

2

Den Tod erkennen – den Tod vermeiden

Mit der Darstellung, wie man in Geschichte und Gegenwart den Tod definiert(e), habe ich bereits am Rande die Frage berührt, wie Ärzte ihn konkret erkennen. Hier ist von vornherein eine gewisse Vielfalt zu erwarten. Beispielsweise werden gegenwärtig für die Diagnose eines Herz-Kreislauf-Stillstands andere Kriterien gefordert als für die eines Hirntodes. Aber in diesem Kapitel werden nicht nur die wichtigsten Verfahren dargestellt; vielmehr soll auch der Blick dafür geweitet werden, was Ärzte und medizinische Laien unter „Todeszeichen“ verstanden und wie sie sich bei Vorliegen dieser Zeichen verhielten. Ein besonderer Teil ist schließlich der Frage nach dem Scheintod gewidmet: wie er erkannt und vermieden werden sollte und welche gesellschaftliche Bedeutung er in verschiedenen historischen Perioden besaß.

Dass der Tod sicher, seine Stunde dagegen unsicher ist, sagt ein altes Sprichwort (*mors certa, hora incerta*). Im Folgenden soll verdeutlicht werden, dass auch der Tod selbst und seine Anzeichen stets trügerisch sein können. Deshalb besitzt die Frage nach der (Un-)Sicherheit der Todesfeststellung bis heute besondere Brisanz.

Todeszeichen in der vormodernen Medizin

Wenn sich das Aussehen [des Kranken] innerhalb der angegebenen Zeit nicht bessert, dann muss man wissen, dass es ein Anzeichen des Todes ist.

Hippokrates (5. Jh. v. Chr.), *Das Buch der Prognosen* (1994, S. 81)

Sogenannte „Todeszeichen“ finden wir bereits in den ältesten medizinischen Texten. Aber über lange Zeit verstand man darunter etwas anderes als heute: Es waren fast immer Hinweise darauf, dass ein Patient voraussichtlich sterben wird, und nicht etwa, dass er bereits verstorben ist. So erscheinen im *Papyrus Edwin Smith*, einem etwa aus dem 16. Jahrhundert vor Christus stammenden Text über die Behandlung von Wunden, regelmäßig drei verschiedene Angaben, wie eine bestimmte Verletzung einzuordnen ist. Bei positiver Prognose soll der Arzt sagen: „Eine Krankheit, die ich behandeln werde“; bei zweifelhafter: „Eine Krankheit, mit der ich kämpfen werde.“ In aussichtslosen Fällen heißt es dagegen lapidar: „Eine Krankheit, die man nicht behandeln kann.“ Letzteres galt beispielsweise für folgenden Fall: „Ein [Mann] mit einem Splitterbruch in seinem Joch-Schläfen-Bein; er gibt Blut aus seinen beiden Nasenlöchern [und] aus seinen beiden Ohren; er ist bewusstlos; er leidet an Versteifung in seinem Nacken“ (Westendorf 1999, S. 727). Aus diesen Kennzeichen soll der Heilkundige die negative Prognose ableiten und verkünden.

Aus der antiken Heilkunde sind sehr viele solcher „Todeszeichen“ überliefert. Sie sind Teil der sogenannten Se-

miotik, der Lehre über klinische Krankheitszeichen. Diese Zeichen spielten gegenüber den Krankheitssymptomen der modernen Medizin eine viel größere und mitunter eigenständigere Rolle. Krankheitszeichen standen oft für die Krankheiten selbst, die damals ohnehin nicht als objektive, vom Patienten unabhängige Erscheinungen angesehen wurden. Prognostische Todeszeichen hatten – noch mehr als andere Krankheitszeichen – eine besondere Bedeutung für die Einschätzung des Krankheitsverlaufs. Ich möchte ihre Funktion an einem berühmten Beispiel aus dem sogenannten *Corpus Hippocraticum* genauer darstellen. Diese Textsammlung umfasst etwa 70 Schriften, die dem altgriechischen Wanderarzt Hippokrates (tätig um 440/410 v. Chr.) zugeschrieben werden. Am bekanntesten daraus sind der *Hippokratische Eid* und das *Buch der Prognosen* (*Prognostikon*). Letzteres enthält neben vielen anderen Todesvorhersagen auch die bis heute wohl bekannteste Beschreibung eines sterbenden Menschen (s. Quelle 2.1).

Quelle 2.1 Die *Facies hippocratica* – ein Anzeichen des Todes

Folgendes muss man in den akuten Krankheiten beobachten: erstens das Gesicht des Kranken, ob es dem der Gesunden ähnlich ist, vor allem aber, ob es sich selbst ähnlich geblieben ist. So wäre es nämlich am besten; am schlimmsten aber ist das, was der Ähnlichkeit am stärksten entgegengesetzt ist. Das sieht folgendermaßen aus: Die Nase ist spitz, die Augen sind hohl, die Schläfen eingefallen, die Ohren kalt und zusammengeschrumpft, die Ohr läppchen zurückgebogen, die Gesichtshaut ist hart, gespannt und schrumpelig und die Farbe des ganzen Gesichts blass oder schwärzlich. Wenn das Gesicht zu Beginn der Krankheit so aussieht und es noch nicht möglich ist, die Prognose durch die anderen Zeichen zu bestätigen, so muss man

den Kranken fragen, ob er schlecht geschlafen hat, ob sein Stuhl übermäßig flüssig war oder ob ihn hungert, und wenn er eine von diesen Fragen bejaht, kann man die Zeichen für weniger schlimm ansehen. Es entscheidet sich aber binnen Tag und Nacht, ob das Gesicht aus diesen Gründen so aussieht. Wenn der Kranke aber all diese Fragen verneint und sich sein Aussehen innerhalb der angegebenen Zeit nicht bessert, dann muss man wissen, dass es ein Anzeichen des Todes ist.

Hippokrates, Prognostikon, cap. 2 (1994, S. 81)

Diese längere Passage, in der Fachwelt auch unter dem Namen *Facies hippocratica* („Hippokratisches Gesicht“) bekannt, ist aus verschiedenen Gründen bemerkenswert. Sie beschreibt recht differenziert das Antlitz eines möglicherweise sterbenden Menschen. Die erwähnten Details lassen vermuten, dass die Aufzählung auf genauer Beobachtung und einer gewissen Erfahrung beruhen, auch wenn Einzelheiten (zurückgebogene Ohrläppchen, gespannte und zugleich schrumpelige Gesichtshaut?) unklar bleiben und nicht ohne Weiteres mit heutiger klinischer Erfahrung vereinbar sind. Zwar wird – im Gegensatz zu vielen modernen medizinischen Definitionen von Krankheiten oder Syndromen – nicht angegeben, wie viele der Merkmale zutreffen müssen, um die Prognose zuverlässig zu machen. Der Text erweckt jedoch die Vorstellung, dass es um einen Gesamteindruck geht: Der Patient hat sein eigenes Aussehen verloren und nimmt ein fremdes, offensichtlich stereotypes Aussehen an – in späterer Zeit wurde daraus sogar das Bild des (womöglich personifizierten) Todes (*imago mortis*). Dieser globale Eindruck muss allerdings durch Fragen noch weiter abgesichert werden. Bei Schlaflosigkeit, Durchfall oder Fas-

ten gilt die Vorhersage nicht, weil sich dann das Aussehen eines Menschen erfahrungsgemäß ebenfalls stark verändern kann.

Was ist das Charakteristische an der *Facies hippocratica*? Sie ermöglicht (wie viele andere „Todeszeichen“ auch) eine „Blickprognose“ ohne weitere körperliche Untersuchung des Schwerkranken; gegebenenfalls können die zusätzlichen Fragen auch an Angehörige gestellt werden, sodass ein unmittelbarer Kontakt zum Kranken nicht erforderlich ist. Damit spiegelt die Textpassage deutlich den historischen Kontext, in dem vormoderne Medizin praktiziert wurde. In der Regel waren Ärzte freiberuflich oder standen in unmittelbarer Abhängigkeit zu einem Dienstherrn (Herrscher oder Stadtregierung) ohne feste Absicherung. Unter diesen Umständen war der Ruf des Arztes existenzsichernd und durfte nicht gefährdet werden. Eine Behandlung schwerkranker oder gar sterbender Menschen bis zu ihrem Tod war deshalb besonders schwierig, weil sie von der Umgebung als Scheitern ärztlicher Bemühungen angesehen werden konnte; tatsächlich wird sie in wichtigen medizinischen Texten (auch im *Corpus Hippocraticum*) explizit abgelehnt. Allerdings gibt es auch eindeutige Gegenbeispiele, die ärztliche Behandlung und Fürsorge bis zum Lebensende eines Patienten belegen. Doch war diese Haltung bis zum 16. Jahrhundert keineswegs selbstverständlich oder gar in der ärztlichen Pflichtenlehre verankert. Die „Blickprognose“ der *Facies hippocratica* war jedenfalls geeignet, den sofortigen Rückzug des Arztes vom Krankenbett bei Vorliegen einer unheilbaren Krankheit zu begründen. Sie ist außerdem ein ausdrucksstarkes Indiz für die generelle Distanz der vormodernen Medizin zum Tod.

Noch viele andere prognostische „Todeszeichen“ nennen die Texte der antiken Medizin: Verletzungen an den lebenswichtigen Organen Gehirn, Rückenmark, Leber, Zwerchfell, Magen, Blase und Herz, ferner Inkontinenz, auffälliges Zupfen am Bettzeug, ungewohntes Zähneknirschen und vieles andere mehr.

