dem flüssigen Inhalte der dicken Gedärme, oder sie war mit den Stuhlausleerungen gänzlich fortgeschafft.

Die *Milz* war meistens vergrössert, mit schwarzem Blute sehr stark angefüllt, und ihre Textur war meistens weich. In einigen Fällen zerfiel sie in Stücke, während man sie nebst den benachbarten Theilen untersuchte, was aber sowohl dem ungewöhnlichen Grade von Ausdehnung als der Erschlaffung und Erweichung ihrer Textur zuzuschreiben war. Die Farbe der Milz war immer ungewöhnlich dunkel.

Die *Nieren* hatten meistens eine gesunde Structur, und es fand sich keine organische Umänderung daran, aus welcher man die völlige Unterbrechung ihrer Functionen während der Krankheit hätte erklären können.

Die *Harnblase* war meistens leer, und hatte sich unter die Ossa pubis zurück gezogen; die Schleimhaut derselben war häufig mit einer beträchtlichen Menge klebrigen Schleimes überzogen. Die Zusammenziehung der Harnblase war offenbar Folge des Mangels an Urin.

Das Blut. — Die eigenthümliche Beschaffenheit des Blutes erregte vorzüglich in dem ersten Falle, welchen ich zu behandeln hatte, meine Aufmerksamkeit. Bei jeder Section die ich veranstaltete fand ich die Venae cavae, die Venae meseraicae, die Venen in der Nähe des Herzens, die Vena portarum, die Venae iliacae und subclaviae, so wie die Sinus der Gehirnhäute mit dickem, zähem und schwarzem Blute stark angefüllt. Die rechte Hälfte des Herzens war gewöhnlich von eben solchem Blute ausgedehnt, und wenn die linke Hälfte desselben ebenfalls Blut enthielt so hatte auch dieses dieselbe

Beschaffenheit. Die Lungen waren immer mit pechschwarzem Blute ausnehmend stark angefüllt, und in allen inneren Organen fand mehr oder weniger eine Congestion von Blut Statt, welches sich auf die angegebene Art verhielt. Die Gefässe an der äusseren Oberfläche des Körpers und in den Extremitäten waren meistens zusammen gezogen und leer, oder doch beinahe leer.

Dass das Blut nicht erst nach dem Tode diese Beschaffenheit annahm wird durch das Verhalten des, selbst in den früheren Stadien der Krankheit, durch Aderlässe entzogenen Blutes bewiesen; freilich mag aber auch diese eigenthümliche Beschaffenheit des Blutes nach dem Tode noch zugenommen haben. In den späteren Stadien, und vorzüglich wenn die Krankheit sich dem tödtlichen Ausgange näherte, war diese eigenthümliche Beschaffenheit des Blutes am auffallendsten, wie man aus den oben mitgetheilten Krankheitsgeschichten ersehen haben wird. Ich will nicht behaupten, dass diese Beschaffenheit des Blutes die erste materielle Störung sey welche nach dem Einwirken der Krankheitsursache erfolgt; ich glaube aber gewiss, dass sie eins der ersten Glieder in der Kette krankhafter Erscheinungen ist, welche mit dem Einwirken der Ursache beginnen, und dass sie natürlich die krankhafte Disposition aus welcher sie entstand erhöht und unterhält. Man mag behaupten, dass das Nervensystem auf irgend eine Art den ersten Eindruck der Krankheitsursache empfing, und nachher diese Beschaffenheit des Blutes verursachte; aber man muss dann auch annehmen, dass eine verminderte Thätigkeit der Lungen, der Leber und der anderen excernirenden Organe gleichzeitig, oder doch beinahe gleichzeitig, mit diesem ersten Eindrucke bestand, und dass folglich die verbrauchten und schädlichen Bestandtheile des Blutes nicht in dem

Grade ausgeschieden wurden als es für die Fortdauer der organischen Functionen und die Unterhaltung des Lebens nöthig ist.

Die Erscheinungen welche bei den Sectionen, sowohl an den festen als an den flüssigen Theilen, beobachtet wurden verhielten sich bei den Eingeborenen ganz so wie bei den Europäern. Der einzige Unterschied, welcher aber in der allgemeinen Beurtheilung der Krankheit nichts ändert, besteht darin, dass bei den ersteren die Krankheit gewöhnlich sehr schnell endigte, da ihre Lebenskräfte bald unterliegen, und dass bei ihnen nach dem Tode gewöhnlich Congestion beobachtet wurde; bei den Europäern hingegen fand häufiger eine Reaction Statt, und folglich fand man bei den Sectionen eher Spuren von vermehrter Thätigkeit in den Capillargefässen.

Viertes Capitel.

Von den Ursachen der epidemischen Cholera.

Nachdem ich mit möglichster Genauigkeit die Erscheinungen angegeben habe mit welchen die epidemische Cholera auftritt, und bis zu dem tödtlichen Ausgange (und zwar scheint dieser während der Höhe der Epidemie gewöhnlich das Resultat zu seyn, wenn nicht eine rationelle Behandlung entgegen wirkt) oder bis zur Genesung verläuft; nachdem ich dann auch die Erscheinungen angegeben habe welche bei den Sectionen sich an den inneren Organen vorfinden — ist es angemessen zunächst die Ursachen zu untersuchen, denen man die Verheerungen zuschreiben muss welche die Krankheit unter der Bevölkerung Ostindiens angerichtet hat. Da die Symptome der Krankheit und die nach dem Tode gefundenen krankhaften Erscheinungen so genau mit der Causa efficiens, oder proxima, in Verbindung stehn, da die Betrachtung der einen wie der anderen sich natürlich an einander schliesst, und um die Sache gehörig zu erklären mit einander verbunden werden muss, so werde ich zuerst einiges über die wahrscheinliche Causa proxima der Krankheit sagen, und dann einige Bemerkungen über die prädisponirenden und gelegenheitlichen, oder excitirenden, ursachlichen Momente hinzufügen, welche mit der ersteren zugleich zu wirken scheinen; durch welches Zusammenwirken dann die Reihe von krankhaften Zuständen hervorgebracht wird aus denen die fragliche Krankheit besteht.

Erster Abschnitt.

Von der Causa efficiens oder proxima der Krankheit [20]).

Aus den krankhaften Erscheinungen welche ganz constant in allen mitgetheilten Fällen vorkommen, und aus der Uebersicht welche ich im zweiten Abschnitte des vorigen Capitels gab, wird man ersehen haben, dass venose Congestion von grösserer oder kleinerer Ausdehnung in jedem Stadium und in jedem Falle deutlich vorhanden war, zumal in den tödtlichen Fällen, und dass dieselbe nur dem Grade nach verschieden war, was von der Stärke und Kraft der Kranken und von der Intensität der Ursachen abhing.

Ich habe schon angegeben, dass die Venae cavae, die rechte Hälfte des Herzens und die Arteriae pulmonales in jedem Falle sehr stark mit Blut angefüllt waren; auch ergossen die Venae pulmonales schwarzes Blut in die Auricula sinistra und in den Ventriculus sinister, und wenn sich Blut in den Arterien befand so war es ebenfalls schwarz und klebrig. In der Leber und in der Milz fand ein bedeutender Grad von Congestion Statt, und die Gefässe des Gehirnes, sowohl Arterien als Venen, waren mit derselben Art von Blut sehr stark angefüllt.

Diese eigenthümliche und plötzliche Umänderung des Blutes ist offenbar Folge einer ungewöhnlichen Einwirkung auf die vitalen Kräfte; aber es fragt sich was für eine Einwirkung dies ist, und auf welche Art eine Umänderung entsteht wodurch die Functionen und das Gleichgewicht in den Organen des Kreislaufes so sehr in Unordnung gebracht wird,

[20]) Ich gebrauche die Worte *Causa efficiens* und *Causa proxima* als Synonyma.

und dem Organismus die Fähigkeit geraubt zu werden scheint den zur Unterhaltung des Lebens nöthigen chemischen Process im Blute hervor zu bringen.

Es ist bekannt, dass bei dem Erstickungstode das Herz noch eine Zeitlang schlägt wenn das Athmen schon aufgehört hat, dass das durch die Lungengefässe gehende Blut alsdann nicht mehr der Einwirkung des Sauerstoffs ausgesetzt ist, und dass folglich schwarzes Blut circulirt; wir wissen ferner, dass arterielles Blut allein die Thätigkeit des Gehirnes unterhalten kann: die Einwirkung des schwarzen Blutes auf dasselbe muss also für den ganzen Kreis der vitalen Functionen verderblich werden.

Bichat hat gezeigt, dass die Functionen des Gehirnes sogleich gestört werden, und bald ganz aufhören, wenn man schwarzes Blut in die Gefässe desselben injicirt.

Hr. Brodie sagt, dass „dunkel gefärbtes Blut, welches während der Unterbrechung der Respiration im Gefässsysteme circulirt, wie ein narkotisches Gift auf das Gehirn wirke. Kaum tritt es in dieses Organ ein, so bemerkt man auch schon seinen verderblichen Einfluss: das Thier verfällt in einen Zustand von Betäubung, die Pupillen werden erweitert, die Respiration wird mühsam, die Muskeln des Körpers gerathen in Zuckungen, und das Thier stirbt durch sein eigenes Blut vergiftet."

Hieraus scheinen sich viele Symptome der epidemischen Cholera zu erklären; ich muss übrigens bemerken, dass, obgleich die Circulation gewöhnlich von Anfang an auffallend schwach und der Puls am Handgelenke nur selten zu fühlen war, die Respiration niemals gänzlich aufhörte; freilich athmeten die Kranken nur mit grosser Anstrengung und Schwierigkeit, und zuweilen, besonders wenn der Tod heran nahete, viel langsamer als gewöhnlich. Auch die

Sinne blieben meistens bis zum letzten Augenblicke des Lebens thätig, obgleich oft sehr bedeutende Stumpfheit, Schwerhörigkeit und Gefühllosigkeit da waren. Indessen schien doch, obgleich die Respiration fortdauerte, das Blut gar nicht, oder doch nur sehr unvollkommen, oxygenirt zu werden, und die Kranken starben wie solche die der giftigen Einwirkung des Tabacks unterliegen.

Die besten Schriftsteller haben behauptet, dass grosse Abwechselung und Veränderlichkeit des Wetters, heftige Kälte, Hitze, Nässe, Dürre die Krankheit hervorbrächte, und dass solche Abwechselung des Wetters auch nothwendig eine Umänderung in der Beschaffenheit der Atmosphäre selbst hervorbringen müsse; worin aber diese Umänderung besteht ist niemals nachgewiesen, und wird auch vielleicht niemals nachgewiesen werden. Die Anwesenheit der Electricität in der uns umgebenden Luftmasse erkennt ein jeder; auch wird jeder zugeben, dass dieses Fluidum, dessen Wirkungen so wunderbar sind, unmöglich in der Atmosphäre existiren kann ohne auf das animalische Leben einen gewissen Einfluss auszuüben. Die Versuche der Naturforscher unserer Zeit stimmen darin überein, dass Electricität in alle Zusammensetzungen materieller Substanzen mit eingeht, und einige nehmen mit *John Hunter* an, dass „eine feine Substanz, von schneller und mächtiger Beweglichkeit, jedes Ding zu durchdringen und das Leben der Welt zu seyn scheint, und es daher wahrscheinlich ist, dass eine ähnliche Substanz die organischen Körper durchdringt, und das Leben dieser Körper ausmacht.“ Täglich fällt es uns auf, dass zwischen dem Gehirne und dem Magen und anderen Theilen des Körpers eine bedeutende Sympathie Statt findet, dass nach Affectionen des Gehirnes und der Nerven sich augenblicklich die

Wirkung in der sogenannten Irritabilität äussert, und wir wissen ja, dass nach gewissen Affectionen der Gefässe gewisse Veränderungen und Modificationen der in ihnen circulirenden Säfte eintreten.

Hunter hat gezeigt auf welche Art ein krankhafter Zustand der Säfte eine krankhafte Thätigkeit der Gefässe hervorbringt, und wie letztere wiederum ersteren hervorbringt; er nahm an, dass das Lebensprincip der Gefässe durch die Einwirkung auf das Lebensprincip der Säfte (zu welchem es eine Verwandtschaft besitze die er „Harmonie" nannte) chemische Veränderungen hervorbrächte. Diese Begriffe wurden damals dunkel genannt, aber die Versuche *Davy's*, so wie auch anderer Naturforscher unserer Zeit, zeigen, dass diese Theorie wahrscheinlich richtig ist, dass alle Mischungen und Entmischungen der Substanzen durch electrische Processe veranlasst werden, und dass das was man Electricität nennt alle Substanzen durchdringt, sowohl feste als flüssige.

Dr. Macartney ist auch der Meinung, dass wenn die Zusammensetzung der Fluida sich ändert oft eine vitale Thätigkeit in ihnen selbst, nicht aber ein Gährungsprocess, oder eine mechanische Einwirkung der Solida, zum Grunde liegt, wie man gewöhnlich annimmt; und neuere Entdeckungen in der Naturwissenschaft zeigen, dass alle Veränderungen und Bewegungen, welche in der Aussenwelt sowohl als in lebenden Körpern vorkommen, nur die Wirkung von feinen und unsichtbaren Principien sind, welche in ihnen existiren oder auf sie Einfluss haben, und ihre Temperatur reguliren und regieren.

Wir finden bei gewissen Affectionen des Magens bedeutende Veränderungen in der Temperatur, während die Respiration und Circulation unverändert bleiben, — ein Umstand welcher sich nur durch Annahme einer localen Erregung oder Torpidität der

Nerven jener Theile (oder einer ähnlichen Affection der vitalen Kräfte jener Theile) erklären lässt in welchen solche Veränderungen eintreten. Für diese Meinung sprechen auch *Brodie's* Versuche, welche beweisen, dass man die Circulation und Respiration künstlich unterhalten kann, wenn auch alle Verbindung zwischen dem Gehirne, dem Herzen und den Lungen aufgehoben ist; aber obgleich bei diesen Versuchen die Circulation einige Stunden lang unterhalten wurde, so erkaltete doch der Körper eben so schnell und regelmässig als der Körper anderer Thiere bei welchen nach Durchschneidung der Medulla spinalis die Respiration und Circulation aufhörte. Aus diesen Versuchen geht hervor, dass die durch die Respiration hervorgebrachte Veränderung des Blutes für sich allein zur Unterhaltung der gewöhnlichen Temperatur der Thiere nicht hinreicht, und folglich müssen wir diese Erscheinung noch aus einem anderen Principe zu erklären suchen.

Abernethy hat mit Recht behauptet, dass Experimente uns nichts gelehrt haben was nicht schon der Verstand aus der Betrachtung der allgemeinen Naturerscheinungen geschöpft hätte: — dass nämlich Bewegung und Veränderungen in den uns umgebenden Körpern, wie in unserem eigenen, die Wirkung einer oder mehrerer feiner Substanzen sind, welche in die Mischung derselben eingehen, oder auf sie wirken; und als *Newton* die Gesetze der Anziehung und Bewegung derjenigen Substanzen welche wir Materie nennen erklärte nahm er an, das swohl eine Art von Aether das Mittel der Verbindung und gegenseitigen Einwirkung zwischen ihren entfernten Massen und Moleculen seyn möchte. *Davy's* Versuche zeigen, dass jedes der Atome aus welchen die sichtbaren und fühlbaren Substanzen bestehen die wir Materie nennen, sey es auch noch so klein, von

electrischen Substanzen umgeben ist, welche Anziehungs- und Abstossungskraft besitzen, und nicht nur auf ganze Theile von Körpern sondern auch auf die grössten Massen der Materie einzuwirken vermögen. Diese electrischen Substanzen bewirken Decomposition und Recombination, wodurch die mechanischen Verhältnisse die vorher existirten zerstört werden können.

Die Kraft des electrischen Fluidum's und das Vorkommen desselben in der organischen Welt ist durch Versuche mit dem Gymnotus electricus hinreichend bewiesen, und aus vielen anderen Thatsachen geht hervor, dass die galvanische Electricität mit dem menschlichen Organismus sehr enge verbunden ist, und fortwährend ihren Einfluss auf denselben ausübt. Sehr verschiedene Umstände können das Gleichgewicht dieses Fluidum's stören, und wenn man zugiebt, dass alle Substanzen eine gewisse Menge davon besitzen müssen, so muss man auch annehmen, dass jede Veränderung in der Quantität oder Qualität, oder in der Intensität seiner Wirkungen auch entsprechende Veränderungen in dem Verhalten und der Gesundheit des Körpers hervorbringt, und dass sowohl die Sensibilität der Nerven als manche Krankheiten, welche wir nicht genügend erklären können, daraus entstehen mögen, dass der Körper eine zu grosse oder zu kleine Menge von dem electrischen Fluidum besitzt, welches allerdings wohl das Vehiculum aller unserer Gefühle seyn mag. Ein jeder weiss, dass bei feuchtem, nebeligem Wetter, wo die Kraft der Electricität vermindert ist, der Geist träge, und unsere Sensibilität abgestumpft wird. In Neapel scheint die Luft wenn die Südwinde stark wehen aller Electricität beraubt zu seyn, und so lange dieses dauert fühlt sich d Organismus schwach, und die Nerven scheinen ihre Spannung und Elasticität ganz verloren zu haben.

Dr. Johnston giebt, in seinen Bemerkungen über die Krankheiten am Mittelländischen Meere, an, dass während heftiger Südwinde die Circulation im menschlichen Organismus auf eine merkwürdige Art in Unordnung komme. Nach *Ritter* wird die Lebensthätigkeit durch die positive Electricität vermehrt, durch die negative hingegen vermindert; erstere bringt Tumefaction, letztere Depression hervor: an derjenigen Hand, sagt er, welche man einige Minuten lang mit dem positiven Pole in Berührung bringt wird der Puls stärker, an der mit dem negativen Pole in Verbindung gehaltenen Hand wird er schwächer; ersteres ist mit einem Gefühle von Wärme, letzteres mit einem Gefühle von Kälte verbunden.

Aus diesen Umständen möchte ich schliessen, dass entweder der Mangel an Electricität im menschlichen Organismus oder eine bedeutende Veränderung in seinen electrischen Verhältnissen (die vielleicht dadurch, dass er einer negativ electrischen Atmosphäre ausgesetzt war entstand), die Ursache dieser schrecklichen, verheerenden Krankheit sey, welche in Indien so heftig gewüthet hat; und die Veränderung der Witterung welche vor ihrem Auftreten Statt fand spricht für diese Meinung. Wenn sie richtig ist, so lassen sich der plötzliche Anfall der Krankheit, die Veränderungen in der Temperatur und der Sensibilität des Körpers und in den Säften (welche Veränderungen vorzüglich charakteristisch für die Krankheit sind) so wie auch der Umstand, dass sie sich auf einige Gegenden einschränkte, dann auf andere ausdehnte, und nach und nach alle verheerte gar wohl erklären.

In welchem Grade diese besondere Beschaffenheit der Atmosphäre und der Jahrszeiten in Indien auf die Veränderung des Blutes, welcher ich den plötzlichen Tod in der Cholera zuschreibe, Einfluss hatte,

kann ich nicht angeben, da ich weder Mittel noch Gelegenheit hatte solche Beobachtungen zu sammeln welche uns hierüber aufklären können. Indessen machte ich (in einem Briefe an den, die Oberaufsicht führenden, Wundarzt Howard, Madras den 5ten November 1820) die Medicinal-Behörde zu Madras darauf aufmerksam, dass eine solche Untersuchung für die Auffindung der Krankheitsursache von grosser Wichtigkeit seyn würde.

Ich erlaube mir übrigens hier zu bemerken, dass ich während der letzten vier oder fünf Jahre auf die dicke und schwarze Beschaffenheit des Blutes mit ganz besonderer Aufmerksamkeit jedes Mal geachtet habe, so oft ich Gelegenheit hatte eine Venäsection zu machen, sowohl in der Cholera als in der Ruhr, in entzündlichen Fiebern, bei Leberentzündung oder bei Rheumatismus [21]). Ich zähle auch Rheumatismus mit auf weil mir in einem solchen Falle zuerst, im Jahre 1817, die schwarze Farbe des Blutes auffiel; sie war vorzüglich an dem Blute zu bemerken welches durch Blutegel entzogen war, und es hatte wirklich eher das Ansehn von Theer als von Blut. Ich glaubte das Blut nähme erst im Magen der Blutegel diese Beschaffenheit an, und beachtete es daher anfangs gar nicht, bis ich bemerkte, dass es immer so beschaffen war, es mochte nun durch Blutegel oder durch Aderlass entzogen werden, und dass es bei allen Classen von Menschen sich eben so verhielt, sowohl bei den zartesten Frauen als bei den stärksten und abgehärtetsten Soldaten.

In den späteren Stadien der epidemischen Cholera war das Blut so dick, dass es durchaus nicht

[21]) Sollte nicht in dieser Beziehung das Einathmen von verdünntem Sauerstoffgase, oder von salpetersauerem Gase nützlich seyn?

floss, sondern nur in grossen Tropfen aus der Ader kam. Nur ganz im Anfange der Krankheit konnte man Blut lassen, und selbst dann sah es aus wie dickes, schwarzes Oel. Wenn es übrigens reichlich floss bis es dünn und hellroth wurde, so war meistens der Erfolg gut, und der Fall wurde heilbar; doch hievon nachher, wo ich von der Behandlung der Cholera rede. In den Fällen von Leberkrankheiten, Fiebern und Ruhr welche während jener Periode vorkamen floss das Blut reichlich aus der Vene, aber träge, und immer war es dick und schwarz. Wenn Blutegel gesetzt wurden, und zumal wenn sie auf die Präcordia oder an den Kopf gesetzt wurden, so blieben sie wohl zwei Stunden lang an der Haut hängen, ohne mehr als eine halbe Unze Blut heraus zu saugen, und dieses war meistens so ausserordentlich dick, dass man es nur mit Mühe aus ihnen herausdrücken konnte, und in einigen Fällen starben sie noch ehe man sie von dem Kranken abgenommen hatte [22]).

Es ist wohl keine Frage, dass diese seltsame und höchst unnatürliche Beschaffenheit des Blutes, welche meiner Meinung nach durch ungewöhnliche Anhäu-

[22]) Man hat mir den Einwurf gemacht, dass die Veränderung welche das Blut im Magen des Blutegels erleidet allerdings wohl diese eigenthümliche Beschaffenheit veranlasse; dies ist aber gewiss nicht der Fall: ich gebe gern zu, dass das Blut dort eine bedeutende Veränderung erleidet, doch entsteht dadurch nicht der erwähnte eigenthümliche, eingedickte Zustand. Der einzige Unterschied welchen ich zwischen dem aus der Vene gelassenen und dem durch Blutegel ausgesogenen Blute bemerkt habe liegt in der Farbe, nicht aber in der Consistenz; ich habe oft eine Vergleichung zwischen beiden angestellt, und bin daher meiner Sache sehr gewiss.

Die Blutegel in Madras sind ganz besonders gross;

fung des Kohlenstoffes entsteht, einen gefährlichen Zustand von Congestion veranlassen muss.

Der Kohlenstoff, dieser wesentliche Bestandtheil animalischer Fluida, wird durch den Kreislauf den Lungen zugeführt, und hier während der Respiration als kohlensaueres Gas aus dem Körper ausgeschieden. *Ellis* sagt "dass in demselben Maasse wie die Circulation abnimmt oder aufhört auch die Ausscheidung von Kohlenstoff, und folglich die Erzeugung von kohlensauerem Gase, abnimmt und aufhört." Hierin ist, wie mir scheint, auch mit ausgesprochen, dass es ganz von dem Zustande der Circulation abhängt ob die chemischen Umänderungen des Blutes in gehörigem Maasse zu Stande kommen; übrigens wird der Kohlenstoff des Blutes ausser von den Lungen, welche das vorzüglichste Ausscheidungsorgan sind, auch noch von anderen Organen, obwohl in geringerer Menge, während der Circulation ausgeschieden, namentlich von den feineren Gefässen; auch macht der Kohlenstoff bekanntlich einen Hauptbestandtheil aller Secrete aus.

Die Umänderung des hell rothen, arteriellen Blutes in das dunkele, in hohem Grade kohlen-

man kann, nach genauen Abmessungen des von mehreren Tausenden gesogenen Blutes, annehmen, dass jeder etwa zehn Drachmen entzieht. Da ich fand, dass man ihre Kraft so gut berechnen kann, so liess ich in meiner Privatpraxis immer so viel Blutegel setzen als zur Entziehung einer bestimmten Menge von Blut erforderlich war, und liess den Stich sogleich schliessen wenn der Blutegel abfiel. Ich muss diese Anwendungsart um so mehr empfehlen da ich grossen Nachtheil daraus entstehn sah, dass man die Blutegelstiche die Nacht hindurch bluten liess, und es ist zuweilen schwerer die Blutung aus einem Blutegelstiche zu stillen als viele Menschen glauben.

stoffhaltige, venose Blut geht bekanntlich in den Capillargefässen vor; man kann daher mit Recht annehmen, dass durch äusserlich angebrachte Kälte die Circulation in den Capillargefässen unterdrückt, die angegebene Umänderung befördert, mithin ein schon früher vorhandenes krankhaftes Verhalten des Blutes und der dasselbe bewegenden Kräfte gesteigert wird.

Häuft sich nun der Kohlenstoff, wenn die Unterdrückung fortdauert, in einem unnatürlichen Verhältnisse an, und bringt das Blut, wenn es auf solche Art mit Kohlenstoff übersättigt aus den Capillargefässen zurück kommt, sogleich eine verderbliche Wirkung hervor, einzig und allein in Folge dieses Uebermaasses an Kohlenstoff? Oder auf welche Art wird dann, wenn dies nicht der Fall ist, und wenn das Blut aus den Capillargefässen nicht in die grossen Gefässe zurück kehrt, die Menge des Kohlenstoffes vermindert, so lange als die Circulation in den Capillargefässen unterdrückt ist?

Dass bei dieser Krankheit entweder die Entwickelung von Kohlenstoff aus dem Blute oder die Aufnahme von Sauerstoff in dasselbe wirklich vermindert ist (sowohl das eine als das andere passt zu meiner Behauptung) haben Versuche bewiesen. *Davy* untersuchte den Athem der Cholera-Kranken, und fand dass er nur ein Drittel der Menge von Kohlenstoff enthielt welche von gesunden Menschen gewöhnlich ausgeathmet wird, und dass zwei Drittel im Blute zurück gehalten wurden.

Ellis sagt: „wenn der Kohlenstoff aus dem Blute weder ausgeschieden würde während es sich in den grossen Gefässen befände, noch nachdem die Bewegung desselben aufgehört hätte, so müsse die Ausscheidung vorgehn während das Blut circulire, und

nachdem es in die feineren Gefässe übergegangen sey; so entstände also eine animalische Excretion, die, wie andere Excretionen, aus dem Blute käme, und, wie jene, durch die eigenthümliche Structur der Oberfläche des Körpers heraus geschafft würde. Jede Ursache also welche, wie z. B. Kälte, die Circulation störe, hielte auch die Production des Kohlenstoffs zurück; aber die Eduction desselben könne auch verhindert werden ohne dass die Circulation gestört würde, z. B. wenn man die Körper der Insecten mit einer fettigen Masse bestriche, wodurch sie denn auch getödtet würden."

Mag nun diese Veränderung des Blutes und die verminderte Ausscheidung des kohlensaueren Gases aus den Lungen (beides charakteristisch für die epidemische Cholera) veranlasst werden wodurch sie wolle, — so viel ist gewiss, dass man im Wetter und in den Jahrszeiten keine hinreichende Veranlassung der Cholera finden kann. Die Erfahrung lehrte, dass die Krankheit in heissem und kaltem, trockenem und feuchtem Wetter herrschte, ebenso in trockenen und feuchten Gegenden, auf niedrigem, sumpfigem Boden und auf Höhen, zu allen Jahrszeiten, und unter allen nur denkbaren Umständen. Sie muss also von einer besonderen Beschaffenheit der Atmosphäre abhängen, welche bisher übersehen wurde, und welche vielleicht ausserhalb der Gränzen menschlicher Beobachtung liegt.

Man hat bemerkt, dass mitten in grossen Districten, welche von der epidemischen Cholera verheert wurden, einige schmale Landstriche oder einzelne Stellen von der Krankheit verschont blieben, obgleich man rund umher nichts als Verödung bemerkte [23]).

[23]) Die auf Hügeln gelegenen Forts in Kandeesh blieben von der Cholera verschont, während sie das ganze Land verheerte.

Diese Begränzung der Krankheit an Stellen wo kein Hinderniss durch die Natur der weiteren Ausbreitung entgegen gesetzt war, ist ein schlagender Beweis gegen die Contagiosität der Krankheit, und scheint anzudeuten, dass die Qualität der Atmosphäre verschieden seyn muss; ich bin sehr geneigt anzunehmen, dass diese Verschiedenheit vorzüglich in dem electrischen Zustande liegt, welcher vielleicht mit der Exhalation des Bodens in den Gegenden wo die Krankheit herrschte in genauem Verhältnisse stehen mag.

Der allgemeine Charakter der Symptomata invasionis spricht für diese Meinung: diese Symptome traten immer mehr oder weniger plötzlich ein, und die vitalen Functionen verhielten sich ganz so als ob eine giftige Substanz in den Magen oder in die Blutmasse gebracht wäre. Die Wirkung welche durch Einspritzung von Infusum Nicotianae im thierischen Organismus hervor gebracht wird hat allerdings in vieler Hinsicht Aehnlichkeit mit einem Falle von Cholera, und, merkwürdig genug, auch der Sectionsbefund in einem solchen Falle hat einige Aehnlichkeit mit dem Sectionsbefunde bei Menschen welche an der Wirkung dieses oder eines anderen sehr narkotischen Giftes, wie z. B. des Giftes der Cobra de Capello [24]) u. s. w. gestorben sind.

Ich halte daher die epidemische Cholera ihrem Wesen nach für eine Affection des Nervensystems,

[24]) „Das Gift der Cobra de Capello (Cobrada Capello, gekrönte Schlange) soll von den eingeborenen Aerzten in Ostindien mit Erfolg in bösartigen Fiebern, in der Brechruhr und in einigen anderen verzweifelten Fällen gereicht werden.“ — *Richter* spec. Therap. Suppl. Bd. S. 481. — Vergl. *Gerson* und *Julius* Magazin, Bd. 7. S. 384.

Anmerkung des Uebersetzers.

und betrachte die Verminderung der Nerventhätigkeit als nächste Wirkung der Causa efficiens, — diese Causa efficiens aber ist das electrische Verhalten der Luft, hervorgebracht oder begleitet von ungesunden Exhalationen der Erde. Offenbar wirkt die Depression oder Affection der Nerventhätigkeit sehr bald auf das Blut, und wahrscheinlich wird durch die schwarze, unoxygenirte Beschaffenheit des Blutes der ursprüngliche krankhafte Zustand noch erhöhet, und das Erlöschen des Lebens selbst herbei geführt. Dass die Circulation des schwarzen Blutes eine solche Wirkung hervor bringt hat Dr. *Goodwin* sehr anschaulich gemacht; er sagt nämlich: „wenn das aus der Lunge kommende Blut nicht mehr geeignet ist um den Sinus venosus und die Auriculae zur Zusammenziehung zu reizen, so nehmen sie es in ihre Höhlung auf, und bleiben unthätig.“ Mag man nun mit Dr. *Goodwin* und anderen annehmen, dass die schwarze Farbe des Blutes von dem unoxygenirten Zustande desselben abhinge, oder mit *Ellis* und anderen, dass sie von einem Uebermaasse an Kohlenstoff abhinge, oder mit einigen anderen Physiologen dass sie von der Verbindung beider Zustände abhinge — immer bleibt die Wirkung davon auf das Herz und das Gehirn dieselbe, und der Tod, oder sehr grosse Schwäche u. s. w. wird immer die Folge seyn wenn venoses Blut in der linken Hälfte des Herzens und in den Arterien sich befindet. Es ist daher anzunehmen, dass die Symptome in den späteren Stadien der Cholera (so wie alle Symptome überhaupt welche entstehen wenn das Blut nicht, wie es sich gehört, durch die Respiration chemisch verändert wird) vorzüglich dadurch veranlasst werden, dass sich schwarzes Blut im Herzen und in den Arterien befindet; und man fand ja auch solches Blut in diesen Organen.

