

Masterstudiengang Medizin – Ethik – Recht

MASTER OF MEDICINE, ETHICS AND LAW (M. MEL.)

Charakteristik und Ziele

Ziel des Studiengangs ist es, vertiefte Kenntnisse in medizinethischen, bioethischen und rechtlichen Fragestellungen unter Einbeziehung der medizinischen Praxis zu vermitteln. Es soll die Wechselwirkung der Fachgebiete interdisziplinär gelehrt und unter Bezug auf medizinische und gesundheitspolitische Probleme durchdrungen werden.

Studienvoraussetzungen

Der Master-Studiengang wendet sich an Absolventinnen und Absolventen eines Staatsexamens, Diplom- bzw. Master-Studiengangs in den Fächern Medizin, Theologie, Rechtswissenschaft, Soziologie oder ähnlichen Qualifikationen.



Absolventen_innen des Studiengangs Medizin-Ethik-Recht 2013.



Anzahl der ECTS-Leistungspunkte

60

Module

Medizinrecht und Sozialrecht
case studies: Unterricht am Krankenbett
Rechtsmedizin
Klinische Psychologie u.a.

Regelstudienzeit

Zwei Semester, Beginn jedes Sommersemester

Die Bewerbungsfrist endet immer am 15. Januar des jeweiligen Jahres.

Bewerbungen sind parallel zur Anfertigung der Schwerpunktbereichsarbeit möglich.

Studiengebühren

300 Euro pro Semester

Kontakt

Interdisziplinäres Zentrum Medizin-Ethik-Recht
Universitätsplatz 5
06108 Halle (Saale)
mer@jura.uni-halle.de / Tel. ++49 (0) 345 55 23142



IM FOKUS

Medizin und Technik

Von der ärztlichen Psychotechnik
zum Exil der Psyche

Das Hirntod-Kriterium

Die Zukunft der assistierten Fortpflanzung

Das ethische Dilemma zwischen dem Fortschritt
der Medizin und der Notwendigkeit
von Tierversuchen

Zwangsbehandlung

Depression

Zulässigkeit ärztlicher Zwangs-
maßnahmen im Interesse des
Wohls des Betroffenen

Diagnostik und Therapie
depressiver Störungen im
Erwachsenenalter

Liebe Leserinnen und Leser!

die Medizin ist eine soziale Wissenschaft, deren Grundlage die Kenntnis der Natur ist. Ihr Zugang zu dieser Natur ist mittlerweile ohne technische Mittel nicht mehr denkbar und die Medizin ohne technische Verfahrensweisen, die erprobtes Wissen voraussetzen, und Handlungskompetenzen nicht umsetzbar. Die Medizin ist durchsetzt von verschiedenen Formen der Technik. Im medizinischen Feld fließen Können, Handlungskompetenz und die Verwendung technischer Objekte derart zusammen, dass aus diesem Zusammenwirken neue Erkenntnisse hervorgehen, neue diagnostische Methoden entwickelt oder neue technische Verfahrensweisen generiert werden, die im Zusammenspiel nicht selten rechtliche Konsequenzen haben, aber vor allem die Gesellschaft vor ethische Herausforderungen stellen.

Die Beiträge in dieser Ausgabe versammeln verschiedene Aspekte des Themenfeldes „Medizin und Technik“. Auf unterschiedlichen Ebenen stellen sie Fragen: Wie hat sich die Medizin als Wissenschaft im Laufe der Jahrhunderte verändert und mit ihr die Rolle des Arztes? Wie ist mit jüngeren Einschätzungen über das Lebensende des Menschen umzugehen? Auf welche Art und Weise beginnt in Zukunft menschliches Leben? Was muss der Mensch in Kauf nehmen, damit er zu medizinischen Erkenntnissen gelangen kann? Keineswegs können die Artikel diese Fragen endgültig beantworten, da sie die Menschen wohl schon immer begleitet haben und immer begleiten werden. Die Beiträge sind so gesehen Momentaufnahmen von menschlich-technischen Konstellationen, die sich zwar auch anders belichten ließen, deren ethische Brisanz jedoch deutlich wird.

Ergänzt wird diese Ausgabe durch zwei weitere Beiträge, von denen einer sich dem Thema der Zwangsbehandlung nähert und der andere noch einmal das Schwerpunktthema der letzten Ausgabe „Depression“ aufgreift.

Wir danken den Autoren dieser Ausgabe für Ihre Beiträge und wünschen Ihnen eine anregende Lektüre.

Sebastian Vogel
Andreas Walker

Redaktionsleitung

	Editorial	3
	IM FOKUS: MEDIZIN UND TECHNIK	
Andreas Walker	„Wer, wenn ich schrie, hörte mich [...]?“ Von der ärztlichen Psychotechnik zum Exil der Psyche	5
Andreas Linsa	Das Hirntod-Kriterium	24
Clemens Heyder	Die Zukunft der assistierten Fortpflanzung. Moderne und zukünftige Reproduktionstechniken im Spannungsfeld einer Ethik der Beziehung	43
Uta Baddack	Das ethische Dilemma zwischen dem Fortschritt der Medizin und der Notwendigkeit von Tierversuchen	66
	ZWANGSBEHANDLUNG	
Sylvia Schöne-Köppche	Zulässigkeit ärztlicher Zwangsmaßnahmen im Interesse des Wohls des Betreuten	84
	DEPRESSION	
Nico Niedermeier Sascha Dargel	Diagnostik und Therapie depressiver Störungen im Erwachsenenalter	93
	REZENSIONEN	
Andreas Walker	Florian Steger (Hrsg.): Johann Christian Reil. Universalmediziner, Stadtphysikus, Wegbereiter von Psychiatrie und Neurologie	102
Andreas Walker	Jan C. Joerden, Eric Hilgendorf und Felix Thiele (Hrsg.): Menschenwürde und Medizin. Ein interdisziplinäres Handbuch	104
	Impressum	106

„Wer, wenn ich schrie, hörte mich [...]?“ Von der ärztlichen Psychotechnik zum Exil der Psyche

von Dr. phil. Andreas Walker, M.mel.

„Wer, wenn ich schrie, hörte mich denn aus der Engel Ordnungen? und gesetzt selbst, es nähme einer mich plötzlich ans Herz: ich verginge von seinem stärkeren Dasein.“¹ Es sind immerhin die Engel, die den Schreienden erhören könnten. Wenn jedoch einer noch weiter ginge und den Schreienden an sein Herz nähme: „Ich verginge von einem stärkeren Dasein.“ Denn: „Ein jeder Engel ist schrecklich.“ Das lyrische Ich beschließt deshalb, sein Leid für sich zu behalten: „Und so verhalt ich mich denn und verschlucke den Lockruf dunkelen Schluchzens. Ach, wen vermögen wir denn zu brauchen?“ Ja, so möchte ich die Frage aufgreifen, an wen wenden wir uns, wenn wir leiden? Wer hört unseren Schrei?

1. Die Heilkunst als Psychotechnik

1.1 Kunst oder Zufall?

Der Arzt Machaon, Sohn des Asklepios, wird von Paris' Pfeil in die Schulter getroffen. Da die Griechen befürchten, die Trojaner könnten ihn gefangen nehmen, fordert Idomeneus Nestor auf, Machaon in das griechische Lager zu bringen, denn „ein wunderheiler wie er, der pfeile herausziehen kann / und sich auf kräuter versteht ist tausend mann wert!“² Vielleicht übertreibt Raoul Schrott mit seiner Übersetzung, indem er aus einem Mann, der sich auf die Heilkunst versteht (*iētros gar anēr*), einen „wunderheiler“ macht, doch vermittelt Homer den Eindruck, Ärzte stünden zu seiner Zeit in hohem Ansehen und würden im Epos „wie ein gott“³ verehrt. Ärzten kam zu homerischer Zeit vielleicht auch deshalb der Nimbus des Göttlichen zu, weil Krankheiten ursächlich mit dem Einfluss der Götter verbunden waren. Die Künste, die Machaon beherrscht, sind, wie Homer beschreibt, die chirurgische Praxis und die Anwendung von Heilmitteln. Neben Podaleirios, dem zweiten Arzt der Ilias, haben auch Achilles und sein Freund Patroklos Kenntnis der ärztlichen Heilkunde.⁴ Wundersam mag in der Tat den übrigen Sterblichen die Technik des Arztes vorgekommen sein, weil sich ihnen das Wissen, über das der Arzt verfügte und das narrativ mythischen Ursprungs war, entzog.

In Griechenland vermischten sich religiöse Rituale mit medizinischer Praxis im Asklepieion, Kultstätten mit angeschlossenen Heilanstalten. Zu diesen pil-

gerten die Menschen, um sich u. a. Luftkuren und Massagen zu unterziehen. Wurde ein Patient wieder gesund, so brachte er dem Gott Dankopfer und/oder Votivgaben dar. Es gab gleichwohl zunächst keine allgemeine Arztausbildung. Das von naturphilosophischen Strömungen beeinflusste medizinische Wissen wurde innerhalb von Familien weitergegeben, woran auch Homer immer wieder erinnert.⁵ Die Ärzte waren in der Regel Wanderärzte und wurden erst zu Anfang des 5. Jahrhunderts v. Chr. in Städten sesshaft.

Ab dem 5. Jahrhundert v. Chr. bildete sich in Griechenland eine systematische Heilkunst heraus. Inspiriert von der Elementelehre des Empedokles, der selber als Arzt tätig gewesen sein soll,⁶ entwickelte die griechische Medizin, die als *Corpus Hippocraticum* bekannt wurde, eine Humoralpathologie. Gleichzeitig wurden spezielle Fachrichtungen wie Frauenheilkunde und Pädiatrie geboren. Besondere Bedeutung kam der Diätetik als Kunst der Lebensführung zu, weil sie nach Ansicht damaliger Ärzte wesentlich zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Gesundheit beitrug.

Trotz des Bemühens, Medizin als Wissenschaft zu etablieren, sah sie sich der Kritik ausgesetzt. So gestand auch Hippokrates zu, dass es in der Medizin „teils schlechte, teils aber auch ganz ausgezeichnete Handwerker“ gibt. Indes verteidigte er seinen Berufsstand: „Wenn aber die ärztliche Kunst überhaupt nicht existierte und in ihr nichts erforscht und nichts erfunden wäre, so wäre dies nicht der Fall, sondern alle wären in ihr in gleicher Weise unerfahren und unwissend, und die Behandlung der Kranken wäre gänzlich dem Zufall überlassen.“⁷ Die Möglichkeit der Heilung durch Zufall war freilich ein Affront gegenüber einer Technik, der es gerade darum ging, den Zufall so weit wie möglich auszuschließen.⁸ Wären die Heilungserfolge nämlich nur zufällig, von einem mehr glücklichen (*tychē*) oder einem spontanen Zufall (*automaton*) abhängig, so wäre die Medizin keine Technik und keine Kunst. Auch wenn es bezüglich des medizinischen Wissens Unsicherheiten gab, so beharrte Hippokrates doch auf einer Systematik und einem Erkenntniszugewinn medizinischer Wissenschaft. „Ich aber sage, man darf die alte ärztliche Kunst nicht als nicht existent und als nicht richtig erforscht verwerfen, wenn sie nicht auf allen Gebieten Exaktheit erreicht hat. Vielmehr, meine ich, muß man, weil sie durch Überlegung dem Richtigen aus großer Unwissenheit heraus so nahe kommen konnte, das Gefundene bewundern, das methodisch und richtig gefunden ist und nicht dem Zufall verdankt wird.“⁹ Die ärztliche Kunst wurde als paradigmatischer Zugang zur menschlichen Natur betrachtet. Wenn man nun die menschliche Natur kennt, dann lässt sich freilich auch der Zufall aus der medizinischen Kunst ausschließen, da von den Wirkungen auf Ursachen rückgeschlossen werden durfte. Die Einsicht in die Natur „kann man gewinnen, wenn man die ärztliche Kunst als Ganzes in der richtigen Weise beherrscht; bis dahin aber scheint es mir noch ein weiter Weg zu sein, d. h. bis man erforscht hat, was der Mensch ist und aus

welchen Ursachen er entsteht, und das übrige in allen Einzelheiten.“¹⁰ Bei aller Skepsis bezüglich des medizinischen Wissens überwog doch die Hoffnung, die Erkenntnisdefizite durch weitere Forschung beseitigen zu können.

1.2 Platonische Interventionen

Zur Zeit Platons gab es sowohl wohlhabende und angesehene Ärzte, aber auch viele Scharlatane, denen die Effekte wichtiger waren denn die Heilung des Kranken. Zudem gab es keine spezifische rechtliche Absicherung der Patienten.¹¹ Das „Schneiden und Brennen“ war regelrecht gefürchtet und nicht selten hatte eine Therapie den Tod des Therapierten zur Folge. Platon bemerkt, dass es der Medizin deswegen an Ansehen mangelt. Er betont deshalb zum einen, dass es für den Arzt wichtig ist, über theoretische medizinische Kenntnisse zu verfügen. Doch ein guter Arzt ist nicht nur in der Heilkunde ausgebildet, sondern hat mit vielen kranken Körpern Bekanntschaft gemacht und selbst an Krankheiten gelitten. Er ist also Theoretiker wie Praktiker gleichermaßen. Explizit wird bei Platon die Heilkunde als Kunst (*technē*) bestimmt.¹²

Unter dem Aspekt harmonischer Ausgewogenheit nimmt sich Platon der Humoralpathologie an. Im *Timaios* heißt es: „Denn von größerem Einfluss auf Gesundheit und Krankheit und auf Tugend und Laster ist kein Ebenmaß und kein Missverhältnis, als das zwischen Seele und Körper.“¹³ Krankheit entstünde durch einen Mangel oder ein Übermaß von Säften wie Schleim, Blut, Galle, wenn sie eine physiologische Ursache hat, und durch Vernunftlosigkeit, Wahnsinn und Unwissenheit, wenn sie psychischen Ursprungs ist. Aber auch die Schmerzen des Körpers könnten seelische Leiden hervorrufen, wenn sie nicht imstande seien, sich nach außen hin Luft zu verschaffen. Trübsinn und Missmut, Verwegenheit und Feigheit, Vergesslichkeit und Ungelehrigkeit seien die Folge. *Timaios* unterstreicht, dass ein jeder Körper und Seele gleichermaßen üben müsse, damit sie ins „Gleichgewicht kommen und gesund werden.“¹⁴ Damit betont Platon die Problematik zufälliger Wirkungen und systematischer Erkenntnis und macht sie zu einer Angelegenheit der Verantwortung auch des Patienten.

Der Zusammenhang von Physis und Psyche wird bereits im frühen Dialog *Charmides* thematisiert, in welchem der Protagonist unter Kopfschmerzen leidet. Ihm wird von seinem Cousin Kritias Sokrates als Arzt vorgestellt, der ein *pharmakon* gegen sein Unbehagen kennen würde. Das Heilmittel, so behauptet Sokrates, sei ein Blatt, aber es gehöre noch ein Spruch (*epōdē*, was auch Zauber bedeutet, wobei Platon auch hier noch auf den dämonischen Einfluss bei der Verursachung von Krankheiten anspielen dürfte) dazu. „Ohne den Spruch aber wäre das Blatt zu nichts nutz.“¹⁵ Die Kraft des Spruches „ist nämlich, o Charmides, von der Art, daß sie nicht nur den Kopf kann gesund machen, sondern wie du vielleicht auch schon von guten Ärzten gehört hast, wenn etwa einer, der

an den Augen leidet, zu ihnen kömmt, daß sie sagen, es wäre unmöglich die Heilung der Augen für sich allein zu unternehmen, sondern sie müßten zugleich auch den Kopf behandeln, wenn die Augen sollten hergestellt werden; und wiederum zu glauben, man könnte den Kopf allein für sich behandeln ohne den ganzen Leib, wäre großer Unverstand. Dieser Rede zufolge richten sie nun ihre Verordnung auf den ganzen Leib, und versuchen mit dem Ganzen auch den Teil desselben zu behandeln und zu heilen.“¹⁶ Der Leib könne folglich nicht ohne Seele geheilt werden, denn aus ihr entspränge „Böses und Gutes dem Leibe und dem ganzen Menschen, und ströme ihm von dorthier zu wie aus dem Kopf den Augen. Jenes also müsse man zuerst und am sorgfältigsten behandeln, wenn es um den Kopf und auch um den ganzen Leib gut solle stehen.“¹⁷ Die Seele wird durch „Besprechungen“ (*epōdē*) therapiert. Durch sie entstünde in ihr Besonnenheit, welche Kopf und Körper Gesundheit verschaffe.

Sokrates ist zwar kein Arzt; es genügt allerdings, dass Charmides ihm seine Rolle abnimmt. Dies lässt sich als Täuschung bewerten, hat jedoch noch einen anderen Grund. Platon unterstreicht mit dieser Charade das Vertrauensverhältnis einer Arzt-Patienten-Beziehung, denn es ist nicht nur wichtig, dass der Arzt über Fachkenntnisse verfügt, ebenso wichtig ist es, dass der Patient ihm glaubt und Vertrauen schenkt. Bei Platon ist das Moment der Mitarbeit des Patienten bei seiner Heilung von entscheidender Bedeutung, das durch jenes Vertrauen ausgelöst wird.¹⁸

Platon nimmt weitere Charakterisierungen des Arzt-Patienten-Verhältnisses vor. Die ideale medizinische Versorgung fußt auf einer Arzt-Patienten-Beziehung, in welcher dem Gespräch eine zentrale Rolle bei der Ursachenforschung der Erkrankung zugewiesen wird und in der die soziale Umgebung wie die Umwelt, in denen der Patient lebt, berücksichtigt werden. Wenn der Arzt die Lebensumstände und Lebensgewohnheiten seiner Patienten nicht beachtet, könne er kein guter Heilkünstler sein. Zudem klärt der Arzt den Patienten, so gut er es vermag, über die Behandlung auf. Der Arzt sollte überdies über Einfühlungsvermögen verfügen und die Größe besitzen, nicht auf seiner Meinung zu beharren. Erweist sich nämlich eine verordnete Therapie als nicht mehr passend und stellt sie sich, sei es etwa durch Veränderung des Klimas, nun als schädlich für den Genesungsprozess heraus, so müsse der Arzt bereit sein, sie abzuändern.¹⁹ Diese Empfehlung lässt sich als Strategie gegen die diagnostische Unsicherheit verstehen. Die Theorie muss sich am Einzelfall erlassen lassen – und nicht umgekehrt. Bei Platon finden sich folglich holistische Ansätze, Psychosomatik, die Betonung der Medizin als empirischer Wissenschaft, Empathie als Voraussetzung, ein guter Arzt zu sein, und Individualmedizin. Die Tendenz zur Individualmedizin, die Berücksichtigung des Klimas, der Umwelt und der Lebensführung waren bereits Teil hippokratischer Medizin. Mehr noch betont Platon entscheidend, dass der Arzt, will er den Körper des Patienten heilen, auch dessen Seele im Blick haben

muss. Die medizinische Kunst wird so zu einer Psychotechnik.

1.3 Die Unbändigkeit des Zufalls

Für Aristoteles, dessen Vater Nikomachos selber als Leibarzt tätig war, gibt es drei Arten von Ärzten: den gewöhnlichen Praktiker, den Meister der Heilkunst und denjenigen, der Medizin im Laufe seiner Ausbildung studiert hat.²⁰ Wie sein Lehrer Platon hat auch Aristoteles bei aller Betonung der Theorie einen Hang zur Individualmedizin. Zwar müsse der Arzt eine umfassende Kenntnis des menschlichen Körpers haben, um Teile desselben behandeln zu können, er müsse also theoretische Kenntnisse des Allgemeinen haben, jedoch sei gerade in medizinischen Angelegenheiten das Allgemeine nicht immer auf jeden Einzelfall anwendbar. Deshalb soll sich der Arzt auch an seiner Erfahrung orientieren, um den besonderen Fall einschätzen zu können. Gleichwohl könne man nur ein Fachmann in einem Bereich werden, wenn man das Allgemeine „so vollkommen wie möglich erkennt“²¹. Das bedeutet jedoch nicht, dass der Zufall bei der Gesundheit keine Rolle mehr spielte. In der Heilkunst kann Gesundheit auch spontan ohne Einwirkung der ärztlichen Kunst entstehen, weil sie einen vermögenden, sich teils selbst bewegenden, nämlich lebendigen Körper zum Gegenstand hat.²² Der Zufall als nicht intendierte Wirkung einer unbekanntenen Ursache ließe sich demnach bei der ärztlichen Praxis gar nicht ausschließen, weil er dieser als Möglichkeit immanent ist. Die medizinische Praxis baut also auf die natürlichen individuellen Heilkräfte, wie sie auch schon die Prinzipien der hippokratischen Diätetik betonten. Zu dieser gehört die Regelung der Grundbedürfnisse, die so genannten *res non naturales*, auf die das Individuum nach hippokratisch-galenischer Medizin als Voraussetzung jeder Krankenbehandlung achten sollte. Sie betreffen das Atmen, die Ausscheidung, Essen und Trinken, Schlafen und Wachen und die Gemütsbewegungen.²³

Dieser griechischen Ursachenforschung, die den Zufall nicht bändigen konnte, begegnete Plinius der Ältere mit antigriechischem Ressentiment. Er beschwerte sich darüber, dass seine Zeitgenossen im ersten nachchristlichen Jahrhundert sich mit Wachssalben bestrichen, um ihre Gesundheit zu erhalten. Sie badeten in viel zu heißem Wasser, um ihre Verdauung anzuregen. Haarentfernung durch Harze sei ebenso in Mode gewesen wie bestimmte Diäten, die den Körper schwächten, anstatt zu stärken. Plinius machte für diese Verhaltensweisen den Einfluss der griechischen Ärzte verantwortlich. „Ja, wahrlich, die Sittenverderbnis, deren bedeutendste Quelle die Heilkunst ist, macht täglich den Ausspruch des Cato ‚man möge sich begnügen, die Kenntnisse der Griechen anzusehen, solle sich dieselben aber nicht zu eigen machen‘ zum Orakel.“²⁴

Keine Kunst sei seiner Ansicht nach unbeständiger gewesen als die Medizin. Für die Unbeständigkeit macht Plinius verschiedene medizinische Schulen, die

sich gegenseitig mit medizinischen Neuerungen übertreffen wollen, und die damit verbundenen Aussicht auf Gewinn verantwortlich: „So viel ist gewiss, dass Derjenige unter ihnen, welcher die Zunge am fertigesten zu führen versteht, alsbald der Herrscher über unser Leben und unseren Tod wird“²⁵. Die Überzeugung als Methode der Rhetorik durch den Arzt bezüglich einer Behandlung hatte auch schon Platon im Blick, da nur ein überzeugter Patient auch an die Richtigkeit der Therapie glauben würde. Doch das Mittel der Überzeugung erweist sich nun als Meinungswirrwarr verschiedener medizinischer Schulen. „Die Ärzte lernen durch unsere Gefahren, experimentieren mit dem Tode, und sie sind es, welche beim Menschenmorde am ungestraftesten davonkommen. Aber sie kehren die Anklage gegen uns, rügen unsere Unmäßigkeit und wälzen endlich die Schuld auf die Gestorbenen.“²⁶

Plinius zielt mit seiner Kritik weniger auf eine Heilung durch Arzneimittel an sich, als vielmehr auf die ärztliche Praxis. Er selbst trat für eine Naturheilkunde/Hausmedizin ein, lehnte aber die von den Griechen überkommene medizinische Wissenschaft ab. Mit zweifelhaften Kenntnissen in medizinischen Dingen ausgestattet und auf lukrativen Gewinn erpicht, so sein Vorwurf, würde der Arzt seine Kunst prahlerisch feilbieten – ohne Garantie auf Heilung. Das Ideal der ärztlichen Kunst als Psychotechnik ist in der Beschreibung von Plinius zu einer Fratze geworden: Die ärztliche Kunst wurde eine psychologische Kriegsführung, der der Kranke ausgeliefert war. Die Medizin war in der Praxis eine Ware, auf die man wetten konnte.

2. Technik und Norm

2.1 Der Körper als Maschine

Das IV. Laterankonzil unter Papst Innozenz III. beschloss 1215, dass kein Geistlicher mehr die Chirurgie ausüben durfte. Dieser Beschluss war bereits vom Konzil in Tours 1163 vorbereitet worden, welches Mönchen untersagte, Medizin oder Recht auszuüben oder zu lehren. Damit wurde die folgenschwere Trennung von klösterlicher/universitärer Medizin und Chirurgie vollzogen, die erst in der klinischen Medizin wieder aufgehoben wurde. Doch das IV. Laterankonzil begnügte sich keineswegs nur damit, physische Schadensbegrenzung zu betreiben. Vielmehr hatte es das seelische Heil im Auge: „Da manche Krankheit Folge von Sünden ist, so befehlen wir anmit strengstens allen Aerzten, dass sie ihre Patienten anhalten, vor allem den Seelenarzt rufen zu lassen. Ist ihre Seele versorgt, dann kann für die leibliche Heilung umso besser gesorgt werden [...] Uebertritt ein Arzt unsere Verordnung, so wird er aus der Kirche ausgeschlossen, bis er satisfacirt.“²⁷

Das 22. Dekret des IV. Laterankonzils betonte damit die Wichtigkeit der Seele

bzw. des psychischen Einflusses auf die physische Gesundheit, jedoch aus einer etwas einseitigen Perspektive, ging es doch vornehmlich um ihre Sündhaftigkeit: „Da die Seele viel mehr werth ist, als der Leib, so darf der Arzt einem Kranken nie zu einem sündhaften Heilmittel rathen.“²⁸ Das Seelenheil interessierte also insofern, als die Seele für ihre Genesung frei von Sünde werden musste, wofür die Beichte das probate Mittel war und nicht die Schilderung der Lebensumstände gegenüber dem Arzt. Zudem war der Arzt nicht frei bei der Anordnung der Heilmethoden, falls diese den Charakter des Sündhaften selbst trugen, was der Fall war, wenn der Arzt Ratschläge in Richtung eines erotischen Verlangens erteilt hatte. Es ging der Kirche also weniger um eine Psychotechnik in der Tradition der Antike als vielmehr um die Kontrolle des medizinischen Handelns im Hinblick auf die Versündigung des Patienten. Hinter einer solchen Bevorzugung des seelischen Heils gegenüber dem physischen steht indes die Ohnmacht medizinischer Wissenschaft angesichts der Krankheiten, die häufig unheilbar waren. So begründete das 22. Dekret: „Wir erlassen diese Verordnung hauptsächlich darum, weil manche Kranke, wenn ihnen der Arzt (erst im Verlauf der Krankheit) den Rath gibt, für ihr Seelenheil zu sorgen, dann in Verzweiflung gerathen und so in noch größere Gefahr kommen.“²⁹

Noch Jahrhunderte später stehen die Ärzte bei Montaigne in keinem guten Ruf: „Die Künste, welche versprechen, unsern Körper und unsere Seele gesund zu erhalten, versprechen sehr viel. Dafür wüßte ich aber auch nichts, was weniger sein Versprechen hielte. Und zu unserer Zeit beweisen diejenigen, welche von diesen Künsten bei uns Profession machen, weniger tätige Wirkung derselben als alle übrigen Menschen. Man kann höchstens von ihnen sagen, daß sie heilkräftige Kräuter und Tränke verkaufen; daß sie aber Ärzte wären, kann man nicht sagen.“³⁰ Gegen die ärztliche Kunst setzt Montaigne auf eigene Erfahrungen und Gewohnheiten und auf eine dem eigenen Körper angepasste Ernährungsweise. Dazu gehört auch, dass er in seiner Lebensweise, seinem „gewöhnlichen Zustand“, nicht gestört werde.

Die Ärzte brauchten ein geeignetes Modell vom Körper, um die Medizin wissenschaftlich fundieren zu können und sich gegenüber Kritikern zu erwehren. Dieses lieferte ihnen zunächst William Harvey mit seiner Entdeckung des Blutkreislaufs und im Anschluss daran René Descartes, der den Körper als hydraulische Maschine beschrieb. Trotz vitalistischer Theorien wurde der Arzt im 17. Jahrhundert hauptsächlich zu einem Uhrwerksspezialisten bzw. Maschinisten. Der Körper eines lebendigen Menschen unterscheidet sich „von dem eines toten ebenso wie eine Uhr oder ein anderer Automat, d. h. eine selbstbewegliche Maschine, die aufgezogen ist und damit in sich das körperliche Prinzip der Bewegungen, für die sie bestimmt ist und alles zu ihrer Bewegung Nötige hat, von einer Uhr oder Maschine, die zerbrochen ist und in der das Prinzip ihrer Bewegungen nicht mehr wirkt“³¹, schreibt Descartes. Die leibliche Maschine wird

durch die Wärme angetrieben. Als Lebensgeister wirken die „feinen Teilchen“³² des Blutes. Das Bild vom Körper als Maschine war so erfolgreich, dass im 17. und 18. Jahrhundert selbst die Pflanzenwelt nach dem Vorbild der animalischen Maschine beschrieben wurde. Dabei sollten die Eingeweide der Tiere den Gefäßen der Pflanzen entsprechen und die Einwirkung der Luft und des Windes wirke auf die Pflanzen so wie das Spiel der Muskeln auf das Tier.³³

Henry Fielding erinnert daran, dass Alain-René Lesage in seinem Roman *Die Geschichte des Gil Blas von Santillana* einen „offenkundigen Fehler machte beim Heimatland Dr. Sangrados, der seine Patienten so behandelte wie der Winzer seine Weinfässer, indem er ihnen Blut abzapfte und sie mit Wasser wieder auf-füllte.“³⁴ Lesage gab als Heimatort des vermögenden Arztes die spanische Stadt Valladolid an, obwohl die zeitgenössischen Leser wussten, dass Lesage die französischen Verhältnisse im Auge hatte.

Bei Dr. Sangrado geht Gil Blas in die Lehre. Bevor er jedoch vom Arzt in die Geheimnisse der medizinischen Kunst eingeweiht wird, besteht seine Tätigkeit darin, „Namen und Adresse der Kranken aufzuschreiben, die nach ihm schickten, wenn er [Dr. Sangrado] unterwegs war“³⁵. Es waren eigentlich Totenregister, da die Menschen „fast alle starben“³⁶. Gil Blas bekommt vom Arzt eine Diät – quasi als ironische Wendung auf die antike Diätetik – verordnet: Er soll Unmengen Wasser trinken und nur noch Kartoffeln, Bohnen, Erbsen und Käse essen. Der Patient bekommt daraufhin Magenschmerzen und Durchfall. Sehr zu Dr. Sangrados Missfallen ändert Gil Blas seine Essgewohnheiten. Der Arzt redet ihm streng ins Gewissen und der Protagonist nimmt seine Diät wieder auf. Es siegte das „Vorurteil über die Erfahrung. Ich war also, wie man sieht, für den Beruf des Arztes glücklich veranlagt“³⁷. Als die Schmerzen unerträglich werden, beschließt Gil Blas, seinen Job zu kündigen. Um ihn dennoch bei sich zu behalten, weist ihn Dr. Sangrado in die medizinische Kunst ein: „Wisse, mein Freund, man braucht nur zur Ader zu lassen und heißes Wasser zu verordnen: das ist das Geheimnis, um alle Krankheiten der Welt zu heilen“³⁸. Gil Blas darf nun als Assistenzarzt Kranke aufsuchen. „Während ich den Adel und die Geistlichkeit übernehme, wirst du für mich in die Häuser des dritten Standes gehn, wenn man mich ruft; und wenn du eine Weile gearbeitet hast, werde ich dich in unsre Körperschaft aufnehmen lassen.“³⁹ Gil Blas hat mit der ihm anvertrauten Aufgabe einigermaßen Erfolg. Als die Stadt jedoch von einem ansteckenden Fieber heimgesucht wird, gelingt es den Ärzten kaum noch, einen ihrer Patienten vor dem Tod zu bewahren. Gleichwohl fahren sie fort, ihre Patienten mit dem Aderlass zu behandeln und machen „in weniger als sechs Wochen [...] so viel Witwen und Waisen wie der ganze Trojanische Krieg“⁴⁰.

Lesage deutete nicht nur an, dass es für unterschiedliche Stände verschiedene Ärzte gab, er macht ebenso deutlich, dass Ärzte wie Dr. Sangrado sich nicht von der Erfahrung, sondern stur nach ihrer Vorstellung vom Körper als einem

hydraulischen System leiten ließen. Unter Sangrados einseitiger Methode wird jede Genesung purer Zufall. Die Sorge um die Psyche fällt völlig aus dem Blick.

Die Metapher vom Menschen als Maschine beseitigte also keineswegs die Schwierigkeiten, die Ärzte bei der Erklärung von Krankheitsursachen hatten. Im 18. Jahrhundert mehrten sich deshalb die Versuche, die medizinischen Erkenntnisse neu zu ordnen. Die Semiotik hatte in der Medizin noch die spezifische Bedeutung, Zeichen und Chiffren am Patienten zu entdecken und zu entschlüsseln. Die *signa* oder *nota* (Kennzeichen) verwiesen auf die Indikation für das weitere Handeln und erlaubten dem Arzt, Aussagen über Grad und Schwere einer Krankheit zu treffen und über ihren weiteren Verlauf zu sprechen. Aus einem Zeichen allein lässt sich freilich nicht schon unbedingt auf eine Erkrankung schließen. Häufig waren gleiche Symptome nicht nur einer Krankheit zuzuordnen. Es bedurfte einer größeren Systematik, eines Symptomclusters, um Krankheiten beschreiben und erfassen zu können. So führte François Boissier de Sauvages de la Croix mit seinen *Nouvelles classes de maladies*, 1731 erstmals publiziert, die von Thomas Sydenham⁴¹ begründete medizinische Nosologie fort.⁴² Sauvages verdichtete seine Krankheitsbeschreibungen, indem er alles Hypothetische und Zufällige aus den Fallgeschichten herausstrich. Aus einzelnen Fällen wurde auf diese Weise eine allgemeine Krankheitsgeschichte, die im Laufe der Zeit modifiziert werden konnte. Die neue Klassifikation zeigte, „dass die Spezies einer Krankheit eine Kunst des Schreibens ist, nämlich das Produkt einer techne – und die ontologische oder substantielle Krankheitsidentität letztlich eine Frage der dabei eingesetzten Techniken des Papiers.“⁴³ Man versuchte in der klinischen Medizin seit Anfang des 19. Jahrhunderts auf systematische Weise äußere Symptome inneren Läsionen zuzuweisen, um zu einheitlichen Krankheitsursachen zu gelangen und die Krankheitsklassen in typische Krankheitsbilder zu überführen. Giovanni Battista Morgagni⁴⁴ hatte als Begründer der Pathologie bereits im 18. Jahrhundert damit begonnen, aufgrund anatomischer Beobachtungen Krankheiten einer organischen Ursache zuzuweisen. Damit war der Bruch zur hippokratischen Medizin und der Humoralpathologie eingeleitet. Aus den Krankheitszeichen wurden die Krankheitsbilder.

Das Misstrauen gegenüber den Ärzten hielt dennoch – angesichts der diffusen, mehrdeutigen Symptomlage – bei den Patienten an. Das 18. Jahrhundert kannte deshalb einen selbstbewussten, autonomen Patienten, der sich zutraute, sich selbst eine Diagnose zu stellen, die manchmal sogar von den Ärzten übernommen wurde. Es kam auch vor, dass Patienten mit der ärztlichen Behandlung unzufrieden waren; wenn sie nicht anschluss, wurde sie abgesetzt. Wichtig hingegen war aufgrund ungenauer Diagnosemethoden das Gespräch zwischen Arzt und Patient, in welchem der Patient detailliert seine Lebensweise, den Krankheitsverlauf und seine Empfindungen zu schildern hatte. „Im 18. Jahrhundert gab es in den medizinischen Aufklärungsbüchern für Laien sogar re-

gelrechte Fragenkataloge, die dem Patienten helfen sollten, dem Arzt einen möglichst umfassenden und systematischen Krankheitsbericht zu geben.“⁴⁵ Vor dem Beginn der klinischen Medizin hatte der Patient eine „stärkere Stellung“ gegenüber dem Arzt gehabt, da die Ärzte sich genötigt sahen, „die Wünsche der Kranken angemessen zu berücksichtigen und ihre Diagnose und Behandlung auch entsprechend zu rechtfertigen.“⁴⁶ Andernfalls wechselte der Patient möglicherweise den Arzt.

Man hat in der Medizin des 18. Jahrhunderts noch einen ganzheitlichen Ansatz ausgemacht,⁴⁷ der die seelischen Empfindungen der Patienten ebenso berücksichtigte wie das physische Leid, als wirke Platons Psychotechnik noch nach. Doch gibt es zwischen dem holistischen Ansatz der Antike und der medizinischen Praxis der Neuzeit gravierende Unterschiede. Bei Platon war die Berücksichtigung des Seelenlebens des Patienten eine Voraussetzung für dessen Gesundheit. Die Berücksichtigung des seelischen Lebens im 18. Jahrhundert war hingegen Ausdruck einer gewissen Verlegenheit. Die physischen Symptome verrieten häufig nichts über deren Ursache, obwohl man mit dem hydraulischen Körpermodell ein Schema besaß, das die Krankheiten hätte erklären sollen. Durch die Zusammenfassung der Symptome zu Krankheitsklassen versuchte man dieser Unsicherheit habhaft zu werden, ohne dass der Arzt jedoch den spezifischen Blick für das Individuum verlieren durfte. In gewisser Hinsicht waren die Ärzte Aristoteles Erben: Einerseits bemühten sie sich, den Zufall auszumerzen, indem sie das Gesetz der Natur erforschten, andererseits mussten sie sich an ihrer Erfahrung und dem Einzelfall orientieren.