Welche Einstellung hatten nun mittelalterliche Ärzte gegenüber Schwerkranken und Sterbenden? Darüber wird in zeitgenössischen Quellen verhältnismäßig selten reflektiert; aus mehreren Äußerungen zur ärztlichen Pflichtenlehre wissen wir aber, dass eine Weiterbehandlung prognostisch ungünstiger Fälle ebenfalls umstritten war, womöglich sogar als unethisch galt. Ärzte konnten damit offensichtlich in den Verdacht der Habgier geraten – als ob sie bis zum Lebensende ihrer Patienten Honorare erzielen wollten.

Um derartige Überlegungen zu verstehen, muss man sich erneut klarmachen, dass die Position des freiberuflich tätigen Arztes in solchen Fällen sehr gefährdet war. Das Sterben eines Patienten konnte nicht nur die eigene Reputation sowie die des Berufsstands beschädigen, sondern den Arzt selbst in Lebensgefahr bringen, wie das schreckliche Ende des venezianischen Professors Gabriele Zerbi zeigt (s. Kap. 3, Abschn. „Sterbliche: Wie Ärzte enden“). Entsprechend riet auch ein praktisch tätiger Gelehrter wie Bernard de Gordon um 1300 seinen Kollegen, sich ohne Verabschiedung („auf Französisch“) von den Angehörigen zu entfernen, wenn ein Patient plötzlich zu sterben drohe. Angesichts der therapeutischen Machtlosigkeit der vormodernen Heilkunde, die bei lebensgefährlichen Erkrankungen besonders deutlich wurde, scheint dies auch aus heutiger Sicht gut verständlich.

Aber auch Gegenargumente wurden laut: Mediziner wie Guy de Chauliac, der als Leibarzt von Papst Clemens VI. während der großen Pest von 1348 Avignon nicht verließ, warfen ihren Kollegen vor, die Patienten im Stich gelassen zu haben. Und selbst der bereits erwähnte Bernard de Gordon ruft dazu auf, auch in scheinbar hoffnungslosen Fällen die Herausforderung einer schweren Krankheit anzunehmen; dadurch könne sich nämlich ein Arzt auszeichnen und seine besondere Fähigkeit unter Beweis stellen. Theologen wie Johannes Capestrano (um 1440) verweisen zudem auf das Gebot der Nächstenliebe. Eine kirchenrechtliche These des *Decretum Gratiani* fordert schon um 1140, Ärzte müssten selbst in aussichtslosen Fällen eine Therapie wagen, weil Gott allein wisse, ob ein Leben nicht doch noch gerettet werden kann. Dieser neuen Position, die indirekt auch den Wert ärztlicher Vorhersagen infrage stellt, stimmten auch theologische Schwergewichte des 13. Jahrhunderts wie Thomas von Aquin und Albertus Magnus zu. Der anonyme Autor der standeskundlichen Schrift *Decem quaestiones de medicorum statu* forderte allerdings 100 Jahre später, dass vor einer Weiterbehandlung die Patienten bzw. ihre Angehörigen über die schlechte Prognose unterrichtet und die Patienten zur Beichte und zum Empfang der Sakramente angehalten werden müssen.

In jedem Fall – Weiterbehandlung oder Therapieabbruch – war also die Voraussage des Todes ein entscheidender Schritt; dem Wert dieses prognostischen Wissens waren ethische Überlegungen nachgeordnet. Darum widmen medizinische Texte diesem Punkt viel mehr Aufmerksamkeit als etwa der Feststellung oder Beschreibung des Todes, mit der Ärzte im Mittelalter fast nichts zu tun hatten.

Hoch- und spätmittelalterliche Texte greifen deshalb das antike Wissen der Heilkunde um die Vorhersage des Todes begierig auf und erweitern es noch beträchtlich, oft um spekulative Methoden und Tests, die die eigentlich stets unsichere Prognose eines baldigen Ablebens „sicher“ machen sollten. Auch solche empirisch-rational nicht nachvollziehbaren Vorhersagen werden zu Werbezwecken oft Hippokrates, dem „Meister der Prognose“, zugeschrieben. Das Vorwort zu einer solchen Textsammlung behauptet beispielsweise, der berühmte Arzt habe die nachfolgenden Todesprognosen, die in erster Linie auf Hautveränderungen und Verhaltensauffälligkeiten des Patienten beruhen, als Geheimwissen in einer elfenbeinernen Kapsel (*capsula eburnea*) mit ins Grab genommen (daher auch der heutige Name dieses kurzen Traktats; s. Quelle 2.2). Die Verbreitung solcher „gefälschter“ Vorhersagen im Stile der Mantik (Weissagekunst) war enorm. Aufgrund der vielen volkssprachlichen Übersetzungen scheint es so, dass besonders nichtakademische Heilberufe und medizinische Laien auf diese „Sicherheit“ der Vorhersage erpicht waren. Den Tod sicher vorauszusagen, hatte nämlich gerade auch für Patienten eine große Bedeutung, konnte man dann doch gezielt für das Jenseits vorsorgen und die schreckenerregende Unsicherheit der Todesstunde abkürzen.

Quelle 2.2 Spekulative Todesprognosen der Capsula eburnea

Von den Zeichen des nahenden Todes

Dieses Wissen fand man bei Hippokrates in seinem Grab [wohin er es] aus wahrer Nächstenliebe [mitgenommen hatte], damit niemand es nach ihm [anwenden] könnte, und zwar ist

es das Wissen, wie man erkennen kann, an welchem Tag ein Kranker sterben wird.

Wenn bei einem Kranken eine Blase in seinem Gesicht entsteht und sie schmerzhaft ist, und wenn der Patient seine linke Hand auf seine Brust gelegt hat, dann sollst du wissen, dass dieser Mensch in neunzehn Tagen stirbt.

Entsteht eine Blase am Knie, die schwarz ist, dann stirbt der Mensch am achten Tag, wenn die Krankheit mit Schwitzen begonnen hat. [...]

Ortolf von Baierland, Arzneibuch, cap. 72 (um 1300 n. Chr.; Riha 2014, S. 52 f.)

Falls mittelalterliche „Ärzte des Leibes“ solche empirischen oder spekulativen „Todeszeichen“ erkannten, war es für sie im Allgemeinen an der Zeit, den Platz am Krankenbett dem „Arzt der Seele“ zu überlassen, wie Bertold von Regensburg im 13. Jahrhundert den Priester nannte. Dessen Aufgabe war es dann, den Sterbenden rituell zu begleiten, die Angehörigen zu trösten und schließlich auch die Be-stattung zu leiten.

Exkurs: *Breaking Bad News* – darf man Patienten ihren nahen Tod mitteilen?

Den Tod verkündigen, heisst, den Tod geben, und das kann, das darf nie ein Geschäft dessen sein, der blos da ist, um Leben zu verbreiten.

Christoph Wilhelm Hufeland, *Enchiridion medicum* (1837, S. 899)

Aus dem Bisherigen lassen sich die soziale und religiöse Bedeutung der „Todeszeichen“ und der hohe Stellenwert der Prognose in der vormodernen Medizin leicht erkennen. Mehr noch als seine therapeutischen Versuche verschaffte die Erfüllung seiner Vorhersagen dem vormodernen Arzt Reputation. Daher ist es nicht verwunderlich, dass bis zum Spätmittelalter von Seiten der Medizin kaum Bedenken geäußert wurden, einem Patienten seinen nahen Tod anzukündigen (anders als in der Politik oder Kriegsführung, wo den Überbringern schlechter Nachrichten gelegentlich Unbill drohte). Allerdings soll diese Mitteilung Galen zufolge in schicklicher Form und in Abhängigkeit vom Verstand und Mut des Patienten geschehen. Lediglich an einer Stelle warnt das *Corpus Hippocraticum* (1934, S. 38): „Von dem, was eintreten wird und den Kranken droht, lasse man nichts merken. Denn schon viele sind dadurch [...] zum Äußersten getrieben worden.“ Der Bologneser Professor Alberto de Zancariis (*De cautelis medicorum habendis*, um 1325; Morris 1914) scheint einer der Ersten gewesen zu sein, die davor warnten, einem Patienten das nahe Ende direkt zu sagen. Dem Patienten Hoffnung zu machen, ist auch für den schon erwähnten Gabriele Zerbi (*Opus perutile* 1495) ein so wichtiges Gebot, dass es sogar therapeutisch indizierte Notlügen zulässt. Der Arzt Battista Codronchi (*De christiana ratione* 1591) erlaubt dementsprechend dem Arzt, eine schlechte Prognose zu verheimlichen, wenn der Patient sonst großen Schaden nehmen würde. Geht es aber ans Sterben, so versündigt sich der Arzt, der es versäumt, dem Patienten *humaniter* sein Ende anzukündigen. Die religiösen Verpflichtungen wiegen für Codronchi schwerer als die Sorge, dem Patienten zu schaden.

Spätestens im 17. Jahrhundert weigerten sich die meisten Ärzte konsistent, den Tod anzukündigen, manchmal sogar gegenüber den Angehörigen. Sie begründeten dies mit medizinischen Überlegungen im engeren Sinn, zunächst mit dem alten Konzept der Diätetik (Lehre von der richtigen Lebensweise). Darin wurde verankert, dass „nicht natürliche“, d. h. von Menschen beeinflussbare Faktoren wie Umwelt, Ernährung oder körperliche Bewegung, einen großen Einfluss auf die Entstehung von Krankheit, aber auch auf die Genesung besitzen. Zu diesen „nicht natürlichen Dingen“ rechnete die alte Heilkunde auch die Emotionen. Vor einem Zuviel an Zorn, Freude oder Trauer wird allgemein gewarnt; in Maßen können sie dagegen helfen, einen Menschen zu heilen oder gesund zu erhalten. Die Mitteilung eines nahen Todes kann dementsprechend einen Patienten so sehr erschrecken und traurig machen, dass er noch rascher, womöglich ganz plötzlich stirbt. Ihm Hoffnung einzuflößen, kann ihm dagegen helfen, der Krankheit zu widerstehen oder sie sogar zu überwinden.