In der epidemischen Cholera hört die Circulation am Handgelenke bald auf, aber an den Carotiden kann man bis wenige Minuten vor dem Tode, und ziemlich lange nachdem sie am Handgelenke schon aufgehört hat, noch Pulsation fühlen; ein Beweis, dass das Blut bis zum letzten Augenblicke des Lebens noch dem Gehirne zugeführt wird. Man kann daher annehmen, dass der Tod in dieser Krankheit auf dieselbe Art erfolgt wie bei dem Ertrinken, nämlich dadurch, dass schwarzes, venoses Blut dem Gehirne zugeführt, und die Thätigkeit desselben dadurch gelähmt wird [25]).

Aus allen diesen Umständen schliesse ich, dass durch die Constitution der Atmosphäre welcher ich das Entstehen der Krankheit zuschreibe — (diese Constitution mag nun in einer Veränderung der electrischen Verhältnisse begründet seyn, oder in dem Vorhandenseyn besonderer, ungewöhnlicher Exhalationen aus dem Inneren der Erde) — die vitalen Functionen und die Nerventhätigkeit bedeutend herabgestimmt und weiterhin aufgehoben werden; und dass durch die Intensität dieser Einwirkung, und vielleicht auch durch fortdauernde Mitwirkung der excitirenden oder gelegenheitlichen Ursachen, der Tod derer welche zu der Krankheit prädisponirt sind herbei geführt und die charakteristischen Symptome der Krankheit veranlasst werden.

[25]) Die Kranken behalten zwar meistens den Gebrauch ihrer Sinne bis zuletzt, doch sehen sie immer schläfrig und betäubt aus: die Augen sind gewöhnlich nach oben gekehrt und halb geöffnet, so dass man nur das Weisse des Auges sieht, aber wenn es mir gelang das ganze Auge zu übersehen, so fand ich immer die Pupillen sehr erweitert.

Zweiter Abschnitt.

Von den prädisponirenden und von den excitirenden oder gelegenheitlichen Ursachen.

Obgleich wir die Beschaffenheit der Exhalationen nicht kennen durch welche die intermittirenden Fieber entstehen, und obgleich wir nicht im Stande sind sie in der Atmosphäre durch chemische Experimente nachzuweisen, so ist es doch sehr wichtig zu wissen in welchen Gegenden sie sich erzeugen. Wenn man die Ursache der epidemischen Cholera zu erforschen sucht, so ist es ebenfalls wichtig die Gegenden und Umstände anzugeben welche, der Erfahrung zu Folge, die Entwickelung der Krankheit begünstigt haben. Ich will hier gleich bemerken, dass in den Gegenden in welchen intermittirende und remittirende Fieber vorzüglich zu herrschen pflegen auch die Causa efficiens unserer Krankheit vorzüglich leicht auf den Organismus zu wirken scheint, und dass solche Gegenden vielleicht auch die Entwickelung der Ursache selbst begünstigen [26]).

Man hat gewöhnlich sehr verschiedene Dinge als nächste Ursache und als prädisponirende und gelegenheitliche Ursachen dieser Krankheit angegeben; auch wird allerdings durch manche schädliche Einflüsse ein der epidemischen Cholera höchst ähnlicher krankhafter Zustand hervorgebracht, — z. B. durch Taback; jedoch glaube ich, dass eine uns unbekannte, ungesunde Beschaffenheit der Atmosphäre, oder, wie Sydenham sich ausgedrückt haben würde, eine Cholera-Constitution der Luft — sie mag nun in

[26]) In Sindwoh und Candeesh kamen, nachdem die Cholera verschwunden war, schwere Fälle von remittirenden und intermittirenden Fiebern vor, und die welche die Cholera überstanden hatten wurden oft ein Opfer dieser Fieber.

den electrischen Verhältnissen oder in Exhalationen aus der Erde bestehn — als Causa efficiens angenommen werden muss, und dass die epidemische Form der Krankheit ohne dieselbe sich nicht ausgebildet haben könnte. Alles wodurch die Wirkung dieser Ursache begünstigt wird gehört, meiner Meinung nach, nur zu den prädisponirenden und gelegenheitlichen Ursachen.

Diese Conditio morbifica der Atmosphäre, von welcher Art sie auch seyn mag, scheint in hohem Grade schwächend oder herabstimmend zu wirken. Alles was daher den Körper auf directe oder indirecte Weise schwächt entzieht ihm auch Kraft um diesem herabstimmenden Agens zu widerstehen, und ist folglich ein prädisponirendes ursachliches Moment der Krankheit. Da aber diese Beschaffenheit der Atmosphäre unserer sinnlichen Wahrnehmung entgeht, so kann man sich nicht darüber wundern, dass diejenigen prädisponirenden und gelegenheitlichen Ursachen auf welche jeder verfällt, wie z. B. Hunger, Anstrengung, Erkältung, Trunkenheit u. s. w. oft für die wahren Ursachen der Krankheit gehalten wurden. Da aber in früherer Zeit (d. h. vor dem Jahre 1818) und unter völlig ähnlichen Umständen, weder Erkältung noch Hunger, Anstrengung, oder Trunkenheit die Krankheit hervorgebracht haben, so kann man sie auch für nichts weiter als für zufällige oder excitirende Ursachen halten, mittelst derer die eigentliche Ursache, ohne welche die epidemische Krankheit gar nicht zu Stande gekommen seyn würde, um so leichter auf den Organismus wirken konnte. Sie befördern die Einwirkung einer solchen Schädlichkeit nur dadurch, dass sie den Widerstand schwächen welchen der Organismus ihrem Eindringen entgegensetzen kann. Die Modificationen welche die Krankheit in Hinsicht ihrer

Heftigkeit und ihrer Verbreitung annimmt lassen sich leicht erklären, wenn man bedenkt, dass die Intensität der wirklichen Ursache der Epidemie nicht immer gleich ist, dass die Kranken nicht in gleichem Grade zur Aufnahme derselben prädisponirt sind, und dass der eine Organismus einer stärkeren Reaction dagegen fähig ist als der andere.

Aus diesen Umständen lassen sich mit Leichtigkeit alle die Fälle erklären welche, wie man im ersten Augenblicke glauben sollte, für die Contagiosität der Krankheit zu sprechen scheinen. Zuweilen wurden Truppen auf dem Marsche von der Cholera ergriffen, weil die Anstrengungen, die Entbehrungen und die Abwechslung der Temperatur, welchen sie ausgesetzt waren, die nöthige Prädisposition hervorbrachten, und oft die Causa excitans der Krankheit wurden; hingegen die Einwohner der Gegend, welche nicht auf solche Art dazu prädisponirt waren, konnten einer nicht sehr intensiven Krankheitsursache widerstehn. Wenn indessen die wirkliche Krankheitsursache eine bedeutendere Intensität besass, so erkrankten immer zuletzt auch die Einwohner, obgleich sie länger als die dazu prädisponirten Truppen widerstanden. Auf diese Art erklärt es sich, dass die Krankheit in vielen Dörfern der abgetretenen Districte, und in denen welche zwischen dem Flusse Kisnah und Hyderabad liegen ausbrach, nachdem die Truppen unter welchen die Krankheit herrschte durch diese Gegenden hindurch oder an ihnen vorbei marschirt waren. Aus mehreren Gründen erklärt es sich, dass zuweilen unter Truppen, welche in ihrem Quartierstande geblieben waren, die Cholera erschien nachdem kurz vorher ein Corps oder Detachement in welchem sie herrschte angekommen war. Es ist, glaube ich, nur zu bekannt, dass Europäische Soldaten bei der Ankunft in einem

neuen Quartierstande oder in einer neuen Garnison sich fast jedes Mal betrinken; die Abspannung welche darauf folgt ist wohl als ein prädisponirendes ursachliches Moment anzusehn. Wenn die Eingeborenen nicht in demselben Maasse wie die Europäer den geistigen Getränken ergeben sind, so begehen sie doch eben so schwächende Excesse.

Dass zuweilen ein Detachement von der Krankheit ergriffen wurde und das andere verschont blieb, während sie beide auf demselben Wege und fast zu gleicher Zeit marschirten, lässt sich wohl erklären, wenn man erwägt wie lang der von jedem zurückgelegte Marsch war, wie die ökonomische Einrichtung des Corps war zu welchem die Erkrankten gehörten, ob die Lebensmittel in den Gegenden durch welche der Marsch ging zuträglich, theuer oder wohlfeil, gut oder schlecht waren u. s. w.

Man wird sagen die prädisponirenden Ursachen könnten sich zuweilen in excitirende oder gelegenheitliche Ursachen der Krankheit verwandeln; auch will ich die Richtigkeit dieser Behauptung im allgemeinen nicht bestreiten: aber ich bin doch immer der Meinung, dass irgend eine Conditio morbifica der Atmosphäre vorhanden seyn muss, sie mag nun bestehen worin sie wolle, ohne welche die Krankheit nicht vorkommen kann, und welche mit den anderen Arten von Ursachen in keiner anderen als zufälligen und gelegenheitlichen Verbindung steht, obgleich sie oft gleichzeitig mit ihnen vorkömmt.

Indessen was immer für ein Zustand der Atmosphäre die Krankheit hervorbringen mag, und auf welche Art der Organismus auch immer zur Aufnahme derselben prädisponirt werden mag — davon bin ich fest überzeugt, dass plötzliche Abkühlung die gewöhnlichste Causa excitans ist, weil die Circulation in den Capillargefässen an der äusseren

Oberfläche des Körpers dadurch so bedeutend gestört wird [27]).

Man hat sehr verschiedene Meinungen darüber aufgestellt in wie fern die besondere Beschaffenheit der Jahrszeiten, die Witterungsconstitution und das Verhalten der Atmosphäre als prädisponirende und excitirende Ursachen oder als Causa efficiens der epidemischen Krankheiten überhaupt, und besonders der epidemischen Cholera, zu betrachten seyen. Obgleich ich nun wohl glaube, dass die Beschaffenheit der Jahrszeiten in Indien, je nachdem die Umstände waren, entweder prädisponirende oder excitirende Ursache gewesen seyn mag, so kann ich sie doch unmöglich für die Causa efficiens der epidemischen Cholera halten, da zu andern Zeiten diese angebliche Ursache eine solche Wirkung nicht hervorgebracht hat, da ferner die grosse Heftigkeit mit welcher die Krankheit kürzlich in Ostindien herrschte keineswegs einer solchen Ursache entspricht, und endlich weil die Witterungsconstitution durch die Conditio morbifica der Atmosphäre (wenn man zugeben will, dass diese von mir angegebene Ursache der Cholera wirklich existirt) zum Theil modificirt seyn mag — es sey denn, dass umgekehrt diese Conditio morbifica aus einer besonderen Beschaffenheit der Jahrszeit hervorgegangen wäre. Ich glaube daher, dass man die Beschaffenheit der Jahrszeiten, wie sie weiter unten beschrieben wird, nur als prädisponirende oder excitirende Ursache betrachten muss, (je nachdem die Jahrszeit und die Witterungsconstitution sich gerade verhielt) und als rein zufällige oder

[27]) Das Frauen und Kinder nicht so häufig von der epidemischen Cholera ergriffen werden als Erwachsene männlichen Geschlechtes kömmt vorzüglich daher, dass erstere den prädisponirenden und excitirenden Ursachen der Krankheit viel weniger ausgesetzt sind.

accessorische Umstände, welche man in Beziehung auf das Obwalten epidemischer Krankheiten überhaupt, und namentlich der epidemischen Cholera, nicht für sehr wichtig halten muss.

Dass indessen Jahrszeit und Wetter auf gewisse Krankheiten Einfluss haben, dafür sprechen wahrlich Auctoritäten genug, wenn es auch nicht hinlänglich bewiesen ist.

Lord *Bacon* sagt: „wenn der Südwind anhaltend weht, bei heiteren Himmel und ohne Regen, so ist es sehr pestilenciös; denn während der Südwind weht verbreiten sich pestartige Krankheiten."

Dr. Short sagt: „lange dauerndes schwüles Wetter, es mag nun Südwind wehen oder die Luft anhaltend still und ruhig seyn, erzeugt und verstärkt faulichte, bösartige und pestartige Fieber."

Dr. Rutty ist der Meinung, dass grosse Abwechslung des Wetters nachtheiliger ist als wenn es sich lange Zeit gleich bleibt. Er sagt: „wenn man bemerkt, dass die gewöhnliche Gleichmässigkeit und das gewöhnliche Verhältniss der Winde und des darauf folgenden Wetters sehr schwankt, so hat man eine ungesunde Jahrszeit zu erwarten; dies war sehr auffallend in der ungewöhnlich feuchten Zeit welche dem heftigen Froste von 1740 voranging und während der eben so ungewöhnlich trockenen Zeit, und der anhaltenden Dauer des Nordostwindes welche nach dem grossen Froste einige Jahre lang herrschte."

Hucham bestätigt diese Bemerkung in Beziehung auf England; er sagt: „höchst selten sehen wir gefährliche und pestartige Fieber sehr allgemein werden, wenn nicht eine besondere, eigenthümliche Beschaffenheit der Atmosphäre vorherging."

Hippocrates sagt: „wenn die Jahrszeiten nicht auf ihre gewöhnliche Art verliefen, so würden auch die Krankheiten ungewöhnlich und unregelmässig;

und grosse Abwechselung von Hitze und Kälte sey ungesund;“ und

Ammianus Marcellinus sagt: „Philosophen sowohl als ausgezeichnete Aerzte haben angegeben, dass die Pestilenz durch übermässige Hitze, oder Kälte, Dürre, oder Nässe entsteht [28]).“

Es ist keine Frage, dass in Madras und in den dazu gehörenden Provinzen mehrere Jahre hindurch vor dem Erscheinen der Cholera die Witterung ganz ungewöhnlich abwechselte; da aber, ausser meiner eigenen persönlichen Beobachtung, alle genaueren Angaben darüber fehlen, und das was ich selbst bemerkt habe sich nur auf den Theil des Landes bezieht in welchem ich mich aufhielt, so bin ich nicht im Stande ausführliche Betrachtungen über diesen Gegenstand anzustellen.

Ich will nur im allgemeinen mit wenigen Worten bemerken, dass die Jahre 1815 und 1816 sehr heiss waren. Starke Südwinde und Westwinde waren herrschend, und es fiel nur sehr wenig Regen. Der höchste Thermometerstand zu Madras war im Schatten 104 Grad, der niedrigste 66 Grad.

Das Jahr 1817 war höchst trübe, die Winde wechselten sehr, kamen vorzüglich aus Süden und Westen, und es regnete sehr viel mit Gewittern. Der höchste Thermometerstand war 99 Grad, der niedrigste 66 Grad.

Das Jahr 1818 war dem vorigen ähnlich. Es regnete ausserordentlich heftig, und fortwährend vom Julius bis Januar; Gewitter waren häufig, und im October trat ein heftiger Orcan ein. Der höchste Thermometerstand war 103 Grad, der niedrigste 68 Grad.

Das Jahr 1819 war veränderlich; das Wetter

[28]) Hancock on Pestilence, pag. 302 — 4.

war sehr heiss, Westwinde und Südwinde herrschten, und es fiel weniger Regen als in den vorigen Jahren. Im October fühlte man in Wallajaahbad, etwa vierzig englische Meilen von Madras, einen heftigen Erdstoss, und in den früheren Monaten fühlte man Erdstösse in Calcutta, Bombay, und in mehreren anderen Städten Hindostan's. Der höchste Thermometerstand war 100 Grad, der niedrigste 68 Grad.

Im Jahre 1820 war das Wetter höchst unregelmässig; heftige, kalte Winde traten oft ein, und Gewitter erstreckten sich über den grössten Theil der Halbinsel. In diesem Jahre regnete es mehr als im vorigen. Der höchste Thermometerstand war 98 Grad, der niedrigste 69 Grad.

In den Jahren 1821, 1822 und 1823 war die Luft trübe, heiss, schwül und drückend; es fiel sehr wenig Regen, aber starke Südwinde herrschten, und die Bäume und das Gras über welches sie hin weheten wurden versengt, wie von Feuer.

Aus *Dr. Jameson's* Werke über die Cholera in Bengalen ersieht man, dass auch dort einige Jahre hindurch, ehe die Krankheit erschien, sehr heftige Regengüsse, grosse Dürre, Stürme und Erdbeben erfolgten; er sagt: „dass die Abweichung, welche in dem Gange der Witterung während der letzten Jahre in ganz Bengalen und in den davon abhängenden Districten beobachtet wurde so auffallend gewesen sey, dass sie nicht nur die Verwunderung aufmerksamer Beobachter erregt habe, sondern auch ein sehr gewöhnlicher Gegenstand der Unterhaltung geworden sey.“ Die allgemeine Veränderung und Unregelmässigkeit der Witterung hat sich ohne Zweifel über Bombay eben so wohl als über alle anderen Theile von Indien erstreckt, und, wie ich glaube, ist es auch wohl nicht zu bezweifeln, dass diese Unregelmässigkeit mit dem Zustande der Atmosphäre

welchem ich die Epidemie zuschreibe in einiger Verbindung gestanden hat; wenn nicht dieser Zustand der Atmosphäre jene Unregelmässigkeit hervorgebracht hat, so verdient doch das gleichzeitige Vorkommen beider Berücksichtigung, und man muss sie als gleichzeitige Ursachen der einen oder der anderen Art betrachten — indem die eine das Einwirken der anderen begünstigte oder hervorrief. Immer aber bleibt es ausser Zweifel, dass eine ungewöhnlichere und weiter verbreitete Ursache als die Beschaffenheit der Jahrszeiten und die atmosphärischen Veränderungen welche ich eben angab damals vorhanden gewesen seyn muss, und vormals nicht vorhanden gewesen ist: denn wir haben in früheren Zeiten ein ähnliches Verhalten der Jahrszeiten und ähnliche Veränderungen in der Atmosphäre erlebt, ohne dass eine entsprechende Wirkung daraus hervor gegangen wäre; auch haben sich die Menschen bis zum Jahre 1817 in einem eben solchen Grade denselben Ausschweifungen ergeben, dieselben Entbehrungen erduldet, dieselbe Arbeit ertragen, und sich demselben Einflusse der Witterung ausgesetzt ohne von einer solchen Krankheit ergriffen zu werden.

Es ist eine auffallende Erscheinung, dass während der Jahre 1817, 1818 und 1819, wo in Ostindien die epidemische Cholera wüthete, auch fast in ganz Europa viele Krankheiten herrschten, — eine Erscheinung welche für die von mir aufgestellte Meinung spricht, dass nämlich die Causa efficiens viel zu allgemeine Verbindungen hat, und mit viel zu grosser Intensität wirkt, als dass man sie nur in den Veränderungen der Witterung suchen dürfte.

Ehe ich dieses Capitel schliesse will ich noch einen Auszug aus den meteorologischen Beobachtungen mittheilen, welche zu Madras in den Jahren 1815 bis 1820 aufgezeichnet sind.

Mittlere Temperatur zu Madras. (*Goldingham.*)

Jahre.	Januar.	Febr.	März.	April.	Mai.	Junius.	Julius.	August.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
1815.	75,00	79,80	80,00	88,60	92,25	85,90	84,80	86,60	86,10	82,35	77,75	76,75
1816.	74,75	75,15	78,05	81,00	89,75	89,90	86,05	84,45	83,90	83,50	80,55	76,75
1817.	75,90	77,50	80,00	82,70	89,00	88,60	88,50	86,65	83,80	82,75	77,65	79,25
1818.	77,70	79,85	79,70	84,00	91,90	90,55	84,00	81,50	85,00	82,75	78,50	77,00
1819.	73,20	76,25	79,80	83,85	89,85	91,00	88,00	88,25	84,75	84,00	81,50	78,25
1820.	75,70	78,40	79,65	85,40	86,10	88,30	87,40	86,50	85,25	85,00	81,37	78,90
Allgemeine Mittelzahl.	75,375	77,825	79,53	84,258	89,808	89,041	86,458	85,658	84,8	83,391	79,55	77,81

Mittlere Temperatur zu Calcutta. (*Aus Jameson's Berichte.*)

Mittelzahl.	68	76	79	84	86	81,2,3	Während der Regenzeit, welche ungefähr in der Mitte des Junius anfängt, und ungefähr in der Mitte des Octobers aufhört.	74	70
Grade.	47-75	65-82	73-86	78-91	81-93	77-90		66-86	56-78

Mittlere Höhe des gefallenen Regens zu Calcutta 70 Zoll; zu Madras 54 Zoll.

Mittlere Höhe des gefallenen Regens in Martinique 100 Zoll; in Demerera 80 Zoll. (Chisholm.)

1815.

	Barometer.		*Thermometer.*	*Höhe des gefallenen Regens.*	
Allg. Mittelzahl.	29,922		83°	*Zolle.*	
Höchster Stand.	30,200	Mai.	104,5	Wirklich beobachtet.	Reducirt.
Niedrigster St.	29,700		66,2	220,8	55,2
Differenz. . . .	0,500		38,3		

1816.

Allg. Mittelzahl.	29,974		82°	Wirklich beobachtet.	Reducirt.
Höchster Stand.	30,228	Mai.	100,7	158,5	39,6¼
Niedrigster St.	29,720		66,0		
Differenz. . . .	0,508		34,7		

1817.

Allg. Mittelzahl.	30,001		82,7	Wirklich beobachtet.	Reducirt.
Höchster Stand.	30,300	Mai.	98,5	254,8	63,7
Niedrigster St.	29,725		66,8		
Differenz. . . .	0,575		31,7		

1818.

Allg. Mittelzahl.	29,943		81,9	Wirklich beobachtet.	Reducirt.
Höchster Stand.	30,240	Mai.	103,8	308,8	77,2
Niedrigster St.	29,276		68,2		
Differenz. . . .	0,964		35,6		

1819.

Allg. Mittelzahl.	29,951		83,2	Wirklich beobachtet.	Reducirt.
Höchster Stand.	30,220	Junius.	100,0	109,8	27,45
Niedrigster St.	29,600		64,0		
Differenz. . . .	0,620		36,0		

1820.

Allg. Mittelzahl.	29,96084		83,164	Wirklich beobachtet.	Reducirt.
Höchster Stand.	30,238	Mai.	98,2	277,1	62,275
Niedrigster St.	29,560		69,2		
Differenz. . . .	0,678		29,0		

Der mittlere Stand des Thermometers in fünf Jahren vor dem Jahre 1815 war 83,8; der mittlere Stand in den fünf Jahren von 1816 bis 1820 inclusive war 82,6; die Differenz betrug beinahe 1¼ Grad. Die mittlere jährliche Temperatur war 34 Grad.

Der mittlere Stand des Barometers in den ersteren fünf Jahren und in den letzteren fünf Jahren war ganz derselbe, nämlich 29,96 Zoll. Der mittlere jährliche Stand war 640.

Die mittlere monatliche Temperatur vom Anfange des Jahres 1815 bis zum Ende des Jahres 1820 war im Januar 75,3; im Februar 77,8; im März 79,5; im April 84,2; im Mai 89,8; im Junius 89,0; im Julius 86,4; im August 85,6; im September 84,8; im October 83,3; im November 79,5; im December 77,8.

Fünftes Capitel.

Von der Behandlung der epidemischen Cholera.

Nachdem ich nunmehr, so ausführlich und genau als es mir möglich war, die Geschichte und die Symptome der epidemischen Cholera geschildert, und dann eine Untersuchung über das Wesen und die Ursachen der Krankheit angestellt habe, bleibt nun noch der Hauptgegenstand meiner Abhandlung übrig, denn alles vorhergehende ist nur als Vorbereitung dazu und als minder wichtig zu betrachten. Eine mehr erfolgreiche Behandlung dieser verheerenden Krankheit muss doch immer das vorzüglichste Ziel unserer Untersuchungen seyn; und wenn solche Untersuchungen auch im ersten Augenblicke diesem wichtigen Gegenstande ganz fremd zu seyn scheinen, so muss man sie ja nicht als überflüssig und unnütz betrachten, wenn sie auf irgend eine Art, und vielleicht auf ganz indirectem Wege, uns dem Ziele näher bringen.

Um den Leser mit der Behandlung so ausführlich und genau als möglich bekannt zu machen — um so mehr da meine eigenen Erfahrungen dabei in Betracht kommen — werde ich zuerst eine allgemeine Uebersicht derselben geben, und einige besondere Bemerkungen über mehrere der wirksamsten Mittel die gewöhnlich angewendet werden hinzu fügen; und dann werde ich mehrere Fälle erzählen, um die Wirkung und den Nutzen der besonderen Curmethode zu zeigen, welche ich bei der Behandlung der Krankheit wählte und als erfolgreich empfehle.

Erster Abschnitt.

Allgemeine Uebersicht der Behandlung der epidemischen Cholera.

Nur wenn wir eine klare Ansicht von der Natur der Krankheiten haben, können wir sie mit gutem Erfolge zu behandeln hoffen; und diese können wir nicht anders uns verschaffen als durch genaue, aufmerksame und unbefangene Beobachtung am Krankenbette, wobei man nicht nur die verschiedenen Veränderungen welche im Verlaufe der Krankheit eintreten sorgfältig beachten, sondern auch die besondere Wirkung jedes Arzneimittels gehörig berücksichtigen muss.

Bei der Behandlung der epidemischen Cholera suchte ich immer, so viel als mir möglich war, mein Augenmerk auf die Ursache der heftigen und quälenden Symptome zu richten, durch welche jedes Mal die Krankheit sich aussprach und Schrecken erregte. Diese Symptome verhielten sich dem Anscheine nach gewöhnlich wie Symptome eines hohen Grades von Schwäche, während sie nur in einer Unterdrückung der vitalen Kräfte begründet sind; wenn man daher die Krankheit nur so behandelt als ob sie aus Schwäche allein hervorginge, und nicht die Unterdrückung der Kräfte aufzuheben sucht, so wird die Behandlung immer wenigstens sehr unsicher, und meistens ohne guten Erfolg seyn.

Die Sectionen der an der epidemischen Cholera gestorbenen Kranken beweisen auf eine höchst unzweideutige Art, dass die vitalen Kräfte durch venose Congestion unterdrückt wurden, und dass die allgemeine Störung im Organismus aus dieser Ursache entsteht. Die auffallende Umänderung welche schon so früh in der Krankheit mit dem Blute vorgeht mag wahrscheinlich dadurch entstehn, dass durch die Causa efficiens die vitalen Kräfte

herabgestimmt werden; so dass sie also gleichsam wie ein specifisches Gift wirkt, und das Gleichgewicht in der Circulation stört. Daher kömmt es denn, dass das Blut nur auf sehr unvollkommene Art nach der Oberfläche des Körpers getrieben wird, dass es sich in ganz ungewöhnlicher Menge in der rechten Hälfte des Herzens, in den grossen Venenstämmen und in den Lungen anhäuft, und dass es, in Folge des übermässig carbonisirten oder nicht gehörig oxygenirten Zustandes, die noch übrig gebliebene Kraft des Herzens und der Lungen lähmte, und sie unfähig macht ihre Functionen regelmässig fortzusetzen. Die Lungen, die auf solche Art behindert und überfüllt sind, haben nicht mehr die Fähigkeit das Blut zu oxygeniren (oder zu decarbonisiren); es wird also schwarzes Blut in die Auricula sinistra und in den Ventriculus sinister des Herzens ergossen, diese, ihres natürlichen Reizmittels beraubt, hören auf mit der gewöhnlichen Kraft sich zusammen zu ziehen, und folglich wird die Circulation überhaupt langsam. Wenn diese Ansicht der Sache richtig ist, so sind die Indicationen der Cur deutlich genug gegeben: Aufhebung der Oppression im Venensysteme und Herstellung des Gleichgewichtes in der Circulation sind die Hauptpunkte welche wir erstreben müssen.

An *Blutentziehung* muss man also, wenn anders sie ausführbar ist, ganz vorzüglich denken. Der Zweck derselben ist Verminderung der Blutmenge, damit das Herz und die Lungen von der Oppression befreit, und in den Stand gesetzt werden ihre Functionen zu verrichten.

Man kann diesen Zweck jedoch nur in den früheren Stadien der Krankheit, und ehe die Circulation am Handgelenke aufgehört hat, erreichen; es ist also höchst nöthig, dass früh Hülfe geleistet wird,

denn späterhin will das Blut selten aus der Vene heraus fliessen, und wenn es ja fliesst so geschieht es doch nur in zu geringer Menge als dass Besserung dadurch hervor gebracht werden könnte. Ich habe zuweilen gesehen, dass sechszehn, achtzehn, ja wohl zwanzig Unzen Blut langsam und in einem sehr dicken Strahle aus der Vene heraus flossen; dann hörte es plötzlich auf zu fliessen, und der Kranke starb schnell. Ich glaube, dass in diesen Fällen nur die Quantität von Blut entzogen wurde welche in den Venen geblieben war nachdem die Circulation in ihnen schon aufgehört hatte, und dass das Blut folglich zu fliessen aufhörte als die Venen entleert waren. Dieser Umstand hat zu sehr verschiedenen Urtheilen über die Zweckmässigkeit der Blutentziehungen Veranlassung gegeben, und einige haben daraus geschlossen, dass der Tod durch Aderlässe beschleunigt würde. Ich will die Sache selbst nicht leugnen; aber ich glaube, dass alsdann die Krankheit schon so weit fortgeschritten war, dass der Tod unter allen Umständen erfolgt seyn würde, und dass dieser Ausgang der Krankheit durch die Blutentziehung vielleicht nur um eine halbe Stunde oder um eine Stunde früher herbei geführt wurde.

Wir haben aber auch Fälle wo das Blut, selbst wenn man die Blutentziehung in den späteren Stadien der Krankheit vornahm, so lange floss bis das Gleichgewicht in der Circulation hergestellt war, und die Kranken genasen.

In diesen Fällen war das Blut anfangs dick, schwarz, und kam nur tropfenweise hervor; nach und nach wurde es dünner, und floss leichter, bis es endlich eine hellrothe Farbe annahm. Nach dieser Veränderung muss man sich immer richten; ob sie schon eintritt wenn nur eine Unze Blut entzogen ist oder erst wenn dreissig entzogen sind ist gleichgültig,

aber ehe sie nicht eingetreten ist kann man den Kranken nicht für gerettet halten. Meiner Meinung nach sollte man daher unter allen Umständen eine Blutentziehung versuchen.

