

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Berichte über Cholera morbus**

**Hergt, Franz  
Sommerschu, Karl**

**Karlsruhe, 1831**

IV. Bericht an die Großherzogliche Immediat-Commission zur Anordnung polizeilicher Maßregeln gegen die Cholera, die Ergebnisse der in Posen und Berlin gemachten Beobachtungen und Erfahrungen über die ...

**urn:nbn:de:bsz:31-12618**

## IV.

Bericht an die Großherzogliche Immediat=  
Commission

zur

Anordnung polizeilicher Maßregeln gegen die Cholera,  
dieErgebnisse der in Posen und Berlin gemachten Beobachtungen  
und Erfahrungen über die asiatische Cholera enthaltend.

Nachdem wir während einem Zeitraume von 5 Wochen in der Stadt Posen und in einigen andern Orten des Großherzogthums Posen, ferner während einem 14 tägigen Aufenthalte in Berlin mit möglichster Aufmerksamkeit die epidemische Cholera beobachtet, ihre Symptome und ihren Verlauf kennen gelernt, über ihre Ursachen in so weit es uns möglich war, Nachforschungen angestellt und über die Behandlung derselben Erfahrungen gesammelt haben, beehren wir uns, die Resultate unserer Bemühungen in Folgendem gehorsamst vorzulegen.

Da bei ärztlichen Beobachtungen die Beschaffenheit des Ortes, an welchem dieselben angestellt wurden, von anerkannt großer Wichtigkeit ist, so halten wir es für nöthig, bevor wir zur Krankheitsbeschreibung selbst weiter schreiten, einen allgemeinen Umriss der örtlichen Verhältnisse der Stadt Posen zu geben.

Die Bevölkerung derselben beläuft sich auf 26,809 Seelen. Der bei weitem größte Theil der Einwohner besteht aus Handarbeitern, die in sehr ungünstigen Verhältnissen leben; in schlechten Wohnungen weisend, oft sogar eines bestimmten Obdaches gänzlich ermangelnd, müssen sie sich hauptsächlich solcher Nahrung bedienen, die nicht geeignet ist, den Nachtheil, der durch jene veranlaßt wird, zu verbessern, am wenigsten im Sommer, wo wässerige Früchte, namentlich Gurken, ihre beliebteste Speise ausmachen. Die Getränke des gemeinen Volkes bestehen in schlechtem Bier (sog. Nachbier), das, wenig Hopfen enthaltend, sich sehr zur sauren Gährung neigt, und Branntwein, in dessen Genusse die niedere Classe keine Grenzen kennt. Die Unreinlichkeit in den Wohnungen sowohl, als in den Kleidungen ist ein bekannter Nationalzug von Polen, der sich auch in Posen wieder findet. Die Lage der Stadt, wie des ganzen Großherzogthums, ist zur Meeresfläche sehr nieder. Der größte Theil der erstern liegt auf dem linken Warthe-Ufer. Diese letzteren sind nieder, sandig und hierdurch das Stagniren des Wassers nach Austritt des Flusses begünstigend. Die Straßen der Stadt sind größtentheils schmutzig, wie die Häuser und in der Stadt selbst sind stehende Wasser. Die Vorstädte, in welchen die Cholera zuerst erschien, das Städtchen und die Wallischei, liegen auf dem rechten Warthe-Ufer unmittelbar an dem Flusse, und zeichnen sich durch schlechte und ungesunde Wohnungen aus. —

Unseren Beobachtungen zufolge geben wir nun folgendes Bild der asiatischen Cholera: Laxiren und Erbrechen einer eigenthümlichen wässerigen mit Flocken gemischten Flüssigkeit in meistens großen Quantitäten ohne Kolik oder Tenesmus, gleichzeitiges Zurücktreten des *turgor vitalis* von der Oberfläche des Körpers, schmerzhaft tonische Krämpfe

in den Muskeln der Extremitäten, besonders in den Wadenmuskeln, mangelnde Urinausscheidung, eigenthümlich veränderte Stimme, Gefühl von Beengung und Angst. —

Der Verlauf der Krankheit ist von der Art, daß keine bestimmte durch constante Symptome bezeichnete Stadien zu unterscheiden sind. Ein bestimmtes Stadium der Vorboten, aus dem mit Sicherheit der Eintritt der Cholera vorherzusagen wäre, kann nicht nachgewiesen werden, vielmehr werden die Menschen in sehr vielen, ja in den meisten Fällen, ohne vorhergegangene sonstige krankhafte Erscheinungen von wässerigem Durchfalle und Erbrechen befallen. Die am häufigsten dem Ausbruche der Cholera vorhergehenden Erscheinungen sind: Poltern im Unterleibe und eine gewöhnliche Diarrhöe, die oft mehrere Tage anhalten kann; in seltenen Fällen geben die Kranken an, daß Schwindel oder Mattigkeit in den Gliedern den eben genannten Symptomen vorangegangen sind. Eine Alteration des Geschmacksinnes geht der Krankheit gewöhnlich nicht vorher und der Appetit ist selbst bis in die Krankheit hinein nicht aufgehoben.

Nachdem nun längere oder kürzere Zeit, bald nur einige Stunden, bald einige Tage hindurch, eine gewöhnliche Diarrhöe mit Ausleerung dünner, gelber oder grünlicher fäkulenten Stoffe vorhergegangen ist, oder auch ohne Vorgang dieser, tritt unter Poltern in den Gedärmen, am öftesten in der Nacht oder am frühen Morgen, wässeriger Durchfall ohne oder doch nur mit sehr unbedeutenden Schmerzen im Leibe ein, derselbe wiederholt sich rasch und es kommt nach mehreren, zuweilen erst nach vielen, Stuhlausleerungen Erbrechen hinzu; in seltneren Fällen geht das Erbrechen dem Abweichen vorher oder es treffen beide zugleich ein. Unter 57 im Militär-Lazarethe zu Posen aufgenommenen Soldaten gaben 39 das

Larven als früher erschienen und 5 das Erbrechen als frühere  
 Erscheinung mit Bestimmtheit an. Die Stuhlausleerungen  
 geschehen ohne Zwang, indem die Excretionsstoffe von dem  
 Kranken hinwegschießen; eben so ist das Erbrechen meistens  
 weder von Würgen begleitet, noch von Uebelkeit angekündet,  
 es erfolgt vielmehr plötzlich und die auszuleerende Flüssigkeit  
 stürzt in so dickem Strome, als es die Mund=Öffnung er-  
 laubt, ohne Anstrengung des Kranken hervor. Dies findet  
 jedoch nicht in allen Fällen Statt, in vielen ist das Erbrechen  
 nicht so ergiebig und es gesellt sich demselben im Laufe der  
 Krankheit auch Würgen hinzu; in den wenigsten Fällen sahen  
 wir Larven und Erbrechen so enorm und anhaltend, wie  
 dies andere Beschreibungen erzählen; die Menge der durch  
 das Erbrechen entleerten Flüssigkeit ist allerdings in manchen  
 Fällen sehr groß, in andern aber auch wieder unbedeutend.  
 Auch in qualitativer Hinsicht bleibt sich dieselbe nicht immer  
 gleich; ihre Consistenz und Farbe ist oft wie sehr ver-  
 dünntes Eyweiß, oder wie Reiswasser mit darin  
 schwimmendem weißem geronnenem Eyweißstoffe, oder  
 dem Käse der Milch ähnlichen Flocken, oft aber auch  
 wie ein mehr oder weniger consistenter Gerstenschleim  
 von graulich= oder gelblichweißer Farbe. Bei dieser Be-  
 schaffenheit haben die Sedes entweder gar keinen oder nur  
 einen schwachen faden Geruch. In mehreren Fällen zeigten  
 dieselben in ihrer Wirkung auf Reagentien= Papier weder eine  
 saure noch eine alkalische Beschaffenheit, in einem einzigen  
 reagirten sie ganz schwach sauer. Im Verlaufe der Krankheit  
 werden diese Ausleerungsstoffe zuweilen etwas gelb gefärbt,  
 zuweilen etwas fäculanter Natur, zuweilen aber nehmen sie  
 die Beschaffenheit ganz dünner blutiger Sauche an, wobei sie  
 aashaft scharf riechen. Die nach oben ausgeleerten Stoffe  
 bestehen im Anfange gewöhnlich aus halbverdauten Nahrungs-

mitteln, besonders vegetabilischen, z. B. Kartoffeln, Kukurern, Erbsen, Bohnen ic., später aber aus Wasser oder dem genossenen Thee, mit weißen Flocken mehr oder weniger gemischt, zuweilen jedoch auch ohne diese. Hier und da ist die ausgebrochene Flüssigkeit gelblich gefärbt, und schmeckt nach der Aussage des Kranken bitter, in der Regel aber hat sie gar keinen Geschmack. — Während den Durchfällen dauert, doch bei weitem nicht in allen Fällen, das Poltern im Leibe fort; der Kranke fühlt in der Gegend zwischen dem Nabel und der Herzgrube Druck oder hat nur ein Gefühl von Unbehaglichkeit, was aber auch sehr oft mangelt. Nach den ersten Durchfällen geht für die ganze Dauer der Krankheit der letzte Urin ab. Mit den wiederholten Ausleerungen tritt von der Oberfläche des Körpers der turgor vitalis zurück; die Füße und Hände verlieren an natürlicher Wärme, sie sind kühl anzufühlen; das Gesicht erhält ein verfallenes erdfahles Ansehen und einen bläulichen Schein; die Augen sinken in ihre Höhlen zurück, und sind nach der Grenze der Orbitalränder von einem bläulichen Ringe umgeben; die Lippen sind bleich; die Zunge ist feucht, mit einem ganz dünnen weißen Belege überzogen, ins Bläuliche spielend, an ihren Rändern kühl. Der Puls sinkt, wird schwach und klein; schon jetzt fließt aus einer geöffneten Vene das sehr dunkle Blut nur langsam, was später noch mehr der Fall ist, so daß man nur durch mühsames Streichen nach den Venenwunden wenige Unzen Blutes zu erhalten im Stande ist. Das entzogene Blut gerinnt zu einem dunklen weichen Blutfuchen ohne oder mit sehr wenig Serum. Wir untersuchten einige Mal frisch aus der Vene entzogenes Blut durch Reagentien und fanden dasselbe weder sauer, noch alkalisch reagirend\*).

\* ) Zwei ganz gesunden jungen Menschen, die seit mehreren Wochen in dem Lazarethe auf der Schuhmacherstraße als Wärter dienten,

Die Stimme wird heiser, fein, einer heisern Fistelstimme ähnlich (*vox cholericæ*); das Sprechen ist mit Anstrengung für den Kranken verbunden. Es stellt sich krampfhafte Ziehen in den Wadenmuskeln ein. In seltenen Fällen ist das Erbrechen von darauf folgenden Ohnmachten begleitet.

Die angegebenen Symptome steigern sich nun, wird nicht schnell zweckmäßige Hülfe geleistet, rasch immer mehr; die Kühle der Extremitäten geht in Eises- oder Marmorälte über; die Nägel an Fingern und Zehen werden blau; ihre Haut, besonders die der Finger, wird gerunzelt, zusammengeschrunpft, etwa wie bei Leuten, die anhaltend im Wasser arbeiten; die Spitzen der Finger verlieren ihre sanfte Wölbung, sie werden platt; Füße, Hände, Vorderarme, Unterschenkel, ja sogar öfters die Oberschenkel, werden dunkel rothblau marmorirt; der Puls zieht sich von der Oberfläche zurück, ist an den Vorderarmen nicht mehr zu fühlen, später selbst nicht mehr an größeren Arterienstämmen, z. B. an der *art. brachialis*, an der *art. carotis*; die Bewegungen des Herzens werden schwach, doch fühlten wir dieselben selbst noch, wenn der Kranke schon in *agone* lag. Die Augen sinken mehr und mehr in ihre Höhlen ein, in denen sie zuletzt, gleichsam alles Fettpolsters beraubt, von den nachgesunkenen Augenlidern bedeckt, nach dem größten Theile ihres Umfanges sichtbar liegen, wodurch sie scheinbar größer werden, sie sind von einem schmutzigblauen oder bräunlichen Ringe umgeben; das Weiße derselben ist im Umfange der *cornea* bläulich durchschimmernd, öfters ist die *Conjunctiva* von feinen rothen Gefäßen durchzogen; die Pupille ist gewöhnlich bis zur letzten Zeit, wo sie erweitert und unbeweglich wird, mäßig zusammengezogen und träge. Das ganze

wurde Blut aus der Armvene entzogen und sogleich mit Lakmus-Tinktur geprüft, worauf dasselbe in beiden Fällen alkalisch reagirte.

Gesicht erhält einen bläulichen Schein, der sich öfters auf den Wangen zu intensiver Bläue ausbildet; die Wangen fühlen sich matsch und kühl an; das Kinn ist marmorkalt; die Lippen livid; oft ist das Gesicht von kaltem Schweiß bedeckt und dessen Züge tragen, ohne gerade verzerrt zu seyn, den Stempel eines sehr tiefen Leidens.

Diese ganz eigenthümliche Physiognomie des Kranken ist es, die man mit der Bezeichnung *facies cholericæ* belegt hat, und die sich bei allen so auffallend wiederholt, daß man mit Recht behaupten kann, sie sähen sich alle gleich.

Die Zunge ist bei fortwährender obiger Beschaffenheit schlaff und kalt; die Stimme wird oft nur lächelnd, beinahe lautlos. Der Kranke wirft sich hiebei, im Gefühle höchster Angst, sehr unruhig im Bette umher, entblößt Arme und Beine; öfters steigert sich das Angstgefühl zu einem so hohen Grade, daß er aus dem Bette zu springen trachtet. Gewöhnlich wird der Kranke von großem Durste, besonders nach kaltem Getränke, gequält. Die Respiration ist beschleunigt und hoch, die ausgeathmete Luft kühl, sogar kalt; hiebei Klage über Beengung der Brust, wobei der Kranke frei und tief einzuathmen vermag, und — jedoch seltner — über ein lästiges Gefühl in der Herzgegend klagt; von der Kälte des Körpers fühlt er nichts, er friert nicht, gegen äußere Wärme ist er im Gegentheile oft sehr empfindlich, sie ist ihm höchst lästig. Im Gefolge der genannten Erscheinungen sind mehr oder minder heftige tonische Krämpfe der Wadenmuskeln (selten der Muskeln der Vorderarme), wobei die Zehen krampfhaft gegen die Fußsohle eingezogen werden. Clonische Krämpfe sind selten; wir beobachteten sie nur in zwei Fällen, in dem einen kurze Zeit vor dem Tode bei einem Soldaten an den Nacken- und Halsmuskeln, so daß der Kopf immer hin und her bewegt wurde, und in dem andern bei einem

jungen Mädchen an den Muskeln der Extremitäten. Desters tritt Schluchzen ein, das zuweilen sehr heftig und anhaltend ist. Der Unterleib ist in der Regel eingezogen und nicht schmerzhaft bei der Berührung.