Im Laufe des 18. Jahrhunderts lösten sich diese uralten Vorstellungen einer Wechselwirkung zwischen „Seele“ und Körper von diesem diätetischen Modell. Im Zeitalter der Empfindsamkeit, die in Kunst und Literatur kultiviert wurde, gab es zahlreiche Modelle, wie durch Sinnesreize und dadurch ausgelöste Affekte Nervenschwäche und -fieber entstehen können. Diese Leiden waren wiederum geeignet, überall im Körper Krankheit auszulösen oder zu verstärken. Das Verdikt des Berliner Hofarztes Christoph Wilhelm Hufeland (1837, S. 899), „Den Tod verkünden, heisst den Tod geben“, lässt sich in diesen Kontext einordnen. Es setzt eindrucksvoll eine Todesvoraussage an den Patienten mit

aktiver Sterbehilfe durch den Arzt gleich (letztere wurde damals gerade im Zuge der Diskussion um „Euthanasie“ ein Thema; s. Kap. 3, Abschn. „Sterbehelfer“). In der Standesethik empfehlen und verteidigen zeitgenössische Fachvertreter dementsprechend die „pflichtgemäße Lüge“ (Stolberg 2011, S. 86). Als zusätzliches Argument erwähnen auch sie gelegentlich, dass vielleicht die Prognose nicht stimmt und deshalb der Patient nicht verfrüht auf sein Ende vorbereitet werden soll.

Diese ablehnende Haltung änderte sich auch im 19. und frühen 20. Jahrhundert kaum. Der Kampf der naturwissenschaftlichen Medizin gegen den Tod (s. Kap. 3, Abschn. „Kämpfer gegen den Tod“) erlaubte kein vorzeitiges Aufgeben von Arzt und Patient; beide sollten bis zuletzt daran glauben, dass eine Rettung durch radikale Therapie möglich ist. Der Arzt und Schriftsteller Arthur Schnitzler hat diese Einstellung mehrfach literarisch thematisiert. Bereits in seiner Novelle *Sterben* (1895) weigert sich der behandelnde Arzt bis zuletzt, seinem schwindsüchtigen Patienten trotz persönlicher Freundschaft das abzusehende Ende bekannt zu geben. Und in Schnitzlers Schauspiel *Professor Bernhardi* (1912) entzündet sich der Konflikt um den ärztlichen Hauptdarsteller ebenfalls genau an diesem Punkt: Bernhardi lehnt es ab, eine junge Frau, die nach einer Abtreibung im Sterben liegt, über ihr nahes Ende aufzuklären und den Priester mit den Sakramenten vorzulassen.

Religiöse Argumente für die „Wahrheit am Krankenbett“ spielen inzwischen nur noch eine untergeordnete Rolle; dennoch flammt seit den 1970er Jahren die medizinethische Diskussion um *Breaking Bad News* (so der neudeutsche Ausdruck für das Überbringen schlechter Nachrichten)

wieder auf. Als generelle Voraussetzung für medizinisches Handeln gelten spätestens seit dieser Zeit Aufklärung und Einwilligung des Patienten (*informed consent*); man erachtet sie nicht nur als wesentliche Voraussetzung für eine gute Arzt-Patient-Beziehung, sondern vor allem als Grundpfeiler der Patientenautonomie. Zunehmend wird anerkannt, dass diese Prinzipien auch für ein „Nichthandeln“ bzw. den Therapieabbruch unabdingbar sind. Abgesehen von diesem auch juristisch relevanten Argument nimmt ein wachsender Teil der Bevölkerung an der sukzessiven Erforschung und Enttabuisierung des Sterbeprozesses Anteil. Insbesondere die Hospizbewegung um Cicely Saunders und die *Interviews mit Sterbenden* (1969) der Ärztin Elisabeth Kübler-Ross trugen zu einer Popularisierung wesentlich bei. Beide Initiativen weisen implizit oder explizit auch auf eine wichtige Voraussetzung für „gelingende“ Sterbeprozesse: die Aufklärung über das nahe Lebensende. Parallel setzt sich auch die Erkenntnis durch, dass Patienten auf die Eröffnung einer schlechten Prognose keinesfalls regelhaft mit schweren Depressionen oder gar suizidalen Handlungen reagieren.

Die deutsche Ärzteschaft reagierte zunächst weitgehend ablehnend auf diese Entwicklung. Inzwischen betont sie die Verantwortung des Heilkundigen für den sterbenden Patienten, die sich auch auf einen sorgsamen Umgang mit der Aufklärung erstreckt. Viele Patienten wollen demnach gar nicht wissen, wie schwer krank sie sind und ob sie sterben müssen. Und in der Tat ist in der Medizinethik inzwischen auch das Recht auf Nichtwissen einer schlechten Prognose unstrittig. Nur wenn der Patient fragt, soll ihm Auskunft erteilt werden, und keinesfalls soll sie in die Erklärung

münden: „Wir können nichts mehr für Sie tun.“ Vielmehr muss palliative Unterstützung das bis dahin vorherrschende Ziel einer Heilung ersetzen („Therapiezieländerung“). Ob es durch die zunehmende Aufklärung über den nahen Tod vermehrt zu Wünschen nach aktiver Sterbehilfe oder assistiertem Suizid kommt, ist nicht bekannt.

Harnschau und Pulsfühlen – von der Prognose zur Diagnose des Todes

Als ich aber noch einmal [sein Handgelenk] erfasst und erkannt hatte, dass alle Kraft allmählich dahinschwand und jetzt das Blut in den Arterien aufgehört hatte zu pulsieren, senkte ich den Kopf [...]

Anna Komnena (12. Jh.), *Alexias* XV 11 (2001, S. 557)

Die bisherigen Beispiele haben erläutert, wie Heilkundige – bedingt durch ihre professionelle Distanz zum Sterbenden – in der Vormoderne die Vorhersage des Todes pflegten, jedoch seine Feststellung weitgehend anderen überließen: den Angehörigen, Nachbarn oder Geistlichen. Dennoch gibt es auch im Mittelalter Beispiele, wie Ärzte den oben erwähnten Rat Bernards de Gordon beherzigten und Todkranke behandelten. Allerdings wird ihnen in den Totentänzen, in denen sie seit dem Spätmittelalter regelmäßig auftreten (s. Kap. 3, Abschn. „Sterbliche: Wie Ärzte enden“), generell nicht viel zugetraut; nicht einmal die Nähe des Todes erkennen sie, wie im Totentanz-Alphabet (Abb. 2.1) deutlich wird. Hier lässt Hans Holbein d. J. den Tod von hinten ein Harnglas halten, das den Urin eines Kranken – oder



Abb. 2.1 Hans Holbein, Totentanz-Alphabet, Buchstabe M = Medicus. Holzzeichnung, geschnitten von Hans Lützelburger (um 1524). © Künstler-Monographien, Band 17. Holbein der Jüngere. Von H. Knackfuß. 4. Auflage. Druck und Verlag von Velhagen & Klasing, Bielefeld und Leipzig, 1902

gar des Arztes selbst? – enthält. Während der Heilkundige darin vielleicht noch nach „Todeszeichen“ mithilfe des trüben Lichtes der Kerze sucht, ist der drohende Tod bereits gegenwärtig.

Es ist kein Zufall, dass Literatur und Kunst dieses Motiv der todesprognostischen Harnschau besonders aufgriffen,

obwohl sie in den Fachtexten nur eine ganz untergeordnete Rolle spielte und obwohl die Uroskopie nach 1500 generell als Quacksalbermethode in Verruf geriet. Indem der Arzt das Harnglas (*matula*) ins Licht hält, gewinnt er scheinbar den „Durchblick“, die Dia-gnose; besser ließ sich ärztliches Handeln und ärztliche Kunst, die das Verborgene enthüllt, vor der Einführung bildgebender (röntgenologischer) Verfahren kaum illustrieren. Deshalb lebte die Harnschau in der frühneuzeitlichen Malerei noch Jahrhunderte weiter; sie war nicht nur ein populäres Attribut für medizinische Tätigkeit schlechthin, sondern vor allem ein Sinnbild für die Suche des Arztes nach der Wahrheit. Dabei vermischten sich oft Diagnose und Prognose, insbesondere bei der Voraussage des Todes, etwa in der Darstellung einer möglichen Sterbebettszene im *Pillularium* des Pantaleo di Confienza, einem medizinisch-pharmazeutischen Handbuch des späten 15. Jahrhunderts (Abb. 2.2). Aber auch bei der Erkundung von Liebeskummer und bei der Feststellung einer verborgenen Schwangerschaft wurde die prognostisch-diagnostische Harnschau augenfällig in Szene gesetzt.

Noch in einem weiteren, mindestens ebenso häufig dargestellten Verfahren verbinden sich Vorhersage und Feststellung: im Fühlen des Pulses, das der Künstler des *Pillularium*-Titelblatts auf der Sterbebettszene ebenfalls darstellte. Vor Erfindung des Stethoskops im Jahr 1819 geschah es aus Schicklichkeitsgründen in der Regel am Handgelenk, was allerdings die Zuverlässigkeit der Methode deutlich einschränkte. Obwohl schon Aristoteles die Tätigkeit des Herzens als Lebensgrundlage angenommen hatte (s. Kap. 1, Abschn. „Herz oder Hirn – eine uralte Streitfrage“), schreibt erst der spätrömische Arzt Galen über die Pulsdiagnostik als Möglichkeit, medizinische Aussagen über das



Abb. 2.2 *Pillularium* des Pantaleo di Confienza, Titelblatt der Ausgabe Pavia 1516. © Forschungsbibliothek Gotha

Leben zu treffen: Als lebensgefährlich interpretiert Galen „eine starke Verlangsamung oder Beschleunigung der Frequenz, eine Verschiebung des Pulsrhythmus sowie eine Abnahme der Pulsstärke“ (Schadel 1974, S. 134). Das Pulsfühlen und seine komplizierte Analyse konnten jedenfalls von einem erfahrenen Arzt zur *Todesvorhersage* eingesetzt werden; letztlich wissen wir aber nicht, seit wann sie auch regelmäßig zur *Todesfeststellung* benutzt wurden.

