

DER
HORROR
DER FRÜHEN
MEDIZIN



Subrkamp



Joseph Listers
KAMPF GEGEN
KURPFUSCHER,
QUACKSALBER &
KNOCHENKLEMPNER

LINDSEY
& FITZHARRIS

Lindsey Fitzharris

DER HORROR DER
FRÜHEN MEDIZIN

*Joseph Listers Kampf
gegen Kurpfuscher,
Quacksalber & Knochenklempler*

Aus dem Englischen von
Volker Oldenburg

Suhrkamp

Die englische Originalausgabe erschien 2017 unter dem Titel
*The Butchering Art. Joseph Lister's Quest to Transform the Grisly World
of Victorian Medicine*
bei Farrar, Straus and Giroux, New York.

Erste Auflage 2018

suhrkamp taschenbuch 4886

Deutsche Erstausgabe

© Suhrkamp Verlag Berlin 2018

Copyright © 2017 by Lindsey Fitzharris

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das
des öffentlichen Vortrags sowie der Übertragung
durch Rundfunk und Fernsehen, auch einzelner Teile.

Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form
(durch Fotografie, Mikrofilm oder andere Verfahren)
ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert
oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet,
vervielfältigt oder verbreitet werden.

Umschlagabbildungen aus Diderots Enzyklopädie,
Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers,
hg. von Denis Diderot und Jean Baptiste le Rond d'Alembert, 1751-1780

Umschlaggestaltung: Rothfus & Gabler, Hamburg:

Satz: Satz-Offizin Hümmer, Waldbüttelbrunn

Druck und Bindung: CPI – Ebner & Spiegel, Ulm

Printed in Germany

ISBN 978-3-518-46886-9

Inhalt

Prolog: Das Zeitalter der Qualen 9

1. Durch das Objektiv 26
2. Das Todeshaus 45
3. Der genähte Darm 65
4. Der Altar der Wissenschaft 80
5. Der Napoleon der Chirurgie 99
6. Froschschenkel 119
7. Sauberkeit und kaltes Wasser 139
8. Alle sind tot 161
9. Der Sturm 183
10. Der Glasgarten 198
11. Der Abszess der Königin 219

Epilog: Der dunkle Vorhang hebt sich 240

Anmerkungen 248

Danksagung 273

Prolog

DAS ZEITALTER DER QUALEN

Wenn ein angesehenener, aber älterer Wissenschaftler behauptet, dass etwas möglich ist, hat er mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit recht. Wenn er behauptet, dass etwas unmöglich ist, hat er höchstwahrscheinlich unrecht.

Arthur C. Clarke



Hunderte von Männern strömten am 21. Dezember 1846 in den Operationssaal des University College Hospital, wo sich der berühmteste Chirurg Londons anschickte, sein Publikum mit einer Oberschenkelamputation zu fesseln. Niemand ahnte, dass sich an diesem Nachmittag einer der bedeutendsten Momente der Medizingeschichte ereignen würde.

Der Saal war gerammelt voll, und die meisten Zuschauer hatten den Straßenschmutz des viktorianischen Londons heringetragen. Der Chirurg John Flint South schrieb, das Gerangel um die Plätze im Operationssaal habe sich genauso wild abgespielt wie im Theater. Die Leute »standen wie die Heringe«, die Zuschauer in den hinteren Reihen reckten die Häse und riefen »Kopf weg, Kopf weg«, wenn ein Vordermann ihnen die Sicht nahm. Manchmal herrschte am Operationstisch so

dichtes Gedränge, dass der Saal teilweise geräumt werden musste, ehe der Chirurg mit dem Eingriff beginnen konnte. Die Luft war zum Schneiden, und obwohl Dezember war, war es fast unerträglich heiß.

Das Publikum bestand aus einer bunten Mischung von Leuten. Die ersten beiden Reihen waren in der Regel für die Assistenten reserviert, die den Chirurgen mit ihren Verbandskoffern bei der Visite begleiteten und sich um die Wunden der Patienten kümmerten. Dahinter drängten sich die Studenten, die die ganze Zeit aufgeregt miteinander tuschelten, sowie Ehrengäste und andere Privatpersonen.

Voyeuristische Sensationsgier war nicht neu in der Medizin. Sie begann in den schummrigen anatomischen Theatern der Renaissance, wo die Leichen hingerichteter Verbrecher seziiert wurden, um sie zusätzlich für ihre Übeltaten zu bestrafen. Das begeisterte Publikum sah gebannt zu, wie der Anatom die aufgeblähten Bäuche verwesender Leichname aufschnitt, aus denen Blut und stinkender Eiter quoll. Manchmal wurde das makabre Schauspiel von lieblicher Flötenmusik begleitet. Öffentliche Sektionen waren Theateraufführungen, eine ebenso beliebte Form der Unterhaltung wie Bearbaiting oder Hahnenkämpfe. Aber nicht jeder fand Gefallen an der grausigen Darbietung. Der französische Philosoph Jean-Jacques Rousseau schrieb über das Erlebnis: »Welch eine schaurige Angelegenheit ist doch ein Anatomiesaal! Stinkende Leichname, fahles, feuchtbrandiges Fleisch, Blut, eklige Därme, scheußliche Gerippe, pestilenzartige Dünste! Nein, dort wird sich – mein Wort darauf – Jean-Jacques seinen Zeitvertreib nicht suchen.«