Dass Fälle vorgekommen sind wo achtzehn bis zwanzig Unzen Blut entzogen wurden und der Kranke dennoch starb ist nicht zu leugnen; aber in allen solchen Fällen wird man finden, dass das Blut zu fliessen aufhörte als die Gefässe sich entleert hatten, es mochten nun eine Unze oder zwanzig Unzen entzogen seyn. Hingegen wird man auch finden, dass der Kranke meistens geneset wenn das Blut so lange fliesst bis die schwarze Farbe sich in die rothe verwandelt. Wenn man daher sieht, dass das dicke, schwarze, carbonisirte Blut eine natürliche rothe Farbe annimmt, und folglich auch flüssiger wird, so kann man überzeugt seyn, dass die Krankheit nun heilbar ist.

Ich sah ein sehr auffallendes Beispiel davon bei einem jungen Frauenzimmer, welches in Madras von der Cholera ergriffen wurde. Die Symptome waren sehr deutlich ausgesprochen, und die gewöhnlichen Mittel wurden angewendet. Der Puls war flatternd und schien opprimirt. Ich liess eine Vene öffnen, und gab dem mich begleitenden Dr. Archer, auf dessen Achtsamkeit und Urtheil ich mich vollkommen verlassen konnte, die bestimmte Weisung das Blut so lange fliessen zu lassen bis die schwarze Farbe sich in die rothe verwandelt haben würde, und auf die Quantität keine Rücksicht zu nehmen. Anfangs kam das Blut nur tropfenweise, und war ausserordentlich dick und schwarz; es wurde gewärmter Flanell um den Arm gelegt, und nach einigen Minuten fing es an etwas reichlicher zu fliessen, doch immer noch in einem sehr langsamen Strahle. Nachdem drei bis vier Unzen entzogen waren veränderte

sich die Farbe, und es floss nun ganz gehörig; der Puls hob sich, wurde regelmässiger und weich, und obgleich nur acht Unzen Blut entzogen waren erholte sich die Kranke doch sehr schnell.

Obwohl ich übrigens rathe in allen Fällen und in jedem Stadium der Krankheit eine Blutentziehung zu versuchen, so weiss ich doch auch sehr wohl, dass manche Kranke genasen ohne dass ihnen irgend Blut entzogen war; auch kann ich den Erfolg der Blutentziehungen nicht immer verbürgen; aber ich glaube behaupten zu können, dass wenn man in dem frühesten Stadium der Krankheit, ehe die Circulation am Handgelenke aufgehört hat, einen Aderlass vollführen kann neun Fälle unter zehn glücklich verlaufen werden, namentlich wenn die schwarze Farbe des Blutes in die rothe übergeht, wenn der Puls sich hebt und die Krämpfe nachlassen.

Ich hann keine bessere Bestätigung für diese Behauptung anführen als wenn ich einen Vorfall erzähle welcher im Jahre 1821 in Madras sich ereignete, und welchen ich schon oben (Seite 18) erwähnt habe.

Das Schiff der Ostindischen Compagnie *General Harris* kam am 20sten Junius 1821 zu Madras an; die Mannschaft war vollkommen gesund, und auch während der Ueberfahrt von England her vollkommen gesund gewesen. Am 27sten Junius brach die epidemische Cholera unter der Mannschaft aus, und wüthete mit grosser Heftigkeit. Captain Welstead und Hr. Colledge, Wundarzt des Schiffes, suchten mich im General-Hospitale auf, um meinen Rath darüber zu hören wie sich die Krankheit am besten heilen und verhüthen lasse.

Ich machte Herrn Colledge ausführlich mit meiner Ansicht über die Sache bekannt, und wir bestimmten die Curmethode welche wir von jetzt an

befolgen wollten. Dieser Arzt beobachtete mit unausgesetzter Aufmerksamkeit die ihm anvertraute Mannschaft, und wenn er einen bemerkte der bedrückt und niedergeschlagen war so fragte er gleich nach seinen Empfindungen, liess ohne den geringsten Verzug sogleich zwanzig bis dreissig Unzen Blut aus einer Armenvene, gab Calomel. gr. xx und Opii gr. jj, und schickte ihn wohl eingehüllt an das Land, und in das unter meiner Direction stehende General-Hospital; aus dem Verlaufe der Fälle liess sich schliessen, dass ein weniger kräftiges Verfahren erfolglos gewesen seyn würde.

Wenn die Krankheit auf diese Art schon gebrochen war ehe sie die Constitution sehr erschüttert hatte, so waren die Kranken, wenn sie in meine Behandlung kamen, im allgemeinen recht wohl heilbar, und fast in jedem Falle durfte ich mit Zuversicht auf einen guten Ausgang hoffen.

Mehr als funfzig Mann welche an der Cholera litten wurden von dem Schiffe *General Harris* an das Land gesetzt und in das General-Hospital geschickt, und zu meiner nicht geringen Freude kann ich berichten, dass sie sämmtlich gesund wieder auf das Schiff zurück kehrten ehe es die Rhede von Madras verliess.

Bei der besten Pflege und der vortheilhaftesten Lage ist es dennoch um das Leben eines Cholera-Kranken sehr bald geschehen; selbst wenn es gelingt den ersten Anfall zu beseitigen, so ist doch das folgende Stadium noch eben so wichtig, und fordert nicht nur grosse Aufmerksamkeit sondern auch grosse Hülfsmittel, wie sie wohl wenigen Kauffahrtei-Schiffen, wenn sie übrigens auch noch so gut ausgerüstet sind, zu Gebote stehn.

Aus diesem Grunde wurden die Kranken des erwähnten Schiffes an das Land gesetzt, und in das

General-Hospital zu Madras geschickt; sie konnten durchaus nicht in besseren Händen seyn als in denen des Herrn Colledge, aber mit allem seinem Eifer, Humanität und ärzlichem Tacte würde es ihm nicht möglich gewesen seyn alles erforderliche zu thun, da ihm die Mittel welcher man sich in einem General-Hospitale bedienen kann nicht zu Gebote standen. Ich führe dies an um zu zeigen, dass es nöthig ist die Kranken unter solchen Umständen an das Land zu setzen, und dass es rathsam ist bei allen künftig vorkommenden Gelegenheiten eine ähnliche Curmethode zu wählen.

Ich will hier noch einige nähere Umstände über diesen Gegenstand anführen, die als Erläuterung dienen können.

Fast alle welche an Bord des Schiffes von der Krankheit befallen und nicht zur Ader gelassen wurden, oder bei welchen die Blutentziehung nicht gelang, starben. Viele von denen welche zur Ader gelassen waren, und sich gut danach befanden, auf deren fernere Behandlung man aber aus Mangel an Hülfsmitteln nicht die grösste Sorgfalt verwenden konnte starben ebenfalls. Diejenigen welche zur Ader gelassen und in das General-Hospital zu Madras geschickt wurden, wo man ihnen alle nöthige Aufmerksamkeit widmen und alle nöthigen diätetischen und medicinischen Mittel reichen konnte, genasen.

Ich gebe diese Umstände um so ausführlicher an, damit der practische Arzt bei seinen Versuchen die Cholera zu heilen mit Zuversicht handeln kann, und zugleich auch um dem Herrn Colledge volle Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, dessen schnelles, bestimmtes und zweckmässiges Verfahren bei einer der fürchterlichsten Krankheiten die jemals auf der Erde geherrscht haben das grösste Lob verdient.

Ich bin fest überzeugt, wenn er nicht mit der genauesten Aufmerksamkeit die Symptomata invasionis beachtet und ein höchst kräftiges Verfahren angestellt hätte, so würden viele der jetzt geretteten Kranken unter anderen Umständen ein Opfer des Todes geworden seyn, und ich freue mich bei dieser Gelegenheit den Eifer und die Verdienste dieses Mannes bezeugen zu können.

Wenn ich übrigens Blutentziehung als den Hauptanker in der Behandlung der Cholera bezeichne, so muss man deshalb nicht glauben, dass sie allein zur Heilung hinreichend wäre. Auch andere Mittel sind sehr wesentlich. Der Zweck der Blutentziehung ist den Krampf und die venose Congestion zu mindern; das Herz und die Lungen von der Oppression zu befreien, und die dringendsten und quälendsten Symptome zu heben; wenn man diesen Zweck nicht bis zu einem gewissen Grade erreicht, so wird alle weitere Bemühung fruchtlos bleiben; wenn er aber erreicht wird, so ist die Krankheit dadurch gleichsam in einen lenkbaren Zustand gebracht, obgleich auch nicht selten nachher die kräftigsten Mittel erforderlich werden, um einen ganz entgegengesetzten Zustand der Krankheit zu bekämpfen, welcher beinahe eben so gefährlich ist als der erstere, und durch die eintretende Reaction veranlasst wird, während die Constitution sehr ungünstig für die Entwickelung desselben gestimmt ist.

Ich hielt es um so mehr für nöthig die Vortheile der Blutentziehungen auseinander zu setzen da ich weiss, dass viele von den Aerzten in Ostindien ein sehr grosses Vorurtheil dagegen haben. Meine eigene Erfahrung spricht entschieden dafür; nur sehen wir die Kranken nicht immer so früh, dass man eines guten Erfolges gewiss seyn kann. In solchen Fällen muss man zu anderen Mitteln seine

Zuflucht nehmen, man muss nämlich Antispasmodica und Stimulantia geben.

Opium. — Man hat das Opium empfohlen, und meistens in grossen Dosen gegeben, indessen habe ich wenig guten Erfolg davon gesehn; im Gegentheil, es kam mir oft vor als ob meistens mehr Andrang nach dem Gehirne und ein höherer Grad von Betäubung entstand wenn Opium gegeben wurde und man sich vorzüglich darauf verliess, als wenn es nicht geschah. Ich hörte deshalb sehr bald auf Opium zu geben, und späterhin gab ich es unter allen Umständen in der epidemischen Cholera nicht anders als in Verbindung mit Calomel. Meistens gebrauchte ich Camphor, Ammonium und Aether, und zwar in folgender Form:

℞ Mixt. Camph. ℥jß
Aq. Ammon. minima xxxv.
Sp. Aeth. Vitriol. ʒjj
M.

Von dieser Mixtur wurde, nach Umständen, alle zehn, funfzehn, oder zwanzig Minuten ein kleiner Esslöffel voll gegeben.

Rubefacientia. — Ich habe immer, und zwar mit sehr merklichem Erfolge, Einreibungen von *Spir. Terebinth.* angewendet, wegen der Krämpfe in den Extremitäten u. s. w.; auch liess ich *Sinapismen* an die Unterschenkel und die Fusssohlen legen, und zuweilen fast den ganzen Rumpf damit bedecken, von dem Halse an bis zur Pubes. Zuweilen habe ich auch *Blasenpflaster* angewendet, doch finde ich, dass Sinapismen schneller und bestimmter auf die Haut wirken, und deshalb habe ich sie gewöhnlich vorzugsweise gewählt.

Es war gar nicht selten der Fall, dass alle diese

äusserlichen Mittel nicht die geringste Wirkung auf der Haut hervorbrachten; und in vielen Fällen wo die Blasenpflaster gezogen hatten war die Feuchtigkeit doch ganz verschieden von der gesunden, welche sie in gewöhnlichen Krankheiten hervorbringen.

Salpetersäure ist als Blasen ziehendes Mittel sehr empfohlen, und ich habe sie oft genug versucht. Sie verursacht heftiges Brennen in der Haut, aber in keinem einzigen Falle habe ich Blasen danach entstehn sehn; wenn sie überhaupt eine Einwirkung hervorbrachte, so verursachte sie immer einen Schorf, zog aber keine Blase, weshalb ich kein grosses Vertrauen dazu hatte.

Kochendes Wasser ist ebenfalls als Blasen ziehendes Mittel empfohlen, und es scheint mir auch zweckmässiger als Salpetersäure; ich höre dass es eine gute Wirkung hervorbringt, doch habe ich es selbst niemals angewendet.

Warme Bäder und Dampfbäder. — Warme Bäder schaden meiner Meinung nach in der epidemischen Cholera mehr als dass sie nützen. Die Anstrengung bei dem Hineinsteigen und Heraussteigen, bei dem Abreiben und Ankleiden erschöpft den Kranken, und wenn man ihn weder abreibt noch ankleidet, sondern ihn gleich so wie er aus dem Bade genommen wird in Laken wickelt, so glaube ich schadet die Kälte des durchnässten Lakens sehr. Ich machte bei den Cholera-Kranken ungefähr nur zwei bis drei Mal Gebrauch von warmen Bädern, und späterhin überhaupt nicht mehr.

Dampfbäder sind für diese Krankheit passender, wenn man den Grad der Hitze reguliren kann; so wie sie aber in Ostindien gebräuchlich sind kann man es nicht: die Hitze wird zu gross und tritt zu plötzlich ein. Ich sah in der Cholera niemals gute Wirkung davon.

Ein gut eingerichtetes Sandbad könnte wohl sehr nützlich seyn, doch weiss ich nicht dass es jemals versucht wäre [29]). Nach meiner Erfahrung war die Application von warmem, trockenem Flanell auf die Oberfläche des Körpers bei weitem zuträglicher als alle anderen Mittel dieser Art, und nachdem ich mich überzeugt hatte, dass warme Bäder und Dampfbäder nichts nützten beschränkte ich mich in allen Fällen auf den Gebrauch des Flanelles.

Von allen diesen äusserlichen Mitteln habe ich am meisten das gewöhnliche Blasenpflaster, die Sinapismen und den gewärmten Flanell angewendet.

Folgendes war der Weg den ich gewöhnlich in der Behandlung der mir anvertrauten Kranken einschlug: —

Wenn z. B. ein Kranker um Mittag in das Hospital aufgenommen wurde an welchem sich alle Symptome der Cholera zeigten, so wurde sogleich eine Venäsection angestellt, und eine Pille aus Calomel gr. xx und Opii gr. jj gegeben, welche mit der Camphormixtur hinuntergeschluckt wurde. Der Rumpf und die Extremitäten wurden mit trockenem, warmem Flanelle tüchtig gerieben, und Flaschen mit heissem Wasser an die Füsse und Hände gelegt; wenn jedoch heftige Krämpfe zugegen waren, so wurde Spir. Terebinth. eingerieben. Binnen einer Stunde zeigte es sich gewöhnlich ob diese Mittel wirkten, und ob die Krankheit in ihrem Laufe auf-

29) General-Major M'Cauley sagte mir, dass in den Jahren 1780, 1781 und 1782 wo die Cholera in Indien herrschte, nichts so gut that als ein Bad von heissem Schrot. Einige eingeborene Aerzte sagten, sie hätten die Krankheit dadurch geheilt, dass sie die Oberfläche des Körpers wenn der todtenkalte Schweiss ausbrach mit einem absorbirenden Pulver reiben liessen, welches aus gebrannten Muschelschaalen bestand.

gehalten wurde, oder ob sie zunahm. Wenn das erstere der Fall war, so geschah weiter nichts bis zum Abend, wo denn die Calomel-Pille gewöhnlich wiederholt, und ein Klystier gegeben wurde. Am folgenden Morgen musste dann abermals eine reichliche Stuhlausleerung bewirkt werden, und dann konnte man den Kranken als gerettet betrachten.

Wenn indessen die Blutentziehung nicht gelang und die Krämpfe fortdauerten; wenn der Kranke heftigen Schmerz und eine brennende Hitze in der Nabelgegend und in der Herzgrube fühlte und sehr dadurch gequält wurde; wenn die Haut kalt und mit kaltem, klebrigem Schweisse bedeckt war; wenn Oppression der Brust und Respirationsbeschwerde Statt fand; ferner heftiger Schmerz und Wüstheit des Kopfes, verbunden mit grosser Empfindlichkeit gegen das Licht; wenn der Puls fehlte oder doch kaum zu fühlen war; und wenn der Kranke einen leichenartigen Geruch verbreitete, — dann mussten sogleich zwanzig bis dreissig Blutegel auf die Nabelgegend und die Herzgrube gesetzt, die Calomel-Pille wiederholt, und die Einreibungen von Spir. Terebinth. fortgesetzt werden. An die Schläfen und an den unteren Theil des Kopfes wurden ebenfalls Blutegel angesetzt.

Wenn die Blutegel gehörig saugen, so sieht man immer auffallend gute Wirkung davon; man muss sie ja immer sitzen lassen bis sie genug gesogen haben, und nachher ein grosses Blasenpflaster oder einen Sinapismus über den ganzen Unterleib legen. Zuweilen fassen die Blutegel an, aber sie saugen nicht; in diesem Falle sollte man sie sogleich abnehmen und statt ihrer den Sinapismus oder das Blasenpflaster auflegen. Wenn die Gedärme in einem sehr irritabeln Zustande sind, und fortwährend eine wässrige Flüssigkeit ausgeleert wird, so ist es gut

dann und wann ein kleines Enema anodynum mit Camphor zu geben; auch wird man finden, dass alsdann die Drogue amère, ein von den Jesuiten gebrauchtes Nostrum, die Wirkung des Calomel's unterstützt; letzteres muss man alle zwei Stunden wiederholen, bis der Kranke drei bis vier Scrupel genommen hat.

Wenn es nicht gelingt die Krankheit gleich anfangs zu brechen, so bleibt uns nichts übrig als gegen die heftigen Symptome zu wirken, und man muss sogleich mit Bestimmtheit einschreiten wenn sie erscheinen. Der Kranke muss keinen Augenblick allein gelassen werden, sondern immer unter der Aufsicht eines Gehülfen seyn, der nach den Umständen zu verfahren und jede etwa eintretende Veränderung zu benutzen weiss.

Zuweilen findet sich in den späteren Stadien der Krankheit noch ein günstiger Augenblick für eine Blutentziehung; man erkennt ihn an dem Bestreben des Blutsystems ein vorhandenes Hinderniss zu überwältigen, und dies ist ein höchst günstiges Symptom, welches man niemals übersehn darf. Diese Reaction zeigt an, dass die Constitution sich anstrengt die Circulation wieder herzustellen; doch ist sie nicht im Stande sie wirklich herzustellen wenn sie nicht durch eine Blutentziehung unterstützt wird; diese hilft nämlich die Oppression entfernen, wozu die Constitution nicht Kraft genug hat. Dies ist einer der wichtigsten Punkte in der Behandlung der Cholera, und es ist Tact und Judicium zu seiner Benutzung nöthig; immer aber muss man die Veränderung in der Circulation abwarten durch welche der rechte Zeitpunkt für die Blutentziehung angedeutet wird; sobald sie dann eintritt muss man sie sogleich benutzen [30]).

[30]) Die Geschichte der Krankheit meines Freundes Captain

Auf diese Art geht die Behandlung fort, zuweilen mit deutlichen Zeichen der Besserung, zuweilen ohne dass die Mittel auch nur im geringsten den Gang der Krankheit änderten. Meistens aber pflegt sich binnen einigen Stunden die Veränderung zum Guten zu zeigen, worauf wir immer hoffen müssen. Immer tritt dabei eine Stuhlausleerung ein, durch welche eine schwärzliche, graue, fäculente und zähe Masse ausgeleert wird. Wenn diese erfolgt so ist Hoffnung da, und man thut dann gut auf die Anwendung des Calomel ein kräftiges Purgirmittel folgen zu lassen, wenn der Magen es bei sich behält; wenn dies nicht der Fall ist so muss man ein Klystier geben, und dies wiederholen bis Stuhlgänge erfolgen. Folgendes Abführungsmittel, welches auch der Magen sehr gut verträgt, fand ich in diesem Stadium meistens am zweckmässigsten:

℞ Pulv. Jalap. comp. 3ß
Aq. Menth. pip. ℥jj
M. f. haustus.

Da es von der grössten Wichtigkeit ist, dass so bald als möglich eine reichliche Stuhlausleerung

M — ist in dieser Beziehung sehr lehrreich. Er war von der Cholera ergriffen, und hatte die in dieser Krankheit gewöhnliche Dosis von Calomel und Opium genommen. Als ich zu ihm gerufen wurde klagte er über heftige Schmerzen in den Gedärmen, Respirationsbeschwerde, grosse Aufregung, und hatte einen höchst frequenten, fieberhaften Puls. Ich liess ihn sich im Bette aufrichten, und machte einen reichlichen Aderlass, bis der Puls regelmässig, klein und ruhig wurde. Während des Aderlasses rief er zu wiederholten Malen: „o das thut herrlich, das thut herrlich! Sie haben mein Leben gerettet!“ — Zwei Tage darauf war er vollkommen gesund.

erfolge, so muss man diese Arznei, wenn sie nach Verlauf von zwei bis drei Stunden nicht gewirkt hat, jedes Mal wiederholen.

Urin wird so lange als die Krankheit dauert weder secernirt noch ausgeleert; wenn aber, wie dies öfters der Fall ist, mit einer reichlichen Stuhlausleerung auch Urin abgeht, so ist dies immer ein gutes Zeichen.

Binnen zwölf oder achtzehn Stunden hat die Krankheit gewöhnlich auf die eine oder die andere Art ihr Ende erreicht; wenn es aber auch gelang die Heftigkeit des Anfalles zu bekämpfen, so ist doch noch immer die grösste Aufmerksamkeit und Sorgfalt erforderlich um den Kranken vor den Folgen zu sichern welche die dadurch entstandene allgemeine Störung der Constitution nach sich zieht. Der ganze Organismus ist von Grund aus erschüttert, und die organischen Functionen sind so in Unordnung gebracht, dass mir Fälle vorgekommen sind wo die Menschen viele Monate lang in einem siechen Zustande fortlebten, obgleich man sie sorgsam pflegte, und diese Menschen waren wenige Stunden vor dem Anfalle allem Anscheine nach vollkommen gesund gewesen; ich habe sogar einige gesehn die sich von dieser Nachwirkung durchaus nicht erholten, und auch wohl nie erholen werden.

Wir haben nun die fernere Behandlung zu betrachten. Die Indication in diesem Stadium ist Verhüthung von Congestion in den Eingeweiden des Unterleibes und der Brust, und im Gehirne; eins von diesen pflegt gewöhnlich mehr oder weniger zu leiden, und zuweilen sind sie alle zugleich ergriffen.

Meistens bemerkt man in dem späteren Stadium der Krankheit eine ungewöhnliche Betäubung und Trägheit an den Kranken, und zuweilen sind sie so

eigensinnig und mürrisch, dass sie höchst unangenehm werden; nämlich wenn diese Symptome eintreten, so kann man nur mit der grössten Mühe, eine Antwort aus ihnen herausbringen, und da man keine Auskunft erhält, und das was man selbst bemerkt nicht in allen Fällen zureichend ist, so muss man oft gleichsam im Finstern handeln. Die Kranken bei welchen diese Symptome vorkommen klagen selten über viel Schmerz; wenn man aber den Unterleib untersucht so fühlt er sich meistens an allen Stellen sehr voll und teigig an, als ob in den Gedärmen eine bedeutende Ueberladung und in den Eingeweiden eine sehr starke Congestion Statt fände; wenn man auf die Lebergegend drückt so krümmen sich die Kranken zusammen, und in ihrem Benehmen spricht sich eine unbehagliche Empfindung aus, obgleich sie oft sehr bestimmt und hartnäckig behaupten, sie fühlten keinen Schmerz.

Die Augen sind zuweilen ungewöhnlich glänzend, die Pupillen verengert, und offenbar ist Lichtscheu vorhanden; dennoch behaupten diese Kranken sie hätten durchaus kein Kopfweh, und könnten ohne alle Beschwerde in das Licht sehn.

Der Puls ist oft unterdrückt und mühsam, selbst wenn im ersten Stadium der Krankheit eine grosse Quantität Blut entzogen ist.

Diese Symptome erfordern schnelle Hülfe, und wenn sie heftig sind so muss man zur Ader lassen; meistens aber wird man mit Blutegeln ausreichen, und ich halte sie in diesem Stadium selbst für ein besseres Mittel als eine allgemeine Blutentziehung, denn mir scheint es, dass sie die Capillargefässe entleeren, und zur Herstellung der Circulation beitragen, ohne dass sie die Kräfte des Kranken schwächen, — ein Umstand von hoher Wichtigkeit, da die Constitution ohnehin schon so sehr gelitten hat.

Diese Behandlung mag wohl manchen von denen welche sie in dieser Krankheit nicht mit eigenen Augen häufig und mit Erfolg anwenden sahen zu dreist erscheinen; noch mehr aber denjenigen Aerzten in Indien welche ein tief eingewurzeltes Vorurtheil gegen Depletion aller Art haben, in der übel angewendeten Meinung, dass Schwäche dadurch entstehe; sie unterscheiden nämlich nicht directe Schwäche und Oppression. Indessen hat eine sehr ausgebreitete Erfahrung bewiesen, dass diese Behandlungsart der Krankheit einen auffallend glücklichen Erfolg hat. Die Symptome durch welche sie indicirt wird erfordern jedoch ein höchst wachsames und genau unterscheidendes Auge, weil die Kranken selten darüber klagen; ich weiss viele Fälle wo sich die Aerzte mit den Antworten die sie erhielten begnügten, ohne weiter nachzuforschen, und nachher waren sie oft erstaunt wenn, höchstens ein bis zwei Stunden nachdem sie günstig berichtet hatten, gefährliche Symptome zum Vorschein kamen. Ein höchst gründliches Krankenexamen ist daher zur Behandlung der epidemischen Cholera durchaus erforderlich, um so mehr da die Sensibilität durch das Allgemeinleiden der Constitution in bedeutendem Grade mitzuleiden scheint, und die Kranken gegen ihr Schicksal ganz gleichgültig zu seyn pflegen. Wachsamkeit und richtige Unterscheidung sind offenbar von so grosser Wichtigkeit bei der Behandlung dieser Krankheit, dass ich den praktischen Arzt nicht dringend genug dazu ermahnen kann.

Wenn der Kranke bei einem Drucke auf den Unterleib zurück weicht, so muss man Blutegel in beträchtlicher Anzahl ansetzen, und zwar vorzüglich auf die Lebergegend. Wenn Kopfaffection da ist, so muss man Blutegel an die Schläfen und an den unteren Theil des Schädels setzen. Letzteres ziehe

ich vor, denn ich glaube davon grösseren Erfolg gesehen zu haben als wenn sie an die Schläfen angesetzt wurden.

Abführende Mittel müssen natürlich zur Unterstützung der übrigen gegeben werden; jedoch muss man die Symptome von Congestion erst beseitigen ehe man überhaupt daran denken kann durch einen regelmässigen Curplan die Gesundheit des Kranken wieder herzustellen.

Während übrigens diese Symptome von Oppression und Congestion unsere angestrengte Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen, dürfen wir den Zustand des Nahrungskanales, die Secretion in den dünnen Gedärmen und die Beschaffenheit der Stuhlausleerungen ja nicht aus den Augen verlieren.

Zuweilen dauert zwar der irritabele Zustand des Magens bis in die späteren Stadien fort, meistens aber lässt er bald nach, und der Magen behält dann alles bei sich, sowohl Arznei als Nahrungsmittel; da aber die dünnen Gedärme, vom Duodenum an bis zum Coecum, bei den Sectionen der an Cholera gestorbenen Kranken ein ganz besonderes Ansehn hatten; da ihr Durchmesser sehr verengert gefunden wird, und sie sich verdickt und teigig anfühlen; da man sie, wenn sie aufgeschlitzt werden, mit einer rahmfarbigen, dicken, klebrigen und zähen Masse angefüllt findet, welche altem Rahmkäse höchst ähnlich ist und ihre Höhlung verstopft; und da diese Masse ohne Ausnahme bei allen an der epidemischen Cholera gestorbenen gefunden wurde, — so kann man wohl mit Recht schliessen, dass sie in geringerer Menge auch bei allen welche genasen vorhanden gewesen ist; es muss daher mit unser Hauptbestreben seyn sie zu entfernen.

Indessen scheinen abführende Mittel auf diese Masse anfangs nicht zu wirken, denn es erfolgen

nur wässrige Ausleerungen danach; so lange dies dauert können wir überzeugt seyn, dass der Zustand noch nicht gut ist, wenn auch die Ausleerungen copiös sind und von selbst erfolgen. Man muss die Beschaffenheit der ausgeleerten Masse immer gehörig untersuchen; so lange als nicht die eben beschriebene Masse abgeht darf man nicht sich einbilden in der Cur grosse Fortschritte gemacht zu haben.

Calomel, scrupelweise gegeben, fand ich immer am zweckmässigsten um dieses eigenthümliche Secretum zu entfernen. Zuweilen verband ich das Calomel mit Aloë, und liess es alle Abend und Morgen nehmen, bis der Stuhlgang schwärzlich grau, consistent und zähe wurde [31]). Alsdann wurden abführende Mixturen und Klystiere gegeben, und zwar mit dem besten Erfolge.

Diese Curmethode wurde alle Tage befolgt, mit Blutegeln, Blasenpflastern u. s. w.; den Umständen gemäss. Nach ein bis zwei Tagen fand ich gewöhnlich, dass der Stuhlgang dunkelgrün wurde, und dies deutete immer den Anfang einer heilsamen Einwirkung an. Indessen wurde mit den abführenden Mixturen und dem Calomel doch noch fünf bis sechs Tage länger fortgefahren, bis der Stuhlgang natürlicher, und in dem ganzen Habitus des Kranken eine merkliche Besserung sichtbar wurde. Alsdann wurden, nach Umständen, ein bis zwei Monate lang alterirende Mittel gegeben. Dies ist durchaus nöthig um einen Rückfall zu verhüthen, der sehr häufig ent-

31) Drei, vier, ja fünf Scrupel Calomel mussten gewöhnlich gegeben werden, ehe diese Wirkung erfolgte; die schwarze, graue Farbe schien immer ein Zeichen zu seyn, dass das Calomel einwirkte, auch war die Farbe ganz so als wenn Calomel mit Ammonium verbunden wird.

steht und immer höchst gefährlich ist. Ich habe oft, sowohl nach der Cholera als nach anderen Krankheiten, erlebt, dass Menschen zu ihrer gewöhnlichen Lebensart zurück kehrten ehe ihre organischen Functionen wieder auf vollkommen gesunde Art von Statten gingen, und dann bildete sich ein Krankheitszustand aus, welcher, wenn er nicht tödtlich wurde, sie doch wenigstens zum Dienste untauglich machte ehe sie noch ein Paar Jahre in Indien gewesen waren.

Diese Methode die epidemische Cholera zu behandeln, welche in dem unter meiner Direction stehenden General-Hospitale zu Madras befolgt wurde, während die Krankheit in den Jahren 1819 bis 1823 dort herrschte, hatte einen so glücklichen Erfolg, dass meine Erwartungen bei weitem übertroffen wurden.

Ich will nun die Phänomene aufzählen welche ich immer als Indicationen für die Heilmittel betrachtete, und nach welchen ich immer die einzelnen Punkte der Behandlung einrichtete: —

Erstens. — Die allgemeinen Symptome von Congestion im Gehirne, im Herzen, in den Lungen, in der Leber und in den Eingeweiden des Unterleibes.

Zweitens. — Die schwarze und dicke Beschaffenheit des Blutes, und die Anwesenheit von venosem Blute in der linken Hälfte des Herzens und in einigen Arterien.

Drittens. — Die eigenthümliche rothe Farbe am oberen Theile der dünnen Gedärme, und die dunkele, venose Congestion am tieferen Theile des Ileum's.

Viertens. — Das eigenthümliche, klebrige, zähe, rahmfarbige Secretum welches im Darmkanale angehäuft war, und denselben zuweilen nicht nur anfüllte, sondern auch die Wände im eigentlichsten Sinne zusammen klebte.

Fünftens. — Die Veränderung der schwarzen Farbe des Blutes in die rothe während des Aderlasses, und der Erfolg desselben, der sich durch diese Veränderung schon ausspricht.

