2. Das erste Erscheinen der asiatischen Cholera auf deutschem Boden nach Entdeckung des Kommabacillus.

Von
August Pfeiffer-Wiesbaden.

Unzweifelhaft befindet sich die Cholera asiatica wieder auf einem ihrer weltumfassenden verheerenden Züge, wie wir sie bereits 4 mal in diesem Jahrhundert in der Geschichte der Seuche verzeichnet finden. 1881 trat nach längerer Pause in ihrem Heimathlande eine heftige Choleraepidemie auf, welche mit überraschender Schnelligkeit weiter sprang, so dass wir ihre Spur bereits in demselben Jahre in Mekka, Aden und Alexandrien, im nächstfolgenden auf europäischem Boden in Varna finden. Von Aegypten aus gelangte sie 1884 nach Frankreich, Spanien und Italien. Im letztgenannten Lande hat sie sich unter allmählicher Verbreitung bis heute behauptet und von hier aus wohl auch ihre Verschleppung nach Ungarn gefunden. In der sicheren Erwartung auf ihr Erscheinen in Deutschland hatte man schon im Jahre 1884 allenthalben Vorsichtsmaassregeln getroffen, ohne dass die Seuche, trotzdem sie mit ihrem Auftreten in Paris in gefährliche Nähe gelangt, kam. Nachdem im Jahre 1885 Deutschland noch verschont geblieben war, und man sich für das Jahr 1886, der vorgeschrittenen Jahreszeit wegen, bereits in Sicherheit glaubte, tauchten in einigen Zeitungen in Frankfurt a. M. Gerüchte auf, welche Anfangs von choleraverdächtigen Erkrankungen in der Umgebung von Mainz, über deren wahre Natur man nichts Sicheres wusste, berichteten, bis ein Artikel des Frankfurter Journals vom 26. October d. J. die Nachricht brachte, dass „nach officiellen Mittheilungen“ die Aerzte den Ausbruch der Cholera asiatica in den Dörfern Finthen und Gonsenheim constatirt hätten. Beide Dörfer, etwa 1 Stunde in westlicher Richtung von Mainz entfernt, sind in hiesiger Gegend durch ihren lebhaften Handel bekannt, welcher theils selbstgezoogene Gemüse, theils auswärtige und ausländische Producte vertreibt, wozu namentlich ein ausgedehnter Handel mit lebendem und todttem Geflügel gehört. Dieses soll seit einiger Zeit vielfach aus Ungarn bezogen worden sein, ebenso besteht ein grosser Import italienischer Früchte nach dortiger Gegend.

Thatsächlich waren in beiden Orten verdächtige Erkrankungen aufgetreten, deren Gesamtzahl nicht mehr zu ermitteln ist, welchen in Finthen 10, in Gonsenheim 7 Personen erlagen.

In Gonsenheim, einem Dorfe von über 3000 Einwohnern erkrankten:

1) B., Frau, am 6. September an einem leichten Anfall von Brechen und Diarrhoe, genesen.

2) B., Sebastian, Mann der vorigen, 38 Jahre alter, kräftiger Mann, am 29. September unter heftigem Erbrechen, häufigen aber gallig gefärbten Stühlen, war pulslos, erholte sich aber wieder, und genas.

3) B., Frau, Mutter des vorigen, 68 Jahre alt, schwächlich, am 3. October Nachmittags, starb am 4. October Nachmittags. Ein Arzt war erst zugezogen, als sie bereits im Sterben lag.

4) V., Frau, Tochter der vorigen, 34 Jahre alt, schwächlich,

pflegte ihre Mutter, erkrankte am 6. October, leichter Anfall, genesen.

Nicht weit von der Behausung dieser wohnten:

5) E., Frau, 41 Jahre, schwächlich, erkrankte am 10. October Vormittags 4 Uhr und starb am selben Tage Nachmittags 4 Uhr.

6) E., Johann, Mann der vorigen, 43 Jahre alt, erkrankte am 11. October, unter Erbrechen und Durchfall, heftigen Wadenkrämpfen, Schmerzen in der Magengegend, genas.