Nachdem die Ausleerungen sich mehr oder weniger wiederholt haben, — zuweilen erst nach unzähligen, zuweilen aber auch schon nach sehr wenigen — hören dieselben entweder nach oben und nach unten gänzlich auf, oder letztere dauern, ohne daß der Kranke es gewahr wird, fort, so daß die unwillkürlich aus dem After fließende wässerige Flüssigkeit das Lager des Kranken durchdringt und auf dem Boden fortfließt. Der Kranke liegt hierbei apathisch oder soporös mit halbbedeckten und stets nach oben gerichteten Augäpfeln, mit großer Neigung zum Schläfe und in anscheinend höchster Schwäche, demohngeachtet hat er oft noch kurze Zeit vor dem Tode Muskelkraft genug, sich rasch im Bette umzudrehen, aufrecht zu sitzen, ja sogar zu gehen. Zuweilen stellt sich vor dem Tode noch Drang zum Harnlassen ein, wobei aber unter der höchsten Anstrengung nur wenige Tropfen abgehen. Das Bewußtseyn wird mehr und mehr umnebelt, die Respiration wird immer oberflächlicher, und es tritt, unter Nachlaß aller Lebensfunktionen, nach gewöhnlich kurzem Kampfe, der Tod ein. Kurze Zeit vor dem Eintritte desselben klagten die Kranken oft sehr über stechende Schmerzen im rechten Hypochondrium und in der Gegend der letzten Lendenwirbel. Das Bewußtseyn dauert in der Regel, wiewohl getrübt, wie dies bei sehr Erschöpften der Fall ist, bis zum Tode fort; ein Schwinden der Sinnesorgane bemerkten wir nicht; Gehör und Gesicht dauerten so lange fort, als das Bewußtseyn. Sausen in den Ohren klagten die Kranken gewöhnlich erst beim Uebergange in den soporösen Zustand. Viele Kranke gaben, befragt über

die Beschaffenheit ihres Halses, ein Gefühl von Trockenheit in demselben an.

Nicht selten kommen Fälle vor, in denen die Ausleerungen sehr unbedeutend sind, oder schon aufgehört haben, bis sie zur Behandlung kommen, obwohl die Krankheit erst ganz kurz angefangen hat, wobei nichts desto weniger der *Callapsus virium* so stark ist, als in jenen Fällen, wo die Ausleerungen auf das copiosste erfolgten. Dieses scheinbare Mißverhältniß ist leicht erklärlich, wenn man bedenkt, daß die Absonderung im Darmkanale, nicht aber die Aussonderung es ist, von welcher der Kräftestand des Kranken abhängt, und daß in dem Darmkanale solcher, die wenig ausleerten, nach dem Tode große Mengen secernirter Flüssigkeiten gefunden werden. Es scheint in diesen Fällen schon sehr frühe Lähmung des Darmkanals, und daher Aufhören des Vermögens, seinen Inhalt auszuleeren, statt zu haben, und sie sind es vielleicht, die zur Annahme einer sog. *Cholera sicca* Veranlassung gegeben haben.

Das eben entworfene Bild bleibt sich nicht immer ganz treu, und nicht in allen Fällen sind sämtliche Symptome zumal und in dem angegebenen Grade vorhanden. Bei der Gegenwart aller andern charakteristischen Zeichen ist zuweilen die *fac. cholericæ* nur schwach vorhanden, die Augen sind weniger eingesunken, die Ringe um dieselben nur angedeutet ic.; in andern Fällen ist die Veränderung der Stimme nicht so auffallend, dieselbe ist nur schwach; wieder in andern sind die Wadenkrämpfe nur unbedeutend, schnell vorübergehend, und fehlen dann in dem späteren Verlaufe gänzlich. Desters haben wir Fälle beobachtet, in denen die blaue Färbung der Extremitäten und des Gesichtes viel weniger hervortrat, ja beinahe gänzlich mangelte, ebenso die Angst und Unruhe, wo die Kranken vielmehr ruhig, mit bleichem Gesichte schlummernd,

apathisch und unbesinnlich da lagen und in tödtliche Lethargie verfielen.

Als Complication tritt zur Cholera öfters ein entzündliches Leiden der Schleimhaut des Darmkanals; der in den gewöhnlichen Fällen unschmerzhaftes Unterleib verursacht alsdann den Kranken brennenden anhaltenden Schmerz, der sich bei der Berührung vermehrt, die Stuhlausleerungen werden hierbei bald blutjauchig und aashaft stinkend. — Eine Complication ausgebildeter Cholera mit febris gastrica sahen wir nicht, wohl aber Fälle von letzterer mit einzelnen Symptomen der Cholera, als ungewöhnlicher Callapsus, Wadenkrämpfe u. dgl.

Bei dem Ausgange der Krankheit in Genesung sistiren sich die Ausleerungen, die zuletzt auch gewöhnlich von Galle gefärbt, fäculent und etwas consistenter werden; die Extremitäten erwärmen sich, die Pulse kehren, wiewohl schwach und klein, wieder; es tritt öfters warmer Schweiß ein, der indessen auch sehr oft mangelt und in andern Fällen trügerisch ist; die Urin-Ausscheidung kehrt wieder und es wird eine große Menge hellen wässerigen Urins gelassen; der Kranke verfällt in ruhigen Schlaf, aus dem er erquickt erwacht. Hat sich die Krankheit so entschieden, so erfolgt die Erholung des Kranken so rasch, daß schon nach wenigen Tagen nichts mehr den erst überstandenen gefahrvollen Zustand verräth. Zuweilen dauert noch einige Tage Neigung zu Durchfall fort, zuweilen aber tritt der gerade entgegengesetzte Zustand ein. Der Appetit kehrt in der Regel sogleich wieder und mit ihm die verlorenen Kräfte. Der Ausdruck des Gesichts behält oft noch durch mehrere Tage das der Cholera eigenthümliche Gepräge, besonders die eingesunkenen Augen und die Ringe um dieselben; auch die vox cholericæ verliert sich oft erst nach einigen Tagen gänzlich.

Ein dritter Ausgang der Cholera ist in einen soporösen, mit febris nervosa stupida dem äußeren Anscheine nach verwandten, Zustand. Es scheint derselbe mit unserer Krankheit in sehr naher ursächlicher Beziehung zu stehen, und er kommt bei Kranken jedes Alters, jedes Geschlechtes und jeder Constitution vor, auch nach den verschiedensten vorhergegangenen Behandlungsweisen. Dem Eintritte desselben, der öfters erst erfolgt, wenn bereits die Cholera sich günstig entschieden hat, geht zuweilen ein Delirium furibundum vorher; er gibt sich durch folgende Symptome kund: Der Kranke liegt schlummernd, ist mit einiger Mühe zu erwecken und alsdann unbeständig, und fällt, sich selbst überlassen, gleich wieder in den vorigen Schummer zurück; die Zunge ist trocken, oft braun belegt und rissig, oft wie von einem sehr zarten trockenen Häutchen glatt überspannt; die Zähne sind mit braunem Schmutze überzogen; die Respiration ist langsam; die Temperatur der Haut ist nicht erhöht; der wiedergekehrte Puls ist gewöhnlich sehr klein und schwach, aber nicht frequent; die Augen sind noch immer halb bedeckt, nach oben gekehrt, die Cornea ist öfters wie bestäubt. Es bildet sich vollkommener Sapor aus; die Respiration wird schnarchend, dann röchelnd und unregelmäßig; der Puls tritt wieder mehr und mehr zurück. In diesem Zustande bleiben die Kranken mehrere Stunden, ja mehrere Tage, bis sie unterliegen, oder — doch nur äußerst selten — genesen. In diesem letzteren Falle entscheidet sich die Krankheit auf dem Wege der Lysis; langsam und ohne auffallende Erscheinungen kehrt das Bewußtseyn wieder, die Zunge wird feucht und reinigt sich, es stellt sich nach und nach Appetit ein und allmählig gelangt der Körper wieder zu seinem früheren Umfange und zu seinen vorigen Kräften. Eine Veränderung des Urins wird hiebei nicht wahrgenommen. — Bei Kindern,

die in diesen Zustand gerathen, haben die Symptome die größte Aehnlichkeit mit jenen des Stadium exsudativum im hydrocephalus acutus.

Der angegebene Krankheitsverlauf ist unseren Beobachtungen zu Posen, womit der zu Pleschen und Kurnik vollkommen übereinstimmte, entnommen. Im Wesentlichen beobachteten wir auch in Berlin vollkommen denselben Verlauf, jedoch mit einzelnen Abweichungen. Sehr schmerzhaft tonische Krämpfe in den Extremitäten kamen hier häufiger vor, als in Posen, dagegen ausgezeichnet blaue Färbung der Extremitäten und des Gesichtes seltner. Der Uebergang in den soporösen Zustand war in Berlin häufiger.

Die Zeit, während welcher die Cholera ihren Verlauf macht, ist sehr kurz; dieselbe mit Genauigkeit zu bestimmen, ist nicht wohl möglich, da die wenigsten Kranken den Anfang ihrer Krankheit mit Bestimmtheit anzugeben wissen, indessen verliefen die rapidesten Fälle in 4—5 Stunden, und die langwierigsten, Folgekrankheiten abgerechnet, in 40—48 Stunden, in den meisten Fällen erreichte die Krankheit in 12—16 Stunden ihr Ende.

Die Frage, ob die Krankheit denselben Menschen mehrmals befallen könne? müssen wir unserer Erfahrung zufolge dahin beantworten, daß dies allerdings, jedoch nur in äußerst seltenen Fällen, vorkomme. Dagegen sind Recidiven nicht sehr selten, und es können anscheinend unbedeutende Diätfehler oder Erkältungen die Veranlassung zu denselben seyn.

Wir halten es nicht für nöthig, über die Diagnose der epidemischen Cholera etwas Besonderes zu sagen, indem wir glauben, daß das gegebene Krankheitsbild, besonders mit den unten folgenden Sections-Ergebnissen zusammengehalten, keine Verwechslung mit andern Krankheiten zulassen wird.

Die Vorhersagung ist in dieser Krankheit im Allgemeinen eine sehr ungünstige, wie aus den beigelegten Listen der Verstorbenen und Genesenen hervorgeht. In einzelnen Fällen hängt die Prognose hauptsächlich von dem Grade ab, den die Krankheit erreicht hat; günstig kann man dieselbe im Beginnen derselben stellen, sind aber einmal alle Symptome ausgebildet, hat die Krankheit ihre Höhe erreicht, haben wohl gar die Ausleerungen schon aufgehört und ist ein Zustand von Apathie eingetreten, dann ist die Hoffnung zur Rettung nur sehr gering. Uns ist es wenigstens nie gelungen, einen Kranken aus dem bezeichneten Zustande dem Leben wiederzugeben. Auch der soporöse Zustand ist ein höchst gefährlicher und läßt nur eine ungünstige Vorhersage zu. — Als schlimme Symptome haben wir kennen gelernt: das Aufhören der Ausleerungen ohne gleichzeitige Besserung der übrigen Symptome; Schmerz im Unterleibe mit blutigjauchigen aashaft riechenden Durchfällen; stechende Schmerzen in der Gegend der letzten Lendenwirbel und im rechten Hypochondrium, denen der Tod gewöhnlich bald nachfolgt; anhaltendes Schluchzen, bei den übrigen Zeichen ausgebildeter Cholera. Gute Zeichen sind: rückkehrende Wärme der Haut, Wiedererscheinen des Pulses und warmer Schweiß; doch läßt sich auf dieselben nur dann eine günstige Prognose gründen, wenn gleichzeitig Besserung in den übrigen Erscheinungen eintritt, da namentlich die Wärme täuschen kann, indem dieselbe dem kranken Körper oft gerade nur so mitgetheilt ist durch die äußerlichen Erwärmungsmittel, wie sie nach allgemein physischen Gesetzen auch jedem todten Körper mitgetheilt wird. Das verlässlichste Zeichen eines günstigen Ausganges ist die wiederkehrende Harnausscheidung; mit dem Abgange des Harns fühlt der Kranke selbst die eintretende Besserung. Die gallige Färbung der durch Erbrechen und Larixen ausgeleerten Flüssigkeiten kann nicht

allgemein als günstiges Zeichen angenommen werden; sie kommt bei ungünstigem Ausgange beinahe eben so oft vor, als bei günstigem.

Die Leichen der an epidemischer Cholera Verstorbenen zeigen folgende äußere Beschaffenheit: die Augen sind eingesunken mit dem schmutzigen Ringe um dieselben, der Augapfel ist noch nach oben gewendet, um den untern Bogen der von dem obern Augenliede halb bedeckten Cornea zeigen sich in der albuginea schmutzig rothblaue fugilirte Stellen. Das Gesicht, wie die Extremitäten sind mehr oder weniger blau; die Haut der Finger ist runzlich, ihre Spitzen platt; die Arme sind gewöhnlich im Ellenbogengelenke gebogen; die Finger nach der Handfläche eingeschlagen; der Körper ist sehr rigid. Die Waden- und geraden Bauch-Muskeln sind oft sehr contrahirt, daher der Unterleib platt, gespannt, selbst eingezogen. Die Hautvenen-Netze sind öfters von Blut angefüllt. Bedeutende Abmagerung war nur in jenen Fällen vorhanden, wo diese der Cholera schon aus andern Ursachen vorherging. — Zuckungen nach dem Tode oder ähnliche Erscheinungen sahen wir nie. Die anatomische Untersuchung von 20 Leichen gab uns folgende Resultate, die wir alle auch durch die vielen Leichenöffnungen, denen wir in Berlin anwohnten, bestätigt fanden.

