5 Schwefeläther[112]

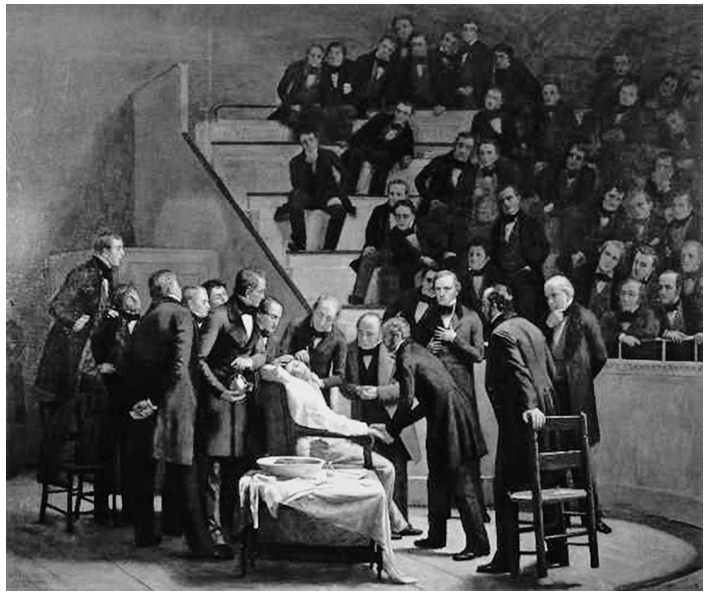

Abb. 6 Robert Hinckley: »Ether Day«, 1893. Der Patient der »ersten erfolgreichen Operation unter Anästhesie« liegt schlafend da, während er operiert wird. Porträtmaler Hinckley idealisiert die Szene genauso wie die meisten populären Medizingeschichten: Tatsächlich war der Patient unruhig und stöhnte, und die Anästhesie gälte nach heutigen Maßtäben als misslungen.

Am Montag, dem 8. März 1847, besucht Elias Haffter eine Versammlung des Thurgauer Ärztevereins. In sein Tagebuch notiert er:

> Die Gesellschaft in Bürglen war ziemlich zahlreich besucht; die Verhandlungen begannen etwas spät, waren aber anziehend, weil um die Schwefelätherwirkung vorzüglich sich drehend. Mit Dr. L. Brenner fuhr ich erst gegen 9 Uhr heim.[113]

Haffter, 44-jährig, Hebammenlehrer und Sängervater aus dem Thurgau am Bodensee, ist ein ganz normaler Landarzt, der weder publiziert noch sonst sich wissenschaftlich engagiert. Hingegen schreibt er gewissenhaft Tagebuch. Die Zusammenfassung der sonntäglichen Predigt des Pfarrers kann gerne eine bis zwei Seiten seines Tagebuchs füllen.

Was Haffter nun am 8. März 1847 »anziehend« nennt, hat eine Errungenschaft der Chirurgie zum Inhalt, die man auch bei großer Zurückhaltung kaum anders denn als Segen für die Menschheit bezeichnen kann. Chirurgische Operationen, wie sie Haffter bis dahin kannte, hatten bei vollem Bewusstsein des Patienten stattgefunden, ob es sich nun um eine Zahnbehandlung, eine Amputation oder eine Unterleibsoperation handelte. Medizinhistorische Museen leben heute vom Schaudern darüber. Die von Haffter erwähnte »Schwefelätherwirkung« brachte endlich die Anästhesie: Die Dämpfe des Schwefeläthers machen Patientinnen und Patienten, die sie inhalieren, unempfindlich gegen Schmerz. Die Anästhesie hat so etwas wie einen offiziellen Geburtstag, den 16. Oktober 1846 oder »Äther-Tag«, wie er in vielen Medizingeschichten ehrfürchtig genannt wird.

An diesem Tag lud der Chirurg John Collins Warren zu einer

öffentlichen Operation ins Massachusetts General Hospital in Boston. Er kündigte Besonderes an: Eine Operation, bei der der Patient keine Schmerzen verspüren sollte. Zu Gast war William Thomas Green Morton, ein Zahnarzt, der eine Flüssigkeit mitgebracht hatte, von der er nicht sagen wollte, was für eine es sei (ihr Geruch verriet sie als Schwefeläther). Professor Warren ließ seinen Patienten die Dämpfe der Flüssigkeit einatmen und entfernte ihm anschließend einen Tumor am Hals.

Die Anästhesie gälte heute als eine misslungene: Der Patient war unruhig, stöhnte und sagte nach der Operation, er habe Schmerzen gespürt. Doch offenbar waren seine Schmerzäußerungen so viel geringer als üblich, dass die Anwesenden die Anästhesie als gelungen anerkannten.

