

Ciba-Zeitschrift 73



Pestarzt beim Beulenschneiden. Holzschnitt aus: Hans Folz, „Spruch von der Pestilenz“. Nürnberg 1482.

Die Pest

Ciba-Zeitschrift 73

Wehr/Baden, 1955

Band 7

Die Pest

Von Dr. med. G. Rath, Medizinhistorisches Institut der Universität Bonn.

Zeittafel	Seite 2406
Der Schwarze Tod	» 2407
Pestepidemien des ausgehenden Mittelalters und der Neuzeit	» 2411
Die Bekämpfung der Pest bis zu ihrem Erlöschen in Europa	» 2414
Der Arzt und die Pest	» 2420
Soziale Erschütterungen durch die Pest	» 2424
Die Entdeckung des Pesterregers und die moderne Pestforschung	» 2428
Notizen zum Thema	» 2436

Nachdruck, auch teilweiser, sowie Übersetzungen sind nur mit Genehmigung der Redaktion der Ciba-Zeitschrift gestattet.

Zeittafel

- 430 v. Chr. Die sogenannte «Pest des Thukydides», hinter der sich wahrscheinlich eine Pockenepidemie verbirgt, sucht Attika heim.
- 165 bis ca. Die «Pest des Antonin»; Galen (129–201) flieht aus Rom.
- 180 n. Chr.
- 532–595 Die große Pestpandemie zu Beginn des Mittelalters, bekannt als «Pest des Justinian», verwüstet die Mittelmeerlande.
- 1329 Beulenpest in Italien; der heilige Rochus pflegt Kranke und erkrankt 1332 selbst an der Seuche.
- 1348–1352 Der Schwarze Tod in Europa; das Abendland verliert etwa 25 Millionen Menschen.
- 1360–1362 Die Pest zieht abermals durch das ganze Abendland.
- 1372–1381 und 1382–1387 Neue Pestepidemien in Europa.
- 1450–1453 Seuchenzüge im Rheinland, in Frankreich und Spanien.
- 1563–1569 Pestepidemie in Europa; London wird besonders stark heimgesucht.
- 1575–1578 Die Pest des heiligen Karl Borromäus, vor allem in Oberitalien.
- 1663–1668 Die letzte europäische Pestpandemie; «The Great Plague» in London.
- 1678–1681 Die Seuche überfällt Österreich.
- 1713–1714 Pest in Wien und Bayern.
- 1720–1721 Das letzte Aufflackern der Pest vor ihrem Erlöschen in Europa; die Seuche wütet in Marseille und in der Provence.
- 1890 Die Pest zeigt erneut, von Innerasien ausgehend, eine Tendenz zu pandemischer Ausbreitung.
- 1910–1911 Lungenpestepidemie in der Mandschurei.
- 1657 Athanasius Kircher (1602–1680) sieht im Mikroskop «vermiculi pestis».
- 1894 Alexandre Yersin (1863–1943) entdeckt während der großen Epidemie in Hongkong die Pasteurella pestis, den Erreger der Pest. Kitasato (1856–1931) beschreibt gleichzeitig einen von dem Yersin'schen Bazillus abweichenden beweglichen Mikroorganismus.
- 1897 Masanori Ogata (geb. 1853) erzeugt bei Ratten eine Pesterkrankung durch Einspritzung pestinfizierter, zerriebener Flöhe.
- 1897 Die Pestschutzimpfung mit abgetöteten Pestbakterien wird von Waldemar Mordecai Wolff Haffkine (1860–1930) zuerst in Bombay (Byculla-Gefängnis) eingeführt.
- 1926 Durch ein internationales Abkommen wird die Rattenbekämpfung auf den Schiffen und in den Seehäfen geregelt.
- 1934 Auf Java wird zum ersten Male von Louis Otten (1883–1946) die Lebendvaccine erprobt.
- 1935 Eine internationale Vereinbarung enthält Bestimmungen zur Verhütung einer Pestübertragung durch den Luftverkehr.
- 1946 Während einer Epidemie wird in Algier fast ausschließlich Pulex irritans als Überträger gefunden.

Bestattung von Pestkranken vor Wien bei der großen Epidemie im Jahre 1679. Anonymer Stich. Historisches Museum, Wien.



Der Schwarze Tod

Von Dr. med. G. Rath

Wer Schrecken und Vernichtung des letzten Krieges erlebt hat, wird sich gegen die Behauptung sträuben, daß eine Katastrophe gleichen Ausmaßes bereits einmal das Abendland getroffen habe. Und doch ist der Schatten des Unterganges schon über diesen Erdteil hinweggeglitten. Als vor etwa 600 Jahren die Pest die Völker Europas mit Angst und Verzweiflung erfüllte, erlagen nach vorsichtigen Schätzungen von 1348 bis 1350, während eines Zeitraumes von noch nicht drei Jahren, in Europa 25 Millionen Menschen der Seuche, eine Zahl die etwa einem Viertel der mittelalterlichen Gesamtbevölkerung des Erdteils gleichkommt.