Die Individualisierung der Krankheit zeigte sich auch in dem Phänomen, dass es Schmerzen gab, zu denen die Ärzte keine Läsionen fanden. William Cullen hatte im 18. Jahrhundert den Begriff der Neurose geprägt, worunter er eine besondere Form von Nervenkrankheiten verstand (Neigung zur Schlafsucht, Gemütskrankheiten, Entkräftungen, Krämpfe).⁴⁸ Diesen Begriff machte sich Philippe Pinel 1798 zunutze, um genau jene Symptome zu erfassen, die sich auf keine organische Ursache zurückführen ließen. Das Maschinenmodell vom Körper war folglich mit Unsicherheiten behaftet. Auch wenn es äußerst erfolgreich blieb, so wurde der Körper nur unzureichend verstanden. Zudem waren die Einzelphänomene nicht immer einer maschinellen Kausalität zuzuordnen.

2.2 Normierungstechniken

„[Das Gespenst] ist seit drei Jahrhunderten wohlbekannt, genau gesagt, seit dem Jahr 1584, und es zeigt sich immer, bevor eines der Mitglieder unserer Familie stirbt.“

„Nun, das hält ja der Hausarzt auch nicht anders, Lord Canterville.“⁴⁹

Der amerikanische Botschafter, der das Gut Canterville kauft, zweifelt an der

Existenz von Gespenstern, was diesem im Verlauf der Erzählung noch eine ziemliche Kränkung bereiten wird. In der Äußerung des Botschafters wird jedoch angedeutet, dass die medizinische Zunft sich gegen Ende des 19. Jahrhunderts anschickt, die Geistlichen am Bett des Todgeweihten abzulösen, und dass das hausärztliche medizinische Können trotzdem kein allzu hohes Ansehen genoss. Auch wenn Oscar Wilde noch spotten konnte, dass Ärzte häufig genug keine Antwort auf die Krankheiten hatten, so wurde der medizinische Blick objektiver, weil das subjektive Moment der Diagnose zurückgedrängt wurde. Damit verschwand auch eine gewisse Meinungsvielfalt innerhalb der Ärzteschaft und es etablierte sich ein hierarchisches System zwischen Arzt und Patient.⁵⁰ Die diagnostischen Techniken erstreckten sich auf die Lebendigen wie auf die Toten, sodass der Spott Wildes auch das Moment meint, dass es unter analytisch-wissenschaftlichen Gesichtspunkten dem Arzt egal sein dürfte, ob der Patient noch am Leben oder bereits gestorben ist. Bei der Ursachenforschung einer Krankheit ist die stille Leiche vielleicht sogar noch beredter.

Wie Michel Foucault festgestellt hat, ging es dem 18. Jahrhundert noch um Gesundheit, dem 19. Jahrhundert ging es um die Norm und die Normalität.⁵¹ Die Spannungen zwischen dem Individuellen und dem Allgemeinen ebten auch im 19. Jahrhundert nicht ab. Claude Bernard schrieb in seinen *Principes de médecine expérimentale* (1858-1877): „Die Wahrheit liegt im Typus, die Wirklichkeit befindet sich immer außerhalb des Typus und unterscheidet sich ständig von ihm. Nun dies ist für den Arzt eine wichtige Sache. Denn er hat es immer mit dem Individuum zu tun. Es gibt überhaupt keinen Arzt für den menschlichen Typ, für die menschliche Gattung.“⁵² Bernard untermauerte diese Kluft noch: „Die Natur hat in allen Dingen einen Idealtyp, das ist eine Tatsache; doch dieser Typ wird niemals realisiert. Wenn er realisiert würde, gäbe es keine Individuen. Alle Welt würde sich ähneln.“⁵³ Georges Canguilhem ist darin zuzustimmen, dass Bernard die Erkenntnis zu einem Unvermögen stilisieren würde, wenn es dabei bliebe, der Natur den Bereich der Wahrheit, die Wirklichkeit dem Bereich der individuellen Erfahrung zuzuweisen.⁵⁴ Doch Bernard verteidigte die Erfahrung gegenüber dem Experiment. Denn wenn eine Medizin sich nur nach den experimentellen Beweisen richten würde, so würde sie unpersönlich werden. Das bedeutet jedoch keineswegs, dass Bernard das Experiment ablehnte. Im Gegenteil war er als Physiologe ein großer Befürworter der experimentellen Methode und ihrer Ergebnisse. Nur müsse sich die reelle Wahrheit zwischen den Extremen des Allgemeinen und Individuellen, zwischen dem Universellen und Nominalen als dessen Vereinigung realisieren. Damit ist das Problem freilich nicht aus der Welt, das Bernard erst mit seiner Spaltung von Wahrheit und Realität aufgeworfen hatte. Allerdings verweist diese Spaltung auf ein Phänomen, das die Medizin als Wissenschaft betrifft, wenn sie ihre Praxis vernachlässigt.

Für Bernard gab es zwischen Pathologischem und Gesundem eine Diskonti-

nuität. Als medizinischer Techniker des Experiments war sein Gegenstand nicht wie der der Ärzte des 18. Jahrhunderts das äußere Symptom, sondern der Funktionszusammenhang eines inneren Milieus. Er war damit ein Vertreter dessen, was Nicholas Jewson Labormedizin nannte.⁵⁵ Für die Labormedizin stünden der biochemische Prozess und die Zellfunktionen im Vordergrund und nicht der Patient mit seiner Persönlichkeit. Wie erwähnt, wusste Bernard um die Distanz, die die medizinische (Labor-)Technik zum Patienten einführte. Sie selber war jedoch eine Fortentwicklung einer Normierungstechnik, die mit der Einführung der klinischen Medizin ihren Anfang nahm.

Als im 19. Jahrhundert der Patient zusehends normiert wurde und sich in Statistiken wiederfand, wurde seine Stimme im therapeutischen Milieu einer neuen Psychotechnik erhört. Josef Breuer und Sigmund Freud griffen den Begriff der Neurose auf und entwickelten eine eigene Krankheitslehre: Der Schmerz ohne organische Ursache hat seine Läsion im psychischen Bereich. Mit dieser Wendung ist der Bruch zur platonischen Psychotechnik offiziell vollzogen, die nun einen eigenen, von der physiologischen Medizin getrennten Bereich einnahm. Zwar gab es einige Ärzte im 19. Jahrhundert, die im Hinblick auf Schmerztherapie die Notwendigkeit individueller Behandlung insbesondere gegen Ende des Lebens betonten – auch weil diese durch die Isolierung des Morphins durch Friedrich Sertürner 1804 einfacher geworden war. Gleichzeitig fand jedoch eine Distanzierung vom Patienten in der somatischen Pathologie statt.

Wenn der Körper wie eine Maschine funktioniert, so ist er im Prinzip auch vollständig analysierbar, wenn sämtliche Mechanismen bekannt sind. Die Schwierigkeit besteht allerdings darin, physiologisch „normale“ Prozesse von pathologischen zu unterscheiden. „Die Gesundheit hingegen“, schrieb Canguilhem mit Bezug auf den Neurologen Kurt Goldstein, „[...] ist gerade die ursprüngliche Unbestimmtheit des Vermögens zur Durchsetzung biologischer Normen.“⁵⁶ Demnach wäre das Pathologische auch eine Norm, die bei weitem einfacher zu identifizieren ist als das Gesunde, das sich unterschiedlichen Umständen anpassen kann und viel weniger determiniert ist. Damit kann aber das Gesunde neue medizinische Normen setzen, weil es flexibler auf Umstände und Veränderungen reagieren kann. Normiert fällt das subjektive Individuum jedoch aus den objektivierenden pathologischen Betrachtungen heraus.

3. Überwachung des Unbestimmten

3.1 Die Allgegenwart der Fehlstörungen

In dem Film *Everyone says I love you* von Woody Allen entwickelt der Sohn von Bob Dandridge plötzlich konservative republikanische Werte: Er tritt, sehr zur Verwunderung und zum Unwillen seines Vaters, für das Recht auf Waffenbesitz,

das Schulgebet und die Todesstrafe ein. Bei ihm wird ein Blutpfropfen im Gehirn diagnostiziert, der die Sauerstoffzufuhr behindert. Als dieser entfernt wird, kehrt er zu einer liberalen Wertanschauung zurück. Allens Witz ist deutlich: Man kann nur dann ernsthaft für republikanische Werte einstehen, wenn man einen Gehirnschaden hat. Doch damit ist ein weitaus gravierenderes Problem angesprochen: Inwiefern sind unsere moralischen Urteile und unsere Wertvorstellungen von den Veränderungen im Gehirn durch Medikamente, die wir einnehmen, oder durch Verletzungen oder Alterungsprozesse abhängig?⁵⁷ Lassen sich diese Veränderungen, wenn nicht jetzt, so vielleicht irgendwann, gezielt steuern? Und wer entscheidet dann darüber, ob und wie unser moralisches Empfinden getrübt ist? Die Rolle der Medizin bzw. der Neurobiologie bezüglich der Kontrolle von Moral und Ethik im neurologischen Feld hat gerade erst begonnen. Kann eine diagnostische Methode, die das moralische Empfinden mittels bildgebender Verfahren untersucht, um Urteile über die Urteilskraft des Patienten oder Probanden zu fällen, selber wertfrei sein? Sittliches Fehlverhalten könnte als Krankheit eingestuft werden, was nach Einschätzung Irving K. Zolas schon Anfang der 1970er Jahre Realität war.⁵⁸ Der nächste Schritt wäre dann, im Umkehrschluss Krankheit als Verbrechen zu bewerten, wie es Samuel Butler in seiner satirischen Utopie *Erewhon*⁵⁹ bereits 1872 beschrieb.

Die Medizingeschichte wurde als Geschichte der Verräumlichung gedacht. So habe es der Arzt des 17. und 18. Jahrhunderts mit den Oberflächen zu tun gehabt, der Arzt des 19. Jahrhunderts mit drei Dimensionen des Körpers, um zu den Symptomen die entsprechende Läsion zu finden. Im 20. Jahrhundert hingegen sei eine neue Sphäre zu der Medizin hinzugetreten: der extrakorporale, gesellschaftliche Raum, der zum Gegenstand medizinischer Beobachtung und Überwachung wurde.⁶⁰ Diese topographische Anordnung ist einseitig, kannte doch bereits die – insbesondere römische – Antike die Krankheitsprävention. Spätestens jedoch seit den Schutzimpfungen des 18. und 19. Jahrhunderts hatte die Medizin deutlich wieder eine soziale Funktion der Kontrolle. Im 20. Jahrhundert intensivierte sich der Überwachungsfaktor. Die Pränataldiagnostik, Impfungen im Säuglings- bzw. Kindesalter und die Kindervorsorgeuntersuchungen sind vielleicht die inzwischen anerkanntesten Maßnahmen der medizinischen Kontrolle, die als solche nicht immer wahrgenommen werden. Medizinisiert wurden längst schon die Geburt und die Schwangerschaft mit ihren Ultraschalluntersuchungen, die nicht zuletzt erhebliche ethische Probleme aufwerfen können. Medizinisiert wurde aber auch der Kinderwunsch mittels Hormontherapie oder In-vitro-Fertilisation. Medizinisiert wurde das Ende des Lebens durch den Einsatz kostenintensiver Medikamente, Therapiebegrenzungsmaßnahmen oder durch eine palliative Medizin der Symptomkontrolle. Zukünftig werden auch stärker die Gene der Patienten medizinisiert werden.

Einige Berühmtheit wegen seiner Überwachungsmethoden erlangte das

Peckham Experiment,⁶¹ durchgeführt zwischen 1926 und 1950 vom Pioneer Health Centre südlich von London. George Scott Williamson und Innes Hope Pearse, die Leiter des Zentrums, boten den ansässigen Familien an, gegen einen geringen Betrag die sportlichen und Vergnügungseinrichtungen des Zentrums zu nutzen, wenn sie sich einmal im Jahr medizinisch untersuchen und bei ihren Aktivitäten beobachten ließen. Hintergrund dieser Überwachungsstudie war die Erforschung der Entstehung von menschlichen Beziehungen. Die Studie zeigte indes, dass über 90 % der Teilnehmer an einer medizinischen Funktionsstörung litten und nur weniger als 10 % als völlig gesund einzustufen waren.⁶² Auch wenn die WHO festhielt, dass „Gesundheit [...] ein Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlergehens“⁶³ ist, so ist sie, folgt man den Ergebnissen des Experiments, mehr ein virtuelles Ideal, das auf einer diagnostischen Ebene – bei allem Drang zur Selbstoptimierung durch Ernährung und Sport – nur von wenigen realisiert wird.⁶⁴

Mit der Medizin als Überwachungstechnik tritt ein weiterer Begriff in den Fokus. Die physischen Zeichen oder Symptome sind nicht nur für eine Erkrankung medizinisch relevant; die Zeichen werden als Risikofaktoren für Krankheiten interpretierbar, die sich noch nicht manifestiert haben. Diese Faktoren können sich auf die Lebens- und Ernährungsgewohnheiten der Patienten beziehen wie auch auf Körpersignale (z. B. Bluthochdruck). Sie verweisen auf die Vergangenheit, auf die Vorfahren, wenn sie genetisch bedingt sind, oder auf den eigenen Lebenswandel; sie haben aber auch eine zukünftige Dimension, da sie ein mögliches pathologisches Ereignis anzeigen und überdies, wenn eine genetische Disposition vorliegt, Fragen nach Fortpflanzungsrisiken aufwerfen. Der Arzt wird dann zu einem Risikomanager, der dem Patienten die Größe des Risikos interpretieren muss und ihm Ratschläge erteilen kann, wie das Risiko eventuell minimiert werden könnte. Gesundheit wird damit ideologisch besetzbar: Spezifische Verhaltensweisen werden propagiert (Sport, Bewegung), andere (Sitzen, schlechte Arbeitsbedingungen, Rauchen) werden stigmatisiert; die Reproduktion wird technisiert, um Risikofaktoren zu eliminieren, die von ihren moralischen Dimensionen nicht mehr zu trennen sind.

Die normativen Setzungen durch die Unbestimmtheit des Gesunden werden von invasiven Techniken gestützt. Je mehr Diagnostikmethoden der Medizin zur Verfügung stehen, umso mehr kann sie die Unbestimmtheit beseitigen und durch pathologische Unauffälligkeiten ersetzen. Kaum jemand ist frei von einer physischen oder psychischen Funktionsstörung, was nicht gleich Krankheit bedeuten muss. Das Pathologische zerfällt in einen tolerierbaren Normbereich, in das Kranke und in das wahrscheinlich Kranke/Gesunde. Bei der Beseitigung von „normalen“ Pathologien mittels medizinischer Techniken wird nicht die Unbestimmtheit des Gesunden generiert, sondern das pathologisch auffällige Phänomen wird in den akzeptablen Normbereich überführt. Es geht also nicht

um optimale Lösungen, die sich aufgrund ihrer Unbestimmtheit ohnehin nicht angeben ließen, sondern um zufriedenstellende Ergebnisse innerhalb definierter – pathologisch unauffälliger – Parameter. Der Bereich des Unbestimmten übernimmt nun die Funktion, das Allgemeine und das Individuelle miteinander zu versöhnen.

3.2 Von der unbestimmten Gesundheit zur überdeterminierten Geistigkeit

Das Modell, das Medizin als Teil eines Überwachungssystems beschreibt, ist inzwischen ergänzt worden durch das Modell, das Medizin als Teil eines Informationsnetzwerks betrachtet. Nicht die mechanische Maschine, der Harvey'sche Kreislauf, das Pumpsystem des Herzens mit seiner hierarchischen Architektur stehen länger im Zentrum, sondern ein dezentriertes Ensemble von miteinander verwobenen Geweben und Zellen. Das Herz ist nicht nur eine Pumpe, sondern mittels endokriner Drüsen auch ein Hormon produzierendes Organ. Immunologische Kriegsmetaphorik wird verdrängt von Systemen der Anpassung und der Emergenz.

Das medizinische Paradigma der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts war die Epidemie, galt es doch – gerade mit dem Anwachsen der Städte und den damit verbundenen defizitären hygienischen Bedingungen – die Ausbreitung von Krankheitserregern einzudämmen. Das medizinische Paradigma Ende des 20. und zu Beginn des 21. Jahrhunderts ist der durch Erfahrung gewonnene Beweis. Eliminierung des Zufalls war einst ein Wunschziel der Medizin, doch der Zufall hat ein Asyl in den mit Risiken besetzten Wahrscheinlichkeiten gefunden. Der Mensch ist bezüglich seines eigenen Zustands auf den pathologisch unauffälligen Toleranzbereich eingeschworen, den er mit zu verantworten hat. Der Wahrscheinlichkeitsspielraum einer Therapie, ihre Wirksamkeit und ihr Nutzen, in Verbindung mit einer Lebensführung ließe sich aber besser abschätzen, wenn der Arzt nicht nur über eine entsprechende Expertise verfügt, sondern wenn er sich auch die entsprechenden Studien und Forschungsergebnisse aneignet. Der Prozess medizinischen Wissens ist wie der Körper dezentralisiert worden. Ärzte sind bei ihren Diagnosen angewiesen auf bildgebende Verfahren, auf informationsverarbeitende Systeme, auf Informatiker, die mit ihrer Software den physischen Körper des Patienten verdoppeln.⁶⁵ Nicht der Körper verrät, was mit ihm los ist; es ist das Bild des Körpers, das seinen Zustand vermittelt. Das Bild vom Körper sagt mehr als der Körper selbst. Der Arzt stützt sich auf die Informationen, die er durch die so genannte *evidence-based medicine* erhält: auf Labortests und statistische Forschungen anderer Wissenschaftler.

Doch medizinisches Wissen ist nicht länger auf eine Profession oder einen Tätigkeitsbereich beschränkt. Es flottiert frei verfügbar in den Informationskanälen, ohne die Asymmetrie zwischen Experten und Laien zu beseitigen. In In-

ternetforen tauschen Betroffene Erfahrungen mit gleichen und ähnlichen Symptomen aus und beschreiben die für sie wirksamen Medikationen – und dies abseits einer medizinischen Institution. Patienten haben Therapiefreiheit und können zwischen verschiedenen therapeutischen Methoden wählen. Nicht immer wählen sie dabei die Methode, die ihnen ein nur in westlicher Medizin ausgebildeter Arzt offeriert. Das Seelenheil des Patienten ergibt sich somit als Folge eines umfangreichen Wissensclusters und nicht mehr einfach – wie noch bei Platon – als Folge des bilateralen Arzt-Patienten-Verhältnisses. Die Menschen haben zumeist multilaterale Ärzte-Patienten-Beziehungen, sodass die Vorstellung eines zweiseitigen Vertrauensverhältnisses antiquiert erscheint.

Das Bild vom Körper als Maschine wurde insofern ergänzt, dass wir in Bezug auf den Patienten mittlerweile zwischen medikamentöser, psychischer, sozialer, emotionaler und spiritueller Versorgung unterscheiden. Es ist u. a. der modernen Hospizbewegung zu verdanken, dass das Spirituelle als Refugium des Seelenheils eine Renaissance erlebte.⁶⁶ Das Besondere an dieser Renaissance ist die Betonung des individuellen Zugangs zu den spirituellen Deutungen, die sich einer Maschinisierung entziehen, als wäre die Spiritualität die letzte Zuflucht der Subjektivität, die der Maschine und dem technischen Wissen entgleitet. Doch für diese spirituellen oder existentiellen Belange ist niemand mehr recht zuständig, weil *jeder* dafür zuständig sein kann: der Arzt ebenso wie der Geistliche, die Pflegekraft, die eine Fortbildung in spirituellen Belangen absolviert hat, ebenso wie ein Ehrenamtlicher, der über das nötige Einfühlungsvermögen verfügt.

Ärzte beklagen, dass sie aus Zeitmangel oder weil sie unsicher sind kaum noch Arzt-Patienten-Gespräche führen, die über die Belange des physischen Wohls des Patienten hinausgehen.⁶⁷ Diese Leere des Zwischenmenschlichen findet ihren Reflex in der Überdeterminiertheit des Spirituellen. Auch um der scheinbaren Sinnlosigkeit des Leidens eine metonymische Bedeutung zu verleihen, wenden sich unterschiedliche Therapieangebote an das spirituelle Wohl: Ayurveda, Yoga, chinesische Medizin, Homöopathie, Angebote also, die mit der *evidence-based medicine* nicht konform gehen. Der Patient ist nicht selten auf diejenigen Anbieter eines weitläufigen Gesundheitswesens angewiesen, die ihm zwar nicht seine Seele abkaufen, die ihm aber eine Deutung seiner „Seele“ oder seines „Geistes“ anbieten und abnehmen. Die Seele jenseits einer antiken Seelenerkundung ist in die Kanäle mannigfacher Deutungsangebote exiliert.

Die Seele erlebt mittels des Begriffs des Spirituellen im medizinischen Diskurs eine Renaissance, als ginge es um eine neuartige Entdeckung. Kaum etwas ist in den letzten 30 Jahren ausführlicher in Büchern, Zeitschriftenartikeln oder Glossen abgehandelt worden wie das spirituelle Wohl. Zu dieser Thematik werden laufend Vorträge und Tagungen veranstaltet, als würde die Seele ohne Beschwörungen verschwinden. „Spiritual Care“ ist das Gebot der Stunde. Am besten mit Fortbildung.

Was ist aber mit dem Patienten, der jetzt leidet? Wer erhört ihn? Der Arzt, der sich auf die Daten seiner Kollegen verlassen muss, um eine Risikoeinschätzung vornehmen zu können? Die Pflegekraft, die eine Fortbildung in Sachen Spiritualität absolviert hat? Wer ist für welches Leiden zuständig? Der unbestimmte seelische Bereich lässt sich nicht kodifizieren. Das ist freilich unbefriedigend für diejenigen, die an quantifizierbaren Einheiten hängen. Denn schließlich kann nur dort, wo etwas gemessen werden kann, auch „objektiv“ geheilt werden.

Platon störte sich wenig daran, dass die Sphäre des Psychischen unermesslich ist. Doch etwas ratlos, was wir mit dem Psychischen, das sich naturwissenschaftlicher Verfahren entzieht, anfangen sollen, folgen wir – frei nach Nietzsche – dem Leitsatz: Lieber wollen wir noch das Nichts messen, als nicht messen.

¹ Hier und im Folgenden Rilke RM: Duineser Elegien, Erste Elegie. Wer im kakophonischen Rauschen der Gesundheitsanbieter hört heute den Schrei des Rufenden? Und wer antwortet?

² Homer: Ilias, Schrott R (Übers.), Frankfurt am Main 2010, XI V. 514 f.

³ Ebd., IV 212.

⁴ Vgl. ebd., XI 844 ff. und XV 390 ff.

⁵ Vgl. Cordes P: Iatros. Das Bild des Arztes in der griechischen Literatur von Homer bis Aristoteles, Stuttgart 1994, S. 15.

⁶ Diogenes Laertius, Leben und Meinungen berühmter Philosophen, VIII, 58 f., Hamburg 1990.

⁷ Hippokrates: Die alte Heilkunst, in: Ausgewählte Schriften, Diller H (Übers.), Stuttgart 1994, S. 244.

⁸ Vgl. Cordes, Fn. 5, S. 183.

⁹ Hippokrates, Fn. 7, S. 255.

¹⁰ Ebd., S. 264.

¹¹ Vgl. Stamatou M: 2005, Arzt, in: Antike Medizin. Ein Lexikon, Leven K-H (Hrsg.), München 2005, S. 99 f.

¹² Vgl. Platon: Gorgias, Stuttgart 1991, 500b.

¹³ Platon: Timaios, in: Sämtliche Werke, Band 8, Schleiermacher F u. a. (Übers.), Frankfurt am Main und Leipzig 1991, 87d.

¹⁴ Ebd., 88b.

¹⁵ Platon: Charmides, in: Sämtliche Werke, Band I, Fn. 13, 155e.

¹⁶ Ebd., 156bc.

¹⁷ Ebd., 156e-157a.

¹⁸ Platon unterscheidet zwei Formen von Ärzten: Ärzte als solche und die Diener der Ärzte, „die man aber auch wohl Ärzte nennt.“ Die Diener sind Freie oder Sklaven, die nur nach den Vorschriften ihrer Herren handeln und ihre Kunst nach bloßer Empirie ausüben, „nicht aber vermöge eines Eindringens in die Natur der Sache, kraft dessen die (wahrhaft) freien Ärzte sie selber (von ihren Eltern) erlernt haben und eben so ihre Kinder wieder in derselben unterrichten.“ (Platon, Nomoi IV, in: Sämtliche Werke, Band 9, Fn. 13, 720c) Gemäß dieser Einteilung der Ärzte lassen sich auch die Kranken in Freie und Sklaven unterscheiden. Letztere werden bloß von den Assistenten der Ärzte behandelt, kommen also nicht in den Genuss der bestmöglichen Behandlung. Zudem werden die Kranken, die eine solche Behandlung erfahren, auch nicht über dieselbe oder den Grund der Krankheit aufgeklärt, da diese Art Ärzte einen solchen gar nicht kennen.

¹⁹ Vgl. Platon: Politikos, in: Sämtliche Werke, Band 7, Fn. 13, 295de.

²⁰ Vgl. Aristoteles: Politik, Hamburg 2012, 3. 1282a.

²¹ Aristoteles: Nikomachische Ethik, Dirlmeier F (Übers.), Stuttgart 1997, 1180b.

- ²² Vgl. Aristoteles: Metaphysik, Stuttgart 1993, Z 1034a .
- ²³ Seidler E, Leven KH: Geschichte der Medizin und der Krankenpflege, 7. Aufl., Stuttgart 2003, S.57.
- ²⁴ Die Naturgeschichte des Caius Plinius Secundus, Möller L und Vogel M (Hrsg.), Wiesbaden 2007, 29, 26, S. 316.
- ²⁵ Ebd., 29, 11, S. 313.
- ²⁶ Ebd., 29, 18, S. 314.
- ²⁷ Hefele CJ: Conciliengeschichte, V. Band, Freiburg 1863, S. 793.
- ²⁸ Ebd.
- ²⁹ Ebd.
- ³⁰ Montaigne M d: Von der Erfahrung, in: Essays, Bode JJC (Übers.), Leipzig 1967, S. 319.
- ³¹ Descartes R: Über die Leidenschaften der Seele, in: Ausgewählte Schriften, Buchenau A (Übers.), Leipzig 1990, S. 233.
- ³² Ebd., S. 235.
- ³³ Vgl. Delaporte F: Das zweite Naturreich. Über die Fragen des Vegetabilischen im XVIII. Jahrhundert, Frankfurt am Main – Berlin – Wien 1993, S. 41 ff.
- ³⁴ Fielding H: Die Abenteuer des Joseph Andrews und seines Freundes Mr. Abraham Adams, Leisi I (Übers.), Zürich 1987, S. 313.
- ³⁵ Lesage A-R: Die Geschichte des Gil Blas von Santillana, Thorer K (Übers.), Wiesbaden 1957, S. 78.
- ³⁶ Ebd.
- ³⁷ Ebd., S. 80.
- ³⁸ Ebd., S. 81.
- ³⁹ Ebd.
- ⁴⁰ Ebd., S. 93.
- ⁴¹ „In the first place, it is necessary that all diseases be reduced to definite and certain species, and that, with the same care which we see exhibited by botanists in their phytologies; since it happens, at present, that many diseases, although included in the same genus, mentioned with a common nomenclature, and resembling one another in several symptoms, are, notwithstanding, different in their natures, and require a different medical treatment“, schreibt Sydenham in der Einleitung seiner *Medical Observations*. Für die Beschreibung einer spezifischen Krankheit als Phänomen muss der Beobachter alles Zufällige ausklammern und sich überdies auf die Geschichte der Krankheit konzentrieren. Sydenham T: Medical Observations, in: The Works of Thomas Sydenham, London 1848. Die dritte Auflage der *Observationes medicae* erschien 1676.
- ⁴² Vgl. Hess und Mendelsohn Hess V und Mendelsohn JA: Fallgeschichte, Historia und Klassifikation. François Boissier de Sauvages bei der Schreibearbeit, NTM Zeitschrift für Geschichte der Wissenschaften, Technik und Medizin 2013, 21, 61-92.
- ⁴³ Ebd., S. 86.
- ⁴⁴ Morgagni veröffentlicht sein Hauptwerk *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis* 1761.
- ⁴⁵ Stolberg M: Schmerzranke und Ärzte in der Vormoderne, in: Blume E, Hürlimann A, Schnalke T, Tyradellis D (Hrsg.), Schmerz. Kunst + Wissenschaft, Köln 2007, S. 242.
- ⁴⁶ Stolberg M: Homo patiens, Köln 2003, S. 104.
- ⁴⁷ Vgl. Jewson ND: The Disappearance of the Sick-Man from Medical Cosmology, 1770-1870, in: Sociology 1976, 10, 225-244.
- ⁴⁸ Schott H (Hrsg.): Der sympathetische Arzt. Texte zur Medizin im 18. Jahrhundert, München 1998, S. 146.
- ⁴⁹ Wilde O: Das Gespenst von Canterville, in: Sämtliche Erzählungen, Übersetzung N. O. Scarpi, Zürich 1981, S. 123.
- ⁵⁰ Jewson, Fn. 47, S. 237
- ⁵¹ Vgl. Foucault M: Die Geburt der Klinik. Eine Archäologie des ärztlichen Blicks, 8. Aufl., Frankfurt am Main 2008, S. 52.
- ⁵² Bernard C: Principes de médecine expérimentale (ou de d'expérimentation appliquée à la phy-

- siologie, à la pathologie et à la thérapeutique, Paris 1947, S. 166. Zitiert nach Canguilhem G: Die Erkenntnis des Lebens, Bardoux T, Muhle M und Raimondi F (Übers.), Berlin 2009, S. 286.
- ⁵³ Bernard, Fn. 52, S. 167; Canguilhem, Fn. 52, S. 286.
- ⁵⁴ Vgl. Canguilhem 2009, Fn. 52, S. 287.
- ⁵⁵ Vgl. Jewson, Fn. 47.
- ⁵⁶ Canguilhem G: Das Normale und das Pathologische, Noll M und Schubert R (Übers.), München 1977, S. 132.
- ⁵⁷ Vgl. Wolf C: Moral und Schuld: Das (a)moralische Gehirn, 2012, <http://dasgehirn.info/entdecken/moral-und-schuld/das-a-moralische-gehirn-5718/> (abgerufen am 06.01.2014).
- ⁵⁸ Zola IK: Critique of the subcommittee report on human factors guidelines: the marriage of medicine and machine, In: Provisional Guidelines For Automated Multiphase Health Testing And Services, 1972, 3, Proceedings of the Institutional Conferences on AHMTS, DHEW Publication No. HSM 72-3011, S 265-269.
- ⁵⁹ Butler S: Erewhon, e-book 2005, <http://www.gutenberg.org/ebooks/1906> (abgerufen am 06.01.2014).
- ⁶⁰ Vgl. Armstrong D: The rise of surveillance medicine, in: Sociology of Health & Illness 1995, 17(3), S. 393-404.
- ⁶¹ Vgl. Pearse IH und Crocker LH: The Peckham Experiment 4 In the Health Centre. 1943. Zugänglich über <http://www.sohealth.co.uk/public-health-and-wellbeing/peckham-experiment/peckham-experiment-4-in-the-health-centre/> (abgerufen am 14.01.2014).
- ⁶² Armstrong, Fn. 60, S. 398.
- ⁶³ Verfassung der Weltgesundheitsorganisation Unterzeichnet in New York am 22. Juli 1946, <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19460131/201405080000/0.810.1.pdf> (abgerufen am 16.07.2015).
- ⁶⁴ Die Frage bleibt indes, inwiefern eine objektive Diagnose pathologischer Zustände überhaupt relevant ist, so lange diese das subjektive Wohlbefinden nicht stören. „Denn eine Gesundheit an sich gibt es nicht, und alle Versuche, ein Ding derart zu definieren, sind kläglich missraten. Es kommt auf dein Ziel, deinen Horizont, deine Kräfte, deine Antriebe, deine Irrtümer und namentlich auf die Ideale und Phantasmen deiner Seele an, um zu bestimmen, was selbst für deinen Leib Gesundheit zu bedeuten habe“, stellte Friedrich Nietzsche in der *Fröhlichen Wissenschaft* fest. (Drittes Buch, 120)
- ⁶⁵ Vgl. Nettleton S: The Emergence of E-Scaped Medicine?, in: Sociology 2004, 38(4), S. 661-679.
- ⁶⁶ Vgl. Walter T: Why different countries manage death differently, in: British Journal of Sociology 2012, 63(1), S. 123-45.
- ⁶⁷ Das ist ein Nebenergebnis einer Interviewstudie, die wir mit Ärztinnen und Ärzten an der LMU München durchführten. Die Ergebnisse der Studie werden voraussichtlich 2016 veröffentlicht werden.

Andreas Walker ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Moraltheologie der Katholisch-Theologischen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München.

Das Hirntod-Kriterium¹

von Dr. med. Andreas Linsa, M.Mel.

Grundlagen

Seit dem letzten Drittel des 20. Jahrhunderts steht der Tod im Mittelpunkt eines teilweise erbittert geführten öffentlichen Streites über die Frage, ob der Tod des Gehirns identisch mit dem Tod des Menschen sei. Für die Befürworter des sog. Hirntodkonzepts entspricht diese Auffassung einer biologisch eindeutig determinierbaren und daher auch determinierten Tatsache. Die Kritiker betrachten dieses Konzept dagegen als Erfindung der Transplantationsmedizin, die sich auf diese Weise die von ihr benötigten Organe beschaffen wolle.

Noch vor wenigen Jahren schien die Diskussion darüber weitgehend abgeebbt, das Hirntodkriterium gemeinhin akzeptiert. Das hat sich in letzter Zeit deutlich geändert. Im Frühjahr 2012 etwa war in DIE ZEIT (04.04.12)² ein Artikel zu lesen, der wieder fragte: „Wann ist der Mensch tot?“. Und im September 2013 überschrieb der Deutschlandfunk eine Sendung mit dem Titel „Wie tot darf der Organspender sein?“ und fügte im Untertitel hinzu: „Das Kriterium des Hirntods ist ethisch widersprüchlich“³.

Der folgende Beitrag soll einen kurzen Überblick über den bisherigen Verlauf und den aktuellen Stand der neu entflammten Diskussion geben, die gerade auch vor dem Hintergrund der jüngsten rechtlichen Neuregelung der Organtransplantation eine große Bedeutung besitzt.

Das System der Organtransplantation, in Sonderheit der Organzuteilung in Deutschland, wurde soeben von einigen gravierenden Skandalen erschüttert. Auch vor diesem Hintergrund mag es verständlich sein, dass wesentliche Akteure der Transplantationsmedizin diese neu aufgeworfenen Fragen an das Hirntodkriterium öffentlich kaum oder gar nicht thematisieren, zumal bereits die aktuellen Skandale die Spendebereitschaft erheblich sinken und den Organmangel weiter zunehmen ließen. Nach einem Rückgang der Zahl der Organspender im Jahre 2013 um 16,3 % auf nur noch 876 sprach die Deutsche Stiftung Organtransplantation von einer „erschütternden Jahresbilanz für die Organspende“⁴. Eine weitere Verunsicherung der Öffentlichkeit soll daher verständlicherweise vermieden werden. Dennoch ist das Thema virulent.

Dieser Beitrag ist von der Überzeugung getragen, dass es die Redlichkeit gebietet, Tatsachen gerade in diesen hochsensiblen existenziellen Fragen um Leben und Tod zur Kenntnis und ernst zu nehmen. Teilweise verloren gegangenes oder gefährdetes öffentliches Vertrauen in die Transplantationsmedizin wird nicht durch Verschweigen von Zweifeln und Unsicherheiten wiedererlangt werden können.

Die Diskussion darüber, ob der Hirntod als der Tod eines Menschen aufzufassen sei, geht im Wesentlichen auf ein 1968 veröffentlichtes Gutachten des Ad-Hoc-Komitees der Harvard Medical School zur „Definition des irreversiblen Komats“ zurück.

Das vorrangige Ziel des Ad-Hoc-Komitees war es damals, das irreversible Koma als neues Todeskriterium zu definieren, zumal es in der zweiten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts in der Folge des medizinisch-technischen Fortschritts immer häufiger Menschen gab, deren Atmung und Kreislauf durch die Möglichkeiten der Intensivtherapie aufrechterhalten werden konnte, deren Gehirn jedoch irreversibel zerstört war. Das Hirntodkriterium konnte in derartigen Fällen die Einstellung der intensivmedizinischen Maßnahmen legitimieren, da tote Menschen nicht länger behandelt werden müssen. Darüber hinaus, so die Argumentation des Ad-Hoc-Komitees, ließe sich mit dem Hirntod-Kriterium vermeiden, dass überholte Kriterien der Todesfeststellung zu Kontroversen bei der Organbeschaffung für Transplantationszwecke führen.