Sechstens. — Die Besserung die immer nach dunkelem, grau gefärbtem, klebrigem Stuhlgange eintritt.

Siebentens. — Die dunkelgrünen Stuhlausleerungen welche auf die eben beschriebenen folgen, und, wie diese, die nahe Herstellung der normalen Function andeuten.

Achtens. — Der zusammengefallene Zustand der Urinblase und der Mangel an Urinsecretion; wenn Urin secernirt und ausgeleert wurde so war dies immer ein gutes Zeichen.

Dies sind die Umstände auf welche ich bei der Behandlung der Cholera vorzüglich meine Aufmerksamkeit richtete, und welche ich während der ganzen Cur nie aus den Augen verlor. Mein Hauptzweck war die Symptome von Congestion zu bekämpfen, und die Ausleerung der klebrigen zähen Masse aus den Gedärmen zu bewirken; ersteres geschah durch Blutentziehung, so wohl allgemeine als örtliche, durch Antispasmodica, Aether, Ammonium und Camphor, verbunden mit äusserlichen Reizmitteln; letzteres geschah durch Calomel mit Aloë. Die schon mehr erwähnte *Drogue amère* schien mir oft sehr gut zu thun, und allerdings lässt sich auch denken, dass die Gummata, aus welchen sie besteht, die Wirkung des Calomel's unterstützen, und zur Entfernung der klebrigen und zähen Masse aus den Gedärmen beitragen; ich gab sie deshalb oft neben dem Calomel zu einer halben bis ganzen Unze, in Verbindung mit der Camphormixtur; der Erfolg, so wie auch die Sectionsbefunde, schienen dafür zu sprechen, denn in einigen Fällen fand ich, dass die klebrige Masse

halb im Ileum hinunter geführt, und der obere Theil des Darmkanales ganz davon frei war.

Da die Anhäufung dieser Masse so beträchtlich ist, da sie in allen Fällen von Cholera vorkömmt, und da es so schwer hält sie zu entfernen, so glaube ich, dass die Rückfälle häufig dadurch entstehn, dass sie sich noch in den Gedärmen befindet, selbst nachdem die Circulation schon wieder hergestellt ist. Ich betrachte daher auch die Ausleerung dieser Masse als einen Hauptgegenstand der Behandlung, denn so lange als die Gedärme mit einem solchen klebrigen Stoffe ausgekleidet sind kann die Arznei nicht auf dieselben wirken, und die Krankheit wird also dadurch in die Länge gezogen.

Da ich fand, dass, selbst nach Beseitigung der Symptome von Congestion, die Heilung nur wenig fortschritt bis schwärzlich graue, und späterhin dunkel grüne, klebrige Massen ausgeleert wurden, so war ich begierig zu sehen wie sich die Secrete des Magens und der Gedärme verhalten würden wenn sie mit den verschiedenen in der Cholera gebräuchlichen Mitteln in Berührung kommen. In dieser Absicht nahm ich eine beträchtliche Menge dieser Masse aus den Gedärmen eines an der Cholera gestorbenen heraus, in einem Falle wo sie sehr reichlich vorhanden war, und stellte in Gegenwart mehrerer Männer von Fach, welche mit mir das Hospital besorgten, mit grosser Geduld allerlei Versuche an, die ich mir vorher ausgedacht hatte. Folgendes waren die Resultate: —

Das Secretum selbst war concentrirt, und sah rahmartig oder graulich gelb aus, wie gutartiges Eiter. Wenn es mit Alkohol vermischt wurde, so bildeten sich eine Menge coagulirter, von einander abgesonderter, sehr feiner Klümpchen; die Farbe blieb unverändert, oder sie wurde mehr ocherartig.

Ammonium, Aether und Camphor brachten durchaus keine Veränderung darin hervor.

Verdünnte Salpetersäure verursachte einen Niederschlag von feinen Flocken; Weinsteinsäure, in einer ziemlich starken Auflösung, lösete sie vollständig auf, und machte sie ganz flüssig.

Gallenblasen-Galle lösete die Masse merklich auf, und die Mischung bekam eine Farbe die zwischen beiden Farben in der Mitte stand.

Calomel, in geringer Menge hinzu gemischt, brachte eine dunkele, grünlich graue Farbe hervor, so dass die Masse ganz so aussah wie die mehr erwähnten dunkel grauen Stuhlausleerungen; auch schien es die Masse etwas aufzulösen.

Calomel und Gallenblasen-Galle verbunden brachten eine dunkel grüne Farbe hervor, und machten die Masse flüssiger.

Diese Versuche wurden nachher so oft sich eine Gelegenheit darbot wiederholt, jedoch ohne die secernirte Masse aus den Gedärmen heraus zu nehmen, und das Resultat war jedes Mal dasselbe.

Ich schliesse daher aus diesen Beobachtungen folgendes: —

Erstens. — Weinsteinsäure ist am passendsten zum Getränk, weil sie die Masse auflöset.

Zweitens. — Das Calomel verbindet sich mit dieser klebrigen Masse, löset sie ab, und bewirkt jene schwarzen, grauen Stuhlausleerungen, welche dem Anfange der Besserung voran gehn, zu welchen aber die Galle nichts beiträgt, und welchen auch keine Galle beigemischt ist.

Drittens. — Die grünen Stuhlausleerungen, welche auf die vorigen folgen, werden dadurch veranlasst, dass sich Gallenblasen-Galle und Calomel mit dieser Masse verbinden.

Diese Versuche haben über die Behandlung der

Cholera ein ganz neues Licht verbreitet, und in allen Fällen welche ich nachher zu behandeln hatte richtete ich mich nach den dadurch festgestellten Principien. Limonade wurde als gewöhnliches Getränk gereicht, und war den Kranken immer ganz besonders angenehm. Calomel in grossen Dosen, scrupelweise, und mit der *Drogue amère* verbunden, wurde dreist und zuversichtlich öfters wiederholt; wenn dann die Symptome von Congestion einmal beseitigt, und die Circulation wieder hergestellt war, so konnte man ruhig eine einfache Nachbehandlung folgen lassen.

Wenn ich dunkelgraue Stuhlausleerungen erfolgen sah, so wusste ich, dass das Calomel gehörig wirkte, und wenn sie eine grüne Farbe bekamen, so war ich überzeugt, dass die Gallengänge sich entleerten, dass die Galle angefangen hatte zu fliessen, und dass alles auf gutem Wege war.

Man muss aber ja bedenken (ich kann die Warnung nicht oft genug wiederholen) dass in jedem Augenblicke die genauste Achtsamkeit erforderlich ist; man muss mit den Arzneimitteln nicht eher aufhören als bis die Secretionen normal werden, und selbst wenn dies der Fall ist muss man noch täglich Laxantia und Alterantia geben, wenigstens noch ein Monat lang nachdem der Kranke völlig wieder hergestellt zu seyn scheint.

Der Urin pflegt meistens erst ein bis zwei Tage nach der Ausleerung dieser klebrigen, zähen Masse gehörig abzugehn; dieses Symptom muss man niemals zu beobachten vergessen, da man den Kranken nicht für gerettet halten kann so lange diese Secretion noch nicht wieder hergestellt ist.

Die Wirkung welche Calomel, Limonade, Weinsteinsäure und Gallenblasen-Galle auf die Darmsecrete ausüben scheinen auch bei der Behandlung von Fie-

bern und manchen anderen Krankheiten Berücksichtigung zu verdienen.

Zweiter Abschnitt.

Fernere Bemerkungen über die Behandlung der epidemischen Cholera, nebst Krankheitsgeschichten zur Erläuterung dieses und des vorigen Abschnittes.

Mir hatte, so wie vielen anderen Aerzten, die Beschreibung der Krankheit und die ungünstigen Berichte über die Behandlung derselben einen wahren Schauder eingeflösst. Dazu kam, dass die von den oberen Behörden ausgehenden Instructionen so unbestimmt waren, dass man unmöglich einen vernünftigen Schluss daraus ziehen konnte. Magnesia und Milch, gebrannter Kork und Oleum Ricini wurden jedes als Specificum empfohlen. Bei solchen Instructionen war ich wirklich in grosser Verlegenheit wie ich die ersten Fälle welche mir vorkamen behandeln sollte; ich richtete daher meine Aufmerksamkeit allein auf die symptomatische Behandlung, bis die Erfahrung mich lehrte, dass Entfernung der Congestion und Wiederherstellung des Gleichgewichtes in der Circulation die Hauptindicationen zur Cur waren, und dass die Krankheit ebenso lenkbar wurde als viele andere acute Krankheiten, wenn man diese Indicationen in den frühesten Stadien erfüllte.

Bald fand ich auch, dass viele Meinungen darüber, welche man auswärts verbreitet und auf Treu und Glauben immer nachgesprochen hatte, falsch waren; so glaubte man z. B. kaltes Getränk verursache die schlimmsten Folgen. In dieser Meinung gab ich anfangs in allen Fällen ohne Ausnahme warmen Branntwein mit Wasser und Reiswasser zu trinken, obgleich es den Kranken wirklich zuwider

war. Dieser Widerwillen der Kranken gegen warmes Getränk war so gross, dass er selbst den oberflächlichsten Beobachter aufmerksam machen musste, denn wenn auch die Kranken offenbar von dem schrecklichsten Durste gequält wurden, und fortwährend nach kaltem Getränke verlangten, so stiessen sie doch alles warme was ihnen geboten wurde mit Abscheu zurück.

Da es immer mein Grundsatz gewesen ist bei der Behandlung von Krankheiten die Winke der Natur zu befolgen, wenn nicht die Umstände entschieden und deutlich dagegen sprachen, und da ich keinen Grund auffinden konnte, weshalb warmes Getränk in dieser Krankheit ausschliesslich gegeben werden müsse, und wesentlich nöthig sey, während die Kranken eine so grosse Vorliebe für kaltes Getränk hatten, so entschloss ich mich von dem gewöhnlich befolgten Wege abzuweichen, und gab meinen Kranken Salpetersäure, in einer solchen Verdünnung, dass sie angenehm säuerlich schmeckte. Zu meiner Freude fand ich, dass dies nicht nur keine übele Folgen hatte, sondern dass auch die Kranken es sehr gern tranken, da ein höchst quälendes und heftiges Symptom, welches schon mehr erwähnt ist, dadurch gemildert wurde, nämlich das Gefühl von Brennen im Magen. Ich machte die verdünnte Salpetersäure daher zum gewöhnlichen Getränke im Hospitale bei allen Fällen von Cholera.

Ich kam auf den Gedanken, dass vielleicht die Salpetersäure einiger Maassen den Sauerstoff ersetzen mag, woran es offenbar dem Körper zu fehlen scheint [32]). Ob die Salpetersäure auf diese Art

[32]) Ich dachte oft daran, dass das Einathmen von verdünntem Sauerstoffgase, oder Salpeterstoffgase in dieser Krankheit

wirkte oder nicht kann ich nicht entscheiden; davon habe ich mich aber überzeugt, dass sie den Kranken immer sehr gut bekam, indem dadurch der quälende Durst gemindert, und die ausgedörrte Zunge feucht wurde.

Bei der Behandlung der Kranken Shaw, Mootamah, Mooto und Sparling [33]) bekam ich zuerst den Muth Depletionen anzustellen, und meine spätere Erfahrung bestärkte mich darin; hierauf gründete ich denn die Curmethode welche sich als so höchst erfolgreich bewährte. Man wird finden, dass bei den meisten tödtlichen Fällen die Kranken fast schon sterbend in das Hospital aufgenommen wurden, und dass hingegen alle die welche genasen in Behandlung kamen ehe die Circulation völlig aufgehört hatte, und als das Blut noch gehörig aus der geöffneten Vene herausfloss.

Vom 23sten Mai bis zum 23sten August 1819 hatte ich im General-Hospitale zu Madras neun und funfzig Fälle von epidemischer Cholera zu behandeln; von dieser Anzahl starben funfzehn, also ungefähr einer von vieren, wie man aus folgender Uebersicht ersehen wird: —

Vom 23sten bis 27sten Mai wurden 10 aufgenommen und 5 starben; vom 1sten bis 23sten Junius wurden 15 aufgenommen und 6 starben; vom 3ten bis 5ten Julius wurden 6 aufgenommen und 1 starb; vom 7ten bis 23sten August wurden 28 aufgenommen und 3 starben. Aufgenommen wurden 59 und 15 starben.

In den Fällen wo die Kranken genasen wurde

wohl heilsam seyn könnte; doch hatte ich kein Local und keinen Apparat dazu.

33) M. s. weiter unten den 14ten, 15ten, 16ten und 17ten Fall.

die Krankheit schon in einem der frühesten Stadien bekämpft; in den tödtlichen Fällen waren vier, fünf, ja sechs Stunden seit dem ersten Anfalle verflossen als ärztliche Hülfe gesucht wurde. Es scheint hiedurch erwiesen, dass die Krankheit eben so wohl heilbar ist als alle anderen acuten Krankheiten, wenn sie gleich im Anfange, oder binnen einer Stunde nach dem ersten Anfalle, bekämpft wird; aber der stürmische Verlauf macht ein sehr thätiges Einschreiten erforderlich, und der Verlust einer Stunde kann den Verlust eines Lebens nach sich ziehn.

Der folgende Auszug aus dem Briefe eines mir befreundeten, sehr geschickten Arztes wird die Wahrheit dieses Ausspruches noch mehr bekräftigen, besonders da er zu einer Zeit geschrieben wurde wo der Schreiber mit Fällen von epidemischer Cholera umgeben war, und sein Gefühl durch die Verheerungen der Krankheit noch sehr ergriffen wurde. — „Sie wissen, glaube ich, dass wir vierzehn Tage lang zwischen dem Gebirge und Poonomalee im Lager stehen mussten; während dieser Zeit waren, wie sich denken lässt, fast alle Soldaten regelmässig jeden Tag betrunken, und bei solchen Excessen liess sich erwarten, dass Krankheiten ausbrechen würden. Dennoch sind wir bis zu unserer Ankunft in diesem Quartierstande ganz besonders glücklich gewesen, denn wir haben keinen Mann verloren, auch keinen schweren Kranken gehabt, obgleich wir über fünf Wochen unter Zelten zugebracht hatten. Wir stiessen mit einem Bataillone der National - Infanterie zusammen, in welchem die Cholera herrschte. Am folgenden Tage erkrankten sechs Europäer daran, die Zahl nahm täglich zu, und die meisten der zuerst erkrankten starben [34]).

[34]) In diesem Falle waren die Leute durch die begangenen

Ich habe so eben mein Tagebuch nachgeschlagen, und finde, dass wir sechs und vierzig Fälle gehabt haben, und dass achtzehn tödtlich wurden, — sechszehn von den zuerst befallenen dreissig Kranken, und nur zwei von den zuletzt befallenen sechszehn Kranken. Unser Detachement ist aus sehr alten und aus sehr jungen Leuten zusammen gesetzt; die ersteren sind Freiwillige vom 84sten und 86sten Regimente, die letzteren sind junge Rekruten. Die Krankheit wüthete viele Tage lang unter den alten Soldaten, und unter diesen kamen die tödtlichen Fälle vor, mit Ausnahme von vier Fällen. Da ich überzeugt bin, dass Wiederherstellung des Gleichgewichtes in der Circulation Hauptgegenstand der Behandlung seyn muss, und dass ein Aderlass das angemessenste Mittel ist um diesen Zweck zu erreichen, so war ein Aderlass immer das erste was geschah. Manche, die es sich auszureden suchten, dass sie von der Krankheit ergriffen wären, verlangten nicht eher ärztliche Hülfe als bis sie angebrannten Arrak u. s. w. in ihren Zelten versucht hatten. Die Folge war, dass das Blut entweder überhaupt nicht fliessen wollte, oder doch nur in so unbedeutender Menge, dass kein Erfolg zu hoffen war. So verhielt es sich mit den meisten Fällen die zuerst vorkamen, und nur sehr wenige genasen. Späterhin geriethen die Leute in Angst, und kamen meistens bei Zeiten; das Blut floss dann gehörig, und die meisten genasen. In jedem Falle war das Blut anfangs fast schwarz, und so dick wie Oel; wenn es gehörig floss so wurde die

Ausschweifungen zu der Krankheit prädisponirt, und die Ankunft des Detachements in einem Quartierstande wo der epidemische Einfluss in Kraft war veranlasste das Ausbrechen der Krankheit unter den auf solche Art für die Einwirkung desselben prädisponirten Truppen.

Farbe immer heller, und zuletzt natürlich. Besonders fiel mir auf, dass wenn dies geschah der Puls nachher immer fühlbar war, und *nicht ein einziger starb.*" — Dies stimmt vollkommen mit meinen eigenen Beobachtungen überein.

Die folgenden eilf Fälle wurden zu gleicher Zeit mit den ersten acht tödtlichen Fällen behandelt, welche ich in dem früheren Theile dieser Abhandlung erzählt habe. Sie kamen nach einander vor, vom 23sten Mai bis zum 23sten Junius 1819, und die Berichte darüber gebe ich treu und ungeschmückt wieder, so wie sie am Krankenbette aufgezeichnet wurden.

Vierzehnter Fall.

Den 27sten Mai 1819. — James Shaw, vom 84sten königlichen Regimente, sieben und dreissig Jahre alt, bekam in den Zelten an der südlichen Bay etwa um zehn Uhr Abends heftige Schmerzen im unteren Theile des Leibes, und fortwährendes Purgiren und Erbrechen; anfangs wurde nur der Inhalt des Magens und des Colon's ausgeleert, nachher eine muddige, wässrige und übel riechende Flüssigkeit. Der Puls war klein und unregelmässig, die Haut mit kaltem Schweisse bedeckt. Der Kranke hatte Eingenommenheit des Kopfes und Krämpfe in den Extremitäten. Ich erfuhr, dass ihm dreissig Unzen Blut aus einer Armvene gelassen waren, ehe er aus den Zelten nach dem General-Hospitale gebracht wurde. Als er daselbst ankam, etwa um eilf Uhr Abends, war der Puls fühlbar, aber die Haut war noch immer mit kaltem, klebrigem Schweisse bedeckt. Der Kranke klagte über höchst quälenden Kopfschmerz. Es wurden sogleich zwölf Blutegel an jede Schläfe gesetzt, und folgende Arznei gegeben:

℞ Sp. Aeth. Vitriol.
Tinct. Opii aa ʒj
Mixt. Camph. ℥jj
M. f. haustus.

Zehn Uhr Morgens. — Die Blutegel haben gehörig gesogen; der Puls ist schnell, aber etwas voller; die Haut ist noch immer mit klebrigem Schweisse bedeckt, doch etwas wärmer als früher. Seit seiner Aufnahme in das Hospital hat der Kranke weder gebrochen noch purgirt; er fühlt sich träge und schläfrig. Er wurde mit Decken wohl zugedeckt, und so liessen wir ihn ruhig liegen. Er schlief den grössten Theil der Nacht hindurch, und es trat weder Erbrechen noch Purgiren ein.

Den 28sten. — Der Puls ist viel besser und kräftiger geworden, doch ist er noch immer unregelmässig und ungleich; er macht 80 Schläge in der Minute. Die Zunge ist etwas weiss belegt; grosse Wüstheit des Kopfes. Es wurden vier und zwanzig Blutegel an den Nacken gesetzt, so nahe an den unteren Theil des Schädels als möglich, und sogleich drei Unzen von der Mixtura purgans gegeben.

Abends. — Die Blutegel haben gehörig gesogen, und der Kranke hat zwei reichliche Stuhlgänge gehabt. Der Kopf ist sehr erleichtert, und der Kranke fühlt sich überhaupt viel besser. Er soll beim Schlafengehn folgendes Mittel nehmen:

℞ Calomel. gr. x.
Conf. Rosar. q. s.
F. pil.

Den 29sten. — Der Kranke klagt über einen lästigen Schmerz oben auf dem Kopfe, und zwar ist dieser Schmerz auf eine Stelle von der Grösse eines

Shilling's beschränkt. Es wurden sogleich drei Blutegel an diese Stelle gesetzt, und die abführende Arznei wiederholt.

Abends. — Die Blutegel haben zwei und eine halbe Unze Blut entzogen, und der Schmerz ist ganz beseitigt; der Kranke fühlt sich in jeder Hinsicht besser.

Die Calomel-Pille wurde wiederholt.

Den 30sten. — Der Kranke hat über nichts zu klagen, und fühlt sich ganz wohl.

Die abführende Arznei wurde wiederholt.

Den 31sten. — Der Kranke ist wieder dienstfähig.

Funfzehnter Fall.

Den 26sten Mai 1819. — Mootamah, eine Eingeborene von achtzehn Jahren, die Frau eines Soldaten vom 84sten Regimente, wurde ungefähr um sieben Uhr Abends in das General-Hospital gebracht. Sie klagte über quälenden Schmerz und ein Gefühl von Brennen in der Nabelgegend und in dem unteren Theile des Leibes; sie hatte Magenkrampf, und spie und brach häufig eine wässrige Flüssigkeit aus, auch hatte sie häufige Stuhlausleerungen von derselben Beschaffenheit, mit heftigen Schmerzen und Zusammenziehung des Unterleibes; die Haut ist kalt und mit klebrigem Schweisse bedeckt; der Puls klein und schleppend. Die Kranke fürchtet sehr zu sterben. Es wurde sogleich eine Vene geöffnet, aber nur wenige Tropfen klebrigen, schwarzen Blutes kamen hervor; der Arm wurde nun in warmes Wasser gelegt, und bald fing das Blut an gehörig zu fliessen. Es wurden vier und zwanzig Unzen entzogen; nach und nach verlor sich die zähe, dicke Beschaffenheit des Blutes, und es wurde heller und flüssiger. Während das Blut floss fühlte die Kranke Erleichterung,

und als vier und zwanzig Unzen entzogen waren wurde der Puls wieder fühlbar, voll und weich, aber die Kranke klagte durchaus nicht über Schmerz, und verlangte zu essen. Es wurde ihr eine Opium-Mixtur gegeben, wonach sie vier Stunden lang schlief; sie erwachte frei von aller Beschwerde.

Den 27sten. — Die Kranke bekam Ol. Ricini ʒjj mit etwas Aq. Menthae; das Mittel wirkte gehörig, und die Kranke wurde am Abend als völlig hergestellt entlassen [35]).

Sechszehnter Fall.

Den 27sten Mai 1819. — Mooto, ein Eingeborener, der im General-Hospitale mit dem Verbinden der Kranken beauftragt war, wurde am Morgen des genannten Tages, während er sein Geschäft im Hospitale verrichtete, von den Symptomen der spasmodischen Cholera befallen. Es wurde sogleich ein Aderlass von etwa zwei und zwanzig Unzen angestellt, eine Opium-Mixtur gegeben, und nach Verlauf von zwei Stunden war er vollkommen wohl.

Siebenzehnter Fall.

Den 1sten Junius 1819. — S. Sparling, eine gesunde Frau von magerem Körperbau, sechs und dreissig Jahre alt, die wegen eines Beingeschwüres im General-Hospitale war, bekam am Morgen des angegebenen Tages etwa um halb zehn Uhr heftige, krampfhafte Schmerzen im unteren Theile des Leibes und in den Beinen, und war mit kaltem, klebrigem Schweisse bedeckt. Die Zunge war rauh und weiss, — nicht trocken; kleiner, frequenter,

[35]) Diese Frau wurde höchstens zehn Minuten nach dem ersten Anfalle in das Hospital gebracht.

sehr weicher Puls; Erbrechen und Purgiren einer wässrigen Flüssigkeit; zurück gesunkene Augen, und in den Gesichtszügen ein Ausdruck von grosser Angst und Furcht. Ich sah die Kranke zehn Minuten vor zehn Uhr, und liess sogleich einen Aderlass anstellen und folgende Arznei geben:

℞ Tinct. Opii.
Sp. Aeth. Vitr. ãa 3j
Aq. Cinnam.
Aq. purae ãa 3j
M. f. haust.

Als die Vene geöffnet war wollte das Blut nicht fliessen, es war schwarz, klebrig, und kam nur tropfenweise hervor; durch Reiben brachte man es mehr zum Fliessen, und so bald es eine Zeit lang am Arme herab geflossen war sagte die Kranke sie fühle, dass es ihr gut thue. Als sechszehn Unzen entzogen waren kehrten die Krämpfe zurück, und so lange sie dauerten, — nämlich nur ein bis zwei Minuten lang, — hörte das Blut auf zu fliessen. Während dieser Zeit hatte ein Coagulum die Oeffnung in der Vene verstopft; nachdem es entfernt war wurden noch sechszehn Unzen Blut entzogen, wonach sie Erleichterung fühlte; sie hatte weder eine Anwandlung von Ohnmacht noch Uebelkeit, obwohl sie mit kaltem Schweisse bedeckt war, sondern als das Blut am Arme herabfloss sagte sie, dass sie sich sehr erleichtert fühle. Um diese Zeit fing das Blut an sich zu verändern: es war nicht mehr so dick und klebrig, sondern es wurde heller und flüssiger, und nun liessen wir noch sechs Unzen mehr herausfliessen ehe der Arm verbunden wurde.

Halb eilf Uhr. — Die Krämpfe in den Beinen

und Füssen daueren noch immer fort, doch sind sie keineswegs mehr so heftig als früher; der Puls ist weicher und voller, und macht 96 Schläge in der Minute. Die Kranke klagt über heftigen Schmerz und krampfhaftes Kneifen in dem unteren Theile des Leibes.

Die Extremitäten wurden mit Spir. Terebinth. tüchtig gerieben, und Flaschen mit heissem Wasser an die Fusssohlen gelegt. Ferner soll so bald als möglich ein auf gewöhnliche Art bereitetes Klystier von drei Unzen mit Tinct. Opii 3jj gegeben werden.

Halb zwölf Uhr. — Die Kranke ist in jeder Hinsicht viel besser; sie ist frei von Schmerz und von Krämpfen, ihr Kopf ist ganz erleichtert; kalte, klebrige Haut; trockene, sehr weisse Zunge; starker Durst; schneller, härtlicher Puls von 106 Schlägen.

Die Kranke bekam von Zeit zu Zeit ein wenig schwachen Branntwein mit Wasser, und alle zwei bis drei Stunden einen Esslöffel voll von folgender Arznei:

℞ Mixt. Camph. ℥vj
Spir. Aether. nitros. 3jj
Aq. Ammon. 3j
M.

Drei Uhr Nachmittags. — Die Krämpfe sind nicht wieder eingetreten, aber die Kranke klagt über einen schneidenden Schmerz in der Regio epigastrica und um den Nabel herum.

Es wurden sogleich acht Blutegel auf die schmerzhafte Stelle gesetzt, und mit der Mixtur fortgefahren.

Fünf Uhr. — Die Blutegel haben gehörig ge-

sogen, der Schmerz ist bedeutend vermindert, die Haut ist warm, aber klebrig. Da der Durst fortdauerte so wurde von Zeit zu Zeit warmes Congee-Wasser gereicht.

Sechs Uhr. — Die Kranke klagt sehr über heftigen Schmerz an einer umschriebenen Stelle oben auf dem Kopfe, über Schwere und Druck am unteren Theile des Kopfes, über ein Gefühl von Spannung über den ganzen Kopf, und über unvollkommenes Sehen.

Der Kopf wurde sogleich rasirt und fünf Blutegel auf die schmerzhafte Stelle gesetzt; eben so viel an den unteren Theil des Kopfes. Sie sogen sehr stark, und die Schmerzen wurden dadurch ganz beseitigt.

Neun Uhr Abends. — Die Kranke fühlt sich ganz leicht; der Durst ist weniger heftig; Puls 102; feuchte Haut. Die Kranke hat durchaus keine Schmerzen, ist aber seit dem Morgen nicht zu Stuhle gewesen. Verordnet wurde:

℞ Calomel. gr. x.
Opii puri gr. j
F. pil. statim sumenda.

Sie wurde zu Bette gebracht, wohl zugedeckt, und bekam zwei Wächter.

Zwei Uhr Morgens. — Die Kranke hat eine sehr gute, durch nichts gestörte Nacht gehabt; während derselben hatte sie einmal Drang zum Stuhlgange, kam aber nicht dazu; sie ist ganz frei von Krämpfen; die Zunge ist dick belegt und weiss; Puls 90; Haut feucht und warm; der Kopf ist leicht und frei; der Schmerz oben auf dem Kopfe und am unteren Theile des Schädels, worüber sie früher klagte, ist durch die Blutegel gänzlich beseitigt. Verordnet wurde:

℞ Ol. Ricini ℥jj
Aq. Menth. pip. ℥jß
M.

Dieses wurde sogleich gegeben, und ausserdem ein auf gewöhnliche Art bereitetes Klystier.

Zwölf Uhr Mittags. — Es erfolgte eine reichliche Stuhlausleerung; die Masse sah gelb aus. Die Zunge ist noch immer weiss und trocken. Verordnet wurde:

℞ Mixt. salin. febrifug. ℔jj
Aq. Ammon. 3ß
Sp. Aether. nitros. 3jj
M.

Alle drei bis vier Stunden sollen zwei Unzen von dieser Mixtur genommen werden.

Fünf Uhr. — Puls 120 und sehr schnell; die Haut hat die natürliche Temperatur. Die Kranke hat durchaus keine Schmerzen, ist vier Mal zu Stuhle gewesen, und hat das letzte Mal dunkel gefärbten Schleim ausgeleert; die Zunge ist reiner, der Durst nur unbedeutend.

Die Mixtur wurde fortgesetzt, auch die Calomel-Pillen wiederholt; ausserdem wurde etwas Arrow-Root gegeben.

Den 3ten Julius. — Die Kranke hat eine sehr gute Nacht gehabt, klagt durchaus nicht über Schmerz; das Calomel hat auf den Darmkanal gewirkt, und eine sehr dunkel gefärbte, schleimige Ausleerung zu Wege gebracht; kleiner Puls; warme Haut; reine und feuchte Zunge.

Die Oelmixtur und das Klystier wurden wiederholt, die Mixt. salin. frebrifug. wurde fortgesetzt.

Abends. — Die Mittel haben gehörig gewirkt; die Zunge ist rein, der Puls gut.

Bis zum 5ten nahm die Kranke noch alle Abend Calomel, und alle Morgen die Abführung; dann war sie völlig hergestellt.

Achtzehnter Fall.

William Wilson, Pensionair der achtbaren Compagnie, vierzig Jahre alt, war seit einiger Zeit als Augenkranker im General-Hospitale.

Den 10*ten Junius* 1819 *um halb vier Uhr Morgens* bekam er Erbrechen, Purgiren, heftigen Schmerz, ein Gefühl von Brennen in der Nabelgegend und allgemeine Krämpfe; die Bauchmuskeln zogen sich ganz nach dem Rückgrate zurück. Die Haut war kalt, der Puls klein, das Gesicht mit grossen Schweisstropfen bedeckt.

Es wurden sogleich zwei und dreissig Unzen Blut entzogen, und folgende Arznei gegeben:

℞ Tinct. Opii.
Sp. Aether. Vitr. ãa 3j
Mixt. Camph. ℥j
M. f. haustus.

Halb acht Uhr Morgens. — Die Krämpfe sind gänzlich beseitigt; der Kranke hat weder Erbrechen noch Purgiren, die Haut ist fortwährend kalt und mit kaltem Schweisse bedeckt. Er klagt noch immer über heftigen Schmerz in der Nabelgegend, ist aber, wie er sich ausdrückt „im Himmel in Vergleichung mit seinem früheren Zustande.“ — Träger Puls.

