

XX.

Die indische Pest und der schwarze Tod.

Eine historisch-pathologische Skizze.

Von Dr. August Hirsch in Danzig.

Eine der interessantesten Epochen in der Geschichte der Epidemien bildet das 4te Decennium unseres Jahrhunderts; in den engen Rahmen weniger Jahre zusammengedrängt erblicken wir die mannigfachsten Krankheitsformen in epidemischer Verbreitung über die ganze bewohnte Erde hin, bald neben einander, nicht selten einander folgend, eingeleitet durch die gegen Ende des 3ten Jahrzehndes voraufgegangenen Wechselfieberepidemien und die Influenzen der Jahre 1831 und 1833. Die Cholera, seit dem Jahre 1823 an den europäischen Grenzen stationär geworden, hatte in schnellem Strome das russische Reich überfluthet und 1831 den deutschen Boden betreten, alsbald folgten ihr allgemein verbreitete Abdominaltyphen und im Süden Deutschlands die Ruhr; dieselbe Scene wiederholte sich wenig später auch in den übrigen Ländern Europa's, und gleichzeitig trat in Frankreich und Italien, neben dem, jenen Ländern eigenthümlichen Schweisfieber, eine bis dahin nicht beobachtete Krankheitsform, der sogenannte Cerebraltypus (die *Méningite encéphalo-rhachid. épidém.* der Franzosen), zum ersten Male in epidemischer Verbreitung auf. In Amerika machten sich in jener Zeit Cholera, Typhus und Gelbfieber den Rang streitig, in der europäischen Türkei, dem westlichen Asien, Egypten

und einem grossen Theile der Barberei wütheten typhöse Fieber und die Beulenpest — und in eben diese Zeit fällt das Auftreten einer Krankheit im Nordwesten Vorderindiens, welche durch die angebliche Neuheit der Erscheinung und Bösartigkeit des Charakters die Aufmerksamkeit der englischen Behörden in nicht geringerem Grade in Anspruch genommen zu haben scheint, als es beim ersten Ausbruche der Cholera im Jahre 1817 daselbst der Fall war. Spätere Untersuchungen und Nachforschungen in den Archiven der Medicinal-Behörden zeigten zwar, daß dieselbe Krankheit bereits früher in jenen Gegenden geherrscht hatte, das Interesse für dieselbe verlor sich aber allmählig wieder, als die Krankheit nach etwa 2jährigem Bestehen erlosch und bis in die neueste Zeit nicht wieder in jener Gefahr drohenden Gestalt hervortrat. Die Wissenschaft hat von dieser Krankheit bisher so wenig Notiz genommen, daß wir noch in den Werken aus der neuesten Zeit das alte Dogma wiederholt finden: im Osten vom Indus giebt es keine Pest und keinen Typhus! Wir werden sehen, daß es sich hier um eine recht exquisite Pest handelt, und zwar um eine eigenthümlich gestaltete, die man, zum Unterschiede von der bekannten orientalischen Beulenpest, mit Recht „die indische Pest“ nennen kann.

Wenn ich es nun in den folgenden Zeilen versuche, die Aufmerksamkeit der deutschen Aerzte diesem Gegenstande zuzulenken, so geschieht es in der, immer mehr Boden gewinnenden Ueberzeugung, daß die Erkenntniß der mannigfachen, durch lokale und nationale Einflüsse bedingten Modifikationen ein und derselben Krankheitsform in den verschiedenen Gegenden und zu verschiedenen Zeiten, wie die geographische und geschichtliche Forschung im Gebiete der Pathologie sie uns lehrt, für ein durchdringendes Verständniß der wesentlichen Charaktere einer bestimmten Krankheit nothwendig ist; mehr als irgendwo sonst gilt diese Behauptung für die große Reihe der fieberhaften Krankheitsprozesse, in welchen weder die chemische, noch die anatomische Untersuchung uns das *punctum saliens* gelehrt hat, von dem aus wir den ganzen Entwicklungsgang der Krankheit zu begreifen vermögen, wo uns nur die Gruppe

der im Leben und nach erfolgtem Tode an der Leiche wahrnehmbaren Erscheinungen dazu befähigt, ein mehr oder weniger abgeschlossenes Krankheitsbild zu konstruiren, welches, indem es sich durch die am meisten hervortretenden, charakteristischen Züge andern Krankheitsbildern anschließt, uns den inneren Zusammenhang des pathologischen Prozesses beider ahnen läßt.

Von dieser Voraussetzung ausgehend, versuchte ich in Band 32, 34 und 38 der Prag. Viertelj. für Med. eine Geschichte der typhösen Krankheiten zu entwickeln; die vorliegende Untersuchung schließt sich jener Arbeit zum Theil an, indem sie die dort vorggeführten Thatsachen und Ansichten ergänzt und bestätigt, gleichzeitig aber einen Rückblick auf die Geschichte der Pest im Allgemeinen gewährt und ein neues Licht über die vielfach diskutierte Frage von der Contagiosität dieser Krankheit wirft.

Die erste sichere historische Kunde *) über das epidemische Auftreten der indischen Pest datirt aus dem Jahre 1815 aus den Provinzen Kutch und Guzerate, welche im Jahre zuvor von einer fürchterlichen Hungersnoth heimgesucht worden waren. Der Ursprung der Krankheit ist in Dunkel gehüllt und aus den, sich zum Theil widersprechenden Berichten läßt sich auch kein genaues Bild der Krankheitsverbreitung entwerfen. Wir wissen nur mit Bestimmtheit, daß sich die Krankheit im Mai 1815 bereits über einen Theil von Kutch und Wagar erstreckte, in diesen Gegenden bis ins folgende Jahr fortherrschte und namentlich von Januar bis März 1816 ungeheure Verwüstungen unter der Bevölkerung anrichtete. Zur selben Zeit trat sie in Kattywar auf und verbreitete sich später NW. nach Sinde hin, wo

*) Das für diese Untersuchung benutzte Material findet sich in *Quarterly Journal of the Calcutt. med. and phy. Scienc. for the year 1837* (in Aufsätzen von Maclean p. 17., Irvine p. 241., Glen p. 433. und Panton p. 442.), in den *Transact. of the med. and phys. Soc. of Bombay* Vol. I. 1838 (in Aufsätzen von Whyte p. 155., Mc. Adam p. 183. und Gilder p. 190.) und Vol. II. 1839 (in einem Aufsätze von Forbes p. 1.) und endlich in einer Monographie von Ranken „*Report of the malignant fever, called the Pali Plague etc. Calcutta 1838.*“ Spätere Nachrichten giebt Allan Webb in seiner *Pathologia indica*, worüber nachher ausführlich.

sie im November d. J. Hyderabad erreicht hatte und dort täglich 60—70 Opfer forderte. Ueber ihren weiteren westlichen Verlauf, und ob sie den Indus überschritten, ist Nichts bekannt geworden. In Jhallawar, dem nordöstlichen Distrikte von Guzerate, erschien die Seuche im Anfange des Jahres 1817 und schritt hier östlich bis Dundooka fort; sie liefs in diesen Gegenden gegen Ende des Jahres an Heftigkeit nach, trat im folgenden Jahre, wie es scheint, mehr vereinzelt hervor, brach aber im Anfang 1819 zur Zeit der Regen mit erneuerter Gewalt aus und erschien nicht nur in den früher befallenen Gegenden und den bis dahin verschont gebliebenen Orten des nördlichen Theils von Guzerate, sondern verbreitete sich diesmal auch weiter östlich in die Zillah von Ahmedabad.

