

wurde im Massachusetts General Hospital – es gehört heute zur Harvard University – die erste Äthernarkose angewendet.

Absurderweise leistete ein Teil der Ärzteschaft Widerstand gegen diese Innovation: Schmerz wurde von diesen Medizinern als notwendiger Teil der Heilung angesehen, manche Chirurgen weigerten sich, an quasi Bewusstlosen zu operieren. In der Geburtshilfe wurde Anästhesie oft aus religiösen Gründen abgelehnt, und das mit Verweis auf das Buch Mose des Alten Testaments, in dem es heißt: „Du sollst mit Schmerzen Kinder gebären; und dein Verlangen soll nach deinem Manne sein, und er soll dein Herr sein.“

Alle diese Entdeckungen, Sternstunden der Medizin, deren wissenschaftlicher Wert heute unbestritten ist, wurden zu ihrer Zeit bekämpft – teilweise aus Unwissen, oft aus religiösen Gründen, aus Konkurrenzneid, aus Aberglauben, mitunter aber auch aus Skepsis gegenüber dem Staat: Man traute „denen da oben“ auch früher nicht über den Weg. Sogar die beliebte Kaiserin Maria Theresia hatte große Mühe, die Bevölkerung dazu zu bewegen, sich angesichts der verheerenden Pockenepidemien der zwar nicht ungefährlichen, aber durchaus wirksamen „Inokulation“, einer Impfung mit abgeschwächten Pustelsekreten an Pocken Erkrankter, zu unterziehen. Davon wird hier noch die Rede sein.

Die Argumente früher Wissenschaftsgegner finden sich in Teilen bis heute in den Agitationsmaterialien der Kämpfer gegen den medizinischen Fortschritt, wie in der Folge gezeigt wird. Auch die heutigen Impfgegner bedienen sich ähnlicher gedanklicher Konstrukte, meist ohne sich des historischen Hintergrunds ihrer „Querdenkerei“ bewusst zu sein.

Erst durch das Überwinden der Widerstände gegen den wissenschaftlich-medizinischen Fortschritt kam es zur Wissensvermehrung, die sich schließlich im Lauf der Jahrhunderte zunehmend in verbesserter Lebensqualität und verlängerter Lebensdauer niederschlug. Zu Zeiten des legendären Arztes Paracelsus, also im frühen 16. Jahrhundert, betrug die durchschnittliche Lebenserwartung bei Männern 32 und bei Frauen wegen der häufigen Todesfälle bei Geburten gar nur 25 Jahre. Heute leben Männer in Deutschland und Österreich im Durchschnitt 79 Jahre lang, Frauen 84 Jahre.

IN DEN FÄNGEN DER RELIGIONEN



Rembrandt van Rijn: „Die Anatomie des Dr. Tulp“ (1632)

Forschung am Menschen ist bis 1500 praktisch unmöglich – Alchemisten denken langsam um – Paracelsus erblast als Neuerer Kollegen und Obrigkeiten.

Wahrscheinlich hielten die Bio-Wissenschaftler der Universität Nottingham ihren Versuch selbst für etwas skurril – aber warum sollte man nicht etwas probieren? 2015 mischten die Mikrobiologen Freya Harrison und Steve Diggle eine Salbe, deren Rezept sie in einem der ältesten „Arzneibücher“ Großbritanniens, im „Bald’s Leechbook“,

gefunden hatten, einer nur in einem Exemplar vorliegenden Handschrift aus dem 10. Jahrhundert. Manche der darin enthaltenen Tipps waren eher skurril: Hatte etwa ein Pferd Schmerzen, empfahl die Handschrift, man solle „*Gesegnet seien alle Werke des Herrn der Herrn*“ in den Griff eines Dolches ritzen, dann springe der Gaul wieder wie ein Fohlen.

Neben anderen wenig erfolgversprechenden Rezepturen fand sich in „Bald's Leechbook“ auch eine für eine „Augensalbe“, eben jene, die Harrison und Diggle in Nottingham nachbauten: Knoblauch, Zwiebeln, Wein und Ochsen-galle waren ihre Ingredienzien. Die Biologen waren erstaunt: In einem Messingkessel aufgeköcht, tötete die Mixtur tatsächlich fast alle Kolonien des Bakteriums *Staphylococcus aureus*, die man in einer Petrischale angesetzt hatte. An der Texas Tech University erwies sie sich in Versuchen mit Mäusen als beinahe ebenso wirksam wie ein herkömmliches Antibiotikum.

Als frisch zubereitete Salbe könnte die Mischung aus dem „Leechbook“ zu ihrer Zeit verblüffende Erfolge erzielt haben, dauerhaft konservieren und somit transportieren ließ sie sich nicht. Außerdem gab es so etwas wie „Gesundheitspolitik“ und wissenschaftliche Kommunikation nicht einmal in Ansätzen, weshalb medizinische Erkenntnisse isolierte Phänomene blieben.