Es wurden achtzehn Blutegel auf die Nabelgegend gesetzt, die Arznei wiederholt und ein Enema anodynum mit Camphor gegeben.

Halb zwölf Uhr. — Die Blutegel sind abgefallen und der Schmerz ist sehr gemindert. Der Puls ist schnell, aber weich und voll; die Zunge rauh. Der

Kranke hat übrigens weder Erbrechen noch Purgiren.

Zwölf Uhr. — Der Puls ist viel besser geworden, aber der Schmerz im Leibe ist mit grosser Heftigkeit zurückgekehrt.

Es wurde ein grosses Blasenpflaster über den ganzen Unterleib gelegt.

Fünf Uhr Nachmittags. — Das Blasenpflaster hat gut gezogen, und der Kranke ist ganz frei von Schmerz. Die Zunge ist rauh und weiss, aber feucht. Erbrechen und Purgiren ist nicht erfolgt; Puls von 98 Schlägen, weich und gut.

Es soll von Zeit zu Zeit warmes Congee-Wasser zum Getränk gereicht werden, und jetzt nimmt der Kranke folgendes Mittel:

℞ Calomel. gr. xx.
Opii gr. jj
M. f. pil.

Ich glaube den Kranken jetzt ausser aller Gefahr.

Den 11ten Junius. — Er hat eine sehr gute Nacht gehabt; der Puls ist gut, die Zunge weniger rauh; der Kranke ist frei von Schmerz, hat aber noch keinen Stuhlgang gehabt. — Er bekam folgendes Mittel:

℞ Ol. Ricini ℥jj
Aq. Menthae pip. ℥jj
Tinct. Opii minima xxx.
M. f. haustus.

Dies bewirkte eine reichliche Stuhlausleerung; die Masse war ganz natürlich und mit etwas Schleim vermischt. Der Kranke hat durchaus keinen

Schmerz: der Puls ist regelmässig, die Zunge rein und feucht, die Haut kühl.

Beim Schlafengehn wurde folgende Arznei gegeben:

℞ Elix. paregor. 3jjj
Aq. Ammon. minima xx.
Sp. Aether. nitros. 3j
Aq. Menthae pip. ʒjſs
M. f. haustus.

Den 12ten. — Puls gut; Haut etwas bleich; kein Appetit; am Morgen erfolgte eine gute Stuhlausleerung. Verordnet wurde:

℞ Infus. amar. compos. ʒjſs
Tinct. Sennae.
Tinct. Cardamom. a͡a 3jjj
Aq. Ammon. minima xxx.
M. f. haustus.

Dieses Mittel nahm der Kranke alle Morgen und alle Abend bis zum 15ten, wo er vollkommen hergestellt war.

Neunzehnter Fall.

James Farral vom 13ten königlichen leichten Dragoner Regimente, sechs und zwanzig Jahre alt, bekam am 19ten Junius um acht Uhr Abends Erbrechen und Purgiren, allgemeine Krämpfe und fliegende Schmerzen im ganzen Körper, weshalb ihm in den Barracken etwas Ol. Ricini und Laudanum gegeben wurde. Indessen um zehn Uhr Abends wurden die Krämpfe im Magen, in den Beinen und Armen, im Gesichte und in dem Unterkiefer ausserordentlich heftig; der Kranke wurde deshalb nach

dem General-Hospitale geschickt, wo er etwa um eilf Uhr ankam. Die Krämpfe waren bei seiner Aufnahme sehr heftig, der Puls war träge und klein, aber offenbar unterdrückt, die Haut war kalt, doch nicht so sehr als es in diesem Stadium der Krankheit gewöhnlich der Fall ist.

Es wurde sogleich ein Aderlass von acht und dreissig Unzen angestellt, und das Blut floss in einem starken Strahle. Die Beine und der Rumpf wurden mit Spir. Terebinth. eingerieben, und Flaschen mit heissem Wasser an die Fusssohlen und zwischen die Oberschenkel gelegt.

Halb zwölf Uhr Morgens. — Der Kranke fühlt sich viel besser. Die Einreibungen wurden fortgesetzt; ausserdem wurde Calomel. gr. xx und Opii gr. jj gegeben.

Zwölf Uhr. — Die Krämpfe waren mit grosser Heftigkeit zurückgekehrt; jeder Muskel des Körpers war hart wie ein Brett, und der Kranke schrie sehr heftig vor Schmerz im Magen; der Puls war klein aber nicht härtlich.

Es wurden sogleich fünf und zwanzig Blutegel auf die Magengegend gesetzt, und folgende Arznei gegeben:

℞ Tinct. Opii.
Spir. Aether. Vitr. āā ʒj
Aq. purae ʒj
M. f. haustus.

Mit den Einreibungen von Spir. Terebinth. und dem Anlegen von Flaschen mit heissem Wasser wird fortgefahren.

Halb ein Uhr. — Der Schmerz und die Krämpfe daueren fort; nur zwölf Blutegel haben in der Regio epigastrica angefasst.

Die Arznei wurde wiederholt, und von Zeit zu Zeit etwas heisser Branntwein mit Wasser gegeben.

Ein Uhr. — Keine Veränderung. — Es wurden fünf Blutegel an die Schläfen gesetzt, und von Zeit zu Zeit warmes Congee-Wasser mit Branntwein gegeben.

Halb zwei Uhr. — Der Schmerz und die Krämpfe haben sich gelegt, aber der Kranke beklagt sich über ein Gefühl von grosser Kälte.

Es wurde folgende Arznei gegeben:

℞ Aq. Ammon. minima ℔.
Aq. purae ℥j
M. f. haustus.

Zwei Uhr Morgens. — Der Kranke fühlt sich jetzt in jeder Hinsicht erleichtert, und ist eingeschlafen.

Drei Uhr. — Der Kranke klagt über Verwirrung der Gedanken, und über Kopfweh. Der Puls ist viel besser geworden.

Es wurden zwölf Blutegel an den Nacken gesetzt, und die Calomel-Pillen wiederholt.

Den 20sten Junius, fünf Uhr Morgens. — Alle Blutegel haben gehörig gesogen, und mehr als dreissig Unzen Blut sind im Ganzen dadurch entleert. Der Kranke hat weder gebrochen noch purgirt; die Krämpfe und die Verwirrung des Geistes sind vollkommen beseitigt.

Es wurde ein auf gewöhnliche Art bereitetes Klystier gegeben. Von Zeit zu Zeit wurde Congee-Wasser und auch etwas Arrow-Root gereicht, übrigens weiter nichts den ganzen Tag über, und der Kranke blieb fortwährend frei von Schmerz und Beschwerde. Das Klystier wirkte nur wenig. Beim Schlafengehn bekam der Kranke folgende Pille:

℞ Calomel. gr. xx.
Opii puri gr. jj
M. f. pil.

Den 21sten. — Der Kranke hat eine gute Nacht gehabt, und fühlt nirgend Schmerz als in der Lendengegend; die Zunge ist rein; Stuhlgang ist nicht erfolgt.

Es wurde sogleich ein Enema purgans gegeben, und ausserdem folgende Arznei:

℞ Ol. Ricini ʒjjj
Aq. Menth. pip. ʒjj
M. f. haustus.

Abends. — Das Klystier hat gewirkt; es ist etwas fäculente Masse ausgeleert, nachdem der Kranke vorher bedeutendes Leibkneifen gehabt hatte. Ganz regelmässiger Puls von 78 Schlägen.

Der Kranke soll beim Schlafengehn abermals die Calomel-Pille nehmen, und alle vier Stunden ein kleines Weinglas voll von folgender Mixtur:

℞ Mixt. salin. febrifug. ℔j
Aq. Ammon. minima LX.
Spir. Aether. nitros. ʒjj
Tinct. Opii camph. ʒj
M.

Den 22sten. — Der Kranke befindet sich heute Morgen ganz wohl; der Puls ist gut, 78 in der Minute. Stuhlgang ist nicht erfolgt.

Es wurden drei Unzen von der Mixtura purgans gegeben.

Abends. — Der Kranke fühlte sich am Morgen so wohl, dass er den ganzen Tag über umher

gegangen ist. Diesen Abend fühlt er Schwindel und Leibschmerz; der Puls ist schnell und etwas hart; die abführende Arznei hat nur sehr wenig gewirkt.

Es wurden sogleich acht und zwanzig Blutegel an den unteren Theil des Kopfes gesetzt, ein Enema purgans gegeben, Fomentationen auf den Unterleib gemacht, und die Calomel-Pillen wiederholt.

Den 23sten. — Die Blutegel brachten Erleichterung des Kopfes hervor sobald sie nur anfingen zu saugen, und der Kranke hatte eine ziemlich gute Nacht. Puls von 86 Schlägen, regelmässig, voll und weich; Zunge schmutzig. Ungefähr um fünf Uhr Morgens nahm der Kranke eine Dosis von der abführenden Arznei, jedoch hat sie nicht gewirkt.

Es wurde sogleich ein Klystier gegeben, und alle drei bis vier Stunden ein Esslöffel voll von folgender Arznei:

℞ Mixt. Camph. ℔ß
Spir. Aether. nitros. ʒjj
Aq. Ammon. minima xxx.
M.

Abends. — Der Kranke hat den Tag über mehrere Male abgeführt, und eine dunkelgrüne, schwarze, klebrige, zähe Masse ausgeleert. Er ist frei von allem Schmerz. Die Arznei wird fortgesetzt.

Den 24sten. — Der Kranke befindet sich heute Morgen sehr gut, nur hat er Schmerz in der Lendengegend.

Es wurde ein warmer Umschlag auf den unteren Theil des Rückgrats gelegt; ausserdem wurde die Mixtur fortgesetzt, und die Abführung wiederholt. Diese Behandlung dauerte regelmässig fort bis zum 28sten, wo der Kranke völlig hergestellt war.

Zwanzigster Fall.

Mary Cramer, die Frau eines Soldaten vom dreizehnten Dragoner Regimente, kürzlich aus England angekommen, wurde am 20sten Junius 1819 ungefähr um acht Uhr Abends in das General-Hospital aufgenommen.

Sie hatte etwa vor einer Stunde in den Barracken Erbrechen und heftige Krämpfe im Magen und in den Gedärmen bekommen, hatte auch zwei Mal purgirt, und die ausgeleerte Masse, sowohl aus dem Magen als aus den Gedärmen, hatte in einer weissen, wässrigen, flockigen Flüssigkeit bestanden. Die Kranke ist sehr unruhig, und klagt über heftigen Durst. In den Barracken hatte sie nur etwas Branntwein und Wasser bekommen, und wurde in dem angegebenen Zustande in das General-Hospital gebracht.

Es wurde sogleich ein Aderlass von acht und zwanzig Unzen am Arme angestellt, wonach sie sich etwas erleichtert fühlte; aber das Erbrechen und die Krämpfe im Magen und in den Beinen dauerten noch immer fort.

Die Beine wurden mit Spir. Terebinth. eingerieben, achtzehn Blutegel auf die Magengegend gesetzt, ein Klystier mit Opium und Camphor gegeben, und ausserdem folgende Arznei:

℞. Tinct. Opii.
Spir. Aether. Vitr. āā ʒj
Mixt. Camph. ʒj
M. f. haust.

Zehn Uhr Abends. — Die Kranke hat die Arznei sogleich wieder ausgebrochen, das Klystier aber bei sich behalten; die Blutegel scheinen gut zu saugen; die Krämpfe in den Beinen sind sehr gemindert,

auch hat sie viel weniger Schmerz im Magen. Es wurden folgende Pillen gegeben:

℞ Calomel. gr. xx.
Opii puri gr. jj
M. f. pil.

Eilf Uhr. — Die Kranke ist ganz frei von Schmerz und Krampf; der Puls ist weich und gut; die Blutegel haben gut gesogen, und sie hat Neigung zum Schlafe.

Den 21sten. — Die Kranke hat die ganze Nacht hindurch gut geschlafen; der Puls ist gut; die Zunge ziemlich weiss und rauh. Die Kranke fühlt etwas Schmerz und Schwere im Kopfe, ist empfindlich gegen das Licht, hat aber im Magen und in den Beinen weder Krampf noch Schmerz.

Es wurden sogleich zwölf Blutegel an den Nacken gesetzt, ein eröffnendes Klystier gegeben, und ausserdem folgende Arznei:

℞ Ol. Ricini.
Aq. Menthae pip. āā ℥jj
Tinct. Opii minima xx.
M. f. haust.

Abends. — Die Blutegel haben den Kopf auffallend erleichtert, und die Kranke befindet sich in jeder Hinsicht besser, obgleich die Abführung nur sehr wenig gewirkt hat.

Die Calomel-Pille wurde wiederholt.

Den 22sten. — Die Kranke ist frei von allem Schmerz; während der Nacht ist sehr reichliche Stuhlausleerung erfolgt, und die Arznei wirkt noch fort; feuchte Haut; voller, aber weicher und schwacher Puls.

Es wurde etwas Arrow-Root mit Wein gegeben, und alle zwei bis drei Stunden zwei Esslöffel voll von folgender Mixtur:

℞ Mixt. Camph. ℥vj
Aq. Ammon. minima xxx.
Elix. paregor. ℥j
Confect. aromat. ℥j
M.

Abends. — Die Kranke fühlt sich in jeder Hinsicht besser. Sie bekömmt keine Arznei.

Den 23sten. — Puls 74, nicht stark, aber doch ziemlich gut. Die Kranke hatte während der Nacht Leibkneifen, aber keinen Stuhlgang; sie ist frei von allem Schmerz, sowohl im Kopfe als im Magen.

Sie bekömmt Arrow-Root wie vorher; ausserdem wurde ein, auf gewöhnliche Art bereitetes, Klystier gegeben und folgende Arznei:

℞ Ol. Ricini ℥jj
Tinct. Opii minima xx.
Aq. Menth. pip. ℥jj
M. f. haustus.

Abends. — Sie hatte reichlich Stuhlgang gehabt, und eine dunkelgrüne Masse ausgeleert. Die Kranke ist viel stärker, und fühlt sich in jeder Hinsicht besser.

Beim Schlafengehn soll sie ein Anodynum nehmen.

Den 24sten. — Die Kranke hat eine ziemlich gute Nacht gehabt; die Zunge ist weiss und rauh; der Puls ist stärker und etwas schnell. Die Kranke fühlt etwas Verwirrung der Gedanken, hat aber durchaus keinen Schmerz.

Es wurde ein Blasenpflaster auf den Nacken gelegt, und das Oleum Ricini wiederholt.

Abends. — Die Kranke hat seit dem Morgen mehrere reichliche Stuhlausleerungen gehabt; das Blasenpflaster hat gut gezogen, der Kopf ist sehr erleichtert, die Haut kühl, die Zunge noch immer schmutzig, der Puls klein; aber die Kranke ist frei von Schmerz und Beschwerde.

Beim Schlafengehn bekam sie folgende Pille:

℞ Calomel. gr. vjjj
Opii puri gr. j
Syr. q. s.
M. f. pil.

Früh Morgens wurden Ol. Ricini ℥jj gegeben.

Den 25sten. — Das Oel hat sehr gut gewirkt. Die Kranke fühlt sich schwach, ist aber in jeder Hinsicht gebessert und hat Appetit. Sie erholte sich von jetzt an schnell, und bedurfte weiter keine Arznei als zuweilen eine Abführung bis zum 29sten, wo sie vollkommen hergestellt war.

Ein und zwanzigster Fall.

William Brian, vom 13ten königlichen Dragoner Regimente, bekam in den Barracken am 22sten Junius 1819 etwa um fünf Uhr Nachmittags Purgiren und Erbrechen einer wässrigen Flüssigkeit, heftige Krämpfe im Magen und in den Gedärmen, und alle gewöhnlichen Symptome der epidemischen Cholera. Er wurde von dem Assistent-Wundarzte des Regiments tüchtig zur Ader gelassen, und das Erbrechen, Purgiren, die Krämpfe u. s. w. hörten auf ein Mal auf. — Gegen acht Uhr Abends wurde er in das General-Hospital gebracht, und klagte über grossen Schmerz und Bedrückung in der Regio epigastrica.

Es wurden sogleich fünf und zwanzig Blutegel angesetzt und folgende Pillen gegeben:

℞ Calomel. gr. xx.
Opii puri gr. jj
M. f. pil.

Den 23sten. — Der Kranke hat eine ruhige Nacht gehabt; die Blutegel sind lange sitzen geblieben; der Schmerz in der Regio epigastrica ist gemindert, doch tritt er von Zeit zu Zeit wieder ein. Der Kranke klagt über Brustbeklemmung und Respirationsbeschwerde. Puls von 64 Schlägen; der Kopf ist frei.

Es wurden acht Blutegel auf das rechte Hypochondrium gesetzt, und zwanzig zwischen die Rippen, vom Rückgrate an bis zum Sternum, ausserdem wurde ein eröffnendes Klystier gegeben.

Abends. — Das Klystier hat gewirkt, und es ist eine bedeutende Menge von krankhafter, schwarzer Masse ausgeleert. Der Kranke hat seitdem fast immer geschlafen; die Blutegel haben reichlich gesogen und sehr viel Erleichterung gebracht; die Brustbeklemmung ist vorüber.

Vor Schlafengehn bekam der Kranke folgende Pillen:

℞ Calomel. gr. xx.
Opii puri gr. jj
M. f. pil.

Den 24sten. — Der Kranke sagt, er fühle sich wie im Himmel, er hat durchaus keinen Schmerz oder Beschwerde. Puls 72, weich und regelmässig, aber die Zunge ist etwas rauh.

Es wurde folgende Arznei gegeben:

℞ Mixt. purg. ℥jjj
Ol. Menthae pip. minima jjj
M. f. haustus.

Ausserdem soll der Kranke alle zwei bis drei Stunden ein Glas voll von folgender Mischung trinken:

℞ Mixt. salin. febrifug. ℔j
Aq. Ammon. ℥j
Vin. Antim. ℥ß
M.

Abends. — Der Kranke befindet sich vollkommen gut, und hat gehörig Oeffnung gehabt. — Er genas ohne ferner andere Arznei zu nehmen als dann und wann eine Abführung.

Zwei und zwanzigster Fall.

Anna Collingwood, zum 13ten königlichen Dragoner Regimente gehörend, kürzlich von England angekommen, wurde in den Barracken am 23sten Junius 1819 um halb drei Uhr Nachmittags von den gewöhnlichen Symptomen der epidemischen Cholera befallen, und in das General-Hospital geschickt, wo sie um drei Uhr Nachmittags ankam. Sie hatte etwas Branntwein bekommen ehe sie die Barracken verliess; dies war alles was für sie geschehn war. Sie klagte über heftigen Schmerz und ein Gefühl von Brennen in der Regio epigastrica und in der Herzgrube, und hatte Krämpfe in den Extremitäten. Die Haut war kalt, und der ganze Körper mit klebrigem Schweisse bedeckt; der Puls war schnell und fadenförmig.

Es wurde sogleich ein Aderlass von sechs und zwanzig Unzen am Arme angestellt, die Extremi-

täten und die Regio epigastrica wurden mit Spir. Terebinth. gerieben. Die Kranke wurde dann in warme Decken wohl eingehüllt, und bekam folgende Arznei:

℞ Tinct. Opii
Spir. Aether. sulph. āā ʒj
Mixt. Camph. ʒj
M. f. haust.

Halb vier Uhr. — Nach der Blutentziehung haben die Krämpfe sogleich nachgelassen; die Kranke fühlt sich im Ganzen besser, aber der Puls ist höchst klein und frequent; sie hat grosse Neigung zum Schlafe, und man lässt sie schlafen.

Zehn Uhr Abends. — Die Kranke hat bis jetzt geschlafen, ohne dass Schmerz oder Krämpfe wieder eingetreten sind. Sie bekam folgende Pillen:

℞ Calomel. gr. xx.
Opii puri gr. jj
Syr. q. s.
M. f. pil.

Den 29sten. — Die Kranke klagt heute Morgen über grossen Durst; die Zunge ist weiss und rauh; Stuhlgang ist nicht erfolgt, aber die Kranke hat weder Kopfweh noch Magenbeschwerde. Puls 76, etwas unregelmässig.

Sie bekam folgende Arznei:

℞ Ol. Ricini ʒjj
Tinct. Opii minima xx.
Aq. Menthae pip. ʒjj
M.

Ausserdem soll sie alle drei Stunden ein Weinglas voll von folgender Mixtur nehmen:

℞ Mixt. salin. febrifug. ℔jj
Aq. Ammon. minima xxx.
Spir. Aether. nitros. 3jj.
Tart. stibiat. gr. jj
M.

Abends. — Stuhlgang ist reichlich erfolgt, und eine sehr dunkel grüne Masse dadurch ausgeleert. Die Kranke fühlt sich sehr erleichtert.

Die leztere Mixtur wird fortgesetzt.

Den 30sten. — Die Kranke hat eine gute Nacht gehabt, sie fühlt sich schwach, doch sind weder Schmerz noch Krämpfe wieder eingetreten, und sie hat eine gute Ausdünstung.

Die Arznei wird fortgesetzt.

Den 1sten Julius. — Die Kranke hat Verstopfung, fühlt sich aber ganz wohl.

Sie bekam wieder Ol. Ricini wie vorher; die andere Mixtur wurde fortgesetzt. — Sie besserte sich von jetzt an fortwährend, und wurde am 3ten Julius vollkommen hergestellt aus dem Hospitale entlassen.

Drei und zwanzigster Fall.

P. M'Kennah, vom dreizehnten königl. Dragoner Regimente, erst so eben aus England angekommen, wurde am 23sten Junius 1819 um neun Uhr Abends in das General-Hospital aufgenommen. Er hatte heftige Schmerzen und Krämpfe im Magen und in den Extremitäten, schrie fürchterlich, und der Schmerz in der Gegend des Magens, des Colon transversum und des Diaphragma's wurde bei dem leisesten Drucke unerträglich. Er hatte einen lang-

samen, kleinen Puls, kalte, mit Schweiss bedeckte Haut, und alle übrigen gewöhnlichen Symptome der epidemischen Cholera. Er war etwa eine Stunde vor seiner Aufnahme in das Hospital von der Krankheit ergriffen.

Es wurde sogleich ein Aderlass von zwei und vierzig Unzen am Arme angestellt und folgende Arznei gegeben:

℞ Tinct. Opii
Spir. Aeth. Vitr. āā ℥j
Mixt. Camph. ℥j
M. f. haustus.

Halb zehn Uhr Abends. — Während das Blut floss fühlte der Kranke Erleichterung; der Schmerz im Magen ist jetzt zurückgekehrt, und während der Krämpfe ist der Puls kaum fühlbar.

Die Brust und die Regio epigastrica wurden mit Spir. Terebinth. tüchtig gerieben, und nachher ein grosser Sinapismus über den ganzen Unterleib gelegt. Ausserdem bekam der Kranke Calomel. gr. xx. und Opii gr. jj.

Zehn Uhr. — Der Puls ist stärker geworden, und der Schmerz gemindert.

Die Mixtur wurde wiederholt, und die Einreibung fortgesetzt.

Halb eilf Uhr. — Der Kranke schläft fest.

Eilf Uhr. — Der Kranke schläft noch immer, athmet aber freier und leichter.

Fünf Uhr Morgens. — Der Kranke hat die ganze Nacht hindurch geschlafen; Puls 112, und unterdrückt; Zunge weiss und rauh; heisse Haut. Der Kranke hat durchaus keinen Schmerz, keine Respirationsbeschwerde, auch keine Eingenommenheit des Kopfes.

Es wurde ein eröffnendes Klystier gegeben und drei Unzen von der Mixtura purgans; den Tag über soll er ein Weinglas voll von folgender Mischung trinken [36]):

℞ Mixt. salin. febrifug. ℔j
Aq. Ammon. minima xxx.
Spir. Aether. nitros. 3jj
Tart. emet. gr. jj
M.

Abends. — Der Kranke hat abgeführt; die Haut ist feucht; Puls 84; durchaus kein Schmerz.

Beim Schlafengehn soll der Kranke folgende Pille nehmen:

℞ Calomel. gr. xx.
Opii puri gr. jj
Syr. q. s.
M. f. pil.

Mit der Mixtur wird fortgefahren.

Den 30sten. — Der Kranke hat eine gute Nacht gehabt, und fühlt nirgend Schmerz. Die Haut ist kühl, die Zunge rein, der Puls 64 und schwach.

Die Mixtura salina wurde fortgesetzt; ausserdem bekam der Kranke die abführende Arznei und von Zeit zu Zeit etwas Arrow-Root.

Es erfolgte starke Abführung; die ausgeleerte Masse war dunkelgrün und fäculent. Der Kranke fühlt sich matt, aber sonst ganz gut. Er bekam

[36]) In diesem Falle war das aus einer Armvene gelassene Blut besonders hell und roth, und hatte sehr wenig Serum. Es floss anfangs träge, nachher aber reichlich.

noch einige Tage lang des Abends Calomel und des Morgens ein Purgans, und war am 5ten Julius vollkommen hergestellt.

Vier und zwanzigster Fall.

J. Horan, vom dreizehnten königl. Dragoner Regimente, sechs und zwanzig Jahre alt, wurde am 20sten Junius 1819 um halb fünf Uhr Nachmittags in das General-Hospital aufgenommen. Er hatte alle Symptome der epidemischen Cholera: heftige Schmerzen und krampfhafte Zusammenziehungen in den Gliedern und im Magen, ängstlichen Ausdruck der Gesichtszüge, kalte Haut, schwachen, schleppenden Puls. Der Kranke war ehe er die Barracken verliess zur Ader gelassen, doch weiss ich nicht wie viel die Menge des gelassenen Blutes betrug. Die Symptome waren indessen so heftig, dass ich sogleich noch zwei und dreissig Unzen Blut liess; ausserdem bekam der Kranke folgende Arznei:

℞ Tinct. Opii
Spir. Aether. Vitr. $\widehat{aa}$ ʒj
Mixt. Camph. ℥j
M. f. haustus.

Die Magengegend und die Extremitäten wurden mit Spir. Terebinth. tüchtig eingerieben, und nachher ein grosser Sinapismus auf die Regio epigastrica gelegt; ausserdem bekam der Kranke noch Calomel. gr. xx. und Opii gr. jj.

Fünf Uhr Nachmittags. — Die Haut ist wärmer, und der Kranke fühlt sich besser, obgleich noch immer von Zeit zu Zeit Magenschmerz eintritt, und der Puls klein ist.

Der Haustus anodynus wurde wiederholt.

Halb sechs Uhr. — Der Kranke klagt sehr über Kopfschmerz und über Empfindlichkeit gegen das Licht; frequenter, fadenförmiger Puls, heisse Haut, heftiger Durst.

Es wurden sogleich sechszehn Blutegel an die Schläfen gesetzt.

Sechs Uhr Abends. — Der Kranke hat viel weniger Schmerz, ist aber sehr unruhig und klagt sehr über Durst; er ist seit seiner Aufnahme in das Hospital noch nicht zu Stuhle gewesen, und sagt er habe den ganzen Tag hindurch Drang dazu gefühlt, komme aber doch nicht dazu. — Es wurde ein eröffnendes Klystier gegeben.

Sieben Uhr. — Das Klystier ist wieder abgegangen, aber ohne Fäces. Der Kranke klagt über ein sehr unangenehmes Gefühl im Kopfe, was er nicht beschreiben könne; Magenbeschwerde hat er nicht. — Das Klystier wurde wiederholt, und ausserdem folgende Pillen gegeben:

℞ Calomel. gr. xx.
Opii puri gr. jj
Syr. q. s.
M. f. pil.

Halb acht Uhr. — Mit dem letzten Klystiere wurde eine erstaunliche Menge Koth ausgeleert; die Haut ist heiss; der Puls hat an Stärke und an Frequenz zugenommen; das Gefühl im Kopfe dauert fort, auch hört der Kranke ein Geräusch vor den Ohren wie das Brausen des Meeres.

Es wurde noch ein Aderlass von vierzehn Unzen am Arme angestellt, und das Klystier wiederholt.

Halb zehn Uhr Abends. — Seit dem letzten Berichte sind noch mehrere fäculente Stuhlgänge er-

folgt, die ausgeleerte Masse ist krankhaft, und übel riechend. Die Pupillen sind sehr zusammen gezogen, und der Kranke klagt, dass ihm das Licht unerträglich sey; der Durst quält ihn sehr.

Es wurden achtzehn Blutegel an den hinteren Theil des Kopfes gesetzt, und alle zwei Stunden ein Weinglas voll von folgender Mixtur gegeben:

℞ Mixt. salin. febrif. ℔j
Aq. Ammon. minima xxx.
Tart. stib. gr. jj
Spir. Aether. nitros. ʒjjj
M.

Halb zwölf Uhr. — Die Blutegel haben sehr gut gesogen, und der Kopf ist dadurch sehr erleichtert: der Kranke kann jetzt ohne Beschwerde in ein brennendes Licht sehn. Mit dem Klystiere sind noch mehr verhärtete Fäces abgegangen.

Die Mixtura salina wurde wie früher gegeben, das Klystier abermals wiederholt, und ausserdem bekam der Kranke folgende Arznei:

℞ Ol. Ricini ʒjjj
Ol. Menthae pip. minima v.
Aq. purae ʒjj
M. f. haustus.

Den 29sten, fünf Uhr Morgens. — Der Kranke hat eine ziemlich unruhige Nacht gehabt; der Puls ist 102; das Oel hat gewirkt, und noch mehr verhärtete Faces zu Wege gebracht. Der Kranke ist frei von Schmerz, fühlt aber seinen Kopf sehr schwer; auch kann er das Licht wieder nicht ertragen; die Haut ist wärmer als im gesunden Zustande.

Es wurden noch zwölf Blutegel an den unteren Theil des Kopfes gesetzt [37]), und ein Blasenpflaster hinter jedes Ohr gelegt. Der Kranke soll drei Mal des Tages ein Klystier bekommen, mit der Mixtura salina fortfahren, und ausserdem folgendes Mittel nehmen:

℞ Ol. Ricini ʒjjj
Tinct. Opii minima xx.
Aq. Menthae pip. ʒjj
M. f. haustus.

Abends. — Es ist reichlich Oeffnung erfolgt, und die Blasenpflaster haben sehr gut gezogen; aber der Kranke ist noch immer sehr unruhig und unbehaglich; die Zunge ist weiss und sehr rauh, die Haut bedeutend wärmer als im gesunden Zustande; Puls von 106 Schlägen. Der Kranke sagt er fühle keinen Schmerz, aber grosse Aufregung aus Mangel an Schlaf; er kann das Licht besser ertragen, doch ist sein Kopf offenbar noch sehr angegriffen.

Die Kopfhaare wurden abgeschoren, und fortwährend kalte Umschläge von Weinessig und Wasser

[37]) In diesem Falle wurde an Blut entzogen:
durch Aderlass . . . . . 46 Unzen,
durch Blutegel { 16 / 18 / 12 } . . . 57 Unzen, abgemessen;
also im Ganzen . . . . . 103 Unzen
binnen fünf Stunden, ausser der Quantität die schon vor der Aufnahme des Kranken in das Hospital entzogen war.

NB. Das entzogene Blut war in diesem Falle ganz besonders schwarz, enthielt viel Serum, und das Serum war mit einem metallisch glänzenden Häutchen bedeckt.

gemacht; die Mixt. salina wurde fortgesetzt, und ausserdem wurden folgende Pillen gegeben:

℞ Calomel. gr. xx.
Opii puri gr. jj
Syr. q. s.
M. f. pil.