Mit Schluß des Jahres 1821 erlosch die Epidemie vollkommen und wir hören, mit Ausnahme einer Notiz bei Ranken (p. 12.), wonach sich die Pest 1823 in dem gebirgigen Territorium von Kamaoon (Himalaya) zeigte, nichts eher von derselben, als im Jahre 1836, wo sie in einer von der früher befallenen Gegend weit entfernten Landschaft mit großer Heftigkeit auftrat, damals, wie bemerkt, zuerst die allgemeine Aufmerksamkeit der Behörden und Aerzte auf sich lenkte und zu umfassenden Untersuchungen und Sanitäts-Maßregeln Veranlassung gab.

Diesmal bildeten die Rajpootana-Staaten den Schauplatz der Verheerungen und zwar kam die erste Kunde von der Krankheit aus der in der Provinz Marwar gelegenen Stadt Pali, dem Emporium des Handels zwischen den Häfen von Guzerate und Centralindien, daher ihr Name „Pali-Plague“, wiewohl es nichts weniger als ausgemacht ist, daß die Krankheit hier auch wirklich ihren Ursprung gefunden hatte, wenigstens herrschte sie gleichzeitig, im Juli 1836, auch schon in andern Gegenden der Provinz. Nachdem sie sich über den größten Theil von Marwar verbreitet hatte (in Djodpoor, der Hauptstadt der Provinz, erschien sie im Oktober d. J.), überschritt sie die Hügelkette, welche Marwar östlich von Mewar trennt, überzog auch diese Provinz, trat später im Distrikte von Adjmer auf und

gelangte im April 1837, zu einer Zeit, als die Seuche in Marwar fast verschwunden war, bis an die brittischen Cantonnements bei Nusserabad, wo sie jedoch mit Eintritt der trockenen Jahreszeit erlosch. Gegen Ende d. J. brach die Krankheit in Marwar und speciell in Pali, von Neuem aus und herrschte bis zum Frühjahr 1838, so daß die Epidemie im Ganzen einen Zeitraum von fast zwei Jahren ausfüllt.

Seitdem hat man von der Krankheit wieder für längere Zeit nichts zu hören bekommen; erst vom Jahre 1850 wird (in *Lond. med. Gazette*. Vol. XI. p. 349.) ein neuer Ausbruch derselben in Gurhwal und Kamaoon (am Abhange des Himalaya) gemeldet, eine Thatsache, auf die ich später zurückkommen werde.

Ich habe die Geschichte dieser beiden Epidemien hier in den allgemeinsten Umrissen gezeichnet; die wichtigsten speciellen Daten werde ich später anzuführen Gelegenheit haben, nachdem ich zuvor das Krankheitsbild entworfen, das hier, so wie bei jeder andern epidemischen Krankheit, zwar mannigfache Modificationen und Nuancirungen zeigte, sich jedoch bei vollkommener Entwicklung des Leidens wesentlich folgendermassen gestaltete:

Der Krankheitsausbruch erfolgte meist plötzlich mit einem mehr oder weniger heftigen Froste und bald darauf folgender Hitze; gleichzeitig klagten die Kranken über Schmerzen im Kopfe, Rücken und den Extremitäten, grofse Kraftlosigkeit, Taumel und zeigten eine stark entwickelte geistige Apathie. Der anfangs beschleunigte Puls wurde weich, leicht weg zu drücken, und erreichte eine Frequenz von 110—150 Schlägen; die Haut war brennend heifs und trocken, es trat Lichtscheu und Röthung der Conjunctiva ein, das Gesicht glühte und trug den Ausdruck einer entsetzlichen Angst. Die anfangs weifslich belegte, oder auch natürlich gefärbte, mit sehr entwickelten Papillen besetzte Zunge wurde trocken, rissig, es trat Ueblichkeit, selten Erbrechen galligter oder kaffeesatzähnlicher Massen ein; der Unterleib erschien aufgetrieben, hart, beim Drucke nicht schmerzhaft, der Stuhlgang war meist angehalten, nur

selten und erst gegen Ende der Krankheit beobachtete man blutige Diarrhöe; der sparsam entleerte Urin erschien dunkel gefärbt, die Kranken klagten über heftigen Durst und verfielen alsbald in Delirien oder tiefen Sopor. Unter diesen Zufällen traten am 2ten oder 3ten Tage die eigenthümlichen, den Krankheitsprozesses charakterisirenden Erscheinungen, Lungenaffektion und Drüsengeschwülste (Bubonen), auf; die Kranken klagten über einen heftigen Schmerz unter dem Brustbeine und über Athemnoth, es trat Husten mit Auswurf reinen Blutes oder blutgefärbten Schleimes ein und Unruhe und Angst erreichten den höchsten Grad. Die Bubonen erschienen meistens in der linken Leistengegend, seltener unter den Achseln oder am Nacken, nur ausnahmsweise in größerer Zahl. Mit dem Auftreten dieser Erscheinungen steigerten sich alle Zufälle; das glühend rothe Gesicht, die aus den Höhlen scheinbar hervortretenden, gerötheten, glasigen Augen, der wilde, stiere Blick gaben dem Kranken den Ausdruck eines Betrunkenen, Zunge und Zähne bedeckten sich mit einer russigen Masse, der Athem wurde stinkend und unter allmähligem Sinken der Kräfte, Kleinwerden und Intermittenz des Pulses, kalten Extremitäten, Coma und andern Erscheinungen der Paralyse trat, gewöhnlich schon am 3ten Tage der Krankheit, der Tod ein. Ueberlebten die Kranken den 4ten Tag, so waren sie meistens gerettet; in diesem Falle nahmen die anfangs kleinen, unter der Haut beweglichen, sehr schmerzhaften Bubonen schnell an Gröfse zu, wurden weich, abscedirten und entleerten, geöffnet, einen reinen oder mit Zellgewebsetsen vermischten Eiter, oder sie blieben, nachdem sie die Gröfse einer Wallnuß und darüber erreicht hatten, längere Zeit stationär und das Exsudat wurde später allmählig wieder resorbirt. In diesen günstig verlaufenden Fällen ließen das Fieber, der Kopfschmerz, die Delirien und der quälende Durst bald nach, die Genesung aber erfolgte immer sehr langsam. — Niemals hat man Carbunkel beobachtet, dagegen sahen einzelne zuweilen Petechien und Glen bemerkt hiezu, dafs er auch bei Abwesenheit des Exanthems stets Abschuppung der Oberhaut in der Reconvalescenz beobachtet habe.

Nicht immer verlief die Krankheit mit der Summe aller hier geschilderten Zufälle; wichtig erscheint namentlich der Umstand, daß der Krankheitsprozeß sich häufig nur einem der beiden wesentlichen Manifestationsheerde, den Lungen oder den Lymphdrüsen zuwendete und so gewissermaßen eine Theilform der Krankheit zur Beobachtung kam. Daher unterschied das Volk in Guzerate in der Epidemie 1819/21 die Bubonenkrankheit (*Ghant-ka-roy*) und die Lungenkrankheit (*Kokla-ka-roy*); die Fälle, in welchen die Lungen vorzugsweise zum Fokus des Krankheitsprozesses wurden, verliefen viel schneller und bösartiger, als jene, in welchen es zur Entwicklung von Bubonen kam; nicht selten erlagen die Kranken alsdann schon nach 48 Stunden und noch früher, wenn, wie es zuweilen der Fall gewesen zu sein pflegt, Bluthusten gleich mit Beginn der Krankheit auftrat: die Kranken verfielen unter diesen Umständen schnell in Coma und gaben schon nach wenigen Stunden den Geist auf. In einzelnen Gegenden herrschte die „Lungenpest“ vorzugsweise, und zwar, was für die folgende Untersuchung von Wichtigkeit ist, machte sich diese Form der Erkrankung, soweit die vorliegenden Berichte einen Schluß zulassen, im Anfang jeder Epidemie besonders bemerklich, während sie später seltener war und nur als Accidens zur Drüsenaffektion hinzutrat. — Schließlich müssen wir noch der in der indischen Pest, wie in allen übrigen Pestepidemien, beobachteten Thatsache erwähnen, daß viele Leute ohne weitere gefährliche Zufälle einen Bubo bekamen, mit demselben aber, zuweilen unter leichtem Uebelbefinden, umher-, und ihren Geschäften nachgehen konnten und nach Abscedirung oder Resorption der Geschwulst genesen waren.