Bemerken wollen wir zuvörderst, daß wir an der Mehrzahl der Leichen (an einigen wurde der Rückenmarkskanal nicht geöffnet) die vier Höhlen in der Ordnung untersuchten, daß wir an der Kopfhöhle anfangen, zur Brusthöhle und dann zur Bauchhöhle übergangen, und endlich den Rückenmarkskanal von Innen öffneten. Der Darmkanal wurde jedesmal einer genauen Untersuchung seiner innern Fläche unterworfen.

Section. In der Kopfhöhle zeigte sich als gewöhnliche Erscheinung Blutüberfüllung der Hirnhäute sowohl als der Substanz des Hirns, des kleinen Gehirns und der medulla oblongata; seröse Ergießungen zwischen die pia mater und arachnoidea und in die seitlichen Hirnhöhlen. Dasselbe fand sich am Rückenmarke. — Larynx, Trachea und Bronchien waren normal, höchstens ihre Schleimhaut an einzelnen Stellen unbedeutend geröthet. Die Lungen gewöhnlich  $\frac{1}{2}$  — 1 Zoll vom Umfange des Thorax abstehend, waren blutarm, von enthaltener Luft knisternd; auffallend war es, daß sich nicht eine einzige Lunge an Phthisis leidend fand. Der Herzbeutel enthielt gewöhnlich sehr wenig Serum, das Herz, dessen Substanz mürber war, als gewöhnlich, enthielt in seiner rechten Hälfte viel dunkelfirschrothes dünnes Blut, nebst großen polypösen Massen, etwa von der Beschaffenheit einer nicht sehr festen crusta pleuritica, die sich in die Lungenarterien hinein erstreckten. Die innere Fläche des Herzens und der größeren Gefäße war gewöhnlich unverändert. Den Nervus vagus fanden wir immer normal. Die meisten und constantesten pathologischen Erscheinungen zeigten stets die Unterleibs-Eingeweide. Der ganze tractus intestinorum war mit einer verschieden gefärbten und verschieden consistenten Flüssigkeit angefüllt, die Schleimhaut desselben in unterschiedlichem Umfange und Grade (von blassem Rosenroth bis zum intensivsten Purpur) geröthet; im intestinum ileum zeigten sich ganz constant einzelne scharf begränzte Stellen meist von länglich runder Form, von körnig aufgelockerter Beschaffenheit, bald mit, bald ohne Röthung, von  $\frac{1}{2}$  — 2 Zoll Länge und 4 — 6 Linien Breite, die sich erhaben und uneben anfühlten, deutlich in der Schleimhaut ihren Sitz hatten und auf der Muskelhaut sich hin und her schieben ließen; in ihrer Umgebung waren die Häute des Darmkanals gewöhnlich ver-

dünnt. Immer kamen dieselben am äußeren Umfange des Darmes, seiner Anheftung an dem Gefröse gegenüber vor; sie unterbrachen oft die Continuität der Kerkringischen Klappen, und zeigten bei genauer Betrachtung, besonders unter der Lupe, viele kleine deutlich erhabene Körnchen, die mit ganz kleinen Oeffnungen versehen sind. Mehrere Darmstücke mit Flecken der beschriebenen Art zeigten, nachdem sie einige Stunden in Weingeist gelegen hatten, folgende Beschaffenheit: die einzelnen Erhabenheiten waren in eine homogene Masse eingesenkt, die gleichsam den Boden des Fleckens und seine Gränze bildeten; beim Durchschneiden zeigten sich viele den Erhabenheiten entsprechende kleine Höhlchen, aus denen sich eine weiße, weiche, der koagulablen Lymphe ähnliche Masse ausdrücken ließ, wornach kleine leere Beutel zurückblieben; die ganzen Flecken ließen sich von den übrigen Darmhäuten abziehen, und es zeigte sich dann ein maschenartiges Gewebe, wie von halbgeronnenem Eiweißstoffe gebildet. — Sowohl ihrer Lage, als der eben beschriebenen Beschaffenheit zufolge, halten wir diese Flecken für krankhaft veränderte, namentlich vergrößerte und theils von ausgeschwitzter Lymphe umgebene, theils diese enthaltende Meyer'sche Drüschchen, und dies zwar um so mehr, als auch die einzeln stehenden Brunner'schen Drüschchen dieselbe krankhafte Beschaffenheit zeigen, die dann wie einzelne Punkte oft wie über den ganzen Darm gesät erscheinen. Die Erscheinung der beschriebenen Flecken ist so constant, daß man sie auch in Berlin, nachdem wir darauf aufmerksam gemacht hatten, in jeder Leiche fand. — An der Leber konnten wir keine constanten Veränderungen auffinden; dagegen war die Gallenblase immer mit Galle angefüllt, die Gallengänge waren stets offen, zuweilen sehr ausgedehnt und mit Galle überfüllt. Pankreas und Milz waren ohne bestimmte Veränderung. Das Ganglion solare und die aus

ihm hervorgehenden Nervengeflechte erschienen normal. Die Nieren waren gewöhnlich blutreich, in den Urretheren etwas weißer Schleim, der sich auch in der stets sehr zusammengezogenen Blase wiederfand.

Als Belege für das hier mitgetheilte Resultat lassen wir später bei den Krankheitsgeschichten die einzelnen Sectionen umständlich, wie wir sie immer sogleich während den Obduktionen aufzeichneten, folgen.

Wir kommen nun zur Aetiologie der Cholera. Mit der praktischen Wichtigkeit dieses Kapitels ebensowohl bekannt, als mit den verschiedenen widersprechenden Ansichten des ärztlichen Publicums darüber, haben wir uns bemüht, unser Urtheil auf unbefangene Beobachtung von Thatsachen zu gründen und glauben uns wenigstens von dieser Seite gegen Irrthum geschützt zu haben; in wie fern aber unsere Schlüsse und Folgerungen Gültigkeit besitzen, überlassen wir höherer Prüfung und reiferen Einsichten zur Beurtheilung.

Wir stellen zunächst die Facta auf, die über die Entstehung und Verbreitung der Cholera Aufschluß zu geben im Stande sind:

1) nach der einstimmigen Aussage der Aerzte in Posen gingen dem Ausbruche der Cholera als herrschende Krankheitsformen gastrische und intermittirende Fieber vorher.

2) Beide Formen verschwanden mehr und mehr in demselben Maße als die Cholera sich ausbreitete, so zwar daß dieselben, wie auch alle übrigen acuten Krankheiten, so gut als gänzlich verdrängt waren auf der Höhe der Epidemie.

3) Der erste Fall von Cholera kam in Posen nach Einwirkung offener Schädlichkeiten in einem der am ungünstigsten gelegenen Stadttheile vor, ohne daß eine Ansteckung auf irgend eine Weise auszumitteln gewesen wäre. Der

zweite Cholera-Fall kam erst 3 Tage später in einem von dem vorigen getrennt, jedoch ebenfalls ungünstig gelegenen Stadttheile vor, bei einem Individuum, welches mit dem ersten Kranken nicht in Berührung stand, aber ebenfalls offenbare Veranlassung zur Erkrankung gegeben hatte. Zu bemerken ist hiebei noch, daß gleich bei dem ersten Erkrankungsfalle strenge Maßregeln zur Unterdrückung der Krankheit getroffen wurden und daß von 17 mit dem zuerst Erkrankten in demselben Hause wohnenden Menschen während der oben angegebenen Zeit keiner erkrankt ist, wie dies aus dem unterm 21. August der Regierung abgestatteten Berichte von der Ortscommission zu Posen hervorgeht. In dem

\*) Nach dem erwähnten amtlichen Berichte, der nach Ablauf der ersten 5 Wochen seit dem Ausbruche der Krankheit von der Orts-Commission dem Ober-Präsidium des Großherzogthums Posen übergeben wurde, erkrankte zuerst am 13. Juli Abends der Musquetier Jablonski, 24 Jahre alt, nach übermäßigem Genusse von Bohnen, Obst, Bier und Branntwein. Er war mit 17 andern Soldaten im sogenannten Städtchen, einem durch die Warte von der Stadt ganz getrennten Theile derselben, einquartiert. Sein Bestreben, sein Uebelbefinden durch Hinlegen ins Gras zu mildern, war erfolglos, vielmehr steigerte sich die Krankheit bis Abends 10 Uhr so sehr, daß der hinzugerufene Chirurg für nöthig erachtete, den Kranken in das allgemeine Garnisons-Lazareth abzuführen.

Die Aerzte erkannten die Krankheit für asiatische Cholera. Am 14. nach 9 Uhr verschied der Kranke. Das Städtchen wurde an demselben Tage ganz abgesperrt, (das Haus, worin Jablonski erkrankte, war schon früher abgesperrt und die mit ihm einquartiert gewesenen Soldaten unter Contumaz gestellt worden). Die Räume im Garnisons-Lazareth, worin der Kranke ganz isolirt gelegen, wurden abgesperrt und gereinigt, die mit ihm in Berührung gekommenen Wärter aber unter Contumaz gestellt. Demohngeachtet erkrankte am 16. d. M. Nachmittags 2 Uhr, der 11 jährige Sohn des Tagelöhners Zbarowski auf der Wallischei (dem Theile der Stadt jenseits der Warte) nachdem er viel Obst genossen und darauf in der Warte gebadet hatte, an heftigem Erbrechen, Durchfall und Krämpfen. Er starb Abends 11 Uhr. In derselben Nacht erkrankte der Böttchergeselle Meida auf der Wallischei und verschied

Städtchen Pleschen waren ebenfalls die Nachforschungen über die Einschleppung der Krankheit erfolglos, und in dem Militär-Lazareth zu Kurnik hat sich die Cholera aus gastrischem Fieber hervorgebildet, durchaus ohne nachweisbare Ansteckung von Außen her. In Betreff dieser beiden letzten Data verweisen wir auf die in dem früheren von Berlin aus abgestatteten Berichte angeführten Umstände.

4) Während der Dauer der Epidemie zeigten sich bei einer großen Anzahl von Einwohnern folgende Zufälle: Poltern im Leibe, Diarrhöe und Gefühl allgemeinen Uebelbefindens. Auch die Gesundesten litten an dieser Andeutung der Cholera, die indessen bei zweckmäßigem Verhalten vorüberging ohne einen höhern Grad zu erreichen.

5) In der Mehrzahl der Fälle ging der Krankheit eine offenbare Veranlassung unmittelbar vorher.

6) Es kamen in einem Hause oder in einer Wohnung in kürzeren oder längeren Zwischenräumen mehrere Krankheitsfälle vor. Den meisten dieser Fälle ging ebenfalls eine offenbare Ursache unmittelbar voraus. Das Verhältniß der abgesperrten Wohnungen, in denen gleichzeitige oder spätere Todesfälle an Cholera vorgekommen sind, zu denen wo dies nicht Statt fand, zeigt sich in den ersten 5 Wochen ungefähr wie 1 zu 4. Wie dies ebenfalls aus dem erwähnten Commissionsbericht erhellt.

---

am andern Morgen. Die drei Leichen wurden obducirt und alle drei Fälle für Cholera morbus erklärt.

Die Krankheit entwickelte sich allmählig, blieb aber 8 Tage lang auf den Stadttheil jenseits der Warte beschränkt.

Es sind die sorgfältigsten Ermittlungen darüber angestellt, wie die Krankheit in Posen eingeschleppt ist, ob und welchen verdächtigen Umgang die drei zuerst Erkrankten gepflogen, — indessen vergebens. —

7) Unter dem mit den Kranken zunächst beschäftigten Personale sind in Posen, Pleschen und Kurnik äußerst wenige Fälle von Erkrankung vorgekommen. In Berlin dagegen waren sie häufiger.

8) Gegen das Ende der Epidemie kamen in Posen sehr wenige und sehr gelinde Fälle vor; sie wurden aber wieder häufiger und verliefen äußerst rapid nach einigen Tagen heftigen Regens.

9) Gegen das Ende der Epidemie traten wieder Wechselfieber auf, die häufig statt des 2ten oder 3ten Fieberanfalles, einen Anfall von Cholera entwickelten.

Aus diesen Daten wollen wir vorerst diejenigen ausheben und näher betrachten, welche für die contagiöse Natur der Krankheit zu sprechen scheinen; es gehört hieher hauptsächlich das Erkranken mehrerer Personen, die in einem Zimmer oder in einem Hause beisammen wohnten, entweder gleichzeitig oder in kurzen Zwischenräumen. Das Vorkommen solcher Fälle kann durchaus nicht in Abrede gestellt werden und in einzelnen war die Zahl der Erkrankten sehr bedeutend, wie z. B. in dem Regierungsschlosse zu Posen, von dessen 168 Bewohnern in einem kurzen Zeitraume 18 starben. Unter welchen Verhältnissen dies geschah, konnten wir nicht wohl ermitteln, da die Krankheit bei unserer Ankunft in diesem Hause schon geschwunden war; allein factisch ist es, daß das Nachlassen der Krankheit in demselben mit der Aufhebung der zuvor strengen Absperrung desselben zusammenfiel. Vergleichen wir nun aber die Anzahl derjenigen Wohnungen, in denen gleichzeitige oder spätere Erkrankungsfälle vorkamen, mit der Anzahl derjenigen, wo dies nicht Statt fand; so ergibt sich, daß letztere bei weitem überwiegend ist. In den ersten 5 Wochen verhielt sich dasselbe wie 4 zu 1, nämlich von 212 abgesperrten Wohnungen waren 52, in denen fernere Krank-

heitsfälle vorkamen; ferner sind von 448 in den Contumaz-Anstalten abgesperrten Personen in dem genannten Zeitraume nur 6 erkrankt, worunter sich 4 kleine uneheliche Kinder befanden, die in dem elendesten Zustande in die Contumaz kamen.