Fünf Monate später informiert der Thurgauer Ärzteverein seine Mitglieder über die Entdeckung. Einen weiteren Monat später kommt unser Landarzt erstmals seit der Versammlung des Ärztevereins in die Lage, operieren zu müssen. Im Tagebuch protokolliert er:

> ½11 Uhr unternahm ich die Operation Gott sei Dank glücklich und ohne Schwefeläther, wozu weder mein Assistent, noch ich, noch die Patientin Lust hatte. Sie ertrug die Operation aber auch sehr standhaft. Auf den Abend war ich mit Wilhelm bei Frau Häberlin, dann bei Hause sangen wir einige Quartette.[114]

Noch zweimal operiert Elias Haffter ohne Anästhesie, um dann am 18. November 1847 den Schritt zu wagen:

> In Kaltbrunn hatte ich mit Herrn Dr. Vogt die Vornahme einer wichtigen, schmerzhaften und blutigen Operation verabredet (…) Was mich am meisten interessirte und befriedigte war der erste Versuch, den ich zu solchem Zwecke mit dem Schwefeläther anstellte. Ohne besondere Vorrichtung, nur mit einer gewöhnlichen etwas großen Schweins- oder Rindsblase versehen ließ ich diese mit Schwefeläther in hinreichendem Maaße versehen vor Nase und Mund halten und bewirkte dadurch eine so vollständige und schnelle Lähmung der Sensibilität, daß die Patientin von dem schmerzhaften Theile der Operation gar nichts verspürte. Die Operation endigte ganz glücklich und nun wandte ich mich heiter nach Bißegg.[115]

Die Geschichte der Anästhesie, wie sie meistens erzählt wird, ist eine geradezu idealtypische Fortschrittserzählung. Die Chirurgie, eben erst von einem Handwerk zur wissenschaftlichen Disziplin aufgestiegen, schreitet in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts in großen Schritten voran, doch gegen den Schmerz, diese biblische Geißel, ist sie machtlos – bis unerschrockene Männer die Menschheit davon befreien. Und so trennt der »Äther-Tag« ein finsteres Vorher von einem lichten Nachher, oder wie vor ein paar Jahren eine Zeitung mit Blick auf den 16. Oktober schrieb: »Wo seit Menschengedenken Pein, Qual und Verzweiflung geherrscht hatten, traten nun plötzlich Stille und Hoffnung ein.«[116] Auf dem Sockel des 1868 in Boston errichteten Äther-Denkmals steht: »Und kein Schmerz wird mehr sein«, ein Zitat der biblischen Offenbarung (21, 4): Da geht Verheißenes in Erfüllung, und die medizinische Wissenschaft ist die Erfüllerin.

Auch Elias Haffter freut sich über die neue Möglichkeit. Doch seine Heiterkeit – nachdem er zunächst »keine Lust« auf schmerzfreie Operationen verspürt hatte – ist doch um vieles nüchterner als das Pathos der populären Darstellungen der Anästhesiegeschichte.

Blenden wir zurück. Antoine Sassard, Chirurg an der Pariser Charité, schrieb 1780: »Da es offensichtlich ist, dass heftige Schmerzen (…) durch die Verwendung von Narkotika gelindert und gar zerstört werden können: Wer hindert uns daran, vor den meisten unserer Operationen ein Narkotikum zu verabreichen (…), um den Schmerz in einigen Fällen auszuschalten und in anderen auf ein erträgliches Maß zu reduzieren?«[117] Das war ein Menschenleben vor dem »Äther-Tag«. 1800 publizierte der englische Chemiker Humphry Davy seine *Chemischen und Philosophischen Forschungen hauptsächlich Lachgas* [»nitrous oxide or dephlogisticated nitrous air«] *und seine Einatmung betreffend* und schrieb dort unter anderem: »Da Lachgas fähig scheint, physische Schmerzen aufzuheben, könnte es wahrscheinlich während chirurgischen Operationen vorteilhaft eingesetzt werden.«[118] Das Buch wurde gut aufgenommen, und Davy war nicht irgendwer: 1820 wurde er Präsident der ehrwürdigen Royal Society.

In der Tat lautet das größte Rätsel in der Geschichte der Anästhesie: Wer oder was hinderte die meisten Ärzte bis 1846 daran, vor den Operationen ein Narkotikum zu verabreichen, um den Schmerz auszuschalten oder wenigstens auf ein erträgliches Maß zu reduzieren?

Die Idee, dass man anästhesieren könnte, musste außer Sassard und Davy noch manchem gekommen sein. Morton, der Zahnarzt vom »Äther-Tag«, hatte zunächst mit Lachgas experimentiert, bevor er den Schwefeläther als Anästhestikum wählte. Eine Anekdote besagt, dass er seine Entdeckung einer Party verdanke. Seit Davy im Selbstversuch gezeigt hatte, dass Lachgas zu keinen bleibenden Vergiftungen führte, sondern zu höchst angenehmen Rauschzuständen, war Lachgas zu einer gerade unter Medizinern beliebten Partydroge avanciert. Morton soll beobachtet haben, wie sich ein Partygast im Lachgasrausch das Schienbein aufschlug, ohne etwas davon zu merken. Mag das auch eine Legende sein: Plausibel ist sie allemal, und zahlreiche Ärzte müssen auf ähnliche Weise die betäubende Wirkung des Lachgases erfahren haben.

