

Von der Leiche sind zu sammeln:

Stücke vom Gehirn, Lunge, Herz, Muskulatur, Haut, die Tonsillen, ein 5 cm langes Stück der Speiseröhre, das nicht geöffnet und oben und unten mit einem Faden umschnürt ist; ferner zwei vom Magen abgeschnürte walnußgroße Stücke, womöglich mit Mageninhalt; Leber, Leberpforte mit Gallengang, Gallenblase, Milz, Niere; vom Darm, und zwar von 10 verschiedenen Stellen desselben (Dünn-, Dick- und Mastdarm), 5 cm lange, nicht geöffnete, an beiden Enden abgeschnürte Stücke mit ihrem Inhalt; Mesenterialdrüsen.

Ferner sind von verschiedenen Flüssigkeiten der Leiche, nämlich vom möglichst reinen Blut (aus der Vena jugularis), Mageninhalt, Inhalt von verschiedenen Stellen des Darmes, Galle, Saft der Lunge, Milz, Leber, Niere, und zwar von jeder Flüssigkeit drei Deckgläschen, in der Weise zu präparieren, daß ein ungefähr hirsekorngroßer Tropfen mit einer zuvor sorgfältig gereinigten Nadel durch einmaliges Ausstreichen in möglichst dünner Schicht ausgebreitet wird.

2. Material vom Lebenden.

In derselben Weise würden Blut vom Lebenden, Erbrochenes und frische Ausleerungen auf Deckgläschen, und zwar von jeder Flüssigkeit auf ungefähr fünf Gläschen, auszubreiten sein.

Auch hier würde es sich empfehlen, von mehreren in verschiedenen Stadien befindlichen, recht schweren und charakteristischen Krankheitsfällen das Material zu sammeln.

Den Deckgläschen ist ein ihren Nummern entsprechendes Verzeichnis mit Bezeichnung der auf ihnen eingetrockneten Flüssigkeit beizugeben.

Das Etui ist nach Füllung an den Seiten mit Papierstreifen hermetisch zu verkleben.

Von seiner Expedition zur Erforschung der Cholera nach Ägypten richtete Koch folgenden ersten Brief an den Direktor des Kaiserlichen Gesundheitsamts, Geheimen Oberregierungsrat Dr. Struck.

Alexandrien, den 25. August 1883.

Ew. Hochwohlgeboren beehre ich mich ergebenst zu melden, daß die zur Untersuchung der Cholera nach Ägypten abgesandte Kommission am 24. d. M. wohlbehalten in Alexandrien angelangt ist. Die Verzögerung der Reise um einen Tag hatte ihren Grund darin, daß die Schiffe der Peninsular-Compagnie nicht mehr in Alexandrien anlegen, sondern die Passagiere nach Port Said führen, von wo aus ägyptische Dampfer die Verbindung mit Alexandrien vermitteln. Die Kommission konnte daher nur auf diesem Umwege nach Alexandrien gelangen. Durch die Fürsorge des deutschen Konsulats fand ich hier alles so weit vorbereitet, daß wir uns noch am Tage der Ankunft im griechischen Hospital einige Arbeitsräume einrichten und mit der Sektion einer exquisiten Choleraleiche sowie mit der Untersuchung von Dejektionen und vom Erbrochenen einiger Choleraerkranken unsere Tätigkeit beginnen konnten. Die Choleraepidemie ist hier im schnellen Abnehmen begriffen, und wir müssen uns sehr beeilen, um noch einiges Material sammeln zu können. Die Verpackung der Gerätschaften und Instrumente hat sich gut bewährt, bis auf einige zersprungene Glasgefäße hat nichts Schaden erlitten. Auch die als Versuchstiere mitgenommenen Mäuse haben die Reise vortrefflich überstanden. Die Kommission hat im Hotel Khedivial Wohnung gefunden, und bitte ich gehorsamst, etwaige Sendungen dahin oder an das deutsche Generalkonsulat in Alexandrien gelangen lassen zu wollen. Die Mitglieder der Kommission erfreuen sich, obwohl

gerade jetzt in Alexandrien hohe Hitze, verbunden mit einem hohen Grad von Luftfeuchtigkeit, herrscht, bislang eines guten Gesundheitszustandes. Zu erwähnen ist noch, daß der Kommission bereits heute die Ehre zuteil wurde, Seiner Hoheit dem Khedive vorgestellt zu werden.