Wir machten während unserm Aufenthalte in Posen die bestimmte Erfahrung, daß allen späteren Erkrankungen in einem Hause oder in derselben Familie offenbare schädliche Einwirkungen vorhergingen, denen in andern Fällen die Cholera folgte, auch ohne daß die Menschen mit Cholera-Kranken zusammengekommen waren, nämlich entweder grobe Diätfehler oder übermäßige körperliche Anstrengungen mit deprimirenden Gemüthsaffecten vergesellschaftet u. dgl. Als Beispiel der Art erlauben wir uns statt mehrerer nur folgendes anzuführen: mit einem an Cholera erkrankten Schuhmacher war in demselben Zimmer nebst dessen Frau, Kindern und Lehrlingen, auch ein Geselle abgesperrt; unter allen wurde nur der letztere von der Krankheit ergriffen, obwohl gerade er um die Pflege des kranken Meisters sich nicht angenommen, wohl aber am Abende vor seinem Erkranken durch übermäßigen Genuß von Branntwein sich berauscht hatte.

Das Aufeinanderfolgen mehrerer Erkrankungsfälle in einem Hause, kann aber um so weniger als Beweis für die Contagiosität der Cholera gelten, je weniger dasselbe eine Eigenthümlichkeit contagiöser Krankheiten ist; indem vielmehr die Erfahrung lehrt, daß in allen Epidemieen, auch in solchen, bei welchen es Niemand einfällt ein Contagion anzunehmen, die Fälle nicht selten sind, daß in demselben Hause mehrere Menschen erkranken. Dieser Umstand verliert aber vollends alle Beweiskraft, wenn man berücksichtigt, wie verhältnißmäßig selten diejenigen Personen von der Krankheit befallen werden, die mit den Kranken in die nächste und anhaltendste

Berührung kommen und am längsten in ihrer Atmosphäre  
 verweilen, folglich der Ansteckung sich am meisten aussetzen.  
 Bei jeder contagiösen Krankheit sind Aerzte und Kranken-  
 wärter diejenigen, welche verhältnißmäßig am allerschäufigsten  
 ergriffen werden und unterliegen; bei der Cholera ist dies  
 nach unseren Erfahrungen durchaus nicht der Fall. In Posen  
 erkrankte während der ganzen Dauer der Epidemie ein Arzt  
 an bedeutenderen Zufällen, von den Lazareth-Chirurgen er-  
 krankte keiner und von den Wärtern nur wenige; auch in  
 Pleschen erkrankte keiner der 3 dort anwesenden Aerzte, und  
 in dem Militär-Lazareth zu Kurnik erkrankte selbst von 16  
 Wärtern, obwohl die Krankheit mit fürchterlicher Hestigkeit  
 auftrat, nicht ein einziger. Unter den vielen in Berlin zur  
 Beobachtung der Cholera sich sammelnden Aerzten,  
 kam während unseres 14 tägigen Aufenthaltes nicht ein Er-  
 krankungsfall vor. Von den dasigen Krankenwärtern kann  
 nicht Gleiches behauptet werden, indem vielmehr Erkrankun-  
 gen unter denselben nicht selten waren; allein der Grund  
 hiervon läßt sich wohl darin finden, daß diese Leute zu wenig  
 an den schweren Krankendienst in Cholera-Lazarethen gewohnt  
 und zu sehr dem Ekel unterworfen waren, was bei den  
 Wärtern in den genannten polnischen Orten nicht der Fall  
 war. In diesem Umstande findet auch die vielfach bestätigte  
 Erfahrung eine Erklärung, daß die Angehörigen eines Cholera-  
 Kranken nicht erkrankten, während gemiethete Wärter der  
 Krankheit nicht entgingen, obwohl erstere an der Pflege so  
 viel Theil nahmen, als letztere.

Welche innige Berührung mit einem Kranken ohne An-  
 steckung Statt finden könne, beweist folgender Fall, der uns  
 von dem Regiments-Arzte Dr. K r a j e v s k i mitgetheilt wurde:  
 ein Soldat, der mit einem andern in demselben Bette zusam-  
 men schlief, erwachte mit dem Gefühle, als läge er an einer

kalten Mauer, erst nach einiger Zeit bei genauerem Zufühlen entdeckte er, daß sein eiskalter Bettgenosse es war, der auch ihm das Gefühl von Kälte mittheilte. Bei Untersuchung desselben zeigte sich der höchste Grad von Cholera, an welcher der Kranke nach Verlauf einiger Stunden starb, während der Schlafgeselle gesund blieb.

Wir verwahren uns gegen die Meinung, als wollten wir durch diesen Fall einen schlagenden Beweis gegen die Contagiosität führen, indem wir sehr wohl die Einwürfe kennen, die man uns machen könnte; allein in Verbindung mit so vielen ähnlichen Fällen, scheint uns auch dieser von Bedeutung und wir können nicht unterlassen, auch unsere eigenen Personen, wie auch die des Dr. Hardegg wiederholt hier anzuführen, indem wir uns ohne nachtheilige Folgen jeder nur möglichen Gelegenheit zur Ansteckung, ohne irgend Präservative zu gebrauchen, (ein zweckmäßiges Regim ausgenommen) aussetzten.

Scheut man sich nun aber nicht, zu behaupten, daß bei so vielen Individuen nur die Empfänglichkeit für das Cholera-Contagion gemangelt habe; so bleibt es auf der andern Seite durchaus unerklärlich, wie es komme, daß in andern Fällen beinahe alle Bewohner eines Hauses diese Receptivität besaßen. Uns scheint wenigstens die Annahme einer so auffallend ungleich vertheilten Empfänglichkeit bei Menschen, die so nahe beisammen und unter so gleichen Verhältnissen leben, unnatürlich.

Durch das bisher Gesagte glauben wir die Annahme eines Contagion, welchem die Cholera ihre Entstehung und Fortpflanzung verdankt, aus dem Bereiche unserer eigenen Beobachtung und Erfahrung als unzulässig nachgewiesen zu haben. Um uns nun aber nicht von dem schon öfters durch

Vertheidiger des Contagion erhobenen Vorwurfe treffen zu lassen, als richteten wir unsere Blicke kurzlichtiger Weise nur auf unsere nächste Umgebung und verlorren die Krankheit, als großes Ganzes, ganz aus dem Gesichte, wodurch der Irrthum der Nicht-Contagiosität erzeugt werde, ist es nöthig, daß wir noch einiger anderer für die Contagiosität der Cholera aufgestellter Beweise gedenken.

Der Beweis, den man aus dem Zuge der Krankheit nach den Handelsstraßen für die Fortpflanzung durch Contagion hat führen wollen, ist durch die Verbreitung derselben in Ungarn und im Königreiche Preußen entkräftet. Daß sich die Krankheit nach dem Laufe der Flüsse verbreite, ist nicht zu läugnendes Factum; allein man ging zu weit, wenn man daraus die Verschleppung des Contagion mittelst der Schiffsfahrt beweisen wollte; Beleg für diese Behauptung ist in der neuesten Zeit die Art des Ausbruchs der Krankheit in Hamburg. Wir glauben vielmehr annehmen zu müssen, daß die Krankheit deswegen den Flüssen folge, weil in deren Nähe sich am häufigsten begünstigende Bedingnisse für Erzeugung der Krankheit finden.

Die ebenfalls als Beweise für die Verbreitung der Cholera durch Contagion angeführten Umstände, daß sie oft gegen die Richtung des herrschenden Windes fortgeschritten sey, und daß sie bei jeder Temperatur und Witterung bestanden habe, sind indirecte Beweisgründe, wovon der erstere nur darthut, daß die Krankheit nicht durch Uebertragung eines Miasma von einem Orte zum andern mittelst der Luft fortschreite, während aus dem andern nichts weiter hervorgeht, als daß eben die den Ausbruch und das Bestehen der Cholera veranlassenden Bedingnisse nicht von der Temperatur der Luft abhängig sind. Daß aber die Witterung keinen Einfluß auf die Cholera übe, kann nach unserer Erfahrung nicht behauptet

werden; aus der beiliegenden Witterungstabelle, der wir die Zahl der Erkrankten von jedem Tage (von Abends 5 Uhr bis zur selben Zeit des andern Tags) beisetzen, ergibt sich eine, wenn auch nicht ganz constante, Uebereinstimmung der Zunahme der Erkrankungsfälle mit hohem Hygrometerstande und regnerischer Witterung.

Nachträglich machen wir noch auf einen Umstand aufmerksam, der, wie uns scheint, auch mit gegen die Contagiosität der Cholera spricht. Bei andern contagiösen Krankheiten, namentlich Pest, Typhus contagiosus u. dgl. ist die Ansteckung von solchen unmittelbar auf dieselbe folgenden Zeichen begleitet, daß der Kranke in den meisten Fällen den Zeitpunkt der Ansteckung kennt, und des ersten Anfangs seiner Krankheit sich genau bewußt ist. Dies ist aber bei Cholera nicht der Fall. Es ist uns kein Beispiel vorgekommen, wo ein Kranker hätte angeben können, wo und wann er angesteckt worden wäre. Lasse sich aber nicht erwarten, daß ein Contagion, welches eine so rasch verlaufende und so schnell und gewaltsam die innersten Wurzeln des Lebens ergreifende Krankheit hervorrufft, gleich bei seiner Aufnahme in den Körper eine solche Alteration bewirken müsse, die dem Gefühle des Angesteckten nicht verborgen bleiben könnte? Geschähe dies auch nicht in allen Fällen wegen geringerer Empfindlichkeit mancher Menschen, oder käme es wegen geringerer Aufmerksamkeit auf den eigenen Gesundheitszustand auch nicht in Allen zum Bewußtseyn, so dürfte es doch nicht in Allen fehlen.

Auf die seither angeführten Gründe stützen wir den Ausspruch: „daß sich die Cholera nach den oben genannten Orten  
 „weder durch ein Contagion verpflanzt hat, noch auch, daß  
 „Verbreitung in den Orten selbst durch ein solches vermittelt  
 „wurde, und ziehen hieraus den Schluß, daß die Cholera

„keine contagiöse Krankheit ist, sondern in ihrer Entstehung  
 „und Verbreitung von andern Bedingnissen, die wir unten  
 „anführen werden, abhängt.“ Wir wollen hiemit nicht die  
 Möglichkeit abläugnen, daß sich in einzelnen Fällen unter  
 besonders begünstigenden Umständen ein Contagion entwickeln  
 könne. Es mangelt uns zwar über Fälle der Art die Er-  
 fahrung, indem wir nie einen beobachteten; allein die Ana-  
 logie mit andern Epidemieen, z. B. Ruhr, Typhus spor-  
 adicus u. dgl., die ursprünglich auch nicht auf Contagion be-  
 ruhen, und doch in einzelnen Fällen ein solches entwickeln  
 können, läßt uns ein ähnliches Verhalten auch bei der Cho-  
 lera vermuthen.

Den oben angeführten Daten zufolge müssen wir anneh-  
 men, daß die Ursache der Cholera eine an den befallenen  
 Orten allgemein verbreitete sey, ohne deswegen ein von Ort  
 zu Ort wanderndes Miasma anzunehmen; denn hiegegen  
 sprechen einmal die oft so sehr bedeutenden Sprünge der Krank-  
 heit von einem Orte zum andern, indem sie die dazwischen ge-  
 legenen Orte sämmtlich unangetastet läßt, und dann der schon  
 oben erwähnte Umstand, daß sie gegen den herrschenden  
 Wind fortschreitet. Es bleibt nun noch eine einzige Entste-  
 hungsweise übrig, die uns diejenige scheint, aus der sich auch  
 alle Erscheinungen der Verbreitung der Cholera am natür-  
 lichsten erklären lassen, nämlich die „Erzeugung an jedem  
 „Orte, wo sie auftritt, aus örtlichen Verhältnissen im Con-  
 „flicte mit atmosphärischen Einflüssen.“ — Als örtliche Be-  
 dingnisse glauben wir Efluvien faulender vegetabilischer und  
 animalischer Stoffe, eine Malaria, annehmen zu müssen, als  
 Bedingniß von Seiten der Atmosphäre aber eine allmählig nach  
 bestimmter Richtung fortschreitende, krankhafte Beschaffenheit  
 derselben. Zur Lösung der Frage, worin diese Beschaffenheit  
 bestehe? müssen wir uns freilich zu schwach bekennen, glauben

uns aber dieses Bekenntnisses um so weniger schämen zu müssen, als es in andern Epidemieen den größten Naturforschern nicht gelungen ist, die atmosphärischen Veränderungen aufzufinden, von welchen dieselben abhängig waren.

Zur Hervorbringung der Krankheit in einem Individuum, sind aber die angegebenen Bedingnisse, als *causa occasionalis*, in der Regel nicht hinreichend, sondern es muß noch ein anderes ursächliches Moment hinzukommen, das in dem Körper die Empfänglichkeit für jene hervorruft und so die *causa praedisponens* abgiebt. Dieses besteht in solchen Einflüssen, die entweder das Reactions-Vermögen des Körpers im Allgemeinen herabstimmen, — dahin gehören deprimirende Affecte, Angst, Furcht, übermäßige körperliche oder auch geistige Anstrengung, Entziehung des nöthigen Schlafes, Entbehrung hinreichender Nahrungsmittel, Ausschweifungen in der Liebe; — oder in solchen, die indirect oder direct nachtheilig auf den Darmkanal einwirken. Zu ersteren sind ganz besonders die Einwirkungen von der äußeren Haut her, wodurch die Absonderung dieser unterdrückt und der Darmkanal zu vicarirender Absonderung aufgefordert wird, zu zählen, und als solche sind namentlich anzuführen, Erkältungen bei schweißender Haut, Durchnässung des Körpers, Erkältung der Füße, vorzüglich durch nasse Kälte; ferner gehören hieher die Einwirkungen gewisser Gemüths-Affecte, als Ekel, Zorn und Aerger. Als die häufigsten prädisponirenden Ursachen zeigen sich die geradezu auf den Darmkanal nachtheilig wirkenden, unter denen die Erfahrung folgende, als die Entstehung der Krankheit besonders begünstigend kennen gelehrt hat: Genuß schwer verdaulicher insipider Mehlspeisen, fetter Fleisch- und Fischspeisen, saurer und wässeriger Früchte, als Melonen, Gurken, des Obstes. Diese Dinge sind sämmtlich um so nachtheiliger, in je größerer Quantität sie genossen werden, und

ihre Schädlichkeit wird noch sehr erhöht, wenn nach ihnen kaltes Wasser oder saures Bier, das sich an und für sich schon als sehr gefährlich erwiesen hat, getrunken wird. Eine ebenfalls hieher gehörige, besonders in Posen sehr häufige Veranlassung, ist der übermäßige Genuß des Branntweins. Zum Belege, welchen bedeutenden Einfluß die Lebensweise auf Erzeugung der Cholera hat, mögen folgende Data noch einen Platz hier finden.