Wohlbekannt war auch die andere Substanz, die bei den ersten Inhalationsanästhesien zum Einsatz kommen sollte, der Schwefeläther (weshalb die Zuschauer am »Äther-Tag« auch sofort am Geruch erkannten, welche Flüssigkeit Warren seine Patienten einatmen ließ). Die Medizin des frühen 19. Jahrhunderts setzte Äther gegen Hysterie und Neuralgien ein. 1818 stellte Davys Laborgehilfe Michael Faraday – der später für seine Beiträge zur Elektrizitätslehre berühmt wurde – fest, dass Schwefeläther genauso wie Lachgas das Schmerzempfinden ausschaltet. Andere ließen es nicht bei Feststellungen bewenden. Es gab Versuche, mit Kohlendioxid, Alkoholdampf oder Kälte zu anästhesieren oder die schmerzleitenden Nerven zu komprimieren. Es gab die Mesmeristen, von denen noch die Rede sein wird. Und mehr noch: Die Ätheranästhesie wurde vor 1846 tatsächlich angewandt – an Tieren: Man anästhesierte Versuchstiere, weil man sie besser zwecks der Mehrung des anatomischen Wissens bei lebendigem Leibe sezieren konnte, wenn sie still lagen![119]

Warum also dauerte es so lange, bis die Anästhesie sich durchsetzen konnte?

Eine Quelle des Widerstands, die keine populäre Medizingeschichte zu erwähnen vergisst, war die Kirche. Als der schottische Gynäkologe James Young Simpson Ende 1847 mit einem neuen Anästhetikum, Chloroform, zu arbeiten begann und dieses auch bei Geburten einsetzte, protestierte der Bischof von Edinburgh. Heißt es nicht in der Bibel: »Unter Schmerzen sollst du Kinder gebären« (Gen. 3, 16)? Nur: Wenn fast alle Darstellungen den gleichen Bischof (und nur

diesen) als Beleg für den Widerstand der Kirche nennen, so zeigt das doch eher, dass der Widerstand sehr gering war. Und hätte die Kirche auch lauter protestiert: Sie hatte im 19. Jahrhundert längst nicht mehr die Macht, Entwicklungen wie die Anästhesie zu verhindern.

Wichtiger für die Lösung des Rätsels, weshalb die Anästhesie sich so spät durchsetzte, ist die Geschichte des Schmerzes. Wie Menschen Schmerz wahrnehmen, ihn artikulieren und damit umgehen, ist kulturell geprägt und unterliegt historischem Wandel. Ob man eine so elementare Äußerung des Körpers, wie sie der Schmerz darstellt, einfach so unterdrücken darf, war nicht von vornherein klar.

Anästhesierten die Chirurgen nicht, weil sie fürchteten, eine Ausschaltung des Schmerzes könnte den durch die Operation sowieso schon belasteten Organismus noch zusätzlich beeinträchtigen oder ihn langfristig schädigen? Diese Furcht war gewiss ein Hemmnis. Wenn man aber sieht, wie Johann Friedrich Dieffenbach an der Berliner Charité vor 1846 – ohne Anästhesie! – einem Dreizehnjährigen ein Dreieck aus dem Zungengrund herausschneidet, um zu sehen, ob das sein Stottern heile[120], oder wie Ärzte in den USA ihre Sklavinnen wieder und wieder operieren, um ein chirurgisches Verfahren zu vervollkommnen[121]: dann muss man doch annehmen, dass es Chirurgen gab, die skrupellos genug gewesen wären, sich von dieser Furcht nicht abschrecken zu lassen.

Waren die Chirurgen, umgekehrt, einfach Rüpel, denen der Schmerz ihrer Patienten gleichgültig war? Auch das nicht. In einer Zeit, da die Menschen den Arzt in aller Regel dann aufsuchten, wenn Schmerzen sie am Arbeiten hinderten, war Schmerzlinderung die wichtigste Aufgabe des Arztes. Der Chirurgieprofessor Marc-Antoine Petit mahnt 1799: »Für den Leidenden gibt es keinen geringen Schmerz.« Und Dominique

Larrey, Napoleons erster Feldchirurg, beschreibt in seinen Memoiren, wie er in Momenten, da er versuchte, seinen »Verletzten Mut zuzureden, die Tränen nicht zurückhalten konnte«.[122]

Hielt die Medizin Schmerzen für einen unverzichtbaren Teil des Heilungsprozesses?[123] Diese Ansicht gab es, aber sie war um 1800 bereits veraltet (wenn sie auch in den Köpfen vieler Praktiker noch lange fortgelebt haben dürfte – der Idee, der Gebärschmerz sei wichtig für eine gesunde Mutter-Kind-Beziehung, begegnet man ja heute noch). Die »Nützlichkeit des Schmerzes« war zwar eine feste Wendung in den medizinischen Lehrbüchern des 19. Jahrhunderts, doch war damit eine diagnostische Nützlichkeit gemeint: Die Art der Schmerzen gibt dem Arzt Hinweise auf die Krankheit, an der der Patient leidet.