An demselben Tage richtete Koch folgendes Schreiben an den Staatssekretär des Innern:

Alexandrien, den 25. August 1883.

„Eurer Exzellenz beehre ich mich ganz gehorsamst zu melden, daß die deutsche Kommission, welche behufs Erforschung der Cholera nach Ägypten entsandt wurde, am 24. d. M. wohlbehalten in Alexandrien eingetroffen ist. Infolge der Störungen im Schiffsverkehr zwischen den italienischen Häfen und Alexandrien konnte die Kommission nicht, wie es ursprünglich beabsichtigt war, direkt von Brindisi nach Alexandrien gehen, sondern war gezwungen, sich zunächst nach Port Said zu begeben, um von da aus Alexandrien zu erreichen. Die Reise wurde hierdurch indessen nur um einen Tag verlängert. Von seiten des deutschen Vizekonsuls in Alexandrien, Herrn Hellwig, waren alle Vorkehrungen getroffen, um sowohl in Port Said, als auch beim Eintreffen der Kommission in Alexandrien alle Schwierigkeiten, welche mit der Expedition und Zollabfertigung des umfangreichen Gepäcks verbunden waren, zu beseitigen. Auch im übrigen hatte derselbe dafür Sorge getragen, daß die Kommission bei ihrer Ankunft alles vorbereitet fand, um ohne Zeitverlust ihre Tätigkeit beginnen zu können. Es war dies von um so größerem Wert, als die Cholera in Alexandrien in schnellem Abnehmen begriffen ist und kein Augenblick versäumt werden dürfte, wenn noch einiges Material für die Untersuchung gewonnen werden soll. Anfänglich war es meine Absicht gewesen, mit dem deutschen Hospital in Alexandrien in Verbindung zu treten, doch sind nur wenige Cholera Kranke in dasselbe geliefert, die zurzeit schon wieder genesen sind, und es mußte deswegen von diesem Plane Abstand genommen werden. Da die meisten Cholerafälle jetzt in das griechische Hospital gelangen und von den Ärzten dieses Hospitals, Dr. Zankeröl und Dr. Kartulis, der Kommission in dankenswerter Weise sowohl einige Arbeitsräume, als auch mehrere Cholera Kranke zur Verfügung gestellt wurden, so habe ich dieses Anerbieten angenommen. Außerdem hatte das ägyptische Gouvernement der Kommission einen seiner Ärzte, Dr. Hassan Kifky, mit dem Auftrage überwiesen, zur Herbeischaffung von Kranken- und Leichenmaterial in jeder Weise behilflich zu sein. Den Bemühungen dieses Arztes gelang es auch, noch an demselben Tage eine frische Choleraleiche in das griechische Hospital schaffen zu lassen, und der Kommission bot sich hierdurch die günstige Gelegenheit, ihre Untersuchungen sofort mit einer Cholera-sektion beginnen zu können. Am heutigen Tage sind noch mehrere Cholera Kranke in das griechische Hospital aufgenommen, und einer der Cholera Kranke ist gestorben, so daß es auch für die nächste Zeit der Kommission nicht an den erforderlichen Untersuchungsobjekten fehlen wird. Nach dem, was ich bislang über die in Ägypten herrschende Seuche durch die eingezogenen Erkundigungen und durch eigene Anschauung erfahren habe, kann es keinem Zweifel unterliegen, daß es sich um die echte asiatische Cholera handelt. Die Art und Weise, wie dieselbe von ihrem Heimatsland nach Ägypten verschleppt wurde, ist bislang noch nicht aufgeklärt. Die Cholera-sterblichkeit nimmt in allen Teilen Ägyptens so schnell ab, daß die Epidemie in diesem Lande vermutlich bald erloschen sein wird.

Von den Engagements eines Dragomans und von Dienerschaft ist vorläufig Abstand genommen, da die Kommission auf Anraten des Vizekonsuls im Hotel Khedivial Wohnung genommen hat und für die Hilfeleistungen im Laboratorium die Dienste eines vom Konsulat überlassenen Kawassen sich als ausreichend erwiesen haben.

Schließlich habe ich noch ganz gehorsamst zu erwähnen, daß die Mitglieder der Kommission heute die Ehre hatten, Seiner Hoheit dem Khedive durch den Vizekonsul Herrn Hellwig vorgestellt zu werden, und daß von Seiner Hoheit bei dieser Gelegenheit mir ebenfalls jede Unterstützung für die wissenschaftlichen Zwecke der deutschen Kommission zugesichert wurde.