Die während der Epidemie in Posen befindliche Garnison bestand aus einem Theile des 6ten und des 33ten Infanterie-Regimentes, die Soldaten des ersteren, meistens Schlesier, leben mäßig und ordentlich, die des letztern, meistens Litthauer, führen dagegen eine sehr unordentliche und unmäßige Lebensweise, und gerade von diesen waren die Meisten an Cholera erkrankt. Diese Beobachtung theilte uns Dr. Krajevski mit, und wir fanden sie durch die Journal-Bogen des Militär-Lazarethes bestätigt.

Unter den Gemeinden der verschiedenen Religionen in Posen war bei der jüdischen die Sterblichkeit, im Vergleich zu den andern, auffallend gering, indem dieselbe bei einer Seelenzahl von 5,433, in den ersten fünf Wochen nur 18 Todte zählte, während von der katholischen, zu 13,543 Seelen, in derselben Zeit 211 gestorben waren, und von der 7,814 Seelen starken evangelischen 102 hinweggerafft wurden. Dieses Resultat war um so weniger zu erwarten, als die äußeren Verhältnisse der größtentheils vom Schacher lebenden Juden als sehr ungünstig bekannt sind, und man findet den einzigen Grund dazu in der strengen Beobachtung zweckmäßiger diätetischer Vorschriften, die von dem sehr verständigen Ober-Rabbiner gegeben und

durch seinen religiös-politischen Einfluß zweckmäßig unterstützt wurden. \*)

Auffallend ist es auch, und für unsere obige Behauptung sprechend, daß, wie aus anliegendem Verzeichniß der Erkrankungsfälle nach den verschiedenen Wochentagen hervorgeht, der Dienstag und Mittwoch diejenigen Tage sind, an welchen die meisten Erkrankungen und die meisten Sterbefälle vorkamen; also gerade die Tage, welche denen folgen, an welchen von dem gemeinen Volke die meisten Excesse im Essen und Trinken begangen werden.

Durch aufmerksame Beobachtung der Symptome der Cholera sowohl, als durch die Resultate der von uns angestellten anatomischen Untersuchungen der Leichen an genannter Krankheit Verstorbener haben wir die Ansicht \*\*) gewonnen,

\*) Der oben angeführte Bericht äußert sich über dieses günstige Verhältniß bei den Juden folgendermaßen: Der Grund davon liegt bei der großen Dürftigkeit, worin ein großer Theil der hiesigen Juden lebt, in der religiös-politischen Stellung derselben, in dem mächtigen Einflusse, den sich ihre Vorsteher über sie zu verschaffen wissen, namentlich in der sehr verständigen Leitung des würdigen alten Ober-Rabbiners. Er hat die Judenschaft zu der Ueberzeugung gebracht, daß eine verschuldete Veranlassung zur Cholera durch einen Diätfehler u. s. w. der unter den Juden sehr tief verabscheuten Sünde des Selbstmordes nicht bloß gleich zu stellen, sondern noch höher zu achten ist, weil der Uebertreter nicht nur sich selbst, sondern auch Andern schade. Durch seine Bemühungen ist ein Fond zu Stande gebracht, woraus alle unbemittelte Juden, welche nur von leichten Krankheitsfällen betroffen werden, versorgt werden. Hierdurch wird der bei der Cholera sehr wichtige Punkt erzielt, daß die Krankheit nicht verheimlicht, sondern sogleich ärztliche Hülfe gesucht wird, wodurch bekanntlich die Krankheit in den meisten Fällen beseitigt wird. (— Möchte jede Gemeinde einen solchen Vorsteher haben, möchte aber auch jede die Folgsamkeit der jüdischen zu Posen besitzen; dann würde dem gefürchteten Feinde gewiß ein weit kräftigerer Damm entgegengesetzt werden, als alle Sperrmaßregeln vermögen!)

\*\*) Wir geben hier nur die allgemeinsten Umrisse derselben, indem wir uns vorbehalten, anderwärts dieselbe weiter auszuführen.

daß das Wesen derselben in einer übermäßigen, sehr rapide erfolgenden serös-mukösen Secretion auf der ganzen, oder doch auf dem größten Theile der innern Fläche des Darmkanales, verbunden mit erhöhter Thätigkeit in dessen Muskelhaut und daraus hervorgehenden heftigen peristaltischen und antiperistaltischen Bewegungen bestehe.

Während dieser stürmischen Thätigkeit nach Außen, kann nicht gleichzeitig eine solche nach entgegengesetzter Richtung stattfinden, die Resorption im Darmkanal ist aufgehoben und kann später nach beendeter Secretion nicht wieder eintreten, weil sich die Lebensthätigkeit des Darmkanals in den stürmischen und übermäßigen Ausscheidungen erschöpft hat, weil derselbe paralytisch ist.

Den Stoff zu dieser krankhaften Absonderung kann nur, wie bei allen andern Secretionen, das Blut hergeben. Es wird nun aber dem Blute sein seröser Bestandtheil in solcher Quantität (Beweis dafür ist die Ausdehnung der Secretionsfläche und die Menge der secernirten Stoffe) und in so kurzer Zeit entzogen, daß ein Erfolg desselben nicht möglich ist, und dies zwar um so weniger, da gleichzeitig der Weg, auf dem derselbe geschehen sollte, die Resorption, aufgehoben ist. Die nächste Folge hievon ist, daß das Blut in seiner Mischung auf eine Weise verändert wird, die seiner Circulation und somit auch seiner Decarbonisation doppelt hinderlich ist, einmal mechanisch beim Durchgange durch die Gefäße, und dann wegen Mangel des normalen Reizes auf das Herz. Als weitere Folge hievon ergiebt sich Anhäufung venösen Blutes, sog. passive Congestion, besonders in solchen Organen, die schon im gesunden Zustande mit einer trägeren venösen Blutbewegung versehen sind, wie im Gehirne und Rückenmarke.

Auf die angegebenen pathologischen Veränderungen lassen sich nach unserem Dafürhalten alle Erscheinungen sehr einfach und natürlich zurückführen; es erklärt sich aus ihnen die Kälte der äußeren Theile, ihre blaue Färbung, die Beschaffenheit des Pulses, die aufgehobene Haut- und Nieren-Thätigkeit, die Krämpfe, die Bewegungen u., selbst jener der Cholera so häufig folgende soporöse Zustand.

Auch die Ergebnisse der Leichenöffnungen scheinen uns mit der gegebenen Ansicht völlig übereinzustimmen.

Wollte man nun aber weiter die Frage aufwerfen, wodurch die bezeichnete abnorme Thätigkeit auf der inneren Fläche des Darmkanals bedingt werde, so müßten wir uns bei Beantwortung derselben in Vermuthungen und Hypothesen verlieren, bei denen das Unterleibs-Gangliensystem nothwendig eine bedeutende Rolle spielen müßte, auf die wir aber, als jedes Beweises ermangelnd, keinen Werth legen können.

Gegen die Annahme, daß das erste Glied in der Kette der krankhaften Erscheinungen die Absonderung in dem Darmkanale sey, hat man sich erklärt, weil man nicht selten Fälle wahrnahm, wo die Ausleerungen mit den andern Symptomen gar nicht im Verhältnisse standen, unbedeutend verhältnißmäßig zu diesen waren, ja wohl ganz mangelten; und doch kam dies gerade in jenen Fällen vor, die am rapidesten verliefen und am schnellsten und sichersten tödteten; man glaubte deswegen eine primäre Krankheit des Blutes annehmen zu müssen. Allein dieser Einwurf widerlegt sich sehr leicht durch die Leichenöffnungen, welche beweisen, daß in den angegebenen Fällen der ganze Darmkanal von absonderten Flüssigkeiten angefüllt ist, die nur deswegen nicht zur Ausleerung kamen, weil sehr früh schon Lähmung des Darmkanals eingetreten ist.

## B e h a n d l u n g.

Als Maßstab der Schwierigkeit, mit welcher die Heilung einer Krankheit verbunden ist, hat man längst mit vollem Rechte die Anzahl der dagegen empfohlenen und in Anwendung gezogenen Mittel angesehen. Ist diese zu einer ansehnlichen Schaar herangewachsen, so ist es ein sicherer Beweis, daß es die Bekämpfung eines schwer zu besiegenden Feindes gilt, dessen Natur entweder noch nicht hinlänglich bekannt, oder von der Art ist, daß ihr die uns zu Gebote stehenden Kräfte nicht gewachsen sind. Auch bei der epidemischen Cholera müssen wir dieser traurigen Ueberzeugung werden, wenn wir das Heer der dagegen angerühmten und wieder als nutzlos verachteten, der anempfohlenen und wieder verworfenen Mittel übersehen; gleichzeitig aber erkennen wir, wie man seither von Seite des größten Theils des ärztlichen Publikums unablässig bemüht war, ein specifisches Heilmittel oder eine in allen Fällen anwendbare Methode zur Bekämpfung der Cholera aufzuspähen, und finden vielleicht auch hierin den Schlüssel zu der sonst unerklärlichen Unwirksamkeit der Mittel und Methoden an einem Orte, die von einem andern her — freilich öfters mit Voreiligkeit und Uebertreibung — angepriesen wurden. Beobachtung und Erfahrung brachten uns zu der Ueberzeugung, daß es ein eitles Bemühen ist, nach einem Specificum gegen Cholera zu haschen, daß diese vielmehr wie jede andere Krankheit eine Modification des Heilverfahrens nach der Eigenthümlichkeit des vorliegenden Falles erfordere, und durch eine, nach allgemein gültigen therapeutischen Regeln eingeleitete, rationelle Behandlung am glücklichsten bekämpft werde.

Je eingreifender, heroischer, eine solche allgemein angepriesene Behandlungsweise ist, mit der man alle Fälle ächt

handwerksmäßig über einen Leisten kuriren zu können glaubte, desto nachtheiliger muß sie wirken, und desto eher wird sie von denkenden Aerzten wieder verlassen, wie dies in Posen schon in der ersten Zeit der Epidemie mit der sog. englischen Methode der Fall war, die Aderlässe und sehr große Gaben von Calomel bekanntlich als ihre Hauptmittel anerkennt. In unserem ersten Berichte von Posen haben wir schon erwähnt, daß bei unserer Ankunft die Aerzte diese Methode, als nachtheilig, bereits verlassen hatten, und zugleich haben wir die Fälle bezeichnet, in denen nach unserem Dafürhalten Aderlässe Nutzen gewähren können. Bei unserer späteren Anwesenheit in Berlin traf es sich, daß gerade auch Searle, der Verfasser der bekannten Schrift über Cholera (übersetzt von Gräfe), anwesend war, und daß man ihm in dem Romberg'schen Lazareth einige Zimmer zu Versuchen mit der von ihm angepriesenen Methode einräumte; an den zwei ersten Kranken, von denen einer nach Aussage des, Searle beigegebenen, Assistenten 110 gr. Calomel in 12 Stunden erhalten haben soll, mißlang der Versuch und an ferneren Versuchen wurde Searle durch Mißheiligkeiten mit dem dirigirenden Arzte des Lazareths verhindert.

Daß wir von dem, von Dr. Sinogowits angepriesenen, Verfahren, wie auch von *Oleum Cajeput. Ol. terebinthinae* und einigen andern Mitteln keinen günstigen Erfolg sahen, haben wir ebenfalls schon in dem angezogenen Berichte angeführt.

In der Mitte Augusts wurde den Aerzten in Posen folgender Auszug aus einem Berichte des Kreis-Physikus Dr. Levisieur d. d. Rackel den 10. August mitgetheilt: „Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Epidemie wie sie in Sadtko (Amtsort des Wiesitzer Kreises) herrscht, mit dem ausgeprägten Charakter der Cholera asiat., dem Gebrauche des

„Camphors, sowie äußeren Nebenmitteln, unten näher ange-  
 „geben, nicht widersteht. Kein einziger, dem nach unserer  
 „Behandlungsweise begegnet worden ist noch ehe das Erbrechen  
 „in Folge der Lähmung sich gelegt hatte, ist gestorben. Die  
 „beginnende Krankheit wird unfehlbar durch diese Mittel  
 „sogleich unterdrückt u.“ Das Verfahren welches Dr. Le-  
 viseur angibt, ist folgendes:

1) Rec. Camphor. ras.

Extr. Hyoseyam. aa. gr. xxiv.

Gg. Mimos.  $\bar{3}$ ß.

Emuls. papaver. concentrat.  $\bar{3}$ vj.

Liq. Ammon. succin.  $\bar{3}$ jj.

Sacch. alb.  $\bar{3}$ j.

2) Trockene heiße Kräuterkissen auf den ganzen Unterleib.

3) Scharfe Einreibungen der Fußsohlen, Waden und  
 obern Extremitäten.

4) Wenig oder gar kein Getränke.

„Von obiger Arznei wird bei beginnender Krankheit stünd-  
 „lich 1 Eßlöffel voll, bei der ausgebildeten — so lange nicht  
 „Magenlähmung vorhanden — 1 bis 2 Eßlöffel voll, so oft  
 „eine Ausleerung folgt, gegeben. Die erste, selten die zweite  
 „Gabe, sagt L., wird zuweilen ausgeworfen, in diesem Falle  
 „folgt unmittelbar eine andere. Das Erbrechen legt sich bald  
 „beim Gefühle einer angenehmen Wärme im Magen; der  
 „Puls findet sich nicht sogleich wieder, aber der überaus  
 „schmerzhaftes Wadenkrampf mindert sich bald bedeutend; die  
 „untern Extremitäten werden früher als die obern wieder  
 „warm.“

Der angepriesene glückliche Erfolg dieses Verfahrens, wie  
 auch die in demselben angerathenen Mittel selbst, ließen uns

von dessen Anwendung günstige Resultate hoffen, weshalb wir nicht zögerten, dasselbe sogleich in vier Fällen im Lazareth auf der Schuhmacherstraße zu versuchen; allein in keinem konnte die angegebene Arznei ganz verbraucht werden, weil sie jedesmal sogleich wieder ausgebrochen wurde. Ein Vorwurf, der derselben auch von andern Aerzten gemacht, und weshalb sie bei Seite gesetzt wurde. Es wäre indessen möglich, daß der letzte Punkt in L. Vorschrift, nämlich die sparsame Darreichung des Getränkes zu wenig berücksichtigt worden wäre, was wir allerdings nicht für unwichtig halten. Indessen wird dem angegebenen Verfahren doch auch kein sehr günstiges Zeugniß durch eine offizielle Nachricht gegeben, wornach in Saditz bis zum 8. August 31 Personen erkrankt sind, wovon 10 gestorben und 21 noch an diesem Tage krank gelegen.