7) V., Georg, 12 Jahre alt, erkrankte am 11. October Vormittags 9 Uhr, unter Erbrechen und sehr häufigen fäculent gefärbten Stühlen, starb am 12. October Vormittags 5 Uhr.

8) V., Frau, Mutter des vorigen, 42 Jahre alt, erkrankte am 13. October Vormittags 10 Uhr und starb am selben Tage Nachmittags 4 Uhr.

9) G., 42 Jahre alt, erkrankte im Laufe des September an heftigen Diarrhoen und starb in wenigen Tagen.

In Finthen, einem Dorfe von ca. 2000 Einwohnern erkrankte:

1) F., Johann, 19 Jahre alt, Arbeiter, am 25. September Vormittags 7 $\frac{1}{2}$ Uhr, unter galligem Erbrechen, Kollern im Leibe, dünnen, doch noch gelblich gefärbten Entleerungen, Wadenkrämpfen, Collaps. Der Tod erfolgte am 26. Vormittags 10 $\frac{1}{2}$ Uhr. Krankheitsdauer demnach 27 Stunden. Derselbe soll ein sehr unregelmässiges Leben geführt haben.

2) G., August, 35 Jahre alt, Schreiner, erkrankte am 3. October Nachts, nach einem Excesse in potu, nachdem schon 2 Tage vorher Diarrhoe bestanden, an den nämlichen Erscheinungen wie der vorhergenannte Kranke, die Wadenkrämpfe waren in diesem Falle sehr stark. Pat. war Potator und lebte sehr unregelmässig. Der Tod trat am 6. October 6 $\frac{1}{2}$ Uhr ein, Krankheitsdauer 42 Stunden.

3) Sch., Arbeiter, ca. 30 Jahre, erkrankte am 5. October Morgens und starb am 6. Morgens vor 9 Uhr. Auch hier war Erbrechen und Entleerung gelblich gefärbter Massen nebst Wadenkrämpfen vorhanden. Pat. lebte zwar unregelmässig, soll jedoch kein Säufer gewesen sein, Krankheitsdauer 24 Stunden.

4) Sch., Wittwe, 64 Jahre alt, Mutter des vorigen, erkrankte am 8. October unter Erbrechen und Entleerung fast farbloser Stuhlgänge, heftigen Wadenkrämpfen und Collaps, erholte sich jedoch nach einigen Tagen wieder und ist jetzt vollkommen genesen.

5) Schwester Agatha, 54 Jahre, auf deren Krankengeschichte und Section ich später zurückkomme.

Es starben ferner:

6) und 7) 2 Kinder von 2, resp. 3 Jahren, in Zeit von 24 Stunden an Brechdurchfall, während

8) die Mutter dieser Kinder, die ebenfalls an Brechdurchfall erkrankt war, genesen ist.

9) erkrankte das Dienstmädchen, des unter verdächtigen Umständen verstorbenen, unter No. 10 erwähnten Bäckers, welches viel im Hause des verstorbenen Schreiners G., No. 2, verkehrt hatte, an leichter Diarrhoe, und ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass dasselbe die Trägerin des Krankheitsstoffes aus einem Hause in das andere gewesen ist. Verdächtig waren ferner noch folgende Todesfälle des

10) N., Bäckermeister,

11) R., Arbeiter,

12) eines Kindes,

13) einer Frau Pf., welche letztere von der verstorbenen Schwester Agatha als diejenige Kranke bezeichnet worden ist, bei welcher sie sich angesteckt haben müsse. Der Mann dieser Frau stellt auf das Bestimmteste in Abrede, dass dieselbe Erscheinungen von Diarrhoe oder Erbrechen gehabt habe, während von anderen Zeugen ebenso bestimmt versichert wird, dass die Frau in den letzten Tagen an Diarrhoe gelitten habe, die in Folge eines unmässigen Genusses von Rüben entstanden sei. Thatsache ist jedenfalls, dass diese Frau, welche zwar schon längere Zeit krank gewesen sein soll, bei plötzlicher Verschlimmerung ihres Leidens unter der Pflege der Schwester Agatha verstorben ist.