Nützlich war der Schmerz auch für den Chirurgen. Die Schreie führten ihn; sie zeigten ihm beispielsweise an, wenn das Skalpell eine neue, empfindlichere Gewebeschicht erreicht hatte. Und so lange der Patient schrie, lebte er! Die »plötzliche Stille« in den Operationssälen hatte jahrhundertelang eben nicht für die Hoffnung gestanden, »Pein, Qual und Verzweiflung« zu überwinden, sondern sie war tief verbunden mit der Furcht des Chirurgen, der Patient könnte ihm auf dem Operationstisch wegsterben. »Diese Stille des Patienten«, schreibt die Historikerin Roselyne Rey, »die den Chirurgen in einer bis dahin ungekannten Einsamkeit sich selbst aussetzte, war für die ersten, die die Anästhesie probierten, zweifellos genauso erschreckend wie die Notwendigkeit, gegen den Schmerz und die Schreie des Patienten weiterzuarbeiten.«[124]

Die Assoziation von Narkose mit Tod war gewiss ein Hindernis auf dem Weg zur Anästhesie. Aber es gab noch eine andere Assoziation, und die hemmte vermutlich noch stärker.

Kehren wir nochmals zu Humphry Davy zurück. Das Bemerkenswerteste an seiner Rolle in der Anästhesiegeschichte ist, dass er, der 1800 den Einsatz von Lachgas bei chirurgischen Operationen vorgeschlagen hatte, es ein Vierteljahrhundert später nicht für nötig befand, auf solche Vorschläge überhaupt nur einzugehen. 1826, als Davy Präsident der Royal Society war, unterbreitete ein Arzt namens Henry Hill Hickman ebendieser Gesellschaft ein Verfahren zur Prüfung, mittels Inhalation von Kohlendioxid zu anästhesieren. Er erhielt keine Antwort.[125] Was war mit Davy zwischen 1800 und 1826 geschehen?

Der junge Davy experimentierte an Thomas Beddoes' Pneumatical Medical Institution in Bristol. Zum Kreis um Beddoes gehörten außer Medizinern und Chemikern auch Dichter wie Samuel Taylor Coleridge (der später opiumsüchtig werden sollte) oder William Wordsworth. Fröhlich ging es zu bei diesen Versuchen. Man lachte, torkelte, brabbelte, erstickte mitunter auch beinahe und suchte danach eine Sprache, das Erlebte festzuhalten. Davys Versuchsprotokolle waren »Tagebücher, deren wirre Kritzeleien beim besten Willen keinen seriösen Bericht abgaben«, schreibt die Wissenschaftshistorikerin Birgit Griesecke. Davy war ehrgeizig, begabt, 21 Jahre jung – und entschied sich, seine außerordentliche Sprachbegabung nicht der Literatur, sondern der Wissenschaft zu widmen. Seinen Aufstieg an die Spitze des wissenschaftlichen Establishments verdankte er laut Griesecke unter anderem »der sprachlichen Eleganz« seiner Lachgas-Monographie, in der »die Versuche nicht mehr empfindsam ausgeleuchtet, sondern gut geordnet, versteh- und übersehbar (…) dem Publikum dargeboten wurden«. Davy kam von den Rändern des wissenschaftlichen Establishments und stieß in sein Zentrum vor. Je näher er dem Zentrum kam, desto mehr

musste er sich den Konventionen unterwerfen, die dort galten.[126]

Wissenschaft und Drogenheiterkeit; die heiter-frivole Lachgasparty und das ernste Operationstheater: Das waren, auch wenn dieselben Personen beteiligt waren, äußerste Gegensätze. Mochten die Ärzte auch besonders eifrige Partygäste sein: Es galt, die beiden Sphären nicht zu vermischen. Wenn der Arzt am Montag operierte, hatten die Erfahrungen, die er am Sonntag im Drogenrausch gemacht hatte, keinen Platz.

Was mit der Sphäre der Drogenheiterkeit assoziiert war, hatte in der Wissenschaft nichts verloren, war »Humbug«. »Chirurgischen Humbug« nennt *The Lancet* 1826 Hickmans Versuche, mit Kohlendioxid zu anästhesieren. »Gentlemen, das ist kein Humbug«, war Colin Warrens erster Kommentar nach der (halb-) gelungenen Inhalationsanästhesie vom 16. Oktober 1846. Und das *Boston Medical and Surgical Journal* schreibt fünf Tage später: »Anders als die Farce und Betrügerei des Mesmerismus beruht dies [eben die Inhalationsanästhesie] auf wissenschaftlichen Prinzipien und liegt allein in den Händen von Gentlemen von höchster Professionalität, die kein Geheimnis aus ihrer Sache machen.« (Von wegen »kein Geheimnis«: Zahnarzt Morton versuchte ja gerade zu verheimlichen, was für eine Flüssigkeit er mitgebracht hatte, um sie möglichst allein vermarkten zu können!)