In Deutschland beschlossen nach langer und kontroverser Diskussion Deutscher Bundestag und Bundesrat 1997 das Transplantationsgesetz (TPG), das am 01.12.1997 in Kraft trat. Darin wird der Ganzhirntod, also der irreversible Ausfall der Gesamtfunktion des Großhirns, Kleinhirns und des Hirnstamms, zur gesetzlich bindenden Voraussetzung für die Organtransplantation (§ 3 Abs. 2 S. 2 TPG). Auf die ausdrückliche Gleichsetzung des Hirntods mit dem Tod der menschlichen Person verzichtete der Gesetzgeber. Am 15.06.2012 billigte der Bundesrat eine Novelle des TPG, die den Hirntod als Voraussetzung der Organentnahme nicht berührte, vielmehr versucht, mit der so genannten Entscheidungslösung das Organaufkommen zu vergrößern.

Der Bundesärztekammer (BÄK) wurde die Richtlinienkompetenz zur klinischen Feststellung des Ganzhirntods eingeräumt. Die seit 1982 vom Wissenschaftlichen Beirat der BÄK herausgegebenen „Entscheidungshilfen“ wurden mit Inkrafttreten des Transplantationsgesetzes zu nunmehr verbindlichen „Richtlinien zur Feststellung des Hirntods“⁵. Die Diagnose stützt sich danach 1. auf die exakte Beachtung von Voraussetzungen, ohne die eine Hirntoddiagnostik nicht eingeleitet werden darf (Vorliegen einer akuten, schweren primären, z. B. Hirntrauma, -blutung, -infarkt, oder sekundären, z. B. hypoxische Enzephalopathie, Hirnschädigung; Ausschluss anderer möglicher Ursachen des Ausfalls der Hirnfunktion im Untersuchungszeitraum, wie Intoxikation, neuromuskuläre Blockade, Unterkühlung, Kreislaufschock, endokrines oder metabolisches Koma); 2. auf maßgebliche klinische Symptome (Koma, Fehlen der Spontanatmung, Ausfall aller Hirnstammreflexe) und 3. auf den Nachweis der Irreversibilität des Hirnfunktionsverlustes (durch Einhalten einer Beobachtungszeit – Erwachsene und ältere Kinder nach primärer Hirnschädigung 12 Std., nach sekundärer Hirnschädigung 72 Std., Neugeborene 72 Std., Säuglinge und Kleinkinder 24 Std.

– oder durch apparative Zusatzdiagnostik, wie Elektroenzephalographie, Ableitung Evozierter Potenziale oder durch den Nachweis des zerebralen Zirkulationsstillstands).

Diskussionsebenen

Durch diese eindeutigen gesetzlichen Regelungen und verpflichtenden Richtlinien waren die begrifflichen und ethischen Probleme des Hirntods jedoch keineswegs gelöst. Kritische Einwände gegen das Hirntod-Kriterium gab und gibt es sowohl aus medizinischer als auch aus philosophischer oder theologischer Perspektive.

Youngner und Bartlett⁶ regten in diesem Zusammenhang an, die Verständigung zwischen den divergierenden Positionen durch eine methodische Differenzierung verschiedener Diskussionsebenen zu erleichtern: Unter *diagnostischen* Tests, wie sie in den Richtlinien der BÄK festgelegt wurden, werden die medizinischen Untersuchungen verstanden, mit deren Hilfe der Hirntod als *Todeskriterium* an einem Patienten festgestellt werden kann. Das Todeskriterium wird aber von der übergeordneten Todesdefinition bestimmt, die sich auf ein Subjekt des Todes, also den Menschen und das zugrunde liegende Menschenbild bezieht (*Attribution*)⁷.

Einige Positionen kontra Hirntod

Kurz nach der Publikation des Berichtes des Ad-Hoc-Komitees der Harvard Medical School kritisierte Hans Jonas⁸ das neue Hirntodkriterium. Jonas akzeptierte die vom Komitee definierten Ausfallserscheinungen lediglich als Kriterien des irreversiblen Beginns des Sterbeprozesses. Die Feststellung des irreversiblen Komas könne somit den Abbruch intensivmedizinischer Maßnahmen ethisch legitimieren, um das Recht eines jeden Patienten auf sein individuelles Sterben zu wahren.

Dem Komitee gehe es jedoch primär nicht um die Beendigung intensivmedizinischer Maßnahmen, so Jonas, sondern gerade um deren Fortführung bei einem als tot nur bereits definierten – in Wahrheit jedoch erst sterbenden – Patienten zum Zwecke der Organentnahme. Jonas sprach von einer „pragmatischen Umdefinierung“ des Todesbegriffs, die menschenwürdiges Sterben nicht ermögliche, sondern im Gegenteil den individuellen Sterbeprozess zum Zwecke der Organentnahme künstlich verlängere. Was unter Annahme des Hirntodkriteriums Organentnahme bei einem Toten bedeute, müsse in Wahrheit als Vivisektion bezeichnet werden.

Hoff und in der Schmitt⁹ kritisierten die doppelte Argumentationslinie der BÄK hinsichtlich des Ganzhirntodkriteriums als ethisch nicht überzeugend. Zu

dessen Begründung würden zwei unterschiedliche Todesdefinitionen addiert („Einheit des biologischen Organismus“ als Hirnstammfunktion und „Personsein des Menschen“ als Ergebnis höherer Hirnfunktionen). Eine Todesdefinition müsse jedoch für sich allein das aus ihr abgeleitete Todeskriterium schlüssig begründen können. Die Richtlinien der BÄK argumentierten zudem zirkulär, indem sie das Todeskriterium nicht aus der Todesdefinition ableiteten, sondern umgekehrt ausgehend vom gewünschten Kriterium die zu ihm passenden Definitionen wählten.

Hoff und in der Schmitt⁹ dagegen gehen bei der Entwicklung ihrer Todesdefinition weder von Hirnfunktionen noch vom Personbegriff, sondern von der Leiblichkeit des Menschen aus. Es sei die Erfahrung der leiblichen Existenz, die bei der Begegnung mit einem anderen Menschen im Vordergrund stehe, erst danach würden dessen spezifische Interessen, Bewusstseinszustände oder kognitive Fähigkeiten reflektiert. Die „handgreifliche Präsenz als Leib“ bestimme auch auf der Intensivstation die menschliche Begegnung. Das bedeute, dass auch ein irreversibel komatöser Mensch so lange als lebendiger Leib zu gelten habe, wie er auf sein menschliches Gegenüber als Mensch und eben nicht als Leiche wirke. Das Hirntodkriterium ignoriere dagegen die Bedeutung der menschlichen Erfahrung des Todes. Dennoch halten die Autoren eine Organspende unter bestimmten Bedingungen für ethisch legitim. Dazu sei jedoch das ausdrückliche Einverständnis des Patienten (enge Zustimmungslösung) oder sein entsprechender mutmaßlicher Wille vonnöten; der Vorgang selbst müsse dessen ungeachtet als Tötung auf Verlangen angesehen werden.

Ähnlich argumentiert Zieger. Auch für ihn sind Menschen im Hirntodsyndrom Sterbende, denen würdevoll zu begegnen sei: „Sie dürfen nicht allein zu bloßen Objekten des medizinisch-prüfenden Blickes zwecks Todeszeitbestimmung gemacht werden.“¹⁰ Zieger kritisiert, dass sich die Hirntod-Diagnose allein an der Suche nach den Todes-Kriterien ausrichte, aber alle „offensichtlich vorhandenen Lebenszeichen“ ignoriert würden. Dieser objektivierende medizinische Blick sei ein „einseitiger, zweckgebundener Such- und Wahrnehmungsprozess.“¹¹

Einige Positionen pro Hirntod

Angstwurm¹² hält den Versuch einer Todesdefinition über die Leiblichkeit dagegen aufgrund fehlender Präzision und der Einseitigkeit des vorausgesetzten Menschenbildes für problematisch. Der ungeprüfte Augenschein sei ein unzuverlässiges und unzureichendes Kriterium. Wie sollte etwa entschieden werden, wenn verschiedene Beobachter zu unterschiedlichen Urteilen kämen? Eine Todesdefinition müsse darüber hinaus unserem Verständnis des menschlichen Individuums als leiblich-seelischer Ganzheit gerecht werden. Das einseitige Abheben auf Teilaspekte sei willkürlich und unvollständig. Das Ganzhirntodkriterium

dagegen könne der leiblich-seelischen Einheit Rechnung tragen, indem es weder den Ausfall von Bewusstsein und Kognition noch den der Integrationsfunktion des körperlich-organischen Ganzen jeweils für sich genommen gelten lasse.

Steigleder¹³ verneint die Notwendigkeit eines neuen Todesverständnisses. Was sich mit den Möglichkeiten der modernen Intensivmedizin ändere, sei aber unser Verständnis von einer Leiche. Herkömmlich würde unter einer Leiche ein lebloser, starrer Körper verstanden. Gehe man aber vom Hirntodkriterium aus, dann sei der Hirntote als Leiche zu begreifen, obwohl die Leichenstarre noch nicht eingetreten ist und selbst die Kreislauffunktionen noch vorhanden sind, das jedoch nur, weil sie von außen technisch gestützt werden. Vom Hirntodkriterium ausgehend sei daher die Unterscheidung zwischen einem „toten Körper“ und dem „Körper eines Toten“ zu treffen. Der Hirntote sei dann eine Leiche in dem Sinne, dass es sich bei ihm um den Körper eines Toten handele, ohne dass ein toter Körper vorhanden sei.

Auch im Verständnis der beiden großen Kirchen in Deutschland bedeutet der Hirntod den Tod des Menschen. Dieser wird in der jüdisch-christlichen Tradition als geistbegabtes Wesen verstanden, dessen spezifisch-menschliche Fähigkeiten an ein funktionierendes Gehirn gebunden sind. Das Anerkenntnis der Bedeutung des Gehirns als Mittel des menschlichen Geistes auf der Erde aber führe zu der Aussage, dass der Mensch mit dem Ausfall seines Gehirns die unabdingbare körperliche Voraussetzung für jegliche Regung seines Geistes in dieser Welt verliert.¹⁴ Die Deutsche Bischofskonferenz und der Rat der Evangelischen Kirche in Deutschland haben bereits 1990 eine gemeinsame Erklärung abgegeben, in der sie den Hirntod als Todeskriterium akzeptieren. Sie bezeichnen darin die Organspende als Akt der christlichen Nächstenliebe, in der „noch über den Tod hinaus etwas spürbar werden [kann] von der ‚größeren Liebe‘ (Joh. 15,13), zu der Jesus seine Jünger auffordert“¹⁵.

Soziokulturelle Faktoren

Die genannten gedanklichen Voraussetzungen des Hirntodkriteriums – Betonung des Stellenwertes des Gehirns für die menschliche Ich-Identität und für die leibliche Einheit – sind keineswegs selbstverständlich und allgemeingültig, sondern kulturrelativ. Das zeigt Kreß¹⁶ an einem interkulturellen Vergleich: So werde in Japan die Identität des Menschen nicht durch das Gehirn, sondern vom Herzen oder vom Bauch symbolisiert. Zudem gelte die einzelne Person als Teil der Gemeinschaft, vor allem der Familie, sodass der Individualität eine Wir-Identität vorgeordnet sei, welche auch die Toten und Ahnen genauso wie die Seelen abgetriebener Kinder einschließe.

Im Unterschied zum punktuellen jüdisch-christlichen Todesverständnis wird der Tod in Japan prozessual aufgefasst. Das Entweichen der Seele aus dem Ver-

storbenen vollzieht sich über Jahre oder gar Jahrzehnte. Davon unberührt bleibt der Tote Mitglied der Gemeinschaft, „Teil des mütterlichen Kosmos“ oder „der großen Natur“. Hieraus resultieren kulturelle Vorbehalte Japans gegenüber der Entnahme von Organen aus einem hirntoten Menschen. Das in Japan ebenfalls wie in Deutschland sehr spät (nämlich 1997) zustande gekommene Transplantationsgesetz enthielt denn auch noch bis vor wenigen Jahren eine doppelt enge Zustimmungslösung: Die Voraussetzung für eine postmortale Organentnahme waren die vorherige schriftliche Zustimmung des betreffenden Menschen sowie die Einwilligung seiner Angehörigen. Die Familie konnte somit eine Organspende faktisch verhindern, obwohl der Verstorbene selbst zu Lebzeiten eingewilligt hatte. Damit war das japanische Gesetz von 1997 noch restriktiver als das in Europa bereits restriktive deutsche Transplantationsgesetz mit seiner erweiterten Zustimmungslösung. Das führte dazu, dass seit Inkrafttreten des Gesetzes bis zum Juli 2010 in Japan nur in 86 Fällen eine Transplantation vorgenommen wurde. Während im Jahr 2008 die Zahl der Organspenden pro eine Million Bürger in Spanien bei 34,2 und in Deutschland bei 14,7 lag, waren es in Japan nur 0,9. Im Juli 2010 trat eine Gesetzesnovelle in Kraft. An die Stelle der sehr engen Zustimmungslösung trat erst jetzt auch in Japan die erweiterte Zustimmungslösung. Wenn der Wille des Spenders unklar ist, genügt für eine Organentnahme die Zustimmung der Familie.¹⁷

Kalitzkus¹⁸ macht deutlich, dass die Festlegung des Todes als sozialer Akt keinesfalls auf einzelne Kulturen beschränkt ist. Vielmehr sei es allen Kulturen gemeinsam, dass sie mit Hilfe in Ritualen zum Ausdruck kommender kultureller Deutungsmuster natürliche Prozesse zu kontrollieren versuchten. Auf diese Weise bestimme letztlich die Gesellschaft und nicht der Tod darüber, wann eines ihrer Mitglieder endgültig aus ihrem Kreis ausgeschlossen werde. Im alten Indien etwa habe ein Mensch erst dann als verstorben gegolten, wenn sein Schädel während der Leichenverbrennung vom Haupttrauernden mit einem Stock zerschlagen wurde, um die Seele aus dem Körper zu befreien. Aber auch in westlichen und zeitgenössischen Gesellschaften sei die Definition des Todes nicht naturgegeben, sondern über kulturelle Vereinbarungen festgelegt. Eine Todesdefinition sei immer ein sozialer Akt, mit dem die als tot geltenden Mitglieder aus einer Gesellschaft ausgegliedert würden. Vorstellungen zum Tod seien stets mit Normen, Werten und Zielen der menschlichen Existenz verknüpft und gälten als Grundfesten des jeweiligen kulturellen Orientierungssystems. Das erkläre auch, warum Veränderungen in diesem Bereich zu so großen Irritationen führten. So geschah das in unserer Gesellschaft übliche Ritual (der soziale Akt) der Todesfestlegung in Form der Leichenschau durch einen Arzt mit anschließender Ausstellung des Totenscheins bis vor einigen Jahren immer angesichts eines toten Körpers, heute aber auch angesichts lebender Körper von Patienten mit irreversiblen Hirnversagen.

Die Tragweite der sozialen Übereinkunft für das Todesverständnis wird im Falle des Hirntodkriteriums besonders deutlich, wenn man die in unterschiedlichen Ländern geltenden diagnostischen Standards bei der Hirntodfeststellung einem internationalen Vergleich unterzieht. Wijdicks¹⁹ konnte in 80 Staaten Bestimmungen zur Hirntodfeststellung erfassen und stellte dabei ein buntes Bild mit Bezug zu jeweiligen kulturellen und regionalen Hintergründen fest. Je nachdem, welche Tests gemäß den jeweils geltenden Vorschriften durchgeführt würden, könne ein Mensch in einem Land als verstorben gelten, in einem anderen dagegen noch zu den Lebenden zählen.

„Does it matter that organ donors are not dead?“²⁰

Seitdem 1997 das Transplantationsgesetz verabschiedet wurde, ist gesichert, dass in Deutschland eine Organentnahme nur dann erlaubt ist, wenn „der Tod des Organspenders nach Regeln, die dem Stand der Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft entsprechen, festgestellt ist“ (TPG § 3 Abs. 1 Nr. 2). Dazu muss gewährleistet sein, dass „bei dem Organspender der endgültige, nicht behebbare Ausfall der Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms nach Verfahrensregeln, die dem Stand der Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft entsprechen, festgestellt ist“ (TPG § 3 Abs. 2 Nr. 2). Durch diese Definition des Zeitpunkts, ab dem eine Organentnahme erfolgen darf, und durch die Festlegung auf das Ganzhirntodkriterium wurde der Kreis der infrage kommenden Spender klar eingegrenzt. Die Organentnahme ist also in Deutschland nicht zulässig, wenn nicht zuvor der Gesamthirntod oder ein anderes sicheres Todeszeichen diagnostiziert wurde. Zwar darf der Tod nach § 5 Abs. 1 Satz 2 TPG durch (nur) einen Arzt – die Hirntoddiagnose erfordert dagegen nach § 5 Abs. 1 Satz 1 TPG das Urteil zweier Ärzte – festgestellt werden, wenn der endgültige, nicht behebbare Stillstand von Herz und Kreislauf eingetreten ist und seitdem mehr als drei Stunden vergangen sind; jedoch kommen Organe nach dieser Frist für eine Transplantation nicht mehr in Betracht.

Allerdings diskutieren Transplantationsmediziner seit mehr als 15 Jahren, ob man auch bei Patienten, bei denen es zwar zu einem Herzstillstand gekommen, ein irreversibles Hirnversagen aber nicht eingetreten ist, Organentnahmen durchführen sollte. Man spricht hier von so genannten Non-Heart-Beating-Donors (NHBD). Möglich ist dies bereits in Österreich, der Schweiz, den Niederlanden, Spanien, Belgien und den USA. In den USA müssen sogar alle Kliniken, denen grundsätzlich die entsprechenden Ressourcen für die Rekrutierung von NHBD zur Verfügung stehen, dafür sorgen, dass sie bestimmte Standards für diese Form der Organspende einhalten. Eine Klinik, die sich nicht an der Organspende nach Herzstillstand beteiligen will, muss aktiv widersprechen und ihre Gründe dafür darlegen.²¹ Schätzungen zufolge könnte der Spenderpool so um

20-25 % erweitert werden,²² andere Schätzungen gehen von bis zu 42 % mehr Transplantationen aus.²³

Bereits Anfang der 1990er Jahre wurde am weltweit größten Transplantationszentrum unter Leitung von De Vita das Pittsburgh-Protokoll entwickelt.²⁴ Zielgruppe waren dabei zunächst Patienten, die aufgrund einer schweren Erkrankung mit infauster Prognose eine Fortsetzung der medikamentösen und Beatmungstherapie ablehnten. Nach Zustimmung zur Organentnahme – die in einzelnen Fällen auch auf Angehörige übertragen wurde – wurde die Therapie abgebrochen, was zum Eintritt des Herzstillstands führte. Der Tod wurde nach exakt 120 Sekunden deklariert, weitere 15 Sekunden später wurde mit der Organentnahme begonnen. Dieses Vorgehen löste eine weltweite Debatte über ethische Grenzen der Transplantationsmedizin aus. Die Kritik bezog sich vor allem auf das hier angewandte Todeskriterium. Derartige NHBD seien weder hirn- noch herztot, sondern reanimationspflichtige „klinisch Tote“. Eine bei ihnen durchgeführte Organentnahme bedeute die bewusste und gezielte Lebensbeendigung. Der Sterbevorgang in einer sterilen OP-Atmosphäre werde dem Zweck der Organentnahme untergeordnet und für alle Beteiligten einem extremen Zeitdiktat unterworfen.

Da die Zahl geeigneter Patienten für ein solches „kontrolliertes Sterben“ eher gering ist, erkannte man bald, das angestrebte Ziel der Vergrößerung des Spenderkontingents auf diese Weise nicht erreichen zu können. Um dem Organmangel wirksamer zu begegnen und zugleich der angesprochenen Kritik zu begegnen, wurden zunächst in den USA (Illinois) und parallel dazu in Europa (Maastricht, später Madrid) modifizierte Protokolle für eine Organentnahme bei nicht schlagendem Herzen (Donation after cardiac death – DCD) entwickelt und praktiziert. Das für Europa maßgeblich gewordene Maastricht-Protokoll unterscheidet vier Kategorien von NHBD:

Die Maastricht-Kategorien I und II werden unter dem Begriff der „unkontrollierten“, die Kategorien III und IV als „kontrollierte“ Organspende zusammengefasst:

Kategorie I: Patienten, die bereits mit Asystolie in der Klinik eintreffen. Sie kommen aufgrund der bestehenden Unsicherheiten bezüglich des Zeitpunktes des Herzstillstands bislang nicht als Organspender in Frage.

Kategorie II: Patienten, die nach erfolgloser Reanimation versterben. Sie bilden den größten Anteil der nach dem Maastricht-Protokoll rekrutierten Spender.

Kategorie III: Bereits hospitalisierte Patienten, bei denen im Rahmen eines Therapieabbruchs einer schweren Grunderkrankung der Herzstillstand erwartet wurde. Auf diese treffen dieselben Probleme wie auf die Patienten des Pittsburgh-Protokolls zu.

Kategorie IV: Patienten, die während oder unmittelbar nach Abschluss der

Hirntod-Diagnostik einen Herzstillstand erleiden. Etwa 9 % aller Organspenden von Hirntoten entfallen auf diese Kategorie.

Der internationale NHBD-Workshop 1995 in Maastricht legte per Deklaration eine Zeitspanne von 10 Minuten fest, die als „Äquivalent zum Hirntod“ ausreichend sei, um eine definitive Todesfeststellung zu begründen. Nach dem Verstreichen der 10-minütigen „no-touch-Phase“ erfolgt die Konditionierung der in Frage kommenden Spenderorgane durch in-situ-Kühlung mit einer 15°C warmen Speziallösung. (Die Dauer der so genannten warmen Ischämiezeit, d. h. die Zeit zwischen Herzstillstand und Organperfusion mit gekühlter Lösung, korreliert mit dem Ausmaß des funktionseinschränkenden Zell- und Gewebsschadens der Organe. Ihre Bedeutung wird jedoch kontrovers diskutiert. Jüngere Studien belegen etwa, dass durch eine verlängerte warme Ischämiezeit zwar das Risiko einer verzögerten Funktion eines Nierentransplantats gesteigert wird, die Langzeitnierenfunktion davon aber unberührt bleibt.) Parallel dazu wird die Beatmung wieder aufgenommen und eine externe Herzdruckmassage vorgenommen. Diese Maßnahmen werden bis zum Vorliegen der Entscheidung der Angehörigen bzw. der Behörden fortgesetzt, wobei im Maastricht-Protokoll eine Obergrenze von zwei Stunden angegeben ist.

Der Vollzug solcher invasiver Maßnahmen, wie sie zum Erhalt der Organe des potenziellen Spenders nötig sind, die aber zunächst zwangsläufig ohne Einwilligung des potenziellen Spenders oder seiner Angehörigen erfolgen, wird kontrovers diskutiert. Befürworter des Konzeptes haben durch einzelne Gerichtsurteile in den USA, den Niederlanden und in Spanien eine entsprechende Legitimation erwirkt. Demnach gilt ein solcher Eingriff als „geringfügig invasiv“ und damit „zumutbar“.

Auch beim Maastricht-Protokoll richtet sich die Hauptkritik auf das angewandte Todeskriterium. Eurotransplant hatte sich diesem in einem Newsletter vom September 1998 inhaltlich angeschlossen. Die Präsidenten der BÄK, der Deutschen Gesellschaft für Neurologie, der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie und der Deutschen Transplantationsgesellschaft reagierten darauf mit einer gemeinsamen Erklärung, dass dies die Todesfeststellung durch Nachweis sicherer Todeszeichen nicht ersetzen könne.²⁵

Indem das deutsche TPG klar zwischen einer Organentnahme beim lebenden und beim toten Spender unterscheidet und beim Verstorbenen eine Todesfeststellung nach aktuellen „Richtlinien zur Feststellung des Hirntodes“ der BÄK voraussetzt, dürfen Organe, von denen bekannt ist, dass sie von Non-Heart-Beating-Donors stammen, von Eurotransplant nicht nach Deutschland vermittelt werden (§ 6 Abs. 2 des ET-Vertrages).

Ein weiterer wesentlicher Kritikpunkt am Maastricht-Protokoll ist die ungelöste Frage, wie lange Reanimationsmaßnahmen erfolgen müssen, bis ein irreversibler Herzstillstand festgestellt werden darf. Die Entscheidung über die jeweils

angemessene Dauer einer Reanimation (15, 30, 45, 60 min.) liegt im Ermessen und Gewissen des jeweiligen Arztes, der sich dabei bislang nicht auf ein festes allgemeingültiges empirisches Fundament stützen kann.

Im Falle des NHBD aber entsteht durch die unmittelbare Verknüpfung von Reanimationsmaßnahmen mit Belangen der Transplantationsmedizin eine prekäre Situation, die durch enge zeitliche Vorgaben des Protokolls noch verschärft wird. Hierzu stellt die gemeinsame Erklärung der BÄK und der genannten Fachgesellschaften fest, dass vor dem Hintergrund der vier Maastricht-Kategorien klar zwischen einer biologisch unmöglichen Reanimation und einer aus guten Gründen abgebrochenen oder unterlassenen Reanimation unterschieden werden müsse. Für die erstere (biologisch unmögliche Reanimation) aber gebe es bislang keine anderen Kriterien als die sicheren Todeszeichen. Die letztere (aus guten Gründen abgebrochene oder unterlassene Reanimation) sei dagegen nicht standardisierbar.

In jüngerer Zeit gab es allerdings Anzeichen dafür, dass die Deutsche Transplantationsgesellschaft diese Position verlassen möchte. Erst im Herbst 2012 ist einer breiteren Öffentlichkeit ein Schreiben aus dem Mai 2011 bekannt geworden, mit dem sich die Transplantationsgesellschaft an das Bundesministerium für Gesundheit wandte. Darin heißt es: „Die Erweiterung der Organspende zusätzlich auch nach Herztod sollte in einem Expertengremium mit internationaler Besetzung diskutiert werden, mit dem Ziel, Regularien zu prüfen und ggf. in einer z. B. fünfjährigen Evaluationsphase mit wissenschaftlicher Begleitung umzusetzen. Angesichts der Änderungen im Betreuungsgesetz und in den Entscheidungen am Lebensende sowie in Anbetracht der Erfahrungen anderer Länder sollte die Haltung zur Organspende nach Kreislaufstillstand überdacht und geändert werden.“²⁶ Das Schreiben sollte die Position der DTG zur Novelle des TPG verdeutlichen. Diese ist inzwischen, wie erwähnt, beschlossen, ohne dass die Forderung aufgenommen wurde.

Darf man Schwerkranke nur deshalb anders behandeln, weil sie potenzielle Organspender sind?

Eine derzeit – unabhängig von der Akzeptanz des Hirntodkriteriums – verstärkt diskutierte Frage ist auch die, ob und unter welchen Umständen im Präfinalstadium therapeutische Maßnahmen, die von einer möglichen Organspende motiviert sind, ethisch zulässig sind.²⁷ Es geht also darum, ob man Patienten mit infauster Prognose im Blick auf eine mögliche Organspende anders behandeln darf, als man es ohne diese Perspektive täte. Hier werden im Wesentlichen zwei Szenarien zu unterscheiden sein.

Da ist zuerst der Intensivpatient mit drohendem oder bereits eingetretenem Hirntod: Darf man Maßnahmen durchführen, die nicht mehr ihm selbst, son-

den ausschließlich dazu dienen, eine Organspende zu ermöglichen, indem sie seine Organe allein für diesen Zweck schützen? Das Standardargument für die Bejahung dieser Frage lautet: Wer in die Organspende einwilligt, stimmt damit implizit auch den dafür erforderlichen Maßnahmen zu, zumindest solange diese keine Belastungen und keine Risiken darstellen. Andererseits mag es Menschen geben, die jeglichen Eingriff in ihr Sterben für unwürdig halten.

Zweitens herrscht in der Öffentlichkeit durchaus eine nicht so hinreichende und in dieser Frage auch detailliert zu fordernde Kenntnis der Abläufe um Hirntoddiagnostik und Organspende, als dass man zwanglos davon ausgehen könnte, dass diese bei einer Entscheidung für die Organspende mitbedacht worden seien. Insofern wäre eine explizite Einwilligung in eine spendezentrierte Behandlung wünschenswert. Entsprechende Passagen könnten etwa in Vordrucke für Patientenverfügungen oder Organspendeausweise aufgenommen werden. Hier könnte ein jeder im Vorfeld einer Organspende klar festhalten, mit welchen Maßnahmen er sich einverstanden erklärt und welche von ihm abgelehnt werden.

Das zweite Szenario betrifft einen terminal erkrankten Patienten, der außerhalb der Intensivtherapiestation einen Herzstillstand erleidet und bei dem eine Indikation für Wiederbelebens- und intensivtherapeutische Maßnahmen nicht besteht, eine Reanimation nicht seinem erklärten oder mutmaßlichen Willen entspricht oder nicht in seinem besten Interesse liegt: In einem solchen Fall geht es also nicht nur um die Verzögerung der Therapiebeendigung, sondern um die Neueinleitung einer Kaskade ausschließlich spendemotivierter und zwar eingreifender Maßnahmen: Man müsste diesen Patienten reanimieren, im Erfolgsfall auf eine Intensivtherapiestation verlegen und beatmen, sodass er später – nach eingetretenem Hirntod – einer Organentnahme zugeführt werden könnte. Ein solches Vorgehen ließe sich ethisch sicherlich ausschließlich dann rechtfertigen, wenn es im Vorfeld vom Patienten selbst ganz konkret und ausdrücklich gewünscht worden wäre. In jedem Fall muss ein solcher Patient tatsächlich sterben dürfen.

Ein ernsthaftes Problem der spendemotivierten Lebensverlängerung liegt in der grundsätzlichen, wenn auch selten eintretenden Möglichkeit der Ausbildung eines apallischen Syndroms. Hier war die Therapieverlängerung zwar spendemotiviert, „nutzte“ aber insofern dem Patienten, als dass die schwerste Hirnschädigung nicht mehr tödlich verlief, sondern „nur“ zu einem Wachkoma führte. In dieser Frage kommt es darauf an, in Abhängigkeit von den konkreten Umständen des Einzelfalls eine Risikoprognose zu erstellen und dann in gemeinsamer Verantwortung mit Betreuern bzw. Bevollmächtigten zu entscheiden, ob ggf. auf spendezentrierte Lebensverlängerung und eine Organspende verzichtet wird. Unabhängig davon wird im Falle des eingetretenen Wachkomas natürlich zu entscheiden sein, ob dem Patientenwillen nur durch einen Therapieabbruch

zu entsprechen ist, insbesondere wenn eine differenzierte Patientenverfügung das vorgibt.

Grundsätzlich aber gilt für jede spendezentrierte Lebensverlängerung: Sie setzt die Befürwortung einer Organspende voraus. Das hat auch Konsequenzen für den Zeitpunkt des Angehörigengesprächs. Während es lange als ethisch und psychologisch gute Praxis galt, mit den Angehörigen erst nach Beginn oder gar erst nach Abschluss der Hirntoddiagnostik zu reden, gibt es vor dem Hintergrund der hier besprochenen Aspekte einer spendezentrierten Therapieverlängerung wichtige Argumente, dieses Vorgehen zu überdenken. Denn es muss frühzeitig Klarheit herrschen, ob eine spendemotivierte Lebensverlängerung vom tatsächlichen oder mutmaßlichen Patientenwillen gedeckt ist.

„Controversies in the Determination of Death“

Aber zurück zur Debatte um das Todeskriterium Hirntod. Dass die bisher umrissene Diskussion keinesfalls als abgeschlossen gelten kann, ist spätestens seit der Publikation eines „White Paper“ des amerikanischen Bioethikrates im Dezember 2008 evident.²⁸ Ausgerechnet im Mutterland des Hirntodkriteriums²⁹ wurden hier Gründe, die bislang zu seiner Rechtfertigung angeführt wurden, als irrtümlich zurückgewiesen. Der President's Council on Bioethics stellt hier fest, dass die Annahme eines engen zeitlichen und kausalen Zusammenhangs des Hirntodes mit der Desintegration der körperlichen Funktionen empirisch widerlegt sei. Wenn man also am Hirntodkonzept festhalten wolle (und die Mehrheit im Bioethikrat wollte das), müsse man den Hirntod anders und besser als bisher begründen, nämlich auf eine naturphilosophische Art. Der Bioethikrat konstituiert ein „philosophisches Konzept der natürlichen Seinsweise organismischen Lebens“: Zum Leben gehöre nicht nur die beim Hirntoten *sehr wohl doch vorhandene* nach innen, d. h. auf das körperliche Ganze gerichtete Integration, sondern auch äußerliche Integration in die Umwelt. Ein lebender Organismus setze sich mit seiner Lebensumwelt im Sinne seiner Selbsterhaltung auseinander. Leben heiße also innere *und* äußere Integration. Ein Hirntoter aber habe unwiederbringlich die Empfänglichkeit für Umgebungsreize verloren und könne auf diese aus sich selbst heraus nicht mehr reagieren. Demnach sei mit dem vollständigen Hirnversagen ein Verlust fundamentaler Funktionen eines lebendigen Organismus verknüpft. Mit ihrem Erlöschen sei somit der Tod des Organismus als Ganzes eingetreten und könne dann zuverlässig festgestellt werden.

Kritiker dieser vom Bioethikrat empfohlenen neuen Begründung des Hirntodkonzepts halten entgegen, diese sei nicht falsifizierbar, denn sie basiere statt auf einer empirisch überprüfaren Hypothese auf einer naturphilosophischen Setzung. Zudem seien nach dieser Definition Embryonen keine Lebewesen, wohl aber müsse das System der Verdauungsorgane als solches gelten, denn es habe

ein Nervensystem, sei für äußere Reize empfänglich und könne auf diese Weise Nährstoffe selektieren und andere ausscheiden. Kritisiert wird weiterhin die ausdrückliche Rechtfertigung der Neuausrichtung der Begründung des Hirntodkriteriums mit den Erfordernissen der Transplantationsmedizin, wodurch der Eindruck einer interessen geleiteten Ethik erweckt werde.

Daneben gab es aber auch Stimmen im President's Council, welche das Ganzhirnversagen grundsätzlich nicht als Todeskriterium anerkennen würden. In ihrer Sicht seien solche Patienten lediglich als schwerkrank, nicht aber als tot zu bezeichnen. Aus diesem Grunde sollten nur die herkömmlichen Todeszeichen, nämlich der irreversible Verlust der Herz- und Lungenfunktion, zur Todesfeststellung herangezogen werden. Medizinische Maßnahmen sollten demzufolge erst dann abgebrochen werden, wenn sich ihre Aussichtslosigkeit im Sinne von ausbleibendem Erfolg und Nutzen für den Patienten erwiesen habe und sie für ihn unverhältnismäßig belastend geworden seien. Eine solche Einschätzung müsse ethisch begründet werden und die gesamte Situation des konkreten Patienten, nicht bloß biologische Aspekte seines Zustands, berücksichtigen. Nach einer solchermaßen getroffenen Entscheidung könne und solle die Behandlung beendet werden, sodass die Erkrankung ihren natürlichen Verlauf nehmen und auf ihr unausweichliches Ende zulaufen könne. Erst danach und nach eingetrettem Herzstillstand sei es moralisch zu rechtfertigen, die nächsten Schritte einzuleiten, sei es die Vorbereitung der Bestattung oder der Organentnahme.

Hinsichtlich einer Organentnahme bei nicht schlagendem Herzen (Donation after cardiac death – DCD) betont der President's Council, auch das Bestreben, möglichst vitale Organe zu gewinnen, könne keinerlei Abstriche an dem Grundsatz rechtfertigen, dass der Tod erst dann festgestellt werden dürfe, wenn dies medizinisch klar zu begründen sei. In diesem Zusammenhang fordert der amerikanische Bioethikrat weitere Forschungsanstrengungen zur Frage der spontanen Wiederbelebung („auto-resuscitation“), d. h. hinsichtlich der Zeitspanne, innerhalb derer ein spontanes Wiedereinsetzen der Herzaktivität möglich ist. Youngner, Arnold und De Vita seien im Zusammenhang mit DCD davon ausgegangen, dass eine Wartezeit von 2-5 Minuten ausreiche, um sicherzustellen, dass das Herz von selbst nicht mehr zu schlagen beginne. Für diese Annahme aber gebe es keine ausreichende wissenschaftliche Evidenz. Die Gewissheit, dass das Herz aus sich selbst heraus seine Tätigkeit nicht mehr aufnehmen könne, möge bei informierter Entscheidung des Patienten und seiner Angehörigen für eine kontrollierte Organspende (DCD) keine moralisch hinreichende Bedingung der Todesfeststellung sein, sie sei aber gewiss eine notwendige. Der Tod solle allein anhand der medizinischen Befunde des Patienten festgestellt werden. Da der Ausschluss der Möglichkeit eines spontanen Wiedereinsetzens der Herzaktivität dabei einen entscheidenden Schritt darstelle, sei in dieser Frage eine stichhaltige und der Öffentlichkeit zugängliche Evidenz unverzichtbar.

Ein systematischer Blick auf die Fragen, die nach der Jahrtausendwende zu einem erneuten Aufflackern der Hirntod-Debatte geführt haben, macht deutlich, dass diese mehrere der eingangs genannten Ebenen berühren.