Ein frühes Zeugnis für eine solche Praxis enthält Anna Komnenas Bericht (2001, S. 553–559) über den Tod ihres Vaters, des byzantinischen Kaisers Alexios I. im Jahr 1118. Während die Ärzte den Kaiser verlassen haben, überprüft die medizinisch gebildete Tochter den Puls ihres Vaters, bis er endgültig aussetzt. Selbst in dieser politisch brisanten Situation des Herrschertodes sind es offensichtlich Angehö-

rige, nicht Fachkundige, die den Tod feststellen; dabei lässt sich aber in Antike und Mittelalter nur ausnahmsweise der Griff zum Handgelenk nachweisen, der in der Neuzeit so charakteristisch für die mediale Inszenierung der Todesfeststellung geworden ist.

Wie konnte der Eintritt des Todes in der Vormoderne überhaupt erkannt werden? Traditionell scheint weniger der Herzschlag als vielmehr der Atemstillstand das wichtigste und eindrücklichste Kriterium gewesen zu sein, und in den meisten Fällen war und ist ja dieses Zeichen ausreichend eindeutig, insbesondere wenn es gemeinsam mit Bewegungslosigkeit, Verlust der Sinnesempfindung, Muskelschlaftung und Abkühlung des Körpers auftritt. Sporadisch bietet auch das *Corpus Hippocraticum* Hinweise auf einen gerade eingetretenen Tod: Veränderungen im Gesicht, insbesondere den Augen (Verlust ihres Glanzes, starrer Blick, Verdrehen der Augäpfel, sodass nur noch das Weiße zu sehen ist); Entfärbung und Kaltwerden von Lippen und Zunge. Möglicherweise werden in der griechischen Antike schon Totenflecken (*livores*) beschrieben, aber noch nicht zur Todesfeststellung benutzt – das geschieht erst in der modernen Gerichtsmedizin. Dagegen ist die Totenstarre schon in der antiken Medizin bekannt.

Scheintoddebatten zwischen Antike und Aufklärung

Demokrit lehrte: „Nicht einmal die Kennzeichen des erfolgten Todes, welche die Ärzte angenommen haben, sind zuverlässig“ [...]; dies wusste Asklepiades wohl, als er,

einem Leichenzuge begegnend, ausrief: „Der, welcher da hinausgetragen wird, lebt noch!“

Celsus (1. Jh. n. Chr.), *Über die Arzneiwissenschaft* II 6 (1967, S. 63 f.)

Die Feststellung des Todes durch Ärzte oder medizinische Laien birgt immer einen Rest Unsicherheit. Von der Antike bis ins 21. Jahrhundert hinein finden wir durchgängig Beispiele von Menschen, die für tot gehalten wurden und zum Teil unter spektakulären Umständen wieder „zum Leben erwacht“ oder „erweckt“ wurden, sei es nach der Bestattung oder vor der Kremierung, im Kühlraum des Krankenhauses, auf dem Schafott oder gar unter dem Messer des Anatomen oder Gerichtsmediziners. Neben historischen Berichten kennen wir zahlreiche fiktionale: Der Scheintod ist schon im antiken Roman ein literarischer Stoff par excellence; Apollonius von Tyra, die Siebenschläfer sowie Romeo und Julia sind nur die bekanntesten Exempel. Abgesehen vom medizinisch-biologischen Problem, das nachfolgend im Mittelpunkt steht, sind Scheintodphänomene auch Gegenstand von Aberglaube, Metaphysik und Religion. Wir finden beispielsweise Vorstellungen von „lebendigen Toten“, die im Grab nicht zur Ruhe kommen und denen man mit einer Fülle von aggressivem Totenbrauchtum begegnet, aber auch Berichte über zeitweilige Seelenreisen und Ekstasen, die den Körper leblos zurücklassen.

Die abendländische Medizin entwickelte als empirische Wissenschaft zwei rationale Erklärungsmuster für Scheintodphänomene, die mit vielen Varianten immer wieder auftauchen: *einerseits* die Auffassung, die schon der römische Enzyklopädist Celsus dem Philosophen Demokrit aus dem

5. Jahrhundert v. Chr. in den Mund legte, dass nicht nur die „Zeichen“ eines bevorstehenden, sondern auch die eines eingetretenen Todes unsicher sind. Scheintote sind demnach also Lebende, die nur als solche nicht erkannt werden. Daraus ergaben sich zwei gewichtige Forderungen:

1. für die Todesdiagnose ausschließlich Experten, also beispielsweise erfahrene Ärzte wie Asklepiades oder (seit dem 19. Jahrhundert) naturwissenschaftlich ausgebildete Mediziner, heranzuziehen und
2. durch zusätzliche „Zeichen“ eine höhere Gewissheit über Leben oder Tod zu gewinnen.

Andererseits formulierte die Medizin ebenfalls seit der Antike immer wieder pathophysiologische Konzepte, die den Scheintod als einen besonderen Zustand zwischen Leben und Tod charakterisieren; bei Scheintoten müssen demzufolge zwangsläufig die gängigen Lebens- und Todeszeichen versagen. Galen und seine Anhänger bis ins 17. Jahrhundert vermuteten beispielsweise: Leben ist trotz Atemstillstand (Apnoe) möglich, da höhere Organismen durch die Wirkung von Herz und Arterien auch über (Haut-) Transpiration (Diapnoe) atmen können. Vor allem die Beobachtung von Tieren im Winterschlaf (Hibernation) regte solche Spekulationen an (noch in den 1960er Jahren beschäftigten sich russische Wissenschaftler mit diesen Phänomenen und spekulierten darüber, sie auch auf den Menschen zu übertragen). Um Gewissheit über Leben oder Tod zu bekommen, müssen daher anstelle oder neben einer Überprüfung der üblichen Todeszeichen zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden: Erwärmung, Massage,

Schmerzreize oder – entsprechend dem heutigen Verständnis von Leben und Tod – kardiopulmonale Reanimation, also künstliche Beatmung, Herzdruckmassage und elektrischer Stromstoß. Sind diese Maßnahmen erfolgreich und können die normalen Lebensvorgänge wieder in Gang gesetzt werden, wird oft rückblickend auf das Vorliegen eines Scheintodes geschlossen.

Zuständen mit Atemstillstand, diesem eigentlich wichtigsten Kennzeichen eines eingetretenen Todes, begegnen Ärzte vor allem bei medizinischen Notfällen, etwa bei plötzlicher Bewusstlosigkeit, die seit jeher ein besonderes Problem darstellt. Schon Hippokrates hatte bei akuten Krankheiten gegenüber chronischen eine ungewissere Prognose angenommen; herkömmliche „Todeszeichen“ konnten hier am ehesten versagen. In solchen Fällen von Scheintod, etwa bei einem „Schlaganfall“ (*apoplexia*), empfahl Bernard de Gordon um 1300 seinen Kollegen neben einer genaueren Überprüfung von „Todeszeichen“ zusätzliche „Lebensproben“, die den Patienten aufwecken sollten (s. Quelle 2.3).

Quelle 2.3 Spätmittelalterliche Lebensproben

Wenn Du zu einem Patienten gerufen wirst und findest ihn ohne Gefühl und Bewegung und wie jemanden, der in schwerem tiefem Schlaf schlummert, [...] und wenn der Patient schnarcht, dann rufe ihn mit lauter Stimme bei seinem Namen und ziehe ihn an den Haaren und kreuze seine Finger und ziehe sie fest zusammen und steche ihn mit einer Nadel oder einem Griffel. Wenn er darauf in keiner Weise reagiert, handelt es sich um einen *apoplecticus* [...]. Manchmal gibt es wegen des Fehlens von Gefühl, Bewegung, Atem und auch Puls großen Zweifel, ob der Patient tot oder lebendig ist. Dann sollen alle Öffnungen des Hauses geschlossen und ihm eine sorgfältig geformte Blüte

aus Wolle auf den Mund gelegt werden. Und wenn die Wollfäden bewegt werden, lebt er zweifellos noch, und wenn sie überhaupt nicht bewegt werden, ist er tot. Wenn aber ein mit Wasser gefüllter *seyphus* [*cyathus*, Schöpfbecher] genommen und ihm auf die Brust gestellt wird und dann allen im Haus befohlen wird, dass sie sitzen und ruhig sind, und wenn das Haus in der Einsamkeit liegt [...], dann sollen wir das Wasser in den Gefäßen sorgfältig beobachten, und wenn es in keiner Weise bewegt wird, ist der Patient ohne Zweifel tot. Wenn es aber bewegt wird, dann muss man davon ausgehen, dass er noch lebt.

Bernard de Gordon, Lilium medicinae II 26 (um 1300; nach Karenberg und Hort 1998, S. 192)

In Zeiten ohne EKG oder andere technische Diagnostik boten Hilfsmittel wie Wasserschalen oder Wollfasern (schon von Galen empfohlen) eine zusätzliche Möglichkeit, rasch den Tod festzustellen oder auszuschließen. Die Schmerzreize dagegen sollten den Zustand eines möglichen Scheintodes unterbrechen; sie dienten also nur indirekt der Überprüfung, ob ein solcher vorlag.