»Anders als die Farce und Betrügerei des Mesmerismus«: Diese Reaktion taucht vielerorts auf. Joseph Liston, der am 21. Dezember 1846 in London mit Schwefeläther einen Oberschenkel schmerzfrei amputiert, ruft seinem Publikum zu: »Diese Glanzidee der Yankees, meine Herren, ist der Hypnose haushoch überlegen. Welch ein Glück! Wir haben den Schmerz besiegt!« Er triumphiert über den Schmerz, gewiss,

doch vorher triumphiert er über einen offenbar noch verhassteren Feind. Und die *Augsburger Allgemeine Zeitung* schreibt am 10. Januar 1847: »Es handelt sich nicht etwa um magnetische Einschläferung des Patienten.«

»Mesmerismus«, »Hypnose« und »magnetische Einschläferung« bezeichneten hier dasselbe.[127] Im 18. Jahrhundert entwickelte der schwäbische Arzt Franz Anton Mesmer (1734–1815) seine Lehre vom »animalischen Magnetismus«, der in Lebewesen wirke. Krankheit interpretierte Mesmer als Störung dieses Magnetismus, und wie man ein Stück Eisen magnetisieren kann, indem man es mit einem Magnet überstreicht, bringt der Therapeut den Magnetismus des Kranken durch Überstreichungen mit den Händen wieder in Ordnung.

Das 18. Jahrhundert war die Zeit, in der sich die moderne Medizin herauszubilden und die mehr als 2000-jährige Viersäftelehre abzulösen begann. Es entstanden zahlreiche medizinische Lehren, über deren Gültigkeit heftig gestritten wurde. Der Mesmerismus hat zwar, anders als seine Zeitgenossin, die Homöopathie, nicht bis heute überlebt, aber er war anders als die Homöopathie öfter nah dran, von der sich bildenden Schulmedizin anerkannt zu werden.

»Magnetische Séancen« konnten Stunden dauern, und ihr Effekt war ein hypnotischer (die Hypnosetherapie entstand im 19. Jahrhundert aus dem Mesmerismus, übernahm aber nicht dessen Magnetismuslehre). Die Séancen konnten bewirken, dass ein Patient oder eine Patientin einen Teil seiner oder ihrer Wahrnehmung – beispielsweise die Schmerzwahrnehmung – verlor. Das war im London der 1820er bis 40er Jahre, das sich zu einem Zentrum des Mesmerismus entwickelt hatte, allgemein bekannt: In öffentlichen Séancen auf Jahrmärkten trieben Magnetisierer ihren Freiwilligen Nadeln unter die Fingernägel, um dem Publikum ihre Unempfindlichkeit zu demonstrieren. Der Mesmerismus war so bekannt, dass es das Wort *mesmerized* für »fasziniert« in den englischen Allgemeinwortschatz schaffte (wo es bis heute überlebt hat).

Die Mesmeristen taten nun, was die »Schulmediziner« unterließen: Sie nutzten die Schmerzunempfindlichkeit in der Chirurgie. Die Operationen unter Äther- und Lachgasnarkose seit 1846 waren mitnichten die ersten schmerzfreien Operationen: 1829 berichtet der Chirurg Jules Cloquet, er habe einer Frau »im Magnetschlaf« eine Brust amputiert, ohne dass sie Schmerzen gespürt hätte. Die Nachrichten erfolgreicher schmerzfreier Operationen durch Mesmeristen mehren sich, namentlich aus dem englischen Indien gelangen in den 1840er Jahren Erfolgsmeldungen nach Europa, und die Zeitungen schreiben eifrig darüber. Gewiss gab es auch Misserfolge – aber das war mit der Inhalationsanästhesie in ihren Anfängen nicht anders.

Die Öffentlichkeit wusste also von den Erfolgen der Mesmeristen – doch mittlerweile war der Mesmerismus in der akademischen Medizin eben auch zum Inbegriff für »Humbug« geworden. Die medizinische Fachzeitschrift *The Lancet* spielte eine zentrale Rolle.

Es ist Anfang 1838, als der mesmeristische Arzt John Elliotson beginnt, im Operationstheater des Londoner University College Hospital seine Patientin Elisabeth O'Key einem wissenschaftlich interessierten Publikum vorzuführen. Er will mit seinen öffentlichen Séancen zeigen, dass der Mesmerismus sich als neurologisches Phänomen erklären lässt. O'Key, ein sechzehnjähriges Mädchen aus der Arbeiterklasse, leidet unter Epilepsie. Je länger Elliotson sie behandelt, desto besser spricht sie auf die Behandlung an und wird zu seiner Vorzeigepatientin. *The Lancet* berichtet beeindruckt. Doch nach und

nach entgleitet Elliotson die Kontrolle über sein »Subjekt«. O'Key beginnt, im »somnambulen Zustand« Regie zu führen. Sie sagt voraus, wie und von wem sie sich wieder in den Normalzustand zurückholen lässt. Sie beginnt, Behandlungen für andere Patienten des Spitals vorzuschlagen. Zu den Zuschauern spricht sie ungebührlich: Elliotson nennt sie einen »hässlichen Jungen«, dem Marquis von Anglesey ruft sie zu: »O! Wie gehts denn? Weiße Hosen. Mein Gott! Sie sehen so ordentlich aus!« Ab Ende Mai wendet sich das Blatt. Das Hospital verbietet die Vorführungen, Elliotson muss sie in Privaträumen fortsetzen. Drei Patientinnen Elliotsons sagen aus, den magnetischen Schlaf in öffentlichen Séancen nur vorgetäuscht zu haben. Im Juli lässt *The Lancet* Elliotson fallen und beginnt eine zornige Kampagne gegen die Methode, die er bisher »animal magnetism« nannte, von nun an aber »mesmerism«.[128]

