

Anaesthesist 2021 · 70:811–831  
<https://doi.org/10.1007/s00101-021-01043-1>  
 Angenommen: 20. August 2021  
 Online publiziert: 16. September 2021  
 © Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von  
 Springer Nature 2021



# 175 Jahre Anästhesie und Narkose – Auf dem Weg zu einem „Menschenrecht auf Ohnmacht“

K. Lewandowski<sup>1</sup> · B. Kretschmer<sup>2</sup> · K. W. Schmidt<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Anästhesiologie und operative Intensivmedizin, Charité (extern), Berlin, Deutschland

<sup>2</sup> Justus-Liebig-Universität, Gießen, Deutschland

<sup>3</sup> Zentrum für Ethik in der Medizin, Agaplesion Markus Krankenhaus, Frankfurt a. M., Deutschland

## Zusammenfassung

Der „Äthertag“, ein Schlüsselmoment in der Geschichte der Menschheit, jährt sich am 16. Oktober 2021 zum 175. Mal. Nachdem der Zahnarzt William T. G. Morton in Boston die erste erfolgreiche öffentliche Äthernarkose gegeben hatte, schien es von nun an möglich, Menschen mit vertretbarem Risiko vor Schmerz zu bewahren und gleichzeitig durch die Induktion von Bewusstlosigkeit vor psychischen Folgeschäden zu schützen. Der Philosoph Peter Sloterdijk spricht von einem „Recht auf Nicht-Dabei-Sein-Müssen“, das die Anästhesie dem Menschen seit 1846 ermöglicht, und leitet daraus „gewissermaßen ein Menschenrecht auf Ohnmacht“ ab. Die Umsetzung dieser Idee liegt jedoch in weiter Ferne. Zum einen fehlt in vielen Ländern in großer Zahl qualifiziertes Personal, um selbst Narkosen für lebensnotwendige Operationen durchführen zu können. Zum anderen ist über Jahrzehnte klar geworden, dass die Anästhesie für die Menschheit nicht nur segensreich ist, sondern auch ihre „dunkle Seite“ zeigen kann: Substanzmissbrauch, Einsatz von Anästhetika bei Folterungen und Hinrichtungen. Zudem ist der Stellenwert der Anästhetika bei Wiederbelebungsmaßnahmen, in der Palliativmedizin und zur Erleichterung von Hinrichtungen unklar oder umstritten. Letztlich sind auch die erforderlichen förmlichen Schritte zur (völker)rechtlichen Anerkennung eines „Menschenrechts auf Ohnmacht“ bislang nicht vollzogen worden.

## Schlüsselwörter

Jubiläum · Geschichte der Anästhesie · Äther · Schmerz · Bewusstlosigkeit

K. Lewandowski ist (externer) außerplanmäßiger Professor für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin der Charité, Berlin. B. Kretschmer ist Professor für Strafrecht und Strafprozessrecht, Justus-Liebig-Universität, Gießen. K.W. Schmidt ist Leiter des Zentrum für Ethik in der Medizin am Agaplesion Markus Krankenhaus, Frankfurt a. M. und Honorarprofessor an der Justus-Liebig-Universität, Gießen



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

*Mir ist so wohl, wie bei dem Eintritt in ein andres Leben. (Heinrich von Kleist [58, 59])*

## Einführung

Am 16. Oktober 1846 setzte Dr. William T. G. Morton mit der ersten öffentlichen und erfolgreichen Äthernarkose einen Meilenstein: Es war von nun an möglich, Menschen mit vertretbarem Risiko bei operativen Eingriffen vor Schmerz zu bewahren und gleichzeitig durch die Induktion von Bewusstlosigkeit vor psychischen Folgeschäden zu schützen.

**Sloterdijk und das Menschenrecht auf Ohnmacht.** Auch Peter Sloterdijk, einer

der renommiertesten und wirkungsmächtigsten Philosophen unserer Zeit, sieht im „Ether Day“ ein „Schlüsseldatum in der Geschichte des operablen Menschen“, das „die anthropotechnische Situation der Moderne radikaler verändert [hat] als jedes einzelne politische Ereignis oder jede sonstige technische Innovation seither“. Seit 1846 gewährt die Anästhesie dem Menschen ein „Recht auf Nicht-Dabei-Sein-Müssen“ und setzt damit einen tiefen Einschnitt in das Selbstverhältnis moderner Menschen. Sloterdijk leitet daraus „gewissermaßen ein Menschenrecht auf Ohnmacht“ ab: Der Mensch habe in psychophysischen Ausnahmezuständen ein Recht auf Anästhesie [108]. Sloterdijks Postulat steht im Kontext seines ab 1997 entfalte-

ten Konzepts der „Anthropotechnik“. Dieses Konzept regte nach einer umstrittenen Rede auf Schloss Elmau und deren Veröffentlichung unter dem Titel *Regeln für den Menschenpark* eine intensive öffentliche Debatte über die Anwendung der Biotechnologie am Menschen an [107].

**Anthropotechnik.** Unter Anthropotechnik versteht man zunächst die mit technischem Fortschritt einhergehende Verknüpfung und Fusion von Maschinen und Menschen. Als Beispiel kann man sich an dieser Stelle einen in der Autoindustrie tätigen Arbeiter vorstellen, der mit einem Herzschrittmacher, einem Hörgerät und einer Hüftendoprothese versorgt ist, über ein Headset mit seinem Vorarbeiter verbunden ist und mithilfe einer Tastatur einen Roboter zur Fahrzeugherstellung steuert. Diese Synthese aus Mensch und Technik kann im glücklichen Fall in einer deutlichen Verbesserung menschlicher Fähigkeiten im Sinne eines „enhancement“, d. h. einer Steigerung, Verbesserung oder Erweiterung intellektueller, physischer oder psychischer Möglichkeiten resultieren. Als Fluchtpunkt von Enhancement-Technologien wird manchmal auch die technologisch-evolutionäre Überschreitung des Menschlichen auf einen posthumanen Zustand hin gesehen („Transhumanismus“) – für nicht wenige eine Dystopie.

Sloterdijk fordert im Kontext seines Konzepts der Anthropotechnik, dass der Mensch sich wieder der Frage seiner „Vertikalität“ zuwende und sich ühend in neue „Vertikalspannungen“ begeben soll. Damit sind diverse Anstrengungen gemeint, die ihn nach Höherem streben und sein inhärentes Potenzial ausschöpfen lassen sollen. Der Mensch wird aufgerufen, nicht nur entspannt in der Horizontalen zu verweilen, sondern durch Anstrengung den vertikalen Weg der Veränderung, des Wachstums und der Weiterentwicklung zu wählen.

Dies wird von Sloterdijk nicht nur als Appell gedacht, sondern als absoluter Imperativ: „Du mußt Dein Leben ändern“ [108]. Dazu können unterschiedlichste Aktivitäten dienen: Übungen aus Religion, Philosophie oder Sport, meditative Praktiken oder Techniken aus Kunst und Wissenschaft.

**Vertikale Spannung.** Menschen können aber auch – und darin liegt eine besondere Pointe bei Sloterdijk – die Bereitschaft entwickeln, sich in passiver Haltung von anderen verändern bzw. optimieren zu lassen. Das „Recht auf Nicht-Dabei-Sein-Müssen“, konkret die Narkose, fügt sich hier insofern in das Konzept der Anthropotechnik ein, als sich damit für den modernen Menschen eine Option ergibt, in technisch ermöglichter und ärztlich unterstützter Passivität in eine „vertikale Spannung“ zu kommen: Er bekommt die Möglichkeit, sich von anderen operieren zu lassen, um individuelles „Enhancement“ zu erlangen. Oder er kann sich, in extremer Betätigungsform als Subjekt im „auto-operativ gekrümmten Raum“ [108] sogar selbst operieren. Dies zeigt das Beispiel von Rogozov, einem jungen russischen Arzt und angehenden Chirurgen, der auf der Antarktisstation Novolazarevskaya erfolgreich eine Selbststappendektomie in Lokalanästhesie durchführte [90–92]. Oder das Beispiel einer 40-jährigen Südamerikanerin, die nach einem erfolglosen Versuch einer vaginalen Geburt einsam und weit entfernt von professionellen Gesundheitseinrichtungen versuchte, ihr Kind zu retten. Dazu trank sie 3 Gläser Schnaps, eröffnete sich dann selbst mit einem Küchenmesser die Bauchdecke und die Gebärmutter und brachte so das Kind zur Welt [74].

In diesem Essay werden wir im Folgenden mosaikartig einige Überlegungen zu der Tatsache darlegen, dass das Recht auf Anästhesie 175 Jahre nach ihrer erfolgreichen Einführung noch weit entfernt vom Status eines Menschenrechts ist, wenn gleich auf verschiedenen Ebenen wichtige Anstrengungen zur Umsetzung unternommen worden sind. Durch das Zusammentragen von medizinischen, ethischen, philosophischen und juristischen Aspekten soll sich vor den Augen der Leserinnen und Leser ein Setzbild des „Menschenrechts auf Ohnmacht“ entwickeln, wenn gleich sich das ganze Mosaik zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht vollständig zusammenfügen lässt (■ Abb. 1).

### Anästhesie – ein Menschenrecht?

Auf die Frage, welchen Stellenwert die Anästhesie heute habe, antwortete kürzlich der Präsident der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin

Professor Dr. med. Frank Wappler mit einem Wort: „Unverzichtbar!“ [16].

Eine der kürzesten, aber zutreffenden Definitionen des Fachgebietes Anästhesiologie stammt vom indischen Anästhesisten Pillai: „Anesthesiology is a science that provides relief of pain for the mankind“ (dt.: „Die Anästhesiologie ist eine Wissenschaft, die der Menschheit Schmerzlinderung verschafft“, [80]).

Wer darf diese Wissenschaft für sich in Anspruch nehmen? Wenn man, wie Sloterdijk, mit rückschauendem Blick auf den Äthertag ein Menschenrecht auf Ohnmacht postuliert, dann heißt dies aber auch, dass es – eigentlich – jeder Mensch einfordern kann.

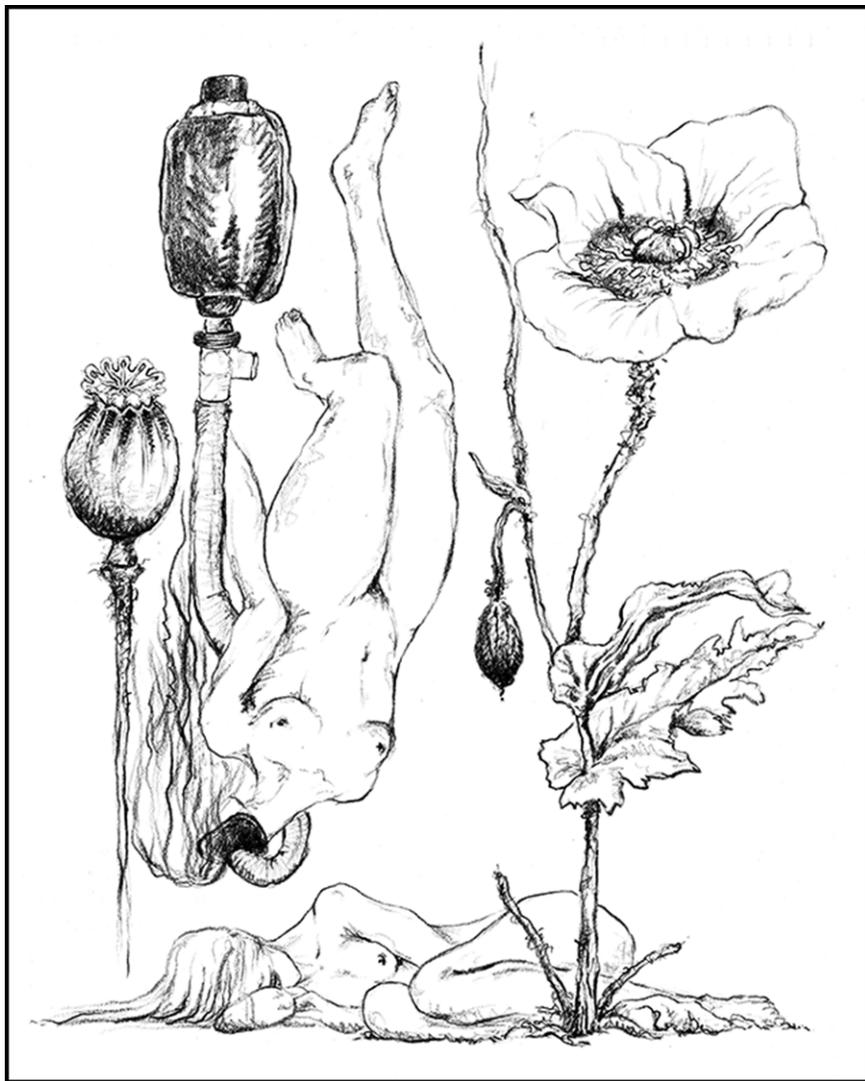
**Menschenrechte.** Die begriffliche Bestimmung von Menschenrechten ist von juristischen und philosophischen Sichtweisen geprägt. Die juristische Sichtweise könnte man mit dem Schweizer Staats- und Völkerrechtler Kälin wie folgt formulieren: „Internationale Menschenrechte sind die durch das internationale Recht garantierten Rechtsansprüche von Personen gegen den Staat oder staatsähnliche Gebilde, die dem Schutz grundlegender Aspekte der menschlichen Person und ihrer Würde in Friedenszeiten und im Krieg dienen“ [55]. In (rechts)philosophischer Sichtweise sind Menschenrechte vorstaatliche Rechte, die jedem Menschen gegenüber den organisierten Kollektiven (insbesondere den Staaten) zukommen [50].