Der Operationssaal im University College Hospital sah nicht viel anders aus als alle anderen in der Stadt. Er bestand aus einer Bühne mit halbrunden Zuschauertribünen. Diese erstreckten sich bis hinauf zu einem großen Oberlicht, der einzigen natürlichen Lichtquelle. War es an stark bewölkten Tagen zu dunkel im Saal, wurden große Kerzen angezündet.

Der fleckige Holztisch in der Mitte war übersät mit den Spuren früherer Schlachtorgien. Sägespäne auf dem Boden sollten das Blut aufsaugen, das in Kürze aus dem abgetrennten Bein strömen würde. Meistens übertönten die grauenhaften Schmerzensschreie der wehrlosen Patienten die hereindringenden Straßengeräusche: Kinderlachen, Passantengespräche, vorbeirumpelnde Kutschen.

In den 1840ern waren Operationen eine schmutzige, hochgefährliche Angelegenheit und unter allen Umständen zu vermeiden. Viele Chirurgen weigerten sich aufgrund der Risiken strikt zu operieren und beschränkten sich auf die Behandlung von äußeren Leiden wie Hautkrankheiten und oberflächlichen Wunden. Operationen waren eine Seltenheit, und so strömten die Menschen in Scharen herbei, wenn eine auf dem Programm stand. In der Glasgower Royal Infirmary zum Beispiel wurden 1840 nur hundertzwanzig chirurgische Eingriffe durchgeführt. Der Griff zum Skalpell war immer der letzte Ausweg im Kampf um Leben und Tod.

Der Arzt Thomas Percival empfahl allen Chirurgen, zwischen den Eingriffen den Kittel zu wechseln und den Tisch sowie die Instrumente zu reinigen, allerdings nicht aus Gründen der Hygiene, sondern um »alles zu vermeiden, was Schrecken hervorrufen könnte«. Nur die wenigsten befolgten seinen Rat. Die Chirurgen der damaligen Zeit trugen blutverkrustete Kittel, wuschen sich nur selten die Hände, arbeiteten mit unsauberen Instrumenten und brachten den unverwechselbaren Gestank von verfaultem Fleisch mit in den Saal, den die Ärzte fröhlich als den »guten, alten Krankenhausmief« bezeichneten.

Damals galt Eiter unter Chirurgen nicht als unheilvolles Zeichen einer Sepsis, sondern als natürliche Begleiterscheinung des Heilungsprozesses, und die meisten Patienten starben an postoperativen Infektionen. Der Operationssaal war ein Tor zum Tod. Es war sicherer, sich in den eigenen vier

Wänden operieren zu lassen, als in einem Krankenhaus, wo die Mortalität drei- bis fünfmal so hoch war wie in der häuslichen Umgebung. Doch erst 1863 stellte Florence Nightingale fest: »Die Sterblichkeit in den Krankenhäusern, besonders in denen in großen, dicht besiedelten Städten, ist in Wahrheit um ein Vielfaches höher, als die Schätzungen vermuten lassen, die wir aufgrund der Sterblichkeit bei außerhalb des Krankenhauses behandelten Patienten mit denselben Erkrankungen angestellt haben.« Allerdings konnten es sich nur die wenigsten leisten, den Chirurgen zu sich nach Hause zu bestellen.

Schmutz und Infektionen waren keineswegs das einzige Problem. Operationen waren schmerzhaft. Schon seit Jahrhunderten suchte man in der Medizin nach Wegen, das Leid der Patienten zu lindern. Obwohl die betäubende und schmerzstillende Wirkung von Lachgas (Distickstoffmonoxid) bekannt war, seit der Chemiker Joseph Priestley es 1772 erstmals rein dargestellt hatte, wurde es aufgrund seiner unzuverlässigen Wirkung nur selten bei Operationen eingesetzt. Auch der Mesmerismus – benannt nach dem deutschen Arzt Franz Anton Mesmer, der dieses Hypnoseverfahren in den 1770ern entwickelt hatte, konnte sich in der Schulmedizin des 18. Jahrhunderts nicht durchsetzen. Mesmer und seine Anhänger glaubten, durch Handauflegen oder sogenannte Luftstriche ließen sich magnetische Heilströme auf den Patienten übertragen. Dies sollte sich nicht nur positiv auf den Heilungsprozess auswirken, sondern auch übersinnliche Kräfte wecken. Die meisten Ärzte blieben skeptisch.