Patientinnen, die die Kontrolle übernehmen, die sich selbst eine Diagnose stellen und eine Therapie verschreiben: Das lief der Tendenz der akademischen Medizin diametral entgegen. Denn die Mediziner beanspruchten in dieser Zeit die Definitionshoheit darüber, was gesund ist und was krank, immer stärker für sich. Das 1816 erfundene Stethoskop hielt in die Praxen Einzug, später kamen Fieberthermometer und chemische Labors dazu: Krank war nun nicht mehr, wer sich krank fühlte, sondern wessen Herz- und Lungentöne oder – später – Körpertemperatur und Blutwerte nicht stimmten. Elizabeth O'Key stellte die soziale Beziehung zwischen Arzt und Patientin (sowie zwischen Akademiker und Arbeitertochter) auf den Kopf. Und schließlich widersprach eine Behandlungsform, bei der sich nie im Voraus abschätzen ließ, wie lange sie dauern würde, auch dem arbeitsökonomischen Trend eines Medizinalbetriebs, in dem Planbarkeit und Effizienz zunehmend wichtiger wurden.

Wie weit der Mesmerismus die Gunst des akademischen Publikums verspielt hatte, zeigt eine Episode von 1842: William Topham amputierte, wiederum vor Publikum, einem Patienten im »Magnetschlaf« einen Oberschenkel. Der Patient blieb während der ganzen Operation ruhig und zeigte keinerlei Anzeichen von Schmerzen. Doch die Skeptiker unter den Zuschauern trauten dem Patienten zu, seine Schmerzlosigkeit simuliert zu haben![129]

Der Mesmerismus wirkte sich widersprüchlich auf die Chancen der Inhalationsanästhesie aus, endlich den Durchbruch zu schaffen. Zunächst bremsend: Waren Lachgas- und Ätherrausch sowieso schon mit dem Ruch des Unseriösen behaftet, war nun das Bestreben, den Operationsschmerz auszuschalten, zusätzlich mit einer Lehre assoziiert, die als Humbug galt. Doch die öffentlichen mesmeristischen Séancen und die Erfolgsmeldungen machten die Öffentlichkeit auch mit der Idee vertraut, dass es so etwas wie schmerzfreie Operationen geben könnte.

Als die Erfolgsmeldungen sich mehrten, wurde der Mesmerismus für »schulmedizinische« Chirurgen zu einer immer ernsthafteren Konkurrenz. Sie brauchten etwas, was sie den Erfolgen der Mesmeristen entgegensetzen konnten – und da kam die Ätheranästhesie 1846 wie ein Geschenk. Wohl war sie den »magnetischen Einschläferungen« keineswegs »haushoch überlegen« und waren sich Äther- und Lachgasrausch einerseits und »Magnetschlaf« andererseits auch gar nicht unähnlich. Aber eine Technik, die die Patienten innert weniger Minuten anästhesierte und bei der der Arzt die Kontrolle nicht an die Patienten zu verlieren drohte, passte dann doch viel besser zu Arbeits- und Denkstil der Schulmedizin. Und so war die medizinische Öffentlichkeit, die noch 1842 einem Patienten zugetraut hatte, Schmerzlosigkeit bei einer Oberschenkel-

amputation vorzutäuschen, vier Jahre später bereit, eine nur halb gelungene Inhalationsanästhesie als Erfolg zu akzeptieren. Der Mesmerismus war bald darauf erledigt; seine Zeitschrift, *The Zoist*, erschien 1855 zum letzten Mal.

War das nun ein Triumph der Wissenschaft? Es war ein Triumph wissenschaftlicher Orthodoxie über einen Herausforderer, aber wissenschaftlich war an diesem Triumph zunächst wenig. Wie Schwefeläther und Lachgas auf den Organismus wirken, konnte die Medizin nicht erklären. Die Rolle der (organisierten) Wissenschaft war hier die gewesen, einen »Fortschritt« hinauszuzögern, bis er sich nicht weiter hinauszögern ließ. Der Durchbruch kam schließlich von außen: von einem Zahnarzt, also einem Handwerker, und aus den USA, die damals zur Peripherie der westlich-akademischen Welt gehörten.