Alle Beobachter stimmen darin überein, daß in prognostischer Beziehung Lungenaffektion das schlimmste Zeichen war, von solchen, die blutigen Auswurf hatten, genasen nur sehr wenige*); war es zur Bubonenbildung gekommen, so hing die Rettung des Kranken von der schnellen Entwicklung und Ver-

*) „The mortality has been so great among those in whom the lungs were affected, that a person, on seeing blood in his sputa, gives himself for lost.”

(Maclean l. c. p. 22.)

eiterung der Drüsengeschwulst ab; zögerten diese Erscheinungen, so war das traurige Ende ziemlich gewiss.

Das Sterblichkeitsverhältniß in diesen Epidemien war im Allgemeinen ein enormes und soll das in der Cholera absolut und relativ bei weitem übertroffen haben; wenn auch die Zählungen der Erkrankten und Gestorbenen aller Verlässlichkeit entbehren, da sie meist nur von Eingebornen ausgingen und zudem den brittischen Behörden nur zum kleinsten Theile bekannt wurden, so haben sich die englischen Aerzte, welche die erkrankten Gegenden bereiseten, doch davon mit Bestimmtheit überzeugt, daß die Annahme eines Mortalitätsverhältnisses von 75—80 pCt. der Erkrankten nicht zu hoch gegriffen ist. Zur ungefähren Schätzung der Erkrankungsverhältnisse will ich nur die eine, ziemlich verlässliche und von mehreren Beobachtern bestätigte Thatsache anführen, daß in Pali, einer Stadt von circa 20000 Einwohnern, von denen übrigens ein großer Theil nach Ausbruch der Seuche die Stadt verlassen hatte, während der 7 Monate (Juli 1836 bis Januar 1837) dauernden Epidemie 4000 Menschen als Opfer gefallen waren, so daß also, bei einer Mortalität von nur 70 pCt., 6000 d. h. nahe 30 pCt. der gesammten Bevölkerung erkrankt sein mußten.

Dem unbefangenen Leser dieser streng objektiv gehaltenen Mittheilungen dürften sich kaum jene Zweifel über die Natur der in Frage stehenden Krankheit aufdrängen, wie sie in einzelnen der beobachtenden Aerzte entstanden oder doch von denselben aus politisch-socialen Gründen angeregt wurden. Die meisten der Berichterstatter stimmen darin freilich überein, daß die Krankheit nichts anderes, als eine Beulenpest war, und unter diesen gerade solche, welche die Krankheit in der Levante kennen gelernt hatten; andere erklärten das Leiden für einen bössartigen Typhus und suchten namentlich einen inneren Zusammenhang zwischen dieser Krankheit und den gleichzeitig im Osten Hindostans herrschenden typhösen Fiebern — eine Ansicht, welche die erste Annahme keineswegs ausschließt. Wir erkennen in jener Seuche eine eigenthümlich modificirte Beulenpest und werden in Folgendem versuchen, die Eigen-

thümlichkeiten derselben und ihr Verhältniß zu anderen und früheren Pestepidemien zu entwickeln, nachdem wir zuvor einen Blick auf diejenigen Momente geworfen, in welchen man den Grund für die Entstehung und Verbreitung der Krankheit zu finden glaubte oder glauben konnte.

Was zunächst Witterung und Jahreszeit anbetrifft, so übten dieselben in keiner Weise irgend einen Einfluß auf die Epidemie; in Guzerate trat die Krankheit 1819 zur Regenzeit auf, in Morve entwickelte sie sich während der kalten Jahreszeit und herrschte bis in den Sommer hinein, ohne durch die Witterungsveränderung eine merkliche Beeinträchtigung zu erfahren; in Pali wüthete die erste Epidemie von Juli bis Januar, die zweite von November bis Februar und während sie hier mit Eintritt der feuchten Jahreszeit erlosch, trat sie bei Nusserabad auf und herrschte bis zur trocknen Witterung fort.

Dieselbe Unabhängigkeit zeigte die Krankheit von Bodenverhältnissen, und namentlich erscheint die Annahme, daß sie Sumpfausdünstungen ihre Entstehung verdanke, vollkommen unbegründet. Ihr erstes Auftreten 1817 in den nördlichen Distrikten von Guzerate, wo viel Marschboden ist, gab zu dieser Behauptung Gelegenheit; dagegen liegt Morve, wo die Seuche 1817 und 1819 herrschte, auf dem hohen Ufer eines kleinen Flusses, in einer von Sümpfen durchaus freien Gegend, und ebenso sind alle Orte des Kattywar, in denen die Krankheit herrschte und die Whyte besucht hat, entweder auf dem felsigen Ufer fließender Ströme, oder auf Sandboden gelegen. Der östliche Theil von Ahmedabad, wo die Epidemie 1821 auftrat, ist eine weite, sandige Ebene, fast ganz ohne Vegetation, nur hie und da — namentlich in der Nähe von Dörfern — findet man Baumwuchs, nirgends Marsche, und ähnlich schildert Forbes die Provinz Marwar als ein großes, wüstes Land mit sandigem Boden und dürrer Vegetation; die kleinen, in der Nähe von Pali gelegenen Gewässer können hier um so weniger in Betracht kommen, als viele Städte der Provinz, die von stagnirenden Salzwässern und Getreidefeldern umgeben sind, von der Epidemie völlig verschont blieben.

Ein großes Gewicht endlich legen mehr Beobachter, namentlich Ranken und Whyte, in ätiologischer Beziehung auf die Lebensverhältnisse der Bewohner jener von der indischen Pest ergriffenen Gegenden. Dafs die dem ersten Ausbruche der Krankheit vorausgegangene Hungersnoth nicht ohne Einflufs bleiben konnte, ist kaum in Frage zu stellen, ja in einzelnen Gegenden will man die Beobachtung gemacht haben, dafs vorzugsweise diejenigen erkrankten, welche ausschliesslich auf eine, an sich mangelhafte, vegetabilische Diät angewiesen waren. Dafs die ärmeren Volksklassen den Hauptkontingent zur Krankenzahl stellten, ist ein in den meisten Epidemien beobachtetes Faktum, ebenso wie der auch in der indischen Pest konstatirte Umstand, dafs schlecht gelüftete und überfüllte Räume die Verbreitung der Krankheit wesentlich begünstigten. — Dies Alles aber, das übrigens nicht selten auch für Entstehung der ägyptischen Pest geltend gemacht worden ist, reicht dazu nicht aus, um die Entwicklung der indischen Epidemie zu erklären; ganz dieselben Verhältnisse findet man in unendlich vielen anderen Gegenden, ja im Herzen Europa's, in demselben Grade, und doch blieb diesen, im letzten Jahrhundert wenigstens, die Pest fern.