Einen Widerhall finden solche Hinweise der Buchmedizin in den bereits erwähnten fiktionalen Schilderungen des Scheintodes. Chrétien de Troyes etwa baut sie in seinen Artus-Roman *Cligès* (1921, S. 158–165, Vv 5815–6050) ein und verbindet sie mit kritischen Anmerkungen zum Verhalten der Ärzte in einer Situation auf Leben und Tod: Um der Ehe mit dem „griechischen König“ (dem Kaiser von Byzanz) zu entinnen und zu ihrem Geliebten Cligès zu gelangen, wird Fénice durch einen Trank ihrer heilkundigen Amme in einen Scheintod versetzt. Doch kluge Ärzte aus Salerno, damals Sitz einer berühmten medizinischen Hochschule, melden sich bei dem Herrscher. Obwohl zuvor sogar im Harn der Kranken „Todeszeichen“ zu erkennen wa-

ren, schöpfen sie aufgrund ihres Buchwissens Verdacht und verwetten ihr Leben, dass Fénice den Kaiser täuscht. Und in der Tat: Bei einer körperlichen Untersuchung meinen sie, anhand von Bewegungen ihres Brustkorbs festzustellen, dass sie lebt. Mit drohenden Anreden und zunehmend grausamen Mitteln versuchen sie nun, die Scheintote zum Bewusstsein zu bringen. Doch die Amme bemerkt noch rechtzeitig das Tun der Standesvertreter; daraufhin werden die Experten, die kurz vor einem Totschlag, aber auch der Entdeckung der Wahrheit stehen, aus dem Fenster geworfen. Fénice wird bestattet und kann nach ihrem Erwachen und ihrer Heilung mit dem Geliebten noch eine Zeitlang im turmartigen Grabmal leben.

Während im höfischen Roman ehrgeizige Ärzte durch ihren Kampf gegen den betrügerischen Scheintod der Liebe in die Quere kommen, wurde im vormodernen Alltag eine mutmaßliche Leiche nur selten genauer untersucht. Doch selbst wenn dies geschah, konnten auch die besten „Todeszeichen“ und „Lebensproben“ versagen. Dann kannten Medizin und Gesellschaft nur noch eine Möglichkeit, den Tod eindeutig festzustellen: den Rat des berühmten islamischen Arztes Avicenna zu befolgen, die Bestattung um 72 Stunden hinauszuzögern und auf die ersten Zeichen von Fäulnis zu warten. Doch von dieser Möglichkeit wurde – vermutlich aus kulturellen, aber auch hygienischen Gründen – erstaunlich selten Gebrauch gemacht. Besonders in Seuchenzeiten war die rasche Bestattung von Leichen, in deren Ausdünstungen man eine Ursache der Krankheitsausbreitung sah, üblich. Berühmt ist das Beispiel des Wiener Spielmanns Marx Augustin: Der Legende vom „lieben Augustin“ zufolge ereilte ihn während der Pest 1679 das

Schicksal, als „Scheintoter“ (in Wahrheit stockbesoffen) in eine Pestgrube geworfen zu werden.

Abgesehen von „Schlaganfällen“, Vergiftungen und Seuchenopfern kannte die frühe Medizin noch mindestens eine weitere wichtige Gruppe von Scheintoten mit Störungen der Atmung, für die sie ein besonderes pathophysiologisches Konzept bereithielt: Frauen, die an „Hysterie“ erkrankt waren. Darunter verstand die antike Heilkunde eine Krankheit, bei der die Gebärmutter (*hystéra*) sich von ihrem angestammten Platz im Unterbauch löst, nach oben steigt und zu Erstickungssymptomen führen kann. Frauen galten deshalb in der medizinischen Literatur jahrhundertlang als besonders scheintodgefährdet.

Angesichts der breiten Aufmerksamkeit, die das Thema Scheintod in medizinischen, historiografischen und fiktionalen Texten seit der Antike genoss, ist es aus heutiger Sicht zunächst erstaunlich, dass lange Zeit kaum Konsequenzen aus den überlieferten Fehldiagnosen gezogen wurden. Die Berichte und Kommentare faszinierten und erschreckten die Menschen, aber sie führten bis ins 18. Jahrhundert hinein zu keinem anderen Umgang mit den (Schein-)Toten. Verschiedene Ursachen können dafür verantwortlich gewesen sein:

- Traditionsorientiertes Denken und Handeln in Wissenschaft, Politik und Gesellschaft: Neuerungen hatten es insgesamt schwer, sich durchzusetzen.
- Geringer Bildungsstand der europäischen Bevölkerung: Bis zum 17. Jahrhundert konnte immer noch eine Mehrheit (insbesondere Frauen, Unterschichten und Landbevölkerung) nicht lesen und schreiben.

- Fehlen einer breiten bürgerlichen Schicht, die politische Macht ausüben kann: Adel und Klerus als Machthaber bahrten ihre Toten oft länger auf und waren womöglich deshalb mit dem Problem praktisch kaum konfrontiert, während insbesondere Kinder und Arme oft innerhalb eines Tages bestattet wurden.
- Jenseitsorientierung der Gesellschaft: Das diesseitige Schicksal wurde als weniger wichtig angesehen und Armut, Krankheit und (Schein-)Tod als Gottes Fügung hingenommen.

Doch seit dem 17. Jahrhundert änderten sich viele Dinge in Europa. Empirisches Denken, das dem Experiment gegenüber der Tradition einen höheren Stellenwert einräumte, zog in die Wissenschaft ein; die größer werdenden Städte beherbergten ein zunehmend gebildetes und selbstbewusstes Bürgertum; die Epoche der Aufklärung distanzierte sich mehr und mehr von einer diesseitsabgewandten Religion und forderte Maßnahmen gegen offensichtliche Missstände, die Leib und Leben der Bevölkerung gefährden. Einige Beispiele für diesen langen Weg möchte ich nennen.

Bereits 1625 setzte sich Sebastian Albin, Pfarrer in Dittersbach (Oberlausitz), in einer kleinen Schrift für die Rettung von Ertrunkenen ein. Er fordert darin, ihren Mund zu öffnen und ihre Lungen wie einen Schwamm vom Bauch her auszudrücken; ferner unterscheidet er zwischen Erste-Hilfe-Maßnahmen für Erwachsene und für Kinder. Unter anderem soll seine Mutter ihn selbst als Kleinkind auf diese Weise gerettet haben. Glaubt man diesen und anderen Textzeugnissen, wurde die Hilfe für Leblose zunehmend populär; allerdings dauerte es noch fast 150 Jahre, bis

Lebensrettungsgesellschaften (*humane societies*) in europäischen Großstädten – erstmals 1767 in Amsterdam – Hilfen für Ertrunkene, Erfrorene und Erstickte professionell organisierten. Typisch ist das Engagement medizinischer Laien wie etwa des Pfarrers Albin; viele der Vereinigungen entstanden zunächst nicht auf Initiative von Ärzten. Allerdings empfahlen die Kooperationen für die Rettung neben allgemeinen auch spezifisch medizinische Maßnahmen: eine künstliche Beatmung mithilfe eines Blasebalgs oder von Mund zu Mund sowie das Einblasen von belebendem Tabakrauch in Mund und After; seltener auch einen Aderlass oder das Klistier.

Ärzte beschäftigten sich hingegen zunächst weiterhin mehr theoretisch mit Fragen um den Scheintod. Sie publizierten allerdings seit dem 17. Jahrhundert auffallend häufig über den Tod: Die erste medizinische Monografie ausschließlich zu diesem Sujet – abgesehen von kleineren Hochschulschriften – erscheint 1615 aus der Feder des venezianischen Arztes Dominico Terilli (1615, zum Scheintod: sect. VI, cap. II, S. 102–107), und sie thematisiert bereits im Titel den „plötzlichen Tod“. Diese *mors repentina* (*improvida, subitanea*) war bis dahin eher eine theologische Kategorie. Sie bezeichnete den Tod des Sünders, dem keine Zeit zur Reue gewährt wird. Auf sie richtete sich jetzt zunehmend das Interesse der Heilkunde, nicht zuletzt, weil innerhalb dieser Gruppe die meisten Scheintoten diagnostiziert wurden. Terilli unterscheidet viele verschiedene Arten von plötzlichen Todesfällen, etwa bedingt durch Gift, zu viel Kälte oder Wärme, innere Erkrankungen, aber auch durch zu heftige Emotionen (entsprechend den Lehren der alten Diätetik; s. unter „Exkurs: *Breaking Bad News*“). Dar-

über hinaus beschreibt er nicht nur Vorzeichen eines sicheren Todes, sondern er thematisiert auch – weit mehr als seine Vorgänger – das Dilemma um die Unsicherheit der Todesdiagnose bei Atemstillstand. Nur mit Hilfe einer ganzen Reihe von Zeichen und Proben kann man ein plötzliches Ableben sicher vom Leben unterscheiden. Leichenbestattern soll ein rasches Begräbnis vor Ablauf von 72 Stunden nicht gestattet sein.

Wenige Jahre später untersuchte der schon erwähnte päpstliche Leibarzt Paolo Zacchia (1630, lib. IV, tit. I, q. 11, S. 165–187) ebenfalls Scheintodursachen und -phänomene bei plötzlichen Todesfällen; er tut dies aber im Kontext des Kirchenrechtes, das seit der Neuzeit zunehmend zwischen nichtnatürlichen Auferweckungen im Sinne echter Wunderzeichen und natürlichen Vorgängen wie dem Scheintod zu unterscheiden suchte. Zu diesem Zweck rät Zacchia wie Terilli zu verschiedenen traditionellen Proben: etwa Niesmittel anzuwenden und einen Spiegel oder eine Flamme vor Nase und Mund zu halten.