In der letzten Zeit unseres Aufenthaltes in Posen wurde von Dr. Fließ allda nachstehendes Verfahren befolgt, und als sehr erfolgreich gerühmt. In jedem Stadium der Krankheit wird dem Kranken von unten stehender Mischung, a) halbstündlich oder stündlich, je nach der größeren oder geringeren Heftigkeit der Zufälle, ein Eßlöffel voll gereicht; mit dem Spiritus b) wird Fließpapier getränkt, und hiemit die hintere Seite des Beines von der Ferse bis zur Kniekehle belegt und der ganze Unterschenkel mit Flanell bedeckt, auf gleiche Weise wird die Gegend des Unterleibes zwischen dem Nabel und der Herzgrube belegt. Beides wird bis zum Nachlasse der Symptome alle 2 Stunden erneuert. Hierbei werden möglichst viele Betten auf den Kranken gehäuft, und derselbe darf selbst zur Befriedigung seiner Bedürfnisse weder herausgenommen, noch im geringsten aufgedeckt werden. Getränk ist möglichst zu entziehen; bei sehr heftigem Durste ein Zitronenscheibchen in den Mund und Besprühen des Ge-

sichtes mit Essig, bei der gewöhnlich Statt findenden Klage des Kranken über unerträgliche Hitze.

a) Rec. Alum dep. ʒj.

Camph. ras. gr. xvj.

Sacch. alb. ʒj.

Aq. Meliss. ʒ viij.

M.

b) Rec. Tet. Cantharid. ʒvj.

Liq. Ammon. caust. ʒ iij.

Camph. ʒj.

M.

Wir hatten nur einmal Gelegenheit, dies Verfahren von Dr. Fließ selbst in seiner ganzen Ausdehnung und Strenge in einem Falle ausgebildeter Cholera bei einem 58 — 60 jährigen Manne anwenden zu sehen, und zwar mit ungünstigem Erfolge.

Von Alaun mit Camphor in Pulverform, wollen mehrere andere Aerzte bei ausgebildeter Cholera so wenig Erfreuliches gesehen haben, als von andern Mitteln.

In dem Militär-Lazareth, dem am besten eingerichteten, mit Mitteln am reichsten versehenen und noch den Vorzug gut eingeübter Wärter und der steten Anwesenheit eines Compagnie-Chirurgen genießenden, wurde in der ersten Zeit unserer Anwesenheit in Posen, wo demselben Dr. Kr a j e v s k i vorstand, folgendes Verfahren als Norm betrachtet: nachdem der Kranke zu Bett gebracht und dessen Extremitäten mit Spir. camphorat., Liq. ammon. caust., Tet. capsici annui u. dgl., mittelst Bürsten bis zur Röthung der Haut eingerieben waren, (einmal wurde auch, doch ohne Erfolg, Urtication angewendet) wurde er mit wollenen Decken wohl bedeckt und allenthalben mit kleinen Säcken, in die heißer Hafer eingefüllt war, und mit Wärmflaschen umgeben, und

in einer Tasse Pfeffermünzen-Thees eines von folgenden Pulvern, die nach ihrem Erfinder die Krajevskischen hießen und in der Stadt auch als Präservativ-Mittel sehr im Gebrauche waren, gereicht:

Rec. Camphor. grj.

Flor. Zine.

Castor.

Extr. Op. aq. aa. grß.

Rad. Ipecacuanh.

Extr. nucis vom. aa. gr.  $\frac{1}{24}$ .

Arrowot. gr. x.

M. f. o.

Abwechselnd mit diesem Pulver wurde Tct. Valerianae, u. Liq. ammon. succin. gegeben und als Getränke heißer Pfeffermünzen-Thee in großer Quantität gereicht. Dampfbäder, auch mit Essig, waren den schweren Fällen vorbehalten, und wurden seltener als im Anfange angewendet, weil man sie beschuldigte, daß sie den Tod durch Lungenlähmung förderten. Der Erfolg war bei diesem Verfahren günstig, indem nach der in der Posener Zeitung täglich erschienenen Ausgabe des Krankenstandes bis zum 15. August, die Zahl der Genesenen die der Gestorbenen um 1 überstieg, (von 61 waren 30 genesen und 29 gestorben, während im Civil von 413 Erkrankten 125 genesen und 249 gestorben waren) und in den folgenden Tagen bis zum 24. d. M. nur um wenige unter derselben blieb. Ohngefähr um diese Zeit bekam ein anderer Militär-Arzt, Dr. Tristädt, das Lazareth, durch welchen die Behandlung in sofern eine Veränderung erlitt, als Krajevskis-Pulver nicht mehr angewendet wurden, dagegen Camphor in größerer Gabe und nach Umständen sonstige excitirende Mittel; Bäder und Dampfbäder wurden zuletzt gar nicht mehr in Gebrauch gezogen; dagegen öfters Klistiere aus Amylum nach

Erforderniß mit Opium oder Campher. Das oben angegebene Verhältniß wurde nun in der erstern Zeit ungünstiger; indessen glauben wir diese Veränderung nicht den veränderten Mitteln zuschreiben zu müssen, sondern vielmehr dem Umstände, daß die meisten der um diese Zeit in das Lazareth gebrachten Cholera-Kranken schon zuvor an einer andern Krankheit und namentlich an febris intermittens gelitten hatten, und deswegen von Cholera schwerer befallen waren. Es wurden vom 25. August bis 3. September 18 Kranke aufgenommen, von welchen 11 unmittelbar vor dem Ausbruche der Cholera einen oder mehrere Fieberanfalle gehabt hatten, hievon starben sechs, während von den andern sieben nur zwei starben, obwohl alle auf die angegebene Weise gleich behandelt waren (aus den Journal-Blättern des Lazarethes entnommen). — Das günstige Verhältniß, welches sich überhaupt für das Militär-Lazareth im Vergleiche mit den Civil-Lazarethen ergibt, glauben wir ebenfalls nicht auf Rechnung der angewandten Mittel schreiben zu können, sondern vielmehr einestheils auf die schon oben angegebenen günstigen Umstände und andernteils darauf, daß die Soldaten größtentheils frühzeitig Hülfe suchten.

Unter den Mitteln, die in Posen gegen Cholera in Ruf kamen, befindet sich auch der getrocknete Saamen des Wasserampfers (*Rumex acutus?*) der nach dem Zeugnisse des Dr. Jagielski von vielen Kranken auf einem benachbarten Dorfe zu 1 — 2 Theelöffel voll gestoßen in Braantwein mit sehr gutem Erfolge genommen wurde. Es ist uns nicht bekannt geworden, daß in Posen selbst fernere Versuche mit diesem Mittel angestellt worden wären, indessen berechtigt der Geschmack desselben zu keinen andern Erwartungen, als man von jedem adstringirenden Pflanzenstoffe hegen kann.

Die Behandlungsweise, welche in dem Lazarethe auf der Schuhmacherstraße befolgt wurde, umfaßte die Anwendung folgender äußerlicher und innerlicher Mittel: Jeder mit Cholera-Symptomen aufgenommene Kranke wurde sogleich, nachdem er zu Bette gebracht war, mit einer Mischung aus Spiritus camphoratus et terebinthinat. aa  $\bar{z}$ v. Liq. ammon. caust. et Tet. capsici annui aa.  $\bar{z}$ j. warm mittelst Bürsten oder wollenen Lappen an den obern und untern Extremitäten eingerieben, alsdann wurden auf die Waden, Vorderarme und Oberbauchgegend Synapsimen gelegt, und heißer aromatischer Thee zu trinken gegeben. Als Hauptmittel des innerlichen Heil-Apparats betrachteten wir den Camphor, den wir nach Individualität des Kranken und nach der durch die Heftigkeit der Symptome vorhandenen Gefahr, stündlich oder halbstündlich zu 1 — 4 Gr. in Pulverform reichten, gewöhnlich mit Elaeosacch. Cajeput. und nach den gerade vorliegenden Umständen in Verbindung mit andern flüchtig reizenden oder Krampfstillenden Mitteln, als mit Ammon. carbon. pyrooleos. bei sehr gesunkener Lebenshätigkeit, oder mit Magisterium Bismuthi zu  $\frac{1}{2}$  — 3 Gr. bei heftigem Erbrechen, oder mit Opium bei sehr vorwaltenden Ausleerungen nach unten, oder wir reichten dasselbe abwechselnd mit Camphor in Form des Laud. liq. Sydenh. in Dec. Salep. In Betreff der Anwendung dieses letzteren Mittels, glaubten wir uns zu großer Vorsicht aufgefordert, wegen seiner Eigenschaft, Congestion nach dem Gehirne zu erzeugen, da wir in allen von uns untersuchten Leichen das Gehirn und seine Häute mit Blut überfüllt fanden und dieser congestive Zustand selbst nach gehobener Cholera oft noch tödtete. Wir zogen es daher vor, bei sehr copiösen Durchfällen Klistiere aus Amylum mit 10 — 20 Tr. Tet. theb. zu geben. In derselben Form wendeten wir den Camphor zu 20 — 30 Gr. in solchen Fällen

an, wo er entweder von dem Magen sogleich wieder ausgeworfen wurde, oder wo die Umstände so dringend und die Gefahr so groß war, daß es nöthig schien, alle Applicationswege in Anspruch zu nehmen, um schnell eine möglichst große Quantität des Mittels in Aufnahme zu bringen. Mit dem Camphor abwechselnd reichten wir besonders in solchen Fällen, wo wir mit ihm allein nicht auszukommen befürchten mußten, wegen dem hohen Grade, den die Krankheit bereits erreicht hatte, *Liquor ammon. succinici*, *Tct. valerianae aetherea*, *Naphth. vitrioli s. aceti* oder *infusum Valer*, *Serpentariae*, *florum arnicae* mit einem oder dem andern der genannten flüchtigen Reizmittel. Bei Abnahme der Krankheit verminderten wir die angegebenen Dosen und die Zahl der Reizmittel. Bei Fortdauer der Diarrhöe griffen wir gewöhnlich mit Nutzen zu einem *Decoctum rad. Columbo*, bei anhaltendem Erbrechen, das oft nur auf einem Zustande erhöhter Reizbarkeit des Magens beruht, reichten wir mit Vortheil *pulv. aërophorus* neben *Synapsimen* oder *Besicantien* auf die Magengegend.

Das eben angegebene Verfahren findet jedoch nur bei ausgebildeten Fällen von Cholera Statt; im Beginn der Krankheit, wo die Extremitäten eben erst anfangen kühl zu werden, der Puls noch vorhanden, das Gesicht noch wenig entstellt ist, da genügt es, den Kranken zu frottiren, warm zu bedecken, durch Wärmflaschen, heiße Krüge oder Sandsäcke zu erwärmen, einen *Synapsimen* auf die Magengegend zu legen, öfters wiederholte nicht zu große Gaben eines warmen aromatischen Thees (von Camillen, Hollunder, Pfeffermünz, Melissen u. dgl.) mit *Liq. ammon. succin.*, *Spir. sulphurico-ather.* u. *Laudan. liq. Sydenhami* zu reichen; jedoch ist mit der Anwendung des Camphors, wenn nicht bald Besserung eintritt, nicht zu lange zu zögern.

Von den Bädern machten wir seltneren Gebrauch, besonders deswegen, weil durch die aus dem Mangel an einer hinreichenden Menge von wollenen Decken leicht mögliche Erkältung Nachtheil für den Kranken verursacht werden könnte. Bei Kindern zeigten sich warme aromatische Bäder einigemal von Nutzen. Dampfbäder wendeten wir in der letzten Zeit gar nicht mehr an, theils aus dem schon angeführten Grunde, theils weil wir keinen Nutzen von ihnen sahen; denn gerieth nach denselben auch der Kranke in Schweiß und wurden die Extremitäten warm, so erhielt sich diese Wärme nicht, und der Schweiß war bald ein kalter. Es dürfte sogar keinem Zweifel unterliegen, daß der unvorsichtige Gebrauch, besonders übermäßig heißer Dampfbäder, den Tod zu beschleunigen vermöge durch Erschöpfung der noch vorhandenen Lebenskraft.

Zum Getränke ließen wir während der ganzen Krankheit heißen aromatischen Thee reichen, der aber durch die Nachlässigkeit der Wärter nicht selten lau wurde und dann durch Begünstigung des Erbrechens nachtheilig wurde.

Das Verfahren, welches wir dem nach Cholera so oft eintretenden soporösen oder typhösen Zustande entgegensetzten, war das in diesen Leiden gewöhnlich befolgte: Blutegel an den Kopf, kalte Umschläge auf denselben, spanische Fliege in den Nacken, Synapsimen auf die Waden und Arme, innerlich flüchtig reizende Mittel, als: *infusum flor. arnicae*, *rad. Serpentariae*, Naphthen, Moschus &c. In einigen Fällen angewandte kalte Sturzbäder, während der Kranke im warmen Bade saß, hatten nicht nur keinen günstigen Erfolg, sondern schienen sogar nachtheilige Wirkung gehabt zu haben. In einem verzweifelten Falle wurde das *cauterium actuale* auf beide Fersen, ohne allen Nutzen, in Anwendung gebracht.