In den 1830ern erlebte der Mesmerismus in Großbritannien durch den Arzt John Elliotson noch einmal einen kurzen Aufschwung. Elliotson veranstaltete im University College Hospital öffentliche Mesmerismus-Sitzungen mit zwei seiner Patientinnen, den Schwestern Elizabeth und Jane Okey, die angeblich das Schicksal anderer Krankenhauspatienten vorhersagen konnten. Nachdem Elliotson die Schwestern hypno-

tisiert hatte, behaupteten sie, über den Betten der Patienten, die kurz darauf tatsächlich starben, den Todesengel zu sehen. Aber der Spuk währte nicht lange. 1838 gelang es dem Chefredakteur der weltweit führenden medizinischen Fachzeitschrift *The Lancet*, den Okey-Schwestern ein Betrugsgeständnis zu entlocken. Damit war Elliotson als Scharlatan entlarvt.

Dieser Skandal war den Zuschauern im Saal noch in bester Erinnerung, als der berühmte Chirurg an diesem 21. Dezember bekanntgab, er wolle an dem Patienten die Wirksamkeit von Äther testen. »Meine Herren, wir werden heute einen Yankee-Trick ausprobieren, der den Menschen schmerzunempfindlich macht!«, verkündete er, als er zum Operationstisch schritt. Im Saal herrschte verblüffte Stille. Äther galt wie der Mesmerismus als dubiose ausländische Methode, um Menschen in den Dämmerzustand zu versetzen und willenlos zu machen. Die Bezeichnung »Yankee-Trick« war darauf zurückzuführen, dass die erste Äthernarkose in Amerika durchgeführt worden war. Entdeckt wurde Äther bereits 1275, doch seine betäubende Wirkung wurde erst erkannt, als der deutsche Botaniker und Arzt Valerius Cordus 1540 aus Ethanol und Schwefelsäure Diethylether herstellte. Sein Zeitgenosse Paracelsus führte mit Äther Versuche an Hühnern durch und beobachtete, dass die Tiere, wenn sie die Flüssigkeit getrunken hatten, einschliefen und nach einiger Zeit ohne jeden Schaden wieder aufwachten. Er kam zu dem Schluss, dass die Substanz »alle Leiden einschränkt ohne irgendeinen Nachteil, jeden Schmerz betäubt, jedes Fieber mildert und Komplikationen verhütet.« Doch es sollten noch Jahrhunderte vergehen, bis das Narkotikum zum ersten Mal an Menschen erprobt wurde.

1842 war es schließlich so weit. Der amerikanische Arzt Crawford Williamson Long aus Jefferson, Georgia war der erste Mediziner, der Äther als Narkosemittel einsetzte, als er einem Patienten einen Tumor aus dem Hals entfernte. Leider dokumentierte Long die Ergebnisse seines Experiments erst

1848. Zwei Jahre zuvor, im September 1846, war der Bostoner Zahnarzt William T.G. Morton dadurch zu Ruhm gelangt, dass er einen Patienten vor dem Ziehen eines vereiterten Backenzahns mit Äther betäubt hatte. Eine Zeitung berichtete über den erfolgreichen schmerzlosen Eingriff, und ein renommierter Chirurg vom Massachusetts General Hospital bat Morton daraufhin, ihm bei der Operation eines Patienten zu assistieren, dem ein großer oberflächlicher Tumor am Unterkiefer entfernt werden musste.

Am 18. November 1846 schrieb der Chirurg Henry Jacob Bigelow im *Boston Medical and Surgical Journal* über dieses bahnbrechende Ereignis: »Seit Langem gehört es zu den wichtigsten Aufgaben der Heilkunde, eine Methode zu ersinnen, die bei chirurgischen Eingriffen den Schmerz lindert. Endlich ist ein Mittel gefunden, das diesen Zweck effizient erfüllt.« Bigelow schilderte in seinem Artikel, wie Morton den Patienten vor Operationsbeginn die Dämpfe eines Gases inhalieren ließ. Der Zahnarzt hatte es »Letheon« genannt, nach Lethe, dem Fluss des Vergessens in der griechischen Mythologie. Die genaue Zusammensetzung hielt Morton, der sich den Wirkstoff nach dem Eingriff patentieren ließ, sogar vor den Chirurgen geheim. Bigelow schrieb jedoch, er habe den widerlich süßen Geruch von Äther gerochen. Die Nachricht von dem geheimnisvollen Mittel, das den Patienten während der Operation in Bewusstlosigkeit versetzte, verbreitete sich wie ein Lauffeuer, und Chirurgen auf der ganzen Welt machten sich begeistert daran, die Wirksamkeit von Äther an ihren eigenen Patienten auszuprobieren.

Bigelow schrieb an den in London praktizierenden amerikanischen Arzt Francis Boott und schilderte ihm das epochale Ereignis in allen Einzelheiten. Boott war fasziniert und überredete den Zahnchirurgen James Robinson, eine Zahnextraktion unter Äther durchzuführen. Das Experiment verlief so erfolgreich, dass Boott noch am selben Tag ins University

College Hospital eilte, um Robert Liston davon zu berichten.