Wir müssen daher, mit Berücksichtigung der hier angeführten Thatsachen — und andere positive sind nicht bekannt geworden — Glen beistimmen, wenn er in seinem amtlichen Berichte (l. c. p. 438.) sagt: „*The medical Board will perceive from this statement, how much more easy it is to say, what are not, than what are the causes of this malady.*“

Bei diesem Mangel positiver Thatsachen zur Erklärung der Krankheitsgenese, bei der damals noch herrschenden Unkenntnis von den nosologischen Verhältnissen der nördlichen Provinzen Hindostans und der zum Theil mit vieler Sicherheit ausgesprochenen Behauptung von der contagiösen Verbreitung der Krankheit lag es nahe, an eine Einschleppung der Pest von aussen her zu denken und in der That schien ein Umstand für eine solche Annahme zu sprechen: man beobachtete nämlich, dafs die Krankheit 1819 in Wuncaneer und Sila zuerst unter

den Boras (Baumwollenarbeitern) und 1836 in Pali unter den Chipas (Zeugdruckern) ausbrach, und sich von diesen aus der übrigen Bevölkerung mittheilte, so dafs enragirte Contagionisten auf die Vermuthung kamen, das Pestcontagium sei mit dem eingeführten Rohmaterial unter die Arbeiter gebracht worden. Wir wissen nach den neuesten Untersuchungen, was wir von den mit Pestcontagium inficirten Gegenständen zu halten haben, und sind überzeugt, dafs Europa, ja die ganze Erde schon längst ein Grab sein müfste, wenn die Pest wirklich in dieser Weise verbreitet werden könnte; für das Entstehen der indischen Pest erscheint jene Annahme aber geradezu eine Absurdität: die meisten Zeuge, namentlich leinene und wollene kommen aus England nach Indien, die rohe Baumwolle erhalten die Arbeiter dort aus dem eigenen Lande und nur einzelne, namentlich seidene Waaren kommen aus der Levante. Angenommen nun, die seidenen Stoffe hätten Pestcontagium enthalten, wie ist es erklärlich, dafs die Krankheit in einer mitten im Lande gelegenen Provinz ausbricht, während der grösste Theil des übrigen Landes, wohin dieselben Waaren ebenfalls und noch weit früher gelangen, von der Seuche verschont blieben? Die ganze Annahme erscheint so unendlich gesucht, dafs selbst ihre eifrigsten Anhänger, Maclean, Whyte u. A. dieselbe nur zaghaft aussprechen, und mit manchem „freilich“ begleiten. — Ebenso unhaltbar, wie die Ansicht von der Entstehung der Krankheit durch Contagium, erscheint die von der contagiösen Verbreitung derselben. Ich kann hier keine Kritik unserer Contagiositätslehre geben, ich halte dieselbe einer gründlichen Reform bedürftig; in Bezug auf die Pest verweise ich auf die umfassenden Untersuchungen, welche die Pariser Akademie angestellt hat, und die Resultate, zu denen sie gelangt ist. Ich glaube, dafs die Geschichte der indischen Pest durchaus den von der Majorität der Akademie adoptirten Ansichten zur Bestätigung dient und will zum Beweise die wichtigsten That-sachen aus den mitgetheilten Berichten hier vorführen. Zunächst haben wir in Betracht zu ziehen, dafs wir es hier mit, in doppelter Beziehung, sehr ungetrübten Beobachtungen zu thun

haben: erstens wußten die Leute im Anfange gar nicht, daß sie eine Pest vor sich hatten und sodann war in der ersten Epidemie (1815/21) von Quarantainen gar nicht die Rede und auch in der zweiten wurden dieselben erst gegen Ende der Seuche, und auch da, wie die Berichterstatter selbst gestehen, höchst mangelhaft ausgeführt. Jede wirklich contagiöse Krankheit verbreitet sich stets von einem oder mehreren Centren aus; sie befällt zuerst Einzelne, nur allmählig steigert sich die Zahl der Erkrankten, erreicht ihre Akme und nimmt ebenso allmählig wieder ab. Ganz anders war der Verlauf in der indischen Pest: hier brach die Krankheit in einem bis dahin gesunden Orte urplötzlich mit aller Heftigkeit aus, erhielt sich in dieser Höhe eine oder mehrere Wochen, ließ dann nach und flammte nach einiger Zeit von Neuem auf; inzwischen ergriff sie eben so plötzlich einen oft sehr entfernten Ort, während sie die dazwischen gelegenen Gegenden verschonte, oder in denselben oft erst viel später erschien, nachdem die Nachbarschaft bereits völlig durchseucht war. In Gangapoor erkrankten 1837 plötzlich 4 Individuen an der Pest; man schaffte dieselben sogleich aus der Stadt und glaubte Alles gewonnen, da die Krankheit in der That sich nicht weiter zeigte; allein 4 Monate später brach sie eben so plötzlich ohne irgend eine nachweisbare Ursache, aber diesmal mit großer Heftigkeit aus. In Dollera beschränkte sich die Zahl der Erkrankungen 1817 auf 3 und, ohne daß irgend eine Vorsichtsmaßregel getroffen war und der Ort in dem offensten Verkehr mit der ganzen inficirten Nachbarschaft blieb, zeigte sich kein weiterer Krankheitsfall; viele Monate später erst, als die ganze Umgegend vollkommen gesund war, trat die Krankheit in Dollera epidemisch auf, ohne sich jedoch in die Nachbarschaft zu verbreiten. Buriad bildete zwei Monate lang die östliche Grenze der Krankheitsverbreitung, bevor die Seuche in Ahmedabad eindrang. In Wuncaneer trat die Krankheit 1819, wie bemerkt, zuerst unter den Boras auf; nachdem ein Theil von ihnen der Seuche erlegen war, verließ der Rest der gesund gebliebenen Arbeiter die Stadt und zog sich in die benachbarten Berge zurück, während jedem der in

der Stadt bleibenden Kranken ein Wärter gestellt war. Sobald einer der Kranken gestorben war, kamen die Leute in die Stadt zurück, beerdigten die Leiche und zogen sich dann wieder in ihre Berge. Nach 15 Tagen waren alle zurückgelassenen Kranken todt; nun kehrten die Leute wieder in ihre Wohnungen ein und weder auf den Bergen, noch nach ihrer Heimkehr kam unter ihnen irgend ein Krankheitsfall vor, unter den übrigen Bewohnern des Ortes aber erkrankten in der ganzen Zeit nur 4—5 Personen an der Pest. — Sich solchen und ähnlichen Thatsachen gegenüber auf die Contagiosität der Pest zu steifen, erscheint mir ebenso unzulässig, als die Bemerkung von Glen naïv: nur der eine Umstand, dafs die Krankheit entschieden nicht ansteckend war, halte ihn davon zurück, dieselbe für die Beulenpest zu erklären. — Dafs die Anhäufung von Kranken in engen, schlecht durchlüfteten und verschlossenen Räumen und Häusern viel zur Verbreitung der indischen Pest beitrug, ist ein durch stringente Thatsachen bewiesenes Faktum, wie wir dasselbe bei vielen andern Krankheiten kennen gelernt haben und wie die Pariser Akademie es auch in der Anerkennung der Bildung von Infektionsheerden für die ägyptische Pest adoptirt hat.

Ein neues Licht über diese Verhältnisse, so wie über die Geschichte der indischen Pest im Allgemeinen hat nun Allan Webb in seiner *Pathologia indica* (Edit. II. London 1848. p. 212 ff.) verbreitet und damit ebenso Irrthümer beseitigt, als Zweifel gelöst. Schon Forbes erzählt, dafs dunkelen Gerüchten nach die indische Pest bereits früher einmal in Marwar geherrscht haben soll, und Glen berichtet, dafs die Krankheit in Sinde endemisch sei und ab und zu in Hyderabad auftrate, endlich haben wir oben bereits eines Ausbruches der Seuche 1823 in Kameroon erwähnt. Webb hat die nördlichen Distrikte Hindostans selbst bereiset und die indische Pest im nördlichen Theile der Provinz Gurhwal (am Abhange des Himalaya) als endemisches Leiden vorgefunden. Der Bericht, den er über diese, dort unter dem Namen *Mah-murree* bekannte Krankheit nach den Mittheilungen des daselbst residirenden Capt.