Mit der Pandemie des 14. Jahrhunderts, die unter dem Namen «Der Schwarze Tod» in die Geschichte eingegangen ist, trat die Pest nicht zum ersten Male im Abendland auf. Die ältesten Mitteilungen über schwere Seuchen stammen aus Ägypten, Syrien und Palästina; sie sind jedoch so unbestimmt gehalten, daß sie keine zuverlässige Diagnose gestatten. Schilderungen von Symptomen der Bubonensepe findend dagegen im Corpus Hippocraticum, so daß man daraus auf die Vertrautheit der griechischen Ärzte mit dem Krankheitsbild der Pest schließen muß. In kleineren und größeren Zügen hat die Seuche den Mittelmeervölkern in der Antike jahrhundertlang schweren Schaden zugefügt.

Hinter der Schilderung vieler Epidemien, die in den Überlieferungen als Pest bezeichnet werden, verbergen sich andere Erkrankungen. Die sogenannte «Pest des Thukydides», die 430 v. Chr. Attika heimsuchte, und der Perikles mit Tausenden von Athenern zum Opfer fiel, ist offenbar eine Pockenepidemie gewesen. Die «Pest des Antonin» im 2. nachchristlichen Jahrhundert, vor der Galen (129 bis 201) aus Rom floh, muß mit großer Wahrscheinlichkeit als eine Flecktyphus- oder Pockenepidemie angesprochen werden. Die große Seuche des 6. nachchristlichen Jahrhunderts dagegen, die 542 in Konstantinopel und in den folgenden Jahren in Kleinasien herrschte und als «Pest des Justinian» bekannt ist, war mit Sicherheit eine echte Pestepidemie.

Ärztliche Nachrichten von dieser Epidemie sind zwar nicht erhalten, wohl aber einge-

hende Berichte des Historikers Prokop (Ende des 5. Jhdts. bis nach 550) aus Konstantinopel und des «Juristen» Euagrius (536 bis um 600) aus Antiochia; die Symptomatologie der Pest könnte von einem zeitgenössischen Arzt nicht besser beschrieben worden sein. Prokopschildert das Auftreten von Bubonen in der Leistenengegend und Achselhöhle, die Fieberdelirien, das Koma, und erwähnt, daß kurz vor dem Tode die Beulen brandig werden und linsengroße schwarze Phlyktänen auftreten. «Diese Leute», schreibt er, «lebten keinen Tag mehr». Die Seuche wütete in Konstantinopel während 4 Monaten und forderte über 10000 Opfer. Im Laufe des 6. Jahrhunderts trat sie erneut mehrmals auf und dehnte sich auf fast alle Länder des Mittelmeeres aus.

In den 800 Jahren zwischen der Mitte des 6. und der Mitte des 14. Jahrhunderts, blieb das Abendland — von einem gelegentlichen

Die Pestheiligen St. Rochus und St. Sebastian. Holzschnitt aus der Inkunabel von Heinrich Steinböwel «Büchlein der Ordnung der Pestilenz». Ulm, Johannes Zainer, um 1482.





*St. Sebastian als Pestheiliger.
Holzschnitt aus dem
15. Jahrhundert.
Germanisches
Nationalmuseum,
Nürnberg.*

Aufflackern der Pest in umschriebenen Landstrichen abgesehen — von der Seuche verschont. Manche Quellen des frühen und hohen Mittelalters sprechen zwar häufig von pestartigen Epidemien, eine echte Pest wird jedoch nur selten hinter diesen kurzen und ungenauen Berichten zu suchen sein; für die Seuchengeschichte sind sie ohne großen Wert. Nur in seltenen Fällen hat die mittelalterliche Literatur eine so genaue Beschreibung einer echten Pest überliefert wie in der Lebensgeschichte des heiligen Rochus; sie ist eine gute Quelle für die 1329–1332 in Italien beobachtete Beulenpest. Während dieser Epidemie pflegte Rochus — neben dem heiligen Sebastian der bedeutendste mittelalterliche Schutzpatron gegen die Pest — in Aquapendente, Rimini, Rom und anderen italienischen Städten viele Kranke. Er wurde in Piacenza selbst von der Seuche befallen; die Legende berichtet, daß er von einem Hund in der Einsamkeit mit Brot versorgt und durch Gottes Hilfe geheilt wurde.