Zum ersten sind Zweifel auf der Ebene der Definition aufgekommen. Der amerikanische Bioethikrat argumentiert: Die Annahme einer Integrationsfunktion des Gehirns für das körperliche Ganze ist empirisch widerlegt. Tatsächlich haben zahlreiche Studien mittlerweile ein längeres Überleben und die Integration von Körperfunktionen hirntoter Patienten nachgewiesen. Hirntote können über Monate und Jahre intensivmedizinisch betreut überleben. Die für das Todeskriterium behauptete schnelle, umfassende körperliche Desintegration findet nicht statt, sie erhalten ihre Homöostase aufrecht: Sie regulieren Körpertemperatur, bekämpfen Infektionen, verdauen und produzieren Exkremate, ihre Wunden heilen, ihr proportioniertes Wachstum wird gesteuert, schwangere Hirntote können gesunde Babys austragen. Wenn wir also bisher davon ausgegangen sind, dass der Hirntod auch deshalb der Tod des Menschen ist, weil das Hirn für die Integration des körperlichen Ganzen sorgt, dann ist das heute nicht mehr zutreffend.

In diesem Zusammenhang hat der Staatsrechtler Wolfram Höfling durchgreifende verfassungsrechtliche Bedenken gegen das Hirntodkonzept. Denn das „Grundgesetz anerkennt jedes Mitglied der menschlichen Gattung unabhängig von seinem Entwicklungsstand, seinem Alter, seinem pathophysiologischen Zustand, seiner Todesnähe als Subjekt mit gleicher Würde und Integrität [...] Leben meint [...] lebendiges, körperliches Dasein. Auf kognitive, kommunikative oder intellektuelle Fähigkeiten kommt es nicht an.“³⁰

Darüber hinaus bestehen aber inzwischen auch Zweifel auf der Ebene der Tests: Studien mit funktioneller Kernspintomografie (fMRT) und Positronentomografie (PET) an dauerhaft bewusstseinsgestörten Patienten geben Anlass, an der Zuverlässigkeit der üblichen Hirntoddiagnostik zu zweifeln.³¹ Laureys etwa konnte bei Patienten im Wachkoma mittels PET-Untersuchung eine im Vergleich zu gesunden Personen immerhin etwa halb so große Hirnstoffwechselaktivität nachweisen.³² Auch im Kortex war Aktivität als Reaktion auf schmerzhafte Stimuli nachweisbar. Patienten im „apallischen Syndrom“ sind also nicht apallisch, sind nicht kortextot. Was bedeutet das für Patienten, die wir heute „hirntot“ nennen?

Owen et al. haben bei einer „apallischen“ Patientin mit fMRT gezeigt, dass diese sich auf Anweisung hin vorstellen konnte, Tennis zu spielen oder die Räume ihrer Wohnung zu durchqueren.³³ Ihre neuronalen Reaktionen waren ununterscheidbar von denen gesunder Probanden. Sprachverständnis, Motivation und visuelles Vorstellungsvermögen waren erhalten! Die Beispiele zeigen, wie zuletzt neue Bildgebungstechniken im Zusammenhang mit diagnostischen Tests bei Bewusstseinsgestörten für sicher Gehaltenes gründlich in Frage stellten.

Aber auch unabhängig von neuen bildgebenden Verfahren werden immer mehr Zweifel laut, ob die etablierten diagnostischen Tests wirklich geeignet sind, einen irreversiblen Hirnschaden mit hinreichender Sicherheit festzustellen: Die Kriterien der BÄK etwa sehen für den erwachsenen Patienten und Kinder ab dem 3. Lebensjahr nicht zwingend eine apparative Untersuchung vor. Sie dient dann nur der Verkürzung der diagnostischen Prozedur, die Hirntodfeststellung wäre aber mit einer rein klinischen Verlaufsuntersuchung ebenso gut möglich. Diese aber erfasst Funktionen einiger Hirnteile kaum oder gar nicht: Mittelhirn, Kleinhirn, Kortex.³⁴ Der sichere Nachweis eines irreversiblen Funktionsverlustes aller Hirnteile, wie er in § 3 Abs. 2 TPG verlangt wird, ist so kaum möglich.

Wie kann eine Lösung aussehen?

Zunächst und grundsätzlich: Die Debatte um den Hirntod sollte offen und ehrlich geführt werden. Entscheidend für die Erhöhung der Organspendebereitschaft ist das Vertrauen der Bevölkerung, um das gerade auch angesichts der aufgekommenen Unsicherheiten in der Definition und der Ermittlung des Hirntodes neu gerungen werden muss. Vertrauensbildung aber kann nur gelingen, wenn sie rezeptionsorientiert erfolgt, sich also an den Besorgten ausrichtet, die spüren wollen, dass sie ernst genommen werden. Paternalismus und Expertokratie helfen nicht weiter.³⁵

Welche Antworten auf die neu aufgekommenen Fragen sind nun aber denkbar? Einige Vorschläge:

Aus ethischen Gründen sollte eine Hirntoddiagnostik auf höchstem technologischem Niveau erfolgen. Die Irreversibilität des Sterbevorgangs muss zweifelsfrei festgestellt werden. Allein klinische Tests werden diesem Anspruch nicht mit hinreichender Sicherheit gerecht. Es spricht also viel für eine zwingende apparative Zusatzdiagnostik, z. B. mittels neurovaskulärer Sonographie, computertomographischer Angiographie oder SPECT (Single-Photon-Emissions-Computertomographie).

Die NHBD, bei der auf Hirntoddiagnostik ganz verzichtet wird, sollte grundsätzlich verboten bleiben (oder, wo sie erlaubt ist, verboten werden). Freilich ist ein verringertes Organaufkommen in Folge der verfeinerten Hirntoddiagnostik nicht gänzlich auszuschließen. Doch das Argument des Organmangels kann keine Rechtfertigung sein, um billigend in Kauf zu nehmen, dass Organe an nicht sicher irreversibel sterbenden Patienten entnommen werden, die dazu ihr Einverständnis nicht erteilt haben.³⁶

In diesem Zusammenhang ist es zu begrüßen, dass die Bundesärztekammer eine neue Richtlinie zur Feststellung des Hirntods erarbeitet hat, welche im Juli 2015 veröffentlicht wurde und die Fassung von 1998 ablöst.³⁷ Künftig muss mindestens einer der beiden an der Diagnostik beteiligten Ärzte Facharzt für Neu-

rologie oder Neurochirurgie sein. Bei Kindern bis 14 Jahren muss mindestens ein Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin beteiligt sein. Die richtliniengemäße Qualifikation muss künftig zusammen mit dem Namen des Arztes im Untersuchungsprotokoll dokumentiert werden.

Die Antwort auf die konzeptionellen Zweifel am Hirntod muss dagegen eine grundsätzlichere sein. Denn die Transplantationsmedizin verlangt Klarheit auf die Frage „Tot oder lebendig?“, die Organentnahme ist gemäß der Dead-Donor-Rule nur am Toten erlaubt. Nun aber herrscht wieder Unsicherheit: Ist der Hirntote ein Toter oder doch ein Lebender? Müssen wir nun die ganze Organtransplantation aufgeben, weil der Hirntod nicht mehr so gewiss ist?

Wohl nicht, wenn wir anerkennen, dass die Medizin uns eine dritte Kategorie beschert hat, die nicht unter die üblichen Kategorien „lebendig“ oder „tot“ fällt: den Hirntoten als den unumkehrbar Sterbenden, der sich in einer Phase zwischen Leben und Tod aufhält.³⁸ Die Frage ist dann nicht mehr, ob hirntote Menschen tot sind, sondern wie man sie behandeln darf, obwohl sie noch nicht tot sind.³⁹ Wenn die moderne Medizin den Tod weiter auffächert, dann müssen auch medizinethische und medizinrechtliche Konzepte weiter aufgefüllt werden unter der Frage: Welchen moralischen Status hat der hirntote Mensch und wie darf man mit ihm umgehen?

Mit diesem neuen Status verantwortlich umzugehen könnte bedeuten, dass eine Organentnahme beim unumkehrbar Sterbenden keine Tötung auf Verlangen darstellt. Sie wäre aber auch so durchzuführen, dass der unumkehrbar sich vollziehende Sterbeprozess würdevoll gestaltet wird. Hierzu wäre die standardmäßige Narkose während der Explantation vorstellbar, wie sie in der Schweiz üblich ist. In Deutschland sehen bislang weder die Deutsche Stiftung Organtransplantation noch die Bundesärztekammer eine klare Indikation zur Narkose bei der Organentnahme.

Stellungnahme des Deutschen Ethikrates zum Thema Hirntod und Entscheidung zur Organspende

In einer Stellungnahme vom 24. Februar 2015 nimmt der Deutsche Ethikrat die Kontroversen über den Hirntod als Todeskriterium auf. Die zugehörige Pressemitteilung greift einige der in dieser Arbeit aufgeworfenen Fragen auf und kann insofern als Zusammenfassung und Ausblick zugleich dienen:

„Diese Kontroversen betreffen die Frage, ob das Hirntodkriterium ein überzeugendes Kriterium für den Tod des Menschen ist. Sie betreffen auch die Frage, ob der Hirntod für die ethische und verfassungsrechtliche Legitimität einer Organentnahme selbst dann als Voraussetzung ausreicht, wenn er nicht mit dem Tod des Menschen gleichgesetzt wird. Diese Fragen können nicht allein mit der Kompetenz naturwissenschaftlicher oder medizinischer Experten beantwortet

werden, sondern bedürfen der ethischen Reflexion.

Einstimmig ist der Deutsche Ethikrat der Auffassung, dass am Hirntod als Voraussetzung für eine postmortale Organentnahme festzuhalten ist. Die Mehrheit des Deutschen Ethikrates ist dabei der Auffassung, dass der Hirntod ein sicheres Todeszeichen ist und die Spende lebenswichtiger Organe nur zulässig sein darf, wenn der Tod des möglichen Organspenders festgestellt ist (Dead-Donor-Rule). Eine Minderheit des Deutschen Ethikrates hält dagegen den Hirntod nicht für den Tod des Menschen und weist dem Hirntod lediglich die Rolle eines notwendigen Entnahmekriteriums zu.

Im Interesse einer verlässlichen Hirntoddiagnostik sieht der Deutsche Ethikrat die Ärzteschaft in der Pflicht, die Methoden dem Erkenntnisfortschritt der Wissenschaft kontinuierlich anzupassen sowie in der Praxis sicher umzusetzen. Durch eine entsprechende Aus-, Fort- und Weiterbildung ist die hohe medizinische Fachkompetenz der untersuchenden Ärzte zu gewährleisten. Fachkompetente Ärzte sollten flächendeckend und zeitnah zur Verfügung stehen.⁴⁰

¹ Dieser Text stellt eine überarbeitete Fassung meines Vortrags im Rahmen der Ringvorlesung Medizin – Ethik – Technik am 24.10.2012 an der BTU Cottbus dar.

² Schüle C: Wann ist ein Mensch tot?, in: DIE ZEIT Heft 15/2012 (04.04.2012), <http://www.zeit.de/2012/15/M-Hirntod> (abgerufen am 22.01.2014).

³ Liesen T: Wie tot darf ein Organspender sein, http://www.deutschlandfunk.de/wie-tot-darf-ein-organspender-sein.1148.de.html?dram:article_id=263202 (abgerufen am 22.01.2014).

⁴ Deutsche Stiftung Organtransplantation: Zahl der Organspender in 2013 weiter stark gesunken, <http://www.presseportal.de/pm/34285/2639990/zahl-der-organspender-in-2013-weiter-stark-gesunken-deutsche-stiftung-organtransplantation-dso> (abgerufen am 22.01.2014).

⁵ Wissenschaftlicher Beirat der Bundesärztekammer: Richtlinien zur Feststellung des Hirntodes. Dritte Festschreibung 1997 mit Ergänzungen gemäß Transplantationsgesetz (TPG), <http://www.bundesaerztekammer.de/downloads/Hirntodpdf.pdf> (abgerufen am 22.01.2014).

⁶ Youngner SJ, Bartlett ET: Human death and high technology: The failure of the whole-brain formulation, in: *Annals of Internal Medicine* 1983, 99, 252-258.

⁷ Kurthen M, Linke DB, Moskopp D: Teilhirntod und Ethik, in: *Ethik in der Medizin* 1989, 1, 134-142.

⁸ Jonas H: Philosophical reflections on experimentation with human subjects, in: *Daedalus* 1969, 98, 219-247.

⁹ Hoff J, in der Schmitt J: Kritik der „Hirntod“-Konzeption. Plädoyer für ein menschenwürdiges Todeskriterium, in: Hoff J, in der Schmitt J (Hrsg.), *Wann ist der Mensch tot? Organverpflanzung und Hirntodkriterium*, Reinbek 1994, S. 153-252.

¹⁰ Zieger A: Wann stirbt der Mensch? Beitrag zur Ringvorlesung „Six feet under“ des Deutschen Hygiene-Museums Dresden in Zusammenarbeit mit der Akademie für Palliativmedizin und Hospizarbeit, Deutsches Hygiene-Museum Dresden, 10.01.2008, <http://www.a-zieger.de> (abgerufen am 27.11.2009).

¹¹ Zieger A: Medizinisches Wissen und Deutung in der Beziehungsgesellschaft, in: Manzei A, Schneider W (Hrsg.), *Transplantationsmedizin. Kulturelles Wissen und gesellschaftliche Praxis*, Münster 2006, S. 157-181.

¹² Angstwurm H: Das Absterben des gesamten Gehirns während einer Intensivbehandlung, in: *Medizinische Ethik* 1993, 39, 186-190.

¹³ Steigleder K: Hirntod, in: Schulz S, Steigleder K, Fangerau H, Paul NW (Hrsg.), *Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin*, Frankfurt am Main 2006, S. 435 ff.

¹⁴ Vgl. Angstwurm, Fn. 12, Birnbacher D, Angstwurm H, Eigler FW, Wuermeling HB: Der vollständige und endgültige Ausfall der Hirntätigkeit als Todeszeichen des Menschen – Anthropologischer Hintergrund, in: *Deutsches Ärzteblatt* 1993, 90, B-2170-2173 und Birnbacher D: Einige Gründe, das Hirntodkriterium zu akzeptieren, in: Hoff J, in der Schmitt J (Hrsg.): *Wann ist der Mensch tot? Organverpflanzung und Hirntodkriterium*, Reinbek 1994, S. 28-40.

¹⁵ Deutsche Bischofskonferenz/Rat der Evangelischen Kirche in Deutschland: *Organtransplantationen. Erklärung der Deutschen Bischofskonferenz und des Rates der Evangelischen Kirche in Deutschland*, Gemeinsame Texte, Bd. 1, Bonn-Hannover 1990, S. 18, 23.

¹⁶ Kreß H: *Medizinische Ethik*, Stuttgart 2009, S. 217 ff.

¹⁷ Yamanaka Y: Warum ist die Organentnahme in Japan so schwierig? Bemerkungen zum japanischen Organtransplantationsgesetz, in: Heinrich M, Jäger Chr, Achenbach H. et al. (Hrsg.), *Strafrecht als Scientia Universalis, Festschrift für Claus Roxin zum 80. Geburtstag am 15. Mai 2011*, Berlin 2011, S. 1638.

¹⁸ Kalitzkus V: Dein Tod, mein Leben. Warum wir Organspenden richtig finden und trotzdem davor zurückschrecken, Frankfurt am Main 2009, S. 98 ff.

¹⁹ Wijidicks EF: Brain death worldwide: accepted fact but no global consensus in diagnostic criteria, in: *Neurology* 2002, 58, 20-25.

²⁰ Potts M, Evans DW: Does it matter that organ donors are not dead? Ethical and policy implications, in: *Journal of Medical Ethics* 2005, 31, 406-409.

²¹ Zylka-Menhorn V, Siegmund-Schultze N: Non-Heart-Beating-Donors, in: *Deutsches Ärzteblatt* 2008, 105, A832-833.

²² Palmes D, Spiegel H-U, Dietl K-H: Strategien zur Kompensation des Spenderorganmangels, in: Krukemeyer MG, Lison AE: *Transplantationsmedizin. Ein Leitfaden für Praktiker*, Berlin, New York 2006, S. 81 ff.

²³ Vgl. Zylka-Menhorn V, Siegmund-Schultze N, Fn. 21.

²⁴ Holzniekemper T: Organspende und Transplantation und ihre Rezension in der Ethik der abrahamitischen Religionen, Münster 2005, S. 60-64.

²⁵ Bundesärztekammer: Organentnahme nach Herzstillstand („Non heart-beating donor“), in: *Deutsches Ärzteblatt* 1998, 95, A3235.

²⁶ Deutsche Transplantationsgesellschaft 30.05.2011: Positionspapier der DTG zur Änderung des Transplantationsgesetzes, http://www.bundestag.de/bundestag/ausschuesse17/a14/anhoerungen/Archiv/j_Organspende_Block_I/Stellungnahmen/17_14_0140_3_.pdf (abgerufen am 22.01.2014).

²⁷ Vgl. Schöne-Seifert B et al.: Behandlung potenzieller Organspender im Präfinalstadium, in: *Deutsches Ärzteblatt* 2011, 108, A2080-A2086.

²⁸ The President's Council of Bioethics: *Controversies in the Determination of Death*, Washington DC, December 2008. <http://www.bioethics.gov/reports/death/index.html> (abgerufen am 21.12.2009).

²⁹ Sahn S: Ist die Organspende noch zu retten?, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* 14.09.2010, <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/geisteswissenschaften/hirntod-ist-die-organspende-noch-zu-retten-1605259.html> (abgerufen am 22.01.2014).

³⁰ Höfling W: Die Hirntodkonzeption. Eine Kritik aus grundrechtsdogmatischer Perspektive, in: Sterzik S (Hrsg.), *Zweites Leben*, Wichern 2013, S. 104 ff.

³¹ Müller S: Revival der Hirntod-Debatte: Funktionelle Bildgebung für die Hirntod-Diagnostik, in: *Ethik in der Medizin* 2010, 22, 5-17.

³² Laureys S: Death, unconsciousness and the brain, in: *Nat Rev Neurosci* 2005, 6, 899-909.

³³ Owen AM, Colemann MR, Boly M et al.: Detecting awareness in the vegetative state, in: *New Engl J Med* 2006, 330, 1402.

³⁴ Vgl. Müller, Fn. 31.

³⁵ Dabrock P: Tot oder lebendig. Vertrauen hinsichtlich der Organentnahme gewinnt man nur durch eine offene Debatte über das Hirntodkriterium, in: *Zeitzeichen* 2011, 12, 14-15.

³⁶ Vgl. Müller, Fn. 31.

³⁷ <http://www.bundesaerztekammer.de/presse/pressemitteilungen/news-detail/richtlinie-der-baek-zur-feststellung-des-irreversiblen-hirnfunktionsausfalls/> (abgerufen am 03.11.2015). In der Richtlinie heißt es nun: „Der umgangssprachliche Begriff ‚Hirntod‘ wurde durchgehend ersetzt durch die naturwissenschaftlich-medizinisch korrekte Bezeichnung ‚irreversibler Hirnfunktionsausfall.“ (S. 16)

³⁸ Vgl. Dabrock, Fn. 35.

³⁹ Stoecker R: Der Hirntod. Ein medizinethisches Problem und seine moralphilosophische Transformation, 2. Aufl., Freiburg im Breisgau 2010.

⁴⁰ Deutscher Ethikrat 24.02.2015: Hirntod und Entscheidung zur Organspende. Pressemitteilung, <http://www.ethikrat.org/presse/pressemitteilungen/2015/pressemitteilung-01-2015> (abgerufen am 26.04.2015).

Andreas Linsa ist Leitender Oberarzt der Klinik für Neurologie und Vorsitzender des Klinischen Ethik-Komitees am Carl-Thiem-Klinikum Cottbus.

Die Zukunft der assistierten Fortpflanzung Moderne und zukünftige Reproduktionstechniken im Spannungsfeld einer Ethik der Beziehung

von Clemens Heyder, M.Mel.

I. Die Entwicklung der Reproduktionsmedizin

Das Problem des unerfüllten Kinderwunschs reicht in der Zivilisationsgeschichte weit zurück. Schon das Alte Testament legt Zeugnis davon ab, wie Anstrengungen unternommen werden, um Kinderlosigkeit zu umgehen: Als Sarah nicht schwanger wurde, schickte sie Abraham ihre Magd Hagar, die daraufhin Ismail gebar.¹ Das Aufziehen des Kindes durch Sarah, das letztlich einer Adoption oder Pflegeelternschaft gleichkommt, zeigt die seit Jahrtausenden existierenden Sorgen um den fehlenden Nachwuchs und beschreibt erste Lösungsansätze.

Echte Versuche zur Überwindung der Infertilität – die Inseminationsbehandlung – wurden jedoch erst im 18. Jahrhundert vorgenommen. Die Erforschung der Endokrinologie und Physiologie und deren Bedeutung für die menschliche Fortpflanzung begann sogar erst im 19. Jahrhundert. Das sind die Grundlagen der modernen Reproduktionsmedizin, deren Beginn auf die Geburt des ersten Retortenbabys Louis Brown 1978 datiert wird. Patrick Steptoe und Robert Edwards gelang es, das erste Kind mittels In-vitro-Fertilisation (IVF) zur Welt zu bringen. Seitdem machte die medizinische Forschung enorme Fortschritte, um den Wunsch nach einem eigenen Kind zu erfüllen.

Anfang der 1980er Jahre wurde die Kryokonservierung entdeckt. 1983 kam schließlich das erste Kind nach einer Embryospende, 1984 nach einer Eizellspende zur Welt. In beiden Fällen wurden die Gameten eingefroren. Trotz dieser Innovationserfolge unterlag die assistierte Fortpflanzung einer hohen Fehlerquote. Um die Schwangerschaftschancen zu erhöhen, konzentrierte sich die Forschung verstärkt auf die Optimierung der Konzeptionsbedingungen, während gleichzeitig ein gesellschaftlicher Diskurs über den Eingriff in die Natürlichkeit der Zeugung einsetzte. Medien und Kirchen diskutierten gemeinsam mit der Politik und der Wissenschaft, ob die Zeugung überhaupt ausgelagert und in welcher Weise eine medizinische Unterstützung stattfinden darf. Neben diversen Ministerien setzte auch der Bundestag ein Gremium ein, das sich im interdisziplinären Austausch Gedanken über die neuen Formen der Reproduktion machen sollte. In deren Folge trat 1991 das Embryonenschutzgesetz in Kraft, das eine umfassende strafgesetzliche Regelung der Reproduktionsmedizin darstellt.

Zwar wurde damit ein erheblicher Klärungs- und Regelungsbedarf gedeckt, die gesellschaftliche Auseinandersetzung war aber längst nicht beendet. Im-

mer mehr neue Techniken kamen hinzu. ‚Assisted Hatching‘ (eine lasergestützte Schlüpfhilfe zur einfacheren Einnistung in der Gebärmutter) wird auf 1990, die In-vitro-Maturation (IVM) auf 1991 datiert. 1992 wird die erste Schwangerschaft nach einer Intrazytoplasmatischen Spermieninjektion (ICSI) beschrieben. Gleichzeitig wurde an der Verbesserung diagnostischer Verfahren geforscht. Die Präimplantations- und die Polkörperdiagnostik (PID, PKD) gehen auf das Jahr 1990 zurück. Nachfolgend konzentrierte sich die Medizin auf die Optimierung der bis dahin entwickelten Technologien. Das mediale Echo ebte ab. Als 1996 die Nachricht des Klon-Schafs Dolly die Runde machte, nahm die Öffentlichkeit erneut großen Anteil daran. Die wissenschaftliche Debatte um die ethischen Probleme der medizinisch unterstützten Fortpflanzung hat seitdem kontinuierlich zugenommen. Auch die gesellschaftliche Auseinandersetzung ist nicht eingeschlafen. Sie entfacht immer mal wieder in unregelmäßigen Abständen, insbesondere wenn alte Techniken einen neuen Aufschwung durch eine neue Indikation erleben.

Weil das physiologische Prinzip der Fortpflanzung eher simpel und begrenzt ist, ist es kaum möglich, grundlegend neue Techniken zu entwickeln. Daher lautet das vorrangige Ziel der Forschung, bekannte Techniken zu verbessern, d. h. bestehende Risiken und Probleme zu minimieren und die Geburtenrate zu steigern.

Mit der Entfaltung der Fortpflanzungsmedizin änderten sich im Laufe der Jahre ihre Ziele und Ansprüche. Die Entwicklung neuer Methoden und die Entfaltung des Machbaren beeinflussten den gesellschaftlichen Umgang mit der assistierten Reproduktion. Gleichzeitig gaben gesellschaftliche Ansprüche vor, in welche Richtung die medizinische Forschung sich entwickeln sollte. Die medizinische Indikation orientiert sich an gesellschaftlichen Ansprüchen und definiert sich über die technische Realisierbarkeit. Wiederum lassen neue Techniken auch neue Indikationen entstehen. Dieser Entwicklungskreis lässt sich in nahezu allen Gebieten der Medizin finden. Die Besonderheit der Reproduktionsmedizin ist lediglich, dass sie zu den sich am rasantesten entwickelnden Gebieten der Medizin zählt.² Rückblickend auf die letzten vier Jahrzehnte ihrer Geschichte lassen sich drei nacheinander entstandene Indikationsebenen erkennen.

Die medizinische Indikation

Ausgangspunkt reproduktionsmedizinischer Bemühungen war der Versuch, ungewollte Kinderlosigkeit zu überwinden. Edwards und Steptoe zielten bei ihren Bemühungen um die IVF darauf ab, eine Therapie für tubare Sterilität zu entwickeln. Ihr Ziel war es, den eigentlichen Befruchtungsvorgang bei vorliegendem Eileiterverschluss – die Befruchtung der Eizelle durch die Samenzelle findet im Eileiter statt, von wo aus die befruchtete Eizelle anschließend in die Gebärmutter

wandert und sich dort einnistet – aus dem Körper auszulagern und dann die befruchtete Eizelle bzw. die entstandene Zygote in die Gebärmutter zu transferieren.³ Damit gewinnt der Zeugungsvorgang nicht im eigentlichen Sinne an Künstlichkeit. Es wird nur ein Teil ausgelagert und substituiert. Wie bei der sexuellen Befruchtung oder Insemination erfolgt die Auswahl der Samenzelle nicht durch den Menschen, sondern (vermeintlich) zufällig.

Weniger Zufall kommt bei einer ICSI zum Tragen. Die Samenzelle, die direkt in die Eizelle injiziert wird, kann entweder zufällig ausgewählt oder unter morphologischen Gesichtspunkten analysiert und selektiert werden. Die Injektion verhilft dem Spermium, die harte Zona pellucida zu durchdringen. Ein Scheitern des Befruchtungsvorgangs ist nahezu ausgeschlossen. Somit können qualitativ minderwertige Spermien zur Reproduktion genutzt werden. ICSI dient vorwiegend der Überwindung männlicher Subfertilität.

Je nach Indikation gibt es verschiedene Arten des Einbringens des Samens oder des Embryos. In wenigen Ausnahmen können auch beide Gameten in den Eileiter injiziert werden, wo dann die Befruchtung stattfindet. Welche therapeutische Maßnahme letztlich angewendet wird, hängt von der konkreten Ursache der Infertilität und der jeweiligen Situation der Patientin ab. Bei vorhandener Sterilität des Partners oder der Partnerin oder bei einer idiopathischen Indikation, d. h. wenn keine Ursachen für das Ausbleiben der Schwangerschaft gefunden werden können, kann als letzte Möglichkeit eine Samen-, Eizell- oder Embryospende in Betracht gezogen werden. In Fällen, in denen eine Frau zwar fruchtbar ist, aber kein Kind austragen kann, besteht die Möglichkeit der Leihmutterchaft, sofern der genetischen Verwandtschaft Bedeutung beigemessen oder eine Adoption nicht gewünscht wird.

Die medizinisch-soziale Indikation

Eine wichtige Rolle spielt auch die Qualität der Keimzellen, die sowohl von den genetischen Ausgangsbedingungen als auch von Umweltfaktoren abhängig ist. Sie ist maßgeblich verantwortlich für den Erfolg einer Schwangerschaft. Eine sichere Vorhersage, dass es bei guter Qualität auch zu einer Lebendgeburt kommt, kann es nicht geben. Dafür sind die im Körper ablaufenden Prozesse zu komplex. Dagegen ist feststellbar, ob das Entwicklungspotential des Embryos so gering ist, dass eine erfolgreiche Schwangerschaft (nahezu) ausgeschlossen werden kann. Je nach diagnostiziertem Ergebnis können nicht entwicklungsfähige Embryonen verworfen und nur die mit hohem Entwicklungspotential in den Uterus transferiert werden.

Mittels Präimplantationsdiagnostik (PID) können Genmutationen und Chromosomenaberrationen, die nicht mit dem Leben vereinbar sind, und andere schwere Erkrankungen erkannt werden.⁴ Die Vermeidung von Krankheiten bzw.

genetischen Defekten erhöht nicht nur die Chance der Embryonalentwicklung, sondern minimiert zugleich die gesundheitlichen Risiken und psychische Belastung, die mit einer Fehlgeburt einhergehen. Dieses Verfahren wird angewendet, wenn die genetische Disposition eines Elternteils das Risiko eines Entwicklungsstopps der Embryogenese signifikant erhöht. Das angestrebte Ziel ist die Vermeidung von Krankheiten und die Geburt eines gesunden Kindes.

Daneben gibt es Krankheiten (z. B. Chorea Huntington, Duchenn'sche Muskeldystrophie), bei denen die meisten Menschen wahrscheinlich darin übereinstimmen, dass sie grundsätzlich zu vermeidende Krankheiten sind, weil kein Kind geboren werden sollte, dessen von qualvollem Leiden begleiteter frühzeitiger Tod vorhersehbar ist. Das dahinterstehende Motiv ist klar. Niemand selbst möchte unnötige Qualen leiden, daher wünscht man sie auch niemand anderem. Jeder Mensch soll zumindest eine Aussicht auf ein angemessen leidfreies Leben haben. Aus diesem Grund werden Embryonen verworfen, bei denen derartige Krankheiten diagnostiziert werden.

Wenngleich viele Menschen für diese Beurteilung auf ihre Intuition vertrauen, ergeben sich Unstimmigkeiten bei weniger gravierenden Krankheiten. Eine Grenze zwischen annehmbaren und nicht annehmbaren Krankheiten zu ziehen scheint kaum möglich zu sein, wie sich am Beispiel Trisomie 21 zeigt. Deren gesundheitliche Begleiterscheinungen können zu einem frühen Tod führen, wenn sie nicht behandelt werden. Bei geeigneter Begleitung und Förderung haben Kinder mit Down-Syndrom eine gute Aussicht auf ein langes Leben. Trisomie 21 ist ein Defekt, den sich zwar niemand wünscht, dessen Leiden aber nicht immer als so groß erachtet werden, dass sie ein Leben verunmöglichen.

Das eigentliche Ziel der PID, nämlich die Chance auf eine Lebendgeburt zu erhöhen, orientiert sich am Nichtschadensgebot und kann als genuine Aufgabe der Medizin betrachtet werden.⁵ Selbiges gilt ebenfalls für den *elective single embryo transfer* (eSET). Mit diesem Verfahren wird versucht, Mehrlingsschwangerschaften vorzubeugen. Um die Chance auf eine erfolgreiche Kinderwunschtherapie zu erhöhen, können mehrere Eizellen befruchtet und in die Gebärmutter eingebracht werden. Weil aber das Risiko auf eine Mehrlingsschwangerschaft sowohl mit dem Alter als auch mit der Anzahl der transferierten Embryonen signifikant ansteigt,⁶ wird in der Praxis versucht, bei gleichbleibender Erfolgchance die Anzahl der Embryonen so gering wie möglich zu halten. Um diesem Ziel näher zu kommen, können alle Embryonen einer Art Qualitätskontrolle durch eine Bewertung nach morphologischen Kriterien unterzogen werden. Derjenige mit dem besten Entwicklungspotential und damit der größten Chance auf die Geburt eines Einlings wird transferiert.⁷

Sowohl die PID als auch eSET weisen als primäres Ziel die Erfüllung des Kinderwunschs auf. Die Geburt eines gesunden Kindes ist sekundäres Ziel. Die diagnostische Merkmalsbestimmung und anschließende Selektion können aber

auch über das Therapieziel hinaus angewendet werden. Mittels PID lassen sich Eigenschaften feststellen, die keinen Bezug zum gesundheitlichen Wohlergehen des Kindes haben.

Bei einem sogenannten Retterkind (*saviour sibling*) kommt es darauf an, einen Embryo auszuwählen, der eine Kompatibilität der HL-Antigene zu einem erkrankten Geschwisterkind aufweist, das dringend auf eine Blutstammzellspende angewiesen ist. Wenn eine extrakorporale Befruchtung durchgeführt wird, kann mittels PID der Embryo mit der größten genetischen Übereinstimmung ausgewählt werden, der dem älteren Kind das Leben retten soll. Dieser Fall zeigt, wie sehr die Selektion vom eigentlichen Zeugungsvorgang abweichen kann. Es geht nicht darum, dem Kind selbst ein möglichst angenehmes Leben ohne Krankheit zu ermöglichen, sondern dem Geschwisterkind.

Noch stärker in den Fokus rückt die soziale Komponente beim sogenannten *family balancing* oder *social sexing*. Hierbei wird das Geschlecht des Kindes nach sozialen und nicht nach krankheitsrelevanten Kriterien ausgewählt. Manchmal soll ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Jungen und Mädchen hergestellt, manchmal aber auch nur das Geschlecht nach individuellen Präferenzen bestimmt werden. In einigen Regionen ist das Ungleichgewicht zwischen den Geschlechtern bzw. die Diskriminierung von Frauen kulturell determiniert, was ebenfalls ein starkes Motiv für die Geschlechtswahl ist.⁸

Die soziale Indikation

Eine soziale Indikation liegt dann vor, wenn die Kinderlosigkeit nicht medizinisch begründet ist und mit einer Therapie ausschließlich soziale Motive verfolgt werden. Manche Menschen sind zwar körperlich in der Lage, Kinder zu bekommen, aber möchten das nicht auf herkömmliche Weise. Beispielsweise können zwei Frauen den Wunsch nach einem gemeinsamen Kind haben, mit dem sie beide verwandt sind. Die Umsetzung ist ebenso einfach wie verblüffend. Während eine Eizelle der einen Frau mit dem Samen des Wunschvaters oder eines Spenders befruchtet wird, trägt die andere das Kind aus. Diese Kombination von Eizellspende und Leihmutterchaft, die auch als *shared lesbian motherhood*⁹ bekannt ist, dient ausschließlich der Befriedigung der individuellen Vorstellung von Elternschaft.

Ähnlich verhält es sich mit dem postmenopausalen Kinderwunsch. Es gibt Frauen, die den Wunsch nach Kindern erst im postreproduktiven Alter entwickeln. Sofern keine eigenen Eizellen frühzeitig eingefroren worden sind, besteht die derzeit einzige Lösung darin, auf gespendete Eizellen zurückzugreifen. Alternativ dazu können die eigenen Eizellen in jungen Jahren mittels Kryokonservierung eingefroren werden, um sie bei einem späteren Kinderwunsch zu nutzen. Wenngleich das Aufbrechen der klassischen Familienstrukturen kein erklärtes

Ziel der sozial indizierten Fertilitätstherapie ist, ist es deutlich stärker ausgeprägt als bei anderen Indikationen. Im Vordergrund steht immer die ungewollte Kinderlosigkeit, die an die Umsetzung spezieller Eltern- oder Partnerschaftskonstellationen geknüpft ist. Der Sinngehalt der Familie bestimmt sich weniger über die Bedeutung als soziale Einheit als vielmehr über deren biologische oder genetische Bindung, die auf sexuellem Weg nicht erreichbar ist.

II. Reproduktionsmedizin zwischen Autonomie und Verantwortung

Reproduktion und Autonomie

Autonomie als Recht zur Selbstbestimmung ist ein Konzept, über das in liberaldemokratischen Gesellschaften weitgehend Einigkeit besteht. Dazu gehört insbesondere die individuelle Fortpflanzung, die als so intim erachtet wird, dass sie Einzug in den Katalog der Grundrechte erhielt.¹⁰ Es obliegt jedem Menschen, sich zu entscheiden, ob, wann, wie und mit wem er sich fortpflanzen bzw. eine Familie gründen möchte. Daraus resultiert eine enge Verzahnung der medizinischen und sozialen Ebene bezüglich der assistierten Reproduktion. Die ursprünglichen Indikationen, die ausschließlich auf pathologische Infertilität ausgerichtet waren, änderten sich zugunsten sozialer Bedingungen. Die technischen Möglichkeiten der Reproduktion und Varianten der Abstammung sind vielfältig geworden. Deren Gemeinsamkeit ist der Wunsch nach Elternschaft, ohne auf eine Adoption zurückgreifen zu müssen. Es geht nicht mehr darum, ob jemand infertil ist, sondern ob und wie man Vater oder Mutter werden möchte.

Die neuen Methoden der Fortpflanzung sind trotz aller Zustimmung zum Konzept der reproduktiven Autonomie nicht unumstritten, in einigen Ländern mitunter verboten. Trotz der weitreichenden Akzeptanz reproduktiver Autonomie hegen viele Menschen ein (intuitives) Unbehagen gegenüber reproduktionsmedizinischen Verfahren. Keimzellspenden oder die Leihmutterchaft zuzulassen mag in einer liberalen Gesellschaft noch stattgegeben werden. Wenn Embryonen mittels PID aussortiert werden, die keine Überlebenschance haben, zählt das noch als vernünftig. Wenn die PID dagegen genutzt wird, um ein Embryo auszuwählen, das eine bestimmte Behinderung aufweist, geht das den meisten Menschen vermutlich zu weit. Doch spätestens der Versuch, sich Fortpflanzung per Klonierung vorzustellen, geht an jeder gängigen Familien- und Elternschaftskonzeption vorbei. Wie kann diese intuitive Ablehnung mit dem Konzept reproduktiver Autonomie vereinbar sein?

