

Die Entdeckung Amerikas und die politischen, sozialen und religiösen Ereignisse, die Europa im 15. und 16. Jahrhundert erschütterten, haben offenbar auf das Auftreten und den Verlauf einiger Infektionskrankheiten sowie auf die Kenntnis ihres klinischen Bildes einen wesentlichen Einfluß ausgeübt. In jener Zeit verengert sich das Verbreitungsgebiet der Pest, die von jetzt an fast ausschließlich auf die Länder des Orientes beschränkt bleibt, wenn sie auch weiterhin eine Gefahr für den Westen darstellt; die Lepra tritt weniger häufig und nur noch in kleineren Gebieten Europas auf, und die psychischen Epidemien (Flagellantentum, Veitstanz usw.) verschwinden oder werden doch seltener. Vermutlich hat die ganze Erneuerung, die die Renaissance bedeutet, in Verbindung mit den damals ergriffenen hygienischen und prophylaktischen Maßnahmen die allgemeinen Bedingungen für die Volksgesundheit verbessert. Infolge der häufigeren Verbindungen zwischen den europäischen Häfen und denen verseuchter Länder treten andererseits im 16. Jahrhundert einige bis jetzt im Westen wenig bekannte oder völlig unbekannte Krankheiten auf und verbreiten sich rasch (z. B. Blattern und Windpocken). 1510 wird Europa von einer schweren Influenzaepidemie heimgesucht, die später als Pandemie wiedererscheint. Erst jetzt beschäftigt man sich eingehend mit dem Fleckfieber, man erkennt seine Symptome und den Verlauf der Krankheit. Schließlich taucht gerade gegen Ende des 15. Jahrhunderts die Syphilis auch in Italien auf und verbreitet sich in fast epidemischer Form über ganz Europa.

Es ist hier nicht der Ort, auf das vielumstrittene, aber noch nicht endgültig gelöste Problem einzugehen, ob die Syphilis erst nach der Entdeckung Amerikas nach Europa eingeschleppt wurde, oder ob sie hier schon früher, wenn auch in milderer Form, aufgetreten ist. Sicher ist, daß der heftige Ausbruch dieser Krankheit besonders in Italien Anlaß zu einer ganzen Reihe eingehender und exakter Studien, genauer klinischer Beschreibungen und entsprechender therapeutischer und prophylaktischer Maßnahmen gab, wodurch eine bedeutende Entwicklung des medizinischen Denkens eingeleitet wurde. Die alten Lehren erwiesen sich zur Erklärung der Ätiologie und des Verlaufes der Krankheit als ungenügend,

und es wurde notwendig, mit neuen Untersuchungen an das Problem heranzutreten. Die Auffassungen über die Ansteckung änderten sich völlig.

Der große Neuerer ist Girolamo Fracastoro (etwa 1478–1553). Geboren in Verona, aus einem Patriziergeschlecht stammend, das schon berühmte Ärzte hervorgebracht hatte, vollendete Fracastoro als Schüler des großen Anatomen Alessandro Achillini (vgl. Ciba Zeitschrift Nr. 81, S. 2822) seine Studien in Padua. Er traf dort Nikolaus Kopernikus, mit dem ihn auch die Leidenschaft für astronomische Studien verband. 1502 wurde er Professor für Logik in Padua und gleichzeitig «*Conciliarius anatomicus*». Später siedelte er nach Verona über und eröffnete dort eine medizinische Praxis. Um die gleiche Zeit gab er sich leidenschaftlich dem Studium der Geographie und der Astronomie hin. Mit zahlreichen Freunden, darunter Gelehrten und berühmten Ärzten, besprach er Probleme der Medizin und der Pharmakologie, der Botanik und der Geologie und unterhielt einen lebhaften Briefwechsel mit anderen Wissenschaftlern. 1534, im 6. Dezennium seines Lebens, beschloß er, sich von der Praxis zurückzuziehen. Elf Jahre später wurde er von Papst Paul III. (1534 bis

Der Epidemiologe Girolamo Fracastoro (etwa 1478–1553).



1549) zum Arzt des Tridentinischen Konzils ernannt und war, wenn er nach Trient gerufen wurde, immer Gast des hervorragenden Humanisten und gelehrten Kardinals Cristoforo Madruzzo (1512–1578). Als 1547 in Trient einige Fälle von «Pestilenz» (Petechialtyphus) aufgetreten waren, wurde auf Grund eines Gutachtens von Fracastoro das Konzil nach Bologna verlegt, wohin sich auch Fracastoro für längere Zeit begab. Nach Verona zurückgekehrt, besuchte er oft Padua und setzte seine Studien eifrig fort. Der Tod raffte ihn am 8. September 1553 in seinem Landhaus in Incaffi dahin.