1707 schrieb ein weiterer päpstlicher Leibarzt, Giovanni Maria Lancisi, aus Anlass einer Epidemie in Rom zunächst grundsätzlich über plötzliche Todesfälle; erst in einem zweiten Teil stellte er konkrete Fälle vor. Lancisi ist in zweifacher Hinsicht wegweisend: Zum einen führt er die vielen Todesursachen, die die Galenisten Terilli und Zacchia noch ausbreiten, allesamt auf eine Unterbrechung der drei großen „Flüsse“ im Körper (Luft, Blut und Nervensaft) zurück bzw. auf ein Versagen der drei zugehörigen Hauptorgane: Lunge (Erstickung), Herz (Synkope/Herzversagen mit Ohnmacht) und Gehirn (Apoplexia/„Schlaganfall“). Xavier Bichat wird dieses Modell um 1800 aufgreifen, das 19.

Jahrhundert die Trias als „Vorhöfe des Todes“ (*atria mortis*) popularisieren. Zum anderen referiert Lancisi über weitere Möglichkeiten, die Diagnose bei Scheintoten (*pseudo-mortui*) sicherer zu machen. Insbesondere soll man den Puls nicht an der Hand, sondern an der Halsschlagader oder am Brustkorb des seitlich geneigten Körpers feststellen und dabei als Untersucher nicht versehentlich den Puls der eigenen Hand als Lebenszeichen missdeuten. Bemerkenswert ist auch, dass Lancisi erstmals eine ärztliche Untätigkeit brandmarkt, die Leichenträgern die Todesfeststellung überlässt.

Den entscheidenden Schritt zur Popularisierung des Themas – und zur Fokussierung auf Todeszeichen und Scheintod – vollzog jedoch erst der französische Landarzt Jacques-Jean Bruhier d’Ablaincourt in der *Dissertation sur l’incertitude des signes de la mort* von 1742. Er wendet sich darin mit aufklärerischem Impetus an ein breites Publikum, indem er eine kurze lateinische Dissertation des Anatomen Jacques-Bénigne Winslow ins Französische übersetzt, kommentiert und mithilfe zusätzlicher drastischer Beispiele illustriert. Winslow, der angeblich selbst zweimal von einem Arzt für tot gehalten worden war, hatte lediglich in akademischer Manier zu beweisen versucht, dass chirurgische Proben für den Eintritt des Todes (z. B. mithilfe von Glüheisen, Nadeln oder Messern) etwas sicherer als die herkömmlichen Zeichen oder gewöhnlichen Sinnesreize seien, aber eben auch nicht absolut sicher. Bruhier macht daraus eine Anklage gegen die herrschenden Umgangsweisen bei Sterbenden und Toten; zur Abhilfe entwirft er eine Verordnung, die er dem französischen König überreicht. Verstorbene sollen unverehrt in der Wärme belassen und ihre Körperöffnun-

gen nicht verstopft werden, wie es offensichtlich Brauch war; sie dürfen nicht eingesagt werden, bis sichere Zeichen der Fäulnis zu erkennen sind. Ärzte – aber möglichst nicht diejenigen, die den Sterbenden behandelt haben – sollen als Aufseher die Durchführung der Maßnahmen überwachen und auch den Toten persönlich untersuchen.

Diese Vorschläge Bruhiers sind ein frühes Beispiel für eine Entwicklung innerhalb des abendländischen Gesundheitswesens, die wir heute mit dem Begriff „Public Health“ umschreiben. Während in der Vormoderne die medizinische Versorgung überwiegend privat organisiert war, versuchten Ärzte und medizinische Laien seit der Aufklärung, den Staat dafür in die Pflicht zu nehmen. Unter Berufung auf Vernunft und Humanität machten sie europaweit zahlreiche Vorschläge für entsprechende Verordnungen und Gesetze. Wo die Bevölkerung aufgrund ihrer „Aufklärungsarbeit“ nicht freiwillig gesündere Lebensformen und Umgangsweisen annahm, sollte sie auf legislativem Wege von oben zu ihrem Glück gezwungen werden. Gegen Ende des 18. Jahrhunderts war es im deutschen Sprachraum vor allem Johann Peter Frank – auch er überlebte eine Fehldiagnose als Scheintoter –, der mit einem monumentalen Werk diesen Bestrebungen Ausdruck verlieh. Der fünfte Band dieses *System[s] einer vollständigen Medicinischen Polizey* (1813) enthält dementsprechend auch ein ausführliches Kapitel über den Scheintod, das wie Bruhier die Einführung einer ärztlichen Leichenschau fordert. Aber noch vor Frank publizierte der bereits erwähnte Christoph Wilhelm Hufeland, zeitweilig Arzt von Goethe, Schiller, Herder und Wieland sowie Schüler Georg Christoph Lichtenbergs (Abb. 2.3), über das Thema Scheintod. Schon seine 1783 unter Lichtenbergs Anleitung verfasste experimentelle

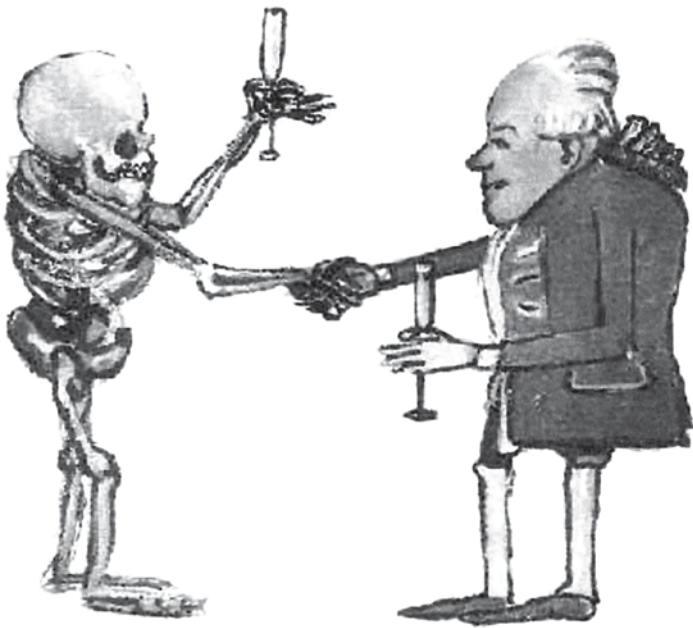


Abb. 2.3 Georg Christoph Lichtenberg und der Tod. Zeitgenössische Karikatur. © Verlag Rockstuhl

Doktorarbeit (2006) untersucht ein neueres Verfahren zur Wiederbelebung und indirekten Todesfeststellung, nämlich die Behandlung mit Elektrizität. Aber in der Öffentlichkeit bekannter wurde sein Aufruf (1791), den Bau eines Hauses zur Aufbahrung und Beobachtung von Leichen in Weimar zu unterstützen. In dieser Schrift beschreibt er den Tod als einen „Übergang“, dessen genauer Zeitpunkt nicht feststellbar ist. Scheintodzustände seien in der Natur häufig anzutreffen und auch beim Menschen niemals auszuschließen. Entsprechend könne man Rädertierchen beobachten,



Abb. 2.4 Harry Clarke, Illustration zu Edgar Allan Poes Erzählung *The Premature Burial* (1919). © Harry Clarke, The Public Domain Review, CC BY-SA 3.0

die nach monatelanger Trockenstarre durch Wasser wieder zu Leben und Bewegung kommen. Ärzte wie Hufeland integrierten auf diese Weise den Scheintod in eine neue Vorstellung vom sukzessiven Tod (s. Kap. 1, Abschn. „Differenzierung des Todes im 18. Jahrhundert“), die mit der traditionellen Annahme eines Moments, an dem die Seele den Körper verlässt, eigentlich nicht zu vereinbaren war.

Hufelands Beobachtungen und Experimente sind nicht originell, aber sie weisen auf einen Trend in der Medizin nach 1750 hin: nicht mehr nur durch theoretische Schriften, sondern nun auch durch naturwissenschaftlich fundierte Experimente dem Phänomen Scheintod näher auf die Spur zu kommen und auf diese Weise einen substanziellen Beitrag zu einem gesellschaftlichen Problem zu leisten. Die Furcht vor dem Lebendig-Begrabenwerden (Taphophobie) grassierte jetzt nämlich in Europa; das Sterben im Sarg galt als schlimmer denn jede Hinrichtung und wurde in der fiktionalen Literatur (z. B. bei Edgar Allen Poe; Abb. 2.4) dramatisch ausgeschmückt. Mehr denn je war die

Natur des Scheintodes aufzuklären und er selbst entweder auszuschließen oder eine Wiederbelebung herbeizuführen.

Professionalisierung der Todesfeststellung

[...] die medizinische Wissenschaft ist leider noch in einem Stadium, dass die Doktoren, selbst wenn sie einen umgebracht haben, nicht einmal gewiss wissen, ob er todt ist, der Patient.