Die Schwester erkrankte, nachdem sie am Nachmittage des 24. October noch in Mainz gewesen war, in der Nacht zum 25., 11 $\frac{1}{2}$ Uhr, unter Erbrechen und profuser Diarrhoe (wohl 60 Entleerungen) heftigen Wadenkrämpfen, starkem Temperaturabfall, Cyanose etc. und scheint bei Ankunft des Arztes bereits im asphyctischen Stadium gewesen zu sein, da er bei seinem Weggehen den baldigen Tod derselben in Aussicht stellte. Die Person lebte noch, nachdem die Entleerungen Morgens gänzlich sistirt hatten, bis zum Abend des 25. Dieses ist der Fall, der die Kreissanitätsbehörde endlich veranlasste, der Sache näher zu treten.

Durch den oben erwähnten Zeitungsartikel veranlasst, hatte ich mich am 27. nach Finthen begeben. Die dortige Ortspolizeibehörde

wollte von dem Auftreten choleraverdächtiger Krankheitsfälle nichts wissen, musste jedoch zugeben, dass in den letzten Wochen mehrere Personen plötzlich verstorben seien, doch wären dies grösstentheils unregelmässig lebende oder alte decrepide Leute gewesen. Hier war also schwerlich eine Aufklärung für mich zu erwarten. Glücklicherweise erfuhr ich, dass die Section der so schnell verstorbenen Pflegeschwester von der Medicinalbehörde verfügt sei, und wurde mir gestattet, derselben beizuwohnen. Auch überliess man mir ein Stück Darm zur bakteriologischen Untersuchung, unter der Bitte, das Resultat der Kreismedicinalbehörde mitzutheilen. Trotzdem ein solches jedoch günstigsten Falles erst nach zwei Tagen erwartet werden konnte, erliess die Provinzialdirection zu Mainz, offenbar gestützt auf das Gutachten ihrer Sachverständigen, bereits am andern Tage eine Bekanntmachung des Inhalts, dass amtlich constatirt worden sei, dass die in Finthen und Gonsenheim vorgekommenen Todesfälle nichts mit der Cholera asiatica zu thun hätten. Das Urtheil der Sachverständigen stützte sich auf die mikroskopische Untersuchung der Darminhalts, aus welchem mit Methylenblau gefärbte Deckglaspräparate angefertigt wurden, die nach dem Urtheil „gewiegter Mikroskopiker“ keine Kommabacillen enthielten, sowie auf das Sectionsresultat. Culturversuche konnten, wie dies bereits erwähnt, zu dieser Zeit noch nicht abgeschlossen sein. Nach meinen Notizen ergab die Section der Schwester Folgendes: Die Leiche ist die einer kleinen, circa 50 Jahre alten Frau, von mittlerem Ernährungszustand, Leichenstarre noch vorhanden, leichte Einsenkung der blaumränderten Augen, Nägel der Finger blau, die Haut am Unterleib bleibt in den erhobenen Falten stehen. Die Haut wird in bekannter Weise vom Kinn bis zur Symphyse durchschnitten, wobei sich in der Bauchhöhle sofort eine lebhaft Injection der vorliegenden Dünndarmschlingen bemerklich macht. Der Darm ist schwappend mit Flüssigkeit gefüllt. Die Organe der Brusthöhle sind durchweg mässig blutreich, das Herz schlaff, zeigt deutliche Verfettung der Musculatur. In der Bauchhöhle sind die grossen Drüsen mässig blutreich, Milz ausserordentlich klein, Leberacini peripher verfettet. Die Serosa