Wenn sein Gedicht über die Syphilis (s. unten) dasjenige Werk ist, das ihm mehr als alle anderen zur Berühmtheit verhalf, so bildet doch die Schrift «De contagione et contagiosis morbis et curatione» (Venedig 1546), das letzte der drei bereits genannten denkwürdigen Bücher (s. S. 4448), das wertvollste Dokument seiner wissenschaftlichen Erkenntnis. Mit ihm reiht er sich würdig ein unter die großen Vorläufer der Epidemiologie.

Vorurteilslos und systematisch schuf Fracastoro eine neue Theorie der Infektion und zwar unterschied er drei Formen, nämlich: 1. Ansteckung auf Grund einer direkten Berührung, wie dies bei der Krätze, der Schwindsucht, der Lepra usw. der Fall ist; 2. Ansteckung auf Grund indirekter Berührung durch «fomites», d. h. durch Substanzen und Gegenstände (Kleider, Bettwäsche usw.), die, obwohl sie nicht von der Krankheit verdorben sind, doch Träger der «seminaria prima» (Keime) der Ansteckung sind und deshalb die Krankheit ausbreiten; 3. schließlich eine Form, bei der sich die Krankheit ohne unmittelbaren Kontakt und ohne «veicoli» durch die Luft übertragen kann (Pest, ägyptische Augenkrankheit, Blattern usw.). Um die Ansteckung auf Entfernung zu erklären, stellt er sich vor, daß die Keime die Säfte wählen, mit denen sie am meisten Verwandtschaft zeigen, und sich so verbreiten oder daß sie durch Anziehung mittels der Atmung in den Körper eintreten. Die «seminaria» können mit der Atmung absorbiert werden und hängen sich hierauf an die Säfte (Blut), die sie zum Herzen tragen.

Die Beobachtungen Fracastoros über die Affinitäten der Krankheiten sind wegen ihrer Originalität von Interesse. Wer die betreffenden Ausführungen liest, erhält tatsächlich den Eindruck einer intuitiven und fast prophetischen Schau von Wahrheiten, die erst drei

HIERONYMI FRACASTORII
SYPHILIS
SIVE MORBUS GALLICVS

Verona, M D X X X, mense Augusto.

Non sine Priuilegio, multaq; pecuniaria, et exco-
municationis pœna: pro ut in Priuilegijs continetur.

Titelblatt der ersten Ausgabe (Verona 1530) des Gedichtes «Syphilis sive morbus gallicus» von Girolamo Fracastoro (etwa 1478–1553). Das Werk ist dem berühmten Kardinal Pietro Bembo (1470–1547) gewidmet.

Jahrhunderte später entdeckt und bewiesen werden sollten. Im 8. Kapitel seines Buches bemerkt er, daß es Pflanzenkrankheiten gibt, die für Tiere nicht ansteckend sind und umgekehrt Tierkrankheiten, die die Pflanzen verschonen. Von den Tierkrankheiten befallen einige den Menschen, andere das Rind oder das Pferd; gewisse bevorzugen nur eines der beiden Geschlechter oder ein bestimmtes Alter und zeigen eine Affinität zu gewissen Organen. Bei der Untersuchung der Frage, ob die Infektion eine Art Fäulnis sei, betont er (I, 9), daß die Fäulnis manchmal eine einfache Auflösung, manchmal aber ein Erzeugnis besonderer Art sei, und daß eine ansteckende Fäulnis von einem Körper auf den anderen übergehen kann, mag er nah oder fern sein, eine Auffassung, die im 12. Kapitel bekräftigt ist: «generantur in aliquo, mox ab illo in alium transeunt.» Die Lehre Fracastoros von den «seminaria», die wahrscheinlich auf den Atomismus eines Demokrit (5.–4. Jahrhundert v. Chr.) und eines Epikur (341–271) und auf die Gedanken eines Lukrez (1. Jahrhundert v. Chr.) zurückgeht, zeigt eine klare Schau aller spezifischen Eigenschaften der Ansteckung, was Fracastoro mit Recht den Beinamen «Vater der modernen Pathologie» eintrug (Ch. und D. Singer).

Tatsächlich wird in seinem klassischen Werk «De contagione» der Flecktyphus, den man bislang mit der Pest und dem Abdominaltyphus verwechselt hatte, zum ersten Mal mit Sicherheit als eine besondere Krankheit