Johann Nestroy, *Testamentarische Verfügung* (um 1860)

Doch vorerst blieben die Erfolge im „Kampf gegen den Scheintod“ bescheiden: Auch wenn Ärzte wie Hufeland darauf hinwiesen, dass eine Beobachtung der Leiche über mehrere Tage erforderlich sei, wurden zunächst nur wenige der zahllosen Entwürfe in Verordnungen und Gesetze umgesetzt und die tatsächlich erlassenen (beispielsweise 1772 im Herzogtum Mecklenburg) kaum beachtet. In diesem Sinne kommentierte der Lehrer und Prediger Friedrich Wilhelm Kapke im Jahr 1802 (S. 66): „Den Gesetzen geht es nicht selten, wie den Scheintodten: Sie werden an vielen Orten lebendig begraben.“ Der neue französische *Code Civil* (*Code Napoléon*) sah immerhin ein Minimum von 24 h bis zu einer Bestattung vor (in deutschen Bundesländern sind es heutzutage bei Erdbestattungen 48 h). Die von Hufeland vorgeschlagenen Leichenhäuser wurden zunächst nur selten errichtet, da sie häufig mit herkömmlichem Totenbrauchtum, aber auch mit Vorschriften zur Hygiene nicht vereinbar waren. Noch in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts

nahm die Bevölkerung viele Leichenhallen erst allmählich und unter dem Druck der Behörden an. In Frankfurt/Main beispielsweise wurden 1885 nur 5 % aller Toten von der Leichenhalle aus bestattet (Fischer 2014). Ärztliche Leichenschau und Bescheinigung von Todeseintritt und -ursache wurden bei gewöhnlichen Todesfällen (im Unterschied zur gerichtlichen Obduktion) ebenfalls erst sukzessive in Europa eingeführt, nicht zuletzt aus Mangel an Ärzten und aus Kostengründen. In Preußen gab es beispielsweise bis 1933 diesbezüglich keine landeseinheitliche gesetzliche Regelung; in Bayern wurde sogar erst 1971 obligatorisch, dass die Leichenschau von Ärzten durchzuführen ist, während dies in Hamburg bereits 1812 vorgeschrieben war. Auch die Wiederbelebungsversuche mithilfe künstlicher Beatmung oder gar Elektrizität verliefen insgesamt enttäuschend: Nur in Mary Shelleys berühmten Roman *Frankenstein* (1818) gelingt es dem gleichnamigen Studenten, Leichenteile mit den vitalisierenden Funken zum Leben zu erwecken.

Ein demgegenüber viel wichtigerer Schritt zur Professionalisierung der Todesfeststellung war die Erfindung des Stethoskops durch den französischen Arzt René Laënnec (1819). Damit konnten Herzschlag und Atmung viel präziser als bislang erkannt und beurteilt werden; nebenbei etablierte sich eine Diagnostik, die im Unterschied zu vielen bisherigen Methoden medizinischen Laien weitgehend verschlossen blieb und damit Ärzten zu einem weiteren Alleinstellungsmerkmal verhalf. 1846 beschrieb der Pariser Klinikchef Eugene Bouchut, wie die neue Hörrohrmethode systematisch auf die Todesfeststellung angewandt werden konnte (nach Pernick 1988, S. 38), und bis zum späten 19. Jahrhundert waren die meisten Ärzte mit dieser wegweisen-

den Technik genügend vertraut. Parallel suchten Experten fieberhaft nach weiteren möglichst standardisierbaren Möglichkeiten, den Tod festzustellen. Ein wichtiges Mittel auf diesem Weg waren wissenschaftliche Wettbewerbe. Preisschriften zur Scheintoddiagnose schlugen beispielsweise die abnehmende Reaktion von Muskeln auf elektrische Reize oder genaue Messmethoden für die sinkende Körpertemperatur vor. Heißes Wasser oder flüssiges Wachs wurden auf und Chemikalien wie Ammoniak unter die Haut gespritzt, um Entzündungsreaktionen als mögliche Lebenszeichen hervorzurufen.

Während der Hochzeit der Scheintodhysterie in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts vertrauten viele Patienten und Angehörige nicht auf die alten und neuen Methoden der Todesfeststellung, deren Sicherheit weiterhin umstritten war. Vielmehr verfügten zahlreiche berühmte Persönlichkeiten, insbesondere Künstler und Literaten – Johann Nestroy, später auch Arthur Schnitzler und Bertolt Brecht – testamentarisch, dass nach ihrem Ableben ein Stich ins Herz oder das Öffnen der Pulsadern der unklaren Situation ein Ende bereiten sollte (in Österreich ist der nur Ärzten gestattete Herzstich gegen ein entsprechendes Honorar sogar noch heute möglich). Frédéric Chopin ließ nach seinem Tod sogar gleich sein ganzes Herz entfernen. Teilweise kamen auch medizinische Obduktionen als Garantie gegen das Lebendig-Begrabenwerden in Mode. Weitere populäre Maßnahmen waren bestimmte Sarg- und Grabkonstruktionen, die die Aufmerksamkeit auf „Wiedererwachte“ lenken und ihr Überleben sichern sollten (s. Abb. 5.2).

Die eigentliche Wende in den Debatten um Scheintod und Todesfeststellung kam um die Mitte des 19. Jahrhun-

derts. Die Medizin orientierte sich seit dieser Zeit immer mehr an den Naturwissenschaften und hielt dementsprechend nur das für wahr, was messbar und rational erklärbar war. Statistische Untersuchungen machten deutlich, dass die etablierten Methoden der Todesbestimmung im Normalfall ausreichend waren. Scheintodphänomene wurden auf bestimmte Fälle (z. B. Zustand nach hohem Blutverlust, Vergiftungen, Kinder) reduziert, für die man besondere Regeln entwickelte. Vitalistische Vorstellungen des 18. Jahrhunderts, die von nicht nachweisbaren fortdauernden Lebenskräften ausgegangen waren, lehnte die Heilkunde im Zeitalter des Positivismus weitgehend ab. Dementsprechend galt auch der Scheintod selbst nicht mehr als ein besonderer Zustand zwischen Leben und Tod, sondern als Leben (*vita minima*). Diese Sicht der Ärzteschaft wurde von Regierung und Behörden geteilt, die ein großes Interesse an einer sicheren Todesfeststellung und an der Festlegung eines eindeutigen Todeszeitpunktes hatten; nur noch eine generell medizinkritische Minderheit der Bevölkerung wies diese beruhigenden Argumente der Experten zurück. Impfgegner, Antivivisektionisten, alternativmedizinische oder taphophobe Gruppen jener Zeit wie die angloamerikanische Society for the Prevention of Premature Burial haben gemeinsam, dass sie überwiegend von Laien getragen wurden und Methoden, Leitsätze sowie paternalistische Attitüden der naturwissenschaftlichen „Schulmedizin“ ablehnten.

Im 20. Jahrhundert differenzierte sich die Expertenkultur der Todesbestimmung weiter. Als ein Nebenprodukt von Spezialisierung und Technisierung in der Medizin erweiterte sich das Spektrum der Methoden. Schon im 19.

Jahrhundert war deutlich geworden, dass die Herztätigkeit auf elektrischen Vorgängen beruht. Um diese Biosignale in Forschung und klinischer Praxis sicht- und messbar zu machen, entwickelte der niederländische Physiologe Willem Einthoven seit 1900 Labormethoden zur Messung elektrischer Ströme weiter. Für seine Entwicklung der Elektrokardiografie erhielt er 1924 den Nobelpreis für Medizin. Mit dem EKG konnten wiederum nicht nur Herzerkrankungen erkannt und spezifiziert, sondern auch – sicherer als bis dahin – der Eintritt des Herzstillstands sowie Mechanismen des Herztodes festgestellt werden. Der Waliser Arzt Thomas Lewis beobachtete 1911 mit elektrokardiografischer Hilfe erstmals den Übergang von schweren Herzrhythmusstörungen in Kammerflimmern – die Hauptursache für den Herztod.

Allerdings dauerte es 50 weitere Jahre, bis sich die „externe“ Elektrodefibrillation als wirksame Maßnahme gegen das plötzliche, todbringende Dauerzucken des Herzmuskels etablierte. Zwar versuchte man schon vor den 1960er Jahren eine Wiederbelebung bei „klinischem Tod“ durch Stromstöße oder Herzmassagen; dies war jedoch nur direkt am Organ („intern“), also bei Operationen am geöffneten Brustkorb, möglich. Dagegen kann man die EKG-gesteuerte externe Kardiokonversion (Rhythmisierung der Herzaktivität durch Elektroschock, in den frühen 1960er Jahren etabliert) sofort nach Anlegen von Elektroden an die äußere Brustwand durchführen. Um dem plötzlichen Herztod zu begegnen und Zeit für die Bereitstellung des Defibrillators zu gewinnen, wurde fast gleichzeitig (1960) die externe Herzdruckmassage entwickelt und als Ersthilfemaßnahme unter medizinischen Laien verbreitet. Seit einigen Jahren

werden in westlichen Ländern an öffentlichen Plätzen *Automatisierte Externe Defibrillatoren* (AED) aufgestellt, damit auch Ersthelfer die externe Kardiokonversion als einzig erfolgversprechende Maßnahme bei Kammerflimmern zeitnah durchführen können. Diese Geräte geben nur elektrische Stromstöße aus, wenn der Automat zuvor durch die angelegten Elektroden einen Herzstillstand mit Kammerflimmern festgestellt hat, also quasi einen „klinischen Tod“.

Diese Entwicklung zeigt, dass die Tätigkeit des *Herzens* für die Todesdiagnose und -differenzierung (klinischer oder irreversibler Tod) in den letzten 200 Jahren immer genauer ins Visier genommen wurde. Für die *Atmung*, in der Vormoderne das entscheidende Kriterium, trifft dies jedoch nicht zu, obwohl die Funktion der Lungen inzwischen ebenfalls sehr differenziert untersucht werden kann. Aber für eine Feststellung des Ablebens spielen diese Spezialuntersuchungen keine Rolle. Dagegen rückt in den letzten 70 Jahren das *Gehirn* bei der Todesdiagnose von beatmeten Patienten zunehmend in den Mittelpunkt (zur Entwicklung des entsprechenden Hirntodkonzepts s. Kap. 1, Abschn. „Hirntod im 20. Jahrhundert“); sein Zustand kann inzwischen mithilfe einer Vielzahl von Untersuchungen überprüft werden: Hirnnervenreflexe, Nachweis einer Fortleitung von elektrischen Impulsen („evozierte Potenziale“), Hirnstrommessung (EEG), Darstellung der Hirndurchblutung (zerebrale Angiografie) und weitere bildgebende Verfahren. Diese besondere Form der Todesfeststellung gilt derzeit als die sicherste Todesdiagnose überhaupt, obwohl gerade sie am stärksten hinterfragt wird: Sind Hirntote womöglich nur scheinot? Die Kriterien für eine formale Feststellung des Hirntodes sind sehr restriktiv. Diese Diagnose ist aber nur

zwingend notwendig, wenn eine Organtransplantation vor der Abschaltung des Beatmungsgeräts geplant ist; ansonsten kann auch der Herztod nach Beendigung der künstlichen Beatmung und damit die Vollendung des natürlichen Sterbeprozesses abgewartet werden, allerdings mit der Folge, dass juristisch der Tod etwas später eintritt.