Zehn Uhr Abends. — Puls 102; der Kopf ist erleichtert; der Kranke kann das Licht recht gut ertragen, und hat weder Schmerz noch Beängstigung; die Wärme der Haut ist jetzt viel geringer, auch ist die Zunge nicht mehr so rauh.

Die Mixtura salina wird fortgesetzt.

Den 30sten, fünf Uhr Morgens. — Der Kranke hat in der Nacht ein wenig geschlafen; die Haut ist heute Morgen minder heiss; der Durst ist noch immer heftig; die Zunge trocken und rauh; Puls 90 und weich; der Kopf ist sehr erleichtert.

Der Kranke bekam vier Unzen von der Mixtura purgans, und von Zeit zu Zeit etwas Arrow-Root.

Abends. — Der Kranke hat den Tag über öfters abgeführt; die ausgeleerte Masse ist grün, nicht gehörig verdaut, und sehr copiös; der Kopf ist viel besser, aber die Zunge ist noch immer rauh. Puls von 88 Schlägen.

Die Mixtura salina wurde fortgesetzt, und die Calomel-Pillen wurden wiederholt.

Den 1sten Julius. — Der Kranke hat während der vergangenen Nacht oft abgeführt, und eine beträchtliche Menge von klebriger, zäher Masse ausgeleert, die verschiedene Farben hat, dunkelgrün, schwarz und weiss. Die Zunge ist weniger rauh; der Durst gemindert; Puls 84; die Haut ist feucht, der Kopf ganz leicht

Die Mixtura purgans wurde wiederholt, und die Mixtura salina fortgesetzt.

Den 2ten. — Puls von 79 Schlägen, regelmässig, voll und weich; die Zunge ist weniger rauh, der Durst nur unbedeutend. Der Kranke klagt über Kreuzschmerzen; während der Nacht hat er zwei reichliche Stuhlausleerungen gehabt.

Die Mixtura purgans wurde wiederholt, die Mixtura salina fortgesetzt, und ausserdem Emplastrum Picis auf das Kreuz gelegt.

Abends. — Die Arznei hat sehr gut gewirkt; die ausgeleerte Masse ist sehr copiös und dunkelgrün; die Wärme der Haut ist wieder etwas vermehrt.

Der Kranke soll beim Schlafengehn wieder die Calomel-Pillen nehmen, und früh Morgens die Mixtura purgans.

Drei Uhr Morgens. — Die Abführung hat sehr heftig gewirkt; der Abgang ist nicht so grün wie früher, sondern braun, und besteht aus krankhafter, fäculenter Masse; Puls 82; die Haut ist mässig warm, der Kopf leicht. Der Kranke hat keine Schmerzen, weder im Magen, noch in der Seite, noch in den Gedärmen; die Zunge ist weniger rauh und auch nicht mehr so trocken.

Die Mixtura salina wurde fortgesetzt; ausserdem wurde verordnet:

℞ Pilul. Hydrargyri 3j
Calomel. gr. xx.
Syr. q. s.
M. f. pil. Nro. xjj
S. Drei Mal täglich ein Stück.

Ferner soll der Kranke Abends und Morgens ein Weinglas voll von folgender Mischung trinken:

℞ Infus. Gentian. comp. ℥vj
Infus. Sennae ℥jjj
Tinct. Cardam, ℥jß
M.

Abends. — Die am heutigen Tage erfolgten Stuhlausleerungen sind ausserordentlich schwarz und krankhaft gewesen; Puls von 66 Schlägen; übrigens alles wie vorher.

Den 4ten. — Heute Morgen ist das Zahnfleisch des Kranken ergriffen, und bedeutende Salivation eingetreten; er hat eine schlechte Nacht gehabt; Stuhlgang ist während derselben nicht erfolgt. Der Kranke klagt heute Morgen über Schmerz in den Augen, obgleich er recht gut in das Licht sehn kann.

Die Pillen wurden weggelassen; den Tag hindurch soll der Kranke die Mixtura salina nehmen, und Abends und Morgens die Mixtur aus Gentiana und Senna.

Abends. — Die nach unten ausgeleerte Masse ist bei weitem nicht mehr so dunkel als vorher, aber der Kranke klagt sehr über Schmerz im Hinterkopfe und über Schwindel.

Es wurden sogleich zehn Blutegel an den Hinterkopf gesetzt.

Den 5ten. — Der Schmerz ist durch die Blutegel beseitigt; Puls 88; Zunge etwas rauh; Durst sehr unbedeutend; in der Nacht ist eine Stuhlausleerung erfolgt; die ausgeleerte Masse sah gesund aus; der Mund ist sehr angegriffen, und die Salivation sehr bedeutend.

Der Kranke besserte sich von jetzt an fortwährend; er nahm die Abführung noch regelmässig Abends und Morgens fort bis zum 12ten, wo alle Arznei weggelassen wurde.

Fünf und zwanzigster Fall [38]).

„*Veerdoopettah, den 17ten August* 1820. — Ich bin hier von der spasmodischen Cholera befallen, ungefähr um halb zwei Uhr Morgens. Ich fühlte mich seit dem 12ten unwohl, und hatte allen Appetit verloren; als ich aber diesen Morgen aufstand fühlte ich meinen Kopf ganz ungewöhnlich schwer, und hatte auch grosse Respirationsbeschwerde. Ich rief meine Leute, und befahl ihnen nach Madura zu fahren (etwa acht und zwanzig englische Meilen von hier entfernt). Mein Kopf war jetzt so schwer, und that so weh, dass ich ihn auf den Tisch stützen musste.

Ehe noch angespannt war bekam ich plötzlich heftigen, schneidenden Schmerz durch den unteren Theil des Leibes, und einen augenblicklichen Drang zum Stuhlgange. Als ich hinaus ging ergoss sich zu meinem Erstaunen ein Wasserstrahl stromweise aus mir, so dass alle inneren Organe sich ganz in eine flüssige Masse aufgelöset zu haben schienen. Ehe ich den Ort verlassen konnte wiederholte sich diese heftige Ausleerung wenigstens vier oder fünf Mal.

Um drei Viertel auf zwei Uhr nahm ich, da mein Medicinkasten eingepackt war und ich meine Leute nicht beunruhigen wollte, eine starke Dosis von der Drogue amère, die ich gerade bei der Hand hatte; ich behielt sie auch bei mir, stieg in einen bedeckten Wagen, und fuhr darin dreizehn Meilen weit, bis kurz nach Sonnenaufgange. Da ich wäh-

38) Da dieser Fall in mancher Hinsicht interessant ist, vorzüglich in Beziehung auf die frühesten Symptome und die Behandlung der Krankheit, so gebe ich ihn hier mit den eigenen Worten des Kranken wieder, so wie er ihn kurz nach seiner Genesung aufgezeichnet hat.

rend der Reise häufig und sehr heftig purgiren musste, so nahm ich etwa zehn bis funfzehn Tropfen Ol. Menth. pip. in einem Beetle-Blatte (beetle-leaf); bei der nächsten Ausleerung ging mir das Blatt wieder ab. Ich wurde jetzt so schwach, und die Krämpfe wurden so heftig, dass ich anhalten und meine Hängematte und meinen Koffer abpacken liess. Aus dem letzteren holte ich meinen Medicinkasten hervor, und nahm den Ammoniak-Trank, wie ihn mein Freund Wilkins verordnet, aber ich brach ihn sogleich wieder aus. Nachher nahm ich von der Drogue amère mit Ol. Menth. und Branntwein u. s. w. was ich alles wieder ausbrach. Die Krämpfe und das Purgiren waren während dieser Zeit sehr heftig, und ich wurde so schwach, dass ich nicht im Stande war aus meiner Hängematte heraus zu kommen wenn ich nicht herausgehoben wurde. Inzwischen hatte ich jedoch einige Leute weggeschickt um wo möglich einen Landwagen oder eine Sänfte herbei zu schaffen, und mich darin nach Madura zu bringen, von wo ich noch funfzehn Meilen entfernt war; auch schickte ich meinen Reitknecht mit einigen Zeilen an den dort commandirenden Officier, und bat er möge den dortigen Militärarzt ersuchen mir einige Meilen weit entgegen zu kommen. Der Reitknecht war kaum fort als Dr. Kenny, vom 89sten königlichen Regimente, der in einem benachbarten Dorfe war, und von meiner Lage gehört hatte, mir eine Sänfte schickte. Als ich in dem Dorfe ankam liess Dr. Kenny mich zur Ader, und bald fand ich, dass die Krämpfe dadurch bedeutend vermindert wurden. Ich liess mich sogleich auf dem Wege nach Madura weiter bringen, und ein eingeborener Chirurgus kam mir entgegen. Dieser Mann gab mir Calomel-Pulver, mit sehr starken Mixturen, und wiederholte dies, so viel ich mich noch erinneren

kann, drei oder vier Mal ehe wir in Madura ankamen. Ich war nun höchst schwach, konnte mir gar nicht helfen, und hatte alle Hoffnung zu genesen aufgegeben. Ich muss noch bemerken, dass ich zwar eine unersättliche Begierde zu trinken hatte, jedoch nicht aus Durst, sondern weil ich eine brennende Hitze im Magen, in der Kehle und an der Zunge fühlte.

Kurz nach meiner Ankunft in Madura hörte das Purgiren auf, und ich bemerkte keine Symptome weiter an mir als die Krämpfe, das Gefühl von Brennen im Magen u. s. w. alles war aber nicht mehr so heftig als früher. Es war ungefähr fünf Uhr Abends. Hr. Neilson, der Militärarzt zu Madura, führte mich sogleich nach dem Hause des commandirenden Officiers, und unter seiner gütigen Pflege genas ich.“

Dritter Abschnitt.

Bemerkungen zum Beweise der Non-Contagiosität der Krankheit, und Präservativ-Mittel gegen dieselbe.

Ehe ich meine Abhandlung über die epidemische Cholera, welche kürzlich in Indien wüthete, schliesse will ich noch einige Umstände anführen durch welche meine früher aufgestellte Behauptung (s. S. 132) die Krankheit scheine nicht contagios zu seyn unterstützt wird; dann werde ich noch etwas über die Maassregeln sagen durch welche man, meiner Meinung nach, sich am besten vor der Krankheit schützen kann.

Zuerst also über die Non-Contagiosität der Epidemie. — Ich muss gleich im voraus bemerken, dass ich weit entfernt bin, wie viele Pathologen unserer Zeit, zu glauben, dass jede epidemisch herrschende Krankheit auch nothwendig contagios seyn

müsse. Ohne Zweifel wird durch die besonderen Ursachen aus welchen epidemische Krankheiten entstehn die Verbreitung wirklich contagioser Krankheiten, mittelst des Contagii, sehr begünstigt. Auch ist es wahrscheinlich, dass manche Krankheiten, die anfangs nur durch epidemischen Einfluss entstehn, nach und nach contagios, oder vielmehr ansteckend, werden, durch die Umstände in welchen die Erkrankten leben, — wie z. B. durch Mangel an frischer Luft; wenn die Menschen schon früher nicht auf Reinlichkeit hielten, und während der Krankheit nicht darauf geachtet wird; wenn die Kranken in einem engen Raume sehr angehäuft werden, u. s. w. — und dann kann sich die Krankheit sehr verbreiten, weil mit dem so entstandenen Ansteckungsvermögen auch noch die ursprüngliche, und weiter verbreitete, Krankheitsursache fortdauert. Beispiele dieser Art kommen bei Fiebern und bei der Ruhr vor. Aber die epidemische Cholera erschien unter Umständen welche keineswegs dafür sprechen, dass sich jemals Contagiosität ausgebildet habe. Die Kranken waren nicht in engen Räumen zusammengehäuft; es fehlte weder an Luft noch an Reinlichkeit; auch nahm die Krankheit, besonders in der Periode wo sie am meisten verbreitet und am gefährlichsten war (im Anfange der Epidemie) immer einen so rapiden Verlauf bis zum Tode oder zur Genesung der Kranken, dass nicht so viel Zeit verfloss, als (nach dem Verlaufe anderer Krankheiten, die wir als contagios kennen, zu schliessen) durchaus erforderlich ist um die Veränderung der Säfte und Secrete hervor zu bringen aus welcher die Contagiosität entspringt. Auch war der Zeitraum zwischen dem vollkommensten Wohlbefinden und der völligen Ausbildung der Krankheit so kurz, dass von solchen Veränderungen, als bei contagiosen Krankheiten gewöhnlich in dieser

Zwischenzeit eintreten, keine Spur zu finden war. Dazu kömmt, dass sehr viele Menschen von der epidemischen Cholera ergriffen wurden ohne dass sie jemals andere Cholera-Kranke gesehen hatten, oder auch nur in ihre Nähe gekommen waren.

Man muss auch wohl beachten, dass die epidemische Cholera zu gleicher Zeit in verschiedenen, sehr weit von einander entfernten Gegenden erschien, und dass manche dazwischen liegende Districte davon frei blieben. Es giebt allerdings einige Fälle wo Truppen, oder auch andere Menschen, die in eine Gegend oder Stadt kamen in welcher die Krankheit unter den Einwohnern, oder den dort stationirten Truppen, herrschte grössten Theils von der Cholera befallen wurden; ich habe Seite 170 ein Beispiel dieser Art erzählt. Hieraus darf man aber keineswegs schliessen, dass ihnen die Krankheit durch ein Contagium von den Kranken mitgetheilt wäre, sondern die Causa excitans wirkte offenbar deshalb schnell auf sie ein, weil die Menschen, durch Anstrengung und dergleichen prädisponirt, in eine Gegend kamen wo die epidemischen Einflüsse in Kraft waren.

Das plötzliche Erscheinen der epidemischen Cholera in gewissen Orten und Gegenden, die auffallende Heftigkeit mit welcher sie auftrat, die grosse Menge von Menschen die sogleich, und zu gleicher Zeit, davon befallen wurde, das höchst unerwartete und schnelle Abnehmen der Krankheit, und ihr gänzliches Verschwinden nachdem sie binnen wenigen Tagen eine fürchterliche Verheerung angerichtet hatte, — dies alles sind Umstände die sich durchaus nicht mit der Meinung in Einklang bringen lassen, die Krankheit sey aus einem Contagium entsprungen, oder durch ein Contagium verbreitet worden. Ich könnte viele Thatsachen zum Beweise dieser Behauptung

anführen, doch halte ich es für überflüssig, da dergleichen in dem trefflichen Berichte des Herrn Jamieson über die Krankheit, so wie sie in den Districten und unter den Truppen der Präsidentschaft Bengalen vorkam, schon zur Genüge angegeben sind [39]).

39) Der folgende Auszug aus den Berichten der Medicinal-Behörde zu Madras zeigt, dass Menschen die eben erst in dem dortigen Clima ankommen viel empfänglicher für die Krankheit sind, und beweiset die Abhängigkeit der Krankheit von einer besonderen Constitution der Atmosphäre. Indessen die näheren Umstände, die sich auf das Erscheinen der Krankheit beziehen, sind nicht so ausführlich angegeben, dass man ein Urtheil über den Ursprung derselben darauf gründen könnte; es wird übrigens jedem einleuchtend seyn, dass das plötzliche Erscheinen der Krankheit, die grosse Anzahl der zu gleicher Zeit davon ergriffenen Menschen, und das schnelle Verschwinden der Krankheit Umstände sind welche sehr für die Behauptung sprechen, dass die Cholera von einer besonderen Constitution der Atmosphäre abhängt, welche durch electrische Verhältnisse und durch Exhalationen der Erde hervorgebracht wird.

„Das 54ste königliche Regiment landete in Madras den 10ten Mai 1822; am 13ten brach die Cholera darin aus, und dauerte fort bis zum 7ten Junius; drei Tage darauf marschirte es von Madras ab nach Bangalore. Die Krankheit zeigte sich in geringem Grade von neuem am 13ten Junius, und hörte am 29sten wieder auf, ehe das Regiment Bangalore noch erreicht hatte. Es bestand aus 632 Mann; es erkrankten davon 159 an der Cholera, von welchen 53 in dem Regiments-Hospitale starben; 33 wurden im General-Hospitale zu Madras zurückgelassen, und *ein einziger* starb."

„Zu derselben Zeit kamen auf dem Schiffe der Ostindischen Compagnie *William Fairlie* 65 Fälle vor, von welchen 12 tödtlich wurden. Das Schiff der Compagnie *Thomas Coutts* hatte, etwa vierzehn Tage darauf, 23 Cholera-Kranke, von welchen 6 starben."

Ich will hier noch bemerken: — die Aerzte und Krankenwärter wurden, im Verhältnisse nicht häufiger von der Krankheit ergriffen als andere Menschen in den Districten oder bei den Abtheilungen des Heeres wo die Krankheit herrschte; — Kranke die wegen anderer Krankheiten im Hospitale waren

„Das 34ste königliche Regiment bezog am 6ten Mai ein Lager am Gebirge; am 14ten Mai brach die Cholera aus, es kamen 87 Fälle vor, und 18 wurden tödtlich. Die Krankheit verschwand im Junius als das Regiment in Wallajahbad ankam."

„Im 53sten königlichen Regimente brach am 20sten Mai, während des Marsches von Bangalore her, in der Gegend der Ghauts die Cholera aus; das Regiment bestand aus 714 Mann, es kamen 70 Fälle vor, und 20 wurden tödtlich. Die Krankheit hörte im Junius auf als das Regiment in Madras ankam."

„Das 41ste königliche Regiment kam im Julius 1822 in Madras an, es bestand aus 714 Mann, und wurde sogleich von der Cholera ergriffen: es kamen 159 Fälle vor, und 32 wurden tödtlich."

„Während die Krankheit so unter den Europäern wüthete, die eben angekommen waren, und im Lager standen oder marschirten, blieben die Artillerie, und andre Europäer, und die National-Truppen in Madras, Poondamallee und St. Thomas davon frei, und die Krankheit beschränkte sich auf die vier königlichen Regimenter und die beiden Ostindienfahrer."

„Der Monat Mai ist in Madras immer sehr heiss, und meistens zeichnet er sich aus durch klare Atmosphäre und frische Land- und Seewinde; in diesem Jahre war aber dieser Monat nicht nur sehr heiss (der Thermometerstand war vom 13ten bis 25sten 93 bis 100 Grad) sondern der Himmel war auch ungewöhnlich bedeckt, die Luft war nebelig, der Wind heftig und wechselnd, vorzüglich wehete er aus Süden, und war auffallend drückend und abspannend. Obgleich die Cholera bald nach dem Eintritte dieses Wetters erschien, so bemerkte man doch, dass diese atmosphärischen Veränderungen auf die Fortdauer

und von der Cholera befallen wurden schienen diese den anderen Kranken, mit welchen sie in Berührung kamen, nicht mitzutheilen; — wenn ein Individuum in einer Familie ergriffen wurde, so waren die übrigen Mitglieder der Familie deshalb der Krankheit nicht mehr unterworfen als eine gleiche Anzahl anderer Personen in der Gemeinde; und wenn mehr als ein Individuum in einer Familie oder in einem Hause ergriffen wurde, so geschah dies gewöhnlich zugleich, oder doch beinahe zugleich, und nicht auf solche Art, dass ich glauben könnte der eine habe die Krankheit dem andern mitgetheilt; — wenn die Krankheit in einem besonderen Theile der Stadt, in einer einzelnen Strasse, oder nur in einem einzigen Hause herrschte, so war dies offenbar der eingeschlossenen, ungesunden, niedrigen Lage dieser Orte, oder besonderen prädisponirenden oder excitirenden Ursachen zuzuschreiben, denen die ergriffenen Personen ausgesetzt waren [40]).

Als Beweis für diese Behauptungen will ich noch

der Krankheit wenig Einfluss zu haben schienen, denn sie herrschte fortwährend nachdem die gewöhnliche Witterung wieder eingetreten war. In dem 41sten Regimente erschien sie unter den entgegengesetzten Umständen. Während dieser Zeit kam die Cholera unter den Einwohnern und den Truppen, sowohl den Europäern als den Eingeborenen, fast gar nicht vor.“ — Auszug aus dem Berichte der Medicinal-Behörde vom 2ten September 1822.

[40]) Hr. Marshall sagt, in seinem vortrefflichen Werke über medicinische Topographie von Ceylon: „in keinem einzigen Falle hat die Krankheit unter den Bewohnern eines und desselben Hauses oder einer und derselben Barracke sich auf solche Art verbreitet, dass man hätte glauben können sie sey dadurch fortgepflanzt, dass die Kranken mit den Gesunden in Berührung kamen,“ u. s. w.

angeben wie es sich in dem von mir dirigirten Hospitale verhielt. Unter allen Fällen die mir in diesem Hospitale und auch in meiner ganzen übrigen Praxis vorkamen, zusammen genommen, sind nur zwei Fälle welche der eifrigste Vertheidiger der Contagiosität dieser Krankheit als Beweis für seine Meinung anwenden könnte; aber diese Fälle schienen aus einer ganz anderen Ursache zu entstehn als aus einem Contagium. Der erste Fall war der wo ein Soldat seine Frau in der Krankheit pflegte, selbst davon ergriffen wurde, und eine Stunde früher als sie starb. Offenbar waren aber in diesem Falle beide derselben Causa efficiens, demselben epidemischen Einflusse, ausgesetzt gewesen; die Ermüdung und Sorge, welche der Mann während der Pflege seiner Frau erduldete, begünstigte die Einwirkung dieses Einflusses; wenn die Krankheit des Mannes durch ein Contagium entstanden wäre, welches von der Frau ausging, so würde offenbar, wie bei anderen contagiosen Krankheiten, ein längerer Zeitraum erforderlich gewesen seyn als diese wenigen Stunden, um die der Ausbildung der Krankheit vorhergehenden Veränderungen im Organismus des Mannes entstehn zu lassen. Der zweite Fall war der wo eine Frau ihre Freundin, welche an der Krankheit starb und ihr sehr theuer war, bis zum Tode pflegte, sie dann wusch, aus dem Saale brachte, und nun selbst von der Krankheit ergriffen wurde. Was ich über den ersten Fall gesagt habe gilt auch von diesem. Diese Kranken lagen in einem Saale worin sich achtzig bis neunzig Personen befanden, von welchen viele sich um ihre Betten versammelten, und doch wurde nicht ein einziger unter dieser Anzahl von der Krankheit ergriffen [41]).

[41]) Oberst Briggs, ein kenntnissreicher Officier, sagt: — „ich

Ich sah im Ganzen nicht mehr als fünf oder sechs Fälle wo Personen die wegen anderer Krankheiten im Hospitale waren von der epidemischen Cholera ergriffen wurden; und obgleich zu einer Zeit dreissig bis vierzig Cholera-Kranke im Hospitale lagen, während die ganze Anzahl der Kranken 170 bis 200 betrug, so kam doch kein einziger Fall von Cholera vor welchen man der Aufnahme jener Kranken hätte zuschreiben können.

Als ich im Jahre 1819 das General-Hospital übernahm hatte ich vom 23sten Mai bis zum 23sten August neun und funfzig Fälle von epidemischer Cholera zu behandeln. Ich hatte damals keine Assistenten, war genöthigt fast ununterbrochen im Hospitale zu seyn, sowohl bei Tage als bei Nacht, war folglich abgearbeitet und ermattet, also gewiss empfänglich genug für die Einwirkung eines Ansteckungsstoffes, wenn anders ein solcher von den Kranken ausgegangen wäre; aber ich fühlte keine Unpässlichkeit irgend einer Art, und nur ein Hospitalwärter wurde von der Krankheit befallen; — wirklich blieb das ärztliche Personal nirgend in solchem Grade verschont.

weiss *mehrere* Fälle wo eine ganze Familie an einem Tage hingerafft wurde, und ich glaube an der Küste Indiens wo Bombay liegt wurden die Aerzte vorzüglich ergriffen.“ — Dies beweiset aber nicht, dass die Krankheit aus einem Contagium entsteht, sondern nur dass Personen welche dieselbe Luft einathmen denselben Krankheiten unterworfen sind.

Als dieser Officier selbst von der epidemischen Cholera befallen wurde litt er nur wenig an Krämpfen und an Uebelkeit; aber er klagte sehr über Durst und ein Gefühl von Brennen in der Regio epigastrica, welches ich als ein pathognomonisches Symptom der Krankheit betrachte.

Es giebt viele Fälle wo Abtheilungen von Truppen einen Quartierstand verliessen in welchem die Krankheit herrschte, wo sie auf dem Wege nach einem anderen Quartierstande noch Leute dadurch verloren, und dennoch wurden die Truppen mit welchen sie nun zusammen trafen nicht angesteckt. Dies scheint denn doch deutlich zu beweisen, dass die Krankheit nicht contagios ist. Ich glaube aber auch behaupten zu können, dass wenn selbst die Krankheit unter den Truppen mit welchen jene Abtheilungen zusammen trafen ausgebrochen wäre, dies doch kein Beweis für die Contagiosität der Krankheit seyn würde. Man hätte aus diesem Umstande nur schliessen können, dass der Zeitpunkt wo die Causa efficiens der Epidemie in Wirksamkeit trat mit der Zeit wo jene Truppen-Abtheilungen ankamen zusammen traf [42]).

Da die Krankheit fast von allen den Aerzten Indiens welche als Auctoritäten zu betrachten sind, und welchen eine reiche Erfahrung zu Gebote stand, für nicht contagios gehalten wird, und da diese Meinung auch übrigens ziemlich allgemein angenommen wird [43]) so würde ich es für unnöthig ge-

[42]) Die Cholera brach unter den im Felde stehenden Truppen zu Malligaum in Kandiesh aus, und wüthete unter dem am linken Flügel stehendem Corps mit grosser Heftigkeit, während das siebenzehnte Bataillon der National-Infanterie, welches am rechten Flügel stand, gänzlich davon verschont blieb, obgleich es mit den übrigen Truppen freie Communication hatte. Obgleich es übrigens, so lange es diese Position inne hatte, verschont blieb, so litt es doch sehr viel von der Cholera während es von Malligaum nach Ellichapoor Valley marschirte, um zu den Truppen des General-Major's Sir John Doveton zu stossen.

[43]) Man könnte sich darüber wundern, dass ich mich auf die Meinung des Volkes in dieser Sache berufe; indessen

halten haben die entgegen gesetzte Meinung zu berücksichtigen, wenn sie nicht von einigen ausgezeichneten Aerzten vertheidigt wäre. Ich kann es übrigens nur für ein Unglück halten, dass diese Meinung jemals aufgestellt wurde, denn die Furcht vor Ansteckung hat sehr ernsthafte Folgen, schon in so fern als sie die Menschen abhält dem Kranken Hülfe zu leisten, deren er doch so sehr bedarf. Der stärkste Beweis dagegen kam in meiner eigenen, gewiss nicht unbedeutenden, Praxis vor, und ich gründe meine Meinung vorzüglich auf das was ich im General-Hospitale zu Madras, während ich die Direction desselben hatte, beobachtet habe. In diesem Hospitale befanden sich gewöhnlich 170 bis 200 Kranke, sowohl Eingeborene als Europäer; die Säle waren nicht verschlossen, und freie Communication fand zwischen den Kranken Statt; und dennoch kam, obgleich täglich Cholera-Kranke darin aufgenommen, obgleich sie ohne Unterscheidung im Hospitale vertheilt und folglich von den übrigen nicht abgesondert wurden, während einer Reihe von fünf Jahren nur fünf oder sechs Mal der Fall vor (ausser den beiden schon erwähnten Fällen) dass ein im Hospitale befindlicher Kranker von der Cholera befallen wurde; und gewiss war bei diesen Fällen an eine Ansteckung nicht zu denken. Ich kann sie nur als gewöhnliche

wird man finden, dass eine Meinung die über dergleichen Dinge im Volke sich allgemein verbreitet hat meistens der Wahrheit sehr nahe kömmt; und wenn ja die Meinung des Volkes über eine Sache wie diese, oder über die Contagiosität einer Krankheit, irrig ist, so wird sie sich meistens eher *für* die Contagiosität aussprechen. Wenn irgend über die Natur einer Krankheit viel Zweifel, oder Verschiedenheit der Meinungen mit Recht Statt findet, so wird das Volk immer die Krankheit als ansteckend bezeichnen.

Fälle betrachten, die, nachdem prädisponirende Umstände vorhergegangen waren, zu einer Zeit vorkamen wo die epidemische Ursache herrschend war, und es zeigt sich darin ein viel günstigeres Verhältniss als, da wo die Krankheit herrscht, gewöhnlich Statt zu finden pflegt.

Nachdem die erste Auflage dieser Schrift erschienen war hat Dr. Kennedy, Mitglied des Medical Establishment zu Bombay, seine Meinung über die epidemische Cholera bekannt gemacht; er behauptet die Krankheit hinge von Hirnerschütterung ab, und sey contagios. Er hat sich zwar bemühet verschiedene Analogien aufzusuchen um die Behauptung zu unterstützen, dass nach Hirnerschütterung eine Reihe von Symptomen folge welche den charakteristischen Symptomen der Cholera gleich käme; auf welche Art aber das Contagium, angenommen dass ein solches existirte, eine Hirnerschütterung hervorbrächte hat er nicht erklärt. Alles was er anführt um seine Behauptung, die Krankheit sey contagios, zu unterstützen, spricht eben so gut für das Entstehen derselben aus einer besonderen Beschaffenheit der Atmosphäre, die durch die electrischen Verhältnisse und durch die Exhalationen der Erde hervorgebracht wird, und lässt sich auf diese Art erklären. Man muss auch wohl bedenken, dass die Furcht vor der Krankheit, welche sich allgemein verbreitete sobald sie an einem Orte erschien, und vorzüglich diejenigen ergriff welche die Kranken mit eigenen Augen sahen, sehr geeignet war den Organismus vieler Menschen für die Einwirkung der eigenthümlichen Constitution der Atmosphäre, welcher man die Krankheit zuschreiben muss, zu prädisponiren; hiedurch musste allerdings die Meinung die Krankheit sey contagios leicht aufkommen.

* * *

Zum Schlusse will ich nun noch kurz bemerken durch welches Regimen man, meiner Meinung nach, am besten sich vor der epidemischen Cholera schützen kann. Alles was in dieser Beziehung gesagt werden kann lässt sich unter der allgemeinen Vorschrift zusammen fassen, dass man die prädisponirenden und excitirenden Ursachen der Krankheit vermeiden muss. Alles was, auf directe oder indirecte Art, den Organismus schwächt oder ermüdet, alles was die vitalen Kräfte herabstimmt, — also Excesse jeder Art — macht für die Einwirkung der Causa efficiens der Krankheit empfänglich. Hingegen bin ich fest überzeugt, dass alles was zur Erhaltung des energischen Zustandes im Organismus beiträgt den Organismus für die Krankheitsursache unempfänglich macht.