Die Nachricht erreichte Europa praktisch als etablierte Tatsache – und verbreitete sich hier in Windeseile. Am 18. Dezember 1846 berichtet der *Liverpool Mercury* über das Bostoner Ereignis und am 26. Dezember *The Lancet*. In den folgenden sechs Monaten wird *The Lancet* 112 Artikel zum Thema publizieren – eine regelrechte Kampagne! Am 1. Januar 1847 druckt die *Deutsche Allgemeine Zeitung* auf drei Seiten die Übersetzung eines Artikels aus dem *Boston Medical and Surgical Journal*; es folgt am 10. Januar die *Augsburger Allgemeine Zeitung*. Die ersten Äthernarkosen bei Operationen diesseits des Atlantik erfolgen am 16. Dezember 1846 in Paris (ohne Erfolg), am 21. Dezember und am 9. Januar in London (jeweils erfolgreich), am 10. und 12. Januar wieder in Paris (jeweils nur halb erfolgreich), am 23. Januar in Bern (erfolgreich), und am 21. April will ein Vortragsredner bereits von 10 000 Fällen wissen. Wohl gab es noch kritische Stimmen, die – durchaus vernünftig – mahnten, man müsse die

Wirkungen des Schwefeläthers erst besser erforschen. Kategorische Anästhesiegegner finden sich in den Fachdebatten des Jahres 1847 aber keine mehr.

Die europäischen Ärzte erfuhren die Neuigkeit durch Vorträge in ärztlichen Vereinigungen, aus der Fachpresse, vor allem aber wie alle anderen aus der Tagespresse. Dass die Patienten gleich viel wussten wie die Ärzte, ja aufgrund ihrer Zeitungslektüre Ansprüche an die Chirurgen stellten, missfiel einigen Medizinern sehr. Doch viele der Zeitungsartikel hatten selber Mediziner als Autoren: Die »Pioniere« sahen darin die effektivste Möglichkeit, ihre eigenen Erfahrungen zu teilen, und hofften wohl auch auf einen Werbeeffekt beim Publikum.

Einer, der besonders eifrig publizierte, war Johann Jakob Jenni aus Glarus. Jenni war wie Elias Haffter Landarzt ohne akademische Position, doch war er um einiges ehrgeiziger. Er erfährt durch die *Augsburger Allgemeine Zeitung* vom 10. Januar vom Bostoner Ereignis und berichtet seinerseits auf der Titelseite der *Neuen Zürcher Zeitung* vom 11. Februar von seiner ersten schmerzfreien Operation. Bis zum 27. Mai hat er bereits 38 Personen teils mehrmals anästhesiert, die Hälfte davon (darunter sich selber) einzig zu Versuchszwecken. Diesen ersten Erfahrungen widmet er eine Monographie. Bemerkenswert ist, mit wie wenig Information Jenni sich ans Anästhesieren wagte. Eine Anleitung zur Konstruktion einer Inhalationsvorrichtung erweist sich als unzureichend; Jenni bastelt selber – das war mehr Handwerk und Hörensagen als akademischer Wissenstransfer. Er ist ziemlich kaltschnäuzig bei der Sache: Bei seinem ersten Anästhesieversuch reißt sich der Patient die Schweinsblase, aus der er die Ätherdämpfe atmen sollte, zweimal vom Gesicht, weil er zu ersticken glaubt. Seine Pupillen werden »gross und starr, das Auge scheint sei-

nen Glanz verloren zu haben. (…) Der Puls (…) war seiner Kleinheit wegen kaum fühlbar.« Der Patient »röchelt wie ein Sterbender«, »liegt einem Todten gleich«, »schwebt zwischen Leben und Tod« – gleichviel: Jenni lässt sich nicht beirren und fährt fort. Selbst einen tuberkulösen Jungen anästhesiert Jenni einzig zu Versuchszwecken (und ebenfalls gegen dessen heftigen Widerstand), obwohl viele Mediziner das Einatmen von Schwefeläther für Lungenkranke als besonders gefährlich einstuften.[130]

Mittlerweile kümmern sich unweit von Jennis Wirkstätte andere Mediziner darum, das Monopol auf die neue Technik für sich zu sichern. In Zürich hält Conrad Meyer-Hoffmeister, einer von zwei Chirurgen am Zürcher Universitätsspital, am 26. Februar 1847, zwei Wochen nach seiner ersten Operation mit Schwefeläther, vor der Gesundheitsbehörde einen Vortrag, in dem er eindringlich vor den Gefahren warnt. Er berichtet von Todesfällen, die auf die Ätherinhalation zurückzuführen seien (in Wirklichkeit waren bis dahin keine Todesfälle bekannt geworden, die dem Äther angelastet werden konnten), und mahnt, das Publikum »verlange nun die Anwendung dieses Mittels schon allgemein namentlich auch bei Zahnoperationen, und es sei anzunehmen, daß auch die niedern Chirurgen (…), dazu aufgefordert, dem Wunsche der an sie sich Wendenden nur allzu leicht entsprechen werden, während die Anwendung eines so wichtigen innerlichen Mittels weder in ihrer Kompetenz noch in dem Bereich ihrer dazu erforderlichen Kenntnisse liege.« Kenntnisse? Davon hatte die Medizin zu dem Zeitpunkt nicht mehr als jeder handwerkliche »niedere« Chirurg. Die Behörde folgt Meyer-Hoffmeisters Antrag ohne Diskussion und verschafft den approbierten Ärzten das gewünschte Monopol.