Liston war skeptisch, aber er wollte sich auf keinen Fall die Gelegenheit entgehen lassen, etwas Neues im Operationsaal auszuprobieren. Eine Äthernarkose würde auf jeden Fall für Aufsehen sorgen, und für seine spektakulären Vorstellungen war er schließlich im ganzen Land berühmt. Er erklärte sich bereit, das Experiment bei seiner nächsten, für den übernächsten Tag angesetzten Operation zu wagen.

Als Liston nach London kam, war der akademisch ausgebildete Arzt (*physician*) ein Gentleman, der in der Welt der Heilkunst über enorme Macht und hohen Einfluss verfügte. Ärzte gehörten zur gesellschaftlichen Elite und standen ganz oben in der Medizinhierarchie. Dementsprechend streng wachten sie über ihre Zunft und nahmen nur Männer aus angesehener Familie und von tadellosem Ruf in ihren erlauchten Kreis auf. Sie waren Gelehrte ohne nennenswerte praktische Ausbildung, deren Wissen aus dem Studium griechischer und lateinischer Schriften stammte. Sie arbeiteten nicht mit den Händen, sondern mit dem Verstand. Es war damals nichts Besonderes, dass ein Arzt eine Behandlung verordnete, ohne den Patienten vorher zu untersuchen. Manche bekamen ihre Patienten sogar nie zu Gesicht, sondern erteilten ihren medizinischen Rat ausschließlich mittels schriftlicher Korrespondenz.

Der Chirurg war hingegen jahrhundertlang ein praktisch ausgebildeter Handwerker gewesen. Die Chirurgie gehörte nicht zu den Lehrfächern an der Universität, und wer Chirurg werden wollte, musste bei einem anderen Wundarzt in die Lehre gehen. Bis ins 19. Jahrhundert hinein hatten viele Chirurgen nie eine Universität von innen gesehen. Manche waren sogar Analphabeten. Direkt unter den Chirurgen standen die Apotheker, die Arzneimittel zubereiteten. In der Theorie waren die beiden Berufe klar voneinander abgegrenzt. In der Praxis

aber konnte ein Mann, der das Chirurgenhandwerk erlernt hatte, auch als Apotheker tätig sein und umgekehrt. Dadurch entstand in England der Beruf des *surgeon-apothecary*, der sich vielleicht mit dem modernen praktischen Arzt vergleichen lässt. Der »Chirurg-Apotheker« war vor allem außerhalb der Großstädte die erste ärztliche Anlaufstelle für die Armen.

Mit der Zeit regte sich Widerstand gegen die klassische Trennung von Arzt und Chirurg, und 1815 wurde in Großbritannien ein einheitliches medizinisches Ausbildungssystem eingeführt. Fortan mussten die Londoner Studenten der Chirurgie Vorlesungen besuchen und mindestens sechs Monate lang im Krankenhaus arbeiten, bevor sie vom Royal College of Surgeons, dem Berufsverband der Chirurgen, ihre Approbation erhielten. Überall in der Hauptstadt entstanden Lehrkrankenhäuser, zuerst 1821 das Charing Cross Hospital, dann 1834 das University College Hospital und 1839 schließlich das King's College Hospital. Wer nach mehr strebte und Mitglied des Royal College of Surgeons werden wollte, musste sechs Jahre studieren – davon drei an einem Krankenhaus –, mindestens sechs klinische Fallberichte vorweisen und eine außerordentlich anstrengende zweitägige Examensprüfung ablegen, zu der unter anderem anatomische Sektionen und das Operieren von Leichen gehörte.

So begann in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts die Entwicklung des Chirurgen vom schlecht ausgebildeten Handwerker zum modernen Facharzt. Als Professor für klinische Chirurgie an einem Londoner Lehrkrankenhaus war Robert Liston maßgeblich an diesem Professionalisierungsprozess beteiligt.

Mit seinen 1,88 Meter war Liston zwanzig Zentimeter größer als der britische Durchschnittsmann. Rohe Gewalt und Schnelligkeit waren sein Markenzeichen, beides unerlässlich, um in der damaligen Zeit die Überlebenschancen des Patienten

ten zu erhöhen. Wer bei seinen Operationen zusah, lief Gefahr, das Entscheidende zu verpassen, wenn er nur einen winzigen Moment den Blick abwandte. Seine Kollegen sagten über seine Amputationen: »Dem Aufblitzen des Messers folgte so unverzüglich das Geräusch der Säge, dass es fast so schien, als geschähe beides gleichzeitig.« Angeblich hatte er so viel Kraft in der linken Hand, dass er sie als Tourniquet einsetzte, um das Blut zu stauen, während er mit der rechten Hand das Messer schwang. Das erforderte nicht nur Muskelkraft, sondern auch großes Geschick, da sich viele Patienten aus Angst vor den Schmerzen heftig gegen die Messerattacke des Chirurgen wehrten. Liston konnte ein Bein in weniger als dreißig Sekunden amputieren, und damit er bei der Arbeit beide Hände frei hatte, klemmte er sich das blutige Messer mit Vorliebe zwischen die Zähne.