Die meiste Schwierigkeit hat ohne Zweifel die Behand-

lung jener Fälle, wo sich zur Cholera entzündliche Affection der Schleimhaut des Darmkanals gesellt; indem die von diesen beiden Zuständen gegebenen Indikationen so entgegengesetzt sind, daß es unmöglich scheint, die eine zu befriedigen, ohne der andern zuwider zu handeln. Wir ließen in diesen Fällen Blutegel auf den Unterleib ansetzen, und gaben innerlich neben schleimigen Mitteln Camphor; allein wir müssen gestehen, daß wir nicht so glücklich waren, einen solchen Fall zu heilen.

In der Reconvalescenz sind selten Arzneimittel nöthig, die sich dann bei rückbleibender Schwäche auf ein *infus. calami aromat.* oder *Decoctum rad. caryophyllatae* oder bei mehrtägiger Verstopfung auf gelind eröffnende Mittel beschränkten.

Bei der angegebenen Behandlungsweise hatten wir folgendes ziemlich günstige Resultat: Während unserer Thätigkeit in dem Lazarethe wurden 61 Kranke aufgenommen, wovon 27 genasen und 34 starben. Wir haben uns hierüber um so mehr zu freuen, als manche Hülfsmittel, z. B. wollene Decken, nicht in der erforderlichen Menge vorhanden und unsere Wärter in der Krankenpflege sehr nachlässig waren.

Ein dem obigen beinahe gleiches Verfahren wurde in dem Lazarethe im Mysielski'schen Hause beobachtet, mit dem Unterschiede jedoch, daß alle Kranken Bäder mit *Kal. causticum* erhielten, von welchen jedoch kein besonderer Vortheil beobachtet wurde.

In Folgendem theilen wir noch unsere Beobachtungen über die Behandlung der Cholera in Berlin und deren Erfolg mit. Vorerst bemerken wir, daß während unserer Anwesenheit in Berlin die Cholerafranken beinahe ausschließlich in das Cholera-Hospital No. 1., welchem Dr. Romberg als

dirigirender Arzt vorstand, gebracht wurden, in den andern waren die Kranken in so geringer Anzahl, daß wir uns auf ersteres beschränkten. Die Einrichtung dieses Hospitals (von dessen Localität Dr. Romberg im 1. Stück der Berliner Cholera-Zeitung, herausg. von Casper, eine Beschreibung gab) ist sehr gut; die Betten stehen nicht zu nahe, jedes derselben ist mit einer zinnernen Bettschüssel und einem Brechnapfe (nach Art der sonst gebräuchlichen Spucknapfe mit schließbarem Deckel) versehen, — Uringläser werden vermist — und wollene Decken sind in großer Menge vorhanden. Nebst dem sind Wärter und Wärterinnen in hinreichender Anzahl angestellt, und in dem Hospitale selbst wohnen zwei Assistenz-Ärzte.

Der von Dr. Romberg in dem schon angeführten Blatte angegebenen Behandlungsweise blieb derselbe nach unserer Beobachtung nicht ganz treu, indem er beinahe in jedem Falle, sehr leichte etwa ausgenommen, in denen er die **Potio Riveri** nehmen läßt, die **Camphor-Emulsion** reicht; auch wandte derselbe **Camphor-Klystiere** an, die er aber später verbannt wissen wollte, weil sie nach seiner Meinung die Cholera zu schnell abschnitten und dadurch Veranlassung zur Hervorrufung des soporösen Zustandes geben (?).

Von der Anwendung der **Camphor-Mischung** mit dem angegebenen äußerlichen Verfahren sahen wir in mehreren Fällen günstigen Erfolg, indessen beobachteten wir auch hier nach schon verschwundenen Cholera-Symptomen den Uebergang in den soporösen Zustand, der überhaupt hier noch häufiger ist, als in Posen, und darauf folgenden Tod.

Häufig läßt Dr. Romberg im Beginn der Cholera und zuweilen auch im Verlaufe derselben Brechmittel aus **rad. ipecacuanhae** anwenden. Wir sahen nie günstigen Erfolg davon. Zum Getränke wurde den Kranken viel laues Zucker-

wasser gereicht, auf das wir fast immer Erbrechen folgen sahen. In einem sehr verzweifelten Falle wurde durch Dr. Diefenbach die Infusion von *infus. flor. arnic. ex xj ad ℥iv* lauwarm in die Armvene vorgenommen. Es hob sich hierauf der Herzschlag, trat einiger Hustenreiz ein und bald hierauf erfolgte der Tod. Mehrere von Warschau zurückgekehrte französische Aerzte versicherten, dort die Infusion oft und mit verschiedenen Mitteln mit stets unglücklichem Erfolge versucht zu haben.

Nach Aussage mehrerer, einige Wochen nach uns von Berlin abgereisten Aerzte, hat man dort in zwei Fällen die Transfusion angewendet. In beiden sollen unmittelbar Convulsionen und der Tod gefolgt seyn.

Nicht uninteressant scheinen uns einige Beobachtungen, die wir hier über ein, so viel uns bekannt ist, bis daher gegen Cholera noch nicht in Anwendung gebrachtes Mittel, die *Radix Belladonnae*, die Dr. v. Stoseh, wenn wir nicht irren, auf die Annahme eines Leidens des Nervus vagus sich stützend, empfahl, zu machen Gelegenheit hatten. Leider beschränkte sich die Zahl derselben nur auf drei Fälle, die wir indessen der Mittheilung werth erachten.

Eine Frau von 59 Jahren, mit ausgebildeter Cholera, erhielt unmittelbar nach dem gesäuerten Bade *Rad. Belladonnae gr. iij.*, und dann zweistündlich 2 gr., so daß sie in 19 Stunden 11 gr. genommen hatte. Ueber die Wirkung dieses Mittels berichtete der Assistent: gleich nach der ersten Gabe habe er Urinabgang, rückkehrende Wärme der Extremitäten und warmen Schweiß beobachtet. Am andern Morgen, wo wir die Kranke sahen, war sie vollkommen warm, die Haut duftend, der Puls gehoben, sogar etwas voll, Erbrechen war verschwunden, es waren noch einige unbedeutende Durchfälle erfolgt, nur die Stimme war noch bedeu-

tend verändert. Von narfotischen Erscheinungen nicht eine Spur! — Am Abend war sie so wohl, daß sie in das Reconvalescenten-Zimmer gebracht wurde, und am folgenden Tage waren keine weiteren krankhaften Erscheinungen an ihr wahrnehmbar.

Nicht günstig war der Erfolg im zweiten Falle, bei einer Frau von 57 Jahren, die in 14 Stunden 8 gr. Rad. *Belladonnae* nahm, ohne daß die Erscheinungen der Cholera vermindert gewesen wären; dieselbe verfiel in soporösen Zustand, aus dem sie weder Blutegel noch kalte Umschläge auf den Kopf zu retten vermochten.

Der dritte Fall, welcher einen etwa 50jährigen Wärter betraf, ließ keine reine Beobachtung zu, indem derselbe nur eine Gabe Rad. *Belladonnae* zu gr. iij. und hierauf die Camphor-Mixtur erhielt, indessen verloren sich bei ihm die schon auf einen hohen Grad gestiegenen Symptome rasch, und derselbe befand sich schon dem Anscheine nach außer Gefahr, als er nach einer unbedeutenden Erkältung recidiv wurde. Auch bei ihm war Urin-Secretion eingetreten, er war warm, schwitzend mit gehobenem Pulse. Im Rückfalle wurde er nicht mehr mit *Belladonna* behandelt.

Der von Dr. Bamberg bei Angabe seiner Behandlungsweise erwähnte Schneider'sche Dampf-Apparat besteht aus einem etwa 3—4 Zoll im Durchmesser haltenden cylindrischen Rohre, an dem untern Ende mit einem  $\frac{1}{2}$  Fuß hohen verhältnißmäßig weiten Trichter, an dem obern in eine stumpfe Spitze endigend. Dies Rohr steigt ohngefähr bis zu 2 Fuß Höhe von dem Trichter senkrecht aufwärts, und ist alsdann knieförmig in einen stumpfen Winkel gebogen; der von hier abgehende schief aufsteigende Theil des Rohres hat eine Länge von ohngefähr  $1\frac{1}{2}$  Fuß. In der Nähe der Biegung läßt sich der obere Theil von dem unteren abnehmen,

um einen in den letzteren passenden Einsatz nach Willkür einsetzen oder herausnehmen zu können; dieser Einsatz von beiläufig 5—6 Zoll Höhe ist ein aus zwei parallel laufenden, unten durch einen Boden geschlossenen, oben aber offenen, 1—1½ Zoll von einander entfernten Wandungen gebildeter Cylinder, und dient zur Aufnahme der zu verdampfenden Flüssigkeit (Wasser, Essig, Weingeist etc.). Das ganze Rohr ist von starkem Eisenblech ohne Löthung gefertigt.

Das zweite Stück des Apparats ist eine ganz gewöhnliche verhältnißmäßig große Weingeist-Lampe, und das dritte endlich eine Vorrichtung zur Leitung der Dämpfe in das Bett, bestehend aus 3—4 Weiden- oder Rohrstäben, die bogenförmig an zwei geraden, 4—5 Fuß langen, Stäben befestigt sind (nach Art der Deckenträger, zum Schutze amputirter oder fracturirter Gliedmaßen), an welchen letzteren auf beiden Seiten des einen (unteren) Endes ein etwa ½ Fuß langes von Weiden geflochtenes Rohr zur Aufnahme des eisernen angebracht ist, und zum Zweck hat, einmal dem letzteren als Stütze und sicherer Halt zu dienen, und dann die zur Abhaltung der äußeren Luft um das Rohr geschlagenen Decken vor dem Verbrennen zu schützen.

Soll dieser Apparat nun in Anwendung gebracht werden, so wird der Kranke zuerst mit einer wollenen Decke bis an den Hals eng eingehüllt, dann der Deckenträger über ihn gestellt, die stumpfe Spitze des Rohrs in die geflochtene Scheide gebracht, und das Ganze wieder mit einer Decke sorgfältig umgeben; unter den Trichter (der des Luftzuges wegen schief stehen muß) wird die brennende Weingeist-Lampe gesetzt, und hierdurch in äußerst kurzer Zeit ein bedeutender Grad trockener Wärme oder warmer Dämpfe (je nachdem man von dem Einsatze Gebrauch macht oder nicht) hervorgebracht. Nach beendigtem Dampfbade wird der Deckenträger hinweggenommen.

und der Kranke noch mit der zweiten Decke wohl bedeckt. — Das Vortheilhafte dieses Dampfapparates, im Vergleiche mit dem in einem früheren Berichte von uns beschriebenen, besteht darin, daß der Kranke das Bett nicht zu verlassen braucht, um das Dampfbad zu nehmen, folglich nicht so leicht der Gefahr einer Erkältung ausgesetzt wird; nebst dem hat er den Vorzug einer sehr raschen Entwicklung trockener Wärme und vor andern Apparaten zu gleichem Zwecke den der Wohlfeilheit und Einfachheit.

In der Voraussetzung, daß Hochpreißliche Stelle im Besitze der „Anweisung über das Desinfections-Verfahren etc.“ und der „Instruction für die Contumaz-Beamten“ (beide am 1. Juni l. J. von der Königl. Preuß. Regierung gegeben) sey, übergehen wir diese Verordnungen und theilen nur das Verfahren in der Quarantäne-Anstalt zu Wittenberg, wie wir es dort kennen lernten, mit. Diese Contumaz-Anstalt liegt etwa  $\frac{1}{2}$  Stunde von der Stadt Wittenberg jenseits der Elbe unmittelbar an der Landstraße. Die dazu verwendeten Gebäulichkeiten waren früher ein Wirthshaus mit einer Bad-Anstalt. Das Ganze ist mit einem einfachen Lattenzaune umgeben und an seinen drei Ausgängen mit militärischen Wachen besetzt; gegen die Landstraße ist ein Kastell angelegt, was aber nicht benutzt wurde.

Das Hauptgebäude stand 15 — 20 Schritte von der Chaussée ab und umfaßte in dem untern Stocke das Untersuchungs- und Anmeldezimmer, die Wohnung und Küche des Wirths; im obern Stocke nothdürftig eingerichtete Wohnzimmer der Contumazisten. Ohngefähr 50 Schritte von diesem Hause war ein kleines Badhaus, in dessen unterer Etage sich 3 — 4 Badestuben befanden und in dessen oberer

einige Wohnzimmer eingerichtet waren, wovon eins, mit einem eigenen Eingange versehen, zum Krankenzimmer bestimmt war. An das Badhaus angebaut war ein Zimmer für den Verwalter und zwei kleine Räucherungs-Kammern. Nach der andern Seite des Hauptgebäudes, etwa 10 Schritte von demselben, stand ein Lagerhaus zur Aufnahme der Waaren und zu Stallungen eingerichtet.

Bei unserer Ankunft in der Quarantäne wurden wir zuerst in das Untersuchungszimmer gebracht, wo sich der Contumaz-Arzt damit begnügte, unsere Namen, Stand, Alter &c. aufzuzeichnen und sich die Versicherung geben zu lassen, daß wir uns alle wohl befinden. Von da wurden wir in die mit salpetersauren Dämpfen angefüllte Räucher-Kammer geführt, wo wir etwa einige Minuten verweilten, und dann wurden wir in das Anmeldezimmer zur Abgabe unserer Pässe zugelassen. Unsere Effekten wurden in den verschlossenen Koffern in eine andere mit Chlorgas angefüllte Kammer, etwa eine Viertelstunde gestellt, und uns alsdann zurückgegeben. Von einer Trennung der Personen war keine Rede, auch war es erlaubt, nicht nur in der ganzen Contumaz-Anstalt, sondern selbst bis vor die Thore von Wittenberg spazieren zu gehen. Die Verpflegung der Contumazisten geschah durch den im Hause wohnenden Wirth, der täglich selbst die nöthigen Bedürfnisse aus Wittenberg holte.

Da der Raum der eben erwähnten Contumaz-Anstalt zu beschränkt war für die Aufnahme aller Ankommenden, so wurden zwei näher gegen die Stadt ebenfalls unmittelbar an der Landstraße gelegenen Wirthshäuser als Filiale benutzt, an diesen war aber durchaus nicht die entfernteste Einrichtung getroffen.

Daß die Contumaz-Zeit schon damals auf 5 Tage herabgesetzt war, ist bekannt.