gekennzeichnet. Bei der Behandlung der ansteckenden Fieber grenzte Fracastoro die wahre Pest von den nicht pestilenzialischen Fiebern ab und unterschied bei diesen zwei Formen, deren eine durch das Auftreten von «lenticulae, vel punctulae, aut pesticulae» charakterisiert ist. Zwischen 1505 und 1528 wurde Italien von einer schweren Fleckfieber-epidemie heimgesucht, die aus Cypern und anderen Inseln eingeschleppt worden war. Fracastoro war der erste, der auf Charakter und Bedeutung des Ausschlages hinwies und den ursächlichen Zusammenhang von Krieg und Hungersnot mit der Ausbreitung der Epidemie betonte. Zum ersten Mal wird die Pathologie der epidemischen Krankheiten, besonders aber die des Fleckfiebers, genau und ausführlich beschrieben. Viele italienische Ärzte nahmen die Gedanken Fracastoros auf; sie erkannten, daß man unmöglich das Petechialfieber in das galenische System der Fieber einreihen konnte und stellten die Wirkungslosigkeit des Aderlasses fest, der ausnahmslos bei allen Fieberarten verordnet wurde. So war es nur natürlich, daß die von Fracastoro meisterhaft auseinandergesetzten Ideen starken Widerhall fanden und eine Umwälzung in den scholastischen Vorstellungen hervorriefen.

Nicht weniger klar urteilte Fracastoro über die Art der Ansteckung bei einigen Krankheiten, wie der Tuberkulose, deren Übertragbarkeit man bis dahin nur vermutet, aber nicht mit Sicherheit erkannt hatte. Sehr interessant sind auch seine Ratschläge zur Therapie der Schwindsucht. Er bemüht sich vor allem – und ist damit sicher der erste Arzt, der von dieser fundamentalen Anschauung ausgeht – die Keime in der Lunge zu zerstören, besonders wenn die Krankheit im Anfangsstadium steht. Fracastoro stellt fest, daß die Keime in den Kleidern, die Phthisiker getragen haben, und an den Gegenständen, mit denen sie in Berührung gekommen sind, sogar noch zwei Jahre nach dem Tode des Kranken lebensfähig sind und zu einer Ansteckung führen können (I, 4; II, 9). Er verordnet Räucherungen, Inhalationen mit Auripigment und verschiedene Dekokte. Hat die Krankheit schon einen Katarrh ausgelöst, sind am ehesten Harze (Terpentin, Lärchenharz, Myrrhe, Styrax) als Heilmittel angezeigt, während Styptika und Adstringentien zu vermeiden sind und die Expektoration mit lindernden Substanzen zu fördern ist. Es handelt sich somit um eine rationale Therapie ohne kompli-

zierte oder phantastische Heilmittel, so daß auch von diesem Standpunkt aus Fracastoro als bahnbrechend angesehen werden kann.

Das Werk, das vor allem den Namen Fracastoros bekannt gemacht hat, ist aber das Gedicht «Syphilis sive morbus gallicus» (Verona 1530); es hatte einen ungeheuren Erfolg, wurde rasch populär und bald auch in andere Sprachen übersetzt. In der Darstellung, in den klassischen Zitaten, im eleganten Fluß des Verses spricht der lateinische Dichter, der die klassische Sprache und Verskunst völlig beherrscht, aber in der klaren und genauen Beschreibung der klinischen Erscheinungen und der Therapie offenbart sich der erfahrene Arzt und sichere Beobachter.

Auf den Titel des Gedichtes geht die später in der ganzen Welt übernommene Bezeichnung Syphilis für die luetische Infektion zurück. Bis dahin war sie in Italien allgemein «morbo gallico o franzoso» genannt worden, fällt doch die Ausbreitung mit den großen Truppenbewegungen in Europa Ende des 15. Jahrhunderts zusammen, besonders aber mit der französischen Invasion in Italien. In Frankreich hieß die Krankheit «mal napolitain», in anderen Ländern wieder anders. Während die Herkunft des Wortes «Syphilis» vom Namen des Hirten Syphilus, dem Helden in Fracastoros Gedicht, auf der Hand liegt, sind weder der etymologische Ursprung des Namens noch die Gründe klar, die den Dichter veranlaßten, die Hauptperson seines Werkes so zu nennen. Von den vielen vorgebrachten Erklärungen vermag keine völlig zu überzeugen.

In der Erzählung des Dichters wird Syphilus zur Strafe für seine Untreue gegenüber dem Sonnengott mit der Krankheit geschlagen. Von der Nymphe America, Hüterin der Wälder, erhält er den Rat, den Gott um Verzeihung zu bitten, und wird durch das Eingreifen Apollos geheilt, der im Guajakbaum das wunderbare Heilmittel gegen die Krankheit erstehen läßt. Die verschiedenen Phasen des Leidens sind gut beschrieben; als Therapie wird Guajak empfohlen und auch dem Quecksilber große Bedeutung zugeschrieben.

Neben seiner Dichtung verfaßte Fracastoro auch eine Abhandlung in Prosa über die Lues (Codex CCLXXV – I der Kapitularbibliothek Verona). Diese erst 1939 von Francesco Pellegrini herausgegebene Schrift ist ein nachträglicher Beweis für den wissenschaftlichen Wert der Studien, die der große Veroneser auf dem Gebiet der Syphilis betrieben hat.