des Dünndarms ist namentlich in dessen unterem Drittel lebhaft geröthet, zeigt jedoch nicht die hellrothe Farbe, wie man sie gewöhnlich bei Choleraleichen sieht, sondern ist mehr dunkel- an einzelnen Stellen fast blauroth, welche Färbung nach der Klappe zu an Intensität immer mehr zunimmt. Die Stellen der Peyer'schen Drüsenhaufen sind schon von aussen als längliche dunkelrothe Flecken zu erkennen, zu denen von allen Seiten stark gefüllte Gefässstämme ziehen. Der Dünndarm wurde hierauf an mehreren Stellen doppelt unterbunden und herausgenommen. Vor der Eröffnung der einzelnen Stücke wurde von mir ein solches von circa 20 cm Länge in nächster Nähe der Klappe doppelt abgebunden, und uneröffnet asservirt. Nachdem der Darm ganz herausgenommen war, fiel noch einmal die starke Füllung desselben auf. Der Inhalt erwies sich später im oberen Theil des Darms als deutlich gallig gefärbt, während im unteren Drittel nach der Klappe zu eine rein blutige Flüssigkeit enthalten war. Die Schleimhaut in diesem unteren Drittel des Darms war ödematös, dunkel blutroth gefärbt, sammetartig, und mit hirsekorngrossen geschwellten Solitärdrüsen wie besät. Jedesmal entsprach dem auf der Serosa sichtbaren dunkelblutrothen Fleck ein Peyer'scher Drüsenhaufen, welcher über die Schleimhaut hervorragte, dessen Ränder in den oberen Darmtheilen, die nicht blutigen Inhalt hatten, constant einen lebhaft injicirten Saum zeigten, während das Innere derselben durch theilweise Berstung einzelner Drüsen hier und da ein reticuläres Aussehen erhielt. Dieser Befund berechtigte zu dem Schluss, dass hier eine schwere entzündliche Erkrankung des Darms, während Lebzeiten der Verstorbenen vorhanden gewesen sein musste, welche höchstwahrscheinlich den Tod derselben verursacht hatte. Mehr konnte man bis jetzt nicht mit Bestimmtheit behaupten. Für solche acut entzündliche Erkrankungen des Darms können, wie bekannt, verschiedene Ursachen verantwortlich gemacht werden. Wir wissen, dass Vergiftungen mit Arsen, Brech Weinstein, Sublimat, Ptomainen u. s. w. ganz ähnliche pathologische Veränderungen des Darms bewirken können, dass aber auch gleiche Zustände im Gefolge der Cholera, der asiatischen wie der sporadischen vorkommen, wir also zur Diagnose noch anderer Hülfsmittel als der Leichenerscheinungen bedürfen. Diese bieten uns einestheils der Krankheitsverlauf, andernteils chemische oder bakteriologisch-mikroskopische Untersuchungen. Von einer Vergiftung, sei es mit einem der oben genannten metallischen Gifte, sei es durch den Genuss verdorbener Nahrungsmittel, kann man aus naheliegenden Gründen in unserem Falle absehen. Gegen eine Metallvergiftung sprechen in erster Linie die Nebenumstände, wie z. B. das Vorhergegangensein mehrerer ganz ähnlicher Todesfälle in Finthen und Gonsenheim, während bekanntermaassen Fleischvergiftungen sich durch eine gleichzeitige Erkrankung vieler Personen charakterisiren. Dass die Schwester der sporadischen Cholera erlegen sei, gehörte von vorn-