Huddleston giebt, lautet wörtlich folgendermaßen: „Die Sterblichkeit an diesem böartigen Fieber ist in der That sehr groß und ganze Dörfer werden durch dasselbe halb entvölkert. . . Die Symptome sind genau die der Pest; allein die Krankheit ist auf 2 Pergunnahs (Distrikte), besonders Budha, und zwar längs der Ufer des Piridaflusses, an den bergigen Abhängen und auf Nagpoor beschränkt. Europäer und Pilger werden nie von der Krankheit ergriffen, in jenen Gegenden wüthet sie nun schon seit vielen Jahren. Es ist bekannt, daß die Seuche, obwohl sehr selten, ihre gewöhnlichen Grenzen überschritten hat. Die Erkrankten sterben nach 2—3 Tagen mit großen Geschwülsten am Körper. . . Bei Abfassung dieses Berichtes (wahrscheinlich 1841. Ref.) sind mehre Dörfer der Krankheit wegen von den Einwohnern verlassen, die sich in Wälder, Höhlen und nahe gelegene Orte zurückgezogen haben, um von dort aus ihre Felder zu beschicken.“ — Höchst interessante Aufschlüsse giebt Webb über das Verhalten dieser Pest zu den Petechialfebern, welche ebenfalls in jener Gegend heimisch sind; während diese nämlich in einer Höhe beobachtet werden, deren Clima dem englischen ähnlich ist, und die Pest südlicher in der Region der Cactus und Datteln herrscht, nehmen jene Petechialfieber nicht selten den Charakter der Pest an, indem sich Bubonen in den Leisten und unter den Achseln hinzugesellen, und Webb selbst beobachtete diese Thatsache 1841 in einem Falle; während seiner Anwesenheit in Simlah, das in der Petechialfieber-Region gelegen ist, wurden zwei Brüder in das dortige Hospital gebracht, von denen der eine unter allen Erscheinungen der Pest (mit eiternden Bubonen in den Leisten) schon am Abende starb, während der zweite, dessen Körper bei der Aufnahme mit Exanthem bedeckt war, bei der Kunde von dem Tode seines Bruders schnell verfiel und unter Delirien, blutigem Stuhlgange, Husten und Brustschmerz (bei normalem Zellenathmen), kalten Schweissen u. s. w. erlag, ohne daß jedoch Bubonen hinzutraten. Bei der Sektion des an der Pest Verstorbenen fand man reichlichen Serumerguß in die Arachnoidea, den Medullartheil des Gehirns sehr

blutreich, an einzelnen Stellen erweicht, Oedem der Epiglottis, Hypostase der Lungen und Röthung der Bronchialschleimhaut (im Leben war matter Perkussionston der Brust aufgefallen), Ueberfüllung des Venensystems mit dunkeltem Blute, Leber hyperämisch, die Milz um's 4fache vergrößert, leicht zerreißbar, die Blasenschleimhaut und das Pericardium ekchymosirt; im zweiten Falle ähnliche Erscheinungen, nur hier die Schleimhaut der Respirationsorgane durchweg blaß, Erweichung und Ekchymosirung der Magen- und Dünndarmschleimhaut, besonders gegen das Cöcum hin, nirgends Erosion oder Geschwürsbildung; die Schleimhaut des Colons ebenfalls erweicht und ekchymosirt, die Leber erweicht, die Milz normal.

Leider besitzen wir aus den beiden, oben beschriebenen Pestepidemien keinen Sektionsbericht, ebensowenig Mittheilungen über den physikalischen Befund der Lunge während der Krankheit; darf man aus diesem einen, hier mitgetheilten Falle schließen, so besteht das Lungenleiden in jener Krankheit nicht in einer exsudativen Pneumonie, sondern in Hyperämie der Bronchialschleimhaut und Hypostase des Lungengewebes, entsprechend den Ekchymosen auf den Schleim- und serösen Häuten und den venösen Anschoppungen in der Leber und Milz.

Aus diesen Mittheilungen von Webb erfahren wir zunächst das für die vorliegende Untersuchung wichtige Faktum, daß die indische Pest in einer nördlichen Provinz Hindostans endemisch herrscht, sich aber zuweilen auch über größere Strecken des Landes verbreitet. Wir haben demnach behufs einer Erklärung der Entstehung der Pest in Guzerate und Radjpootana nicht nöthig, eine Einschleppung von Pestovulis aus der Levante zu Hülfe zu nehmen, sind aber wegen des, trotz Mangel aller Sperren und Quarantainen, eben so höchst selten erfolgenden Auftretens der Krankheit außerhalb ihrer heimischen Grenzen, und wegen der Immunität, deren sich die Europäer von derselben erfreuen, berechtigt, ihre Contagiosität in Abrede zu stellen. — Sodann giebt dieser Bericht einen stringenten Beweis von dem innigen Zusammenhange des Pest- und Typhusprozesses; wir sind nicht geneigt, in atmosphärischen, und na-

mentlich thermometrischen Verhältnissen allein den Grund für diese oder jene Gestaltung der Krankheit zu suchen, vielmehr scheint es, daß lokale und vorzugsweise nationale Verhältnisse auf die Krankheitsgestaltung ebenfalls einen wesentlichen Einfluß ausüben, wenigstens ist es höchst auffallend, daß die indische Pest, so viel wir wissen, noch niemals den östlichen Theil Hindostans, und namentlich das der Provinz Gurhwal unmittelbar benachbarte Delhi betreten hat. Eben hier und in andern östlichen Provinzen des Landes herrschten zur Zeit, als die Pest den Westen verheerend überzog, remittirende Fieber, welche den Beschreibungen nach unserm Abdominaltyphus sehr nahe stehen*), und sich nach Ranken (l. c. p. 17.) von der Pali-Pest wesentlich eben nur durch den Mangel der Bubonen unterscheiden.

Wir haben in der hier geschilderten indischen Pest eine eigenthümlich modificirte Beulenpest erkannt, und zwar eigenthümlich modificirt durch jene Lungenaffektion, welche von allen Berichterstattern übereinstimmend als eine sehr wesentliche Erscheinung im Krankheitsverlaufe geschildert wird. Wir müssen diese Affektion als eine eigenthümliche bezeichnen, da wir sie in andern Pestepidemien sowohl unseres Säkulums als vergangener Jahrhunderte vermissen, in so ausgesprochener Form und constantem Vorkommen wenigstens nicht wiederfinden.

Aus der letzten gröfseren Pestepidemie, welche 1840/41 in Egypten und Syrien geherrscht hat, finden wir weder in den Mittheilungen von Robertson (*Edinb. med. and surg. Journ.* 1844. Octbr.) über die Epidemie in Syrien, noch in den Berichten bei Pruner (die Krankheiten des Orients etc.) eine Andeutung von Bluthusten; Pruner führt (p. 395.) Blutungen aus dem Magen, Darne, der Nase und Harnblase, aber nicht aus

*) Die Ansicht, welche ich früher über den nahen Zusammenhang dieser, den wärmeren Climates eigenthümlichen, typhösen Fieber mit dem Abdominaltyphus aussprach, hat durch die lehrreichen Mittheilungen von Griesinger (*Archiv f. physiol. Heilkd.* 1853. Heft 1. p. 29.) ihre volle Bestätigung erhalten.

der Lunge an; in dem Bericht, den Delong (in P^{rius} *Rapp. sur la peste etc.* p. 520.) über die Pest 1841 in Cairo giebt, heisst es: „*Il y a souvent des symptômes évidents de gastrite, d'entérite, de bronchite, de pneumonie, de péritonite etc.; mais dans tous les cas ils sont intercurrents, rendent la maladie plus complexe sans nullement constituer son essence.*”