### Menschenrechte im Wandel der Zeit.

Wiewohl der Gedanke an Menschenrechte durchaus weit zurückreicht, blieben Ansätze ihrer Realisierung lange Zeit bestenfalls anekdotisch. Umfassende Anerkennung erfuhr die Menschenrechtsidee erst in und seit der Aufklärung. Dabei ist der Begriff des Menschenrechts trotz aller Überschneidungen nicht mit dem des Grundrechts gleichzusetzen. Während Menschenrechte einem jeden zustehen, greifen Grundrechte nicht selten nur für einen beschränkten Personenkreis, so etwa bei der Berufs-, Vereinigungs- oder Versammlungsfreiheit, die nach dem Grundgesetz nur Deutschen zustehen. In ihrer Entstehung waren Menschenrechte zunächst v. a. Freiheitsrechte, die sich als Abwehrrechte gegen die staatli-

Hier steht eine Anzeige.





**Abb. 1** ▲ Verletzlichkeit – Schmerz – Anästhesie. Interpretation des „Menschenrechts auf Ohnmacht“ einer Künstlerin und Anästhesistin. (© Die Künstlerin, all rights reserved. Mit freundlicher Genehmigung)

che Willkür richteten. Doch hat sich die Idee der Menschenrechte im Laufe der Zeit weiterausdifferenziert und beinhaltet mittlerweile auch Rechte auf Teilhabe sowie Schutzgewährbliegenheiten durch den Staat. Davon zeugen diverse menschenrechtliche Gewährleistungen, die sich in völkerrechtlichen Konventionen ebenso finden, wie sie zum Bestand von nationalen Verfassungsrechten gehören. Inwieweit die Verschriftlichung von Menschenrechten konstitutive Wirkung hat oder doch nur das beschreibt, was als naturrechtliche Errungenschaft vorgegeben ist und lediglich von der Vernunft erschlossen werden muss, ist ein alter

Streit, der auch hier keine Entscheidung finden wird.

**Ist ein Menschenrecht auf Ohnmacht realisierbar?** Ein Menschenrecht auf Ohnmacht bzw. Nicht-Dabei-Sein-Müssen wäre durchaus anschlussfähig, was bestehende menschenrechtliche Gewährleistungen angeht, die es in Teilbereichen durchaus abdecken. Zu nennen ist zuvörderst das verfassungsrechtlich garantierte Recht auf körperliche Unversehrtheit (Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG), dessen Schutzbereich sich auch darauf erstreckt, von Schmerzen verschont zu bleiben. Dies ist zugleich ein grundgesetzlicher Auftrag an den Staat, wie dies das Bundesver-

fassungsgericht schon vor 40 Jahren mit Blick auf den Schutz vor Fluglärm festgestellt hat (BVerfG, Beschl. v. 14.01.1981, 1 BvR 612/72, NJW 1981, 1655). Freiheit von Schmerzen, wie die Anästhesie dies leisten kann, ist aber nicht gleichzusetzen damit, besonders belastende Situationen nicht miterleben zu müssen. Hierfür ist das weitgreifende Recht auf freie Entfaltung der Persönlichkeit (Art. 2 Abs. 1 GG) fruchtbar zu machen, das auch eine inverse Seite garantiert, nämlich, sich nicht entfalten zu müssen, sondern in sich sein und von bestimmten Situationen Abstand nehmen zu dürfen. Diese Gewährleistung lässt sich mittlerweile auch in der *Charta der Grundrechte der Europäischen Union* (GrC) [26] festmachen, die seit 2009 gilt und dem Grundgesetz nicht an Bedeutung nachsteht, hier: Recht auf körperliche und geistige Unversehrtheit (Art. 3 GrC), Recht auf Freiheit und Sicherheit (Art. 6 GrC) und Recht auf Achtung des Privat- und Familienlebens (Art. 7 GrC). Noch darüber hinaus heißt es in Art. 35 GrC: „Jeder Mensch hat das Recht auf Zugang zur Gesundheitsvorsorge und auf ärztliche Versorgung nach Maßgabe der einzelstaatlichen Rechtsvorschriften und Gepflogenheiten“. Fundiert wird dadurch ein Menschenrecht auf Gesundheit, das natürlich keine Garantie gibt, gesund zu sein, aber wohl ein Recht auf Zugang gewährt, mögen die jeweiligen Ressourcen auch beschränkt sein.

**Recht auf Schutz der Gesundheit.** Angelegt war und ist derlei bereits in der Europäischen Sozialcharta von 1961 [37], die ein Recht auf Schutz der Gesundheit gewährt (Art. 11), sowie im UN-Sozialpakt über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte von 1966 [116], durch den die Vertragsstaaten „das Recht eines jeden auf das für ihn erreichbare Höchstmaß an körperlicher und geistiger Gesundheit“ (Art. 12 Abs. 1) anerkennen. Die zur vollen Verwirklichung dieses Rechts zu ergreifenden Maßnahmen umfassen gemäß Art. 12 Abs. 3 lit. d ausdrücklich „die Schaffung der Voraussetzungen, die für jedermann im Krankheitsfall den Genuss medizinischer Einrichtungen und ärztlicher Betreuung sicherstellen“. Mit Fokus hierauf hat der zuständige UN-Ausschuss in seinen (unverbindlichen) *Allgemeinen Bemerkungen Nr. 14*

vom 11.08.2000 [117] erläutert, dass dies für die Staaten anhand 4 wesentlicher Kriterien (verfügbar, zugänglich, annehmbar und qualitativ) die Verpflichtung beinhaltet, die nach der Weltgesundheitsorganisation (WHO) unentbehrlichen Arzneimittel verfügbar zu machen (Ziff. 12 lit., 17 und 43 lit. d). Tatsächlich unterhält die WHO seit 1977 eine derartige Liste der „essential medicines“, die alle 2 Jahre erscheint (aktuell noch in 21. Aufl. 2019). Sieht man diese Liste ein, findet sich in ihr eine Vielzahl von wohlbekanntem Anästhetika und Mitteln zur Schmerzbehandlung [125].

**Erste Schritte auf dem Weg zum Menschenrecht auf Ohnmacht.** Damit hat ein Menschenrecht auf Ohnmacht bzw. Nicht-Dabei-Sein-Müssen auch auf der universellen Ebene in der Sache bereits partielle Anerkennung gefunden, nämlich soweit es um fachgerechte Anästhesie und Schmerzbekämpfung im medizinischen Setting geht. Nicht erfolgt sind bislang eine Konsolidierung und Herauslösung des postulierten Rechts aus dem allgemeineren Zusammenhang mitsamt seiner expliziten Hervorhebung. Ohnehin fehlt es in vielen Staaten an einer effektiven Durchsetzung dieses Rechts: Wo gute Anästhesie nicht verfügbar und für jedermann zugänglich ist, bleibt das postulierte Menschenrecht wie auch sonst das Recht auf Gesundheit prekär – wir kommen darauf zurück.

### Bedeutung des Schmerzes in den sich wandelnden Zeitläuften

**Schmerz als göttliche Strafe.** Bereits in der Antike war bekannt, dass der Schmerz auf etwas verweist. Da die Griechen die natürliche Welt als göttlich ansahen, konnte Schmerz im doppelten Sinn gleichzeitig unsichtbare Abläufe innerhalb des Körpers signalisieren und auch eine Heimsuchung (gewöhnlich eine Strafe) durch die Götter bedeuten [78]. So werden etwa in der biblischen Schöpfungsgeschichte konkrete Erfahrungen wie Geburtsschmerzen als Strafe auf den Sündenfall zurückgeführt. „Ich will dir viel Mühsal schaffen, wenn du schwanger bist, und unter Schmerzen sollst du deine Kinder gebären“ (1. Mose 3, 16). Der Evolutionsbiologe van Schaik und der Historiker und Literaturwissen-

schaftler Michel sehen gerade darin einen Beleg dafür, wie sehr der Mensch dem „Kohärenzzwang“ unterliegt, den Ereignissen, die ihm widerfahren, einen Sinn und eine Erklärung abzugewinnen. Beschwerden während der Schwangerschaft und Schmerzen bei der Geburt konnten von den damaligen Menschen nicht als „normales Widerfahrnis“ verstanden werden, wie etwa jener Schmerz, der sich nach einem Sturz vom Baum einstellte, sondern Geburtsschmerzen waren unheimlich und unverständlich – und damit extrem erklärungsbedürftig. Der positive Effekt der biblischen Geschichte war nun, dass sie beruhigte, indem sie eine Erklärung bot und versicherte: Die Geburtsschmerzen sind „normal“, jede Frau muss sie durchleiden, als Strafe für Evas Verfehlung im Paradies. Auf diese Weise wurde zwar die Qual der Geburt nicht aufgehoben, aber die Panik vor etwas Unerklärlichem und Lebensbedrohlichem reduziert – und das erleichterte letztlich die Geburt [97].

Entscheidend für den Umgang mit dem Schmerz ist seine jeweilige zeitbedingte Deutung. Die Vorstellung des Schmerzes als Strafe für die Sünde mündet in die mittelalterlichen Höllendarstellungen, in denen gezeigt wird, wie der sündige Mensch in Ewigkeit Schmerzen leiden wird, als Strafe für seine Sünden. Diese Darstellungen sollten die Gläubigen schrecken und auf dem Pfad der Tugend halten bzw. sie dorthin zurückführen.

**Erlösung vom Schmerz.** Eine solche Welt der Sünden und Schmerzen war auf Erlösung angewiesen. Die Theologie sieht in den Schmerzen, die Jesus Christus am Kreuz erleidet, einen Bestandteil seines Heilswerkes, indem er die sündig gewordenen Menschen mit Gott versöhnt und von der Entzweiung mit Gott erlöst [4]. So hat der Schmerz im christlichen Mittelalter stets auch eine spirituelle Bedeutung und wird als ein Zeichen für den Menschen und seine Beziehung zu dem Göttlichen verstanden [78]. Aus religiöser Perspektive erscheint das irdische Leben als Durchgangsstadium zu Auferstehung und ewigem Leben. Schmerz erinnert an den leidenden Christus („passio Christi“), von dem zugleich als „Arzt“ die Heilung bzw. Erlösung erwartet wird („Christus medicus“). Bei einer völligen Verdrängung der Schmerzen

würde sich der Mensch dieser spirituellen Bedeutung berauben. Allerdings müssen Schmerzen auch nicht klaglos hingenommen werden, sondern dürfen bekämpft und mit Sinn erfüllt werden [36]. So sind im Mittelalter die Darstellungen des Leidens Christi überaus zahlreich, die den Betrachter zum *Mitleidenden* („*compassio Christi*“) werden lassen und ihn in die schmerz lindende Heilsbotschaft hineinnehmen. Besonders drastisch ist die Leidensdarstellung Jesu auf Matthias Grünewalds Isenheimer Altar (1512/1515).

**Arzt und Priester am Krankenbett.** Im IV. Laterankonzil (1215) wurde festgeschrieben, dass der Arzt, der an das Bett des Kranken gerufen wurde, diesen anzuweisen habe, vor Beginn der Behandlung einen Priester (Arzt der Seele) zu kontaktieren. Da manche Erkrankungen als Folgen der Sünde verstanden wurden, konnte sich erst nach Heilung der Seele eine Heilung des Körpers einstellen. Dieser „routinedhafte“ Ablauf sollte zudem dazu dienen, dass der Besuch des Priesters nicht automatisch als Zeichen des bevorstehenden Todes missgedeutet werden konnte. Bei Nichteinhaltung dieser Verhaltensregel drohte dem Arzt der Kirchenausschluss [5, 41, 100].

**Säkularisierung der Schmerzdeutung.** Im 16. Jh. wurde durch die Theologie der Reformatoren der bisherige enge Zusammenhang von Sünde und Schmerz aufgehoben. Es beginnt ein kulturelles Verständnis des Schmerzes, das sich von den bisherigen christlichen Deutungsmustern löst und zu einem naturwissenschaftlich zu erforschenden Sachverhalt wird. „Der Schmerz wird gewissermaßen säkularisiert und anthropologisiert“ [4]. Es kommt zu einer positiven Umdeutung des Schmerzes: Er gilt nunmehr als wirkungsvolles Warnsignal des Körpers mit der Folge, dass die Forschung zur Bekämpfung des Schmerzes intensiviert und der Arzt zum schmerz kundigen Experten wird [4].