(Die übrigen Berichte Kochs über seine Choleraexpedition, die bekanntlich mit der Entdeckung des Cholera-bazillus geendet hat, sind bereits in dem von Gaffky erstatteten ausführlichen Bericht seinerzeit veröffentlicht worden und haben in diesen Werken, Bd. II, S. 1 ff. Aufnahme gefunden.)

Auf eine Anfrage des Staatssekretärs des Innern, wann der Hauptbericht und die wissenschaftlichen Ergebnisse der Expedition voraussichtlich zu erwarten sein werden, antwortete Koch im folgenden Schreiben:

Berlin, den 8. Dezember 1884.

Eurer Exzellenz beehre ich mich auf den Erlaß vom 21. November unter Rückgabe der mit dem Erlaß vom 1. September d. J. hochgeneigtest zur Einsicht überlassenen, auf die Cholera in Ägypten, der Türkei und den britischen Besitzungen in Asien bezüglichen Akten ganz gehorsamst zu melden, daß ich mit der Bearbeitung des Hauptberichtes über die zur Erforschung der Cholera nach Ägypten und Indien unternommenen Expedition seither soviel als möglich beschäftigt gewesen bin. Da mir hierfür aber nur wenig Zeit zu Gebote gestanden hat und es nicht zu ermöglichen war, daß ich mich dieser Aufgabe ohne Unterbrechung widmen konnte, so habe ich dieselbe bis jetzt nur wenig zu fördern vermocht. Inzwischen hat sich durch das Auftreten der Cholera in Europa für mich die Gelegenheit geboten, Kulturen von Cholerabazillen, welche von Indien nach Europa mitzubringen ich Bedenken getragen hatte, zu gewinnen und mit denselben weiter zu experimentieren. Andererseits sind die Untersuchungen über die Cholera-ätiologie auf Grund der von der Cholera-Kommission gewonnenen Resultate vielfach in Angriff genommen, und es werden ohne Zweifel in nächster Zeit zahlreiche Veröffentlichungen hierüber zu erwarten sein. Einige Mitteilungen bestätigenden Inhalts nach Beobachtungen, welche in Marseille, Paris und Genua gemacht sind, sollen in den nächsten Tagen erscheinen. Dagegen sind aber auch ganz kürzlich wieder mehrere Arbeiten veröffentlicht, welche zu abweichenden Resultaten gekommen sind. Man will danach gefunden haben, daß das Vorkommen der Cholerabazillen im Choleradarm nicht konstant sei, und es sollen bei anderen Krankheiten die nämlichen Bakterien beobachtet sein. Auch behauptet wieder ein Autor, im Cholerablute spezifische Mikrophyten entdeckt zu haben. Diesen Angaben werden sicher noch viele andere für und gegen die von mir aufgestellte Cholera-ätiologie lautende folgen, so daß sich auch über diese Frage, ebenso wie über andere ähnliche, z. B. die Tuberkulose-ätiologie, ein lebhafter wissenschaftlicher Streit entwickeln und es einiger Zeit bedürfen wird, ehe es zu einer Klärung der Meinungen kommt. Unter diesen Verhältnissen dürfte es sich aber empfehlen, den Abschluß des Hauptberichtes einige Zeit hinauszuziehen, denn einerseits steht zu erwarten, daß durch die wieder aufgenommenen eigenen experimentellen Untersuchungen die früheren Ergebnisse noch vervollständigt werden; andererseits würde die Herausgabe des Berichtes zurzeit eine sehr unerquickliche Polemik unvermeidlich machen, weil, wenn die wissenschaftliche Bedeutung des Berichtes keine Einbuße erleiden soll, nichts übrigbleiben würde, als die bereits erschienenen und ebenso die noch bevorstehenden zahlreichen gegnerischen Arbeiten zu widerlegen. Ihrer Exzellenz bitte ich daher ganz gehorsamst, hochgeneigtest genehmigen zu wollen, daß ich bei der Ausarbeitung des Hauptberichtes diesen Verhältnissen Rechnung tragen darf und denselben nicht abschließe, bevor nicht ein gewisser Grad von Beruhigung in dem augenblicklich mit ziemlicher Erregung von beiden Seiten geführten wissenschaftlichen Streit eingetreten ist. Irgend ein Nachteil für die Abwehrmaßregeln gegen die Cholera oder für wissenschaftliche Interessen kann aus der Verzögerung des Berichtes nicht entstehen, weil alles, was für diese Zwecke zu wissen not tut, bereits in den vorläufigen Reiseberichten und in den Mitteilungen von der im Gesundheitsamt abgehaltenen Konferenz gesagt ist. Auch haben die Cholera-Kurse ganz vortrefflich dafür gesorgt, daß die Ergebnisse der Cholera-Expedition sofort zunutze gemacht und zum Gemeingut der deutschen Ärzte geworden sind.