Die bedeutendsten, neueren Schriften über die Beulenpest verdanken wir den Beobachtern der nächstvorgehenden grossen Pestepidemie in den Jahren 1834/37; ich erwähne hier namentlich die bekannten Mittheilungen von Clot Bey (*De la peste observée en Egypte.* Par. 1840.), Bulard (Ueber die orient. Pest. A. d. Fr. Leipz. 1840.) und Aubert (*De la peste etc.* Par. 1840.), ferner die Berichte von Fischer (in Jahrb. d. ärztl. Vereins zu München. Vol. II. p. 90.) und Iken (in Casper Wochenschr. 1837. No. 47.), sodann die Beobachtungen von Müller (Oest. med. Jahrb. 1841. No. 485.) über die Pest in Rhumelien, von Wibmer (Rohatzsch Zeitschr. für Chir. 1842. p. 289.) über die Seuche auf Poros und von Andrejewsky (die Pest in Odessa im Jahre 1837. A. d. Russ. Berl. 1839.). — Clot Bey führt (p. 36.) unter den *Phénom. accident.* auf: „*Des hémorrhagies nasales, des vomissements de sang, l'hématurie*“, des Bluthustens erwähnt er mit keinem Worte; „*la toux*“, heisst es bei ihm (p. 58.), „*est une complication qui n'a été signalé que par Vinarius*“. Ueber diesen Vinarius später das Nähere. Aubert erwähnt Lungenaffektion und speciell Bluthusten in den von ihm *in extenso* mitgetheilten 51 Krankengeschichten mit keinem Worte, nur 3mal war Bronchialkatarrh, in welchen Fällen die Kranken genasen und 2mal eine im Leben nicht zur Erscheinung gekommene Pneumonie. Bulard und die übrigen genannten Aerzte erwähnen des Bluthustens in der Symptomenreihe ebenfalls mit keinem Worte. Es dürfte von Interesse sein, das aus den Sektionsbefunden Hiehergehörige der besseren Einsicht wegen hier zusammenzustellen. Bulard bemerkt (p. 63.): „Die Pleuren sind im Allgemeinen gesund; nur in 2 oder 3 Fällen hat man sie leicht entzündet gefunden, in andern, wo nichts Entzündliches an ihnen

wahrgenommen werden konnte, zeigten sie einige wenige, kleine Petechien. Die Lungen sind crepitirend und im Verhältniß weniger mit Blut überfüllt, als die Milz und Leber. Die Schleimhaut der Bronchien hat sich bisweilen leicht entzündet, am gewöhnlichsten aber normal gezeigt." Aehnlich lautet der Bericht bei Clot-Bey. — Unter den oben erwähnten 51 Kranken von Aubert starben 16; nur 2mal fand man bei der Sektion Hepatisation eines Lungenlappen, einige Male Röthung der Pleura und Lungenhyperämie. — Fischer sagt (p. 101.): „Die Lungen waren gewöhnlich sehr zusammengesunken, nicht die Hälfte ihrer Höhlen ausfüllend, gewöhnlich blutleer, in einigen Fällen in ihren Venen viel schwarzes, halb coagulirtes Blut zeigend, selten mit blutiger Serosität überfüllt.“

Ebensowenig finden wir eine Andeutung von Bluthusten in den Berichten der russischen Aerzte *) oder bei Wagner (über die Pest in Odessa in Huf. Journ. Vol. 70. Heft 2. p. 109.) über die Pestepidemie 1827/29 in der Türkei. — Schuller, der die Pest 1819 in Bessarabien beobachtete, sagt (in Hecker Annal. Vol. 19. p. 143.), daß sich diese Krankheit vom Typhus gerade durch den Mangel einer Lungenaffektion unterscheidet. — Ich habe die reiche Literatur über die Pest 1813 auf Malta und den ionischen Inseln mit Aufmerksamkeit durchgelesen und auch nicht die Andeutung von Lungenaffektion oder gar Bluthusten in derselben gefunden **).

Es würde für den Autor und den Leser gleichmäÙig unquicklich und unfruchtbar sein, die Revue der Pestliteratur in dieser Weise fortzuführen; Verf., seit Jahren mit dem Studium der pestartigen Krankheiten beschäftigt, ist zu demselben Resultate, welches wir aus den bisherigen Untersuchungen gewonnen, auch in Bezug auf alle früheren Pesten, bis in den

*) Seidlitz (in Abhandl. aus dem Geb. d. Heilkd. Vol. 5. Hamb. 1835. p. 44.), Czetytskin (die Pest in der russisch. Armee. Berl. 1837.), Witt (Ueber die Eigenthüml. d. Climas in d. Wallachei etc. Leipz. 1844.).

**) Von der Schrift von Tully (*History of the plague etc.* Lond. 1821.) besitze ich einen ostindischen Nachdruck (Agra 1837.), der seine Entstehung ohne Zweifel dem Ausbruche der indischen Pest verdankt.

Anfang des 16. Jahrhunderts zurück, gelangt; in keiner dieser Epidemien hat Lungenaffektion und speciell Bluthusten, eine hervorragende Rolle gespielt oder ein wesentliches Charakteristikum der Krankheit abgegeben. In den meisten Pestepidemien wird Husten, Blutauswurf etc. gar nicht erwähnt, in einzelnen so obenhin, daß man deutlich sieht, der Berichterstatter hat dem Symptome der Seltenheit wegen kaum Beachtung gezollt; nur in wenigen Epidemien trat die Erscheinung häufiger und stärker hervor, und war mit derselben Gefahr für den Kranken verknüpft, wie in der indischen Pest, ohne jedoch auch nur annähernd jene Allgemeinheit, wie in dieser Epidemie, erlangt zu haben. So berichtet Orraeus (*Descript. pestis etc.* Petropoli 1784. p. 112.) aus der Pest 1771 in Moskau, ohne jedoch in der Symptomatologie etwas von Bluthusten gesagt zu haben, in prognostischer Beziehung: „*Qui sanguinem multum spumescenscentem, cum pituita copiosa permixtum exscreant, quamvis alias adhuc viribus constarent et minime periculosi viderentur, brevi post et inopinato fere, animam efflarunt.*“ Dagegen sagt Chenot (*Tract. de peste. Vindob.* 1766. p. 71.) über die Pest 1755 in der Wallachei: „*Haemoptoën . . . non observavimus*“ und Russel in seiner klassischen Schrift über die Pest 1760/2 in Aleppo (Vol. I. p. 97.): „Das Athmen war in den allermeisten Fällen natürlich . . . Husten wurde nicht bemerkt. Die Kranken fühlten beim vollen Einathmen keinen Schmerz“ . . . ferner (p. 105.): „ich habe nur Blutflüsse aus der Nase und der Gebärmutter zu sehen Gelegenheit gehabt. Zwar sind mir auch einzelne Fälle vorgekommen, da das Blut aus den Lungen kam; allein da die Patienten schon vorher dem Blutspeien unterworfen gewesen waren, so hielt ich dergleichen Blutflüsse nicht sowohl für Pestsymptome, als vielmehr für Rückfälle eines alten Uebels.“

In der Literatur, welche die Pestepidemie 1709/11, die letzte in Deutschland, behandelt, finden sich Andeutungen von Bluthusten bei dem Berichterstatter aus Rosenberg (in Kanold *Einiger Medicor. Schreiben etc.* Bresl. 1711. p. 106.), bei Diderich (*Historia pestis etc.* Hamb. 1710. p. 19. 20.) aus

Hamburg und bei Loigk (in Werloschnig *Lomiograph. seu hist. pest. etc. Styr.* 1716. p. 346.). — Ueber die Pest 1680 in Leipzig berichtet Rivinus (*Diss. de peste. Lips.* 1681. Cap. III. §. 17.): „*Pessimum est, si per screatum aut tussim sanguinolenta, vel purulenta, vel nigricantia ... rejiciuntur*“; er fügt jedoch (cap. V. §. 37.) hinzu: „*Haemorrhagia raro mihi obvenit*“ und erwähnt in der Symptomatologie des Bluthustens mit keinem Worte.