Von diesem Sonderfall des isolierten Hirntodes, der nur unter intensivmedizinischen Bedingungen beobachtet werden kann, einmal abgesehen, wird der Tod heutzutage gar nicht so viel anders festgestellt als vor 200 oder gar 2000 Jahren. Offensichtliche Zeichen wie Atemstillstand, Pulslosigkeit, Leichenblässe und Abkühlung (infolge fehlender Durchblutung), Erschlaffung der Muskeln und gebrochener Blick lassen uns vermuten, dass der Tod eingetreten ist. Dagegen fehlen bei der Erstdiagnose noch häufig die sicheren Todeszeichen Totenstarre, Totenflecken und Zeichen der beginnenden Verwesung. Was aber hat sich in den letzten Jahrzehnten geändert? Ärzte wissen noch genauer als früher, zwischen sicheren und unsicheren Zeichen des Todes zu unterscheiden. Sie überbrücken die zeitliche Lücke zwischen beiden mithilfe apparativer Untersuchungen – vom Stethoskop bis zur Hirnangiografie, je nach Umständen und Möglichkeiten. So erhöhen sie die Sicherheit der Todesdiagnose in Zweifelsfällen deutlich. Und schließlich sichern Gesetze über die ärztliche Leichenschau und Bestattung, dass Fehldiagnosen eigentlich nicht vorkommen können.

Eigentlich. Trotzdem gibt es immer wieder gegenteilige Sensationsberichte, werden nach Einschätzung des Rechtsmediziners Wolfgang Huckenbeck (*FAZ* vom 28.5.2002) in

Deutschland pro Jahr mindestens zehn Scheintote beerdigt; die Mehrzahl davon könnte freilich auch mit intensivmedizinischen Maßnahmen nicht gerettet werden. Wie kommt es, dass solche Fälle immer noch vorkommen? Liegt es nur an einer schlampigen Leichenschau unter Zeitnot und dem Druck der Angehörigen, durchgeführt von unerfahrenen Ärzten ohne Absicherung durch ein EKG? Die Feststellung des Todes ist deshalb auch heute noch so schwierig, weil sie auf den ersten Blick so offensichtlich ist und so häufig vorgenommen werden muss – und weil sie in etwa 99,99 % der Fälle richtig ist.

Literatur

- Bichat, Xavier. 1800. *Recherches physiologiques sur la vie et la mort*. Paris: Brosson/Gabon. [Nachdruck 1955, Paris: Gauthier-Villars].
- Bruhier d'Ablaincourt, Jacques-Jean. 1742. *Dissertation sur l'incertitude des signes de la mort* [...] par M. Jacques Benigne-Winslow [lat. Verfasser] traduite et commentée par Jacques-Jean Bruhier. Paris: Simon.
- Celsus, Aulus Cornelius. 1967. *Über die Arzneiwissenschaft in 8 Büchern [De medicina]*. Hildesheim: Georg Olms.
- Chrétien de Troyes. 1921. *Kristian von Troyes, Cligés*. 4. Aufl. Halle: Niemeyer.
- Codronchi, Giovanni Battista. 1591. *De christiana ac tuta medendi ratione*. Ferrara: Mammarellus.
- Fischer, Norbert. Geschichte des Todes. http://www.n-fischer.de/tod_geschichte.html. Zugegriffen: 11. Juli 2014.
- Frank, Johann Peter. 1813. *System einer vollständigen medicinischen Polizey*. Bd. 5. Tübingen: Cotta.

- Hippokrates. 1934. Das ehrbare (ärztliche) Verhalten. In *Die Werke des Hippokrates*, Hrsg. Richard Kapferer, Bd. 1, 31–38. Stuttgart: Hippokrates-Verlag.
- Hippokrates. 1994. Das Buch der Prognosen. In *Hippokrates: Ausgewählte Schriften*, Hrsg. Hans Diller, 77–102. Stuttgart: Reclam.
- Hufeland, Christoph Wilhelm. 1791. *Über die Ungewissheit des Todes und das einzige untrügliche Mittel, sich von seiner Wirklichkeit zu überzeugen und das Lebendig begraben unmöglich zu machen, nebst der Nachricht von der Errichtung eines Leichenhauses in Weimar*. Weimar: Glüsing.
- Hufeland, Christoph Wilhelm. 1837. *Enchiridion medicum oder Anleitung zur medizinischen Praxis. Vermächtniss einer funfzigjährigen Praxis*. 3. Aufl. Berlin: Jonas.
- Hufeland, Christoph Wilhelm. 2006. *Medizinischer Nutzen der elektrischen Kraft beim Scheintod. Inauguraldissertation am 24. Juli 1783 öffentlich verteidigt*. Aus dem Lateinischen ins Deutsche übertragen von Klaus Pfeifer. Bad Langensalza: Rockstuhl.
- Kapke, Friedrich Wilhelm. 1802. Einige Ideen zur Verhütung, daß Scheintodte begraben werden. *Neue Berlinische Monatsschrift* 8:65–69.
- Karenberg, Axel und Irmgard Hort. 1998. Medieval Descriptions and Doctrines of Stroke, Part III. *Journal of the History of Neurosciences* 7:186–200.
- Komnena, Anna. 2001. *Alexias*. 2. Aufl. Berlin: de Gruyter.
- Kübler-Ross, Elisabeth. 1969. *Interviews mit Sterbenden. On death and dying*. Stuttgart: Kreuz-Verlag.
- Lancisi, Giovanni Maria. 1707. *De subitaneis mortibus libri duo*. 2. Aufl. Lucca: Frediani.
- Morris, Manuel. 1914. *Die Schrift des Albertus de Zancariis aus Bologna: De cautelis medicorum habendis. Nach Leipziger und Pariser Handschriften*. Medizinische Dissertation Leipzig.
- Pernick, Martin S. 1988. Back from the grave: Recurring controversies over defining and diagnosing death in history. In *Death*

- beyond whole-brain criteria*, Hrsg. Richard M. Zaner, 17–74. Dordrecht: Kluwer.
- Poe, Edgar Allan. 1919. The Premature Burial. In *Tales of Mystery and Imagination*, Hrsg. Edgar Allan Poe. London: Harrap.
- Riha, Ortrun. 2014. *Mittelalterliche Heilkunst. Das Arzneibuch Ortolfs von Baierland (um 1300)*. Baden-Baden: Deutscher Wissenschafts-Verlag.
- Schadel, Helene. 1974. *Thánatos. Studien zu den Todesvorstellungen der antiken Philosophie und Medizin*. Medizinische Dissertation Würzburg.
- Schnitzler, Arthur. 1895. *Sterben: Novelle*. Berlin: Fischer.
- Schnitzler, Arthur. 1912. *Professor Bernhardi. Komödie in 5 Akten*. Berlin: Fischer.
- Shelley, Mary Wollstonecraft. 1818. *Frankenstein or The Modern Prometheus*. 3 Bde. London: Lackington et al.
- Stolberg, Michael. 2011. *Die Geschichte der Palliativmedizin. Medizinische Sterbebegleitung von 1500 bis heute*. Frankfurt a. M.: Mabuse.
- Terilli, Dominico. 1615. *De causis mortis repentinae distinctiss. tractatio, in qua etiam disputatur quid sit mors, et vita in genere, et quae mortis causae communes*. Venedig: Zenarius.
- Westendorf, Wolfram. 1999. *Handbuch der altägyptischen Medizin*. Bd. 2. Leiden: Brill.
- Zacchia, Paolo. 1630. *Quaestiones medico-legales*. Leipzig: Rehefeldius.
- Zerbi, Gabriele. 1495. *Opus perutile de cautelis medicorum*. Venedig: Christophorus de Pensis, de Mandello.

Weiterführende Literatur

- Bergdolt, Klaus. 2004. *Das Gewissen der Medizin. Ärztliche Moral von der Antike bis heute*. München: Beck.

- Grmek, Mirko D. 1987. Les indicia mortis dans la medicine gréco-romaine. In *La mort, les morts et la au-delà dans le monde romain*, Hrsg. François Hinard, 129–144. Caen: Université.
- Patak, Martin. 1967. *Die Angst vor dem Scheintod in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts*. Medizinische Dissertation Zürich.
- Prioreschi, Plinio. 1992. Did the Hippocratic physician treat hopeless cases? *Gesnerus* 49:341–350.
- Rüve, Gerlind. 2008. *Scheintod. Zur kulturellen Bedeutung der Schwelle zwischen Leben und Tod um 1800*. Bielefeld: transcript.
- Schäfer, Daniel. 2011. Die Flucht vor dem Todkranken. *Spektrum der Wissenschaft – Epoc. Das Magazin für Archäologie und Geschichte* 4:38–43.

Der Tod und die Medizin

Kurze Geschichte einer Annäherung

Schäfer, D.

2015, IX, 249 S. 25 Abb., Hardcover

ISBN: 978-3-662-45206-6