herein zwar nicht zu den Unmöglichkeiten, war aber in Anbetracht der Jahreszeit und der vorhergegangenen unter ähnlichen Erscheinungen erfolgten Todesfälle einer Reihe von erwachsenen Personen mindestens unwahrscheinlich. War nun aber thatsächlich keinerlei Bezeichnung vorhanden, diesen, wie alle unter ähnlichen Umständen vorausgegangenen Fälle, mit der seit 2 Jahren vor unseren Thoren stehenden Cholera asiatica in Verbindung zu bringen? Ich glaube wohl, und meine Untersuchung hat es ja erwiesen. So viel mir bekannt, stützte die Mainzer Commission ihr obenerwähntes Gutachten, abgesehen von der ganz mangelhaften mikroskopischen Untersuchung des Darminhalts hauptsächlich auf das Fehlen verschiedener, sonst wohl bei Choleraleichen vorkommender Symptome, das nach den mündlichen Aeusserungen der Obducenten bei der Leiche der Schwester den gewöhnlichen Leichenbefund einer an Cholera verstorbenen Person vermissen liess. Keineswegs ist das Aussehen aller Choleraleichen derart, wie man es in den Lehrbüchern der pathologischen Anatomie oder in der zahllosen Choleralitteratur beschrieben findet. Macht man sich nach diesen Darstellungen sein Bild, so wird man in der Wirklichkeit oft genug enttäuscht werden. Auch die Stühle, resp. der Darminhalt der Cholera- und Choleraleichen, müssen thatsächlich nur selten dem „Reiswasser“ ähnlich sehen, da ich bei den zahlreichen Cholera-kranken, die ich im Jahre 1884 in Paris Gelegenheit hatte zu sehen, nicht einmal eine Stuhlentleerung sah, der man den Namen „reiswasserähnlich“ hätte beilegen können. Wenn nicht blutige Stühle kamen, so waren die Abgänge immer noch gallig gefärbt, niemals aber farblos. Dasselbe Verhalten zeigte sich bei dem Darminhalt der Leichen. Auch die bei der Section der Schwester gefundene, wenn auch mässige Blutfülle der Organe, steht meiner Erfahrung nach bei Cholera durchaus nicht vereinzelt da. So verschieden der Krankheitsverlauf der Cholera asiatica sich gestaltet, so verschieden werden die pathologischen Veränderungen sein, und es ist mindestens einseitig, zur Diagnose Cholera auf dem Vorhandensein aller, jemals beobachteten, gewöhnlich übertrieben geschilderten, Veränderungen der Leiche zu bestehen. Constant aber ist, wie dies auch Koch schon bei der ersten Choleraconferenz in Berlin betont hat, die Veränderung am Darm, und auf diese Veränderungen, die selbstverständlich je nach der Intensität des Falles überaus verschieden sein können, muss in erster Linie das Augenmerk gerichtet werden. Charakteristischer aber für einen im Darm verlaufenen Krankheitsprocess konnte man die Erscheinungen, wie sie bei der Leiche der Schwester beobachtet wurden, nicht verlangen. Nach dem heutigen Standpunkt unseres Wissens aber konnte erst die bakteriologische Untersuchung, d. h. der Nachweis oder das Fehlen des Koch'schen Kommabacillus alle Zweifel beseitigen. Wie in No. 44 d. W. bereits mitgetheilt, habe ich diesen Nachweis im Darminhalt der Leiche der Schwester Agatha thatsächlich erbracht und hiermit den ersten Fall von Cholera asiatica in Deutschland seit Entdeckung des Koch'schen Kommabacillus festgestellt. Ich werde auch weiter nicht fehl gehen, wenn ich alle seit Anfang oder Mitte September d. J. in Gonsenheim und Finthen unter verdächtigen Umständen erfolgten Krankheits- und Todesfälle ebenfalls für Opfer der Cholera asiatica halte, wenn auch bei diesen der Kommabacillus nicht nachgewiesen worden ist. Unterstützt wird diese Annahme durch den nicht zu verkennenden Zusammenhang einzelner Erkrankungen, durch die Mortalität, sowie durch die Thatsache, dass auch in einem zweiten Falle, dem letzten, welcher bis jetzt nach dem Tode der Schwester Agatha beobachtet wurde, von Herrn Ober-Medicinalrath Dr. Reissner in Darmstadt ebenfalls Koch'sche Kommabacillen nachgewiesen worden sind. (Mündliche Mittheilung vom 3. November d. J.) Die bakteriologische Untersuchung des von mir asservirten Darmstückes wurde noch am Tage der Section begonnen und nach der von Koch angegebenen Methode der Plattencultur ausgeführt. Bereits am 2. Tage war ich im Stande, die Diagnose Cholera asiatica, resp. das Vorhandensein der Koch'schen Kommabacillen festzustellen. Nachdem hauptsächlich durch den Befund in der Platte, ferner aber auch durch das Verhalten der Kommabacillen im hängenden Tropfen, sowie durch gefärbte Trockenpräparate der Reincultur die Identität der bei der Finthener Leiche gefundenen Kommabacillen mit den Koch'schen der Cholera asiatica zweifellos erwiesen war, bat ich Herrn Dr. Hueppe, sich ebenfalls von dem Befund zu überzeugen, von einer Entscheidung des genannten Herrn aber, ob wir es thatsächlich mit Cholera asiatica oder etwas Anderem zu thun hätten, kann, wie ich hier aus besonderen Gründen ausdrücklich bemerke, absolut keine Rede sein, da die Sache bereits endgültig entschieden war. Auf seinen Wunsch überliess ich Herrn Dr. Hueppe einige Reinculturen, und wenn er sich der Angelegenheit mit grosser Energie annahm, so ist dies bei dem weitgehenden Interesse, welches das eigenthümliche Auftreten der Cholera doch sicher erheischt, nur anzuerkennen. Entgegen den