Das philosophische Problem besteht nun darin, dass sich moralphilosophische Urteile an unseren moralischen Intuitionen messen lassen müssen, die im Konflikt mit dem akzeptierten Konzept reproduktiver Autonomie stehen. Diesen Widerspruch aufzulösen bedeutet, entweder das moralische Urteil oder die

moralischen Intuitionen zu ändern. Im Folgenden soll ein Versuch unternommen werden, beides in einer Lösung zu vereinigen.

Verantwortung statt Autonomie

Die Wurzel des Problems liegt im Begriff der Autonomie, der in der liberalen Tradition John Stuart Mills steht und sich entscheidend durch Respekt vor anderen Menschen und ihren unterschiedlichen Lebensplänen auszeichnet. Das Recht auf Selbstbestimmung über das eigene Leben ist grundlegender Bestandteil einer liberalen und demokratischen Gesellschaft. Dieses Selbstbestimmungsrecht schließt auch die Entscheidungen über die individuelle Fortpflanzung ein. Der Umstand, dass dabei der Rahmen der Individualität verlassen wird, bleibt indes unberücksichtigt. Der Zeugung eines Menschen kommt eine überindividuelle Dimension zu, weil sowohl Einfluss auf das zu zeugende Kind sowie auf die Gesellschaft genommen wird.¹¹ Des Weiteren ist das Konzept der Autonomie ein moraltheoretisches Konstrukt der politischen Philosophie. Die einzelnen Subjekte stehen in einem politischen Verhältnis zueinander. Das private ist strikt vom öffentlichen Leben getrennt und der Andere wird stets als der Fremde wahrgenommen.¹² Grundlegendes Element einer liberalen Gerechtigkeitstheorie ist die Austauschbarkeit der Individuen. Dadurch lässt sich Unparteilichkeit erreichen sowie Diskriminierung und Ungerechtigkeit vorbeugen.¹³

Diese Vorstellung autonomer, d. h. unabhängiger Subjekte, deren Interessen immer gegeneinander abgewogen werden müssen, basiert auf der fehlgeleiteten Annahme einer konstruierten Bürger-Bürger-Situation, deren Konfliktlösung auf Interessen, Rechten und Pflichten beruht. In der Realität findet Moral hingegen zwischen Menschen statt, die biografisch nicht fest situiert sind, die sich aufeinander beziehen und sich gegenseitig beeinflussen. Reale Individuen sind keine entkörperlichten oder entzeitlichten Wesen, welche im luftleeren Raum agieren. Grundlegend für unser Zusammenleben ist die persönliche Nahbeziehung. Moralische Konflikte entstehen nicht durch den Kontakt zu anderen, sondern aus diesen Kontakten heraus, während sich die einzelnen Subjekte in ihrer Biographie bereits aufeinander beziehen.¹⁴ Eben das ist das Ziel der Fortpflanzung, die Schaffung einer Eltern-Kind-Beziehung. Die besondere Leistung des Autonomiekonzepts ist es aber, diese Beziehung auszublenden, um unparteilich sein zu können. Ein derartiger individualethischer Ansatz kann in Bezug auf moralische Fragen der Fortpflanzung allein aufgrund der Familienstruktur nur eingeschränkt Anwendung finden.¹⁵

Weil das zu zeugende Kind aufgrund seiner Nichtbeteiligung am eigenen Entstehungsprozess besonders vulnerabel ist, wird in moralphilosophischen Diskussionen die Sorge um das Kind betont. Freilich kann das Kindeswohl eines noch zu zeugenden Kindes nicht zum Mittelpunkt moralischen Urteilens wer-

den. Einen Embryo mit einer besseren Wohlergehensprognose einem mit einer schlechteren vorzuziehen bedeutet nicht, dem eigenen Kind die bestmögliche Zukunft zu bieten. Die Entscheidung für einen Embryo ist immer die gegen einen anderen. Die einzige Alternative zur Existenz ist die Nichtexistenz.¹⁶ Infolge dieser Erkenntnis ist die Sorge um das Kindeswohl jedoch nicht abgerissen. Die dazu entworfenen Ideen reichen von einem Recht, das dem zukünftigen Kind qua Existenz zukommt,¹⁷ über eine Pflicht der Eltern, dem Kind ein möglichst gutes Leben zu ermöglichen,¹⁸ bis hin zum Konzept einer Verantwortungsbeziehung, bei der die Verantwortung Ausgangspunkt der ethischen Reflexion ist.¹⁹ Unabhängig von der theoretischen Begründung der einzelnen Konzepte ist ihnen die Idee der elterlichen Verantwortungsübernahme gemein.

Die Eltern-Kind-Beziehung ist ein regressives Abhängigkeitsverhältnis, aus dem die Kinder durch und während ihres Reifeprozesses allmählich aussteigen. Schon früh beginnen sie, eigene Interessen zu entwickeln und in begrenztem Umfang Sorge für sich selbst zu übernehmen. Über die Jahre hinweg nimmt die Selbstständigkeit zu. Das Kind sorgt mehr und mehr für sich selbst, bis es im jugendlichen Alter in der Lage ist, eigene Lebenspläne zu entwerfen und zu verwirklichen. Diese Verselbstständigung ist Ausdruck der schwindenden Abhängigkeit, die dann beendet ist, wenn Selbstsorge an die Stelle der elterlichen Fürsorge tritt. Das inhärente Ziel jeder Eltern-Kind-Beziehung ist die Erziehung zur Mündigkeit. Die elterliche²⁰ Verantwortung besteht in der fürsorglichen Begleitung auf dem Weg des Erwachsenwerdens, bis aus dem einstigen Baby ein autonom handelnder Mensch geworden ist. Sie tragen Sorge für die Entwicklung zur Autonomiefähigkeit, deren Ermöglichungsbedingung sie selbst sind. Dadurch wird die Verantwortung zum moralischen Bewertungsmaßstab reproduktiver Entscheidungen. Sie ist dann in moralisch relevanter Weise verletzt, wenn das Kind Gefahr läuft, sich nicht autonom entwickeln zu können. Das gilt sowohl für die Zeit der Erziehung als auch für die reproduktive Entscheidung selbst. Wenn die Reproduktion darauf abzielt, dass das grundlegende Ziel der Eltern-Kind-Beziehung nicht erfüllt werden kann oder soll, ist die Entscheidung, ein Kind zu zeugen, moralisch falsch. Anhand dieses Maßstabs soll nun geprüft werden, inwiefern neue und zukünftige Reproduktionstechniken der elterlichen Verantwortungsübernahme entsprechen und wie sie aus einer Ethik der Beziehung zu bewerten sind.

III. Neue Reproduktionstechniken auf dem Prüfstand

Präimplantationsdiagnostik

Eine nicht mehr ganz neue, aber äußerst umstrittene Methode der Reproduktionsmedizin ist die Präimplantationsdiagnostik (PID), mittels derer genetische

Krankheiten, numerische Chromosomenstörungen und das Geschlecht frühzeitig identifiziert werden können. Wenn mehrere Eizellen befruchtet werden, kann der Embryo mit dem höchsten Entwicklungspotential oder einer gewünschten Eigenschaft ausgewählt und in den Uterus transferiert werden. Die übrigen Embryonen werden verworfen oder zur weiteren Verwendung eingefroren.²¹

Die PID selbst ist nur ein diagnostisches Mittel. Von ethischem Interesse sind eher die damit einhergehenden Selektionskriterien, die durch die sukzessive Erforschung des menschlichen Genoms zunehmen. Durch den Anstieg der auszuwählenden Eigenschaften werden positive und negative Eugenik verstärkt diskutiert werden. Ebenfalls ist nicht auszuschließen, dass auch Aspekte des Enhancements und des Transhumanismus²² an Bedeutung gewinnen.

Aus der Verantwortungsperspektive stellt sich die Frage, ob Eltern im Falle eines signifikant erhöhten Risikos auf eine genetische Anomalie oder Chromosomenveränderung verpflichtet sind, eine PID durchführen zu lassen. Demgegenüber steht die bewusste Entscheidung mancher Eltern für ein Kind mit einer Anomalie (Kleinwuchs, Taubheit),²³ wenn das Kind damit besser in der die Eltern umgebenden Gemeinschaft aufgehoben wäre. Die Vermeidung genetischer Krankheiten birgt allerdings die Gefahr der sozialen Diskriminierung der derzeit von der Krankheit Betroffenen, der Entstehung eines sozialen Erwartungsdrucks auf die Eltern sowie der Verschiebung der Verantwortung auf eine gesellschaftliche Ebene.²⁴

Eine besondere Möglichkeit der PID ist die Auswahl eines Retterkinds, mit dessen Blutstammzellen einem erkrankten Geschwisterkind geholfen werden kann. Die Verantwortungsposition der Eltern gegenüber dem erkrankten Kind gerät dabei in Konflikt mit dem Instrumentalisierungsverbot.²⁵ Sofern ein Kinderwunsch vorhanden ist und nicht nur Bedarf an einem menschlichen Ersatzteillager besteht, wie es Kazuo Ishiguro in *Never let me go* beschreibt, scheint nichts dagegen zu sprechen, einen Embryo nach seiner HLA-Kompatibilität auszuwählen. Aus Sicht der Verantwortungsperspektive kann es sogar geboten sein, diese Auswahl zu treffen, wenn die Alternative ein lebenslanges schweres Leiden oder gar der frühzeitige Tod für das kranke Kind bedeutet. Beides sind keinesfalls Bestandteile eines angenehmen Lebens und stehen den Zielen der Eltern-Kind-Beziehung konträr gegenüber. Die Embryoselektion, die durch familiäre Fürsorge bestimmt ist, erfüllt letztlich die Bedingungen der Nahbeziehung.

Die Tatsache, dass Embryonen nur eine Entwicklungschance bekommen, wenn sie bestimmte Eigenschaften aufweisen, lässt den Gedanken an Kinder nach dem Baukastensystem in greifbare Nähe rücken. Jedoch ist die PID selbst kein Schritt in Richtung eines Designerbabys. Trotz großer Fortschritte der Humangenetik ist die Medizin längst nicht so weit, Kinder genetisch zu designen. Neben weitgehend unbekanntem epigenetischen Faktoren sind nicht einzelne, sondern ganze Kombinationen von Genen für Haarfarbe, Gewicht oder Größe

eines Menschen verantwortlich. Ferner ist die Embryoselektion durch die Anzahl der punktierten Follikel beschränkt.

In vielen Fällen orientieren sich die Selektionskriterien am zukünftigen Wohlergehen des Kindes und sind damit Ausdruck einer wahrgenommenen elterlichen Verantwortung. Falls diese aber nicht am Prinzip der Fürsorge ausgerichtet sind, müssen diese nicht prinzipiell einer verantwortungsvollen Elternschaft entgegenstehen. Allerdings erhöht sich dabei die Gefahr, dass die elterliche Liebe zu sehr an bestimmte Kriterien geknüpft ist und damit von Enttäuschung begleitet werden kann, wenn die Erwartungshaltung nicht erfüllt wird.

Mitochondrienersatztherapie

Ein bereits praktiziertes Verfahren,²⁶ das dem Baukastenprinzip weitaus näher kommt, ist der Ersatz oozytärer Mitochondrien (*mitochondria replacement therapy*). Sie sind das Kraftwerk der Zelle, dessen Defekt unterschiedliche Erkrankungen hervorrufen kann. Um eine Weitergabe der geschädigten Organellen an das Kind zu verhindern, kann das entsprechende Erbgut entnommen und ersetzt werden. Dazu wird der Zellkern der mütterlichen Eizelle in die entkernte Hülle einer gespendeten Eizelle mit gesunden Mitochondrien transferiert. Auf diese Weise werden die 37 Gene der mitochondrialen DNS von etwa 25.000 menschlichen Genen ausgetauscht. Für die einen ist es ein Versuch, schwere Krankheiten zu vermeiden, für andere ein Teil der Familienplanung, denn als Folge dieser Therapie hat das Kind drei genetische Eltern. Es trägt die Erbanlagen des Vaters, der Mutter und der Mitochondrienspenderin in sich.

Gegen dieses Verfahren lassen sich drei Kategorien von Haupteinwänden auffindig machen. Sie beziehen sich erstens auf die Identitätsproblematik, zweitens den experimentellen Status und drittens auf den Keimbahneingriff an sich.²⁷ Zu Identitätsstörungen kann es kommen, wenn das Kind erfährt, dass es von drei Elternteilen abstammt.²⁸ Die Wirkkraft dieses Arguments schwindet unter Berücksichtigung aktueller Studien zum kindlichen Wohlbefinden infolge einer Eizellspende.²⁹ Wenngleich ausführliche Langzeitstudien noch fehlen, liefern bisherige Ergebnisse keine Hinweise darauf, dass das psychosoziale Wohlergehen des Kindes beeinträchtigt wird, weil es drei genetische Eltern hat. Letztlich wäre das eher ein gesellschaftliches Phänomen und könnte auf anderer Ebene gelöst werden.³⁰ Doch selbst wenn sich herausstellen sollte, dass Kinder, die aus einer Eizellspende hervorgegangen sind, erhebliche mentale Beeinträchtigungen erfahren würden, scheidet der Einwand am non-identity-Problem.³¹ Die einzige Alternative zu einem Leben mit möglichen psychischen Störungen wäre die Nichtexistenz. Diese beiden Zustände sind inkommensurabel und stellen keine gegeneinander abwägbaren Optionen dar.

Der zweite Einwand ist nur solange tragbar, wie Sicherheit und Wirksamkeit

nicht hinreichend gewährleistet sind. Angesichts der medizinischen Risiken³² bedarf es einer Abwägung zwischen den sich im Wandel befindenden Aufgaben der Medizin und der reproduktiven Autonomie. In Anbetracht der zu erwartenden Weiterentwicklung verliert dieses Argument in der Zukunft jegliche Überzeugungskraft. Auf die Problematik der Keimbahnveränderung wird im nächsten Abschnitt eingegangen.

Aus Sicht einer Verantwortungs- und Beziehungsethik scheint das Verfahren auf den ersten Blick keine gravierenden ethischen Bedenken aufzuwerfen. Das Ziel ist, der Beziehung zum Kind Ausdruck zu verleihen, indem eine genetische Bindung geschaffen wird. Zu diskutieren ist, ob die Etablierung selbiger tatsächlich die Inkaufnahme medizinischer Risiken rechtfertigt, wenn die Eltern-Kind-Beziehung vielmehr durch Liebe und Fürsorge als durch genetische Einheit bedingt ist. Die Sicherheit und Wirksamkeit des Verfahrens vorausgesetzt, steht der Mitochondrienersatz einer verantwortungsvollen Elternschaft nicht grundsätzlich entgegen. Ob sich ein Paar für oder gegen eine genetische Beziehung entscheidet, ist keine Antwort auf die Frage nach der elterlichen Liebe.

Reprogenetik

Als Reprogenetik wird der interdisziplinäre Zusammenschluss von Reproduktionsmedizin und Humangenetik bezeichnet. Insbesondere die Fortschritte der humangenetischen Forschung lassen dieses Gebiet zu einem der interessantesten der nächsten Jahre werden. Der Nutzen ist ebenso vielfältig wie die Anwendungsbereiche selbst: Erforschung humaner Entwicklungsbiologie, embryonale Stammzellforschung zur Heilung von Krankheiten, Anwendung bei Kinderwunschtherapie zur Diagnose, Selektion und Veränderung der Embryonen.³³ Im Gegensatz zur somatischen Gentherapie, die nur auf einzelne Körperzellen ausgerichtet ist, wirkt sich ein Keimbahneingriff auf den gesamten Organismus und auf die Keimzellen aus. Dadurch reicht die Veränderung über das eigene Leben hinaus und nimmt Einfluss auf eine grundsätzlich unendliche Reihe von Nachfolgegenerationen.

In vielen Ländern ist die Forschung zu Keimbahnveränderungen verboten. Eine mögliche Therapieform ist längst nicht in Sicht. Die Bedenken rund um eine genetische Veränderung sind zu groß und die Folgen zu ungewiss. Niemand kann vorhersagen, was infolge eines Keimbahneingriffs geschieht und wie sich dieser auf nachfolgende Generationen auswirkt.

Erschwerend kommt hinzu, dass unbekannt ist, ob Keimbahntherapien überhaupt umsetzbar sind, obwohl die Anfänge der Erforschung des menschlichen Genoms weit zurückliegen. Kurt Semm, ein Pionier der Reproduktionsmedizin, äußerte sich bereits 1986 in einem Fernsehinterview: „Wir haben heute alle Handwerkszeuge, wenn ich mich primitiv ausdrücke: Schraubenzieher, Drehma-

schine, Bohrer usw., um an der genetischen Information, um an der Erbfolge Sequenzen zu ändern, neue einzufügen, genauso, wie es ein Mechaniker macht, wenn er ein neues Auto herstellt – er kann die Lampe dahin bauen und dort hin bauen –, und so gewinnen wir von Tag zu Tag mehr Einfluß, eben aus der Forschung der Biologie heraus; da einzugreifen, wo ursprünglich nur die Natur arbeitet [...] Das ist alles übertragbar auf die menschliche Eizelle, wenn wir sie in der Hand haben, und wir haben sie nun seit einigen Jahren aus der Finsternis des Reproduktionsorganes herausgezogen, und damit steht diesem rein technischen Arbeiten Tür und Tor offen.“³⁴ Dieses vereinfachte mechanische Denken ist der Ursprung der Idee eines Menschen aus dem Baukasten. Prinzipiell ist es möglich, hier und da ein paar Proteine zu ändern, um bestimmte Merkmale zu schaffen oder auszuschließen. Was aber in der Theorie einfach klingt, gestaltet sich in der Praxis weitaus schwieriger.

Zwar sind einzelne Gensequenzen bekannt, deren Zusammenhänge untereinander aber weitgehend unentdeckt. Ein Ziel derzeitiger Forschung ist es, ganze Genabschnitte zu verstehen. Im Rahmen dessen ist es bereits gelungen, künstliche Chromosomen herzustellen, die in sich stabil sind und weitervererbt werden können.³⁵ Unklar ist aber, ob diese Erkenntnisse auf den Menschen übertragbar sind.

Trotz der aktuellen Probleme der Forschung lässt sich dieser Idee nach menschliches Erbgut nachhaltig verändern, ohne dass eine Grenze des Machbaren gesetzt ist. Ebenso, wie die Bestandteile des Menschen auf organischer Ebene ersetzbar sind, sind sie es auf molekularer Ebene. Indes ist strittig, ob das derzeitige Verständnis der Genetik der Realität entspricht und die Beeinflussung auf diesem Weg kontrolliert möglich ist. Außerdem sind epigenetische Mechanismen weitgehend unbekannt und werden Teil reproduktionsmedizinischer Forschung sein.³⁶

Das Ziel eines Keimbahneingriffs ist, so die Standardargumentation, die Vermeidung schwerer genetischer Erkrankungen. Defekte Gene, die für eine Krankheit verantwortlich sind, werden repariert oder ausgetauscht. Die Wahrscheinlichkeit einer garantierten Weitergabe einer Erkrankung auf das Kind ist jedoch überschaubar. Nicht nur ist die Anzahl der Menschen mit rezessiver Erbkrankheit, bei den alle Keimzellen betroffen sind, sehr klein, es müssten sich auch noch zwei treffen, die ein Kind zeugen wollen.³⁷ Unter Berücksichtigung dieser Kosten-Nutzen-Relation ist es hinreichend zuverlässig und aus praktischer Sicht bedeutend einfacher, einen Embryo per PID auszuwählen, der diese Erkrankung nicht aufweist.

Neben der Reparatur bereits geschädigter Gene können Genbausteine des menschlichen Erbguts per Keimbahneingriff verändert oder diesem hinzugefügt werden. Nicht alle Lebewesen sind für alle Krankheitserreger empfänglich. Manche sind genetisch nicht in der Lage, bestimmte Viren aufzunehmen. Wenn nun

das dafür verantwortliche Gen eines anderen Lebewesens in das menschliche Genom implementiert werden würde, könnte damit ein umfassender Krankheitsschutz erreicht werden. Ebenfalls denkbar wäre eine Mutation des CCR5-Gens, das für das Andocken von HI-Viren an die Makrophagen verantwortlich ist. Dadurch wäre die Aufnahme der Viren blockiert und eine Art Impfschutz gegen AIDS geschaffen.

Aus verantwortungsethischer Sicht stellt sich die Frage, ob man seinem Kind eine schwere genetische Krankheit zumuten möchte. Die meisten Menschen würden das wahrscheinlich verneinen. Wenn nun aber ein Keimbahneingriff ein hohes Risiko zu unerwünschten Folgen beinhaltet, die nicht weniger schwer sind als die zu therapierende Erkrankung, wäre es plausibel, dass sich das Paar eher für einen Fortpflanzungsverzicht als für einen Keimbahneingriff entscheidet.³⁸

Hinsichtlich des geringen therapeutischen Potentials stellt sich die Frage nach dem Zweck des Keimbahneingriffs. Beachtet man die geringe Übertragungswahrscheinlichkeit und die Alternative in Form der Embryoselektion, scheint die Grenze zwischen Prävention (im Sinne einer kurativen Therapie von einer Erkrankung) und Enhancement fließend zu sein.³⁹ Am klassischen Bild zur ethischen Taxonomie der Gentherapie von Walters und Palmer⁴⁰ orientiert, dienen die wenigsten Keimbahneingriffe der Prävention. Wenn aber ein optimierender Eingriff mit unabsehbarem Folgen vorgenommen wird, ist nicht mehr zu erklären, warum die Gesundheit oder das Leben des Kindes dafür aufs Spiel gesetzt werden soll. Eltern begleiten ihr Kind auf dem Weg zur Selbstständigkeit. Bei unsicherem Enhancement werden das Erreichen des Ziels und damit die gesamte Eltern-Kind-Beziehung dem Zufall ausgeliefert.

Doch es spricht nicht alles dagegen. Es gibt Krankheiten, die sich nicht somatisch behandeln lassen oder für die ein Keimbahneingriff unter Abwägung medizinischer und ökonomischer Gesichtspunkte eine geeignetere Therapie darstellt.⁴¹ Unter diesen Voraussetzungen wäre es, sofern die Keimbahntherapie als wirksame und effiziente Methode zur Verfügung stünde, zumindest begründungspflichtig, diesen Eingriff nicht durchführen zu lassen.⁴² Im Rahmen der elterlichen Verantwortung kann es sogar moralisch geboten sein, die Behandlung durchführen zu lassen. Eine Begründung für einen Behandlungsverzicht muss in diesem Fall außerhalb des Rahmens einer Ethik der Beziehung vorgenommen werden.

Neben den zahlreichen grundsätzlichen Problemen, die die ethische Debatte um den Keimbahneingriff aufgezeigt hat, gibt es ein ganz pragmatisches Problem. Für die Erforschung der Keimbahntherapie bedarf es unzähliger Embryonen, für deren Herstellung Eizellen in großem Umfang benötigt werden. Unwahrscheinlich ist, dass die überzähligen Eizellen aus Kinderwunschbehandlungen dafür ausreichen oder sich genügend Frauen finden lassen, die das me-

dizinische Risiko einer Spende eingehen wollen. Darüber hinaus genügt es nicht, die Integration der künstlichen Gene zu überprüfen. Für die Gewinnung von Langzeiterkenntnissen ist es unerlässlich, dass Frauen die genetisch veränderten Kinder zu Studienzwecken austragen. Nach derzeitigem Forschungsethos ist diese Art der Menschenproduktion in nächster Zukunft nicht absehbar.

Reprogrammierung adulter Stammzellen

In vielen Fällen des unerfüllten Kinderwunschs ist die schlechte Qualität der Keimzellen der Grund für die ausbleibende Schwangerschaft. Das betrifft sowohl Männer⁴³ als auch Frauen, mit der Besonderheit, dass der weibliche Keimzellvorrat grundsätzlich erschöpflich ist und mit der Quantität der Eizellen auch deren Qualität abnimmt.⁴⁴ Die einzige Möglichkeit für Frauen, im postmenopausalen Alter Kinder zu bekommen, ist der Rückgriff auf eine Eizell- oder Embryospende. Ebenso sind unfruchtbare Männer auf eine Samenspende angewiesen.⁴⁵ Die Entwicklung der Reproduktionsmedizin lässt vermuten, dass eine Spende für viele Menschen lediglich eine Notlösung darstellt, weil sie nicht auf die genetische Verwandtschaft verzichten möchten. Ungeachtet dessen birgt sie etliche ethische Probleme. So stellen sich beispielsweise Fragen nach Nutzen und Kompensation für Spender und Spenderin sowie nach der gesellschaftlichen Veränderung durch den Aufbruch traditioneller Familien- und Rollenverhältnisse.

Eine Möglichkeit, um sowohl dem Wunsch nach einem genetisch verwandten Kind nachzukommen als auch um ethische Probleme der Keimzell- und Embryospende zu vermeiden, ist die Reprogrammierung adulter Stammzellen zu induzierten pluripotenten Stammzellen (iPS-Zellen). Sie weisen weitgehend die gleichen Eigenschaften wie embryonale Stammzellen (ES-Zellen) auf und könnten die Lösung für das ethische Dilemma der humanen Stammzellforschung und ein Meilenstein der regenerativen Medizin sein. Durch den sukzessiven Verzicht auf ES-Zellen könnte Menschen geholfen werden, ohne dass embryonales Leben vernichtet wird. Ihre Differenzierungsvielfalt erlaubt es, defekte Zellen und Gewebeteile zu erneuern.

Im Tierversuch ist es bereits gelungen, mit aus iPS-Zellen erzeugten Samen- und Eizellen lebende Nachkommen zu züchten.⁴⁶ Wenn diese Erkenntnisse auf den Menschen übertragbar sind, ergeben sich daraus ganz neue Wege für die Fertilitätstherapie. Theoretisch eröffnet das die Möglichkeit, aus jeder adulten Zelle eine iPS-Zelle zu reprogrammieren und daraus Gameten zu generieren,⁴⁷ auch von Unbekannten und Verstorbenen. Falls sich die Annahme bestätigen sollte, dass primordiale Keimzellen geschlechtlich nicht definiert sind, könnten sich ferner zwei gleichgeschlechtliche Menschen fortpflanzen, die beide mit dem Kind verwandt sind. Mehr noch, es könnte auch eine Eizelle mit einer Sa-

menzelle befruchtet werden, die beide von derselben Person stammen.

Obwohl artifizielle Gameten viele ethische Probleme, die mit einer Keimzellspende einhergehen, gar nicht erst aufkommen lassen, ergeben sich viele andere. Durch die Aufweichung der Grenze zwischen somatischen und Keimbahnzellen wird auch das Verhältnis zwischen den Generationen unschärfer. Abstammungsverhältnisse können durcheinandergebracht und Generationslinien zu Kreisen werden. Die Beziehung von Individuum und Gesellschaft wird infrage gestellt. Daneben erfordern künstliche Keimzellen ein erneutes Nachdenken über die Schutzbedürftigkeit von Embryonen und das Potentialitätsargument.⁴⁸ Die bisherigen Antworten auf die Frage nach dem moralischen Status menschlicher Embryonen würden noch vielschichtiger ausfallen, wenn Begriffe wie Totipotenz und Pluripotenz an Diffusität gewinnen. Der Beginn des Lebens müsste neu verhandelt werden, ebenso wie die Frage, was ein Embryo ist und ob daran bestimmte Voraussetzungen zur Entwicklungsfähigkeit geknüpft werden. Weiterhin erinnert die Selbstreproduktion infolge geschlechtlicher Indifferenz der iPS-Zellen sehr stark an die Klonierung, was erneut die Frage über die Bedingungen des Menschseins und den gesellschaftlichen Umgang damit aufwirft.⁴⁹

Wie aber ist die Reproduktion mit artifiziellen Gameten aus Sicht einer Ethik der Beziehung zu bewerten? Grundsätzlich ist dabei anzumerken, dass die biologische und genetische Konstitution des Kindes weder ein notwendiges noch ein hinreichendes Kriterium für eine Verantwortungsbeziehung sind. Vermeintlich vertrackte Familienverhältnisse stehen mit der elterlichen Verantwortung nicht in Konflikt. Entscheidend sind der Wille zur Elternschaft, die Übernahme der Verantwortung sowie elterliche Liebe und Fürsorge. Vorteilhaft ist dagegen, dass potentielle Konfliktsituationen mit möglichen Spenderinnen oder Spendern und Probleme um ein Recht auf Kenntnis der genetischen Herkunft vermieden werden können.⁵⁰ Zudem wird der individuellen Bedeutung einer genetischen Beziehung Rechnung getragen.

Der Wunsch nach genetischer Verwandtschaft, wenngleich er normativ schwer zu fassen ist, spielt für viele Menschen eine große Rolle. Unabhängig der sich dahinter verbergenden Motive lässt sich feststellen, dass die genetische Beziehung zum Nachwuchs kulturell tradiert und gesellschaftlich etabliert ist.⁵¹ Nicht zuletzt ist ein Großteil der Reproduktionsmedizin darauf ausgerichtet, diesem Wunsch nachzukommen und die Einheit von biogenetischer und sozialer Elternschaft zu erhalten. Vor diesem Hintergrund sollen zwei weitere Kinderwunschkonstellationen beleuchtet werden.

Trotz der Zweifel an der gleichgeschlechtlichen Fortpflanzung soll hypothetisch angenommen werden, dass es möglich sei. Für viele mag die Idee absurd klingen und angesichts des medizinischen Aufwands auch fernab jeder Realität sein. Nichtsdestotrotz ist zu erwarten, dass es Menschen gibt, die auf diesem Weg ein Kind zeugen möchten. Irrelevant ist dabei, ob gleichgeschlechtliche

Paare gute oder schlechte Eltern wären, weil sich die Befähigung zur Elternschaft nicht anhand geschlechtsspezifischer Merkmale messen lässt. Wenn nun dem Wunsch nach genetischer Verwandtschaft so große Bedeutung beigemessen wird, ist unklar, warum das nur heterosexuellen Paaren zugestanden werden sollte.⁵² Eine normative Differenzierung zwischen hetero- und homosexuellen Paaren wäre ein Verstoß gegen den Gleichbehandlungsgrundsatz.

Gleiches gilt auch für Frauen mit Kinderwunsch, deren ovarielle Reserve erschöpft ist. Wenn künstliche Eizellen eine geeignete Therapieform für ungewollte Kinderlosigkeit sind, können diese eine Alternative zum *social egg freezing* darstellen. Das durchschnittliche Menopausenalter liegt bei 51 Jahren.⁵³ Bei einigen Frauen setzt es eher, bei anderen später ein. Die physiologische Anlage zur Gebärfähigkeit reicht jedoch weit über das reproduktive Alter hinaus. Klassische Diskussionen über den postmenopausalen Kinderwunsch arbeiten sich meist an der Frage ab, ob das Alter der Frau eine Basis für eine normative Entscheidung sein kann. Für die Beziehung zum Kind spielt das aber keine Rolle. Freilich steigt die Sterbewahrscheinlichkeit im Alter an und es kann passieren, dass das Kind seine Volljährigkeit ohne seine Mutter erleben muss, was dem eigentlichen Beziehungsziel nicht zugutekommt. Dennoch lässt sich keine allgemeine Aussage darüber treffen, inwiefern die Qualität zur Elternschaft in Relation zum Alter steht. Die Abwägung bleibt stets eine Einzelfallentscheidung.

Ektogenese

Weniger ein Problem der Reproduktionsmedizin als vielmehr der Perinatalmedizin ist das frühzeitige Ende einer Schwangerschaft, was insbesondere für den Nachwuchs riskant ist. Je unreifer das Frühgeborene ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit einer dauerhaften Schädigung. Ein Hauptproblem ist die Sauerstoffunterversorgung aufgrund des nicht ausgebildeten Lungenapparats. Daher wird die Grenze der Überlebensfähigkeit nach derzeitigem Stand zwischen der 22. und 24. Schwangerschaftswoche vermutet.⁵⁴ Mit einer künstlichen Gebärmutter könnte dem entgegnet und könnten extrem Frühgeborene gerettet werden. Obwohl es sich bei der Ektogenese um ein hochgradig spekulatives Thema handelt, dessen Erfolg ungewiss ist, wurden erste Versuche im Tiermodell bereits unternommen.⁵⁵

Eine künstliche Gebärmutter würde für die Reproduktionsmedizin eine Ausweitung der Indikationsfelder bedeuten. Die Fortpflanzung wäre nicht mehr an den Körper und die Gebärfähigkeit einer Frau gekoppelt. Eine Leihmutter-schaft wäre überflüssig. Gleichzeitig könnte damit eine erhebliche Barriere der Geschlechterungerechtigkeit abgebaut werden, denn die Entkopplung der Fortpflanzung vom weiblichen Körper ist eine „*Befreiung der Frauen von der Tyrannei der Fortpflanzung*“⁵⁶ und ihren reproduktiven Voraussetzungen. Fer-

ner könnten mit Hilfe von künstlichen Gameten sogar zwei Männer ein Kind bekommen, ohne auf die Unterstützung einer Frau angewiesen zu sein. Was für viele nach einer dystopischen Vision klingt, wie sie Aldous Huxleys in *Brave New World* dargestellt hat, ist für andere eine weitere Möglichkeit zur Erfüllung ihres Kinderwunschs.

Wenn davon ausgegangen wird, dass Embryos bzw. Föten egal welchen Alters außerhalb des Mutterleibs überlebensfähig wären, hätte das maßgeblichen Einfluss auf die Diskussion um reproduktive Rechte. Einerseits könnte die Debatte um den moralischen Status des Embryos entlastet sowie andererseits neue Positionen in der Debatte um den Schwangerschaftsabbruch hervorgebracht werden.

Abtreibung ist ein gesellschaftlich umstrittenes Thema, dessen Diskussion sich an unterschiedlichen Definitionen des Lebensbeginns bzw. der moralischen Schutzwürdigkeit des Embryos reibt. Während auf der einen Seite argumentiert wird, dass das Lebensrecht ab dem Zeitpunkt der Kernverschmelzung gelte, hält die andere Seite dagegen, dass dieses in Abhängigkeit zur Entwicklungsstufe stehe. Die Kontroverse zwischen einer absoluten und gradualistischen Position ist seit einigen Jahren verhärtet. Auch eine Ethik der Beziehung weiß diese Frage nicht einfach zu beantworten.⁵⁷ Danach beginnt der moralische Status des Menschseins spätestens ab dem Zeitpunkt der Beziehungsaufnahme durch die werdenden Eltern, der unterschiedlich ausgelegt werden kann. Für manche beginnt die Beziehung mit der Narration, weit vor der Zeugung. Anderen wird diese erst nach der Geburt bewusst. Unklar ist weiterhin, wer alles die Verantwortungsbeziehung übernehmen kann. Wenn das Lebensrecht spätestens mit der Geburt aktiv wird, weil ein Mensch auf die Welt kommt, für den zumindest die Gesellschaft Verantwortung übernimmt, könnte das durch die Ektogenese auf einen früheren Zeitpunkt projiziert werden. Wenn eine Frau sich für einen Schwangerschaftsabbruch entscheidet, weil sie keine Verantwortungsbeziehung eingehen möchte, bestünde die Möglichkeit, dass jemand anderes (oder die Gesellschaft) diese Rolle übernimmt. Der Embryo könnte lebend entnommen und in einen künstlichen Uterus transferiert werden. Für die ungewollt Schwangere hätte der Abbruch die gleichen Konsequenzen. Sie könnte anschließend jeglichen Kontakt zum Kind abbrechen.⁵⁸ Ob sich das in der gesellschaftspolitischen Realität wirklich als so einfach erweist, ist ungewiss. Schon jetzt bestünde die gleiche Möglichkeit bei Spätabtreibungen, denen ein Fetozyd vorausgeht.

Die Ektogenese ist in jedem Fall eine medizinische Innovation, die großes Diskussionspotential für eine Beziehungsethik mitbringt. Besonders der Aspekt der Entkopplung von Fortpflanzung und Weiblichkeit macht es zu einem spannenden Thema, indem es den Beginn der Beziehung neu verhandelt. Neben Fragen über Geschlechtergerechtigkeit⁵⁹ werden außerdem Fragen über die embryonale Beziehung zur Mutter, die Natürlichkeit der Fortpflanzung und die Entfrem-

derung vom Menschsein aufgeworfen. Aus Sicht der elterlichen Verantwortung kann die künstliche Gebärmutter aufgrund der offensichtlichen Vorteile nicht grundsätzlich abgelehnt werden und bedarf einer umfassenden Diskussion.

Eine Besonderheit stellt die Kombination aus artifiziellen Gameten und Ekto-genese dar, die eine Ausweitung der reproduktiven Phase mit sich bringt. Sollte die Technologie jemals anwendbar sein, wird es möglich sein, in jedem Alter noch ein Kind zeugen zu können. Die Phase der Reproduktionsfähigkeit wird auf das ganze Leben und sogar darüber hinaus ausgedehnt. Neue Technologien können damit nicht nur alte Verfahren ablösen, sondern zugleich neue Indikationen schaffen, indem der Wunsch nach Elternschaft immer mehr in den Vordergrund gerückt wird.