Man muss sorgfältig sich hüthen vor Kälte, kühler Luft, nächtlichem Thau, Nässe und Feuchtigkeit; und wenn man es nicht vermeiden kann sich diesen Schädlichkeiten auszusetzen, so muss man wenigstens den Organismus gegen ihre Einwirkung zu schützen und zu stärken suchen; aber die Art ihn zu stärken erfordert Ueberlegung. Man sollte nicht durch Wein und andere geistige Getränke sich zu stärken suchen, es sey denn dass keine andere Mittel zu erlangen wären; denn sobald die erregende Wirkung derselben nachgelassen hat ist der Organismus dem Einflusse der Krankheit noch mehr ausgesetzt als früher. Man muss vielmehr in solchen Fällen die anhaltend tonisch wirkenden Mittel wählen, und namentlich solche die auf die äussere Haut wirken, und zugleich den Tonus in den Verdauungs-Werkzeugen erhöhen, und die Function der Gedärme und des Lebersystemes befördern. Man kann daher ein Infusum oder Decoctum corticis Chinae oder radicis Columbo mit Spir. Mindereri nehmen, oder irgend ein Stomachicum calefaciens; auch kann man Pulv.

cort. Chinae nehmen, in Verbindung mit gewürzhaften, aromatischen Mitteln. Diese Mittel sind überhaupt auch anzuwenden wenn die Krankheit an dem Orte herrscht wo man lebt, und man muss sie beim Schlafengehn und beim Aufstehn nehmen, ehe man aus dem Schlafzimmer geht. Man muss auch nicht in niedrigen und dumpfigen Zimmern schlafen, auch wo möglich nicht in der Nähe von Marschgegenden oder Sümpfen schlafen, oder bei Nacht durch solche Gegenden gehn. Wenn man indessen vor solchen Schädlichkeiten sich durchaus nicht hüthen kann, so muss man wenigstens die oben angegebenen Mittel gebrauchen.

Auf gehörige Leibesöffnung muss man wohl achten, und sie nöthigen Falls in Ordnung bringen. In keinem Falle darf man aber schwächende Purgirmittel, oder Salze hiezu anwenden; hingegen Purgantia calefacientia, die als Stomachica wirken, und mit tonischen Mitteln verbunden werden, kann man mit gutem Erfolge in solchen Fällen geben. Ausserdem muss man die Haut warm und in Ausdünstung zu erhalten suchen; starker Schweiss hingegen muss vermieden werden.

Die Diät muss regelmässig seyn: man muss mässig leben, und leicht verdauliche Kost geniessen. Man muss eben so wohl kärgliche Lebensart vermeiden als auch nicht zu gut leben. Man muss dem Magen nicht mehr bieten als er vollkommen verdauen kann, ohne dass es ihm Beschwerde macht, oder seine Kräfte dadurch vermindert werden. Niemals muss man durch Mittel die den Gaumen reizen die Verdauung zu einem unnatürlichen Grade in die Höhe zu schrauben suchen; aber auch nicht dieselbe dadurch schwächen, dass man den Magen mit einer grossen Quantität schwacher Diluentia überfüllt.

Man muss seine Gemüthsstimmung so zu tempe-

riren suchen, dass man weder mehr aufgeregt noch mehr herabgestimmt ist als im gewöhnlichen Leben. Man sollte nicht einen Augenblick seine Einbildungskraft bei den traurigen Betrachtungen verweilen lassen, welche die Krankheit so leicht erweckt, und am aller wenigsten muss man die Furcht davor aufkommen lassen. Es giebt eine gewisse moralische Tapferkeit, welche solche Individuen besitzen deren körperliche Kräfte vielleicht am schwächsten sind; vermöge dieser leisten sie den Veranlassungen tropischer Krankheiten kräftigeren Widerstand als die stärksten Individuen, die grosse körperliche Kräfte haben, denen es aber an dieser Art von geistiger Kraft fehlt. Man kann im allgemeinen annehmen, dass die welche sich zwar vor Krankheiten, und namentlich vor epidemischen Krankheiten, nicht fürchten, aber auch nicht so unverständig sind sich den prädisponirenden und excitirenden Ursachen derselben ohne Noth auszusetzen, verhältnissmässig nur wenig in Gefahr sind. Dies ist, meiner Ueberzeugung nach, vorzüglich bei der epidemischen Cholera der Fall; mögen daher alle die in eine solche Lage kommen sich diese Bemerkung recht tief einprägen!

Tabelle über die Cholera-Kranken unter der Besatzung des Fort St. George, sowohl unter den Europäischen als unter den National-Truppen.

Europäer.

Jahre.	Stärke der Armee.	Cholerakranke wurden aufgenommen.	Also erkrankten.	Summe der Todesfälle.	Also starben von den aufgenommenen Kranken.	Also starben von der Armee.
1818	10,652	1087	10 pro Cent.	232	21 pro Cent.	21 pro Mille.
1819	10,125	500	5 „ „	85	17 „ „	8 „ „
1820	9,416	343	4 „ „	69	20 „ „	7 „ „
1821	9,553	357	4 „ „	39	11 „ „	4 „ „
Summe	39,746	2287	6 „ „	425	18 „ „	10 „ „

Eingeborene.

1818	58,764	2496	4 „ „	664	26 „ „	10 „ „
1819	63,782	2684	4 „ „	734	27 „ „	11 „ „
1820	76,870	3178	4 „ „	758	24 „ „	10 „ „
1821	82,046	2527	3 „ „	830	33 „ „	10 „ „
Summe	281,462	10,885	4 „ „	2986	27 „ „	10 „ „

Instruction

für die

Sanitäts - Behörden,

und für das

bei den Contumaz-Anstalten verwendete Personale,

zum Behufe

die Gränzen der k. k. österreichischen Staaten

vor dem Einbruche

der

im Kaiserlich-russischen Reiche

herrschenden

epidemischen Brechruhr (Cholera morbus)

zu sichern,

und im möglichen Falle des Eindringens,

ihre Verbreitung zu hemmen.

.....

Auf allerhöchsten Befehl verfasst.

W i e n.

Aus der k. k. Hof- und Staats-Aerarial-Druckerey.

1 8 3 0.

Summarium.

I. Nothwendigkeit gegen die epidemische Cholera alle jene gesundheits-polizeilichen Vorsichtsmassregeln zu treffen, welche im Allgemeinen gegen ansteckende Seuchen vorgeschrieben sind.

II. Verhüthung des Eindringens der Krankheit, so lange sie noch auf den Nachbarstaat beschränkt bleibt.

III. Verhinderung der Verbreitung, im Falle sich die Cholera an der Gränze der kaiserlichen Staaten zeigen sollte.

1) Erkenntniss der Krankheit und ihres Verlaufes.

2) Verhüthung der Gemeinschaft zwischen Cholera-Kranken und Gesunden.

3) Sorge für den allgemeinen Gesundheitszustand der Einwohner, und besonders derjenigen, welche mit den Cholera-Kranken in irgend eine Verbindung treten, um sie vor der möglichen Ansteckung zu schützen.

4) Zerstörung des Miasma.

IV. Behandlung der Kranken.

V. Aerztliche Abhandlung über die Cholera morbus.

1) Historischer Ueberblick.

2) Beschreibung der Krankheit.

3) Ursachen.

4) Behandlungsweise.

5) Verhüthungsmittel.

I.

Nothwendigkeit gegen die epidemische Brechruhr alle jene gesundheits-polizeilichen Vorsichtsmassregeln zu treffen, welche im Allgemeinen gegen ansteckende Seuchen vorgeschrieben sind.

§. 1.

Obwohl die ansteckende Natur der morgenländischen Brechruhr (Cholera morbus), — welche im Jahre 1817 an den Ufern des Ganges ausbrach, und in den folgenden Jahren nicht nur beinahe ganz Ostindien verheerte, sondern sich auch bis nach Ceylon (1818) Siam (1819), China (1820), Java (1821), nach Persien und Syrien (1822), ans Caspische Meer (1823) verbreitete, und schon im Jahre 1824, besonders aber im Jahre 1829 und 1830 bei Astrachan und Orenburg in das Russische Gebiet einbrach, — vielen Aerzten noch nicht bis zur vollen Evidenz erwiesen zu seyn scheint, ja sogar von verschiedenen, besonders Englischen Aerzten gänzlich geläugnet wird; so sind jedoch sehr viele und auffallende Beweise vorhanden, welche für das Ansteckungsvermögen dieser Krankheit sprechen, wodurch sie sich gesunden Individuen selbst auf eine gewisse Entfernung mittheilen kann.

§. 2.

Bei dieser Unentschiedenheit über die bestimmte, vielleicht überall identische, vielleicht aber durch Nebenumstände modificirte Verbreitungsart dieser mörderischen Seuche, welche schon Millionen von

Opfern hinwegraffte, zugleich aber bei den so laut sprechenden Beweisen für ihre contagiöse Natur, gebietet es die Klugheit und der philantropische Sinn jedes civilisirten Staates zum Wohle seiner Unterthanen und zur Sicherstellung der angränzenden Länder immer den schlimmsten und gefahrdrohendsten Fall vor Augen zu haben, und kein Mittel ausser Acht zu setzen, welches der ferneren Ausbreitung einer so schrecklichen Geissel Einhalt thun könnte.

§. 3.

Es muss daher die morgenländische epidemische Cholera in medicinisch-politischer Hinsicht von diesem Standpuncte betrachtet, und es müssen gegen dieselbe alle jene Massregeln eingeleitet werden, welche eine auf Erfahrung und Vernunft gestützte Gesundheits-Polizei gegen pestartige Krankheiten vorschreibt.

II.

Verhütung des Eindringens der Krankheit, so lange sie noch auf den Nachbarstaat beschränkt bleibt.

§. 4.

So lange die Cholera auf die weit entfernten Provinzen des Russischen Reiches beschränkt bleibt, ist dort, wo derzeit der Cordon bereits besteht, gegen alle aus jenen Gegenden, in welchen sie sich bisher geäussert hat, kommende Provenienzen, eben so wie gegen die Pestverdächtigen *nach dem zweiten Grade* zu verfahren. Dasselbe ist im Küstenlande gegen alle aus verdächtigen Russischen Häfen anlangenden Provenienzen zu beobachten; im eintretenden Bedürfnissfalle aber gleich der Cordon zu verstärken, und auf die ganze Gränze gegen Russland

auszudehnen. Wenn die Gefahr sich nähern sollte, ist den Behörden, öffentlichen Sanitäts-Beamten und Aerzten die sorgfältigste Ueberwachung des Gesundheitszustandes einzuschärfen, und denselben aufzutragen, jeden nur den mindesten Verdacht erregenden Krankheitsfall der Landesregierung anzuzeigen, überdies aber alles dasjenige zu verfügen, was bei Annäherung der Pest vorgeschrieben ist. Indessen sind alle Briefschaften, welche aus Russland einlangen, an der Gränze derselben Behandlung zu unterwerfen, wie jene Briefe, welche aus notorisch von der Pest angesteckten Ländern vorkommeu.

III.

Verhinderung der Verbreitung im Falle sich die Cholera in den Gränzorten des kaiserlichen Staates zeigen sollte.

§. 5.

Um gleich beim ersten Erscheinen des Uebels dessen Verbreitung so schnell als möglich durch die gehörigen Vorsichtsanstalten verhindern, oder wenigstens hemmen zu können, wird es vor allem erforderlich, von der Krankheit genaue Kenntniss zu haben. Diese wird überdiess auch aus jenem Grunde um so unentbehrlicher, als nach der Aussage aller Aerzte, welche bisher die epidemische Brechruhr zu beobachten und zu behandeln Gelegenheit hatten, Rettung der Kranken gewöhnlich nur dann zu hoffen ist, wenn schleunige Hülfe geleistet werden kann.

Es muss daher Sorge getragen werden, nicht nur alle Aerzte sondern auch Nichtärzte mit den vorzüglichen Erscheinungen bekannt zu machen, unter welchen die Cholera einzutreten und zu verlaufen pflegt, und sie von der augenscheinlichen Gefahr bei

jeder Verabsäumung augenblicklicher ärztlicher Hülfe zu unterrichten.

1) *Erkenntniss der Krankheit.*

§. 6.

Die gewöhnlichsten *Vorboten* des Uebels sind: Schwäche, Zittern und Abgeschlagenheit der Glieder, heftiges Kopfweh, Schwindel, Betäubung, Appetitmangel, Unruhe, Angst, Schlaflosigkeit, Herzklopfen, Gefühl von Druck in der Herzgrube, abwechselnd überlaufender Frost und Hitze mit kaltem Schweisse.

Gleichzeitig oder bald darauf folgt ein unausgesetztes Kollern im Unterleibe mit Auftreibung desselben, Ekel, heftiges Würgen, und das Gefühl von Sattheit und Magenüberladung.

§. 7.

Schnell geschieht *der Ausbruch der Cholera* selbst, welcher sich durch vermehrte, erschöpfende Stuhlentleerungen mit Abgang häufiger, wässeriger, molkenartiger, im After ein Brennen erregender Flüssigkeiten, und durch Erbrechen einer ähnlichen, meist geruch- und geschmacklosen, weisslichen, mit Klumpen von Schleim vermischter Materie ausspricht. Galle bemerkt man meistens gar nicht, oder nur sehr wenig. Das Athemholen wird zu gleicher Zeit mehr und mehr beschwert, mit grosser Aengstlichkeit, Beklommenheit und Gefühl von Zusammenschnürung um die Herzgegend verbunden, von Seufzen oft unterbrochen.

Im Unterleibe wechseln Schmerzen und Hitze mit einander ab, und der Drang zum Stuhle und zum Erbrechen nimmt immer zu, mit sparsamen oder gar keinem Uriniren. Der Durst wird unauslöschlich, mit dem heftigsten Verlangen nach kaltem

Wasser, um das unerträgliche Brennen in der Magengegend einigermässen zu lindern. Die Unruhe steigt in Kurzem auf jenen Grad, dass die Kranken keinen Augenblick in derselben Lage verbleiben können. Der Mund wird trocken, die Zunge bläulich oder weiss und stammelnd. Bald darauf fangen die Extremitäten an kalt zu werden; es stellen sich Anfangs Schmerzen und Reissen in denselben ein, welchen Zuckungen und heftige Krämpfe, besonders in den Fingern, Zehen und Waden folgen; diese verbreiten sich dann über den Bauch, die Lenden und den untern Theil des Brustkorbes. Der Puls sinkt, und wird zuweilen kaum fühlbar, die Augen werden geröthet, glasig, starr, sinken in ihre Höhlen ein, und sind mit einem dunkeln Ringe umgeben. Das Gesicht des Kranken fällt ein, und drückt unter schnell zunehmender Schwäche und Hinfälligkeit die grösste Traurigkeit und die vorschwebende Todesangst aus. Das aus der Ader gelassene Blut ist meistens dick und schwarz.

§. 8.

Der Verlauf der epidemischen Brechruhr ist so rasch, dass gewöhnlich in den ersten 24 Stunden das Schicksal der Kranken entschieden zu seyn pflegt. Einige unterliegen schon nach 7, 10 oder 12 Stunden. Selten dauert das Uebel über zwei Tage, und lässt dann eher Genesung hoffen, welche eben so schnell erfolgt.

§. 9.

Wenn die Kälte der Oberfläche des Körpers bis zur Starrheit zunimmt, sich über die Herzgegend und die Zunge verbreitet; wenn kalter Schweiss ausbricht; wenn die Haut an den Fingern und Zehen einschrumpft, die Schmerzen plötzlich aufhören,

und die Krämpfe in einen paralytischen Zustand übergehn; wenn mit den Zeichen einer scheinbaren Besserung vollkommene Gefühl- und Bewusstlosigkeit und stellenweise blaue Flecken im Gesicht und an den Extremitäten eintreten, dann pflegt der Tod nicht ferne zu seyn.

Vor dem Eintritte heftiger Krämpfe, wenn mit den wässrigen Flüssigkeiten auch etwas Galle nach oben oder unten entleert wird, und wenn die Kälte der Gliedmassen nicht zunimmt, kann man Hoffnung nähren, den Kranken zu retten.

2) *Verhüthung der Gemeinschaft zwischen Cholera-Kranken und Gesunden.*

§. 10.

Sobald sich in irgend einem Orte der Gränzstaaten ein Fall ergiebt, der die oben bezeichneten Symptome insgesammt, oder nur zum Theil offenbaret, muss alsogleich ein Arzt herbei geholt, und die unmittelbare Anzeige an die Ortsobrigkeit und von dieser mittelst des Kreisamtes an die Landesregierung gemacht werden. Jede Unterlassung oder Verheimlichung ist schärfestens zu ahnden, und nach Massgabe der Gefahr, die daraus entspringt, zu bestrafen.

§. 11.

Hierauf folgt die Absonderung der Kranken nach allen jenen Vorschriften, welche für die Pest gültig sind. Die Contumaz-Anstalt tritt nun in ihre volle Thätigkeit. Man beruft sich also hier auf die bereits bekannten, und bei Pestausbrüchen anzuwendenden prophylactischen Massregeln, welche im gegebenen Falle in ihrer ganzen Ausdehnung und mit der gewissenhaftesten Genauigkeit in Ausführung gebracht

werden müssen, um alle Communication mit angesteckten Personen und Effecten zu vermeiden.

3) *Sorge für den allgemeinen Gesundheitszustand der Einwohner und besonders derjenigen, welche mit den Cholera-Kranken in irgend eine Verbindung treten, um sie vor der möglichen Ansteckung zu schützen.*

§. 12.

Feuchte Luft, Verkühlung, besonders des Nachts, gesperrte feuchte Wohnung, körperliche und geistige Anstrengung, schlechte Nahrung, Unmässigkeit, Herabstimmung des Gemüths, Mangel an hinlänglich schützender Bekleidung, und alles, was Entkräftung nach sich zieht, sind die vorzüglichsten Umstände, welche die Entwickelung der Cholera begünstigen. Auch pflegt sie in sumpfigen, überschwemmten und niedrig gelegenen Gegenden leichter zu entstehen, und verheerender zu seyn, als in trockenen Ebenen und hochliegenden Orten. Es ist daher von Seiten der Ortsobrigkeit, der Sanitäts-Behörde und der Aerzte alles Nöthige einzuleiten, um den nachtheiligen Einfluss der erwähnten Schädlichkeiten nach Möglichkeit zu mindern oder zu verhüthen.

§. 13.

Die Gebäude, welche man zur Aufnahme von Cholera-Kranken bestimmt, sollen wo möglich hoch gelegen und trocken seyn; auch dürfen sie nie mit vielen Patienten überladen werden, damit die mit mephitischen Dünsten geschwängerte Luft weder den Kranken, noch den ihnen Hülfeleistenden nachtheilig werde.

§. 14.

In den Krankenzimmern muss stets für Reinlichkeit, Trockenheit und Erneuerung der Luft, und in

der rauheren Jahreszeit für einen mässigen Grad der Temperatur von beiläufig 15 Grad Reaumur Sorge getragen werden. Wenigstens zwei Mal im Tage sind die Krankenzimmer mit Essigdämpfen, oder was noch vorzüglicher ist, mit Chlordämpfen zu räuchern. Zu diesem Behufe bediene man sich entweder der Guyton Morveaux'schen Mischung aus 2 Unzen Kochsalz, ½ Unze Braunstein-Oxyd, eben so viel Schwefelsäure und 1 Unze Wasser, welche auf warmen Sand gestellt, und öfters umgerührt wird; oder man bespritze die Zimmer zwei Mal des Tages mit einer Auflösung von Chlorkalk (1 Unze auf 1 Pfund Wasser). Es darf jedoch die Entwicklung des Chlorgases nie bis zu dem Grade gesteigert werden, dass es die Lungen beleidige.

§. 15.

Den Einwohnern jenes Ortes, wo die Cholera ausgebrochen, ist eine gesunde, nährende und leicht verdauliche Kost anzuempfehlen. Der mässige Gebrauch von Küchengewürzen, z. B. Pfeffer, Spanischem Pfeffer, Kümmel, Anis, Knoblauch, Zwiebeln u. dgl. wäre ebenfalls nicht zu vernachlässigen. Alle rohen Früchte, besonders säuerliche, wässerige, und am meisten unreife, als: Weintrauben, Melonen, Arbusen (Wassermelonen), Gurken, müssen vermieden werden. Eben so alles, was leicht der Gährung unterliegt, und die Verdauung beschwert, als: Bier, Meth, saure Milch, Quass, der Barschcz der Polen (eine säuerliche Suppe mit Rüben), Pilze, gesalzene oder schlechte Fische, fette Speisen. So zuträglich es auch ist, des Morgens etwas Branntwein oder Liqueur, vorzüglich der mit Kümmel, Anis, Krausemünze oder Wachholderbeeren bereitet wird, und unter Tages ein Gläschen Wein zu sich zu nehmen, eben so nachtheilig ist jeder übermässige

Gebrauch von geistigen Getränken und stark erhitzenden gewürzhaften Speisen. Jede Ueberladung des Magens mit Speisen und Getränken, besonders des Abends, wirkt nachtheilig; nichts aber macht für die Cholera empfänglicher als Trunkenheit. Die Ortsobrigkeit muss daher die Aufsicht über Schänken, Wirthshäuser, Victualien und besonders über die gute Beschaffenheit des Brotes sich zur vorzüglichen Pflicht machen.

§. 16.

Es soll allen Einwohnern in jenen Ortschaften, wo sich Fälle von Cholera zeigen, aufgetragen werden, ihre Wohnungen täglich zu lüften, und mit Essig oder Chlor zu räuchern; nie mit nüchternem Magen auszugehen, und besonders des Morgens etwas Geistiges oder Wärmendes z. B. einen Thee von Kamillen, Melisse, Krausemünze zu sich zu nehmen.

§. 17.

Jede angestrengte und andauernde Arbeit, forcirte Märsche bei Soldaten und Boten, unordentlicher Lebenswandel, so wie das Herumgehen des Nachts sind sorgfältig zu vermeiden.

§. 18.

Vor dem schädlichen Einflusse der Verkühlung und der Feuchtigkeit muss eine angemessene hinlänglich schützende Bekleidung sichern.

Es soll daher Niemand in freier Luft schlafen, und bei Nacht besonders bald nach dem Schlafe nie ausgehn, ohne sich warm angezogen zu haben. Ueberhaupt ist es vortheilhaft immerwährend eine mässige Transpiration des Körpers zu erhalten. Man trage daher unmittelbar auf dem Leibe eine Flanell-

Kleidung, oder man versehe wenigstens den Unterleib mit einer tuchenen Binde, und verwahre die Füsse vor Feuchtigkeit, man reibe sich den ganzen Körper Morgens und Abends mit erwärmten wollenen Tüchern, oder, wenn es seyn kann, mit warmen Essig.

§. 19.

Auch könnte man den wohlthätigen Einfluss der Seelsorger in Anspruch nehmen, um durch Erweckung der Zuversicht auf die Vorsehung Gottes das Gemüth der Einwohner zu beruhigen und zu stärken.

§. 20.

Nie sollen Aerzte, Wundärzte, Seelsorger und Krankenwärter dem Dienste sich mit nüchternem Magen unterziehen, und ohne früher etwas Geistiges zu sich genommen zu haben. Man hüte sich so viel als möglich die den Kranken zunächst umgebende oder von ihm ausgehauchte Luft einzuathmen, weil diese gleich den Excrementen, als des Ansteckungsvermögens am meisten verdächtig zu seyn scheint. Auch ist es rathsam, bevor man sich in das Krankenzimmer begiebt, die Hände mit Essig zu waschen, ein Fläschchen mit aufgelösstem Chlorkalk oder starkem (auch aromatischem) Essig bei sich zu tragen, mit selbem die Gegend um die Nase herum zu befeuchten, oder öfters daran zu riechen, dann sich den Mund mit verdünntem Essig, Kölnischem oder irgend einem andern aromatischen Wasser auszuspülen. Nach beendigter Kranken-Visite müssen die Kleider durchräuchert, und mit andern ausgetauscht werden.

§. 21.

Dieselben Vorschriften müssen auch die Todten-

gräber beobachten, und wo möglich jede unmittelbare Berührung der Leichname vermeiden. Anatomische Zergliederungen dürfen auch nicht anders, als mit der grössten Behuthsamkeit Statt finden, und nur nachdem früher der ganze Leichnam und die eröffneten Eingeweide mit Chlorkalk-Auflösung bespritzt oder befeuchtet worden sind.

4) *Zerstörung des Miasma.*

§. 22.

Hierzu sind die zur Ausrottung des Pest-Contagiums vorgeschriebenen Massregeln in Anwendung zu bringen, welche sich auf die Reinigung oder Vernichtung der inficirten oder sehr verdächtigen Effecten, und auf die Behandlung der angesteckten Personen und Wohngebäude beziehen.

IV.

Behandlung der Cholera-Kranken.

§. 23.

Nachdem die zweckmässigste Behandlungsweise der epidemischen Cholera, als einer neuen Asiatischen Krankheitsform, welche Europa von der östlichen Seite bedroht, noch nicht allgemein bekannt ist, so wird es nothwendig, die Aerzte und Wundärzte der Gränzstaaten, wo ein Einbruch der Krankheit am meisten zu fürchten ist, oder würklich sich schon ergeben haben sollte, mit den bisherigen Erfahrungen, und der bis jetzt am meisten bewährten Heilmethode Englischer und Russischer Aerzte bekannt zu machen.

§. 24.

Wenn der Arzt beim ersten Beginnen der Krank-

heit, das ist vor dem Eintritt der Krämpfe und des Erkaltens der Gliedmassen gerufen wird, so ist ein Aderlass gewöhnlich von der grössten Wirksamkeit. Es dürfen jedoch bei Erwachsenen nicht weniger als 12 bis 15 Unzen Blut entzogen werden. Sollte bei Oeffnung der Ader das Blut nur sparsam hervorquellen, so ist es nothwendig die Oberfläche des Körpers und der Gliedmassen mit erwärmten Tüchern zu reiben und zu bedecken, und dann die Entziehung des Blutes fortzusetzen. Wenn es möglich ist, kann man auch ein warmes Bad von 30 Grad Reaumur gebrauchen, um die Circulation des Blutes in eine thätigere Bewegung zu bringen. Die Jahreszeit, das Klima, der epidemische Charakter, das Temperament und die Leibes-Constitution des Kranken müssen den Massstab für die zu entziehende Blutmenge geben, wobei auch auf die Erleichterung zu sehen ist, welche der Kranke während des Aderlassens fühlt.

§. 25.

Nach vorausgeschickter Blutausleerung, oder wenn diese bereits wegen schon eingetretener Magenschmerzen, Krämpfe und Kälte der Gliedmassen, und bei einem kleinen kaum fühlbaren Pulse nicht mehr anwendbar ist, (in welchem Falle sie sogar nachtheilig wäre), gehe man alsogleich zum Gebrauche des Calomel's und Opium's über, welche zwei Heilmittel allen bisherigen Erfahrungen zu Folge in der epidemischen Brechruhr als die vorzüglichsten anzusehen sind. Jedoch ist nur von grossen Gaben der erwünschte Erfolg zu erwarten.

§. 26.

Es werden 10, 15 bis 20 Gran Calomel mit etwas Zucker und Arabischem Gummi in Pulverform, und

nach einer halben Stunde 40 bis 50 Tropfen Laudanum liquidum Sydenhami verabreicht, diese Gabe nach 2 oder 3 Stunden (nach Massgabe der Gefahr) wiederholt, und auf diese Art fortgefahren, bis die Hauptzufälle, besonders das Erbrechen, die erschöpfenden Stuhlentleerungen, das Brennen im Unterleibe, und die schmerzhaften Krämpfe nachlassen. Für Kinder muss die Dosis wenigstens auf die Hälfte herabgesetzt werden.

§. 27.

Zu gleicher Zeit trage man Sorge, die erkalteten und sich krampfhaft zusammenziehenden Glieder, besonders aber die Herz- und Magengegend mit Branntwein, Seifen- oder Camphor-Spiritus, oder mit verdünntem Salmiakgeist zu reiben, und den Kranken mit erwärmten Tüchern einzuhüllen. Je heftiger die Krämpfe und die Kälte der Extremitäten werden, je mehr die Schwäche und Hinfälligkeit zunimmt, desto öfters müssen die geistigen Einreibungen wiederholt werden, welchen dann auch Senfteige auf die Fusssohlen und auf die Magengegend beizugesellen wären, nebst dem Gebrauche irgend eines aromatischen, mit den oben erwähnten Mitteln abwechselnd darzureichenden Wassers oder einiger Tropfen Pfeffermünzöles auf Zucker.

§. 28.

Wenn der Kranke die ihm verabreichten Medicamente ausbricht (wie dieses sich leicht ereignet, wenn der Arzt zu spät gerufen wird) müssen selbe alsogleich in etwas kleineren, aber desto schneller auf einander folgenden Dosen wiederholt werden. Und sollte der Magen platterdings auch diese nicht vertragen, so kann man mit einem Gemische von 2 Gran Opium, 15 Gran Calomel und 3 bis 4 Drachmen

Honig die Zunge und die innere Fläche der Mundhöhle bestreichen, damit der Kranke durch langsames und unmerkliches Hinabschlingen des Speichels auch die aufgetragene Arznei hinab befördere.

§. 29.

Um den Stuhlzwang und die krampfhaften Schmerzen im Unterleibe zu besänftigen, bedient man sich schleimiger Klystiere mit etwas Opium; nämlich 3 bis 4 Unzen irgend eines schleimigen Absudes von Reiss, Gerste, Salep- oder Eibischwurzel, oder von zerstossenen Leinsamen, mit 20 oder 30 Tropfen Laudanum liquidum, alle 2 bis 3 Stunden wiederholt.

§. 30.

Den lästigen Durst lösche man mit einem Reiss- oder Gersten-Decoct, oder mit einem leichten Aufguss von Kamillenblüthen, welche jedoch lauwarm, und in kleinen öfters wiederholten Gaben gegeben werden müssen.

§. 31.

Wenn durch 5 bis 6 Stunden weder Erbrechen, noch schmerzhafte erschöpfende Stuhlentleerungen eintreten, die Krämpfe nachlassen, die Oberfläche des Körpers sich erwärmt und auszudünsten anfängt, und der Kranke die Wirkung des Mohnsaftes durch Betäubung und Schläfrigkeit, oder jene des versüssten Quecksilbers durch vermehrte Speichelabsonderung oder durch breiartige gallige Stuhlgänge andeutet, so ist der fernere Gebrauch dieser Arzneien zu unterlassen, und eine gelinde magenstärkende Mixtur aus Krausemünzen- oder Melissenwasser mit etwas Hoffmann'schen Geiste, oder ein Paar Tropfen Pfeffermünzenöles auf Zucker zu verabreichen.

§. 32.

Zum Schlusse der Cur dient etwas Rhabarber-Tinctur mit einem aromatischen Wasser und Arabischen Gummischleim versetzt.

§. 33.

Sobald das Erbrechen aufhört, suche man auch den Kranken mit Kraftsuppen, Gersten- oder Reisschleim, und manches Mal mit einem Löffel voll guten Wein zu erquicken.

§. 34.

Sollte in der Convalescenz Verstopfung des Leibes eintreten, dann bediene man sich einer Unze Ricinöl, oder einer Mischung von einer Drachme Magnesie mit 10 bis 15 Gran Rhabarberpulver.

Die heftige Esslust, welche nach überstandener Krankheit nicht selten eintritt, darf nur mit der grössten Behuthsamkeit und Mässigkeit befriediget werden.

* * *

§. 35.

Den Gränz-Sanitäts-Anstalten wird es zur Pflicht gemacht frühzeitig Sorge zu tragen, dass in allen Apotheken die bisher erwähnten Arzneikörper, welche zur Prophylaxe und Heilung der Cholera nothwendig sind, in hinlänglicher Menge und von der besten Qualität vorhanden seyn.

§. 36.

Der Landesstelle wird es anheim gestellet, diesen Vorschriften die möglichste Allgemeinheit zu verschaffen, um die Einwohner der Gränzstaaten, in welchen ein Einbruch der Cholera möglich ist, oder

würklich schon Statt fand, mit allen jenen Vorsichtsmassregeln bekannt zu machen, welche zu ihrem und ihrer Mitbürger Wohl erforderlich, besonders aber für jene, die sich dem Dienste und der unmittelbaren Pflege der Kranken widmen, von der grössten Wichtigkeit sind.