Aber Listons Schnelligkeit war nicht immer ein Segen. Einmal schnitt er einem Patienten versehentlich nicht nur das Bein ab, sondern auch einen Hoden. Sein berühmtestes (allerdings nicht eindeutig belegtes) Missgeschick unterlief ihm, als er während einer Operation so rasant das Messer schwang, dass er seinem Assistenten drei Finger abtrennte und einem dabeistehenden Zuschauer den Rock aufschlitzte. Der unglückliche Zuschauer erlitt vor Ort einen tödlichen Schreck, Assistent und Patient starben später an Wundbrand. Es handelt sich um die einzige Operation in der Medizingeschichte mit einer Mortalität von dreihundert Prozent.

Bevor die Narkose Einzug in die Operationssäle hielt, waren die Möglichkeiten der Chirurgie aufgrund der Schmerzen und drohenden Schockreaktionen der Patienten stark begrenzt. Ein chirurgisches Lehrbuch aus dem 18. Jahrhundert drückte es so aus: »Schmerzhafte Maßnahmen sind für einen Mann, der sein Fach gründlich beherrscht, immer das letzte Mittel; doch sie sind das erste oder vielmehr das einzige Mittel desjenigen, dessen Wissen auf das Handwerk des Operierens be-

schränkt ist.« Wer gezwungen war, sich unters Messer zu legen, musste unvorstellbare Qualen erdulden.

Die grauenhaften Szenen, die sich im Operationssaal abspielten, waren auch für so manchen Studenten im Publikum zu viel. Der schottische Geburtshelferarzt James Young Simpson ergriff panisch die Flucht, als er während seines Studiums an der Universität Edinburgh bei einer Mastektomie zusah. Als das Weichgewebe mit einem hakenähnlichen Instrument angehoben wurde und der Chirurg sich anschickte, die Brust mit zwei schwungvollen Schnitten zu entfernen, hielt Simpson es nicht mehr aus. Er drängte sich durch die Menge, stürzte aus dem Saal und eilte vom Krankenhaus direkt zum Parliament Square, wo er atemlos verkündete, er wolle künftig Jura studieren. Zum Glück für die Nachwelt konnte Simpson – der später die Chloroform-Anästhesie erfand – von seinem Vorhaben abgebracht werden.

Liston wusste natürlich, was seine Patienten auf dem Operationstisch erwartete, doch er spielte die Schrecken oft herunter, um die Nerven der Gepeinigten zu schonen. Nur wenige Monate vor seinem Äther-Experiment lag der zwölfjährige Henry Pace auf Listons Tisch, dem aufgrund einer tuberkulösen Geschwulst im Knie das rechte Bein abgenommen werden musste. Als der Junge fragte, ob der Eingriff wehtun werde, antwortete Liston: »Nicht mehr als das Ziehen eines Zahns.« Am Tag der Amputation wurde Pace mit verbundenen Augen in den Saal gebracht und von Listons Assistenten festgehalten. Der Junge zählte sechs Streiche mit der Säge, bevor sein Bein abfiel. Das schreckliche Erlebnis war Pace zweifellos noch lebhaft in Erinnerung, als er die Geschichte sechzig Jahre später vor Medizinstudenten am University College London erzählte, demselben Krankenhaus, an dem er einst sein Bein verloren hatte.

Wie die meisten Chirurgen der Prä-Narkosezeit war Liston immun gegen das Protestgeschrei der an den blutbespritzten

Operationstisch Gefesselten. Einmal nahm ein Patient, dem ein Blasenstein entfernt werden sollte, kurz vor dem Eingriff Reißaus und schloss sich im Waschraum ein. Liston rannte ihm hinterher, brach die Tür auf und zerrte den Schreienden zurück in den Operationsaal. Nachdem er den Mann an den Tisch fixiert hatte, führte er ihm ein gebogenes Metallrohr in den Penis ein und schob es durch die Harnröhre in die Blase. Dann drang er mit dem Finger ins Rektum ein und tastete nach dem Stein. Als er ihn gefunden hatte, zog sein Assistent das Metallrohr heraus und ersetzte es durch einen Holzstab. Dieser diente dem Chirurgen als Orientierungshilfe, damit er beim Schneiden in die Blase weder Rektum noch innere Organe verletzte. Als der Stab richtig positioniert war, schnitt Liston diagonal durch den Dammmuskel, bis er auf den Holzstab stieß. Dann dehnte er die Öffnung mit einer Sonde, wobei die Prostata aufriss. Der Holzstab wurde herausgezogen, und Liston holte den Stein mit einer Zange aus der Blase.

All das erledigte Liston, der den Beinamen »das schnellste Messer im West End« trug, in unter sechzig Sekunden.