Und von nun an hatte niemand mehr unerträgliche Operationsschmerzen zu erdulden? So schnell ging es dann doch nicht. Selbst der Draufgänger Jenni lehnte das Anästhesieren bei »ganz unbedeutenden Operationen, namentlich auch Zahnoperationen« ab: Es »lohnt sich der Mühe nicht, um Kleinigkeiten willen den Kranken in einen so abnormen Zustand zu versetzen; auch müsste der Nimbus des Mittels gewiss darunter leiden« – der fröhliche Bastler Jenni sorgt sich um den »Nimbus« des Anästhesierens![131]

Statistiken aus dieser Zeit sind spärlich, doch vom Pennsylvania Hospital liegen Zahlen vor. Hier fanden in der Dekade 1852 bis 1861 noch ein Drittel aller Gliedamputationen an bewussten Patienten statt. Ob anästhesiert wurde oder nicht, hatte mit Ethnie und sozialem Stand der Patientinnen und Patienten zu tun: Man nahm an, dass weniger Schmerz empfinde, wer der Natur »näher stand«: Frauen weniger als Männer; Schwarze weniger als Weiße, aber mehr als Indianer; Arbeiter weniger als Akademiker, aber mehr als Bauern, Soldaten, Seeleute und so weiter. Es war auch nicht so, dass die Anästhesie nur ein Segen gewesen wäre: In manchen Krankenhäusern stieg die Sterblichkeitsrate. Das lag nicht daran, dass die Patienten vom inhalierten Gas getötet worden wären, sondern daran, dass nun überhaupt häufiger operiert wurde, oft in Serie – mit Skalpellen, die vor und zwischen den Operationen nicht sterilisiert, sondern lediglich abgewischt wurden.[132]

Hält man sich an das, was publiziert wurde, wird man die Bedeutung überschätzen, die die Zeitgenossen der neuen Möglichkeit zumaßen: Wer die Anästhesie nicht wichtig fand, publizierte auch nicht dazu. Es lassen sich aber Zeugnisse finden, die zeigen, dass selbst eine Errungenschaft, die uns heute so unverzichtbar erscheint, sehr unterschiedlich eingeschätzt wurde. Jenni war euphorisch. Sein Thurgauer Kollege Haffter

war erfreut, wie wir gesehen haben, aber ohne Begeisterung. Von Hermann Walder (1820–1897), Thurgauer wie Haffter, heißt es in einem Nachruf, er sei »ein Mann der alten Schule« gewesen und habe sich »mit dem Chloroform [dem Nachfolger des Schwefeläthers] nie recht befreundet, er war zu ängstlich dabei.«[133] Dieser Anhänger der »alten Schule« war 1847 ein 27-jähriger Jungarzt! Und von Conrad Meyer-Hoffmeister, dem erwähnten Zürcher »Pioniere«, ist das 322-seitige Manuskript seiner unveröffentlichten Memoiren erhalten. Die Anästhesie war ihm ganze zwei Sätze wert.[134]

6 Überschall

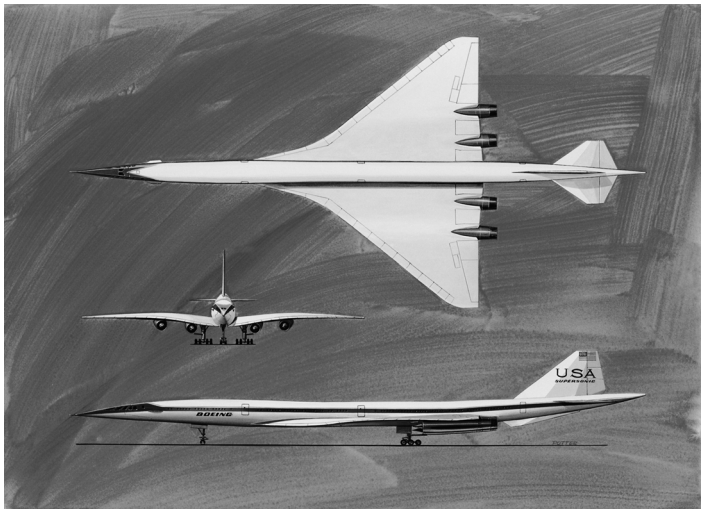

Abb. 7 Projektskizze des nie gebauten Boeing-Überschall-Passagierflugzeugs aus dem Jahr 1966. (© Boeing)

Wie viel wäre Ihnen ein Dollar wert, der versteigert wird? Dumme Frage: maximal ein Dollar natürlich.

Ende der 1960er Jahre hat der Ökonom und Spieltheoretiker Martin Shubik ein »extrem simples, höchst amüsantes und aufschlussreiches Salonspiel« ersonnen, das die Mitspieler für einen Dollar drei, vier Dollar und mehr bieten lässt.[135]