Aber das Beispiel der Salbe aus dem alten England zeigt, dass selbst im dunklen Mittelalter, als in ganz Europa etwa so viele Menschen lebten wie heute allein in Polen, Grundlagen medizinischen Wissens bruchstückhaft vorhanden waren, dieses sich aber noch lange nicht entfalten konnte. Aberglauben und Obrigkeiten, Religionen und manchmal auch praktische Faktoren wie die großen Distanzen und fehlende Verkehrswege unterbanden fast jede wissenschaftliche Regung.

Forschung am Menschen war jahrhundertlang de facto verboten, der berühmte römische Arzt Galen untersuchte Affen, Hunde und Schweine und leitete daraus Schlüsse auf den menschlichen Körper ab. Für Ägypter, Griechen und Römer galt der Leichnam als etwas Unantastbares, der entweder einbalsamiert oder möglichst rasch begraben oder verbrannt werden sollte. Hygienische Erfordernisse werden dabei bis heute in vielen Weltreligionen zu einem religiösen Regulativ überhöht.

Im antiken Rom wurden zunächst eher liberale Vorschriften zunehmend verschärft. Ab dem 2. Jahrhundert waren Leichenöffnungen untersagt.

Im Koran war es 500 Jahre später ähnlich: Der Körper des Toten sei zu waschen und in seiner ursprünglichen Form möglichst nahe dem Ort des Todes beizusetzen, um die Würde des Verstorbenen zu bewahren, hieß es da. Schließlich glauben auch Muslime an die Auferstehung, weshalb der Körper unversehrt bleiben müsse.

Angesichts solcher Behinderung der Forschung am Menschen durch Religionen ist es umso verblüffender, dass arabische Ärzte schon früh Blasensteine bergen, Frakturen einrichten und Abszesse versorgen konnten. Sie beobachteten die Erblichkeit der Hämophilie und führten bei bestimmten Krankheiten die Quarantäne ein.

Die Christen sahen das Treiben von Ärzten ähnlich skeptisch wie der Koran. Der Kirchenlehrer Augustinus verdamnte im 5. Jahrhundert in seinem Werk „*De Civitate Dei*“ die Anatomen, die das „*Wunderwerk der Schöpfung*“ ohnehin nie verstehen

könnten. Diese Ansicht wurde zum kirchlichen Gesetz. Dennoch führte man ab der Jahrtausendwende auch im christlichen Abendland vereinzelt Sektionen durch, die meisten in Italien. Mitunter gerieten diese zum öffentlichen Spektakel, wie etwa in Salerno, wo das Publikum einige Male gegen Bezahlung bei Leichenöffnungen zusehen durfte. Dazu rezitierte ein Lektor Texte des alten Galen. Die eigentliche Sektion wurde dann oft von einem Bader oder einem Handwerker vorgenommen. Der Erkenntniswert war entsprechend gering.

Barbarisches Mittelalter? Im November 2021 wurde in Portland (US-Bundesstaats Oregon) im Ballsaal eines Hotels vor zahlendem Publikum eine Live-Obduktion an einem 98-jährigen Covid-Opfer vorgenommen. Ticketpreis: 500 Dollar. 700 Gäste leisteten sich das Spektakel.

Zurück ins Mittelalter. Papst Bonifazius VIII. bekräftigte 1299 in einer Bulle das Verbot der Leichenöffnung und verdammt den Brauch des „Kochens von Leichen“, der besonders in Kreuzritterheeren üblich war. Um gefallene Ritter in heimatlicher Erde bestatten zu können, wurden sie auf recht drastische Weise einbalsamiert: Man entfernte die Eingeweide, zerkochte den Kadaver und löste die Knochen vom Rest der Leiche. Diese wurden dann nach Europa überführt.

Wegen der kirchlichen Ablehnung der Forschung am toten Menschen wurden den Universitäten auch keine Leichen zur Verfügung gestellt, nur an Hingerichteten durften sie forschen. Der englische Tudor-König Heinrich VIII. (1491–1547), der selbst zwei seiner sechs Ehefrauen köpfen ließ, gestand den Universitäten seines Inselreichs pro Jahr die Körper von vier Delinquenten zu – insgesamt.

Jenseits der Wissenschaft hatten die englischen Könige und auch viele andere europäische Herrscher wenig Hemmung am Zerteilen menschlicher Körper. Die Hinrichtungsart „Hängen, Ausweiden und Vierteilen“ wurde unter König Heinrich III. (1207–1272) erstmals ausgeführt und danach viele Jahrhunderte lang als Strafe für Hochverrat und Falschmünzerei angewendet. Der Delinquent wurde am Hals bis knapp vor dem Eintritt des Todes aufgehängt. Vom Galgen abgenommen schnitt man ihm bei lebendigem Leib die Genitalien ab und weidete die Gedärme aus. Danach wurde dem Toten der Kopf abgeschnitten, sein Torso wurde in vier Teile gesägt.