### Annäherung an vier Phänomene der Bewusstlosigkeit

Am „Äthertag“, dem 16. Oktober 1846, war es nicht nur gelungen, dem Patienten den Operationsschmerz zu nehmen, sondern

Tab. 1 Phänomene der Bewusstlosigkeit	
Begriff	Erläuterung
Anästhesie	Vollständiger oder teilweiser Verlust der Empfindung, mit oder ohne Bewusstseinsverlust, als Folge von Krankheit, Verletzung oder Verabreichung eines Anästhetikums, normalerweise durch Injektion oder Inhalation [114]
„Awareness“	Ein Phänomen intraoperativer Wachheit. Infolge inadäquater Anästhetikazufuhr kommt es zur unzureichenden Ausschaltung des Bewusstseins, und der Patient erlebt und erinnert Ereignisse aus der intraoperativen Phase
Bewusstlosigkeit	Verlust der Fähigkeit, das Bewusstsein für sich selbst und die Umwelt aufrechtzuerhalten, verbunden mit deutlich reduzierter Reaktionsfähigkeit auf Umweltreize [2]
Dämmerzustand	Form der akuten organischen Psychose mit Bewusstseinstrübung, Wahrnehmungs- und ggf. auch Orientierungsstörungen (u. U. Desorientierung) und Bewusstseinsengung, mit nachfolgender totaler oder partieller Amnesie. Betroffene befinden sich in einem schläfrigen Zustand, aus dem sie aber durch äußere Reize noch zu wecken sind [85]
Dissoziativer Zustand	Teilweise oder vollständige Abspaltung psychischer Funktionen wie Bewusstsein, Gedächtnis und personale Identität, eigener Gefühle und Körperempfindungen (Schmerz, Hunger, Durst, Angst), der Wahrnehmung der eigenen Person und/oder der Umgebung [109]
Lokalanästhesie	Örtliche Schmerzausschaltung im Bereich der Nervenendigungen oder Leitungsbahnen ohne Beeinträchtigung des Bewusstseins [1]
Narkose	(Bei einer Operation) durch ein Narkosemittel bewirkter schlafähnlicher Zustand mit Ausschaltung des Bewusstseins und damit der Schmerzempfindung [33]
Ohnmacht	Zeitlich umschriebenes, bis einige Minuten andauerndes Aussetzen der Bewusstseinstätigkeit, gekennzeichnet durch Amnesie für die Dauer der Bewusstlosigkeit, abnorme motorische Kontrolle, fehlende Reagibilität und eine kurze Dauer, ohne Festlegung auf die Pathogenese [30]
Schlaf	Veränderter Bewusstseinszustand, der einige Stunden andauert. Menschen sehen, hören und fühlen dabei nicht mehr bewusst, was um sie herum vorgeht [18]
Schmerz	Schmerzdefinition der International Association for the Study of Pain (IASP): Schmerz ist ein unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis, das mit einer tatsächlichen oder potenziellen Gewebsschädigung einhergeht oder ihr ähnelt [86]
Sommerschlag (Ästivation)	Überlebensstrategie, die von vielen Wirbeltieren und Wirbellosen genutzt wird, um trockene Umweltbedingungen zu überstehen. Die wichtigsten Merkmale der Ästivation sind eine starke Unterdrückung der Stoffwechselrate, Strategien zur Erhaltung des Körperwassers, Erhaltung von Energie und Körperbrennstoffreserven, ein veränderter Stickstoffmetabolismus und Mechanismen zu Erhaltung und Stabilisierung von Organen, Zellen und Makromolekülen über viele Wochen oder Monate des Ruhezustands [111]
Somnambulismus	Medizinischer Begriff für Schlafwandeln, der unerwünschte Handlungen wie z. B. Gehen umfasst, die während plötzlicher, aber begrenzter Aufwachvorgänge aus dem tiefen „Non-rapid-eye-movement-slow-wave“-Schlaf auftreten [9]
„Suspended animation“	Ähneln dem Winter- bzw. Sommerschlaf und ist gekennzeichnet durch die Verlangsamung von Lebensprozessen durch äußere Mittel ohne deren Beendigung. Sie dient dazu, ansonsten lebensbedrohliche Bedingungen zu überleben, z. B. extreme Temperaturen, anhaltende Reduzierung der Sauerstoffversorgung, und ist mit einem verringerten Energieaufwand und einer reduzierten Körpertemperatur verbunden [11]. Das Konzept wird in der Medizin verwendet, wie z. B. beim hypothermen Kreislaufstillstand oder der Reanimationsthorakotomie mit Abklemmen der absteigenden Aorta und anschließender Kühlung
Winterschlaf	Spezialisierte saisonale Reduktion des Stoffwechsels bei gleichzeitigem Umweltdruck durch Nahrungsverknappung und niedrige Umgebungstemperaturen [120]

ihn auch vor dem bewussten Erleben einer Operation zu schützen. Die Anästhesie ermöglicht damit die Verwirklichung des „Nicht-Dabei-Sein-Müssens“ in belastenden Situationen. Der dabei künstlich herbeigeführte Zustand der Bewusstlosigkeit gibt uns allerdings bis heute noch Rätsel auf.

### Das Bewusstsein verlieren

Der Begriff „Bewusstsein“ wird in unterschiedlichen Bedeutungen verwendet (■ Tab. 1). Im Sprachgebrauch der Medizin wird er im Zusammenhang mit der Beurteilung von Vigilanz und Wachheit häufig in einem intransitiven Sinn gebraucht (kein Akkusativobjekt nach sich ziehend, kein persönliches Passiv bildend; z. B. „Nach dem Sturz war der Patient nicht mehr bei Bewusstsein“; [28]).

Die Aufklärung der im Gehirn ablaufenden Wahrnehmungsprozesse ist ein wesentliches wissenschaftliches Ziel der Kognitionswissenschaft, einem u. a. aus Philosophie, Linguistik, Anthropologie, Neurowissenschaft, Informatik und Psychologie zusammengesetzten Wissenschaftszweig: Für die Medizin erhofft man sich ein besseres Verständnis von z. B. Schlaf, Anästhesie, Koma oder vegetativem Zustand [14]. Auch wenn wir im Folgenden darauf nicht näher eingehen können, soll zumindest darauf hingewiesen werden, dass ein Patient durch die Medikamentengabe des Anästhesisten nicht im strengen Wortsinn „bewusstlos“ wird. Folgen wir der umgangssprachlichen Redensart, kann der Mensch zwar das Bewusstsein „verlieren“ und „wiedererlangen“ (so in vielen Sprachen: Englisch: „lose consciousness“; Französisch: „perdre conscience“; Spanisch: „perder el conocimiento“; Italienisch: „perdere conoscenza“), doch wörtlich genommen müsste dann beantwortet werden, „wo“ das Bewusstsein ist, wenn es „verloren“ wurde und wieder zurückkehren kann. Präziser gesagt, wandert das Bewusstsein jedoch nicht aus, vielmehr wird durch die Anästhesie die Verbindung zur bewussten Wahrnehmung unterbrochen bzw. beeinflusst und zudem die Erinnerung daran verändert, d. h. in unserem Kontext, dass der Patient von der Schmerzempfindung und -erinnerung „abgekoppelt“ wird.

## Nicht-Dabei-Sein-Müssen

Die Anästhesie erfüllt dem Patienten den Wunsch, „nicht dabei sein“ zu müssen, wenn der schmerzhafte Eingriff erfolgt. Er oder sie gelangt durch die Anästhesie „an einen anderen Ort“, ist der Situation quasi „entrückt“. Sich der Wirklichkeit zu entziehen, hat historisch gesehen zwei Auslöser: durch äußere Einwirkung und durch unauflösbare innere Spannungen. Klassisch zu nennen ist hier das „In-Ohnmacht-fallen“ als Reaktion auf ein schockierendes Ereignis.

Dies verweist auf eine spirituell-religiöse Dimension, denn wohin genau das Bewusstsein sein Augenmerk richtet, ist noch zu klären. Mit der Ohnmacht sei es „wie mit dem Eintritt in ein andres Leben“, heißt es bei Heinrich von Kleist [58, 59].

Bereits in antiken Texten wird berichtet, wie Menschen „in Ohnmacht fallen“, etwa im apokryphen biblischen *Buch Judit* (ca. 1. Jh. v. Chr.), Kap. 13, Verse 29f.: Nachdem Judit den Heerführer Holofernes überlistet und enthauptet hatte, wurde Achior, der Feldherr der Ammoniter, herbeigerufen. „Als Achior den Kopf des Holofernes sah, entsetzte er sich, wurde bleich vor Schrecken und stürzte vornüber zu Boden. Als er wieder zu sich kam, ...“.

## In-Ohnmacht-fallen

Die Aussicht auf einen schmerzfreien Eingriff war stets verbunden mit der Bereitschaft, sich dem Arzt auszuliefern, die Verfügungsmacht über den eigenen Körper (teilweise) aufzugeben und für längere Zeit „ohne Macht“, d. h. *ohn-mächtig*, zu sein. Diese Vorstellung war und ist bis heute durchaus noch angstbesetzt. Im Zuge der Professionalisierung des ärztlichen Berufsstandes ist das Vertrauen darauf, dass es während dieses bewusst in Kauf genommen wehrlosen Zustandes in der Ohnmacht nicht zu Übergriffen und Verletzungen kommt, in der Form gewachsen, dass der Patient nicht unbedingt einer individuellen Person vertrauen muss, sondern dem Anästhesisten als Vertreter einer Profession. So ist heute nicht zwingend der aufklärende Anästhesist mit jener Person identisch, die die Anästhesie konkret durchführt und den Patienten „ohnmächtig“ werden lässt.

Diese medikamentös induzierte und gezielt herbeigeführte Ohnmacht hat ihre „Vorläufer“ in den verschiedenen Formen des In-Ohnmacht-Fallens. Dieses konnte sowohl als physiologisch-unbeherrschbare Reaktion (z. B. Kreislaufversagen) wie auch als Zeichen der Schwäche oder als gesellschaftlich akzeptiertes und erwartetes Verhalten eingestuft werden, das bis weit ins 19. Jh. erlaubte, sich einer „moralisch prekären“ oder einer „unvorteilhaften Situation“ zu entziehen. In der literarischen Verarbeitung ist v. a. Heinrich von Kleist zu nennen, in dessen dramatischen Werken die Protagonisten reihenweise in Ohnmacht fallen – und zwar Frauen und Männer! Nur *Der zerbrochene Krug* kommt ohne Ohnmacht aus [15]. Das In-Ohnmacht-Fallen kann als Versuch der Person verstanden werden, sich vor einer drohenden Fragmentierung, dem seelischen Auseinanderfallen, zu schützen. Nach dieser Lesart geht es beispielsweise bei den Ohnmachten der Protagonisten in Kleists Dramen nicht um die für den Zuschauer sichtbare Darstellung von Personen, die nun plötzlich „ohne Macht“ sind (dann müssten viele Protagonisten auf der Bühne ständig in Ohnmacht fallen), sondern um das affektive Überwältigtwerden des Bewusstseins durch die blitzartige Erhellung von Widersprüchlichkeiten im eigenen Inneren. Dem Zuschauer soll deutlich vermittelt werden: Die Person auf der Bühne kann die aktuellen intrapsychischen Spannungen nicht bewältigen und bricht zusammen. Demgegenüber verfällt ein antiker Held nicht in Ohnmacht, auch nicht bei heftigsten Schmerzen. Er verfällt allenfalls in einen von den Göttern gelenkten Wahnsinn. Oder er blendet sich, um nichts mehr sehen zu müssen [15] und sich aus Teilen des Lebens zurückziehen zu können. Über die Ohnmacht, die die Protagonisten bei Kleist wählen, lässt sich sagen: „Unbewusst töten sie sich temporär, wie um sich Ruhe zu verschaffen“ [15]. Ohnmacht und Todessehnsucht gehören stets eng zusammen.

Das In-Ohnmacht-Fallen lässt sich als besondere Form der Körperrhetorik verstehen: Dadurch wird etwas, das im Inneren (unbewusst) verborgen ist, der Außenwelt sichtbar gemacht. In den mittelalterlichen Inquisitionsverfahren wurde so die Ohn-

macht auch als ein vermeintlich verräterischer „Wahrheitsbeweis“ verstanden, der einen verborgenen „sündigen“, unbewussten Teil des Subjekts ans Licht brachte [15].

## Awareness

Awareness ist ein Phänomen intraoperativer Wachheit. Die Patienten erinnern Ereignisse aus der intraoperativen Phase. Das kann mit einem extremen Schmerz erleben verbunden sein. Awareness ist eine unzureichende Bewusstseinsausschaltung infolge inadäquater oder trotz scheinbar adäquater Anästhetikazufuhr. Das Drama einer missglückten Anästhesie zeigt sich, wenn eine Narkose nicht tief genug ist, aber die verabreichten Muskelrelaxanzien wirken, der Patient also bei Bewusstsein bleibt, alles hört und spürt, aber quasi „gelähmt“ ist und sich selbst nicht mehr bemerkbar machen kann. Hieraus können schwerwiegende psychologische Langzeitfolgen und eine posttraumatische Belastungsstörung („posttraumatic stress disorder“, PTSD) resultieren. Diese, auch als „accidental awareness“ bezeichneten Phänomene, treten mit einer Häufigkeit von 0,007 bis 0,2% bei Allgemeinanästhesien auf. Eine PTSD wird bei 43% der betroffenen Patienten festgestellt [57]. Risikofaktoren für eine Awareness lassen sich in patientenseitige (z. B. Drogenabhängigkeit, weibliches Geschlecht), operationsbedingte (z. B. Sectio caesarea, Herzchirurgie, Notfalleingriffe) und anästhesiebedingte (z. B. Verwendung von Muskelrelaxanzien oder totaler intravenöser Anästhesie) einteilen [19, 119]. Die Awareness-Episoden werden von Patienten als lebensbedrohlich erlebt, wie 12 Frauen, die sich in Narkose einer Sectio caesarea unterzogen hatten, berichteten. Es finden sich Formulierungen, wie z. B. „Erinnerung an ein Gefühl des Erstickens und der Unfähigkeit zu atmen, zusammen mit einem Gefühl des Ertrinkens beim Einleiten“ und „Detaillierte Erinnerung an Stimmen und an einen scharfen, schneidenden Schmerz im Unterleib. Unfähig zu kommunizieren“ oder „ein Gefühl, dass sie sterben würde“ [79].

Hier steht eine Anzeige.



Hier steht eine Anzeige.



## „Anaesthesia“ – ein Begriff, der sich bis heute behauptet

Sir Oliver Wendell Holmes, Arzt, Schriftsteller und Universalgelehrter, schrieb am 21. November 1846 einen Brief an Dr. William T. G. Morton, der wenige Wochen zuvor die erste öffentliche Äthernarkose gegeben hatte. In dem Schreiben schlug er vor: „The state should, I think, be called ‚Anaesthesia‘. This signifies insensibility, more particularly ... to objects of touch“. Im vorletzten Satz seines Briefes prophezeite Holmes, dass dieser Begriff „von den Zungen jeder zivilisierten Gattung der Menschheit wiedergegeben werde“ („... will be repeated by the tongues of every civilized race of mankind“) [88]. Ob und wann sich Holmes' Prophezeiung in den zahlreichen Sprachen dieser Welt erfüllte, ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht erforscht. Lediglich aus der Schweiz ist bekannt, dass der Begriff „Anästhesie“ 1847 noch nicht, jedoch ab 1848 verwendet wurde. Bis 1848 sprach man von „Ätherschlaf“ oder „Ätherrausch“ [47].