An den Herrn Staatssekretär des Innern.

Berlin, den 18. Juli 1884.

Eurer Exzellenz beehre ich mich bezüglich des in Aussicht genommenen **Einfuhrverbots für gebrauchte Leib- und Bettwäsche**, gebrauchte Kleider, Hader und Lumpen zu berichten, daß diese Objekte, wenn sie mit Cholera dejektion beschmutzt waren, nur so lange, als die Dejektionen sich in einem frischen und feuchten Zustande befinden, infektiös sind. Die durch den Handel aus dem Auslande kommenden Lumpen sind aber stets längere Zeit vorher eingesammelt, und etwa darin vorhandener Cholerainfektionsstoff muß lange, bevor sie in den Großhandel gelangen, darin abgestorben sein.

Die so naheliegende Frage bezüglich der Gefahr einer Choleraverschleppung durch Lumpen ist wiederholt auf den verschiedenen Cholerakongressen ventilirt, aber man hat nicht ein einziges Beispiel dafür beibringen können, daß die Cholera durch den Vertrieb von Lumpen verursacht sei, während andere Krankheitsstoffe, z. B. Milzbrand und Pocken, welche eine größere Haltbarkeit besitzen, gar nicht selten zur Infektion der mit Lumpen hantierenden Arbeiter führen.

Die immer wiederkehrende Erfahrung, daß Personen, welche die Leibwäsche von Cholerakranken zu reinigen haben, so häufig infiziert werden, beweist dagegen, daß nur die verhältnismäßig frischen, durch Cholera dejektionen verunreinigten Bekleidungsstücke gefährlich sind, und in dieser Beziehung verdient besonders die Wäsche der aus Choleraegegenden kommenden Reisenden besondere Berücksichtigung. Ein für letztere Tatsache außerordentlich lehrreiches Beispiel habe ich gelegentlich meines Besuches der Stadt Lyon auf der im Auftrage Sr. Durchlaucht des Herrn Reichskanzlers nach Frankreich unternommenen Reise¹⁾ in Erfahrung gebracht und füge die mir darüber von Dr. Lortet gegebene Notiz ganz gehorsamst unter Rückerbittung hier bei²⁾.

Auch bei den Verhandlungen der im vorigen Monat zusammenberufenen Cholera-kommission ging man von der Ansicht aus, daß nur die frische Cholerawäsche gefährlich sei, und empfahl aus diesem Grunde die ohne Belästigung des Reiseverkehrs ausführbare Überwachung der Bettwäsche der Schlafwagen, und erklärte dagegen jede Einschränkung des Wagen- und Güterverkehrs nicht für erforderlich.

Es würde demnach mit den wissenschaftlichen Erfahrungen im direkten Widerspruch stehen, wenn die Einfuhr von gebrauchter Leib- und Bettwäsche, gebrauchten Kleidern, Hader und Lumpen aller Art verboten, die Kleidungsstücke und Wäsche der Reisenden dagegen, welche notorisch schon den Ausbruch der Cholera veranlaßt haben, unbeanstaltet zugelassen werden sollten.

Aus dem gleichen Grunde bedarf es auch keiner Beschränkung bezüglich der Ausfuhr von Knochen und rohen Häuten, Haaren und Abfällen, durch welche ebenfalls noch nie die Cholera verschleppt ist.

Wenn die Cholera die Grenze überschreiten sollte, so würde dies in erster Linie durch Menschen selbst geschehen, welche infiziert wurden und den Krankheitsstoff in ihrem Innern tragen. Da sich dies aber erfahrungsgemäß nicht verhindern läßt, so wird man auch die sehr viel weniger wahrscheinliche Einschleppungsweise durch die Effekten der Reisenden nicht zum Gegenstande einer Abwehrmaßregel machen und noch weniger die bislang noch niemals gefährlich gewordenen Lumpen, Knochen, Felle, Haare von der Einfuhr ausschließen können.

¹⁾ p. 855 ff.

²⁾ Die Notiz war bei den Akten nicht vorhanden. D. Herausgeber.