In dem vortrefflichen Berichte von Hodges (*Histor. account of the plague in London etc. Lond.* 1720.) über die Pest 1665/6 in London heisst es (p. 146.): „*Where the lungs are tender, weak or distempered, it generally ends ill ... For I can hardly remember any one who had bad lungs, that escaped in the late sickness.*“ Nirgends erwähnt Hodges des Bluthustens als eines Symptomes; hätte er denselben häufiger beobachtet, so würde er es an jener Stelle gewiss angedeutet haben.

Ausführlicher bespricht Diemerbroeck (*De peste libri IV. Arenaci* 1646.) den Gegenstand bei Beschreibung der Pestepidemie 1635/7 in Nymwegen. Unter den Symptomen führt er (lib. I. cap. VII. p. 14.) „*Haemoptoe*“ und „*tussis sicca*“ auf, sagt aber in der Scholie (p. 16.): „*Nos tamen in hac peste, licet tussim siccam multoties, nec tamen communiter, nec frequenter observavimus.*“ Ferner (lib. I. cap. XV. p. 77.): „*Tussicula, spirandi difficultas, sputum cruentum, dolor punctorius in pectore . . calamitosa erant*“ und (lib. III. cap. X. p. 201.): „*Ad sputa cruenta medicamentis opus non erat, nam haec aegros brevi occidebant, nec ulla remedia huic malo inveniri poterant, cum quo unum solum in tota hac peste servatum novimus*“; in der Scholie fügt er (p. 203.) hinzu: „*Sputa cruenta quamvis in multis visa fuerint, tamen valde communia non erant.*“

Ebensowenig, wie in den Pesten des 17ten bis 19ten Jahrhunderts ist in denen des 16ten Säkulums von Lungenaffektion und Bluthusten, als einer hervorragenden Erscheinung die Rede; wir müssen bis ins 14te Jahrhundert zurückgehen, wo uns erst

die der indischen Pest eigenthümliche Krankheitsform, und zwar diesmal in pandemischer Verbreitung, entgegentritt.

In die Mitte des 14ten Jahrhunderts fällt bekanntlich der Ausbruch jener gewaltigen Pestepidemie, welche, unter dem Namen „des schwarzen Todes“ bekannt, eins der dunkelsten Blätter in der Geschichte des Menschengeschlechtes füllt, und deren Namen, noch heute in dem Munde des Volkes lebend, die Gemüther mit Entsetzen ergreift und das Fürchterlichste in sich schließt, was die Menschheit jemals von Seuchen gesehen. — Die gründlichen Forschungen unseres Meisters in der historischen Pathologie, Heckers, und die werthvollen Untersuchungen von Häser haben das Dunkel gelichtet, das bis vor wenigen Decennien über der Natur dieser Krankheit geschwebt hat, und namentlich den sicheren Nachweis geführt, daß es eine Beulenpest war, die sich durch eine eigenthümliche, bis dahin nicht beobachtete Complication der einfachen Pestform mit einer Lungenaffektion auszeichnete. Wir besitzen jetzt nur noch wenige von Aerzten jener Zeit herrührende Berichte*); mit Hülfe dieser und vieler, mitunter höchst werthvoller Nachrichten bei Chronisten und Geschichtsschreibern**) sind wir jedoch in den Stand gesetzt, eine ziemlich ausführliche Geschichte jener Epidemie, wenigstens so weit sie Europa betrifft, zu entwerfen. — Eine solche Darstellung hier vollständig zu geben, liegt außer dem Plane meiner Arbeit und ist auch zum Theil durch die genannten Untersuchungen überflüssig gemacht; ich werde hier nur diejenigen Punkte berühren, welche vorzugsweise zur Be-

*) Es sind dies vorzugsweise die Mittheilungen von Guido de Cauliaco (in *Chirurgia magna. Tract. II. cap. V. Lugdun.* 1585. p. 104.), Chalin de Vinario, der oben von Clot-Bey citirte Vinarius (*De peste libri III. Lugd.* 1553. 12.) und Colle (*Medicina pract. Pisauri* 1617. p. 570., in Häser histor.-pathol. Unters. Bd. II. p. 525. abgedruckt).

**) Ich erwähne hier den Bericht von Cantacuzenos (*Histor. ed. Niebuhr Vol. III. lib. IV. cap. 8.*), Boccaccio (in der Einleitung zu seinem *Decamerone*), vor allem die höchst werthvollen Berichte des italienischen Rechtsgelehrten Gabriel de Mussis, welche Henschel nach einem in der Breslauer Bibliothek aufgefundenen Codex (in Häser Archiv Vol. II. p. 26 ff.) mitgetheilt hat.

gründung eines bisher nicht aufgefaßten Gesichtspunktes bei Beurtheilung dieser Krankheit nothwendig erscheinen — ich meine das Verhältniß des schwarzen Todes zu der zuvor geschilderten indischen Pest.

Guido, der 1348 zur Zeit des Ausbruchs der Seuche als Leibarzt des Papstes zu Avignon lebte, giebt mit kurzen Worten folgende Beschreibung der Epidemie: „*Incepit autem dicta mortalitas sive pestis apud nos mense Januarii et duravit per septem menses. Et habuit duos modos. Primus fuit per duos menses cum febre continua et sputo sanguinis. Et isti moriebantur intra tres dies. Secundus fuit per residuum temporis cum febre etiam continua et apostematibus et anthracibus in exterioribus, potissime in axillis et inguinibus, et moriebantur intra quinque dies ... Omnes enim, qui aegrotabant, moriebantur, exceptis paucis circa finem, qui cum bubonibus maturatis evaserunt.*“ Aehnlich beschreibt Colle die Krankheit aus Italien: „*Ingens ardor et febris acutissima ad quartam, raro ad septimam enecabat: sitis magna, lingua nigra et aspera, anxietas, et dolor cordis, anhelitus frequens, tussis et sputamina varia, os semper apertum, deliria tumultuantia, furor, urinae turbatae et saepe nigrae conspiciebantur, excrementa atra, adusta, melancholica et ferina, exanthemata nigra, anthraces, et faedi bubones vagabantur.*“ — Schon aus diesem in allgemeinen Umrissen entworfenen Bilde, noch mehr aus den vollständigeren Mittheilungen bei Chalin geht die vollkommenste Aehnlichkeit der unter dem Namen des schwarzen Todes bekannten Seuche mit der indischen Pest hervor; wie sehr auch damals die Lungenaffektion die Aufmerksamkeit nicht bloß der Aerzte, sondern auch des Volkes auf sich zog, geht aus den Berichten bei den Chronisten hervor, von denen fast alle den Brustschmerz und Bluthusten als ein Charakteristikon der Krankheit hervorheben*). Wenn einzelne unter ihnen der

*) In *Annal. Rebdorf.* (*Freher Her. germ. script. I. p. 630.*) heisst es: „*Ceciderunt homines ex ulceribus seu glandibus exortis sub axillis et juxta genitalia . . . vel per excreationem materiae sanguineae . . .*“ Cantacuzenos

Bubonen, Carbunkel und Exantheme nicht Erwähnung thun, so dürfte dies wohl in dem Umstande seinen Grund haben, daß sie von der neuen, bisher nicht beobachteten, und so gefährvollen Erscheinung gefesselt, den ihnen wohlbekannten Pest-symptomen keine weitere Beachtung schenkten; so bemerkt Richter (Gesch. der Medicin in Rußland. Vol. I. p. 215.), daß nach den Berichten russischer Chronisten Bubonen erst in der Epidemie 1360 beobachtet worden wären, allein Ilmoni citirt (*Bidrag til Nordens Sjukd. Hist.* Vol. I. p. 155.) Suhm und Karamsin, von denen jener schon in der ersten Epidemie 1350 in Dänemark „*pestbölder*“ als Symptom der Krankheit anführt, während nach Angabe des zweiten in der Epidemie 1352 in Pskow ebenfalls *körtlar* (Geschwülste) an verschiedenen Theilen des Körpers ausbrachen.