Holmes hatte ein einprägsames Wort in die Sprachen der Welt eingeführt, das die Unempfindlichkeit gegenüber chirurgischen Schmerzen ausdrückt. Bis heute gibt es keinen Konsens über eine objektive Definition der Allgemeinanästhesie. Das mag damit zusammenhängen, dass unterschiedliche Konzentrationen von verschiedenen inhalativen Anästhetika eine Vielzahl verschiedener reversibler Effekte auslösen können. Niedrige Konzentrationen können eine Amnesie, Euphorie, Analgesie, Hypnose, Erregung und Hyperreflexie auslösen. Höhere Konzentrationen bewirken tiefe Sedierung, Muskelrelaxation sowie verminderte motorische und autonome Reaktionen auf Schmerzreize. Diese Effekte resultieren dann in einer „chirurgischen“ Anästhesie [24]. Die verschiedenen Begriffe, die im Zusammenhang mit der Beschreibung von „Nichtwachzuständen“ verwendet werden, sind in **Tab. 1** aufgelistet.

Da sich das Aufgabengebiet der Anästhesie in den letzten Dekaden kontinuierlich erweitert hat, sind gelegentlich Namensänderungen für dieses Fachgebiet empfohlen worden. So schlug Greene 1993 vor, statt „anesthesiology“ oder „anesthesiologist“ die Begriffe „metesthesiology“

und „metesthesiologist“ zu verwenden [43]. Das Präfix „met“ ist konnotiert mit „darüber hinaus“, wie z. B. bei dem Wort „Metaanalyse“. Nur 2 Jahre später wies Saidman diesen Vorschlag als unpraktisch zurück („Ist da die Anästhesie am Apparat?“ – „Nein, Sie sprechen mit der Metesthesiologie!“; [95]). Er regte an, die Bezeichnung „perioperative medicine and pain management“ (PMPM) einzuführen. Der nach dem Vorschlag von Holmes in der Tradition stark verwurzelte Begriff der „Anästhesie“ hat den Lackmustrtest der Zeit überstanden – die anderen Vorschläge haben sich bis zum heutigen Tag nicht durchsetzen können.

### Anästhesie – unverzichtbar?

Eine unzulängliche Schmerzbehandlung kann über komplexe physiologische und pathophysiologische Mechanismen Gesundheit und Lebensqualität von Betroffenen folgenswer negativ beeinflussen und zudem zur Kostensteigerung im Gesundheitswesen beitragen. Schließlich kann eine pflichtwidrig unterlassene oder sonst unzulängliche Schmerztherapie auch zu unangenehmen juristischen Folgen für Mitglieder eines Behandlungsteams führen, da es sich dann um eine straf- und zivilrechtlich relevante Körperverletzung handelt [115].

### Mythos der fehlenden Schmerzempfindung bei Neugeborenen

Bis in die 1980er-Jahre nahm man an, dass Neugeborene keinen Schmerz wahrnehmen oder sie empfundenen Schmerz leicht wieder vergessen würden [94]. Diese Annahme ging auf Untersuchungen der Psychologin McGraw in den 1940er-Jahren zurück. Sie hatte berichtet, dass neonatale Reaktionen auf Nadelstiche nicht vorhanden oder inkonsistent waren [71]. Weiterhin war Anästhesisten bekannt, dass es bei kleinen Kindern häufiger zu anästhesieassoziierten Komplikationen kam und das Monitoring noch nicht ausgereift war. Operationen wurden dann oft ohne oder nur mit minimaler Anästhesie und mit Muskelrelaxierung durchgeführt [104]. Immerhin wurde bei der „Liverpool-Technik“ eine Kombination aus Lachgas, intermittierend Äther und D-Tubocurarin verabreicht [53].

Die Wende brachte erst eine 1987 veröffentlichte Meilensteinarbeit, eine der ersten randomisierten kontrollierten Untersuchungen an Neonaten [6]: Frühgeborene, bei denen eine Ligatur eines offenen Ductus arteriosus vorgenommen wurde, erhielten Lachgas und D-Tubocurarin mit oder ohne Zusatz von Fentanyl (10 µg/kgKG i.v.). Zahlreiche hormonelle Reaktionen auf die Operation (Änderungen z. B. der Plasma-Adrenalin-, Noradrenalin-, Glukagon-, Aldosteron- und Kortisolspiegel) waren in der Non-Fentanyl-Gruppe signifikant höher als in der Fentanyl-Gruppe. Verschiedene postoperative Komplikationen traten in der Fentanyl-Gruppe deutlich seltener auf (keine Statistik, nur eine Gegenüberstellung der Zahlen). Die Ergebnisse dieser Untersuchung mit einer kleinen Fallzahl von  $n = 16$  ließen die Schlussfolgerung zu, dass Frühgeborene eine erhebliche Stressreaktion auf Operationen unter Lachgas- und Kurare-„Anästhesie“ zeigen, und dass die Verhinderung dieser Reaktion durch Fentanyl-Gabe mit einem verbesserten postoperativen Ergebnis assoziiert ist. Interessanterweise erinnern sich die Autoren Sippell [106] und Anand [7] daran, dass in Großbritannien nach der Publikation der Studie Stürme der öffentlichen Entrüstung losbrachen, Tageszeitungen darüber berichteten und sogar ein Untersuchungsausschuss des Unterhauses sich mit dem Beitrag auseinandersetzte. Es war für die Menschen schwer verständlich, mit dieser Arbeit einen lange nicht hinterfragten Mythos beerdigen zu müssen. In den darauffolgenden Jahren ist dann auch noch herausgearbeitet worden, dass die Exposition von Neugeborenen gegenüber Schmerzen zu einer lang anhaltenden veränderten Schmerzschwelle und erhöhter Angst im späteren Leben führen kann [61]. Die Einstellung zur neonatalen Schmerzwahrnehmung hat sich seit der randomisierten kontrollierten Studie von Anand et al. [6] grundlegend geändert.

### Zirkumzision: Operation mit ungeeigneter Anästhesie

Die Beschneidung zählt wohl zu den ältesten chirurgischen Eingriffen; sie ist seit 5000 Jahren dokumentiert. Es ist bekannt, dass rituelle männliche Beschneidungen

von den Südseesulanern, den australischen Aborigines, den Bewohnern Sumatras, den Inkas, den Azteken, den Mayas und den alten Ägyptern vorgenommen wurden. Heute wird sie noch von Juden, Muslimen und vielen Stämmen in Ost- und Südafrika praktiziert [32]. Die weltweite Prävalenz der männlichen Zirkumzision wird auf 38–39 % geschätzt [76, 77]. Im mittleren Osten und in Nordafrika beträgt sie 95 %, in den USA – dort aber nicht aus rituellen Gründen – 91 % bei weißen Männern, 76 % bei schwarzen Männern und 44 % bei Hispanoamerikanern [52].

Neben rituellen oder religiösen Aspekten spielen, besonders in der Neuzeit, medizinische Begründungen eine wichtige Rolle. Wenn die Zirkumzision vor der Pubertät durchgeführt wird, kann möglicherweise das Risiko, an einer „Humanimmunodeficiency-virus“(HIV)-Infektion/einem „acquired immune deficiency syndrome“ (AIDS) zu erkranken, verringert werden [12, 42]. In einigen Ländern, in denen aus unterschiedlichen Beweggründen frühkindliche Beschneidungen häufig durchgeführt werden, konnten niedrigere Häufigkeiten an später auftretenden Peniskarzinomen dokumentiert werden [101]. Eine Zirkumzision im Erwachsenenalter hat diesen Effekt jedoch nicht [105]. Es gibt allerdings erhebliche Meinungsunterschiede darüber, ob die Zirkumzision insgesamt nützlich, neutral oder schädlich ist. Verschiedene medizinische Organisationen und Interessengruppen haben unterschiedliche Ansichten angenommen. Gegenwärtig ist die medizinische wissenschaftliche Literatur über die Auswirkungen der Beschneidung auf die Gesundheit, einschließlich der sexuellen Gesundheit, teilweise widersprüchlich.

Im Jahr 2007 empfahl die WHO die Zirkumzision als Vorbeugungsmaßnahme gegen HIV-Infektionen [123]. Gestützt wurde die Empfehlung auf Studien aus Kenia und Uganda, deren Ergebnisse darauf hindeuten, dass das Risiko einer HIV-Infektion bei beschnittenen heterosexuellen Männern etwa 50 % geringer ist als bei unbeschnittenen. Ob diese Ergebnisse auf andere Länder übertragbar sind, ist allerdings umstritten [110].

Die männliche Beschneidung ist ein schmerzhafter Eingriff und wird häufig oh-

ne oder mit ungeeigneten analgetischen Verfahren durchgeführt.

**Anästhesiologische Verfahren zur Zirkumzision.** Bei Neugeborenen stehen folgende Verfahren zur Verfügung:

- „Eutectic-mixture-of-local-anaesthetics“(EMLA)-Creme
- Dorsale penile Nervenblockade (DPNB)
- Subkutane penile Ringblockade (RB)
- Kaudalblockade
- Topische Lidocaincreme
- Paracetamol
- Saugen an der Mutterbrust während des Eingriffs
- Saugen von Zuckerlösungen
- Saugen an einem behandschuhten Finger
- Audiostimulation mit Musik

In einer aktuellen Metaanalyse war die Kombination aus Ringblockade, „Eutectic-mixture-of-local-anaesthetics“(EMLA)-Creme und Zuckerlösung anderen Kombinationen hinsichtlich der Schmerzbekämpfung überlegen [94]. Die Bevorzugung eines multimodalen Ansatzes, einschließlich kinästhetischer Maßnahmen, ergibt sich auch nach einer weiteren Metaanalyse [61]. Berichte über Beschneidungen in Eswatini und Sambia bei Adoleszenten zeigen, dass der Operationsschmerz minimal ist, aber die Injektion des Lokalanästhetikums als schmerzhaft empfunden wird [98].

In der Vergangenheit wurde wiederholt postuliert, dass eine Zirkumzision zu psychologischen Folgeschäden und sexuellen Funktionsstörungen führen kann [112]. Eine aktuelle Metaanalyse zeichnet jedoch ein anderes Bild: Sexuelle Funktion, Empfindung, Befriedigung und Genuss werden nicht beeinträchtigt [75].

Davon zu unterscheiden ist die weibliche Genitalverstümmelung (engl.: „female genital mutilation“, FGM). Mit dem Begriff FGM werden alle Verfahren bezeichnet, die absichtlich die weiblichen Genitalien modifizieren oder sie verletzen, ohne dass medizinische Gründe vorliegen [31]. Zu den typischen Risiken einer FGM zählen Blutungen, Infektionen, Tod, Dyspareunie, Komplikationen bei der Geburt und psychische Langzeitfolgen [122]. Nach aktuellen Schätzungen wurden weltweit über

200 Mio. Frauen und Mädchen Opfer einer FGM [25].

**Rechtliche Einordnung.** Die Zirkumzision war und ist in rechtlicher Hinsicht ein sehr kontrovers diskutiertes Thema, in dem sich ungewöhnlich eifernde Positionen unversöhnlich gegenüberstehen. Mit der Regelung des § 1631d BGB durch das Gesetz vom 20.12.2012 „über den Umfang der Personensorge bei einer Beschneidung des männlichen Kindes“ (BGBl. I 2749) ist aber dennoch etwas Ruhe eingeleitet. Danach müssen die Regeln der ärztlichen Kunst eingehalten werden, was auch für religiöse Beschneider gilt, die besonders ausgebildet sein müssen und eine Beschneidung (nur) in den ersten 6 Lebensmonaten des Kindes durchführen dürfen. Nach Ansicht des Gesetzgebers ist dadurch eine effektive Schmerzbehandlung obligat vorgeschrieben (Bundesratsdrucksache 597/12, Bundestagsdrucksache 17/11295).

Die Beschneidung von Mädchen und Frauen wird hingegen als Verbrechen hart bestraft (§ 226a StGB), dies allerdings eher nur auf dem Papier, denn wo kein (ermittelter) Täter, genauer: keine Täterin, da regelmäßig durch Frauen vollzogen, da auch keine Strafe.

## Anästhesie in psychophysischen Ausnahmesituationen

### Anästhesie bei Wiederbelebungsmaßnahmen?

Es gibt mehrere Berichte über Patienten, die, obwohl weit von physiologischen Perfusionswerten entfernt, Anzeichen von Wachheit während ihrer Wiederbelebung (engl.: „cardiopulmonary resuscitation induced consciousness“, CPRIC) gezeigt haben. Zudem identifizierten Pourmand et al. nach Recherchen in verschiedenen Datenbanken 340 englischsprachige Publikationen, die sich mit Wachheit unter Reanimationsbemühungen beschäftigen [83]. Noch gibt es keine international anerkannte Definition von CPRIC, jedoch schlagen Pinto et al. vor, folgende Kriterien heranzuziehen [81]:

- spontane Augenöffnung, Arm-, Bein- oder Rumpfbewegungen,
- Sprechen, Befolgen von Befehlen,

- Widerstand gegen die Wiederbelebungsmaßnahmen.
- Die beschriebenen Phänomene hören während Unterbrechungen der Thoraxkompressionen sofort auf.

Ob in solchen Situationen die Durchführung einer Anästhesie, z. B. mit der von Rice et al. vorgeschlagenen Kombination aus Ketamin plus Midazolam sinnvoll, sinnlos oder gar schädlich ist, kann im Moment noch nicht sicher gesagt werden [87]. Wiederholt wurde der Ruf nach Leitlinien und Protokollen laut, um mit dieser für Patienten und Beteiligte herausfordernden Situation besser umgehen zu können [67, 87]. Zudem sprechen sich Czerwonka und Sroka für eine psychosoziale Nachbetreuung von Überlebenden, Angehörigen, Bystandern und Helfern aus [27].