IV. Die Reproduktionsmedizin und die Gesellschaft: vom Kinderwunsch zum Wunschkind?

Die Vorteile einer Beziehungsethik offenbaren sich an den Grenzen individual-ethischer Ansätze, die das Phänomen der Reproduktion über diese hinaus erfassen kann. Vor dem Hintergrund einer liberalen und demokratischen Gesellschaft, in der (reproduktive) Autonomie ein moralisches Recht darstellt, blieb immer die Frage der Abwägung zwischen elterlicher Autonomie und kindlichem Wohlergehen unbeantwortet. Eine Ethik, die die Beziehung zwischen beiden fokussiert, stellt sich ganz andere Fragen.⁶⁰ Konflikte des Gegeneinanders existieren nur so lange, wie der Andere als der Fremde wahrgenommen wird, nicht aber innerhalb einer Eltern-Kind-Beziehung. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die hier besprochenen Reproduktionstechniken überwiegend Vorteile bieten. Freilich kann keine generalisierte Bewertung erstellt werden. Dagegen sind eine tiefergehende Analyse und eine weit intensivere Diskussion der Einzelfälle nötig.

Allerdings weist auch eine Ethik der Beziehung einen blinden Fleck auf. Sie kann Probleme, die auf gesellschaftlicher Ebene entstehen, weder erkennen noch lösen. Eine wesentliche Leistung der modernen Reproduktionsmedizin ist neben der Ausweitung reproduktiver Autonomie auch ihr Beitrag zur gesellschaftlichen Veränderung. Die Trennung von Sex und Fortpflanzung durch die Einführung moderner Verhütungsmittel und Reproduktionstechniken war ein erster Schritt zur neuen Künstlichkeit, die sich in der Stärkung der medizinisch-sozialen und sozialen Indikation fortsetzt. Während vor 35 Jahren noch versucht wurde, den Befruchtungsvorgang aus dem Körper in die Petrischale auszulagern und optimale Verhältnisse dafür zu schaffen, besteht heute die Möglichkeit, biologische Prozesse weitgehend zu substituieren. Artifizielle Gameten und Ekto-genese könnten weitere Schritte auf einem Weg sein, die Fortpflanzung auf ein biologisches Minimum zu reduzieren.

Im Vordergrund steht der Wunsch, ein Kind zu bekommen, der immer unabhängiger von der eigenen physiologischen oder sozialen Situation wird. Es können verschiedene Bedingungen an das Wunschkind geknüpft werden. Einige davon sind gesellschaftlich akzeptiert, andere weniger. Zum Beispiel kommt der genetischen Verwandtschaft aufgrund der kulturellen Tradition eine besondere Rolle zu. Weil die Reproduktionsmedizin die Chance auf ein genetisch verwandtes Kind erhöht, besteht die Gefahr eines zunehmenden gesellschaftlichen Drucks und einer Geringschätzung von Adoptiv- oder Pflegeelternschaften. Obwohl derzeitige Reproduktionsmethoden (Gameten- und Embryospende) eine Abkehr vom genetischen Zwang erlauben, hat sich die genetische Verwandtschaft als wünschenswertes Kriterium etabliert. Andere wünschenswerte Eigenschaften sind hingegen umstritten, was schon die Debatte um die PID gezeigt hat. Abseits der Fragen zur gesellschaftlichen Akzeptanz und rechtlichen Zulässigkeit bringt die Zukunft der Reproduktionsmedizin die Möglichkeit der Wahlfreiheit mit, in deren Fokus die familiäre Beziehung steht.

Obwohl mit der PID schon die ersten Steine einer Brücke vom Kinderwunsch zum Wunschkind gesetzt wurden, ist der Weg zu einem Designerbaby noch ein sehr weiter. Reprogenetische Eingriffe, artifizielle Gameten und Ekto-genese sind Zukunftsmelodien, bei denen unsicher ist, ob sie überhaupt erklingen werden. Insbesondere die Keimbahnveränderung ist ein Feld, dessen Grenzen ganz pragmatischer Art sind. Sofern die künstliche Gebärmutter keine Alternative darstellt, kann die Reprogenetik aus heutiger Sicht nicht wesentlich voranschreiten. Weiterhin ist fraglich, inwiefern es praktisch möglich ist, das menschliche Genom zu reproduzieren und damit veränderbar zu machen.

Doch trotz dieser insgesamt dystopisch anmutenden Vorstellung von der Entkörperlichung der Fortpflanzung in einer neuen künstlichen Welt ist nicht abzusehen, warum die soziale Indikation die medizinische ablösen sollte. Nach wie vor ist die medizinisch unterstützte Fortpflanzung eine Ausnahmeerscheinung. Die meisten Menschen zeugen ihre Kinder auf althergebrachte Weise, was letztlich mit weniger physischen, psychischen und finanziellen Kosten, aber dafür mit Lustgewinn verbunden ist. Unter diesen Voraussetzungen erscheint es eher abwegig, dass eines Tages alle Kinder reproduktionsmedizinisch gezeugt werden. Die Zeichen der Zeit deuten vielmehr darauf hin, dass sich die Forschung der nächsten Jahre weiterhin damit beschäftigen wird, den Befruchtungsvorgang zu optimieren, d. h. die Lebendgeburtsrate bei geringerem Risiko für die Patientin zu steigern.⁶¹ In nicht allzu weiter Ferne zeichnen sich die Folgen des aufstrebenden reproduktiven Reisens ab. Die Behandlung im Ausland durchführen zu lassen ist bei deutschen Paaren hauptsächlich moralisch-rechtlich und finanziell motiviert.⁶² Ob es im Zuge einer Ausweitung der Reproduktionsmedizin zu einer globalen Liberalisierung der Fortpflanzung kommen wird, ist ungewiss und liegt letztlich nicht in der Hand der Medizin. Dagegen scheint die Vereinfachung des

Zugangs durch eine kostengünstige Fertilitätsbehandlung umso wahrscheinlicher. Gerade die Kombination mit einer angestrebten Minimierung der Therapie spricht für eine Art low cost-IVF.

Die neue Künstlichkeit wird noch einige Zeit auf sich warten lassen. Auf dem Weg dahin ist es die Aufgabe der Ethik, gesellschaftliche Veränderungen zu begleiten und Orientierung zu bieten. Dazu gehört unter anderem das ungeklärte Verhältnis zwischen Gesellschaft und Medizin und deren Positionierung zu Heilung und Enhancement. Weiterhin sind die neuen Techniken auf mehreren Ebenen eine Frage der Gerechtigkeit. Das betrifft einerseits das gesellschaftliche Rollenverhältnis zwischen den Geschlechtern als auch die sozioökonomischen Bedingungen der Fortpflanzung im regionalen und globalen Kontext. Letztlich ist darauf zu achten, dass im Zuge der Ausweitung reproduktiver Autonomie und Entkörperlichung der Fortpflanzungsprozesse nicht neue Abhängigkeitsverhältnisse geschaffen werden, die zu einer Einschränkung der (reproduktiven) Autonomie führen.

¹ Genesis 16, 1-16.

² Die Entwicklung bemisst sich nicht nur anhand enormer medizinisch-technischer Fortschritte, sondern ebenso an deren gesellschaftlicher Akzeptanz. Wurden in Deutschland 1983 noch 729 Behandlungszyklen in 9 Reproduktionszentren durchgeführt, waren es 1993 schon 14190 in 53 Zentren (DIR-Jahrbuch 1993, <http://www.deutsches-ivf-register.de/perch/resources/downloads/dirjahrbuch1993-1.pdf>, abgerufen am 28.08.2015). Dieser hier schon markante Anstieg setzte sich über die Jahre fort. 2013 wurden 69441 Zyklen in 130 Zentren gezählt (DIR-Jahrbuch 2013: Journal für Reproduktionsmedizin und Endokrinologie 2014 (Suppl. 1), S. 9).

³ Ludwig M, Diedrich K: Historischer Abriss zur Reproduktionsmedizin, in: Diedrich K et al. (Hrsg.): Reproduktionsmedizin, Berlin/Heidelberg 2013, S. 14.

⁴ Abhängig von der rechtlichen Lage kommt auch die Polkörperdiagnostik (PKD) zum Einsatz. Die PKD steht der PID nur insofern nach, dass lediglich die Erbinformationen von mütterlicher Seite analysiert werden können.

⁵ Eine in der Praxis weithin akzeptierte Version ist die von Beauchamp und Childress entworfene common-sense-Ethik der mittleren Prinzipien, nach der eine unnütze Therapie gegen das Nichtschadensgebot verstößt. Beauchamp TL, Childress JF: Principles of Biomedical Ethics, Oxford 2001, S. 12.

⁶ Schröer A, Weichert J: Mehrlingsschwangerschaften, in: Diedrich K et al. (Hrsg.), Reproduktionsmedizin, Berlin/Heidelberg 2013, S. 313.

⁷ Vgl. Beyer DA, Diedrich K: Bewertung von Eizellen und Embryonen, in: Diedrich K et al. (Hrsg.), Reproduktionsmedizin, Berlin/Heidelberg 2013, S. 225-231.

⁸ Liisanantti A, Beese K: Gendercide. The Missing Women? Brüssel 2012, S. 10.

⁹ Marina et al: Sharing Motherhood: Biological Lesbian Co-Mothers, a New IVF Indication: Human Reproduction 2010, 25 (4), 938-941.

¹⁰ Art. 16 AEM, Art. 6 Abs. 1 und 2 GG.

¹¹ Beier K, Wiesemann C: Reproduktive Autonomie in der liberalen Demokratie. Eine ethische Analyse, in: Wiesemann S, Simon A (Hrsg.), Patientenautonomie. Theoretische Grundlagen. Praktische Anwendungen, Münster 2013, S. 206.

¹² Benhabib S: Der verallgemeinerte und der konkrete Andere. Die Kohlberg/Gilligan-Kontroverse aus der Sicht der Moraltheorie, in: Benhabib S (Hrsg.), Selbst im Kontext. Kommunikative Ethik im Spannungsfeld von Feminismus, Kommunitarismus und Postmoderne, Frankfurt am Main 1995,

S. 168-175.

¹³ Vgl. Rawls J: Eine Theorie der Gerechtigkeit, Frankfurt am Main 1979.

¹⁴ In diesem Zusammenhang prägte Elisabeth Conradi (Take Care. Grundlagen einer Ethik der Achtsamkeit, Frankfurt am Main/New York 2001, S. 175) den Begriff der Interrelationalität.

¹⁵ Beier K, Wiesemann C 2013, Fn. 11, S. 217.

¹⁶ Vgl. Parfit D: Reasons and Persons, Oxford 1986, Kap. 16.

¹⁷ Strong C: Harming by Conceiving: A Review of Misconceptions and a New Analysis, in: Journal of Medicine and Philosophy 2005, 30 (5), S. 491-516.

¹⁸ Steinbock B, McClamrock R: When is Birth Unfair to the Child? The Hastings Center Report 1994, 24 (6), 15-21; Savulescu J: In Defence of Procreative Beneficence, in: Journal of Medical Ethics 2007, 33 (5), S. 284-288.

¹⁹ Wiesemann C: Von der Verantwortung ein Kind zu bekommen. Eine Ethik der Elternschaft, München 2006.

²⁰ Der Begriff Eltern bezieht sich an dieser Stelle auf die soziale Elternschaft. Das können die biologischen Eltern, die Großeltern, Adoptiv- oder Pflegeeltern ebenso wie Freunde oder Verwandte sein, die sich um das Aufwachsen des Kindes kümmern.

²¹ Es besteht ebenfalls die Möglichkeit, nur einen Embryo entstehen zu lassen und diesen dann zu untersuchen, sodass zwar die Option des Embryotransfers gegeben sein, jedoch keine Auswahl zwischen verschiedenen Embryonen getroffen werden kann. Das ist dann sinnvoll, wenn die Weitergabe genetisch bedingter Krankheiten verhindert werden soll, ohne einen Embryoüberschuss zu produzieren.

²² Transhumanismus ist eine Idee, nach der der Mensch in der Lage ist, seine gegebenen Grenzen zu überwinden und seine Möglichkeiten durch den Einsatz (bio)technologischer Verfahren zu erweitern. Dabei ist vorstellbar, dass die Gentechnik und die regenerative Medizin Wege aufzeigen, wie Krankheiten zukünftig verhindert und darüber hinaus Fähigkeiten verbessert werden können.

²³ Sanghavi D: Wanting Babies Like Themselves, Some Parents Choose Genetic Defects, in: The New York Times on the Web vom 05.12.2006, <http://www.nytimes.com/2006/12/05/health/05essa.html> (abgerufen am 28.07.2015).

²⁴ Rehmman-Sutter C, Wienroth M: Ethische Überlegungen zu neuen Entwicklungen in der Reproduktionsmedizin, in: Therapeutische Umschau 2009, 66 (12), S. 808.

²⁵ Vgl. Pennings G: Saviour Siblings: Using Preimplantation Genetic Diagnosis for Tissue Typing, in: International Congress Series 2004 (1266), S. 311-317.

²⁶ In Großbritannien wurde unlängst der Weg für die rechtliche Zulassung geebnet: <http://www.parliament.uk/business/news/2015/february/commons-debate-statutory-instrument-on-mitochondrial-donation/> (abgerufen am 28.08.2015).

²⁷ Nuffield Council on Bioethics: Novel Techniques for the Prevention of Mitochondrial DNA Disorders: An Ethical Review, London 2012, S. 52.

²⁸ Auf diesem Weg argumentierte auch der bundesdeutsche Gesetzgeber im Vorfeld des Embryonenschutzgesetzes. BT-Drs. 11/5460, S. 7.

²⁹ Golombok et al.: Children Born Through Reproductive Donation: A Longitudinal Study of Psychological Adjustment, in: Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines 2013, 54 (6), S. 653-660.

³⁰ Die Psychologie ist ebenso wie die Medizin eine empirische Normwissenschaft und orientiert sich an statistischen Erhebungen. Störungen sind in der Regel lediglich Abweichungen von der Normalität. Eine solche Identitätsstörung kann es nur geben, wenn diese Form der Elternschaft gesellschaftlich nicht integriert ist und als anormal erachtet wird.

³¹ Vgl. Fn. 16.

³² Morrow et al: Risks Inherent to Mitochondrial Replacement, in: EMBO Reports 2015, 16 (5), S. 541-544.

³³ Parens E, Knowles LP: Reprogenetics and Public Policy, in: The Hastings Center Report 2003, 33 (4), S. S3.

- ³⁴ Zitiert nach Rosenblatt S: *Biopatria. Die genetische Revolution und ihre Folgen für Mensch, Tier und Umwelt*, München 1988, S. 217.
- ³⁵ Die Vererbung eines teilweise künstlichen Chromosoms war im Mausmodell bereits vor einigen Jahren erfolgreich (Co DO et al.: *Generation of Transgenic Mice and Germline Transmission of a Mammalian Artificial Chromosome Introduced into Embryos by Pronuclear Microinjection*, in: *Chromosome Research* 2000, 8 (3), S. 183-191). Nunmehr gelang auch die Transplantation eines vollständigen künstlichen Chromosoms in eine Hefezelle. Annaluru N et al.: *Total Synthesis of a Functional Designer Eukaryotic Chromosome*, in: *Science* 2014, 344 (6179), S. 55-58.
- ³⁶ Vgl. Shufaro Y, Laufer N: *Epigenetic Concerns in Assisted Reproduction: Update and Critical Review of the Current Literature*, in: *Fertility and Sterility* 2013, 99 (3), S. 605-606.
- ³⁷ Die Zufallswahrscheinlichkeit, dass das passiert, ist sehr klein, da allein die Inzidenz einer rezessiven genetischen Erkrankung bei 1:20.000 liegt. Richter G, Schmidt KW: *Neue Wege der „Gentherapie“ – Eine Herausforderung für die Medizinethik?*, In: Paslack R, Stolte H. (Hrsg.), *Gene, Klone und Organe. Neue Perspektiven der Biomedizin*, Frankfurt am Main 1999, S. 75.
- ³⁸ Rehmann-Sutter C: *Keimbahnveränderung in Nebenfolge? Ethische Überlegungen zur Abgrenzbarkeit der somatischen Gentherapie*, in: Rehmann-Sutter C, Müller H (Hrsg.), *Ethik und Gentherapie. Zum praktischen Diskurs um die molekulare Medizin*, Tübingen 1995, S. 164.
- ³⁹ Richter, Schmidt, Fn. 37, S. 77.
- ⁴⁰ Walters L, Palmer JG: *The Ethics of Human Gene Therapy*, New York 1997, S. xvii.
- ⁴¹ Richter, Schmidt, Fn. 37, S. 76.
- ⁴² Rehmann-Sutter, Fn. 38, S. 164.
- ⁴³ Vgl. Zitzmann M: *Fertilität bei Männern über 40 Jahren*, in: *Gynäkologische Endokrinologie* 2014, 12 (1), S. 16-20.
- ⁴⁴ Ritzinger P: *Mutterschaft mit 40 – ovarielle Reserve und Risiken*, in: *Der Gynäkologe* 2013, 46 (1), S. 32.
- ⁴⁵ Ein anderer medizinischer Grund, auf eine Gametenspende zurückzugreifen, ist dann gegeben, wenn eine bestimmte Eigenschaft (z. B. genetische Erkrankung) nicht weitergegeben werden soll und eine PID nicht gewünscht ist.
- ⁴⁶ Hayashi et al.: *Reconstitution of the Mouse Germ Cell Specification Pathway in Culture by Pluripotent Stem Cells*, in: *Cell* 2011, 146 (4), S. 519-532; Hayashi et al.: *Offspring from Oocytes Derived from in Vitro Primordial Germ Cell-like Cells in Mice*, in: *Science* 2012, 338 (6109), S. 971-975.
- ⁴⁷ Ob sich die Ergebnisse aus dem Mausmodell auf den Menschen übertragen lassen, wird die Zukunft zeigen. Zu den naturwissenschaftlichen Grundlagen und den Möglichkeiten siehe Cantz T: *Die Erzeugung von Gameten aus pluripotenten Stammzellen* und Heinemann T: *„Keimbahn-Totipotenz“: Ethische Überlegungen zu einer Differenzierung und Verwendung von Gameten aus menschlichen induzierten pluripotenten Stammzellen*, beide in: Heinemann T et al. (Hrsg.), *Entwicklungsbiologische Totipotenz in Ethik und Recht. Zur normativen Bewertung von totipotenten menschlichen Zellen*, Göttingen 2014.
- ⁴⁸ Beier et al.: *Neue Wege der Stammzellforschung: Reprogrammierung von differenzierten Körperzellen*, in: *Journal für Reproduktionsmedizin und Endokrinologie* 2010, 7 (2), S. 76.
- ⁴⁹ Vgl. Heinemann, Fn. 47.
- ⁵⁰ Kreß H: *Künstliche Herstellung von Gameten und Embryonen aus pluripotenten Stammzellen*: *Gynäkologische Endokrinologie* 2012, 10 (4), S. 241.
- ⁵¹ Ebd., S. 241f.
- ⁵² Mertes H, Pennings G: *Ethical Aspects of the Use of Stem Cell Derived Gametes for Reproduction*, in: *Health Care Analysis* 2010, 18 (3), S. 271.
- ⁵³ Ritzinger, Fn. 44, S. 32.
- ⁵⁴ Eines der jüngsten überlebende Frühchen kam nach nur 21 Wochen Schwangerschaft zur Welt, <http://www.spiegel.de/wissenschaft/medizin/nach-rekord-fruehgeburt-fuldaer-aerzte-freuen-sich-ueber-gesundes-fruehchen-a-758508.html> (abgerufen am 28.08.2015).
- ⁵⁵ Vgl. Bulletti et al.: *The Artificial Womb*, in: *Annals of the New York Academy of Sciences* 2011

(1221), S. 124-128.

⁵⁶ Firestone S: *Frauenbefreiung und sexuelle Revolution. „The Dialectic of Sex“*, Frankfurt am Main 1987, S. 260 (Hervorhebung im Original).

⁵⁷ Vgl. Wiesemann, Fn. 19, Kap. 3.

⁵⁸ Die bedingungslose Aufkündigung der Beziehung ist nur eine Option. Dabei müsste geprüft werden, ob das Recht auf Wissen der eigenen Herkunft oder mögliche Ansprüche bezüglich der medizinischen und genetischen Vergangenheit stärker wiegen als das vorgeburtliche Lebensrecht. Falls das Leben ohne diese Rechte nicht lebenswert wäre, könnte der Tod im Rahmen eines Schwangerschaftsabbruchs eine Alternative sein.

⁵⁹ Vgl. die Diskussion zwischen Smajdor A (*The Moral Imperative for Ectogenesis*, in: *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics* 2007 16 (3), S. 336-345; In *Defense of Ectogenesis*, in: *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics* 2012, 21 (1), S. 90-103) und Murphy TF (*Research Priorities and the Future of Pregnancy*, in: *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics* 2012, 21 (1), S. 78-89).

⁶⁰ Wiesemann, Fn. 19, S. 99 f.

⁶¹ Vgl. Allahbadia GN: *IVF Lite: Is this the Future of Assisted Reproduction?*, in: *Journal of Obstetrics and Gynaecology of India* 2013, 63 (1), S. 1-4.

⁶² Revermann C, Hüsing B: *Fortpflanzungsmedizin. Rahmenbedingungen, wissenschaftlich-technische Fortschritte und Folgen*, Berlin 2011, S. 171.

Clemens Heyder ist Wissenschaftliche Hilfskraft am Translationszentrum für regenerative Medizin der Universität Leipzig.

Das ethische Dilemma zwischen dem Fortschritt der Medizin und der Notwendigkeit von Tierversuchen

von Dr. rer. nat. Uta Baddack, M.Mel.

Die Erfolge und der hohe technische Standard der heutigen Medizin waren und sind in großem Maß abhängig von der Forschung an Tieren. Die Vorbeugung und Heilung von Krankheiten ist im Wesentlichen Tierversuchen zu verdanken, ohne deren Hilfe die Entwicklung der meisten modernen medizinischen Hilfsmittel und neuer Therapien nicht möglich gewesen wäre. Die Bedeutung von Tierexperimenten für die heutige Medizin wird besonders deutlich bei der Verleihung der Nobelpreise für Medizin und Physiologie, die seit Beginn des 20. Jahrhunderts bahnbrechende Erkenntnisse im Bereich der medizinischen und naturwissenschaftlichen Forschung auszeichnen. Von ihnen beruhen mindestens 75 auf Tierexperimenten und die übrigen preisgekrönten Entdeckungen wären ohne entscheidende Daten aus Tierexperimenten anderer Forscher nicht möglich gewesen. So konnte 1922 an einem Hund die blutzuckersenkende Wirkung eines Bauchspeicheldrüsenextrakts nachgewiesen werden und versprach erstmals eine Rettung insulinpflichtiger Diabetiker, die bis dahin innerhalb weniger Monate qualvoll verstarben. Ebenso ist der Schutz vor lebensbedrohenden Infektionskrankheiten durch Impfstoffe Tierversuchen zu verdanken. Nur mit Hilfe von Tieren konnten auch Antibiotika, Schmerzmittel sowie Medikamente für AIDS- und Alzheimer-Patienten entwickelt werden. 2010 wurde für eine bahnbrechende Entwicklung der Reproduktionsmedizin, der sogenannten In-vitro-Fertilisation (IVF), der Nobelpreis verliehen. Auch die IVF wurde ursprünglich an Tieren entwickelt und erfährt seit 30 Jahren weltweit großen Zuspruch, weil viele Paare von Unfruchtbarkeit betroffen sind.

Versuche an Wirbeltieren gehören zur wissenschaftlichen Grundlagenforschung, sind aber auch Voraussetzung für die Zulassung von neuen Medikamenten. Sie werden sehr engmaschig kontrolliert, sind anzeigepflichtig und müssen ein strenges Genehmigungsverfahren durchlaufen. Trotz des ethischen Dilemmas, ob Experimente am Tier zum Wohle unserer Gesundheit vertretbar sind, können Alternativen wie Computermodelle und Zellkulturen keine kurz- und langfristigen Auswirkungen an Organen und dem gesamten Organismus vorausagen. Zudem gibt es für zwei Drittel der heute bekannten Krankheiten keine befriedigende Therapie – technische Innovation und medizinischer Fortschritt waren und bleiben trotz anhaltender ethischer Debatten abhängig von Tierversuchen.

Rechtliche Grundlagen in der Geschichte von Tierversuchen

Versuche an Tieren tragen seit jeher enorm zum Wissensstand sowohl in der Grundlagenforschung als auch in der angewandten Medizin bei. Das Tierschutzgesetz versteht unter Tierversuchen „Eingriffe oder Behandlungen zu Versuchszwecken an Tieren, wenn sie mit Schmerzen, Leiden oder Schäden für diese Tiere verbunden sein können; dazu führen können, dass Tiere geboren werden oder schlüpfen, die Schmerzen, Leiden oder Schäden erleiden; oder am Erbgut von Tieren, wenn sie mit Schmerzen, Leiden oder Schäden für die erbgutverändernden Tiere oder deren Trägartiere verbunden sein können“ (§ 7 TierSchG).

Schon in der Antike wurden von Hippokrates von Kos (460–377 v. Chr.) und Galen (129–199 n. Chr.) medizinische Untersuchungen an Tieren durchgeführt. So beschreibt Hippokrates in dem medizinischen Handbuch *Corpus Hippocraticum* Versuche an Tieren, um philosophische Annahmen zu überprüfen, und Galen führte Experimente mit Hunden, Affen und Schweinen durch, um zu verstehen, wie das Herz, Lungen und das Nervensystem aufgebaut sind.¹ Nach einer langen Pause der experimentellen Studien gab es mit Beginn der Renaissance im 16. Jahrhundert anatomische Studien, beispielsweise von Leonardo da Vinci und Andreas Vesalius, an Menschen und Tieren, die in „De Humani Corporis Fabrica“ veröffentlicht wurden.² Im 17. Jahrhundert gab es in England erste grundlegende Versuche über Blutzirkulation und Transfusion zwischen verschiedenen Tieren und Menschen, in denen der englische Arzt William Harvey erstmals beschrieb, dass Blut in einem Kreislauf vom Herzen in die Organe und wieder zum Herzen durch den Körper fließt.³

Der Tierschutzgedanke und die Frage nach der Berechtigung von Tierversuchen entwickelten sich sowohl unter Wissenschaftlern als auch Laien. In England gründete sich 1875 die erste Vereinigung gegen Eingriffe an lebenden Tieren, so genannte Vivisektionen. Ein großer Fortschritt war die Entdeckung von Schmerzmitteln, um Tiere während der Experimente zu betäuben. So erfolgen Tierversuche heute unter Rücksichtnahme auf das Schmerzempfinden der Versuchstiere unter Lokalanästhesie bzw. Narkose. Mit den ersten Anästhetika stieg in Europa die Zahl der Tierversuche – ebenso die der Tierversuchgegner – an. Im Jahr 1856 wurde der Begriff des „Versuchskaninchens“ von Henri-Mamer-Onésime Delafond an der Veterinärschule in Paris eingeführt, der im Rahmen seiner Studien Kaninchen mit Milzbrand infizierte. Claude Bernard erhob Tierversuche in seinem 1865 veröffentlichten Buch *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* zum Prüfstein jeglicher medizinischer Erkenntnis.⁴

Das „boshafte Quälen und Misshandeln von Tieren“ wurde erstmals im Reichsstrafgesetzbuch von 1871 mit Strafe bedroht. 1885 und 1930 wurden u. a. im Gossler- und im Grimme-Erlass die Maßnahmen der Vivisektion verschärft. Im Nationalsozialismus strafte das Reichstierschutzgesetz von 1933 „das rohe

Misshandeln sowie absichtliches Quälen von Tieren als Vergehen“ und verbot, als antisemitischer Affront, das rituelle Schächten. Ebenso wurde die „Vivisektion an Tieren aller Art“ im selben Jahr per Erlass von Hermann Göring verboten. In der BRD wurde 1972 schließlich ein neues Tierschutzgesetz erlassen, das vielfach aktualisiert und neugefasst wurde; es erkennt die „Verantwortung des Menschen für das Tier als Mitgeschöpf“ an (§1 TierSchG). 2002 wurde Tierschutz sogar als Staatsziel im Artikel 20a des Grundgesetzes festgehalten. Am 09.11.2010 trat eine europäische Richtlinie zur einheitlichen Regelung von Versuchstieren in Kraft, welche die Zwecke für Tierversuchsverfahren im Kapitel 1, Artikel 5 („Zwecke der Verfahren“) festlegt:

- „a) Grundlagenforschung;
- b) translationale oder angewandte Forschung mit einem der folgenden Ziele:
 - i) Verhütung, Vorbeugung, Diagnose oder Behandlung von Krankheiten oder anderen Anomalien oder deren Folgen bei Menschen, Tieren oder Pflanzen;
 - ii) Beurteilung, Erkennung, Regulierung oder Veränderung physiologischer Zustände bei Menschen, Tieren oder Pflanzen oder
 - iii) das Wohlergehen der Tiere und die Verbesserung der Produktionsbedingungen für die zu landwirtschaftlichen Zwecken aufgezogenen Tiere;
- c) für jedes der in Buchstabe b genannten Ziele, die Entwicklung und Herstellung sowie Qualitäts-, Wirksamkeits- und Unbedenklichkeitsprüfung von Arzneimitteln, Lebensmitteln und Futtermitteln und anderen Stoffen oder Produkten;
- d) Schutz der natürlichen Umwelt im Interesse der Gesundheit oder des Wohlergehens von Mensch oder Tier;
- e) Forschung im Hinblick auf die Erhaltung der Arten;
- f) Ausbildung an Hochschulen oder Ausbildung zwecks Erwerb, Erhaltung oder Verbesserung von beruflichen Fähigkeiten;
- g) forensische Untersuchungen.“⁵

Das deutsche Tierschutzgesetz ist eins der strengsten weltweit. Ein geplanter Versuch mit Wirbeltieren muss wissenschaftlich begründet, detailliert beschrieben und bei der zuständigen Tierschutzbehörde vor Versuchsbeginn genehmigt werden. Schon im Vorfeld der Versuchsvorhaben werden der wissenschaftliche Kenntnisstand, das Personal und seine fachliche Qualifikation, die vorhandenen Mittel, Räumlichkeiten sowie die schriftliche Dokumentation der Tierzüchter, Transportunternehmen und der eigentlichen Versuchseinrichtungen überprüft. Weiterhin muss vorab eine umfangreiche Literaturrecherche klären, ob die Fragestellung nicht bereits von anderen Forschern bearbeitet wurde und mithin verzichtbar wäre. Tierversuche zur Entwicklung von Tabakerzeugnissen, Waschmitteln und Kosmetika sind in Deutschland grundsätzlich verboten. Im Antrags-text müssen der erwartete wissenschaftliche und medizinische Nutzen gegen die Belastung und das mögliche Leiden der Versuchstiere abgewogen und auch ethische Aspekte diskutiert werden. Alle Versuche müssen protokolliert und die

Anzahl der verwendeten Tiere gemeldet werden; zusätzlich überprüft die zuständige Veterinärbehörde regelmäßig die Einhaltung der Standards und alle Protokolle. Ein Verstoß gegen das Tierschutzgesetz kann drei Jahre Freiheitsstrafe nach sich ziehen!

Die Entscheidungen werden von einer Tierversuchskommission vorbereitet, deren Mitglieder zu einem großen Teil aus Vertretern von Tierschutzorganisationen bestehen. Jedes Institut, das Tierversuche durchführt, wird strengstens kontrolliert von entsprechenden Tierschutzbeauftragten, die zur Überprüfung der Einhaltung aller Tierschutzvorschriften gesetzlich verpflichtet sind. Versuchsleiter müssen die vorgesehene Anzahl der Versuchstiere auf ein Minimum beschränken entsprechend dem gesetzlich verankerten ethischen Grundsatz der „3-R-Regel“ von Russel und Burke⁶: Das Hauptziel ist das Ersetzen der Tierexperimente durch alternative Forschungsmethoden („Replace“). Wenn ein Tierversuch nicht unverzichtbar ist, sollten die Zahl der Experimente und die Tiere pro Tierversuch so gering wie möglich sein („Reduce“). Weiterhin gilt es, die Methoden und Rahmenbedingungen stetig zu verbessern, um möglichst viele Erkenntnisse aus wenigen Experimenten zu gewinnen und das Leiden der Tiere auf ein Minimum zu beschränken („Refine“).

75 % der Versuche beeinträchtigen Tiere nicht mehr als ein typischer tierärztlicher Eingriff (so wird beispielsweise eine Spritze gegeben oder Blut entnommen), schmerzhaftere Eingriffe werden unter Narkose bzw. Betäubung vorgenommen.⁷ Bei Untersuchungen zu chronischen Entzündungsleiden sind Tiere ähnlich beeinträchtigt wie Menschen, die an entsprechenden Erkrankungen leiden. Die Maßstäbe der Haltungsbedingungen und der Belastbarkeit von Tieren sind sehr verschieden, je nachdem, ob es sich um Versuchstiere, Nahrungsmittel oder Schädlinge handelt – die grausame Wirkung von Rattengift, das Leid von Nagetieren, die sich in Mäusefallen verfangen, oder das unwürdige Siechen in Mastanlagen sind in keiner Weise vergleichbar mit den streng vorgegebenen und kontrollierten Lebensbedingungen von Versuchstieren. So wird beispielsweise in den Europäischen Leitlinien auch „Enrichment“ festgelegt: Die Unterbringung von Versuchstieren soll durch Spielzeuge, Klettergerüste, Rückzugsmöglichkeiten und weitere Objekte so angenehm und natürlich wie möglich gestaltet werden.

Die regelmäßigen strengen Kontrollen aller Beteiligten und weitreichende Sanktionsmöglichkeiten sollten weitläufige Meinungen, dass Tierversuche ungenehmigt, leichtfertig, undurchdacht und von unqualifiziertem Personal durchgeführt werden oder durch andere experimentelle Mittel ersetzt werden können, eines Besseren belehren.

Medizinische Meilensteine dank Tierversuchen

Alle heute lebenden Organismen haben den gleichen Ursprung. Je höher Lebewesen entwickelt sind, desto spezialisierter ist der Aufbau der Organe, Gewebe und die Rolle der verschiedenen Zelltypen. Säugetiere haben untereinander große Ähnlichkeit im anatomischen Aufbau und der Funktion der verschiedenen Organe, der Vielzahl zellulärer Typen, der Nervenleitung, Verdauung und Lebensweise, sodass sich zuverlässige Vergleiche ziehen lassen zwischen verschiedenen Säugetierklassen. Zudem finden 99 % der menschlichen Gene eine Entsprechung in der Maus.

Neben dem Erlernen von Operationstechniken im Rahmen der Ausbildung zukünftiger Ärzte dienen Tierversuche besonders dem Verstehen von physiologischen und pathophysiologischen Prozessen und der Entwicklung von neuen Therapien bzw. ihrer Überprüfung auf Wirksamkeit und Unbedenklichkeit. Dank Studien an Tieren wurden beispielsweise die heutzutage selbstverständlichen Eingriffe und Medikamente wie Penizillin, Impfstoffe gegen Pest, Tetanus, Diphtherie, Tollwut, Typhus, Milzbrand und Pocken, Narkosemedikamente, Insulin für Diabetiker, Chemotherapie gegen Krebs, Computertomographie und Bluttransfusion entwickelt.⁸

Anästhetika

Mit seinen Worten „Ich halte es für die Aufgabe des Arztes, nicht nur die Gesundheit wiederherzustellen, sondern auch das Leid und die Schmerzen zu mindern“ beschreibt Francis Bacon die wichtige Rolle der Schmerzlinderung im Heilungsprozess. Betäubungs- und Narkosemittel haben die Möglichkeiten der Medizin entscheidend verändert. Im Jahr 1800 beschrieb Humphry Davy, dass Stickstoffoxide „in Tieren reversible Bewusstlosigkeit“ bewirken und daher möglicherweise bei chirurgischen Eingriffen eingesetzt werden könnten.⁹ Henry Hill Hickman führte 1824 schmerzfreie Operationen an Tieren durch, die er mit Stickstoffoxid betäubt hatte – jedoch wurden die Studien von der damaligen Ärzteschaft kaum beachtet, erst in den 1840er Jahren wurden Stickstoffoxid (Distickstoffmonoxid, Lachgas), Ether und schließlich Chloroform als Betäubungsmittel getestet.¹⁰

Als James Simpson nach einer nicht-entflammaren Alternative von Ether zur Verabreichung bei schweren Geburten suchte, verwarf er die Testsubstanz Dibromethan, nachdem zwei Kaninchen bei Tests verendet waren. Auch die weitere spätere Entwicklung verschiedener Narkosegase und besser geeigneter Verabreichungsmethoden dieser Betäubungsmittel fanden in Tierstudien statt. Erste Versuche zur Lokalanästhesie wurden von dem Österreicher Carl Koller, einem Augenarzt, in Zusammenarbeit mit dem damals als Neurologen tätigen Sigmund

Freud durchgeführt.¹¹ Sie beschrieben die schmerzstillende Wirkung von Kokain an Tieren, an sich selbst, dann an Freunden und schließlich Patienten. Für seine Studien war Koller mehrmals für den Nobelpreis nominiert.