Als Liston an diesem Tag kurz vor Weihnachten im neuen Operationssaal des University College London vor sein Publikum trat, hielt er einen Glaskolben mit der klaren Flüssigkeit hoch, die den Chirurgen möglicherweise vom Zwang des schnellen Operierens befreite. Wenn die Äthernarkose tatsächlich so wirksam war, wie die Amerikaner behaupteten, könnte das die Chirurgie von Grund auf verändern. Doch der Starchirurg war weiterhin skeptisch, ob es sich bei dem Wundermittel nicht wieder einmal um einen Schwindel handelte, der für die Chirurgie wenig oder gar keinen Nutzwert hatte.

Die Spannung war groß. Eine Viertelstunde vor Listons Auftritt hatte sich sein Kollege William Squire an die dicht ge-

drängte Zuschauermenge gewandt und um einen freiwilligen Probanden gebeten. Nervöses Getuschel machte sich breit. Squire hielt einen gläsernen Apparat mit Gummischlauch und glockenförmiger Maske in der Hand, der einer arabischen Wasserpfeife ähnelte. Das Gerät war eine Erfindung von Squires Onkel, einem Londoner Apotheker, und erst zwei Tage vorher erstmals von dem Zahnchirurgen James Robinson bei einer Zahnextraktion eingesetzt worden. Dem Publikum war das sonderbare Ding nicht geheuer. Niemand wollte das Versuchskaninchen spielen.

In seinem Zorn verdonnerte Squire den Saaldiener Shelldrake, sich als Demonstrationsobjekt zur Verfügung zu stellen. Shelldrake war kein geeigneter Kandidat, denn er war »fettleibig, rotgesichtig und seine Leber zweifellos gewöhnt an große Mengen starken Alkohols.« Vorsichtig legte Squire die Maske auf das fleischige Gesicht des Saaldieners. Nachdem Shelldrake ein paar Mal tief eingeatmet hatte, sprang er angeblich vom Tisch und stürmte unter wüsten Beschimpfungen von Arzt und Publikum aus dem Saal.

Damit war die Testphase beendet. Der unausweichliche Moment war gekommen.

Um fünf vor halb drei wurde Frederick Churchill, ein 36-jähriger Butler aus der Harley Street, auf einer Trage hereingebracht. Der junge Mann litt unter einer chronischen Osteomyelitis des Schienbeins, einer infektiösen Knochenentzündung, durch die sein rechtes Knie stark angeschwollen und deformiert war. Bei seiner ersten Operation drei Jahre zuvor hatte man den entzündeten Bereich aufgeschnitten und »mehrere unregelmäßig geformte, erbsen- bis saubohnengroße Fremdkörper« entfernt. Am 25. November 1846 war Churchill erneut ins Krankenhaus gekommen. Diesmal nahm Liston eine Inzision vor und führte eine Sonde in das Knie ein. Mit ungewaschenen Händen vergewisserte er sich, dass sich der Knochen nicht gelöst hatte. Er ließ die Wunde mit warmem

Wasser auswaschen und verbinden und verordnete dem Patienten Bettruhe. Doch in den folgenden Tagen verschlechterte sich Churchills Zustand. Er verspürte einen stechenden Schmerz, der von der Hüfte bis in die Zehen ausstrahlte. Als der Schmerz nach drei Wochen erneut auftrat, beschloss Liston, das Bein abzunehmen.

Churchill wurde von der Trage auf den hölzernen Operationstisch gelegt. Zwei »kräftige Assistenten« standen bereit, um den Patienten während der Amputation festzuhalten, falls die Narkose fehlschlug. Squire trat auf Listons Zeichen vor und drückte Churchill die Äthermaske auf Mund und Nase. Nach wenigen Minuten war der Patient bewusstlos. Dann legte Squire ihm ein mit Äther getränktes Taschentuch über das Gesicht, damit er während der Operation nicht aufwachte. Er nickte Liston zu und sagte: »Das sollte genügen, Sir.«

Liston öffnete eine große Schatulle und holte ein gerades Amputationsmesser heraus, das er selbst entwickelt hatte. Ein Augenzeuge des Ereignisses schrieb, es habe sich augenscheinlich um eines seiner Lieblingsmesser gehandelt, denn an den vielen kleinen Kerben im Griff sei zu erkennen gewesen, dass er es bereits viele Male benutzt hatte. Der Chirurg vergewisserte sich mittels Daumenprobe, dass die Klinge scharf genug war, dann wies er seinen Assistenten William Cadge an, Churchills Puls zu kontrollieren, und wandte sich an sein Publikum.

»Und nun, meine Herren, messen Sie meine Zeit!«, rief er. Taschenuhren wurden gezückt, und Sprungdeckel klappten auf.

Liston wandte sich wieder dem Patienten zu. Mit der linken Hand packte er den Oberschenkel und führte einen blitzschnellen tiefen Schnitt oberhalb des rechten Knies aus. Sofort stoppte ein Assistent mit einem Tourniquet den Blutfluss. Liston schob mit bloßen Fingern den Hautlappen zu-

rück und legte mit ein paar weiteren schnellen Schnitten den Oberschenkelknochen frei. Dann hielt er inne.