### Anästhesie im Sterbeprozess?

Der Sterbeprozess selbst kann, gerade beim Vorliegen bestimmter Grunderkrankungen, langwierig und schmerzhaft sein. Die Palliativmedizin verfolgt das Ziel, die Lebens- bzw. Sterbequalität von Patientinnen und Patienten mit einer schweren Erkrankung zu verbessern oder zu erhalten [66]. Bei Schmerzen am Lebensende geht es v. a. um Symptomenkontrolle und den gezielten Einsatz u. a. von leidendlindernden Medikamenten. Da sich unter den Palliativmedizinern auch zahlreiche Anästhesisten befinden, können deren pharmakologische Kenntnisse zum Wohle der Patienten hilfreich eingebracht werden.

Eine vom Patienten gewünschte Schmerzlinderung *ohne* lebensverkürzende Wirkung ist nicht nur aus ethischer Sicht zulässig und geboten, sondern auch „allgemeine und vertragliche Rechtspflicht des Arztes und des Pflegepersonals“ [65]. Eine unzureichende oder gar unterlassene Schmerzbehandlung kann den Tatbestand der Körperverletzung erfüllen.

Demgegenüber ist eine vom Patienten eingeforderte Schmerzbehandlung im Sterbeprozess auch dann aus ethischer und strafrechtlicher Sicht zulässig, wenn als mögliche Nebenfolge die Lebenszeit des Patienten verkürzt werden sollte (sog. indirekte Sterbehilfe; im Rahmen der Ethik spricht man vom Prinzip des „dop-

pelten Effekts“). Dabei muss die Gabe des Schmerzmittels oder Medikaments medizinisch indiziert, der Tod nicht beabsichtigt und der Patient über die mögliche lebensverkürzende Nebenfolge aufgeklärt sein und der Behandlung zugestimmt haben [64, 115]. Höchststrichterlich wurde diese Betrachtung mehrfach bestätigt: so durch Urteile des Bundesgerichtshofs vom 15.11.1996 (BGHSt 42, 301) und 25.06.2010 (BGHSt 55, 191), aber auch das Bundesverfassungsgericht im Urteil vom 26.02.2020 (BVerfGE 153, 182). Aus palliativmedizinischer Sicht wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass es durch eine moderne adäquate Schmerztherapie vielfach sogar zu einer Verlängerung der Lebenszeit kommen kann.

**Sedierung am Lebensende.** Strittig war vor einiger Zeit noch die Frage, ob Patienten, denen Schmerzen ansonsten nicht in ausreichendem Maß genommen werden können, so stark sediert werden dürfen, dass ihnen damit auch zugleich das Bewusstsein genommen wird (palliative Sedierung). Kritisch gefragt wurde, ob durch diese medizinische Möglichkeit ein moderner Trend unterstützt werde, die Augen vor der Sterblichkeit zu verschließen, den Tod nicht wahrhaben zu wollen und ihn nun pharmakologisch-assistiert verdrängen zu können. Erlangt der Sterbende dadurch nicht die Möglichkeit, sich der Belastung des endgültigen Abschiednehmens von den Weiterlebenden zu entziehen? Treibt die Sedierung am Lebensende den Sterbenden nicht in die von Elias beklagte „Einsamkeit der Sterbenden“ [35]? Und ermöglicht sie – neben allen psychosozial problematischen Aspekten – nicht auch eine verdeckte Tötung, weil die genaue Grenze nicht scharf zu ziehen ist? Der Anästhesist, Intensivmediziner und Medizinethiker Salomon hat diesen kritischen Anfragen entgegnet, dass es darauf ankommt, mit welchen Motiven die Sedierung eingesetzt wird [96]. „Die Sedierung kann aber auch so genutzt werden, daß sie den von Elias und der Bundesärztekammer angestrebten Zielen entspricht. Dazu ist es wichtig, daß sie kritisch, transparent und gut dokumentiert eingesetzt wird .... Ihr vorausgehen muß die bestmögliche Therapie der belastenden Symptome, und sie muß eingebettet sein in eine gute psychosozia-

le und zugewandte Umgebung. Sie ist an die Autonomie des Sterbenden geknüpft und muß daher einvernehmlich mit ihm oder nach seinem mutmaßlichen Willen erfolgen. Das beinhaltet auch, daß offene Angelegenheiten für den Sterbenden zuvor befriedigend geregelt worden sind und ein Abschiednehmen möglich ist“ [96]. „Die Sedierung ist unter diesen Voraussetzungen [...] auch vertretbar, wenn Symptome optimal beherrscht werden und die ‚ganzheitliche Umsorgung‘ effektiv ist. Dem Sterbenden darf sein Wunsch nach Schlaf in den Tod nicht verwehrt werden, wenn er – auch nach Regelung aller Angelegenheiten – weiter diesen Wunsch hat. Eine Verweigerung könnte ihm den Abschied erschweren. Terminale Sedierung muß nicht nur auf Situationen beschränkt sein, bei der körperliche Symptome nicht anders beherrschbar sind. Sie ist nicht *ultima ratio*, sondern eine Facette von Sterbebegleitung“ [96].

Die aktuelle S3-Leitlinie Palliativmedizin scheint dies auf den ersten Blick enger zu fassen, wenn hier die palliative Sedierung als *Ultima Ratio* für jene seltenen Fälle beschrieben wird, „wenn weder durch eine ursächliche noch durch eine symptomatische Therapie, bzw. durch das Weglassen von Maßnahmen, eine zufriedenstellende Linderung des Leidens bei Sterbenden erreicht werden kann“ [66]. Es wird jedoch eingeräumt, dass es für nichtphysische Symptome wie Angst und existenzielles Leid keinen übergreifenden fachlichen Konsens im Hinblick auf die Indikation für eine palliative Sedierung gibt [66].

Da der in früheren Publikationen verwendete Terminus „terminale Sedierung“ zu dem Missverständnis führen konnte, als solle der Patient *durch* die Sedierung zu Tode gebracht werden, wird heute von „palliativer Sedierung“ gesprochen, an die medizinische, ethische und rechtliche Anforderungen zu stellen sind [64]. So muss der Patient über die Maßnahme aufgeklärt worden sein und eingewilligt haben. Die S3-Leitlinie Palliativmedizin beschreibt: „In seltenen Fällen gibt es Symptome, die durch eine primäre Symptomenkontrolle nicht ausreichend gelindert werden können, d. h. unzureichend beherrschbar sind. Wenn dies zu einer Belastung führt, dass dies ein wesentlicher Grund für einen geäußerten Todeswunsch ist, dann

Hier steht eine Anzeige.



kann auch eine palliative Sedierung erwogen werden“. Konkret wird unter palliativer Sedierung verstanden: „der überwachte Einsatz von Medikamenten mit dem Ziel einer verminderten oder aufgehobenen Bewusstseinslage (Bewusstlosigkeit), um die Symptomlast in anderweitig therapieresistenten Situationen in einer für Patienten, Angehörige und Mitarbeiter ethisch akzeptablen Weise zu reduzieren .... Die Sedierung kann intermittierend oder dauerhaft eingesetzt werden. Die angestrebte Sedierungstiefe kann von flacher Sedierung bis zum dauerhaften Ausschalten des Bewusstseins reichen“ [66]. Zumeist erfolgt in der palliativen Sedierung keine künstliche Ernährung mehr, die in der Regel vom Patienten nicht mehr gewollt ist.

### Anästhetika – Segen, aber auch Fluch?

Jedem Guten wohnt das Schlechte inne – das haben viele Erfindungen der Menschheit gezeigt. Die Anästhesie ist hier keine Ausnahme.

### Substanzmissbrauch

**Anästhesiepersonal.** Eine aktuelle Umfrage an 1385 in Deutschland in der Anästhesie tätige Personen (98,7 % Ärzte, Pflege 0,5 %, andere Assistenzberufe 0,1 %, Sonstige 0,7 %) ergab, dass 76,5 % in den letzten 2 Jahren am Arbeitsplatz „dramatische und emotional sehr belastende Ereignisse“ erlebt haben. Als besonders belastend wurden Ereignisse eingeschätzt, in die Kinder involviert waren [49].

Schätzungsweise 10–15 % der Ärzte werden irgendwann im Laufe ihrer Karriere von einer Substanz abhängig. Alkohol ist die am häufigsten missbrauchte Substanz unter Ärzten; die geschätzte Prävalenz der Abhängigkeit von anderen Substanzen beträgt 1–2%. Opiode sind die am häufigsten missbrauchten Anästhesiemedikamente, es gibt jedoch eine signifikante Anzahl von Nichtopioidmedikamenten mit Missbrauchspotenzial. Zu den am häufigsten genannten Anästhetika dieser Klasse gehören Propofol, Benzodiazepine, Ketamin und die inhalativen Mittel. Unter Anästhesisten wurde die Häufigkeit des Missbrauchs von Narkose-

mitteln auf 1,0 % bei den Fachärzten und 1,6 % bei den Assistenzärzten geschätzt [128].

### Opioid epidemie

Am 21. April 2016 fand ein Mitarbeiter des Popstars Prince (bürgerlicher Name: Prince Rogers Nelson) den Künstler leblos im Aufzug seines Aufnahmestudios. Der Rettungsdienst wurde gerufen; eine Reanimation blieb erfolglos. Eine später durchgeführte toxikologische Untersuchung ergab sehr hohe Fentanylkonzentrationen im Serum (67 ng/ml). Laut „Europäischer Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht“ beträgt die empfohlene Serumkonzentration für eine Analgesie lediglich 1–2 ng/ml [38]. Ermittlungsbeamte schlossen ein Verbrechen aus; Prince hatte offensichtlich nicht gewusst, dass die von ihm eingenommenen Schmerzmittel Fentanyl enthielten. Der Staatsanwalt machte die seit Jahren schwelende Opioidkrise und die landesweite Verbreitung von Medikamentenfälschungen für den Tod des Popmusikers verantwortlich [73]. Der Tod des äußerst beliebten Künstlers hat ein seit Jahren gärendes Problem in den Blickpunkt der Öffentlichkeit gerückt: Mehr als 450.000 Menschen verstarben seit 1999 in den USA an den Konsequenzen einer Opioidüberdosis. Die dafür verantwortlichen Substanzen umfassen rezeptierte Schmerzmittel, aber auch illegale Drogen wie z. B. Heroin [10]. Insgesamt verstarben im Jahr 2014 in den USA 28.647 Personen im Zusammenhang mit Opioiden; im Jahr 2017 hat sich diese Zahl mehr als verdoppelt; etwa 72.000 Tote wurden gezählt. Die „Centers for Disease Control and Prevention“ schätzen, dass zwei Drittel der Drogentoten in den USA auf Opiode zurückzuführen sind [48].

### Sexuelle Übergriffe

Der Gebrauch von psychoaktiven Substanzen in sexuellen Interaktionen ist ein wiederkehrendes Phänomen. In letzter Zeit hat dieses Phänomen erhöhte mediale und wissenschaftliche Aufmerksamkeit erfahren [84]. Sexuelle Übergriffe unter Drogeneinfluss („drug-facilitated sexual assaults“, DFSA) sind eine Form der sexuellen Gewalt gegen eine Person, die durch eine be-

wusstseinsverändernde Substanz wie Alkohol oder „Date-rape“-Drogen entmündigt wurde. Es wird geschätzt, dass bei 75 % aller Vergewaltigungen im Bekannntenkreis Alkohol und/oder Drogen im Spiel sind [23]. Folgende Substanzen werden eingesetzt [23]:

- Benzodiazepine (z. B. Diazepam [Valium®], Alprazolam [Xanax®] oder Flunitrazepam [Rohypnol®]),
- Antidepressiva (z. B. Amitriptylin [Elavil®] oder Sertralin [Zoloft®]),
- muskelrelaxierende Medikamente (z. B. Carisoprodol [Soma®] oder Cyclobenzaprin [Flexeril®]),
- Antihistaminika (z. B. Diphenhydramin [Benadryl®]),
- frei verkäufliche Schlafmittel (z. B. Doxylamin [Unisom®]),
- Halluzinogene (z. B. Ecstasy, Marihuana oder Ketamin),
- Opiode (z. B. Hydrocodon + Paracetamol [Vicodin®] oder Oxycodon [Oxycontin®]).