Aus spätantiker Tradition schöpfend gab Isidorus Hispalensis, Bischof von Sevilla (um 560–636) in seinem Werk «De natura rerum»

eine Schilderung der Seuche, die an Genauigkeit alle Beschreibungen von Ärzten und Laien in Europa aus den folgenden Jahrhunderten übertraf. In der medizinischen Literatur der Araber dagegen ist die Pest gut bekannt; Avicenna (980–1037), der bedeutendste arabische Arzt, überliefert im vierten Buch seines «Canon» eine recht klare Symptomatologie.

Im Jahre 1347 hatte die Pest, von Indien ausgehend, das Mündungsgebiet des Don und die Küste des Asowschen Meeres erreicht. Von Feodosia auf der Krim, das damals genuesischer und venezianischer Handelsstützpunkt war, wurde sie ins Abendland eingeschleppt. Italienische Handelsherren waren mit Tataren und Sarazenen in Streit geraten und in dieser Stadt eingeschlossen worden. Als sie im dritten Jahre der Belagerung bereits an Übergabe dachten, brach im Heere der Tataren die Pest aus. Zu Tausenden starben die Belagerer vor den Mauern der Stadt, die übrigen ergriffen die Flucht. Da die Seuche vor dem befreiten Feodosia nicht halt machte, bestiegen die Italiener ihre Schiffe, um sich nach der Heimat in Sicherheit zu bringen.

Aber die Pest ging mit ihnen an Bord, raffte während der Seereise einen großen Teil der Besatzung dahin und breitete sich von den heimatlichen Häfen über Italien aus. Man ahnte nicht, daß pestkranke Ratten die Städte verseuchten und Rattenflöhe die Seuche auf den Menschen übertrugen. Im Januar 1348, unmittelbar nach der Ankunft der Schiffe, brach die Seuche in Genua und Venedig aus. Mehr als 70% der Einwohner fielen ihr zum Opfer; von 24 Ärzten Venedigs blieben nur vier am Leben.

Bereits an Ostern 1348 war nahezu ganz Oberitalien befallen. Das Wüten der Pest in der Stadt Florenz hat Giovanni Boccaccio in seinem berühmten «Decamerone» aus eigenem Erleben geschildert. Von März bis Juli 1348 verheerte der Schwarze Tod die Stadt, obwohl man versucht hatte, durch eine strenge Absperrung, durch sorgfältige Beseitigung des Straßenunrates und durch öffentliche hygienische Belehrung das Unheil abzuwenden. Ohne jeden Beistand, ohne jede Aussicht auf Rettung erwarteten die Bewohner der Stadt das Auftreten der Pestbeulen. Mehr als hunderttausend Tote sollen der Seuche zum Opfer gefallen sein, so daß die geweihten Bezirke der Friedhöfe für die Bestattung nicht ausreichten. Die Toten mußten zu Hunderten übereinander gelegt in große Gruben versenkt werden.

Die Gesetze der Gemeinschaft verloren ihre ordnende Macht, selbst die Bande des Blutes zerrissen. In ergreifender Weise hat der Rechtsgelehrte Gabriel de Mussis aus Piacenza, dem wir den Augenzeugenbericht über den Ausbruch der Pest in Feodosia verdanken, diese Zustände geschildert: «Allein in seinem Elend lag der Kranke in seiner Behausung. Kein Verwandter wagte sich ihm zu nahen, kein Arzt seine Wohnung zu betreten; selbst der Priester reichte ihm nur mit Entsetzen das Sakrament. Mit herzerreißendem Flehen riefen Kinder ihre Eltern, Väter und Mütter ihre Söhne und Töchter, ein Gatte die Hilfe des anderen an. Vergebens!»

In Parma erlebte Petrarca das Wüten der Seuche. In leidenschaftlicher Klage schrieb er an seinen Bruder: «Was soll ich sagen? Wo soll ich beginnen? Wohin soll ich mich wenden? Überall Leid! Überall Schrecken! O wäre ich, Bruder, nie geboren oder schon gestorben! Dieses Jahr hat uns nicht nur unserer Freunde, sondern die ganze Welt ihrer Völker beraubt.» Die Verzweiflung findet in

diesem Brief ergreifenden Ausdruck: «Hat man je so etwas gesehen oder nur sagen hören? Wo hat man je in den Annalen gelesen, daß die Häuser verlassen, die Städte aufgegeben, die Felder un bebaut, die Fluren mit Leichen bedeckt und der ganze Erdkreis eine unermeßliche, schreckliche Wüste gewesen sei? Wende Dich an die Historiker: sie schweigen. Frage die Ärzte: sie sind erstarrt. Suche bei den Philosophen Rat: sie zucken die Achseln, runzeln die Stirne und gebieten Schweigen, indem sie den Finger auf die Lippen legen. Wirst Du das glauben, Nachwelt?» Dreimal kehren die Gedanken Petrarca's in seinem Briefe zu dem Unvermögen der Späteren zurück, Schrecken und Elend des großen Sterbens nachzuerleben.