Die Erfolgsgeschichte der Impfung

Ausbrüche von Epidemien schwerer Infektionskrankheiten sind in Deutschland kaum mehr zu befürchten – dank des Erfolgs von vorbeugenden Impfungen. Diese gehören zu den erfolgreichsten Entwicklungen der modernen Medizin und sind gegen viele ansteckende Erkrankungen bis heute das einzige probate Mittel. Bis Ende der siebziger Jahre waren allein die Pocken (Variola) für den Tod mehrerer 100 Millionen Menschen verantwortlich (60 Millionen davon im 18. Jahrhundert). Im 18. Jahrhundert waren etwa 80 % der europäischen Bevölkerung mit Pocken infiziert, einer der schwersten Virusinfektionen überhaupt mit einer Sterblichkeitsrate von 10–30 %. Auch im 19. Jahrhundert starb jedes fünfte Kind in Deutschland an dieser Krankheit.¹² Dank weltweiter Impfprogramme konnten 1980 die Pocken von der Welt-Gesundheitsorganisation WHO als „ausgerottet“ erklärt werden.¹³ Dieser Erfolg basiert auf der gründlichen und ausreichenden Impfung und wird nun auch für Masern und Polio(-myelitis, Kinderlähmung) angestrebt. Polioviren sind hoch ansteckend, lösen schwere nicht-heilbare Lähmungserscheinungen aus und Infektionen enden oftmals tödlich. In den 1950er Jahren war nach vielen Jahrzehnten der Forschung endlich ein Impfstoff entwickelt. Dank rigorem Impfen, damals vorgeschrieben im Bundesseuchengesetz, konnte von mehreren 10.000 jährlichen Erkrankungen in Deutschland im Jahr 2002 Europa als „poliofrei“ erklärt werden.¹⁴ Der Nutzen von Impfungen ist epidemiologisch erwiesen und Nebenwirkungen treten äußerst selten auf.¹⁵ Es kursieren leider Schreckgeschichten, beispielsweise über einen angeblichen Zusammenhang zwischen Impfungen und Autismus, der immer wieder u. a. in Studien mit über 500.000 Kindern widerlegt wurde.¹⁶ Seit 2002 steht Kindern entsprechend der Kinderrechtskonvention der Vereinten Nationen und UNICEF das Recht auf größtmöglichen gesundheitlichen Schutz zu. Dieses Recht ist verankert in Paragraph 24 der UN-Konvention und beinhaltet auch Schutzimpfungen, weil „die Routineimpfung von Kindern notwendig ist, um das Recht der Kinder auf Gesundheit zu gewährleisten“¹⁷.

Todesurteil Diabetes mellitus

Vor der Entdeckung von Insulin im Jahr 1921 gab es keine lebensrettende Behandlung für Patienten mit Diabetes mellitus: Die Diagnose bedeutete den sicheren Tod innerhalb weniger Monate. Betroffene starben kurz nach Beginn der Krankheit. Die einzige Möglichkeit, den Tod einige Monate hinauszuzögern, war

eine disziplinierte Unterernährung. Angespornt vom Tod eines an Diabetes verstorbenen Freundes forschte Frederick Banting zusammen mit seinem Kollegen Charles Best am Zusammenhang des Zuckerhaushalts und eines Hormons der Bauchspeicheldrüse. Schließlich gelang es ihnen, eine Lösung aus der zerkleinerten Bauchspeicheldrüse eines Hundes zu extrahieren, die sie einem kranken Tier verabreichten, wodurch sie dessen Blutzuckerspiegel deutlich absenkten konnten. Schon 1922 wurden an Diabetes Erkrankte mit tierischem Insulin behandelt. Das Insulin für die Behandlung konnte bis 1981 nur aus Bauchspeicheldrüsen von Rindern oder Schweinen gewonnen werden. Erst 1982 gelang die gentechnische Herstellung von Humaninsulin. Der prozentuale Anteil der an Diabetes mellitus erkrankten Weltbevölkerung lag 2013 bei 8,3 %, mehr als 370 Millionen Menschen sind betroffen. In Deutschland wurden 2013 mehr als 1,5 Millionen Typ-2-Diabetiker mit Insulin behandelt, Typ-1-Diabetiker (ca. 300.000 in Deutschland) müssen immer und lebenslang Insulin zuführen. Allein in Deutschland profitieren ca. zwei Millionen insulinpflichtige Diabetiker von einer Entdeckung, die ohne Tierversuche nicht möglich gewesen wäre.¹⁸

Operationstechniken

Chirurgische Operationstechniken bis hin zu Eingriffen am offenen Herzen wurden und werden mit Hilfe von Tierexperimenten entwickelt. Das Vernähen von Blutgefäßen wurde mit Hilfe von Hunden und Katzen von Alexis Carrel erlernt und beschrieben, wofür dieser 1912 den Nobelpreis erhielt. Aufgrund jahrzehntelanger Forschung an Tieren sind sogar chirurgische Eingriffe am offenen Herzen zu Routineeingriffen geworden. Ausschlaggebend hierfür war vor allem die Entwicklung der extrakorporalen Zirkulation in Form der Herz-Lungen-Maschine durch den amerikanischen Herzchirurgen John Gibbon. In den 1930er Jahren testete er an Katzen Pumpen und Oxygenatoren und entwickelte eine künstliche Lunge, später gelang ihm die vollständige Herauslösung von Herz und Lunge aus dem Blutkreislauf an Hunden. Er übte Bypass-Operationen an Hundeherzen und konnte die Mortalitätsrate auf 12 % senken. In der ersten Operation am offenen Herzen eines Menschen korrigierte Gibbon erfolgreich den Vorhofseptumdefekt einer 18-jährigen Frau.¹⁹

Der Herzchirurg Michael DeBakey führte in seinem Leben ungefähr 60.000 Operationen durch und erhielt unzählige Ehrungen, sogar Universitätsgebäude und chirurgische Instrumente wurden nach ihm benannt. Er leistete Pionierarbeit bei der Entwicklung von Pumpen für Herz-Lungen-Maschinen, koronaren Bypass-Operationen und entwickelte das künstliche Herz. Er operierte viele Politiker wie die amerikanischen Präsidenten John F. Kennedy, Lyndon Johnson und Richard Nixon, König Hussein von Jordanien, den Schah von Persien, Boris Jelzin und Berühmtheiten wie Marlene Dietrich, Aristoteles Onassis und Stavros

Niarchos.²⁰ Da all seine Entwicklungen auf Experimenten mit Tieren basierten, vor allem Hunde und Kälber, führte er einen leidenschaftlichen Feldzug für die Forschung mit Tieren. Die Stiftung „Foundation for Medical Research“ verleiht heutzutage den „DeBakey Journalism Award“, der den Nutzen von tierexperimenteller Forschung von Wissenschaftlern honoriert.

Transplantationsmedizin

Das Verständnis, warum Transplante vom Immunsystem des Empfängers als fremd erkannt werden und wie die Abstoßung verhindert werden kann, kam aus Tierversuchen mit Hunden, Schweinen, Mäusen, Ratten und Kaninchen und rettete Millionen Menschen das Leben. Die erste erfolgreiche Transplantation einer Niere gelang dem amerikanischen Arzt Joseph Murray 1954 zwischen Zwillingenbrüdern.²¹ Die heute lebensrettende Transplantation von Organen von lebenden Menschen war damals noch heftig umstritten als ein widerrechtlicher Eingriff in die Natur. Murray und sein Kollege Edward Thomas erhielten 1990 den Nobelpreis für Medizin. Heute werden in den Vereinigten Staaten pro Jahr ca. 25.000 und in Deutschland über 2.000 Nieren transplantiert.

Antibiotika

Der Bakteriologe Alexander Fleming entdeckte 1928 einen Schimmelpilz, der Keime im Nährmedium tötet: Penizillin. Dieser Pilz wurde dann von Howard Florey und Ernst Chain im Frühjahr 1940 an Mäusen auf seine Verträglichkeit und schließlich auf seine antibakterielle Wirkung gegen eine Infektion mit hämolytischen Streptokokken getestet. Nach weiteren Versuchen mit mehreren hundert Mäusen wurden die Ergebnisse im August 1940 in *The Lancet* veröffentlicht.²² 1941 wurden erste klinische Tests an Menschen mit bakteriellen Infektionen gemacht. Tatsächlich wurde der Pilz als Wundermittel gelobt, das verwundete Soldaten zu retten vermochte, die sonst an ihren infizierten Wunden verstorben wären. In Madrid wurde auf der Plaza de Toros Fleming zu Ehre eine Büste errichtet, die einen salutierenden Torero darstellt; denn auch viele Stierkämpfer sind vor der Entdeckung von Penizillin ihren infizierten Kampfwunden erlegen. 1945 erhielten Fleming, Florey und Chain den Nobelpreis für die Entdeckung des Penizillins. Ein weiteres Antibiotikum, Streptomycin, wurde durch Forschung mit Meerschweinchen als erstes Medikament gegen Tuberkulose entdeckt; diese war zuvor eine der häufigsten Todesursachen, auch hierfür wurde 1940 ein Nobelpreis verliehen.

Transgene Tiere als Krankheitsmodelle

Für die Entwicklung der DNA-Rekombination zum gezielten Einführen oder Ausschalten von Genen wurde 2007 der Nobelpreis an Mario Capecchi und Oliver Smithies verliehen. Per Definition bedeutet „transgen“, dass ein fremdes Gen dem eigentlichen Genom stabil hinzugefügt wurde, d. h. ein DNA-Abschnitt wird per Mikroinjektion entweder in befruchtete Eizellen, Blastozysten oder embryonale Stammzellen eingebracht, die dann einem pseudoschwangeren weiblichen Tier eingesetzt werden.²³ Die Fremd-DNA wird dann ins Genom der Zellen bzw. Embryonen integriert. In der Grundlagenforschung werden transgene Mäuse als Tiermodelle für spezifische Krankheitsbilder verwendet. Es werden entweder spezifische Gene gezielt überexprimiert, also eine Überfunktion induziert, beispielsweise in der Krebsforschung zur Identifizierung von Onkogenen, aber auch für die Alzheimer-Forschung (Amyloid-Gen), Autoimmunkrankheiten und Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems. Als weitere Modelle gibt es Reporter-Mäuse, bei denen bestimmte Gene mit einem leuchtenden Farbstoff verknüpft werden, damit ihre Funktion und In-/Aktivität verfolgt werden können – so kann nachvollzogen werden, in welcher Entwicklungsstufe, in welchem Gewebe und unter welchen Krankheitsbedingungen bestimmte Proteine stärker oder schwächer exprimiert werden. Spezifische Reportermäuse geben beispielsweise auch exakten Aufschluss über die Aktivierung von Hormonrezeptoren bis hin zur Verstoffwechslung von Medikamenten in pharmakologischen Studien.²⁴ Eine weitere Gruppe der transgenen Tiere sind Knock-out-Mäuse, bei denen bestimmte Gene ausgeschaltet werden, die dann ein Krankheitsbild wiedergeben, das auf der Mutation eines einzelnen Gens beruht (z. B. cystische Fibrose, Duchenne-Muskeldystrophie); oder die noch nicht ausreichend bekannte Rolle des ausgeschalteten Gens wird untersucht.

Transgene Tiere werden seit kurzer Zeit auch zur Produktion von Proteinen verwendet, beispielsweise für die Blutgerinnungshemmer Antitrypsin und Antithrombin, die in den Milchdrüsen von Schafen und Ziegen in hohen Mengen produziert werden können – allerdings ist der Prozess der Aufreinigung bislang sehr aufwendig.

Im Zuge des steigenden Bedarfs an Organ- und Gewebetransplantaten werden spezielle transgene Schweine entwickelt, um die Qualität und Sicherheit der Xenotransplantation zu verbessern. Eizellen von Schweinen werden mit genetisch veränderten Spermien befruchtet mit dem Ziel, dass Organe weniger starke Abstoßungsreaktionen hervorrufen, wenn sie in Menschen transplantiert werden.

Hoffnung bei unerfülltem Kinderwunsch: In-vitro-Fertilisation (IVF)

Etwa jedes fünfte Paar in Deutschland leidet unter einem unerfüllten Kinderwunsch.²⁵ Laut dem deutschen IVF-Register sind allein im Jahr 2012 80.467 IVF-Zyklen in Deutschland durchgeführt worden, aus denen 8.865 Geburten resultierten.²⁶ Bereits heute leben weltweit etwa fünf Millionen Menschen, die im Labor gezeugt wurden. In wirtschaftlich entwickelten Ländern entstammen bis zu fünf Prozent der Neugeborenen einem Kinderwunschzentrum. Als erstes in vitro gezeugtes Kind wurde im Juli 1978 die Engländerin Louise Brown geboren, nachdem Robert Edwards und Patrick Steptoe jahrelang die Technik, Eizellen außerhalb des Körpers mit Spermien zu befruchten, an Mäusen entwickelt hatten. Für diese bahnbrechende Entwicklung wurde 2010 der Nobelpreis für Medizin verliehen. Berechnungen des Berlin-Instituts für Bevölkerung und Entwicklung belegen den Einfluss dieser Technik auf die demografische Entwicklung der Bundesrepublik. Wenn der Anteil der IVF-gezeugten Kinder an der Gesamtzahl der Neugeborenen auf dem durchschnittlichen Niveau der letzten Jahre bliebe, würden bis zum Jahr 2050 rund 750.000 Kinder in Deutschland ihr Leben direkt oder indirekt den Methoden der Reproduktionsmedizin verdanken.²⁷ Deutlich erkennbar wären die Auswirkungen, wenn dieser Anteil auf das Niveau Dänemarks anstiege, wo Paaren drei IVF-Behandlungen voll bezahlt werden. Dann würden bis 2050 1,6 Millionen Kinder in Deutschland dank IVF zur Welt kommen.

Anti-retrovirale Therapie – ein Leben mit HIV

Seit 1981/82 in den USA das erworbene Immundefizienz-Syndrom (AIDS) beschrieben wurde, hat sich die Krankheit zu einer Pandemie entwickelt. Für die Entdeckung, dass HIV der Auslöser der Krankheit ist, wurde Françoise Barré-Sinoussi und Luc Montagnier 2008 der Nobelpreis verliehen. Nur durch die Klärung der Ursache konnten Maßnahmen eingeleitet werden, um die erschreckend schnelle Ausbreitung einzudämmen und Möglichkeiten der Prophylaxe, Behandlung und Impfungen zu erforschen. Ohne Tiermodelle wäre der Mechanismus dieser tödlichen Krankheit nie aufgeklärt worden – ebenso wenig ihre Übertragung. Auch die Entwicklung der bisherigen sowie zukünftigen Medikamente gegen den Ausbruch von AIDS und die Übertragung des HI-Virus bleibt abhängig von diversen Tiermodellen.²⁸ Obwohl es immer noch keine Heilung für AIDS gibt, können anti-retrovirale Medikamente das Leben von HIV-infizierten Patienten um viele Jahre verlängern. Ebenso wurden sehr wirksame präventive Medikamente entwickelt, welche die Übertragung zwischen Paaren verhindern sollen.²⁹

Xenotransplantation – Tiergewebe mit therapeutischem Potential

Nicht nur für die Entwicklung von Medikamenten und zum Grundverständnis von Krankheiten spielen Tierversuche eine tragende Rolle. Auch ihre Gewebe selbst werden eingesetzt z. B. bei Herzklappenfehlern. Wenn es im Zuge eines Herzinfarkts, von Kalkablagerungen, Krebserkrankungen oder nach einer Entzündung des Herzmuskels zum Rückfluss oder Stau von Blut kommt, sind Herzklappe und -muskel stärker belastet, schließlich überlastet und können in ihrer Funktion versagen. Wenn Medikamente oder eine Katheterbehandlung nicht mehr ausreichen, um die Ventilfunktion aufrechtzuerhalten, muss die Herzklappe operativ rekonstruiert oder ersetzt werden. Da es nicht ausreichend menschliches Material gab, versuchten Forscher die Xenotransplantation (griech. *xenos*: fremd) von Herzklappen zwischen verschiedenen Tierspezies: So wurden in den 1970er Jahren Herzklappen von Schweinen, Schafen, Kälbern und Ziegen in Hunde transplantiert.³⁰ Weitere Studien über die Lebensdauer und Abstoßung der Xenotransplantate mit Meerschweinchen, Kaninchen und Ratten ergaben schließlich funktionstüchtige, biologisch inerte und haltbare Herzklappen.³¹ Menschlichen Patienten wurde erstmals 1975 eine Herzklappe eines Schweins und 1981 eine Herzklappe einer Kuh transplantiert.³² Heute werden in der medizinischen Praxis sowohl tierische Herzklappen als auch mechanische Prothesen aus Carbon verwendet. Letztere sind nahezu unendlich haltbar, denn sie verschleifen nicht. Nachteile sind die Klickgeräusche mit jedem Herzschlag und die Gefahr von Gerinnselbildung. Patienten müssen daher lebenslang gerinnungshemmende Medikamente einnehmen. Patienten, die keine Gerinnungshemmer einnehmen können, werden daher biologische Herzklappen eingesetzt. Allerdings verschleifen bzw. verkalken sie nach 10–15 Jahren und ihre Funktionstüchtigkeit ist eingeschränkt; sie müssen dann erneut ersetzt werden.

Wirksamkeit und Unbedenklichkeit neuer Arzneistoffe

Vor der Zulassung neuer diagnostischer und therapeutischer Wirkstoffe als Arzneimittel müssen zwingend präklinische Prüfungen zur Wirksamkeit und Unbedenklichkeit durchgeführt werden. Die Vorschriften zur Prüfung auf Toxizität sind u. a. im Arzneimittelgesetz, in Europäischen Richtlinien und Verordnungen und durch die ICH (International Conference on Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use) vorgegeben und streng geregelt. Die Entwicklung neuer Medikamente ist langwierig und kostenintensiv. Sie beginnt mit der Grundlagenforschung: Eine Krankheit und deren Verlauf werden grundlegend erforscht und mögliche neue Wirkmechanismen untersucht. Als Nächstes wird die Substanz entwickelt, die dann schließlich auf Wirksamkeit und Verträglichkeit getestet werden muss. Dies erfolgt vorerst in

vitro und in silico, mit Computersimulationen, schließlich in Zell- oder Organkulturen, und muss dann auch in geeigneten Tiermodellen in vivo untersucht werden, bevor eine erstmalige Erprobung am Menschen erfolgen kann. Somit sind für innovative Medikamente zur Heilung oder Linderung von Krankheiten und Schmerzen Tierversuche unverzichtbar. Die Präklinik bezieht sich besonders auf die Sicherheit und Wirksamkeit, es werden die dosisabhängige Wirkung, die Verstoffwechslung der Testsubstanz im Körper (Absorption, Distribution, Metabolisierung und Elimination), Wechselwirkungen mit anderen häufig gebrauchten Arzneimitteln und das Auftreten unerwarteter und schädlicher Wirkungen untersucht. Sind die präklinischen Studien erfolgversprechend und mögliche Risiken einschätzbar, folgen weitere Untersuchungen zur Dosisfindung und Verträglichkeit. Laut Tierversuchskritikern können viele aus Tierversuchen gewonnene Erkenntnisse nicht auf den Menschen übertragen werden. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft geht davon aus, dass durch Tierversuche „erwünschte und etwa 70 % der unerwünschten Wirkungen, die den Menschen betreffen“, vorhersagbar sind.³³ Für die Entwicklung von neuen Wirkstoffen ist beispielsweise die Betrachtung eines Gesamtorganismus notwendig, der aus mehreren Organen besteht, um genau nachzuvollziehen, wie die Testsubstanz verteilt, abgebaut und ausgeschieden wird. Es ist derzeit nur mit Säugetieren möglich, heilsame sowie schädliche Wirkungen hinreichend zuverlässig abzuschätzen.³⁴

Die Experimente müssen, ebenso wie Versuche der Grundlagenforschung, beantragt und genehmigt werden und den Vorgaben des Tierschutzgesetzes entsprechen. Ziel ist es, möglichst genau die Reaktion von Menschen oder Tieren (wenn es sich um Präparate für Tiere handelt) vorhersagen zu können. Daher werden jeweils solche Tierarten und -stämme verwendet, die sich dem Menschen oder dem entsprechenden Tier ähnlich verhalten bzw. gut vergleichbar sind. Verträglichkeitsstudien sollen das Risiko unerwarteter Nebenwirkungen abschätzen, das dann bei Wirkstoffstudien am Menschen „nur“ noch bei ca. 10 % liegt. Nur wenige potentielle Wirkstoffe werden über die Grundlagenforschung hinaus zur präklinischen Prüfung an Tieren zugelassen und schließlich zu Arzneimitteln weiterentwickelt. Von 5.000 bis 10.000 potenziellen Wirkstoffen werden 5 % in der klinischen Prüfung getestet und nur ein Wirkstoff wird letztendlich als Medikament zugelassen.

86 % aller Studien im pharmazeutischen Bereich sind Toxizitätstests. Entsprechend den OECD-Richtlinien zur toxikologischen Prüfung von Chemikalien müssen für die gesundheitliche Risikobewertung und die Einstufungen von Gefahren u. a. folgende gesundheitsbezogene Effekte erkannt werden:

1. lebensbedrohliche Vergiftung bei einmaliger Aufnahme (akute Toxizität),
2. spezifische Zielorgantoxizität bei einmaliger Aufnahme,
3. Aspirationsgefahr (Schädigung des Atemtraktes nach dem Verschlucken),
4. Schäden (Ätzung) oder Reizung an Haut und Augen,

5. Sensibilisierung (Allergieauslösung) der Haut und der Atemwege,
6. langfristige Gefahren, wie krebserzeugende (karzinogene) Wirkungen,
7. langfristige Gefahren, wie erbgutverändernde (mutagene) Wirkungen,
8. langfristige Gefahren, wie fortpflanzungsgefährdende (reproduktionstoxische) Wirkungen,
9. langfristige Gefahren, wie Schädigungen von Organen oder Geweben bei wiederholter Belastung,
10. Wirkungen, die denen von Hormonen entsprechen („Endocrine Disruptor“),
11. Aufnahme und Verstoffwechslung (Metabolismus) von Stoffen im Körper.

Ein großer Erfolg war die Entwicklung von Alternativmethoden zur Ermittlung der letalen Dosis (LD): Bis Ende 2002 musste gemäß dem geltenden Gesetz die Menge einer Substanz ermittelt werden, bei der genau die Hälfte aller Versuchstiere stirbt (LD50). Das LD50-Konzept wurde erstmals 1927 zur Untersuchung der Toxizität von biologisch aktiven Stoffen wie beispielsweise Digoxin (dem Gift des Fingerhuts) eingeführt.³⁵ Die OECD, deren Prüfrichtlinien für chemische Substanzen weltweit gelten, strich den LD50-Test 2002 aus ihren Richtlinien. Alternativmethoden, die nun in die Prüfrichtlinien aufgenommen sind, stützen sich auf Zell- und Organkulturen, künstliche Modelle (beispielsweise Haut: EpiSkinTM und EpiDermTM) und sogar Gewebereste von Operationen.³⁶

Erst nachdem Wirkung und Unbedenklichkeit im Tiermodell ausreichend getestet wurden, kann in der klinischen Studie der Phase I der Weg des neuen Wirkstoffs durch den Körper und seine Verstoffwechslung und Verträglichkeit erstmals am Menschen untersucht werden. Mithilfe der heutigen toxikologischen Test-Vorgehensweise wäre auch die gefährliche Wirkung von Thalidomid auf die Gliedmaßenentwicklung von Embryonen entdeckt worden.³⁷ Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) schlüsselt jedes Jahr die in Tierversuchen verwendeten Tiere auf und veröffentlicht Statistiken über die verwendeten Kategorien, die Zwecke und alternative Ansätze.

Laut BMELV wurden 2012 für Grundlagenforschung 52 % aller Versuchstiere verwendet, 20 % für die Erforschung und Entwicklung von Produkten und Geräten für die Human-, Zahn- und Veterinärmedizin und 13 % für Herstellung oder Qualitätskontrolle ebendieser Produkte oder Geräte, 8 % wurden für toxikologische oder andere Sicherheitsprüfungen verwendet. Weitere Zwecke waren die Diagnose von Krankheiten, die Prüfung von Schädlingsbekämpfungsmitteln und Aus- und Weiterbildung. Sonstige Zwecke schließen beispielsweise Versuche in der Raumfahrt ein. Etwas weniger Tiere als für die Grundlagenforschung (892.565 statt 1.138.508) wurden für wissenschaftliche Zwecke getötet, um deren Organe oder Zellen anschließend für Organ- und Zellkulturen zu nutzen, die wiederum Tierversuche ersetzen sollen.

Alternativen zu Tierversuchen

Für Forscher und Arzneimittelhersteller sind tierversuchsfreie Forschungsmethoden nicht nur ethisch, sondern auch ökonomisch von großem Vorteil. Laut EU-Richtlinie 2010/63 „sollten Tiere stets als fühlende Wesen behandelt werden, und ihre Verwendung in Verfahren sollte auf Bereiche beschränkt werden, die letztendlich einen Nutzen für die Gesundheit von Mensch und Tier oder für die Umwelt nach sich ziehen können. Der Einsatz von Tieren zu wissenschaftlichen Zwecken oder zu Bildungszwecken sollte deshalb nur dann erwogen werden, wenn es keine tierversuchsfreie Alternative gibt.“³⁸ Gleichfall zu diesem Zweck wurde 1989 im Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) in Berlin die Zentralstelle zur Erfassung und Bewertung von Ersatz- und Ergänzungsmethoden zum Tierversuch (ZEBET) gegründet. Aber die Einführung einer neuen alternativen Methode muss dem bekannten Sicherheitsstandard entsprechen, daher dauert die Anerkennung von neuen Alternativmethoden mehrere Jahre. Hierbei werden von verschiedenen Referenzinstituten mögliche Ersatzverfahren mit dem herkömmlichen Tierversuch verglichen und die Ergebnisse durch unabhängige Experten ausgewertet. Bei einem positiven Ergebnis wird die Validierung der Methode durch das European Center for the Validation of Alternative Test Methods (ECVAM) koordiniert, um schließlich behördlich anerkannt und in die Prüfrichtlinien aufgenommen zu werden. Auch die forschende Industrie hat ein großes finanzielles Interesse an der Validierung der tierversuchsfreien Ersatzmethoden und so werden bereits positiv bewertete Ersatzmethoden (noch vor der Validierung) mit gesetzlich vorgeschriebenen Tierversuchen kombiniert. Ältere anerkannte Ersatzmethoden sind beispielsweise der Ames-Test zur Feststellung erbgutverändernder Eigenschaften mithilfe von Bakterienkulturen³⁹ und der Limulus-Amäbozyten-Lysat-Test (LAL), bei dem Medikamentenchargen statt an Kaninchen mit der Hämolymphe des Pfeilschwanzkrebse getestet werden – die Hämolymphe kann wie Blut wiederholt entnommen werden, ohne dass die Krebse getötet werden müssen.⁴⁰ Die Untersuchung auf Phototoxizität wird seit dem Jahr 2000 an langlebigen Bindegewebszellen durchgeführt⁴¹ und seit 2005 ist ein Test mit Hühnereiern statt mit Kaninchenaugen vorgeschrieben, um die eventuell haut- oder augenreizende Wirkung von Substanzen zu testen.⁴² Eine weitere Alternative wurde zur Bestimmung der Embryotoxizität in schwangeren Nagetieren gefunden. Nun werden chemische Substanzen in embryonalen Stammzellen in einer Zellkultur getestet. Um eventuelle toxische Wirkungen von Chemikalien der Industrie, Pflanzenschutzmitteln, Kosmetika und auch Arzneimitteln nachzuweisen, werden diese in verschiedenen Konzentrationen dem Medium der Stammzellkultur zugefügt und einige Tage später die Auswirkung mikroskopisch überprüft.⁴³

Anreize bieten auch Forschungspreise des BMELV zur Förderung der Ein-

schränkung und des Ersatzes von Tierversuchen. Im Dezember 2013 wurde dieser beispielsweise an Forscher der BASF-Arbeitsgruppe „Experimentelle Toxikologie und Ökologie“ für die Entwicklung und Umsetzung von „Strategien zur Prüfung der lokalen Toxizität von Chemikalien ohne Tierversuche“ verliehen. Dort hatten Toxikologen neue, computerbasierte Teststrategien für die hautsensibilisierende Wirkung von Substanzen erarbeitet, die sogar eine höhere Genauigkeit aufwiesen als bisher vorgeschriebene Tierversuche.⁴⁴ Auch zur Testung von Augenreizungen wurden von der BASF hornhautähnliche Gewebemodelle entwickelt ebenso wie ein Opacitometer.

Computermodelle mit Sensoren und Videoaufzeichnung sind beispielsweise in Testpuppen für Trauma- und Autounfallsimulationen integriert, für die zuvor Schweine sowie Hunde, Affen und verschiedene Nagetiere verwendet worden waren.⁴⁵ Auch für den Unterricht im Bereich Pharmakologie bieten Computersimulationen sehr gute Alternativen zu Nagetierversuchen.⁴⁶ Muster für die Erkennung von potentiell toxischen Molekülen wurden dank Computerrechnungen auch schon frühzeitig entwickelt.⁴⁷ Aktuelle Forschungsschwerpunkte der US-amerikanischen EPA (Environmental Protection Agency) sind beispielsweise virtuelle 3D-Gewebe als Computersimulationen, die eines Tages die Auswirkung und Verstoffwechslung von Schadstoffen und Pestiziden in der Leber oder sogar in Embryonen vorhersagen sollen.⁴⁸ In der Pharmaindustrie hat sich dank dieser Ersatzmethoden die Zahl der Tierversuche stark reduziert: von mehr als 4,5 Millionen pro Jahr in den 1970er Jahren auf eine halbe Million. Auch durch die Verknüpfung mit alternativen Methoden konnte die Zahl der Tierversuche schon sehr deutlich gesenkt werden. Allerdings können die Verstoffwechslung von Substanzen und die dabei entstehenden Abbauprodukte über lange Zeit (die gesetzlich vorgeschriebenen 90 Tage) nicht in Kulturzellen untersucht werden. Obwohl Tierversuche langfristig unverzichtbar bleiben, werden die Versuchszahlen dennoch weiter sinken.

Anerkennung der Notwendigkeit von Tierversuchen

Seit Beginn der Tierversuche gibt es über die Empfindsamkeit von Tieren und die Rechtfertigung von Tierversuchen gesplante Meinungen. Der französische Philosoph René Descartes (1596–1650) verstand Tiere als „seelenlose, vernunft- und leidensunfähige Maschinen“, die nicht zu Empfindungen fähig sind.⁴⁹ Im Cartesianismus sind *res cogitans*, die Seele des Menschen, und *res extensa*, die Materie, getrennt voneinander zu verstehen.⁵⁰ Auch die Sprach- und Handlungsfähigkeit besäßen nur Menschen. Tiere gehörten nur der *res extensa* an. Sie funktionierten rein mechanisch, ohne jedes Bewusstsein. Dem entgegen steht die Auffassung der meisten forschenden Wissenschaftler, dass Versuche an Tieren nur zu rechtfertigen sind, sofern sie dem übergeordneten Ziel dienen,

Wissen zu vermehren, Leiden zu vermindern und mit Bedauern ausgeführt werden.⁵¹

Neben Fortschritten bei Medikamenten und Operationstechniken haben Tierversuche auch bei der Entwicklung von vielen Medizinprodukten und Hilfsmitteln eine tragende Rolle gespielt: Die Technik der Intensivversorgung, die Entwicklung von Prothesen und Transplantaten (bis hin zu Herzklappen von Tieren selbst in Form von Xenotransplantaten), lebenserhaltende Systeme für Frühgeborene sowie diverse diagnostische Geräte und Nahrungszusätze sind Tierversuchen zu verdanken. Dank der medizinischen Forschung wurden Milliarden von Leben gerettet und Leiden vermindert; trotzdem gibt es immer noch für viele Krankheiten des Menschen nur symptomatische Behandlungen, ohne jedoch die Ursache zu bekämpfen. In der biomedizinischen Forschung sind auch weiterhin Tierversuche notwendig, um Kenntnisse über Lebewesen im Allgemeinen zu vertiefen, Krankheitsmechanismen besser zu verstehen und schließlich um bessere Fähigkeiten zu erlangen, Erkrankungen zu erkennen, zu behandeln und vorzubeugen. Dementsprechend lautet Punkt 10 der EU-Richtlinie 2010/63 zum Schutz der für wissenschaftliche Zwecke verwendeten Tiere: „Obwohl es erstrebenswert ist, den Einsatz lebender Tiere in Verfahren möglichst durch andere Methoden zu ersetzen, bei denen keine lebenden Tiere verwendet werden, ist der Einsatz lebender Tiere weiterhin notwendig, um die Gesundheit von Mensch und Tier sowie die Umwelt zu schützen.“⁵² Zudem ist es auch im Interesse der Forschungsinstitute, Tierversuche zu umgehen, denn sowohl der finanzielle und behördliche Aufwand als auch die langwierige Dauer sind klare Nachteile gegenüber Kultur- oder Simulationstests.

Seit den 1970er Jahren sinkt die jährliche Zahl der Versuchstiere kontinuierlich. Das ist einerseits auf neue internationale Vereinheitlichungen (Richtlinien der International Conference on Harmonisation) zurückzuführen, die sicherstellen, dass nicht jedes Land seine eigenen Versuche durchführen muss, als auch auf die Förderung von alternativen Methoden. Auch der Fortschritt von Tiermodellen selbst trägt bei zur Reduktion der Zahlen, denn gerade transgene Mäuse und Reportertiere ermöglichen die ganz gezielte Untersuchung beispielsweise von einzelnen Proteinen und Rezeptoren und helfen genaue Zeitpunkte und Organe zu bestimmen, in denen Gene an- oder abgeschaltet werden. Die meisten Eingriffe beeinträchtigen die Tiere nicht mehr als ein tierärztlicher Eingriff. Laut BMBF sind im Rahmen der gesetzlich geregelten Zulassung von Arzneimitteln und chemischen Stoffen oder bei der Erforschung von neuen Methoden zur Diagnostik oder Therapie von Krankheiten Tierversuche bislang unverzichtbar. Tierversuche werden oft sehr emotional debattiert und ihre Notwendigkeit für bisherige bahnbrechende Erfolge und auch zukünftige Entwicklungen wird nicht anerkannt. Vielen Kritikern ist nicht bewusst, dass fast alle bisherigen und zukünftigen Fortschritte in der Medizin von Studien an Tieren ausgegangen sind.

- ¹ Golder W: Hippokrates und das Corpus Hippocraticum, Würzburg 2007; Verband forschender Arzneimittelhersteller e.V.: Wege zur medizinischen Erkenntnis – Die Geschichte des Tierversuchs, in: VFA (Hrsg.), Tierversuche und Tierschutz in der Pharmaindustrie – Trends, Erfolge, Alternativen, Berlin 2007.
- ² Vesalius A: De Humani Corporis Fabrica, Padua 1543.
- ³ Goddemeier C: William Harvey (1578-1657): Die Entdeckung des Blutkreislaufs, in: Dtsch Arztebl International 2007, 104(20), A-1375 / B-1226 / C-1168.
- ⁴ Bernard C: Introduction à l'étude de la médecine expérimentale, Paris 1865, http://classiques.uqac.ca/classiques/bernard_claude/intro_etude_medecine_exp/intro_etude.html (abgerufen am 13.08.2015).
- ⁵ Richtlinie 2010/63/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. September 2010 zum Schutz der für wissenschaftliche Zwecke verwendeten Tiere, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex:32010L0063> (abgerufen am 08.08.2015).
- ⁶ Russel WMS, Burch RL: The principles of humane experimental technique, Wheathampstead 1992.
- ⁷ Verband forschender Arzneimittelhersteller e.V.: Streng geregelt. Tierversuche in der Arzneiforschung und -produktion, in: Tierversuche und Tierschutz in der Pharmaindustrie, Fn. 1.
- ⁸ Vgl. VFA, Fn. 2 und Research Defense Society: Understanding Animal Research – Medical advances and animal research, the contribution of animal science to the medical revolution: some case histories, London 2007.
- ⁹ Davy H: Researches, Chemical and Philosophical, Chiefly Concerning Nitrous Oxide, London 1800.
- ¹⁰ Larson M: History of Anesthesia, in: Miller R, Pardo M (Hrsg.), Basics of Anesthesia, 6. Aufl., Saunders 2011.
- ¹¹ Koller C: Vorläufige Mitteilung über locale Anästhesierung am Auge, in: Beilageheft zu den Klinischen Wochenblättern für Augenheilkunde 1884, 22, 60-63; Hall M: „Coca koller“. The beginning of local anesthesia, in: Anesthesia progress 1972, 19, 65-67.
- ¹² Meyer C, Reiter S: Geschichte der Schutzimpfungen, in: Schulze-Röbbecke R (Hrsg.), „Impfen nützt – Impfen schützt“, Bundesvereinigung für Gesundheitserziehung e.V., Bonn-Bad Godesberg 1987.
- ¹³ Fenner F et al.: Smallpox and its eradication. World Health Organization, Geneva 1988.
- ¹⁴ Meyer C, Reiter S, Fn. 11; Brandt J: Impfgegner: Historie, Thesen, Gefährlichkeit und Umgang, Das Labor – Infectious Diseases, 2013.
- ¹⁵ Quast U und Stück B: Ärztemerkblatt Maser-Mumps-Röteln, Deutsches Grünes Kreuz, Marburg 2002.
- ¹⁶ Madsen KM et al.: A population-based study of measles, mumps, and rubella vaccination and autism, in: N Engl J Med 2002, 347(19), 1477-82.
- ¹⁷ Vereinte Nationen, Conventions on the Right of the Child, 2002.
- ¹⁸ diabetisDE – Deutsche Diabetis-Hilfe (Hrsg.), Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes, Mainz 2013.
- ¹⁹ Böttcher W, Woysch H: Die erste erfolgreiche herzchirurgische Operation mit Hilfe der Herz-Lungen-Maschine, in: Zeitschrift für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie 2006, 20(6), 248-260.
- ²⁰ NIH, Then & Now: Dr. Michael DeBakey „is a magician of the heart...“, in: NIH Medline Plus 2008, 3(1), 18-19; Ackerman T, Berger E: Dr. Michael DeBakey: 1908-2008, Houston Chronicle 2008.
- ²¹ Friedrich MJ: Joseph Murray, MD--transplantation pioneer, in: JAMA 2004, 292(24), 2957-8.
- ²² Chain E et al.: Penicillin as Chemotherapeutic Agent, in: The Lancet 1940, 239, 226-228.
- ²³ Cho A, Haruyama N, Kulkarni AB: Generation of transgenic mice, in: Bonifacino JS et al. (Hrsg.), Current protocols in cell biology, 2009, Kapitel 19.
- ²⁴ Maggi A et al.: Techniques: reporter mice – a new way to look at drug action, in: Trends Pharmacol Sci 2004, 25(6), 337-42.