Viele Opfer zögern, Vorfälle zu melden, weil sie sich schämen, Schuldgefühle empfinden, sich selbst verantwortlich fühlen oder sich nicht klar an die Übergriffe erinnern. Erschwerend kommt hinzu, dass die meisten Drogen, die typischerweise bei sexuellen Übergriffen verwendet werden, schnell abgebaut werden und somit nur mühsam bei Drogentests nachgewiesen werden können. Daher liegen keine verlässlichen Inzidenzzahlen vor; es wird von einer hohen Dunkelziffer ausgegangen. Ältere Zahlen aus Deutschland zeichnen folgendes Bild: Von 1995 bis 1998 hat die Münchner Abteilung Gerichtsmedizin (Bayern) 92 Fälle der Anwendung von K.o.-Tropfen im Zusammenhang mit Verbrechen dokumentiert. Bei 13 % stellte eine Vergewaltigung die Anschlussstrafat dar. Von 1997 bis 2006 erfasste die Bonner Abteilung für Rechtsmedizin (Nordrhein-Westfalen) einen 10-fachen Anstieg der Anzahl von Untersuchungen zur mutmaßlichen Verwendung von berauschenden Mitteln bei Sexualstraftaten. Benzodiazepine waren die am häufigsten verwendeten Substanzen, gefolgt von anderen Hypnotika wie Zopiclon,  $\gamma$ -Hydroxybuttersäure, Antihistaminika (Diphenhydramin), sedierenden Antidepressiva und anderen illegalen Drogen [68]. Aktuellere Zahlen

aus Berlin ergeben sich aus der Beantwortung einer Anfrage der FDP aus dem Jahr 2019: Von 2012 bis 2018 wurden insgesamt 481 Strafanzeigen im Zusammenhang mit der verbrecherischen Anwendung der als „K.-o.-Tropfen“ bezeichneten Substanzen „Liquid Ecstasy“,  $\gamma$ -Hydroxybuttersäure, Ketamin und Rohypnol gestellt. Geschädigt wurden 44 Personen, darunter ein Kind, 4 Jugendliche und 39 Erwachsene. Zu den häufigsten „K.-o.-Tropfen“-Taten zählten Sexual- und Raubdelikte. Als besonders gefährdete Orte, an denen solche Verbrechen stattfinden, wurden Diskotheken identifiziert, in denen die Tropfen ins Getränk gegeben werden [3]. Allerdings weisen weder die *Polizeiliche Kriminalstatistik* noch die Strafverfolgungsstatistik solche Begehungsweisen gesondert aus. Erkenntnisse liegen daher einstweilen nur bruchstückhaft vor und erfolgen oft nur selten einzelfallbezogen. Letzteres gilt etwa für den kürzlich rechtskräftig zu lebenslanger Freiheitsstrafe verurteilten Pforzheimer Edelsteinhändler; dieser tötete einen Geschäftspartner mithilfe von „Liquid Ecstasy“, das er einem Getränk oder Sushi zugesetzt hatte (Bundesgerichtshof, Beschluss vom 08.04.2021 – 1 StR 69/21; vorlaufend LG Karlsruhe, Urteil vom 14.08.2020 – 1 Ks 90 Js 7820/19). Wünschenswert wäre die zentrale Erfassung solcher Taten.

**Therapeutisches Fehlverhalten.** Für den besonders geschützten Bereich der Arzt-Patient-Beziehung gelten körperliche Übergriffe und sexuelles Fehlverhalten gegenüber Patientinnen und Patienten, insbesondere, wenn diese sediert oder narkotisiert sind, als schweres Vergehen, das straf-, zivil- und arbeitsrechtliche Konsequenzen bis zur Vernichtung der beruflichen Existenz nach sich ziehen kann. Der objektive Wahrheitsgehalt einer evtl. Beschuldigung ist jedoch stets zu prüfen, gerade vor dem Hintergrund, dass traumähnliche Wahrnehmungen, erotische Fantasien, enthemmte Verhaltensweisen und Halluzinationen nach Induktion einer Sedierung oder Narkose vielfach beschrieben sind. Sie können z. B. nach Gabe von Chloroform, Lachgas, Propofol, Benzodiazepinen oder Kombinationen dieser Substanzen mit Fentanyl oder Sufentanil auftreten [102, 126]. Auch

bei Analgosedierungen auf der Intensivtherapiestation sind Fantasien, Träume und Halluzinationen mit sexuellen Inhalten beschrieben worden [13]. So wird aus medikolegalen Gründen vielfach empfohlen, Narkosen nur in Anwesenheit einer weiteren Person („Zeugen“) durchzuführen.

### Einsatz von Anästhetika bei Verhören

Immer wieder wurden Anästhetika (Barbiturate) und psychoaktive Substanzen (Alkohol, Amphetamine, Heroin, D-Lysergäurediethylamid [LSD]) bei Verhören durch Geheimdienste eingesetzt. Eines der bekanntesten Beispiele ist eine Operation der Central Intelligence Agency (CIA) mit dem Decknamen „Artischocke“ [60]. Das primäre Ziel dieser 1951 begonnenen Operation, die auch in Deutschland (Oberursel [Taunus]) ablief, war es zu testen, ob man eine Person dahingehend beeinflussen kann, einen anderen Menschen scheinbar zu ermorden. Es ist traurig, feststellen zu müssen, dass auch Anästhesisten entscheidend an dieser Operation beteiligt waren [70].

### „Folter ohne Schmerz“

Geht es um lebensrettende Notoperationen, bei denen keine Narkose möglich ist, handelt es sich natürlich ebenso wenig um Folter oder unmenschliche Behandlungen (Art. 3 der Europäischen Menschenrechtskonvention [EMRK]) wie einst bei chirurgischen Eingriffen, die noch vor der Einführung moderner Narkosemöglichkeiten vorgenommen wurden. Ganz anders stellt es sich dar, wenn es um schmerzhaft eingriffe geht, die gezielt ohne Betäubung erfolgen, hier denke man an den Filmklassiker *Marathon Man* (USA 1976), bei dem der NS-Schergen, ein gelernter Zahnarzt, am gesunden Zahn des Protagonisten (gespielt von Dustin Hoffman) bohrt. Zu denken ist aber auch an Sachverhalte, in denen zwar eine Narkose erfolgte, dies aber zur Durchführung von willkürlichen Operationen, so etwa als medizinische Menschenexperimente in den Lagern der Nationalsozialisten oder als Zwangssterilisationen, wie dies in Deutschland aufgrund des „Gesetzes zur Verhütung erb-

kranken Nachwuchses“ vom 14.07.1933 (RGBl. I 529) geschah. Die Japanologin, Philosophin und Wissenschaftshistorikerin Griesbeck hat hierfür den Begriff der „Folter ohne Schmerz“ eingeführt [44].

### Anästhesie bei Hinrichtungen?

Die Todesstrafe ist seit Jahrhunderten ethisch, strafrechtlich und praktisch umstritten. Heute gilt sie vielfach als unvereinbar mit den Menschenrechten. Zahlreiche Organisationen plädieren für ihre weltweite Abschaffung. Einen wichtigen Schritt zu diesem Ziel unternahmen die Vereinten Nationen 2007 mit der Resolution 62/149. *Moratorium für die Anwendung der Todesstrafe*, in dem eine weltweite Aussetzung von Hinrichtungen gefordert wird [118]. Hierzulande wurde die Todesstrafe durch das Grundgesetz abgeschafft (Art. 102 GG). Zudem wird sie durch das 6. Zusatzprotokoll der EMRK [129] und auch von der GrC (Art. 2 Abs. 2 [37]) ausgeschlossen. In der DDR wurde die Todesstrafe erst 1987 abgeschafft.

Gleichwohl ist zu sehen, dass es immer noch wichtige Staaten gibt, in denen diese Strafform praktiziert wird. Schon in der Vergangenheit vermengte sich das mit Gedanken, zumindest den Vollzug weniger qualvoll zu gestalten. Das galt schon zu Zeiten von Friedrich dem Großen, in der französischen Revolution (Stichwort: Guillotine) und seit einiger Zeit auch in den USA, was die Brücke zur Anästhesie schlägt: Ende der 1970er-Jahre schlug nämlich der Leitende Gerichtsmediziner von Oklahoma, A. Jay Chapman, ein Protokoll für eine letale Injektion vor, das die Verabreichung eines Barbiturats und eines Muskelrelaxans vorsah. Da er sich seiner Expertise nicht sicher war, konsultierte er Stanley Deutsch, Direktor der Abteilung für Anästhesiologie an der Universität von Oklahoma. Dieser empfahl die Hinrichtung mit einer Mischung aus einem ultrakurz wirksamen Barbiturat, wie z. B. Thiopental, und einem lang wirksamen Muskelrelaxans, wie z. B. Pancuronium [56]. Bei einem 40-jährigen Afroamerikaner wurde 1982 diese Mischung zur Vollstreckung eines Todesurteils in Texas erstmals eingesetzt. Der Verurteilte starb nach wenigen Minuten [45].

Thiopental steht seit 2011 nicht mehr als Bestandteil der tödlichen Mischung der für Hinrichtungen in den USA verwendeten „Giftspritze“ (engl.: „lethal injection“) zur Verfügung, nachdem die Europäische Kommission dessen Ausfuhr untersagt (Durchführungsverordnung {EU} Nr. 1351/11 vom 20.12.2011, *ABl.* L 338/31) und der einzige amerikanische Hersteller die Produktion eingestellt hat. Die Anwendung alternativer Substanzen (z. B. Midazolam) hat zu Hinrichtungen geführt, bei denen die Verurteilten einem langen Todeskampf ausgesetzt waren [56].

Anästhesiologen verfügen über pharmakologisches und technisches Wissen, das für die Vollstreckung der Todesstrafe nutzbar gemacht werden kann. Daher haben US-amerikanische Institutionen und Befürworter der Todesstrafe wiederholt bei Anästhesiologen um Rat nachgesucht. Hier besteht die Gefahr, dass die Befürworter der Todesstrafe vom grundsätzlich positiven Image der Anästhesie profitieren und diese für einen zivilisierten Ablauf der Vollstreckung instrumentalisieren [127]. Die Verfasser dieses Beitrags halten es nicht für angemessen, Begriffe, Techniken und spezifische Kenntnisse der Anästhesiologie, die für die Kunst und Wissenschaft der Durchführung von Narkosen entwickelt wurden, für Exekutionen zu verwenden. Der Verurteilte ist primär kein Patient.

### Anästhetika im Antiterrorereinsatz

Am 23. Oktober 2002 stürmten separatistische tschetschenische Terroristen während einer ausverkauften Vorstellung das Dubrowka-Theater in der Melnikowstraße in Moskau. Sie nahmen über 800 Geiseln und forderten den sofortigen bedingungslosen Abzug der russischen Truppen aus Tschetschenien. Zur Rettung der Geiseln wurde ein Aerosol, das wahrscheinlich eine Mischung aus Carfentanil und Remifentanil enthielt, in das Gebäude gepumpt. Die narkotische Wirkung von Carfentanil ist im Vergleich zu Morphin um den Faktor 10.000 erhöht. Es wird in der Veterinärmedizin mit speziellen Pistolengeschossen oder Aerosolgeneratoren zur Ruhigstellung von großen Säugetieren eingesetzt. Ob auch das Inhalationsanästhetikum Halothan eingesetzt wurde, ist unstritten [99]. Kurze Zeit, nachdem sich das

Aerosol ausgebreitet hatte, stürmten Spezialkräfte das Theater. Mindestens 33 Terroristen und 129 Geiseln starben während oder kurz nach der Razzia. Die Terroristen wurden erschossen, nachdem sie durch die Wirkung des Aerosols bewusstlos geworden waren, an ihnen befestigte Sprengstoffe wurden entfernt, und eine Bombe wurde entschärft. Zwei Geiseln wurden von den Terroristen erschossen, 125 Geiseln starben durch eine Kombination aus dem Aerosol und unzureichender medizinischer Behandlung nach der Rettung. Die medizinische Behandlung der Opfer wurde erschwert, weil die russische Regierung die Zusammensetzung des Aerosols nicht offenlegte [82, 89].

### Bild und Rollenverständnis des Anästhesisten

**Tätigkeitsvielfalt.** Noch mehr als 150 Jahre nach der ersten Äthernarkose sah die Öffentlichkeit Anästhesisten als im Gesundheitswesen Tätige an, deren einzige Aufgabe es ist, Patienten zu narkotisieren, und, wenn die Operation vorbei war, sie wieder aufzuwecken. Heute reicht das Aufgabefeld freilich weit darüber hinaus. Larsson et al. haben die Aufgaben des Anästhesisten einmal so charakterisiert, dass dieser ein professioneller Könnler, ein barmherziger Samariter, ein Diener und Koordinator sein soll [63].

Die Tätigkeiten des im Krankenhaus beschäftigten Anästhesisten sind vielfältig und anspruchsvoll: Durchführung von Narkosen, Überwachung der Vitalparameter des Patienten, Hilfe und Begleitung des Patienten sowie Linderung von Schmerz und Angst. Weiterhin soll er andere Ärzte und Pflegekräfte bei der Betreuung schwer erkrankter Patienten unterstützen und ist in vielen Häusern als OP-Manager oder -Koordinator tätig. Schließlich hat sich das Tätigkeitsfeld noch auf die anderen Säulen des Fachgebietes Intensivmedizin, Schmerztherapie und Palliativmedizin ausgedehnt.

Es ist möglich, dass ein Anästhesist an einem einzigen Arbeitstag eine Allgemeinanästhesie zur operativen Versorgung einer Leistenhernie gibt, erlebt, wie unter seinen Händen nach einer Reanimation ein Herz wieder zu schlagen beginnt, dabei ist, wenn eine Frau unter Periduralanästhesie

schmerzfrei Zwillinge zur Welt bringt, er einem Patienten bei einer Wachkraniotomie die Hand hält und ein nur 800 g schweres Frühgeborenes sicher intubiert [46]. Das alles sind magische Momente, die zeigen, dass Anästhesiologie eben eine Kunst und Wissenschaft ist. Bei der Ausübung dieser fesselnden Tätigkeiten mag man sich dankbar daran erinnern, dass wir auf den Schultern von Giganten stehen, und dies nicht erst seit 175 Jahren.

**„Coronavirus disease 2019“.** Insbesondere während der durch die Coronavirus disease 2019 (COVID-19) ausgelösten Pandemie wurde die Rolle der Anästhesisten von der Öffentlichkeit anerkannt wie nie zuvor. Als Experten für Atemwegsmanagement, maschinelle Ventilation und Intensivtherapie haben Anästhesisten eine wichtige Rolle beim Management aller Facetten von COVID-19 erlangt [17]. Hierfür wurden sie mit Bezeichnungen wie „frontline COVID-19 warrior“ oder „hero“ geadelt [113]. Wenn man sich jetzt das Winston Churchill zugeschriebene Bonmot „Never let a good crisis go to waste“ ins Gedächtnis ruft, kann sich für Anästhesisten in der COVID-19-Pandemie eine Perspektive für eine persönliche Weiterentwicklung eröffnen.