Viele Chirurgen schreckten beim Anblick des nackten Knochens davor zurück, zur Säge zu greifen. Noch zu Beginn des 19. Jahrhunderts hatte der schottische Anatom Charles Bell seine Studenten dazu angehalten, die Säge langsam und mit Bedacht zu führen. Sogar Chirurgen, die im Umgang mit dem Messer wahre Meister waren, verließ bisweilen der Mut, wenn es so weit war, das betreffende Körperteil abzutrennen. 1823 schrieb der Chirurg Thomas Alcock: »[Die Menschheit] erschauert bei dem Gedanken, dass Männer, die, abgesehen vom täglichen Umgang mit Messer und Gabel, über keinerlei Kenntnisse im Gebrauch von Werkzeug verfügen, sich anmaßen, mit ihren gottlosen Händen ihre leidenden Mitmenschen zu operieren.« Er gab die schaurige Geschichte eines Chirurgen wieder, dessen Säge sich so fest im Knochen des Patienten verkeilte, dass sie sich partout nicht mehr bewegen ließ. Um solche grauenhaften Situationen zu vermeiden, empfahl sein Zeitgenosse William Gibson allen Anfängern, an einem Stück Holz zu üben.

Liston reichte das Messer einem Assistenten und bekam dafür die Säge. Dann zog der Assistent die Haut- und Muskelappen hoch, die später zur Bildung eines belastbaren Bein- stumpfes verwendet werden sollten. Der große Chirurg vollführte ein halbes Dutzend Streiche mit der Säge, dann fiel das Bein in die aufgehaltene Hände des zweiten Assistenten, der es sofort in eine Kiste mit Sägespänen neben dem Operationstisch warf.

Der erste Assistent löste derweil kurz das Tourniquet, damit die durchtrennten Arterien sichtbar wurden, die noch verschlossen werden mussten. Bei einer Beinamputation oberhalb des Knies sind das in der Regel elf. Liston unterband die Arteria femoralis mit einem Doppelknoten und kümmerte sich dann um die kleineren Blutgefäße, die er mit einem spit-

zen Haken, dem sogenannten Ternaculum, hervorzog. Zum Schluss vernähte er das restliche Gewebe, und das Tourniquet wurde endgültig gelöst.

Liston brauchte nur achtundzwanzig Sekunden, um Chur-chills Bein abzunehmen. Der betäubte Patient verhielt sich dabei völlig still und schrie nicht einmal auf. Als der junge Mann wenige Minuten später aus der Narkose erwachte, soll er sich erkundigt haben, wann denn endlich die Operation be-ginne. Die Antwort erübrigte sich, als er zur großen Belusti-gung des immer noch verblüfften Publikums seinen hochgela-gerten Stumpf entdeckte. Ein strahlender Liston verkündete euphorisch: »Dieser Yankee-Trick, meine Herren, ist dem Mesmerismus haushoch überlegen.«

Das Zeitalter der Qualen neigte sich dem Ende zu.



Zwei Tage später las der Edinburger Chirurg James Mil-ler seinen Medizinstudenten einen Brief vor, in dem Lis-ton begeistert von »dem neuen Licht« schwärmte, das plötz-lich auf die Chirurgie gefallen sei. Chirurgen und prominente Persönlichkeiten strömten Anfang 1847 neugierig in die Ope-rationssäle, darunter der Admiral Charles John Napier und Prinz Jérôme Bonaparte, der jüngste Bruder von Napoleon I. Alle wollten sich mit eigenen Augen von der Wunderwirkung des Äthers überzeugen.

Der Begriff »Ätherisierung« wurde geprägt, und ihr Ge-winn für die Chirurgie wurde in ganz Großbritannien in der Presse gefeiert. »Nichts in der Geschichte der Medizin reicht an den Triumph heran, der durch den Einsatz von Äther er-zielt wurde«, meldete die *Exeter Flying Post*. Das Londoner *People's Journal* jubelte: »Ach, welche Freude für jedes fühlen-de Herz [...] von dieser edlen Erfindung zu erfahren, die es ver-mag, das Schmerzempfinden zu betäuben, und Auge und Er-

innerung vor den Schrecknissen einer Operation bewahrt [...] WIR HABEN DEN SCHMERZ BESIEGT!«

Aber Listons spektakuläres Ätherexperiment war an diesem 21. Dezember nicht das einzige Ereignis, das die Chirurgie revolutionieren sollte. Ebenso bedeutend war die Anwesenheit eines jungen Mannes namens Joseph Lister, der unauffällig hinten im Saal Platz genommen und die packende Vorstellung begeistert verfolgt hatte. Als der ehrgeizige Medizinstudent hinterher hinaus auf die Gower Street trat, erkannte er, dass sich sein künftiger Beruf für immer verändert hatte. Nie wieder würden er und seine Studienkollegen eine »so grauenvolle, erschütternde Szene« erleben wie der Medizinstudent William Wilde, der unfreiwillig mit ansah, wie einem Patienten ohne Betäubung das Auge herausgeschnitten wurde. Nie wieder würde jemand die Flucht ergreifen wie John Flint South, weil er das Geschrei der wehrlos dem Messer Ausgelieferten nicht ertrug.