Mainzer Untersuchungen habe ich aber auch im Darminhalt, in directen mit Fuchsin gefärbten Präparaten die Kommabacillen mit Leichtigkeit auffinden können. Auch die spätere Entwicklung der Gelatine- stich- sowie die der Kartoffelculturen zeigte das für den Koch'schen Kommabacillus charakteristische Verhalten. Da ich auf die Thier- versuche bei Cholera und Typhus, wie ich bereits anderwärts aus- einander zu setzen Gelegenheit hatte, gar keinen Werth lege, so habe ich nach einem resultatlosen Versuche keine weiteren mehr vorgenom- men, höre aber, dass Herr Dr. Hueppe mehrere Meerschweinchen mit meinen Finthener Kommabacillen erfolgreich inficirt hat. Auch in Darmstadt hat die, aus äusseren Gründen erst später mögliche Unter- suchung des Darminhaltes der Leiche der Schwester das Vorhandensein der Koch'schen Kommabacillen constatiren können.

Was nun das so merkwürdige Auftreten der Krankheit in den beiden Ortschaften betrifft, so ist es mir bis jetzt nicht gelungen, über die Art ihrer Entstehung etwas Zuverlässiges zu ermitteln. Man spricht von Verschleppung der Krankheit aus Ungarn und Italien durch Früchte oder Geflügel, doch sind dies Alles nur Vermuthungen. Leider ist, wie so oft, auch bei dieser Epidemie der richtige Zeitpunkt, wo man wahrscheinlich noch etwas Sicheres hätte ermitteln können, versäumt, und ich fürchte, dass alle weiteren Nachforschungen umsonst sein werden. Selbstverständlich müssen dieselben jedoch fortgesetzt werden, um vielleicht doch über die Art der Einschleppung sichere Anhaltspunkte zu gewinnen. Für die Contagiosität der Cholera liefert aber die Er- krankung der Schwester einen neuen werthvollen Beitrag. Auch das übrige Auftreten der Seuche bei mehreren Bewohnern eines Hauses, bei mehreren Gliedern einer Familie, scheint hierfür zu sprechen, wenn auch im Allgemeinen die Verbreitungsweise der Cholerakeime bei den zahllosen Möglichkeiten, wie sie mit dem menschlichen Orga- nismus in Berührung kommen, als uncontrolirbar bezeichnet werden muss.

Ob die Epidemie jetzt thatsächlich erloschen ist, ob nicht im Laufe des Winters noch vereinzelte Fälle auftreten werden, ob im nächsten Jahre etwa überwinterte Bacillenheerde aufleben, wird die Zeit lehren. Als verdächtig sind die zwei Dörfer, bei den sicher vorgekommenen gar nicht behandelten leichten Fällen und dem verspäteten Eingreifen der Sanitätsbehörde, zweifellos noch zu be- trachten und unter strenger Controle zu halten, da aus nahe liegenden Gründen gerade die leichten, nicht zur Behandlung ge- kommenen Fälle, sowie die Vernachlässigung aller Desinfections- Maassregeln bei der Mehrzahl der Erkrankungen die Bildung und Er- haltung von Krankheitsheerden begünstigen.