### Anästhesielücke

Rund 5 Mrd. von fast 8 Mrd. Menschen, die aktuell auf der Erde leben, haben lediglich begrenzten Zugang zu Notfallmäßigen und lebensnotwendigen chirurgischen Eingriffen [72]. Ungefähr ein Drittel der globalen Krankheitslast kann auf chirurgisch behandelbare Erkrankungen zurückgeführt werden. Insbesondere in Ländern mit niedrigem Einkommen können die notwendigen chirurgischen Eingriffe jedoch wegen eines Mangels an Chirurgen, Gynäkologen/Geburtsmedizinern und Anästhesisten oft nicht oder nur ohne Anästhesie durchgeführt werden [51].

Die Knappheit an sicheren, finanzierbaren und zeitnah verfügbaren Anästhesieleistungen wurde als „Anästhesielücke“ bezeichnet; die Anästhesie gilt als der „unsichtbare Freund“ des „vernachlässigten Stiefkinds“ (gemeint ist die Chirurgie; [39]). Fehlende Anästhesiekapazität stellt eines der wichtigsten Hindernisse für eine

flächendeckende chirurgische Versorgung dar [8].

Der Mangel an Anästhesisten in Ländern mit niedrigem Einkommen wird auch noch dadurch verschärft, dass bis zu 25,9% (im Mittel: 16,6%) der in Ländern mit hohem Einkommen beschäftigten Anästhesisten ihre Ausbildung in einem Land mit niedrigem Einkommen absolviert haben und dann ausgewandert sind [62]. Für die Länder und ihre Bevölkerungen, die von diesem „brain drain“ betroffen sind, ist dies ein überaus ernstes Problem.

Um die Auswirkungen des Mangels an Anästhesisten für die Patienten zu lindern, gab es in der jüngeren Vergangenheit einige vielversprechende Ansätze:

- Nichtanästhesisten wurden trainiert, Narkosen mit Ketamin (Ketanest®) zu geben, wenn kein Anästhesist verfügbar war [20–22].
- Aufgabenverlagerung [40]. Die WHO definiert Aufgabenverlagerung als angemessene Verlagerung von Aufgaben von hochqualifizierten auf weniger qualifizierte Arbeitskräfte mit kürzerer kompetenzbasierter Ausbildung,

um die vorhandenen personellen Ressourcen optimal zu nutzen [124].

- Durchführung chirurgischer Eingriffe in Lokalanästhesie, z. B. Appendektomien [54, 103], Bauchwandhernien [69], Leistenhernien [121]. Aber auch ausgedehntere Operationen wie Gastroenterostomien oder Darmresektionen sind in Lokalanästhesie möglich [29].
- Durchführung von Anästhesien durch nichtärztliches Personal: „Why waste a doctor for anesthesia?“ [34].

Da Menschenrechte ausnahmslos für alle Menschen gelten, sind noch erhebliche Anstrengungen erforderlich, um in Ländern mit niedrigem Einkommen ein „Menschenrecht auf Ohnmacht“ nicht nur zu formulieren, sondern auch um- und durchzusetzen.

### Fazit und Ausblick

So wünschenswert ein „Menschenrecht auf Ohnmacht“, also Anästhesie in psychophysischen Ausnahmesituationen, auch ist, muss es im Moment noch als Vision

angesehen werden. Zum einen fehlt in vielen Ländern qualifiziertes Personal in großer Zahl, um selbst lebensnotwendige Operationen in Narkose durchführen zu können. Zum anderen ist die juristische und politische Etablierung eines solcherlei konkretisierten Menschenrechts nicht absehbar, auch wenn mittlerweile ein Menschenrecht auf Gesundheit weithin angenommen wird. Hinderlich für eine solche Entwicklung könnte womöglich das Missbrauchspotenzial der Anästhetika sein, auch mit Blick auf diese Substanzen anwendende Ärzte, Pflegekräfte und politische Institutionen.

Ruhend auf den Schultern von Pionieren unseres Fachgebietes kann die Anästhesie optimistisch in die Zukunft blicken und ihre Herausforderungen annehmen. Für diejenigen, die aktiv an der Gestaltung der kommenden Zeit teilnehmen möchten, sind die kürzlich von der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin unter großer Beteiligung ihrer Mitglieder erstellten „10 Kernaussagen“ eine gute Orientierungshilfe [93]:

Hier steht eine Anzeige.

1. Wahrung der Einheit des Faches Anästhesiologie mit seinen Säulen Anästhesie, Intensivmedizin, Notfall-, Schmerz- und Palliativmedizin,
2. Fokussierung auf das Patientenwohl,
3. Förderung von Forschung, Aus-, Fort- und Weiterbildung und Entwicklung von Handlungsempfehlungen und Leitlinien,
4. Förderung der Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen, an der Patientenversorgung beteiligten Disziplinen,
5. Forschungsförderung,
6. Etablierung innovativer Technologien,
7. Förderung der studentischen Lehre,
8. Entwicklung des Faches hin zu einem attraktiven Arbeitsfeld,
9. Rekrutierung von Mitarbeitern und Ausbildung von Führungskräften,
10. auf eine breite Öffentlichkeit ausgerichtete Medienstrategie.

Um diesen Kernaussagen zu ihrer Umsetzung zu verhelfen, ist eine engagierte Mitarbeit von Famuli und Studierenden im praktischen Jahr über die Pflegekräfte, Assistenz- und Oberärzte bis hin zu den leitenden Ärzten notwendig. Sollte es gelingen, die aufgelisteten Personengruppen für ein Engagement im Hinblick auf die Umsetzung der „10 Kernaussagen“ zu rekrutieren und zu motivieren, können wir auch in der Zukunft nach den Sternen der Anästhesiologie greifen – so wie uns das vor 175 Jahren, am 16. Oktober 1846, dem Glückstag unseres Faches, von Pionieren wie William T. G. Morton vorgelebt wurde. Und wenn dann noch diese nationalen Bestrebungen von internationalen Fachverbänden unterstützt werden, sind wir der Etablierung eines „Menschenrechts auf Ohnmacht“ nicht mehr allzu fern. Frei anspielend auf ein Zitat aus John Fords Western-Klassiker *Der schwarze Falke* (1956): „Der Tag wird kommen ...!“

**Korrespondenzadresse**

**Prof. Dr. K. Lewandowski**  
 Anästhesiologie und operative Intensivmedizin, Charité (extern)  
 Berlin, Deutschland  
 klaus.lewandowski@t-online.de

**Danksagung.** Die Verfasser dieses Beitrags danken Herrn Magister Mario Schönhart, Institut für Philosophie der Universität Graz, Österreich, für seine Erläuterungen und Kommentare zu Peter Sloterdijks Anthropotechnik.

**Einhaltung ethischer Richtlinien**

**Interessenkonflikt.** K. Lewandowski, B. Kretschmer und K.W. Schmidt geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

**Literatur**

1. Adams HA, Kochs E, Krier C (2001) Heutige Anästhesieverfahren – Versuch einer Systematik. *Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther* 36:262–267. <https://doi.org/10.1055/s-2001-14470>
2. Adams RD, Victor M, Ropper AH (Hrsg) (1998) *Principles of neurology*, 6. Aufl. McGraw-Hill, New York
3. Akmann T (2019) Schriftliche Anfrage des Abgeordneten Marcel Luthe (FDP) zum Thema „Liquid Ecstasy und K.O.-Tropfen II.“ <https://kleineanfragen.de/berlin/18/17714-liquid-ecstasy-und-k-o-tropfen-ii>. Zugegriffen: 16. Apr. 2021
4. Albrecht C (2011) Ethische Aspekte des Schmerzes – Expertenwissen und Subjektivität. *Wege Menschen* 63:69–82. <https://doi.org/10.13109/weme.2011.63.1.69>
5. Amundsen DW (1998) The medieval catholic tradition. In: Numbers RL, Amundsen DW (Hrsg) *Caring and curing. Health and medicine in the Western religious traditions*. Johns Hopkins University Press, Baltimore/London
6. Anand KJ, Sippell WG, Aynsley-Green A (1987) Randomised trial of fentanyl anaesthesia in preterm babies undergoing surgery: effects on the stress response. *Lancet* 1(8527):243–248. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(87\)90065-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(87)90065-1)
7. Anand KJS (2019) Discovering pain in newborn infants. *Anesthesiology* 131:392–395. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000002810>
8. Anderson RE, Ahn R, Nelson BD et al (2014) Defining the anesthesia gap for reproductive health procedures in resource-limited settings. *Int J Gynaecol Obstet* 127:229–233. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2014.06.023>
9. Arnulf I (2018) Sleepwalking. *Curr Biol* 28:R1288–R1289. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2018.09.062>
10. *Ärztblatt News* (2021) McKinsey akzeptiert in Opioidkrise millionenschweren Vergleich. <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/120877/McKinsey-akzeptiert-in-Opioidkrise-millionenschweren-Vergleich>. Zugegriffen: 12. März 2021
11. Asfar P, Calzia E, Radermacher P (2014) Is pharmacological, H<sub>2</sub>S-induced ‘suspended animation’ feasible in the ICU? *Crit Care* 18:215. <https://doi.org/10.1186/cc13782>
12. Bailey RC, Moses S, Parker CB et al (2007) Male circumcision for HIV prevention in young men in Kisumu, Kenya: a randomised controlled trial. *Lancet* 369:643–655. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60312-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60312-2)

13. Balasubramaniam B, Park GR (2003) Sexual hallucinations during and after sedation and anaesthesia. *Anaesthesia* 58:549–553. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2044.2003.03147.x>
14. Bennett MR, Hacker PMS (2010) Die philosophischen Grundlagen der Neurowissenschaften. wbg Theiss, Darmstadt
15. Berger M (2008) Zu den Ohnmachtsszenarien Kleistscher Protagonisten. In: Gutjahr O (Hrsg) *Heinrich von Kleist. Jahrbuch für Literatur und Psychoanalyse*, Bd. 27. Königshausen & Neumann, Würzburg
16. Berufsverband Deutscher Anästhesisten, Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (2021) *Pressemappe 175 Jahre Anästhesie im Jahr 2021*. Informationen und Interviews zur Erinnerung an die erste Narkose 1846. Interview mit DGAI-Präsident Professor Dr. med. Frank Wappler. <https://www.dgai.de/aktuelles-2/1609-pressemappe-175-jahre-anaesthesie-2021/file.html>. Zugegriffen: 12. März 2021
17. Bhatnagar S, Mehdiratta L, Karthik AR (2020) Corona pandemic: bringing anaesthesiologist’s professional role and other skills to the fore. *Indian J Anaesth* 64(Suppl 2):S87–S90. [https://doi.org/10.4103/ija.IJA\\_579\\_20](https://doi.org/10.4103/ija.IJA_579_20)
18. Borbély A (1984) Das Geheimnis des Schlafs. Neue Wege und Erkenntnisse der Forschung. [https://www.pharma.uzh.ch/static/schlafbuch/Geheimnis\\_des\\_Schlafs.pdf](https://www.pharma.uzh.ch/static/schlafbuch/Geheimnis_des_Schlafs.pdf). Zugegriffen: 12. März 2021 (Deutsche Verlags-Anstalt GmbH, Stuttgart (vergriffen) Ausgabe für das Internet, 1998, Universität Zürich)
19. Bremerich DH, Grevew S (2021) Die neue S1-Leitlinie „Geburtshilfliche Analgesie und Anästhesie“ – Vorstellung und Kommentar. *Anaesthesist* 70:229–236. <https://doi.org/10.1007/s00101-020-00910-7>
20. Burke T, Manglani Y, Altawil Z et al (2015) A safe-anesthesia innovation for emergency and life-improving surgeries when no anesthetist is available: a descriptive review of 193 consecutive surgeries. *World J Surg* 39:2147–2152. <https://doi.org/10.1007/s00268-015-3118-1>
21. Burke TF, Suarez S, Sessler DI et al (2017) Safety and feasibility of a ketamine package to support emergency and essential surgery in Kenya when no anesthetist is available: an analysis of 1216 consecutive operative procedures. *World J Surg* 41:2990–2997. <https://doi.org/10.1007/s00268-017-4312-0>
22. Burke TF, Suarez S, Senay A et al (2018) Correction to: Safety and feasibility of a ketamine package to support emergency and essential surgery in Kenya when no anesthetist is available: an analysis of 1216 consecutive operative procedures. *World J Surg* 42:3049. <https://doi.org/10.1007/s00268-017-4312-0> (Erratum)
23. Busardò FP, Vari MR, di Trana A et al (2019) Drug-facilitated sexual assaults (DFSA): a serious underestimated issue. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 23:10577–10587. [https://doi.org/10.26355/eurrev\\_201912\\_19753](https://doi.org/10.26355/eurrev_201912_19753)
24. Campagna JA, Miller KW, Forman SA (2003) Mechanisms of actions of inhaled anesthetics. *N Engl J Med* 348:2110–2124. <https://doi.org/10.1056/NEJMra021261>
25. Chappell AG, Sood R, Hu A et al (2021) Surgical management of female genital mutilation—related morbidity: a scoping review. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2021.05.022>
26. Charta der Grundrechte der Europäischen Union (GrC) (ABl. 2012, C 326/391). <https://>

- eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:C2012/326/02&from=DE. Zugriffen: 14. Sep. 2021
27. Czerwonka H, Sroka M (2021) Eine nicht „ganz normale“ Reanimation bei Kammerflimmern – Wachheit während der Wiederbelebung. *Notarzt* 37:25–29. <https://doi.org/10.1055/a-1224-4073>
  28. Dehaene S, Lau H, Kouider S (2017) What is consciousness, and could machines have it? *Science* 358:486–492. <https://doi.org/10.1126/science.aan8871>
  29. Dennison A, Oakley N, Appleton D et al (1996) Local anaesthesia for major general surgical procedures. A review of 116 cases over 12 years. *Postgrad Med J* 72:105–108. <https://doi.org/10.1136/pgmj.72.844.105>
  30. Diehl R, Haubrich C, Steinhoff B et al (2020) Synkopen, S1-Leitlinie. In: Deutsche Gesellschaft für Neurologie (Hrsg) Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. AWMF-Registernummer: 030/072 ([www.dgn.org/leitlinien](http://www.dgn.org/leitlinien)). Zugriffen: 12. März 2021
  31. Dixon S, Duddy C, Harrison G et al (2021) Conversations about FGM in primary care: a realist review on how, why and under what circumstances FGM is discussed in general practice consultations. *BMJ Open* 2021(11):e39809. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-039809>
  32. Doyle D (2005) Ritual male circumcision: a brief history. *JR Coll Physicians Edinb* 35:279–285
  33. Duden (2020) Onlinewörterbuch. <https://www.duden.de/rechtsschreibung/Narkose>. Zugriffen: 12. März 2021
  34. Dünser M, Baelani I, Ganbold L (2006) Das Fachgebiet Anästhesie abseits der westlichen Medizin. Unter besonderer Berücksichtigung eigener Erfahrungen in der Demokratischen Republik Kongo und der Mongolei. *Anaesthesist* 55:118–132. <https://doi.org/10.1007/s00101-006-0979-6>
  35. Elias N (2020) Über die Einsamkeit der Sterbenden in unseren Tagen. In: Blomert R et al (Hrsg) Elias N. *Gesammelte Schriften*, Bd. 6. Suhrkamp, Frankfurt am Main
  36. v Engelhardt D (1995) Krankheit, Schmerz und Lebenskunst. Eine Kulturgeschichte der Körpererfahrung. CH Beck, München
  37. Europäische Sozialcharta (ESC) von 1961. (European Treaty Series No. 35, BGBl. 1964 II, 1261). <https://www.coe.int/de/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/035?module=treaty-detail&treaty-num=035> und [https://www.bgbli.de/xaver/bgbli/start.xav?start=%2F%2F%5B%40attr\\_id%3D%27bgbli264i1261.pdf%27%5D#\\_bgbli\\_%2F%2F%5B%40attr\\_id%3D%27bgbli264i1261.pdf%27%5D\\_1631682774928](https://www.bgbli.de/xaver/bgbli/start.xav?start=%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbli264i1261.pdf%27%5D#_bgbli_%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbli264i1261.pdf%27%5D_1631682774928). Zugriffen: 14. Sep. 2021
  38. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. Fentanyl Drogenprofil. [https://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/fentanyl\\_de](https://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/fentanyl_de). Zugriffen: 25. März 2021
  39. Farmer PE, Kim JY (2008) Surgery and global health: a view from beyond the OR. *World J Surg* 32:533–536. <https://doi.org/10.1007/s00268-008-9525-9>
  40. Federspiel F, Mukhopadhyay S, Milsom PJ et al (2018) Global surgical, obstetric, and anesthetic task shifting: a systematic literature review. *Surgery* 164:553–558. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2018.04.024>
  41. Fordham University The medieval Sourcebook: twelfth ecumenical council: Lateran IV 1215. Canon 22. <https://sourcebooks.fordham.edu/basis/latern4.asp>. Zugriffen: 1. Juni 2021
  42. Gray RH, Kigozi G, Serwadda D et al (2007) Male circumcision for HIV prevention in men in Rakai, Uganda: a randomised trial. *Lancet* 369:657–666. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60313-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60313-4)
  43. Greene NM (1993) The 31st Rovenstine Lecture. The changing horizons in anesthesiology. *Anesthesiology* 79:164–170. <https://doi.org/10.1097/0000542-199307000-00022>
  44. Griesbeck B (2008) Sprachgebrauch und Tatbestand: Zum Kriterium des Schmerzes im Begriff der Folter. *BRJ* 1:12–17
  45. Groner JI (2002) Lethal injection: a stain on the face of medicine. *BMJ* 325:1026–1028. <https://doi.org/10.1136/bmj.325.7371.1026>
  46. Gupta D (2021) Choosing anaesthesia as a career: a postgraduate student's perspective. *Indian J Anaesth* 65:83–84. [https://doi.org/10.4103/ija.IJA\\_1573\\_20](https://doi.org/10.4103/ija.IJA_1573_20)
  47. Hänggi M (2002) Die Anfänge der Anästhesie in der Schweiz (1847). Lizentiatsarbeit an der Philosophischen Fakultät der Universität Zürich. <http://www.mhaenggi.ch/uploads/4/6/8/0/46800895/anaesthesie.pdf>. Zugriffen: 12. Apr. 2021
  48. Häuser W (2020) 2. Aktualisierung der S3-Leitlinie „Langzeitanwendungen von Opioiden bei chronischen nicht-tumorbedingten Schmerzen „LONTS“. *Schmerz* 34:204–244. <https://doi.org/10.1007/s00482-020-00472-y>
  49. Hinzmann D, Schießl A, Kreitlow J et al (2021) „Let's talk about... us“. Die Situation an deutschen Kliniken mit Blick aus der Anästhesiologie und Intensivmedizin vor der COVID-19-Pandemie. *Anasth Intensivmed* 62:92–100. <https://doi.org/10.19224/ai2021.092>
  50. Human rights.ch <https://www.humanrights.ch/de/ipf/grundlagen/einsteiger-innen/was-sind-menschenrechte/>. Zugriffen: 19. Mai 2021
  51. Igaga EN, Sendagire C, Ayebale ET (2021) Task sharing in global anesthesia and surgery: workforce concerns. *Curr Anesthesiol Rep* 11:59–63. <https://doi.org/10.1007/s40140-020-00433-2>
  52. Introcaso CE, Xu F, Kilmarx PH et al (2013) Prevalence of circumcision among men and boys aged 14 to 59 years in the United States, National Health and Nutrition Examination Surveys 2005–2010. *Sex Transm Dis* 40:521–525. <https://doi.org/10.1097/01.OLQ.0000430797.56499.0d>
  53. Jackson Rees G (1950) Anaesthesia in the newborn. *Br Med J* 2:1419–1422. <https://doi.org/10.1136/bmj.2.4694.1419>
  54. Jebbin NJ (2007) Local anaesthesia for appendectomy: one surgeon's experience. *Niger J Med* 16:31–33
  55. Kälin W (2004) Einführung. In: Müller L, Kälin W, Wytenbach J (Hrsg) *Das Bild der Menschenrechte*. Lars Müller, Baden
  56. Kim E (2020) The role of anaesthesiologists in lethal injection: a call to action. *Lancet* 395:749–754. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32986-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32986-1)
  57. Kim MC, Frichione GL, Akeju O (2021) Accidental awareness under general anaesthesia: incidence, risk factors, and psychological management. *BJA Educ* 21:154–161. <https://doi.org/10.1016/j.bjae.2020.12.001>
  58. v Kleist H (1803) *Die Familie Schroffenstein*. Heinrich Gessner, Bern, Zürich
  59. v Kleist H (1997) *Die Familie Schroffenstein*. Philipp Reclam, Stuttgart
  60. Koch ER, Wech M (2002) Deckname Artischocke. Die geheimen Menschenversuche der CIA. Bertelsmann, München
  61. Labban M, Menhem Z, Bandali T et al (2021) Pain control in neonatal male circumcision: a best evidence review. *J Pediatr Urol* 17:3–8. <https://doi.org/10.1016/j.jpuro.2020.09.017>
  62. Lantz A, Holmer H, Finlayson S et al (2015) International migration of surgeons, anaesthesiologists, and obstetricians. *Lancet Glob Health* 3:11–12. [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(15\)70084-7](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(15)70084-7)
  63. Larsson J, Holmström I, Rosenqvist U (2003) Professional artist, good Samaritan, servant and coordinator: four ways of understanding the anaesthetist's work. *Acta Anaesthesiol Scand* 47:787–793. <https://doi.org/10.1034/j.1399-6576.2003.00151.x>
  64. Laufs A, Katzenmeier C, Lipp V (2009) *Arztrecht*, 6. Aufl. CH Beck, München
  65. Laufs A, Uhlenbruck W (1999) *Handbuch des Rechts*, 2. Aufl. CH Beck, München
  66. Leitlinienprogramm Onkologie (2020) *Erweiterte S3-Leitlinie Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung*. Langversion 2.2. – September 2020, AWMF-Registernummer: 128/001OL. [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/128-001OLL\\_S3\\_Palliativmedizin\\_2020-09\\_02.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/128-001OLL_S3_Palliativmedizin_2020-09_02.pdf). Zugriffen: 22. Mai 2021
  67. Lundsgaard RS, Lundsgaard KS (2018) Cardiac arrest teams perspectives on communication and ethical conflicts related to awareness during CPR, a focus group study protocol. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 26:85. <https://doi.org/10.1186/s13049-018-0550-x>
  68. Madea B, Mußhoff F (2009) K.-o.-Mittel: Häufigkeit, Wirkungsweise, Beweismittelsicherung. *Dtsch Arztebl Int* 106:341–347. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2009.0341>
  69. Malazgirt Z, Dervisoğlu A, Polat C et al (2003) Preperitoneal mesh repair of spigelian hernias under local anesthesia: description and clinical evaluation of a new technique. *Hernia* 7:202–205. <https://doi.org/10.1007/s10029-003-0153-x>
  70. McCoy AW (2007) Science in Dachau's shadow: Hebb, Beecher, and the development of CIA psychological torture and modern medical ethics. *J Hist Behav Sci* 43:401–417. <https://doi.org/10.1002/jhbs.20271>
  71. McGraw MB (1943) *The neuromuscular maturation of the human infant*. Columbia University Press, New York
  72. Meara JG, Leather AJ, Hagander L et al (2015) *Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development*. *Lancet* 386:569–624. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60160-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60160-X)
  73. Meißner T (2019) Kein Purpur-Regen über Paisley Park. Prince starb wegen gefälschten Analgetika. *CME* 10:38–39
  74. Molina-Sosa A, Galvan-Espinosa H, Gabriel-Guzman J, Valle RF (2004) Self-inflicted cesarean section with maternal and fetal survival. *Int J Gynecol Obstet* 84:287–290. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2003.08.018>
  75. Morris BJ, Krieger JN (2020) The contrasting evidence concerning the effect of male circumcision on sexual function, sensation, and pleasure: a systematic review. *Sex Med* 8:577–598. <https://doi.org/10.1016/j.esxm.2020.08.011>
  76. Morris BJ, Wamai RG, Henebeng EB et al (2016) Estimation of country-specific and global prevalence of male circumcision. *Popul Health Metr* 14:4
  77. Morris BJ, Wamai RG, Henebeng EB et al (2016) Erratum to: Estimation of country-specific and global prevalence of male circumcision. *Popul Health Metr*. <https://doi.org/10.1186/s12963-016-0080-6>



- Med 7:13. <https://doi.org/10.1186/1747-5341-7-13>
128. Zuleta-Alarcón A, Coffman JC, Soghomonyan S et al (2017) Nonopioid anesthetic drug abuse among anesthesia care providers: a narrative review. *Can J Anaesth* 64:169–184. <https://doi.org/10.1007/s12630-016-0698-7>
129. 6. Zusatzprotokoll der EMRK. (European Treaty Series No. 114; BGBl. 1988 II 662). <https://www.coe.int/de/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/163?module=treaty-detail&treatyid=114> und [https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav#\\_\\_bgbl\\_\\_%2F%2F%5B%40attr\\_id%3D%27bgbl288s0662.pdf%27%5D\\_\\_1631683304017](https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav#__bgbl__%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl288s0662.pdf%27%5D__1631683304017). Zugegriffen: 15. Sep. 2021

## 175 years of anesthesia and narcosis—Towards a “human right to unconsciousness”

The Ether Day, a key moment in the history of mankind, commemorates its 175th anniversary on 16 October 2021. On that day the dentist William T. G. Morton successfully gave the first public ether anesthesia in Boston. From then on it was possible to save people from pain with justifiable risk and at the same time to protect them from psychological damage by inducing unconsciousness. The German philosopher Peter Sloterdijk, one of the most renowned and effective philosophers of our times, deduced that from then on humans, to some extent, had a right to unconsciousness when in psychophysical distress. This postulate unfolded from his concept of “anthropotechnics” developed around 1997, meaning the idea of treating human nature as an object of possible improvements. According to Sloterdijk, in favorable cases a synthesis of man and technology can result in a significant improvement of human capabilities in the sense of “enhancement”, i.e. an increase, an improvement or even an expansion of intellectual, physical or psychological possibilities, as it were in a transgression of the human (so-called transhumanism). Man should go into vertical tension, i.e. strive for higher aims and exploit his inherent potential, he should not dwell in the horizontal. This is not meant as an appeal but as an imperative: “You must change your life!”. In this context modern anesthesia may prove helpful: be operated on by others in order to undergo an enhancement. Or, in its most extreme form, the operation in the “auto-operational curved space”, a person can even operate on himself as has been dramatically demonstrated by Rogozov, a young Russian physician and trainee surgeon who successfully performed a self-appendectomy under local anesthesia at the Novolazarevskaya Antarctic Station in 1961; however, the implementation of this idea is a long way off. On the one hand, many countries lack qualified personnel in sufficiently large numbers to perform even vital operations with patients under anesthesia. On the other hand, over the decades it has become clear that anesthesia is obviously beneficial for mankind in that it offers relief from pain and psychological stress but that it can also often show its dark side: substance abuse, use of anesthetics in torture and in executions. In addition, the role of anesthetics in resuscitation, palliative care, and allaying executions is unclear or controversial. Finally, the necessary formal legal steps to acknowledge a “human right to unconsciousness” have not yet been implemented.

### Keywords

Anniversary · History of anesthesia · Ether · Pain · Unconsciousness