Als Lister sich den Weg durch die Scharen von Männern bahnte, die sich zu ihrer Berufswahl und diesem denkwürdigen Sieg gratulierten, war ihm absolut bewusst, dass der Schmerz nur ein Hindernis für den Erfolg der Chirurgie darstellte.

Seit Jahrtausenden setzte die stets drohende Infektionsgefahr dem Behandlungsspektrum des Chirurgen enge Grenzen. So endete das Aufschneiden des Bauches für den Patienten fast immer tödlich. Dasselbe galt für das Öffnen des Brustkorbs. Während die anderen Ärzte innere Leiden behandelten – daher der heute noch gebräuchliche Begriff »innere Medizin« –, kümmerten sich die Chirurgen hauptsächlich um äußere Leiden: Brüche, Hautgeschwüre, Verbrennungen, Wunden aller Art. Nur bei Amputationen drang das Messer des Chirurgen tief in den menschlichen Körper ein. Eine Operation zu überleben, war eine Sache. Wieder ganz gesund zu werden, eine völlig andere.

In den ersten beiden Jahrzehnten nach Einführung der Äthernarkose verschlechterten sich die Operationsergebnisse zunächst. Mit der Gewissheit, den Patienten operieren zu können, ohne ihm dabei Schmerzen zuzufügen, sank bei den Chirurgen die Hemmschwelle, zum Messer zu greifen, und die Zahl postoperativer Infektionen und septischer Schocks stieg rasant an. Je häufiger operiert wurde, desto schmutziger war es in den Operationssälen. Da man noch nicht wusste, wodurch Infektionen verursacht werden, wurden die Instrumente zwischen den Eingriffen nach wie vor weder gereinigt noch gewechselt. Dazu kam, dass immer mehr Zuschauer in die Operationssäle strömten, die nicht einmal die simpelsten Hygienevorschriften einhalten mussten. Viele, die unters Messer kamen, starben oder fristeten hinterher ein Invalidendasein. Dieses Problem betraf alle. Überall auf der Welt gerieten Patienten beim Wort »Krankenhaus« in Panik, und selbst die besten Chirurgen zweifelten an ihrem Können.

Mit seinem geglückten Ätherexperiment hatte Robert Liston das erste der beiden großen Hindernisse der Chirurgie beseitigt – den Schmerz. Beflügelt von der grandiosen Vorstellung, der er an jenem Dezembernachmittag beigewohnt hatte, sollte sich der scharfsinnige Joseph Lister schon bald einem Vorhaben zuwenden, das schließlich zu seiner Lebensaufgabe wurde: die Ursachen postoperativer Infektionen zu ergründen und sie zu beseitigen. Und so kündigte sich im Schatten eines der letzten großen Schlächter seiner Zunft bereits die nächste chirurgische Revolution an.

In den ersten beiden Jahrzehnten nach Einführung der Äthernarkose verschlechterten sich die Operationsergebnisse zunächst. Mit der Gewissheit, den Patienten operieren zu können, ohne ihm dabei Schmerzen zuzufügen, sank bei den Chirurgen die Hemmschwelle, zum Messer zu greifen, und die Zahl postoperativer Infektionen und septischer Schocks stieg rasant an. Je häufiger operiert wurde, desto schmutziger war es in den Operationssälen. Da man noch nicht wusste, wodurch Infektionen verursacht werden, wurden die Instrumente zwischen den Eingriffen nach wie vor weder gereinigt noch gewechselt. Dazu kam, dass immer mehr Zuschauer in die Operationssäle strömten, die nicht einmal die simpelsten Hygienevorschriften einhalten mussten. Viele, die unters Messer kamen, starben oder fristeten hinterher ein Invalidendasein. Dieses Problem betraf alle. Überall auf der Welt gerieten Patienten beim Wort »Krankenhaus« in Panik, und selbst die besten Chirurgen zweifelten an ihrem Können.

Mit seinem geglückten Ätherexperiment hatte Robert Liston das erste der beiden großen Hindernisse der Chirurgie beseitigt – den Schmerz. Beflügelt von der grandiosen Vorstellung, der er an jenem Dezembernachmittag beigewohnt hatte, sollte sich der scharfsinnige Joseph Lister schon bald einem Vorhaben zuwenden, das schließlich zu seiner Lebensaufgabe wurde: die Ursachen postoperativer Infektionen zu ergründen und sie zu beseitigen. Und so kündigte sich im Schatten eines der letzten großen Schlächter seiner Zunft bereits die nächste chirurgische Revolution an.