Zu demselben Behufe wäre auch eine Uebersetzung in die Landessprache, welche durch den Druck bekannt gemacht werden sollte, zu wünschen.

§. 37.

Zum Gebrauche für das ärztliche Personale wird als eine wissenschaftliche Erweiterung und gleichsam Concentrirung der in dieser Instruction enthaltenen kürzer gefassten Angaben hier noch eine besondere Abhandlung über die Cholera morbus angehängt.

Wien den 18ten November 1830.

V.

Aerztliche Abhandlung über die Cholera morbus.

1) *Historischer Ueberblick.*

Schon seit Jahrhunderten war den Aerzten eine in Ostindien einheimische Krankheit, die Brechruhr, bekannt, welche man aber ihrer besonderen Eigenthümlichkeiten wegen von allen bisher bekannten Cholera-Arten diagnostisch zu trennen sich bemühte, sie als eine bloss jenem Himmelsstriche ausschliesslich zukommende Krankheit ansah, und zum Unterschiede mit dem Namen Indica oder Cholera morbus bezeichnete. Allein sie war theils ihrer Entfernung, theils der mangelnden Gelegenheit wegen, sie selbst beobachten zu können, immer nur den climatischen Uebeln heisser Himmelsstriche beigezählt, und sie wurde

daher von Europäischen Aerzten als eine exotische Seltenheit nur gleichsam historisch beachtet.

Schon in der Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts, also beinahe vor zwei hundert Jahren, machte ein Französischer reisender Arzt, der sie in Ostindien zu beobachten Gelegenheit hatte, und unglücklicherweise von ihr selbst ergriffen wurde, bei seiner Wiederkehr nach Frankreich in einer ausführlichen Reisebeschreibung die Europäischen Aerzte mit den Symptomen und der Behandlungsweise derselben bekannt. (Dellonius Voyage aux Indes orientales. Amsterdam 1689.) Seine warnende Stimme verhallte, und es blieb nur die Notiz einer in Bengalen epidemisch grassirenden mörderischen Krankheit zurück. Diese menschenverheerende Seuche blieb also an ihrem Auftauchungsorte, fast könnte man sagen an der Ausmündung des Ganges, in der Folgezeit stehen, bis sie im jetzigen Jahrhunderte ausdrücklich im Jahre 1817 sich in ihrer furchtbarsten Grösse kund gab, und die Aufmerksamkeit dahin wandernder Europäer auf die schrecklichste Weise aufrüttelte.

Man erzitterte vor der Wuth einer Seuche, die das Menschengeschlecht in kurzer Zeit zu vertilgen drohte. Nun schickte England eine Menge der geschicktesten Aerzte dahin, von welchen wir in einem kurzen Zeitraume mehr als dreizehn Monographien über die pestartige Seuche zu erhalten so glücklich waren. Das Interesse Englands war am meisten dabei betheiligt. Man musste vor den Fortschritten der Seuche zittern, die nach Aussage dieser Monographen so plötzlich um sich griff, und in die entferntesten Gegenden Asiens drang, dass in Vorder- und Hinter-Indien binnen fünf Tagen sechszehn tausend Menschen, und binnen einigen Jahren mehr als viertehalb Millionen als Schlachtopfer fielen. Es

konnte auch nicht anders seyn, da das Uebel nach allen Seiten nach den entferntesten Reichen mit Riesenschritten vordrang, und bald darauf in den ungeheuren Besitzungen China's, in Persien, und in Arabien unerhört wüthete; Sumatra, Java, Borneo, Japan, und die entferntesten Inseln in jenem Ocean nicht verschonte, und selbst bis nach Syrien vorzudringen anfing. Dadurch gewann sie nun freilich ein Europäisches Interesse. Allein der Leser blieb ruhig, sobald er sich auf Tausende von Meilen von den Würggefilden des Todes entfernt wähnte! — Unverhofft tauchte das Uebel in einer grösseren Nähe auf. Im Jahre 1824 überschritt es den Caucasus, und wälzte sich gegen die Wolga hin. Plötzlich erscholl es mit einem Jammergeschrei, dass man sie im Frühherbste im Gouvernement Orenburg, in Simbirsk, Saratow, und der ganzen Strecke zwischen Kasan und Astrachan, selbst in dem von Moskau nicht weit entfernten Pensa erblickte. Sie drang aber noch schneller, als die Nachrichten von ihrem Erscheinen über die äusserste Gränze des Asiatischen Russlands nach Europa bis in den ehemaligen Czaaren-Sitz nach Moskau vor. Nun erzitterte nicht nur jeder Nachbar, sondern der ganze Welttheil vor diesem mächtigen Feinde des Menschengeschlechtes. Im October verflossenen Jahres erreichte sie ihre Höhe, schien dann im November und December nachzulassen, und fast gänzlich zu erlöschen, als sie im Anfange Januars 1830 wieder an verschiedenen Orten ausbrach, und bis tief in den März fortdauerte. Sie both den heilsamsten Sanitäts-Vorkehrungen Trotz, und täuschte die Hoffnung, die uns sonst die Wiederkehr der kälteren Jahreszeit bei pestartigen Epidemien durch den Trost des baldigen Aufhörens zu gewähren pflegt, auf die auffallendste Art.

Da nun Oesterreich als die mächtigste Vormauer

gegen die orientalische Pest, und als die Vorhuth Europa's mit unsäglichem Kostenaufwande sich bewährte, so ist es erfreulich und tröstend für jeden Bewohner Oesterreichs, auch im gegenwärtigen Zeitpuncte die Vatermilde und schützende Weisheit seines Monarchen selbst hierin zu bewundern.

2) *Beschreibung der Krankheit.*

Die kurze Andauer des Uebels, welches in einigen Fällen kaum zwölf Minuten lang andauert, in einigen aber mit Blitzesschnelle den Gesunden niederschmettert, gestattet kaum den, selbst pestartigen Krankheiten eigenthümlichen Zeitraum der *Vorboten.* Indessen giebt es doch Fälle, wo der Erkrankte einige derselben anzugeben im Stande ist. Diese beziehen sich fast allgemein auf das Ergriffenseyn des Nerven-Systems. Man beobachtet nicht selten eine plötzliche Schwäche, einen anhaltenden oder zeitweilig wiederkehrenden Schwindel, Umnebelung des Kopfes wie nach Kohlendunst, oder verschluckten narcotischen Substanzen, plötzliches Erlöschen des Glanzes der Augen, einen fremdartigen Blick, Entstellung und Blässe des Gesichtes, Ohrensausen mit abwechselnder Harthörigkeit, die Empfindung einer kühlen electrischen Aura, wobei sich das Kopfhaar sträubt, und ein kühles Luftwehen längs der Rückenwirbelsäule empfunden wird; ein Drücken in den Schläfen, innere Unruhe und Angst, einen unruhigen Schlaf, oder eine vollständige Abwesenheit desselben. Bald darauf fängt der Erkrankte tief zu seufzen an, die Brusthöhle wird geengt, es erwacht ein namenloses Pressen und Zittern im Herzen, ein fremdartiges Gefühl unter den linken Rippen, eine Beklemmung in der Herzgrube, Pulsiren der Bauchschlagader, Sehnenhüpfen, und nun stellt sich abwechselnd Frost und Hitze zugleich mit kaltem

Schweisse des Gesichtes, der oberen und der unteren Extremitäten ein. In der Bauchhöhle erhebt sich ein unaufhörliches Poltern und Kollern mit einem stechenden Schmerze in der Nabelgegend; man beobachtet ferner Aufgetriebenheit der oberen Schmerbauchsgegend, in der Magengrube das Gefühl von Sattheit, wie nach einer bedeutenden Magenüberladung, und doch mit dem Gefühle von gänzlicher Leerheit. Der Ausbruch der Krankheit beginnt mit vermehrten Stuhlgängen, die bis zum erschöpfenden Durchfalle gesteigert werden.

Das Ausgeleerte ist wässerig, erregt im After ein Brennen, wie vom heissen Wasser. Fast zu gleicher Zeit entsteht ein Würgen, worauf unmittelbar ein häufiges Erbrechen ähnlicher Flüssigkeit mit Klumpen von Schleim erfolgt. Merkwürdig bleibt es aber, dass das Erbrochene ganz im Gegentheile mit den anderen Arten der Cholera nie nach Galle schmeckt, wodurch sich deren Gegenwart verriethe. Noch merkwürdiger bleibt es, dass diese Krankheit ganz im Gegensatze des gewöhnlichen Durchfalles nie in einem geringen Abgange der Excremente besteht, sondern die entleerte Flüssigkeit ist im Verhältnisse des genossenen Getränkes ungewöhnlich reichlicher und fast unglaublich gross, so zwar, dass das auf jedesmal Ausgeleerte mehrere Pfunde beträgt, und dass es daher den Anschein gewinnt, als ob der ganze Körper bloss im jauchigen Wasser zerfliessen möchte. Je häufiger die Ausleerungen, desto bedeutender ist das Einschmelzen der Kraft. Das Athemholen wird mehr und mehr beeinträchtiget, wird seltener, tiefer, stöhnend, ja nicht selten von asthmatischen Beschwerden beinahe bis zur Erstickung hintangehalten.

Nun erwacht eine Hitze in der Brust und Bauchhöhle mit einem namenlosen Schmerze und

Drang zum Brechen und Durchfall. Der Durst wird unauslöschlich, die nach kalten Getränken lechzende Zunge trocken, borkenartig, rissig. Allmählig erlischt die Kraft, die Augen erscheinen geröthet, wie mit Pulver eingestreut, das Gesicht ändert sich, fällt ein, es erfolgen Ohnmachten, der Puls sinkt, die Extremitäten erkalten unter einem namenlosen Schmerz und Reissen, die Lippen und die Nägel färben sich blau, die Haut wird blutlos und runzlicht, vorzüglich an den Fingern und Zehenspitzen. Nun treten Krämpfe, Zuckungen, ja nicht selten ein allgemeiner Starrkrampf ein. Der Kranke kann nur verzweifelnd stöhnen, der Körper erstarrt, der Kreislauf und das Athmen wird aussetzend, und das hippocratische Gesicht schliesst die Scene. Jedes Schmerzgefühl erlischt; man bemerkt im Gesichte, auf dem Rumpfe und den Extremitäten häufige Todtenflecke, kurz das Leben erstarrt.

Merkwürdig bleibt es aber, dass die Harn-Excretion im ganzen Verlaufe der Krankheit bis zu einer unbezwinglichen Harn-Verhaltung gesteigert wird.

Dieses wären die gewöhnlichsten Erscheinungen, die, wenn sie gleich nicht in derselben Reihenfolge und bei jedem Individuum beobachtet werden, dennoch am häufigsten vorkommen. Die Länge und Ausdauer derselben differirt nach Umständen, je nachdem der Verlauf der Krankheit höchst oder minder acut ist; denn der Cyclus derselben wird bei einigen Individuen in einigen Stunden, bei anderen erst nach einigen Tagen vollbracht. Eine zweckmässige schnell angedeihte Hülfe kann die Symptome auch grösstentheils hintanhalten, weil die kunstgemäss Besorgten auch eben so schnell der Gefahr entrissen werden können.

3) *Ursachen.*

Die Englischen Aerzte waren in Ostindien die ersten, die sich in der Auffindung der Ursachen der Cholera morbus beinahe erschöpften. Da sie von dem Standpunkte ausgingen, die Krankheit müsse von klimatischen Einflüssen unmittelbar abhängen: so konnte es nicht anders kommen, als dass sie streng die Local-Verhältnisse Ostindiens ins Auge fassten. Sie hatten in Hinsicht der *primitiven* Entwickelung des Uebels nicht so ganz unrecht.

Das Jahr 1817 war in Rücksicht der Witterungs-Constitution in Ostindien ganz *regelwidrig*. Denn man beobachtete, dass die sonst gewöhnliche heisseste Zeitperiode ungewöhnlich neblicht und kühl begann; plötzliche Gewitter und Regengüsse erfolgten in dem sonst gewöhnlichen Zeitraume der grössten Dürre, und verursachten bedeutende Inundationen in der ganzen Gegend der Ausmündung des Ganges; die sonst kühlere Regenzeit erschien mit einer ungewöhnlich gesteigerten Hitze, welche durch kühle Nächte die Gesundheit der Einwohner zu gefährden begann.

Der Reis, der sonst die erste Ernte ziemlich reichlich zu liefern pflegte, verdarb grösstentheils, schrumpfte ein, und lieferte eine beinahe unserem Mutterkorne ähnliche Frucht. Diese Erscheinung verführte daher die beobachtenden Aerzte, den Ursprung der Epidemie, wofür man sie allgemein hielt, den häufigen Ueberschwemmungen, dem grössten Wechsel der Temperatur, und den verdorbenen Nahrungsmitteln zu imputiren. Die Bestrebungen der Ostindischen Compagnie, den Grund des Uebels auszumitteln, scheiterten fruchtlos an den Widersprüchen der Aerzte.

Einzelne erhoben ihre Stimmen für die *ansteckende* Natur der Krankheit, und führten den Grund an,

dass ein im Ganges in einem Ruthenkorbe aufgefangener Leichnam ein ganzes Dorf angesteckt und vertilgt haben soll.

Man brachte aber die Contagionisten durch das Entgegenhalten mancher Thatsachen zum Schweigen, vorzüglich als es kund wurde, dess das Oesterreichische, nach China segelnde Schiff, die Carolina, schon am Vorgebirge der guten Hoffnung, (also lange vor seinem Erscheinen in Ostindien) mit der Cholera-Krankheit zu kämpfen hatte.

Zum Unglück blieb also die wahrscheinliche Ansteckung der Krankheit noch immer problematisch; zum Unglück, sage man, fassten die Russischen Aerzte diese durch Tradition bis zu ihnen herabgelangte Idee der Non-Contagiosität des Uebels, und erachteten es für überflüssig, zur Abwehrung des Eindringens derselben Quarantaine-Anstalten zu errichten. Da man sie in Indien für bloss epidemisch hielt, da man wie eben dort glaubte, dass sie sich durch die Atmosphäre mittheilte, da man diese Behauptung auf die Bemerkung stützte, dass der Zug der Krankheit meistens gerade Richtungen und den Lauf der Flüsse verfolgte; da man ferner überzeugt zu seyn wähnte, dass die Krankheit nur sumpfige Gegenden, nie aber hoch gelegene Orte heimsuche: so war es nicht zu verwundern, wenn man das Einhalten der Krankheit unter die unmöglichen Dinge zählte.

Selbst die ersten Berichte Russischer Aerzte enthalten immer die Behauptung, dass die Krankheit bloss epidemisch sey, und gerade diese Behauptung benahm auch die Idee, Gesundheits-Cordone zu ziehen, und Quarantaine-Anstalten zu treffen.

Allein ein so gefährlicher Irrthum konnte die unbefangenen Beobachter des Uebels nicht lange blenden.

Eine aus Medicinal-Räthen und den vorzüglichsten Aerzten der Hauptstadt zusammen gesetzte Commission kam mit einer Stimmenmehrheit von neun Zehntheilen überein, dass die Krankheit *wirklich ansteckend sey*, und sich nur darin von der *Pest* unterscheide, dass diese letztere *nothwendig und immer*, die Cholera *aber meistens contagiös* sey. Für diese Behauptung sammelte man schlagend zuverlässige Thatsachen, welche hier und da selbst die verborgensten Spuren des ansteckenden Uebels nachwiesen. Schon in Orenburg will man bemerkt haben, dass sie zuerst in denjenigen Ortschaften erschien, wo die Kaufleute aus China und der Bucharey bei ihrer Durchreise zur Messe in Nischnejnowgorod einkehrten. Ein Kreishauptmann begab sich mit noch fünf Begleitern in das von der Cholera heimgesuchte tartarische Dorf Nowjeschalti; in zwei Tagen erkrankte er, jeden Tag erkrankte ein Anderer seiner Begleiter, der einzige Wundarzt blieb verschont.

Der Arzt Pupüroff erzählt von einem Tartaren, dass er seinem Cholera-kranken Bruder Umschläge gemacht, und denselben mit lauwarmen Wasser gewaschen habe, er erkrankte plötzlich, und starb binnen vier und zwanzig Stunden. Eine ganze Hochzeitsgesellschaft, die aus einem gesunden Orte in ein von der Cholera morbus angesteckte Dorf kam, starb bei der Wiederkehr bis auf den letzten Mann hinweg. Eben derselbe Arzt behauptet, dass die Krankheit überall zu wüthen anfing, wo die Kranken Zuflucht suchten, oder wo sie starben; dass ferner alle jene von ihr ergriffen wurden, die die Leichen der Verstorbenen berührten, und er erzählt, dass von der Leiche eines Generals in Orenburg sechs Personen angesteckt wurden.

Noch schlagender sind folgende ämtliche Berichte:

dass in einem kleinen Orte am Don, Noviczerkask, der zur Hälfte von Russen, zur Hälfte von Tartaren bewohnt ist, der Ortsvorsteher aus freiem Antriebe die Russen absperrte, wodurch dann alle Tartaren, unter denen die Krankheit ausbrach, zu Grunde gingen, aber nicht ein einziger Russischer Kosacke starb. In Tiflis wanderten die Einwohner grösstentheils nach höher gelegenen Orten aus, allein sie brachten gerade die Sterblichkeit in die bisher verschonten Orte hin. In einer Stadt im Gouvernement Astrachan wurde ein über Bord geworfener Leichnam aufgefangen; die Leute, die ihn berührten, erkrankten und starben. Ein Soldat desertirte aus Furcht vor der Krankheit aus Gourjew im Gouvernement Orenburg; er brachte, ohne selbst der Krankheit zu unterliegen, den Peststoff in ganz gesunde Ortschaften, in welchen später die Krankheit ausbrach. Den Hauptbeweis liefert wohl die Absperrung der Herrnhuter in Sarepta, welche die Gemeinde aus eigenem Antriebe besorgte, und von der Krankheit verschont blieb.

Diese auf ämtliche Documente gestützten Thatsachen erweisen wohl sattsam, dass das in Frage stehende Uebel ansteckend sey.

Was nun alle die übrigen Causal-Momente anbetrifft, die die Entwickelung der Epidemie veranlasst haben sollen, so kann man sie wohl als die Disposition befördernd, aber nie als an und für sich selbst die Krankheit erzeugend ansehen; denn wenn man nur die klimatischen Verhältnisse der Indischen Cholera mit der *identischen* Russischen vergleicht, so fallen auf den ersten Augenblick alle übrigen Krankheitsursachen hinweg. Bengalen liegt unter dem zwanzigsten Grade vom Aequator; Sumatra und Borneo unmittelbar unter dem Aequator selbst, Orenburg und Moskau aber zwischen dem sechszig-

sten, und eben desshalb müssen dann die klimatischen Einflüsse höchst verschieden seyn.

Allerdings haben auch Beobachtungen bewiesen, dass folgende Umstände die Verbreitung der Epidemie oder vielmehr der Ansteckung selbst begünstigen könnten; nämlich feuchte und kalte Nachtluft nach sehr heissen Tagen; Speisen und Getränke, die nicht gehörig gekocht sind, hauptsächlich solche, die leicht in Gährung übergehen, als nämlich: Meth, Wein, Quass, Milch, gesalzene und nicht frische Fische, unreife Früchte, Pilze u. s. f. Uebermass im Essen und Trinken, so wie überhaupt die Unmässigkeit und Trunkenheit selbst, ferner niedrig gelegene sumpfige Gegenden, enge und unreinliche Wohnungen, Vernachlässigung der Haut-Cultur, Missbrauch des Beischlafes; eben so als anstrengende den Körper erschöpfende Arbeiten, niederdrückende Affecte, als: Unruhe, Angst, Furcht, Zorn, u. s. w.

4) *Behandlungsweise.*

Diese ist bisher trotz der Mannigfaltigkeit und ungeheuren Anzahl der Erkrankten noch nicht hinreichend ausgemittelt, obwohl man es schon dahin gebracht zu haben glaubt, dass bei schnell angewandter Hülfe eine glückliche Rettung vorhanden sey. Schon die Englischen Aerzte gaben einen weit besseren Fingerzeig für die rationelle Behandlung des Uebels, als selbst die Spanischen. Erstere betrachteten das Wesen der Krankheit als ein höchst acutes nervös-entzündliches Fieber. Letztere vermeinten ein Abbild des Westindischen gelben Fiebers zu erblicken, und differirten daher im schroffsten Gegensatze durch Reizmittel von der streng antiphlogistischen Behandlung der Engländer, die mit weit glücklicherem Erfolge ihre Kunst übten. Es scheint also ausser Zweifel zu liegen, dass *der*

Aderlass und die Ansetzung *der Blutegel* bei der Bekämpfung der Krankheit den ersten Platz verdienen, um so mehr, wenn die Hülfe des Arztes zeitlich genug in Anspruch genommen wird. Denn man erzählt Wunder von frühzeitig gemachten Venäsectionen, worauf die glückliche Genesung fast eben so rasch, als wie bei Vernachlässigung derselben, der Tod erfolgt.

Nach Massgabe der Umstände soll der Aderlass reichlich, und zwar von einem bis anderhalb Pfunden auch wohl darüber gemacht werden, vorzüglich wenn der Kranke durch die empfundene Erleichterung den Arzt selbst ermuntert. Die Anwendung dieses Mittels beschränkt sich aber nur auf den ersten Zeitraum der Vorboten und auf den Zustand der übermässig aufgeregten Kraft. Sinkt diese, wird der Puls klein und aussetzend, die Extremitäten kalt, so ist der Rettungsaugenblick vorüber, es fliesst kein Blut mehr, und der Tod müsste eben dadurch nur um so früher herbei geführt werden. In demselben Zeitpunkte des Beginnens empfiehlt man ausserdem schleimige lauwarme Getränke, Waschungen mit lauem Wasser, Umschläge, mucilaginöse Klystiere, Hautreize durch Senfteige, sogar durch Bespritzung mit siedend heissem Wasser, und, wo es thunlich ist, mittelst des Glüheisens selbst.

Der grosse Sydenham, der im Jahre 1669 eine mörderische Cholera-Epidemie in London mit seinem tiefen Forschungsgeiste zu beobachten Gelegenheit hatte, räth ein vortreffliches Mittel an, welches aus einer äusserst dünnen Fleischbrühe von einem Huhn besteht, das man in einer grossen Menge Wassers kochen müsse, damit die Flüssigkeit kaum den leisesten Fleischgeschmack verrathe. Die Brühe soll in grosser Menge auch selbst dann abgereicht werden, wenn sie der Kranke fortwährend wegbricht; man

könne auch dieselbe in Form eines Klystiers beibringen.

Der schon erwähnte *Dellonius* ärgerte sich in Ostindien über das, ihm allzu roh scheinende, empirische Verfahren der dortigen Einwohner, die mit einem glühend gemachten Stücke Eisen den callosen Theil der Ferse des Kranken bis zur Schmerzäusserung brannten; doch hat ihn bald die Erfahrung belehrt, dass diese Methode glücklicher anschlug, als seine eigene. Als er selbst erkrankte, liess er sich auch mit Glüheisen die Fersen brennen, und genas. Er gab nach Art grosser Männer der Wahrheit die Ehre, und versicherte Hunderte auf diese Art gerettet zu haben.

Ist aber der Zeitraum der aufgeregten Kraft einmal vorüber, dann greifen die Aerzte zur Abreichung des *versüssten Quecksilbers*, in ziemlich heroischen Gaben, wo sie dann funfzehn, zwanzig bis dreissig Gran pro dosi in kurzen Zeiträumen abreichen, und dann zur Anwendung der *Opiate*, vorzüglich des Laudani liquidi schreiten. Dieses letztere Mittel wird sowohl durch den Mund, als auch durch den After beigebracht. Fangen an die Extremitäten zu erkalten, bricht ein kalter Schweiss auf der ganzen Oberfläche des Körpers aus, so empfiehlt man *aromatische* Mittel als Bähungen, *versüsste Mineral-Naphthen*, vorzüglich aber den *verdünnten Salmiakgeist* zum äusserlichen Gebrauche. Ueberhaupt ist *die Beibringung der Wärme* auf alle Art ein unerlässliches Postulat der Kunst. Zur Stillung des unlöschbaren Durstes empfiehlt man Gersten, Reis, Arabischen Gummischleim und Salep, zur Befreiung des betäubten Kopfes, erwähnte Hautreize jeder Art, zur Stillung der Diarrhöe vorzüglich in dem Zeitpuncte, wo ein *dunstartiger Schweiss* auf dem ganzen Körper ausbricht, und sich zugleich

etwas *gallig gefärbte Excremente* einzustellen anfangen (welche beide Erscheinungen als *empirisch gute prognostische Kennzeichen* zu betrachten sind), schleimige aromatische Klystiere, Auflösungen von gelatinösen Substanzen, vorzüglich aus Reis, Hühnerbrühe, verfertigte Enemata, auch wohl innerlich etwas stärkende, aus *Zimmt*, Rheum in äusserst gebrochenen Gaben und Gewürzen verfertigte Arzeneien. Jede andere Behandlungsweise stellt man der Klugheit des Arztes anheim.

5) *Verhüthungsmittel.*

Im Allgemeinen schlägt dieser Gegenstand mehr in die medicinische Polizei ein, findet aber auch hier zum Theil seinen angewiesenen Ort.

Strenge Einschliessung der angesteckten Orte, und unausgesetzte Wachsamkeit über Prävaricanten jeder Art, Verhinderung des Entfremdens oder Fortschickens ungereinigter Effecten, Aufmerksamkeit darauf, damit Niemand in freier Luft schlafe, oder ohne Fussbekleidung ausgehe, rohe Früchte, Bier, Quass, Meth im Uebermasse zu sich nehme, gehören zu den unerlässlichen Verhüthungsmassregeln. Eben so empfehle man vor Ueberladung des Magens mit Speisen, besonders zur Nachtzeit, vor schneller Unterdrückung der Transpiration oder wohl gar des Schweisses sich sorgfältig zu hüthen, eine angemessene besonders den Wohlhabenderen zusagende Flanell-Kleidung zu tragen, nicht nach dem Schwitzbade in die offene Luft zu gehn, sich in erhitzten Badestuben mit kaltem Wasser nie zu begiessen, auch nie unmittelbar nach Erhitzungen kalt zu trinken. Empfehlungswerth ist der Genuss eines Thees, von Kamillen, Krausemünze, Melissen, Salbei und andern aromatischen Kräutern. Sorgfältige Reinigung des ganzen Körpers, und wo es thunlich ist, tägliches

Reiben des Stammes und der Extremitäten mit wollenen Tüchern, hauptsächlich aber Gemüthsruhe, die ihren Grund in festem religiösen Vertrauen und in der Zuversicht auf die Vorsehung findet.]

Neue Verlags-Werke
der
Helwingschen Hof-Buchhandlung
in Hannover.

Bürgeri, C. A., Eleonora, latine reddita metro archetypi, a D. P. Heine, ed. 2da 16. geh. 3 Ggr.

Du Mênil, Dr. Aug., chemische Forschungen im Gebiete der organischen Natur (enthaltend über 50 Analysen der bisher am wenigsten bekannten Fossilien, Mineralquellen u. s. w.) (26½ Bog.) gr. 8. 2 Rthl. 6 Ggr. Herabgesetzt 1 Rthl, 6 Ggr.

Du Mênil, Dr. Aug., der Rehburger Brunnen als Cur- und Erholungsort, mit Kupf. Taschenformat, geh. 16 Ggr.

Epistolarum obscurorum virorum ad Dom. M. Ortuinum Gratium Vol. duo ex tam multis libris conglutinata, quod unus pinguis Cocus per decem annos oves, boves, sues, grues, passeres, anseres etc, etc. ad fidem edit. Londin. (MDCCX.) restituta et praefatione a Domino H. W. Rotermundo, Past. metrop. Brem. Dre. Th. et Ph. nec non illustratione historica circa originem earum autorumque aucta, edit. 2da, 8 maj. (27½ Bogen,) 1830. Beide Theile 1 Rthl. 6 Ggr.

Grimm, I. C. L., über den sogenannten Wurm am Finger, 12. geh. 3 Ggr.

Himly, E. A. W. Dr., Beiträge zur Anatomie und Physiologie, unter dem besondern Titel: Darstellung des Dualismus am normalen und abnormen menschlichen Körper, oder physiologische Erörterung seiner Zusammensetzung aus zwei Hälften und der auf mangelnder Vereinigung derselben beruhenden Missgeburten, gr. 4. mit 4 Kupf. und 2 Steinabdrücken; erste Lieferung, 3 Rthl. 16 Ggr.
Zweite Lieferung ist unter der Presse.

Horst, J. H., abprobirter Thierarzt, praktische Anleitung zur richtigen Behandlung der landwirthschaftlichen Thiere in der Geburtshülfe, für Oeconomen, besonders für den geringen Mann auf dem Lande, 12. geh. 3 Ggr.

Matthaei, C. Chr. Dr., Untersuchung über das gelbe

Fieber, Beantwortung der von der Regierung des Herzogthums Oldenburg im Jahre 1824 aufgegebenen Fragen, die von der medicinischen Facultät in Berlin des Preises würdig erklärt ist, gr. 8. cartonirt, 2 Bände, (59 Bog.) Schw. Velinpap. mit einer Uebersichtskarte von Leutemann, 5 Rthl. 12 Ggr.

Most, Dr., Noth- und Hülfsbüchlein für den Bürger und Landmann, oder kurze Anweisung zur Erkenntniss, Verhütung und Heilung aller Arten von Vergiftungen, des Scheintodes durch Erhängen, Ersticken, Erfrieren; zur Behandlung der vom Blitz Getroffenen, und wie man sich bei ansteckenden und hitzigen Krankheiten, bei lebensgefährlichen Verblutungen zu verhalten hat, 8. geh. 6 Ggr., herabgesetzt auf 4 Ggr.

Gans, S. P., von dem Verbrechen des Kindermordes, Versuch eines juridisch-physiologisch-psychologischen Commentars zu den Art. XXXV. und CXXXI. der peinlichen Gerichtsordnung Kaiser Carls V. den Art. 157 und 158 des Strafgesetzbuches für das Königreich Baiern, und den §§. 381 und 385 des Criminal-Codex für das russische Reich, gr. 8. (29 Bogen,) 2 Rthl. 12 Ggr.

Meyer, A. L., practicirender Mundkoch in Hannover, neues vollständiges (Hannoversches) Kochbuch, gr. 8. 2 Thle. (47½ Bogen,) 1 Rthl. 18 Ggr.

Rotermund, Dr. H. W., Geschichte des auf dem Reichstage zu Augsburg im Jahre 1530 übergebenen Glaubensbekenntnisses der Protestanten, nebst den vornehmsten Lebensnachrichten der auf dem Reichstage zu Augsburg gewesenen päpstlich und evangelisch Gesinnten, (1829) (32 Bogen,) gr. 8. 2 Rthl. 12 Ggr.

Schilleri, F., Campana, latine reddita, metro archetypi adjecti a D. P. Heine, edit. sec. emendatior, 16. feines Schreibpapier, geh. 6 Ggr.

Stahl, Dr., Bemerkungen über das Aderlassen, 8. geh. 4 Ggr.

Stahl, E. D., Doctor der Philosophie und Arzneikunde, Entwurf eines naturgemässen Verfahrens, Krankheiten zu heilen, 1ster Theil, (28 Bogen,) gr. 8. 1828. 2 Rthl.