Auf diese grausame Weise starb etwa der schottische Nationalheld William Wallace 1305 in London. Heinrich VIII. dachte dieses Schicksal 1535 auch seinem abtrünnigen Lordkanzler, dem humanistischen Autor Thomas Morus, zu. Dieser wollte ihn nicht als geistliches Oberhaupt anerkennen, nachdem sich Heinrich mit seiner anglikanischen Kirche vom Vatikan abgespalten hatte. In Anbetracht von Morus' Verdiensten ließ der König Milde walten und begnügte sich mit einer einfachen Enthauptung. Danach wurde der Kopf des Ex-Kanzlers an einer Stange einen Monat lang auf der London Bridge ausgestellt.

Aber bei der Zuteilung von Leichen an die Universitäten gab sich der blutrünstige König knausrig.

Das Judentum unterschied sich in Fragen der Medizin von den beiden anderen monotheistischen Religionen bloß in Details: Der Körper des Menschen muss zwecks

körperlicher und seelischer Wiederkehr auch nach dem Tod unversehrt bleiben. Laut Talmud ist jeder, der einen menschlichen Leichnam berührt, für sieben Tage unrein.

Anatomische Kenntnisse erlangten auch die Juden durch Studien an Tieren. Bis heute lehnen strenggläubige Juden Obduktionen von Verstorbenen ab. Auf der aktuellen Website „Judentum Online“ heißt es: *„Obwohl das Motiv für den Fortschritt der Medizin würdig ist, lehnt das Judentum die Autopsie im Interesse der Medizin ab, weil sie gegen ein höheres Prinzip verstößt: Schande und respektlose Verstümmelung des Körpers eines Menschen, geschaffen nach dem Vorbild von G'tt, ohne einen klaren Heilzweck.“*

Ausnahmen werden nur bei Verdacht auf Fremdverschulden oder auf einen ärztlichen Kunstfehler gemacht.

Ab dem 16. Jahrhundert stimmten die Päpste – widerwillig aber doch – Lehrsektionen zu. Etwa zeitgleich begannen sich erstmals auch die Alchemisten der Medizin zuzuwenden. In den Jahrhunderten zuvor hatten sie nach einem „Stein der Weisen“ gesucht, der unedle Metalle in Gold und Silber verwandeln sollte. Mangels Erfolges erweiterten Findige ihre „Produktpalette“: Aus dem „Stein der Weisen“ ließe sich vielleicht eine Universalmedizin gewinnen, die heilend und verjüngend wirke. Geschäftemacher verbanden die beiden Ideen und boten (angeblich) goldhaltige und damit natürlich hochpreisige Tränke an.

Zunehmend widmete sich die Chemie nun mehr der Medizin als den als aussichtslos erkannten Versuchen, Gold zu machen. Da es inzwischen auch den Buchdruck gab, erschienen im 16. Jahrhundert zahlreiche Heil- und Kräuterbücher in Form von belehrenden Flugschriften. Allerdings wurden die Rezepte wegen der starken Konkurrenz mit der Zeit immer unglaubwürdiger. Es kam zu einer Art früher „Boulevardisierung“: Um die Kräuterbücher möglichst billig anbieten zu können, wurden einfach alle möglichen, freilich oft recht abenteuerlichen Mixturen empfohlen, ohne dass man sie erprobt hatte.

Gleichzeitig gab man sich sittlich: *„Mach Lattich Samen dir gemein/so wird dein Traum nicht unkeusch sein.“*

Pflanzen und Kräuter aus anderen Weltgegenden wurden in diesem Zeitalter des beginnenden Überseehandels wohl nicht zuletzt aus Konkurrenzgründen schlechtgeredet. *„Denn es hat offtermal ein Gartenkraut vil ein groesser Krafft und Tugend/als ein frembd auß Morenland hergebracht Gewächs/ bey welchem zu besorgen ob es recht blieben oder verfelscht sey worden“*, hieß es in einer der Flugschriften.

Anders gesagt: Kauft heimische Waren und nicht im „Morenland“, also im Ausland.

Eine Wende in der damaligen Medizin schaffte dann ein gebürtiger Schweizer: Theophrastus Bombast von Hohenheim (1493–1541), bekannt unter dem „Künstlernamen“ Paracelsus, den er erst ab seinem 40. Lebensjahr trug, also wenige Jahre vor seinem Tod.

Da hatte er auf seinen Reisen durch Europa bereits einen Ruf als Arzt, Alchemist und Philosoph erworben. Längere Zeit verweilte er in Kärnten und veröffentlichte dort eine Schrift über das „warme Bad“ bei Villach.