Nach Frankreich drang die Pest von der Mittelmeerküste aus ein. In Avignon, wo zu jener Zeit der Papst residierte, traten die ersten Fälle Ende Januar 1348 auf; Ende April desselben Jahres schätzte man die Zahl der Toten bereits auf 62000. Die Leichen mußten in die Rhone versenkt werden; Clemens VI. selbst weihte das unheimliche Massengrab. Guy de Chauliac (um 1300–1368), der gelehrte Leibarzt des Papstes und bedeutendste Chirurg des Mittelalters, hat in Avig-

Konsultation eines Arztes, aus der anonymen, in der Bibliothèque Mazarine aufbewahrten Inkunabel «Remede tresutile contre fevre pestilencieuse», Paris um 1489.



non die Symptomatologie und den Verlauf in klassischer Weise geschildert. Die Seuche verlief — wie auch heute noch — in zwei Formen. Die Lungenpest, gekennzeichnet durch blutigen Auswurf und foetiden Atem, führte binnen weniger Tage, ja bisweilen in wenigen Stunden, zum Tode; die Beulenpest ging mit einer schmerzhaften Anschwellung und Vereiterung der Achsel- und Leistenlymphknoten einher und endete in der Regel vor Ablauf einer Woche mit dem Tode. Allem Anscheine nach herrschte in Avignon zu Beginn die Lungenpest vor; eine Notiz des Guy de Chauliac im «Inventarium seu Collectorium artis chirurgicalis medicinae» (1363) besagt, daß Bluthusten als «signum pathognomicum» galt. Erst in den darauf folgenden Monaten traten offenbar auch Bubonen auf.

Im Juni 1348 erschien die Seuche in Paris und im August in Calais. Von hier sprang sie nach England über und erreichte im Oktober London. In den 16 Monaten des großen Sterbens ging die Bevölkerung Englands von vier auf zweieinhalb Millionen zurück. Ende 1349 ergriff die Epidemie von England aus Dänemark und die Küsten des nördlichen Deutschlands.

In den Jahren 1349 und 1350 verheerte die Pest, nur wenige Gebiete verschonend,

Johann Winther von Andernach (1505–1574). Holzschnitt aus dem Werk von Nicolaus Reusner: Icones virorum literis illustrium. Straßburg 1587.



Arzt mit Arzneibecker. Holzschnitt aus dem «Liber pestilentialis de venenis epidimien» (!) von Hieronymus Brunswig (um 1450–1533). Straßburg 1500.

die deutschen Städte und Länder. Den Handelswegen über den Brennerpaß folgend, erschien sie im Sommer 1348 in Mühldorf am Inn zum ersten Male innerhalb der heutigen deutschen Grenzen. Sie breitete sich rasch in verschiedenen Richtungen aus und erreichte zunächst München und Landshut sowie Ulm und Eßlingen, ferner die Ostalpen. Die Stadt Wien wurde besonders schwer betroffen; im Sommer 1349 fielen über vierzigtausend Einwohner der Seuche zum Opfer. Um dieselbe Zeit herrschte die Pest auch in Frankfurt am Main, wo ihr Günther von Schwarzburg, der Gegenkönig Kaiser Karls IV., erlag. In Mitteleuropa wütete sie fast während des ganzen Jahres 1349, besonders verhängnisvoll in Erfurt, Halle und Weimar. Noch im gleichen Jahr drang sie bis an die Ostsee vor; im Hochsommer verheerte sie Lübeck, im nächsten Jahre erreichte sie Danzig und Elbing. 1350 und 1351 griff sie auch nach Polen, Kurland und Rußland über. Einige Gebiete des Reiches blieben offenbar von der Seuche verschont, vor allem Böhmen und Schlesien; erst aus späterer Zeit liegen von dort Pestnachrichten vor.

Es ist außerordentlich schwierig, ein zuverlässiges Bild über die Zahl der Opfer zu erhalten. Manchen Angaben muß man zwar mit Skepsis begegnen, doch dürfte mit 25 Millionen die Zahl der Toten kaum zu hoch gegriffen sein. Zu den Opfern des Schwarzen Todes zählten zwei der größten Ärzte und Lehrer des Mittelalters: Gentile da Foligno (letztes Drittel des 13. Jahrhunderts bis 1348) und Guy de Chauliac.