Unsere Erfahrungen über den Vollzug der Verordnungen über Absperrung, Verpflegung der Abgesperrten und Desinfizierung in Berlin, haben wir bereits in dem Berichte an die Großh. Immediat-Commission d. d. 6. October vorgelegt.

In keinem der von uns besuchten Cholera-Lazarethe haben die Aerzte oder Krankenwärter besondere Vorsichtsmaßregeln zur Verhütung der Ansteckung angewendet; erstere bedienten sich noch in der ersten Zeit unserer Anwesenheit in Posen kleiner Fläschchen mit Chlorkalk, um von Zeit zu Zeit daran zu riechen, allein nach kurzer Zeit verschwanden auch diese und in Berlin fiel es keinem Arzte ein, Gebrauch davon zu machen. Die Leichenbestatter suchte man von der unmittelbaren Berührung der Leichen abzuhalten, indem man ihnen zuerst Hacken gab, womit sie die Leichen aus dem Sarge in das Grab ziehen sollten und später dieselben mit wohl geölten Handschuhen versah. Die Leichen wurden des Nachts auf eigends dazu bestimmten Wagen nach den Begräbnißplätzen gebracht, diese waren in Posen entfernt von den gewöhnlichen Begräbnißplätzen; derselbe Fall war, jedoch nur in der ersten Zeit der Epidemie, in Berlin, später wurden die Leichen hier auf den gewöhnlichen Friedhöfen beerdiget. Die Gräber zur Aufnahme von Cholera-Leichen wurden tiefer als gewöhnlich gemacht und die Leiche mit Kalk und dann erst mit Erde bedekt.

Wir wenden uns nunmehr zur Beantwortung der von Großherz. Sanitäts-Commission in der uns ertheilten Instruction speziell aufgeworfenen Fragen:

a) Ob Chlorgas bei der Cholera desinfizierend wirke, sind wir nicht im Stande zu entscheiden, da es uns nicht gelungen ist, einen Weg aufzufinden, auf welchem wir entscheidende Versuche hätten anstellen können; indessen scheint dies nicht der Fall zu seyn, da in Häusern, wo man in reich-

lichem Maße Chlor entwickelte, doch Personen von Cholera befallen wurden. — Eben so wenig können wir angeben, ob Schwefel- oder salpetersäure Räucherungen wirksamer sind. Uebrigens hat man die Annahme ihrer Unwirksamkeit dadurch hinlänglich anerkannt, daß man sie nirgends in Hospitälern anwandte, sondern sich auf Räucherungen mit aromatischem Essig beschränkte. — Es sind an den Orten, wo wir unsere Beobachtungen anstellten, weder mit Brom Versuche angestellt worden \*), noch hat man Waschen mit Lösung von Chlor-Natron bei Kranken oder Gesunden angewendet.

b) Aus der beigelegten Bitterungstabelle, der wir noch den täglichen Krankenstand beifügten, ergab sich, daß der Barometerstand fortwährend ein sehr hoher war, ohne daß jedoch ein Einfluß desselben auf die Zu- oder Abnahme der Krankheit sichtbar gewesen wäre; eben so wenig glaubten wir eine auffallende Uebereinstimmung mit dem Steigen oder Fallen des Thermometers zu bemerken, wohl aber war dies hinsichtlich des Hygrometers, jedoch nicht constant, der Fall.

c) Da in dem Großherzogthume Posen und insbesondere in der Nähe der Stadt Posen keine Gebirge sind, so haben wir bezüglich auf diese Frage keine Beobachtungen anstellen können, müssen sie daher aus Mangel eigener Erfahrung unbeantwortet lassen.

Die Krankheit befällt nicht vorzugsweise Städte, sondern kommt in Dörfern so gut als in jenen vor. Die Häufigkeit der vorkommenden Fälle an einem Orte scheint mit dessen Lokalitäts-Verhältnissen und mit der Lebensweise seiner Bewohner ziemlich im Verhältnisse zu stehen. —

d) Bei weitem die meisten der in den Lazarethen zu Posen Aufgenommenen waren Handarbeiter, Tagelöhner und

\*) Frage: sind noch keine Versuche mit dem Brom an der Stelle des Chlor's gemacht worden?

Handwerker aus der niedersten Klasse, die eine unregelmäßige dürftige Lebensweise führten und theils ganz ohne Obdach waren, theils schlechte, schmutzige und enge Wohnungen inne hatten. Ob ein oder das andere Gewerbe empfänglicher für Cholera macht oder gegen sie schützt, haben wir nicht ermitteln können.

Hinsichtlich der Mortalität nach dem Alter ergibt sich zufolge eines Auszuges aus beiliegender Liste folgendes Verhältniß: während 8 Wochen starben unter 1 Jahr 5, von 1 — 7 Jahr 37, von 8 — 14 Jahr 33, von 15 — 28 Jahr 69, von 71 Jahren und darüber 28. Die größte Sterblichkeit fiel also in die Jahre zwischen 29 und 42. — Aus derselben Liste geht rücksichtlich des Mortalitäts-Verhältnisses nach dem Geschlechte Folgendes hervor: Von einer männlichen Bevölkerung von 12,440 starben 286, und von einer weiblichen Seelenzahl von 14,369 starben 215. Es ist also das Verhältniß offenbar zum Vortheile des weiblichen Geschlechtes.

In den verschiedenen Wochen der Epidemie war die Mortalität folgende: in der ersten 18, in der zweiten 36, in der dritten 92, in der vierten 104, in der fünften 81, in der sechsten 85, in der siebenten 54, in der achten 31.

Das Verhältniß der Genesenen zu den Verstorbenen bezüglich auf ihre Behandlung in ihren Wohnungen oder in Hospitälern, läßt sich nicht genau ausmitteln, einmal weil der Fall nicht selten ist, daß in Privathäusern behandelte Cholera-Kranke von den behandelnden Ärzten nicht angezeigt werden, und dann daß unter der Zahl der in den Cholera-Lazarethen Aufgenommenen sich solche befinden, die gar nicht an Cholera leiden; indessen ergibt sich aus der allgemeinen Liste der Stadt Posen folgendes Resultat: Bis zum 14. September waren von 579 in den verschiedenen

Lazarethten Aufgenommenen 224 genesen, 350 gestorben und 5 noch im Bestande; von 281 in Privathäusern Behandelten waren bis dahin genesen 110, gestorben 170 (wozu aber auch einige auf der Straße todt gefundene gezählt sind), noch krank 1. Es ist also unbedeutend, um wie viel das letztere Verhältniß günstiger ist.

e) Diese Frage findet ihre Beantwortung schon in der über die Contagiosität gegebenen. Uebrigens läßt sich wohl deswegen schon während der Reconvalescenz nicht leicht Ansteckung erwarten, weil dieselbe aller eigentlich kritischen Ausscheidungen ermangelt \*).

f) Von Arzneimitteln ist nur selten zum Behufe der Vorbeugung gegen die Cholera Gebrauch gemacht worden und es ist uns keines bekannt, das ein besonderes Vertrauen verdiente. Unter der Zahl der zu diesem Zwecke empfohlenen Mittel befinden sich auch aromatische und Pech-Pflaster auf der Magengegend getragen; wir glauben nicht, daß sie mehr leisten werden, als die übrigen, wenn sie auch nicht so leicht nachtheilig werden können, als manche dieser. Die wichtigsten prophylaktischen Mittel sind unstreitig in dem Regim zu suchen und es hat sich von dieser Seite am meisten bewährt:

- 1) Vermeidung aller oben angeführten Schädlichkeiten, insbesondere der Erkältungen und des übermäßigen Genusses der angegebenen Speisen; daher Tragen wollener Strümpfe, einer wollenen Leibbinde u. dgl. \*\*)

\*) Frage: Hat man auch von Reconvalescenten Ansteckung zu fürchten und wie lange dauert obngefähr die Ansteckungsfähigkeit?

\*\*\*) Wir halten es für unsere Pflicht, die Befolgung der hier gegebenen Regel aufs ernsthafteste anzuempfehlen. Es ist besser hier etwas zu viel zu thun, als zu wenig. Insbesondere vermeide man Alles, wovon man weiß, daß es einem zu andern Zeiten Diarrhöe veranlaßt; wegen der verschiedenen Empfindlichkeit des Darmkanals

- 2) Eine kräftige Fleischnahrung und mäßiger Genuß eines nicht sauren Weines, besonders eines guten Rothweines \*).
- 3) Sorge für reine Luft in den Wohnungen und für die möglichste Reinlichkeit in diesen sowohl, als auch in den, den Körper zunächst umgebenden, Kleidungsstücken.
- 4) Vermeidung übermäßiger geistiger und körperlicher Anstrengungen, besonders wenn dieselben mit Versagung des nöthigen Schlafes verbunden sind.
- 5) Muth und Furchtlosigkeit, deren wichtiger Einfluß von andern Epidemieen schon bekannt ist, aber auch in Beziehung auf Cholera sich deutlich bewiesen hat. \*\*)

in verschiedenen Individuen, wegen Idiosynkrasien u. dgl. lassen sich alle diese Dinge ohnmöglich namentlich aufzählen. — Sollte jemand zur Zeit der herrschenden Cholera von Diarrhöe befallen werden, so achte er diesen sonst unbedeutenden Zufall doch ja nicht gering, sondern nehme möglichst bald ärztliche Hilfe in Anspruch. Es gibt keine Krankheit, bei welcher das principiis obsta wichtiger wäre, und schon Mancher hat die Nichtachtung dieser Regel mit dem Leben gebüßt.

\*) Besonders französischen, eines guten Bordeaux. — Uebermäßiger Genuß geistiger Getränke, Berausung, ist sehr gefährlich. —

\*\*\*) Man hat von der einen und andern Seite bestreiten wollen, daß Angst und Furcht vor der Cholera deren Ausbruch zu begünstigen vermöge, und hat als Beweis dagegen angeführt, daß auch Kinder, bei denen diese Gemüthszustände nicht Statt fänden, von der Cholera befallen werden. Dieser Umstand würde allerdings als Beweis dienen können, wenn es jemanden einfiel, die genannten Gemüths- Affecte für die alleinige Veranlassung zur Cholera auszugeben. — Positive Erfahrungen weisen nach, daß Angst und Furcht den Ausbruch der Cholera begünstigen. Thorheit wäre es andererseits durch Furchtlosigkeit sich zum Leichtsinne und zur Verachtung aller diätetischen Regeln verleiten zu lassen.

Wir können nicht umhin folgendes von dem Ober-Präsidenten des Großherz. Posen, Herrn Flottwell, uns zugekommene Schreiben hier anzuführen, in dem sich die dort über diesen Gegenstand gemachte Erfahrung ausdrückt:

Ich betrachte es als eine eben so erfreuliche als heilige Verpflichtung, Er. Wohlgeb. hiemit meinen tief empfundenen Dank für

Im Allgemeinen glauben wir, daß bei sonst gesundem Körper die Fortsetzung der gewohnten Lebensweise, in sofern diese nicht ohnehin schon den Regeln einer vernünftigen Diätetik entgegen ist, mit Vermeidung der oben als offenbar schädlich angegebenen Dinge, das geeignetste Regim zur Vermeidung der Cholera seyn werde.

g) Während der Zeit, als in der Stadt Posen die Epidemie in ihrer Höhe bestand, kamen höchstens einzelne Fälle von febris gastrica aus der Classe der acuten Krankheiten vor, auf die chronischen übte die Epidemie keinen sichtbaren Einfluß. Von Dysenterie wurde uns während dieser Zeit ein einziger Fall bekannt; daß aber während derselben der größte Theil der Einwohner an Cholera-Zufällen im geringsten Grade gelitten habe, gaben wir schon oben an. Gegen das Ende der Epidemie kamen häufig Wechselfieber vor. — Thierseuchen kamen im Großherzogthume Posen, während der dort herrschenden Cholera, nicht vor. Auch hat man hier nicht

den erfolgreichen Beistand auszudrücken, welchen Sie während Ihres fünfwöchentlichen Aufenthaltes an hiesigem Orte, den an der Cholera erkrankten Einwohnern mit seltener Humanität und edler Uneigennützigkeit gewährt haben. Möge das Bewußtseyn, daß Sie in einem Ihnen in jeder Hinsicht fremden Lande, an welches Sie Nichts, als ein Ihrem hohen Berufe entsprechendes Pflichtgefühl fesselte, neben der Bereicherung Ihrer Wissenschaft und Erfahrung, auch einen gegründeten und gern anerkannten Anspruch auf die öffentliche Dankbarkeit sich erworben haben, Sie in die Heimath geleiten, und Ihnen, wenn die Vorsehung auch über Ihre Fluren dasselbe Unheil verfügen sollte, Muth und Freudigkeit geben, es siegreich zu bekämpfen. Möge es Ihnen aber auch zugleich gelingen, die hier theuer erworbene Ueberzeugung dort zu verbreiten, daß nicht die auf ängstliche Furcht gegründeten Schutzmaßregeln, sondern nur ein männlicher Kampf gegen die Krankheit selbst und ihre nächsten Quellen, die Sie gespalme zu reichen vermag.

Posen, den 17. September 1831.

das Absterben des Federviehes, wie an andern Orten, bemerkt.

h) Die Vorkehrungen, welche getroffen worden sind, eine Verschleppung der Krankheit durch die Aerzte zu verhüten, bestanden in Posen darin, daß dieselben bei ihren Besuchen in den Lazarethen wachstuchene Mäntel über ihre Kleider anzogen, und sich beim Verlassen der Lazareths die Hände mit Chlorkalk oder mit Seife oder aromatischem Essig wuschen. In der Privatpraxis fielen diese Maßregeln weg und selbst in den Lazarethen blieben in der letzten Zeit die wachstuchenen Mäntel wegen der Unbequemlichkeit, welche sie mit sich bringen, unbenutzt. In Berlin wurde in dieser Beziehung nichts weiter angewendet, als nach dem Besuche der Krankenzimmer eine oberflächliche Räucherung mit Chlor; in der Privatpraxis aber fanden so wenig Maßregeln Statt, als in Posen, und es mag der gänzliche Mangel eines Beispieles, daß durch einen Arzt die Krankheit verschleppt wurde, der Grund gewesen seyn, weswegen man nicht auf strengere Maßregeln hielt.