Wir glauben uns einer weiteren Untersuchung der pathologischen Seite dieser Pandemie überhoben; die Identität derselben mit der indischen Pest kann wohl nicht in Frage gestellt werden und wird auch von einem Augenzeugen der letztgenannten Krankheit zugestanden; Webb sagt (l. c. p. XXIII.): „*The Pali Plague . . exactly resembles the great plague, the Black Death which is said to have destroyed one-fourth part of mankind.*“

Man hat in den bisherigen geschichtlichen Darstellungen des schwarzen Todes die Herrschaft dieser Pest auf europäischem Boden in die Zeit von 1348—51 gesetzt; insofern es sich um die erste pandemische Verbreitung handelt, ist diese Annahme gerechtfertigt; versteht man aber unter dem schwarzen Tode eine durch Lungenaffektion wesentlich modificirte Beulen-

berichtet (l. c. p. 49.): „*Aliis non in caput, verum in pulmones malum incidens mox praecordia inflammabat et dolores acutos circa pectus afferebat et sputa sanguine contacta ejiciebant.*“ Der Chronist bei Muratori (*Her. Ital. script.* XVI. p. 286.) erzählt: „*Febris acuta subito infestabat cum sputo sanguinis, vel carbunculo, vel fistulis. Et statim in primo vel secundo, vel tertio die vitae terminum expirabant.*“ Desguignes, der vorzugsweise aus arabischen und ägyptischen Quellen geschöpft hat, sagt (*Hist. des Huns etc.* IV. p. 26): „*On sentoit une inflammation dans tout le corps, on crachoit le sang, et on mourait.*“

pest, so ist der Zeitraum des Bestehens desselben weiter hinaus zu rücken. Schon im Jahre 1356 trat die Krankheit in Deutschland von neuem auf*), ebenso 1358 und erreichte nach den übereinstimmenden Berichten bei Guido, Chalin, de Mussis, *Chron. Placent.* (bei Muratori XIV. p.305.), *Annal. Rebdorf.* (l. c. p. 634.), Dlugofs (*Hist. Polon.* Frkft. 1711. Vol. I. Lib. IX. p. 1124.) u. A. in den Jahren 1360/1 wieder allgemeine Verbreitung; es wird dabei ausdrücklich bemerkt, daß die Krankheit diesmal unter denselben Erscheinungen, wie früher, verlief und dasselbe gilt von der Epidemie, welche nach Ilmoni (l. c. I. p. 187.) 1363/4 in Rußland herrschte. — Spätere Ausbrüche der Krankheit melden Chalin und ein Anhang zur Schrift von Gabriel de Mussis vom Jahre 1373 und der Erstgenannte vom Jahre 1382, Ilmoni (l. c. p. 199. 216. 218. 220.) aus den Jahren 1389, 1404, 1406 und 1409 aus Rußland. — Chalin, dessen Bericht sich sonach auf vier einzelne Epidemien des schwarzen Todes bezieht, sagt nirgend, daß sich die Krankheit der Form nach in den einzelnen Ausbrüchen wesentlich verschieden gestaltet habe; wohl aber bemerkt er (Lib. I. cap. 4. p. 53.), daß sie in jeder folgenden Epidemie dem Charakter nach milder war, als in der nächstvorhergehenden, so daß beim ersten Ausbruche fast alle Erkrankten starben, beim zweiten nur die Hälfte der Befallenen, beim dritten der je funfzehnte, beim vierten Ausbruche, der die nächste Veranlassung zu seiner Schrift wurde, nur der je zwanzigste der Erkrankten.

Wie lange sich diese Pestform in allgemeiner Verbreitung im 15ten Jahrhundert erhalten hat, ist bei dem gänzlichen Mangel epidemiologischer Mittheilungen aus jener Zeit unmöglich zu entscheiden; ich finde nur eine hiehergehörige Notiz bei Vallescus de Tharanta, der (in *Philonium.* Lib. III. cap. 8. *Lugd.* 1535. 8. fol. 149. b.) von einer von ihm beobachteten

*) „In demselben Jahre erhob sich ein grosser Jammer und kame des zweit grosse Sterben, also dass die Leut an den Enden starben in Teutschland mit grossen Haufen an derselben Suchte, als sie starben im ersten Sterben, und wo es nit hinkam in diesem Jahr, da kam es hin in dem andern Jahr, und ging auch also.“ (Limpurg. Chron. s. l. 1619. fol. p. 15.)

„*pleuresis pestilentialis cum bubonibus*“ spricht und dieselbe mit der von Guido beschriebenen Epidemie zusammenstellt.

In der Beschreibung der Pestepidemien aus dem Anfange des 16ten Jahrhunderts ist zwar hie und da von Lungenaffektion und Bluthusten die Rede; allein es ist zu bedenken, daß die damals bereits allgemein gewordenen Petechialfieber nicht selten mit der Pest zusammengeworfen und gemeinsam unter der Bezeichnung *febris pestilentialis* abgehandelt wurden, das Bild des schwarzen Todes erkennen wir jedenfalls in keiner jener Beschreibungen mehr wieder, so daß wir diese Krankheitsform als zu jener Zeit bereits vollständig vom europäischen Boden verschwunden ansehen dürfen.

Im 19ten Jahrhundert herrschte in Hindostan eine unter den Erscheinungen des schwarzen Todes auftretende Pest; wir erfahren, daß die Krankheit auf den Abhängen des Himalaya, im Flußgebiete des oberen Ganges von jeher endemisch geherrscht und bereits zu wiederholten Malen größere Verbreitung über den nördlichen Theil Vorderindiens erlangt hat. Das Interesse, welches eine Vergleichung dieser beiden Seuchen gewährt, wird nun durch einen Umstand wesentlich erhöht, den wir freilich nur vermuthungsweise aussprechen können, der aber in dem Zusammentreffen früherer, unbestimmter Angaben und hier niedergelegter Thatsachen eine nicht von der Hand zu weisende Begründung gefunden hat.

Die Angaben der Zeitgenossen über den Ursprung des schwarzen Todes stimmen darin überein, daß die Krankheit sich vom Osten Asiens her in westlicher Richtung nach Europa hin verbreitet habe. Zum größten Theile lauten diese Angaben in Bezug auf die zuerst ergriffene Gegend Asiens sehr unbestimmt, oder beziehen sich auch nachweisbar auf bereits später von der Krankheit befallene Gegenden; in den Russischen Chroniken aber findet sich nach Richter (l. c. I. p. 208.) die ihm merkwürdig erscheinende Angabe, daß diese Pest aus Indien gekommen sei, und Fracastoro schreibt, 200 Jahre

nach dem ersten Ausbruche des schwarzen Todes, in seinem Gedichte *de Syphilide*

*„Bis centum fluxere anni, cum flammea Marte
Lumina Saturno tristi immiscente, per omnes
Aurorae populos, per quae rigat aequora Ganges,
Insolita exarsit febris, quae pectore anhelò
Sanguineum sputum exagilans (miserabile visu)
Quarta luce frequens fato perdebat acerbo.“*

Scheint es nicht nach den mitgetheilten Thatsachen, daß diese Angabe vom Ursprunge der Krankheit in Indien, an den Ufern des Ganges, Vertrauen verdient? Liegt nicht mehr, als eine bloße formelle Aehnlichkeit zwischen dem schwarzen Tode und der indischen Pest vor, und wäre man nicht zu der Vermuthung berechtigt, daß die indische Pest unter dem Namen des schwarzen Todes sich im 14ten Jahrhundert in derselben Weise pandemisch verbreitet habe, wie wir selbst es 500 Jahre später an ihrer Landsmännin, der Cholera, erlebt haben?