- ²⁵ Sütterlin S, Hoßmann I: Ungewollt kinderlos, Berlin 2007.
- ²⁶ Deutsches IVF Register: Jahrbuch 2012; Journal für Reproduktionsmedizin und Endokrinologie, 2013, 10, Sonderheft 2.
- ²⁷ Vgl. Fn. 24.
- ²⁸ Hatzioannou T, Evans DT: Animal models for HIV/AIDS research, in: Nat Rev Micro 2012, 10(12), 852-867.
- ²⁹ Cohen J: HIV Treatment as Prevention, in: Science 2011, 334(6063) 1628.
- ³⁰ Paton B: Biological Tissue in Heart Valve Replacement, London 1972.
- ³¹ Carpentier A et al.: Biological factors affecting longterm results of valvular heterografts, in: J Thorac Cardiovasc Surg 1969, 58, 467-483.
- ³² Vgl. Fn. 7.
- ³³ DFG: Tierversuche in der Forschung, Bonn 2004.
- ³⁴ Vgl. Fn. 6.
- ³⁵ Trevan J: The error of determination of toxicity, in: Proceedings of the Royal Society (London), Series B, 1927, 101, 483-514.
- ³⁶ Sauer B: Tierversuche – Forschung an Alternativen, in: Pharmazeutische Zeitung 2008, 48.
- ³⁷ Vgl. Verband forschender Arzneimittelhersteller e.V.: Wege zur medizinischen Erkenntnis – Die Geschichte des Tierversuchs, Fn. 1.
- ³⁸ Vgl. Fn. 4.
- ³⁹ Ames BN, McCann J, Yamasaki E: Methods for detecting carcinogens and mutagens with the salmonella/mammalian-microsome mutagenicity test, in: Mutation Research/Environmental Mutagenesis and Related Subjects 1975, 31(6), 347-363.
- ⁴⁰ Minobe S et al.: Specific assay for endotoxin using immobilized histidine and Limulus amoebocyte lysate, in: Anal Biochem 1991, 198(2), 292-7.
- ⁴¹ OECD: In Vitro 3T3 NRU Phototoxicity Test, OECD Guidelines for the Testing of Chemicals, Section 4, 2004: OECD Publishing, Test No. 432.
- ⁴² Luepke N, Wallat: HET-CAM reproducibility studies, in: Alternative Methods in Toxicology 1987, 5, 353-363.
- ⁴³ Vgl. Fn. 35.
- ⁴⁴ Pressemitteilung Nr. 299 BMELV: Innovatives Verfahren ersetzt Tierversuche für Chemikalien-Tests, 2013.
- ⁴⁵ The New York Times: 19.000 Animals Killed in Automotive Crash Tests, 28. September 1991.
- ⁴⁶ Badyal DK, Modgill V, Kaur J: Computer simulation models are implementable as replacements for animal experiments, in: Altern Lab Anim 2009, 37(2), 191-5.
- ⁴⁷ Klopman G: Predicting toxicity through a computer automated structure evaluation program, in: Environ Health Perspect 1985, 61, 269-74.
- ⁴⁸ Kavlock R, Dix D: Computational Toxicology as Implemented by the U.S. EPA: Providing High Throughput Decision Support Tools for Screening and Assessing Chemical Exposure, Hazard and Risk, in: Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B, 2010, 13(2-4), 197-217.
- ⁴⁹ Vgl. Fn. 3.
- ⁵⁰ Descartes R: Meditationes de prima philosophia, Hamburg 2008.
- ⁵¹ Vgl. Fn. 6.
- ⁵² Vgl. Fn. 4.

Uta Baddack ist seit Juli 2015 in der Nationalen Kontaktstelle Lebenswissenschaften im Bereich Gesundheit beschäftigt. Zuvor war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut de Pharmacologie et de Biologie Structurale (IPBS), der nationalen Wissenschaftsakademie CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique) in Toulouse.

Zulässigkeit ärztlicher Zwangsmaßnahmen im Interesse des Wohls des Betreuten

von Sylvia Schöne-Köppche, M.mel.

Zwischen fünf- und zehntausend Menschen werden jährlich in Deutschland zwangsbehandelt.¹ Dieser Beitrag befasst sich mit der Zulässigkeit ärztlicher Zwangsmaßnahmen im Interesse des Wohls des Betreuten.

I. Ausgangsfall

Die Betroffene ist Mutter von vier Kindern, von denen zwei minderjährige und ein volljähriges Kind in ihrem Haushalt lebten. Aufgrund der Mitteilung, dass die Betroffene psychische Auffälligkeiten zeigt und die kontinuierliche Förderung und Entwicklung der beiden minderjährigen Kinder eingeschränkt ist, entzog das Familiengericht der Betroffenen zunächst im Wege eines einstweiligen Verfügungsverfahrens und nachfolgend endgültig die Personensorge für die minderjährigen Kinder, ordnete Pflegschaft an und ermächtigte den Pfleger, die Kinder gegebenenfalls mit Gewalt und unter Zuhilfenahme des Gerichtsvollziehers und polizeilicher Vollzugsorgane in Obhut zu nehmen.

Die Herausnahme der Kinder erfolgte sechs Tage nach dieser Entscheidung. Die Betroffene wurde am gleichen Tag im Beisein der Polizei und des Notarztes in eine psychiatrische Klinik eingewiesen, nachdem sie gegenüber ihrem Rechtsanwalt ihren Suizid angedroht hatte. Im Aufnahmegespräch gab sie an, es sei alles eine Verschwörung gegen sie, für die Herausnahme der Kinder gebe es keinen Grund, sie werde seit zwei Jahren überwacht, ihre Post werde abgefangen und ihr Privatleben veröffentlicht. Die Welt sei verrückt, deshalb spiele sie auch eine Verrückte. Ihre Kinder seien in höchster Gefahr. Die Androhung ihres Suizids sei „nur so“ gewesen. Der seinerzeit volljährige und bis dahin im Haushalt der Betroffenen lebende Sohn gab später an, dass sich die Betroffene seit etwa sechs Jahren verändert habe und seit etwa drei Jahren überall Kameras sehe.

Die psychiatrische Klinik stellte den Verdacht auf eine unbehandelte Psychose mit Verfolgungswahn und beantragte wegen der Androhung eigen- und fremdgefährdenden Verhaltens die Unterbringung nach dem PsychKG. Der Antrag wurde mangels ersichtlicher Eigen- oder Fremdgefährdung abgewiesen und die Betroffene gegen ärztlichen Rat entlassen.

Das Familiengericht holte ein psychiatrisches Gutachten zur Betroffenen ein, demgemäß bei der Betroffenen ein dringender Verdacht auf eine schizophre-

ne Psychose gegeben und eine wahnhafte Störung sowie eine organisch wahnhafte schizophreniforme Störung aufgrund einer Funktionsstörung des Gehirns in Betracht zu ziehen seien. Auf die Anregung des Familiengerichts prüfte das Amtsgericht die Einrichtung einer vorläufigen Betreuung und ordnete diese u. a. mit den Aufgabenkreisen Gesundheitsorge, Vermögensorge, Wohnungsangelegenheiten und Aufenthaltsbestimmung an. Auf Anregung des vorläufigen Betreuers erweiterte das Gericht vor dem Hintergrund einer Zwangsäumung und hohen Verschuldung die vorläufige Betreuung dahingehend, dass die Betroffene für Willenserklärungen auf dem Gebiet der Vermögensorge und der Wohnungsangelegenheiten der Einwilligung bedarf.

Die Beschwerden der Betroffenen hiergegen blieben erfolglos. In den Anhörungen zeigte sich die Betroffene stets mit der Anordnung der Betreuung einverstanden, wünschte aber keine Betreuung mit dem Aufgabenkreis Vermögensorge und keinen Einwilligungsvorbehalt. Das Beschwerdegericht ging davon aus, dass die Betroffene aufgrund einer psychischen Erkrankung nicht in der Lage ist, ihre Angelegenheiten in den bestimmten Aufgabenkreisen wahrzunehmen, und der Einwilligungsvorbehalt zum Schutz der Betroffenen erforderlich ist.

Etwa zehn Monate nach der Herausnahme der Kinder begann die Betroffene eine Behandlung in einem psychiatrischen Krankenhaus, nachdem sie nach dem Verlust ihrer Wohnung bei einem Bekannten gewohnt und, wohl nach einer Körperverletzung, in stationärer Behandlung gewesen war. Mittlerweile lehnt sie eine Behandlung ihrer psychiatrischen Erkrankung ab, weil sie die Medikamente nicht verträgt, diese zu einer Gewichtszunahme geführt hätten und sie sie nicht bräuchte. Die Betroffene lebt nun in einem betreuten Wohnprojekt. Sie empfindet dies als Freiheitsberaubung und Nötigung, möchte eine eigene Wohnung beziehen und ihre Kinder wieder zu sich nehmen. Die gutachterliche Bewertung geht dahin, dass sich die Erkrankung der Betroffenen ohne Behandlung manifestieren wird, eine Eigen- oder Fremdgefährdung derzeit aber nicht vorliegt.

II. Ärztliche Zwangsmaßnahmen

Jede medizinische Behandlung erfüllt den Straftatbestand der Körperverletzung. Sie wird gerechtfertigt durch eine wirksame Einwilligung des Patienten, der eine zureichende Aufklärung über den Verlauf und das Risiko der Therapie sowie über mögliche Behandlungsalternativen vorausgehen muss.² Die Einwilligung ist eine willentliche Erklärung, dass im Rahmen einer ärztlichen Behandlung in einer bestimmten Weise auf Personengüter eingewirkt werden darf.³ Sie folgt aus dem Selbstbestimmungsrecht des Patienten (Art. 2 Abs. 2 S. 2 GG) und drückt seine Zustimmung zu den Maßnahmen des Arztes aus.⁴ Für die Fähigkeit zur Einwilligung reicht es aus, dass der Patient Wesen, Bedeutung und

Tragweite der Maßnahme im Groben erfassen, das Für und Wider abwägen und seinen Willen hiernach bestimmen kann.⁵ Einen Orientierungspunkt bilden die Regeln über die Geschäftsfähigkeit: Jeder geistig gesunde Erwachsene, der älter als 18 Jahre ist, ist grundsätzlich zur Einwilligung befugt. Personen, die älter als 14 Jahre und insbesondere älter als 16 Jahre sind, sind einwilligungsfähig, wenn sie die Bedeutung und die Tragweite der Behandlung und ihrer Gefahren übersehen können und nicht vorschnell oder unvernünftig entscheiden.⁶

Auch eine psychiatrische Behandlung bedarf grundsätzlich der Einwilligung nach Aufklärung des Patienten. Ausnahmen bilden dringliche Eingriffe und Operationserweiterungen bei bewusstlosen, willensunfähigen oder nicht gesetzlich vertretenen Patienten.⁷ Die Aufklärung hat auf den Zustand des Patienten besondere Rücksicht zu nehmen. Abhängig von der psychiatrischen Erkrankung reichen die Möglichkeiten von der umfassenden Fähigkeit, als Person zu handeln und somit die Aufklärung aufzunehmen, zu verstehen und die Einwilligung zu erteilen, bis zur totalen Unfähigkeit.⁸ Eine verweigerte Einwilligung in eine Behandlung ist dabei kein Indiz für eine fehlende Einwilligungsfähigkeit.⁹

Fehlt die Einwilligungsfähigkeit, ist der gesetzliche Vertreter befugt, in die ärztliche Maßnahme unter Beachtung der Wünsche des Betroffenen einzuwilligen. Für eine volljährige Person ist eine Betreuung einzurichten, soweit sie aufgrund ihrer Erkrankung ihre Angelegenheiten nicht selbst besorgen kann und eine Betreuerbestellung erforderlich ist, weil andere Unterstützungsformen, Vertrauenspersonen oder Bevollmächtigte nicht zur Verfügung stehen (§ 1896 BGB). Der Betreuer ist im Umfang seines Aufgabenkreises der gesetzliche Vertreter des Betreuten (§ 1902 BGB); er hat die Angelegenheiten zum Wohl des Betreuten zu besorgen (§ 1901 BGB) und ist an eine auf die aktuelle Situation zutreffende Patientenverfügung, die Behandlungswünsche und den mutmaßlichen Willen des Betreuten gebunden (§ 1901a BGB).¹⁰

Ist der Betreute nicht einwilligungsfähig, kann er – außer im Fall von Bewusstlosigkeit oder Willensunfähigkeit – noch einen natürlichen Willen bilden. Der natürliche Wille ist der Wille, der in einem die freie Willensbestimmung ausschließenden Zustand krankhafter Störung der Geistestätigkeit gefasst wird. Wird eine ärztliche Untersuchung des Gesundheitszustandes, eine ärztliche Heilbehandlung oder ein ärztlicher Eingriff gegen den natürlichen Willen des Betreuten durchgeführt, spricht man von ärztlichen Zwangsmaßnahmen.¹¹ Dabei kommt es nicht darauf an, ob eine gewaltsame Durchsetzung der Maßnahme erforderlich wird oder sich der Betreute trotz seiner fortbestehenden Ablehnung in die Maßnahme fügt, etwa weil er die Aussichtslosigkeit eines körperlichen Widerstandes erkannt hat, und damit die Anwendung körperlicher Gewalt entbehrlich macht.¹²

Jede Anwendung von Zwang ist ein schwerwiegender Eingriff in die psychische und physische Integrität des Betroffenen.¹³ Zu untersuchen ist nun, un-

ter welchen Voraussetzungen eine Einwilligung des Betreuers in eine ärztliche Maßnahme gegen den natürlichen Willen des Betreuten zu seinem Wohl zulässig ist. Außer Betracht bleibt die Zulässigkeit ärztlicher Zwangsmaßnahmen nach den PsychKG der Bundesländer, die Maßnahmen auch im Interesse Dritter zur Gefahrenabwehr erlauben. Eine drohende Fremdschädigung infolge der psychischen Erkrankungen kann in der Regel durch eine Unterbringung als milderes Mittel verhindert werden und erfordert in der Regel keine Behandlung der psychischen Erkrankung.¹⁴

III. Zulässigkeit einer Einwilligung des Betreuers in eine ärztliche Zwangsmaßnahme

Eine Einwilligung des Betreuers in eine ärztliche Zwangsmaßnahme ist gemäß § 1906 Abs. 3 BGB zulässig, wenn

- der Betreute aufgrund einer psychischen Krankheit oder einer geistigen oder seelischen Behinderung die Notwendigkeit der ärztlichen Maßnahme nicht erkennen oder nicht nach dieser Einsicht handeln kann, mithin, wenn er einwilligungsunfähig ist,
- zuvor versucht wurde, den Betreuten von der Notwendigkeit der ärztlichen Maßnahme zu überzeugen,
- die ärztliche Zwangsmaßnahme im Rahmen der Unterbringung zum Wohl des Betreuten erforderlich ist, um einen drohenden erheblichen gesundheitlichen Schaden abzuwenden,
- dieser durch keine andere dem Betreuten zumutbare Maßnahme abgewendet werden kann und
- der zu erwartende Nutzen der ärztlichen Zwangsmaßnahme die zu erwartenden Beeinträchtigungen deutlich überwiegt.

Ein einwilligungsfähiger Patient entscheidet somit stets selbst über seine Behandlung, auch wenn ein Betreuer (mit dem Aufgabenkreis Gesundheitspflege) bestellt ist. Nicht erfasst sind auch die Fälle, in denen sich der Betreute, z. B. durch einen bewusstlosen oder komatösen Zustand, nicht mehr erkennbar äußern kann. Hier liegt keine ärztliche Zwangsmaßnahme vor, weil keine Behandlung gegen seinen natürlichen Willen durchgeführt wird. Die Regelung des § 1906 Abs. 3 BGB greift nur, wenn der Betreute nicht mehr einwilligungsfähig ist, aber noch einen natürlichen Willen äußern kann, der der Behandlung ausdrücklich entgegensteht.

Anlass für diese gesetzliche (Neu-)Regelung¹⁵ war die Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts und des Bundesgerichtshofs, der gemäß es an einer hinreichend bestimmten gesetzlichen Grundlage für eine betreuungsrechtliche Zwangsbehandlung fehlte. Bereits 1981 entschied das Bundesverfassungsgericht, dass einem psychisch Kranken in gewissen Grenzen ein Recht auf Frei-

heit zur Krankheit belassen bleiben muss. Die Unterbringung eines psychisch Kranken gegen seinen Willen ist nur zulässig, wenn ausschließlich der Zweck verfolgt wird, ihn vor sich selbst und anderen in Schutz zu nehmen und ihn zu seinem eigenen Wohl in einer geschlossenen Anstalt unterzubringen.¹⁶ Das Bundesverfassungsgericht konkretisierte die Zulässigkeit eines solchen staatlichen Eingriffs später dahingehend, dass ein psychisch Kranker, der infolge seines Krankheitszustands und der damit verbundenen fehlenden Einsichtsfähigkeit die Schwere seiner Erkrankung und die Notwendigkeit von Behandlungsmaßnahmen nicht zu beurteilen vermag oder trotz einer solchen Erkenntnis sich infolge der Krankheit nicht zu einer Behandlung entschließen kann, zwangsweise in einer geschlossenen Einrichtung untergebracht werden kann, wenn sich dies als unumgänglich erweist, um eine drohende gewichtige gesundheitliche Schädigung von dem Kranken abzuwenden. Zu prüfen ist das stets am Grundsatz der Verhältnismäßigkeit.¹⁷ Der Entscheidung lag die Verfassungsbeschwerde eines Mannes zugrunde, der, ausgehend von der Vorstellung, dass ihm im Alter von fünf Jahren „Wanzen“ in beide Ohren eingepflanzt worden seien, im Universitätsklinikum deren Entfernung begehrte und aufgrund dieses Begehrens unverzüglich in die psychiatrische Ambulanz verbracht wurde. Am gleichen Tag wurde er auf der Grundlage des PsychKG in eine geschlossene Einrichtung eingewiesen, nachdem er eine stationäre Aufnahme ablehnte. Der behandelnde Arzt sah eine dringende Behandlungsnotwendigkeit (wenn der Beschwerdeführer Medikamente nehme, sei mit einer Besserung zu rechnen). Eine Eigen- oder Fremdgefährdung war ärztlicherseits aber nicht feststellbar. Der auf die Anregung des Arztes bestellte vorläufige Betreuer beantragte die vorläufige Unterbringung des Beschwerdeführers in einer geschlossenen Anstalt für die Dauer von längstens ca. fünf Wochen. Der Antrag wurde gerichtlich genehmigt, weil es zum Wohl des Beschwerdeführers notwendig sei, ihn sofort zu behandeln. Die die sofortige Unterbringung des Beschwerdeführers genehmigenden Entscheidungen verletzten den Beschwerdeführer in seinem Selbstbestimmungsrecht, weil nicht ausgeschlossen werden konnte, dass dringende Gründe für das Vorliegen einer keinen Aufschub duldenden Gefahr bei entsprechender Sachaufklärung der Gerichte nicht feststellbar gewesen wären. Allein die ärztliche Einschätzung, die Krankheit werde sich bei fehlender Behandlung verfestigen, rechtfertigte die Unterbringung nicht.

Die so genannte Behandlungsunterbringung war zu dieser Zeit dergestalt geregelt, dass eine mit einer Freiheitsentziehung verbundene Unterbringung des Betreuten durch den Betreuer mit gerichtlicher Genehmigung zulässig war, solange sie zum Wohl des Betreuten erforderlich war, weil eine Untersuchung des Gesundheitszustands, eine Heilbehandlung oder ein ärztlicher Eingriff notwendig war, der ohne die Unterbringung nicht erfolgen konnte (§ 1906 Abs. 1 Nr. 2 BGB a. F.). Ausgehend davon erachtete der Bundesgerichtshof die im Rah-

men einer stationären Unterbringung erfolgende Zwangsbehandlung zunächst grundsätzlich als zulässig und hielt eine zusätzliche gerichtliche Genehmigung der Zwangsbehandlung für entbehrlich, wenn die Betreuungsanordnung die Zwangsbehandlung nach Art, Dauer und Inhalt festlegte.¹⁸ 2012 gab er diese Rechtsprechung auf und entschied, dass es an einer hinreichend bestimmten gesetzlichen Grundlage für eine Einwilligung des rechtlichen Betreuers in eine zwangsweise medizinische Behandlung des Betreuten fehlt. Die Befugnis des Betreuers zu einer Zwangsbehandlung muss sich aus einem formellen Gesetz ergeben, das Inhalt, Gegenstand, Zweck und Ausmaß der vom Betreuten unter Zwang zu duldenen Behandlung hinreichend bestimmt.¹⁹ Ein Betreuer durfte deshalb in Ermangelung einer gesetzlichen Grundlage keine Zwangsbehandlung veranlassen und kein Betreuungsgericht diese genehmigen. Ebenso wenig konnte eine mit einer Freiheitsentziehung verbundene Unterbringung zur Heilbehandlung genehmigt werden, wenn diese wegen der Weigerung des Betroffenen, sich behandeln zu lassen, nicht durchgeführt werden konnte.²⁰ Den Ärzten waren seitdem rechtlich die Hände gebunden, wenn sich ein Patient gegen die Behandlung wehrte.

Den Vorgaben der Rechtsprechung trug der Gesetzgeber mit der seit dem 26.02.2013 geltenden Fassung des § 1906 Abs. 3 BGB und der Einfügung des Abs. 3a Rechnung. Beabsichtigt war, eine hinreichend bestimmte Regelung für die Einwilligung des Betreuers in eine vom Betreuten abgelehnte Behandlung zu schaffen, ärztliche Maßnahmen gegen den natürlichen Willen des Betreuten zu definieren und die engen Voraussetzungen für die Einwilligung des Betreuers klar zu regeln.²¹ Die Durchführung der ärztlichen Zwangsmaßnahme bedarf nun zwingend der gerichtlichen Genehmigung (§ 1906 Abs. 3a BGB) nach sachverständiger Begutachtung. Der Sachverständige soll nicht zugleich der behandelnde Arzt des Betreuten sein und Erfahrung auf dem Gebiet der Psychiatrie haben (§§ 321 Abs. 1, 331 S. 1 FamFG). Die gerichtliche Genehmigung muss die Art und die Dauer der Maßnahme bestimmen und anordnen, dass diese in ärztlicher Verantwortung durchgeführt und dokumentiert wird (§ 323 Abs. 2 FamFG). Die ärztliche Zwangsmaßnahme darf die Dauer von sechs Wochen nicht überschreiten (§ 329 Abs. 1 FamFG; im einstweiligen Fall zwei Wochen, § 331 FamFG). Sie kann verlängert werden, wobei bei einer Verlängerung über zwölf Wochen hinaus ein anderer Sachverständiger bestellt werden soll, der den Betreuten bisher weder behandelt oder begutachtet hat noch in der unterbringenden Einrichtung tätig ist (§ 329 Abs. 1 FamFG). Zwingend sind ein Verfahrenspfleger zu bestellen (§ 312 Nr. 3 FamFG) und der Betroffene anzuhören (§ 319 FamFG), um seinem besonderen Schutzbedürfnis Rechnung zu tragen.

1. Notwendigkeit der ärztlichen Maßnahme

Voraussetzung für eine Zwangsbehandlung ist eine medizinische Indikation für die Behandlung. Sie ist gegeben, wenn der Betreute unter der Krankheit oder ihren Folgen leidet oder leiden wird, wenn sich der Krankheitszustand durch die Behandlung kurz- oder langfristig verbessern lässt und wenn der Nutzen der Behandlung die Risiken einschließlich möglicher Behandlungsalternativen überwiegt.²² Ziel der Behandlung muss es sein, die tatsächlichen Voraussetzungen für eine freie Selbstbestimmung des Betreuten über seine Behandlung wieder herzustellen oder ihn vor einer erheblichen Selbstschädigung zu bewahren.²³

2. Erfolgloser Überzeugungsversuch von der Notwendigkeit der ärztlichen Maßnahme

Erforderlich ist ein ernsthafter, mit dem nötigen Zeitaufwand und ohne Ausübung von Druck unternommener Versuch, in dem der Betreuer dem Betreuten die Informationen entsprechend den Fähigkeiten des Betreuten verständlich erteilt hat.²⁴

3. Erforderlichkeit der ärztlichen Zwangsmaßnahme im Rahmen der Unterbringung zur Abwendung eines drohenden erheblichen Gesundheitsschadens

Erhebliche gesundheitliche Schäden sind zum Beispiel krankheitsbedingte Suizidhandlungen, Wahn mit Aggressionen und Realitätsverkenneung, der bei einer Zuspitzung der Symptomatik suizidale Handlungen zur Folge haben kann, und lebensbedrohliche Situationen im Rahmen von Magersüchterkrankungen.²⁵ Ohne Berücksichtigung ihres Schweregrades rechtfertigt die Gefahr einer Selbstgefährdung allein nicht den Eingriff in das Selbstbestimmungsrecht des Betreuten.²⁶

4. Letzte Möglichkeit zur Abwendung des drohenden erheblichen gesundheitlichen Schadens

Die ärztliche Zwangsmaßnahme ist immer ultima ratio zur Abwendung des drohenden erheblichen gesundheitlichen Schadens. Allerdings gibt es keine gesetzliche Grundlage für eine Zwangsbehandlung im ambulanten Bereich. Eine ambulante Zwangsbehandlung kann deshalb auch dann nicht erfolgen, wenn sie den geringeren Eingriff in das Persönlichkeitsrecht des Betreuten darstellt.

5. Verhältnismäßigkeit

Letztlich erfordert die Einwilligung ein deutliches Überwiegen des zu erwartenden Nutzens der ärztlichen Maßnahme für den Betreuten gegenüber den zu erwartenden Beeinträchtigungen. In die Abwägung einzubeziehen sind die gesundheitlichen Risiken durch die Anwendung des jeweiligen Zwangsmittels und die mögliche Beeinträchtigung des Behandlungserfolgs durch die Anwendung des Zwangs,²⁷ zum Beispiel die zu erwartenden Nebenwirkungen einer Langzeitmedikation, eine mögliche Stabilisierung der Einsichtsfähigkeit oder eine eventuell deutlich längere Dauer der geschlossenen Unterbringung im Fall eines Unterlassens der ärztlichen Maßnahme.²⁸ Ebenso einzubeziehen sind das subjektive Erleben des Betreuten und die mögliche Beeinträchtigung des Vertrauensverhältnisses zum Arzt.²⁹ Die Zwangsmaßnahme gilt als ethisches Dilemma in der Arzt-Patienten-Beziehung. Häufig werden die Patienten fixiert und das Medikament injiziert. Das ist für alle Beteiligten mit Gewalt und möglichen Traumata verbunden.³⁰

IV. Zum Ausgangsfall

Im Ausgangsfall liegt die Voraussetzung, dass die Betroffene auf Grund einer psychischen Krankheit die Notwendigkeit der psychiatrischen Behandlung nicht erkennen oder nicht nach dieser Einsicht handeln kann, nach der sachverständigen Beurteilung vor. Versuche, sie von der Notwendigkeit der Behandlung zu überzeugen, sind bisher gescheitert, weil sie davon ausgeht, die Welt sei verrückt und nicht sie. Es fehlt aber an der Erforderlichkeit einer Behandlung im Rahmen einer Unterbringung zur Abwendung eines der Betroffenen drohenden erheblichen gesundheitlichen Schadens. Zum einen ist die Betroffene nicht untergebracht. Zum anderen besteht der drohende gesundheitliche Schaden für die Betroffene in einer Manifestierung ihrer psychischen Erkrankung. Diese Gefahr der Selbstgefährdung überschreitet im derzeitigen Schweregrad die Grenze der Erheblichkeit nicht. Zwar verhindert die Ablehnung einer psychiatrischen Behandlung die Erfüllung der Wünsche der Betroffenen, eine eigene Wohnung zu beziehen und ihre Kinder wieder zu sich zu nehmen. Sie führt daneben zu einer zeit- und kostenintensiven Betreuung der Betroffenen ohne Aussicht darauf, dass sie ihre Angelegenheiten zukünftig selbst wieder besorgen können. § 1906 Abs. 3 BGB fordert aber die Erforderlichkeit einer ärztlichen Zwangsmaßnahme zur Abwendung eines drohenden erheblichen gesundheitlichen Schadens. Erwägungen außerhalb der Gesundheit der Betroffenen haben deshalb außer Betracht zu bleiben.

¹ Vollmann J: Vorbeugen statt zwangseinweisen, http://www.ruhr-uni-bochum.de/malakow/download/pdf/2014/Vol_drk_p.pdf (abgerufen am 05.06.2015).

² Deutsch E, Spickhoff A: Medizinrecht, 6. Aufl., Rz. 480.

³ Ebd., Rz. 255.

⁴ Ebd., Rz. 248, 250.

⁵ Zwangsbehandlung bei psychischen Erkrankungen, Stellungnahme der Zentralen Kommission zur Wahrung ethischer Grundsätze in der Medizin und ihren Grenzgebieten (Zentrale Ethikkommission) bei der Bundesärztekammer, Deutsches Ärzteblatt, 110, 26, A 1334, 1335.

⁶ Deutsch, Spickhoff, Fn. 2, Rz. 256.

⁷ Ebd., Rz. 262.

⁸ Ebd., Rz. 822.

⁹ Zwangsbehandlungen bei psychischen Erkrankungen, Fn. 5, A 1335; Brosey D: „... zum Wohl des Betreuten“!?, http://www.dgsp-ev.de/fileadmin/dgsp/pdfs/Artikel_Soziale_Psychiatrie/zum_Wohl_des_Betreuten__Brosey_.pdf (abgerufen am 05.06.2015).

¹⁰ Brosey, Fn. 9.

¹¹ Erläuterung des Bundesrates vom 01.02.2013, http://www.bgt-ev.de/fileadmin/Mediendatenbank/Themen/Unterbringung/Bundesrat20130201_1.pdf (abgerufen am 05.06.2015).

¹² BVerfG, Beschluss vom 12.10.2011, 2 BvR 633/11.

¹³ Zwangsbehandlung bei psychischen Erkrankungen, Fn. 9, A 1335.

¹⁴ Ebd. A 1336, A 1337.

¹⁵ Gesetz zur Regelung der betreuungsrechtlichen Einwilligung in eine ärztliche Zwangsmaßnahme vom 18.02.2013, in Kraft getreten am 26.02.2013, BGBl Teil I 2013 Nr. 9 vom 25.02.2013

¹⁶ BVerfG, Beschluss vom 07.10.1981, 2 BvR 1194/80.

¹⁷ BVerfG, Beschluss vom 23.03.1998, 2 BvR 2270/96.

¹⁸ BGH, Beschluss vom 01.02.2006, XII ZB 236/05.

¹⁹ BGH, Beschlüsse vom 20.06.2012, XII ZB 99/12 und XII ZB 130/12.

²⁰ BGH, Beschluss vom 08.08.2012, XII ZB 671/11.

²¹ Erläuterung des Bundesrates vom 01.02.2013, Fn. 11.

²² Zwangsbehandlungen bei psychischen Erkrankungen, Fn. 9, A 1336.

²³ Ebd.; Brosey, Fn. 9.

²⁴ Bolz S: Neuregelung im Betreuungsrecht: Die Einwilligung des Betreuers in ärztliche Zwangsmaßnahmen, <http://www.vfp.de/verband/verbandszeitschrift/alle-ausgaben/61-heft-03-2013/268-neuregelung-im-betreuungsrecht-die-einwilligung-des-betreuers-in-aerztliche-zwangsmassnahmen.html> (abgerufen am 05.06.2015).

²⁵ Ebd.

²⁶ Zwangsbehandlung bei psychischen Erkrankungen, Fn. 9, A 1337.

²⁷ Ebd., A 1336.

²⁸ Bolz, Fn. 24.

²⁹ Zwangsbehandlung bei psychischen Erkrankungen, Fn. 9, A 1336.

³⁰ Vollmann, Fn. 1.

Sylvia Schöne-Köppche ist Rechtsanwältin in Halle (Saale).

Diagnostik und Therapie depressiver Störungen im Erwachsenenalter

von Dr. med. Nico Niedermeier
und Dr. med. Sascha Dargel

Einleitung

Medien berichten zunehmend über psychische Erkrankungen, insbesondere Depressionen. Dieser Trend entspricht der Bedeutung dieser Erkrankung, denn nach Ansicht der WHO ist die Depression die häufigste Erkrankung in Ländern mit mittlerem und hohem Einkommen.¹ Depressionsdiagnosen scheinen zuzunehmen, Menschen werden wegen Depressionen immer öfter krankgeschrieben, mehr und mehr Prominente outen sich als an Depressionen oder „Burnout“ erkrankt und in Talkshows wird über den Zusammenhang zwischen Verdichtung der Arbeitswelt und konsekutiv depressiver Gesellschaft diskutiert. Fast scheint es, als hätten Depressionen ihr Stigma verloren, die Erkrankung wäre „in der Mitte der Gesellschaft angekommen“ und sei gleichzeitig gut behandelbar. In wissenschaftlichen Publikationen werden diese und viele andere Aspekte zum Teil sehr kontrovers diskutiert und manche Schlussfolgerungen scheinen komplizierter.

Besorgniserregend ist, dass trotz der guten Datenlage hinsichtlich einer Behandelbarkeit von depressiven Störungen immer noch ein großer Teil der Betroffenen falsch oder ungenügend behandelt wird. Wir wollen im Folgenden versuchen, einen kurzen Überblick über den Status quo sowie einige Problemfelder der Diagnostik und Therapie depressiver Störungen zu geben, und einen Ausblick auf eine mögliche Optimierung der Behandlungsergebnisse geben.

Diagnostik

Bis Mitte der achtziger Jahre wurde diagnostisch versucht, depressive Syndrome bestimmten ursächlichen (ätiologischen) Krankheitsauslösern zuzuordnen. Ein depressives Syndrom konnte also z. B. Folge einer lebensgeschichtlichen Entwicklung (neurotische oder reaktive Depression) oder eine Folge eines vermuteten Stoffwechselproblems (endogene Depression) sein. Entsprechend dieser Zuordnung wurde dann primär psychotherapeutisch (neurotische Depression) oder psychopharmakologisch (endogene Depression) behandelt.

Eine primär ursächlich orientierte Diagnostik führte zu Schwächen in der

Diagnosesicherheit mit unzureichender Realibilität, z. B. hinsichtlich der sogenannten Kriterienvarianz.² Mit den modernen operationalisierten Diagnostik-Systemen ICD-10³ und DSM-III, -IV und -V⁴ rückte die ätiologische Zuordnung depressiver Symptome zugunsten einer vorrangig phänomenologischen, die Symptome und den Verlauf beschreibenden Zuordnung (deskriptive Diagnostik) in den Hintergrund. Das Klassifikationssystem der ICD hat viele Parallelen zu dem in den USA gebräuchlichen DSM, sodass sich z. B. für Forschungszwecke Diagnosen relativ leicht umcodieren lassen.

In der gegenwärtigen Fassung der ICD 10 werden für depressive Syndrome die in Tabelle 1 dargestellten und in der letzten Ausgabe dieser Zeitschrift von Sven Wedlich⁵ ausführlich erörterten Hauptgruppen differenziert.

F3	Affektive Störungen
F30	manische Episode
F31	bipolare affektive Störung
F32	depressive Episode
F33	rezidivierende depressive Störung
F34	anhaltende affektive Störung (Dysthymia)
F38	andere affektive Störungen
F39	nicht näher bezeichnete affektive Störungen

Tabelle 1: Hauptgruppen depressiver Störungen im Kapitel F3 der ICD-10

Im Bereich der Depression werden drei „Hauptsymptome“ beschrieben (Depressive Verstimmung, Hemmung von Antrieb und Denken, Verlust von Interesse und Freude), die durch eine große Vielzahl von weiteren möglichen psychischen (z. B. Suizidgedanken, Konzentrationsstörung, Schlafstörung) und somatischen Symptomen (z. B. Früherwachen, Appetitverlust, Libidoverlust) begleitet werden können. Je nach Anzahl der vorliegenden Symptome und nach zeitlichem Verlauf werden die Hauptgruppen weiter unterteilt.

Neben diesen Hauptgruppen finden sich depressive Syndrome bei zahlreichen weiteren Erkrankungen oder Störungen. Für einige gibt es eigene ICD-Ziffern in den jeweiligen eigenen Krankheitskapiteln (z. B. Depressionen bei Demenz (F0x.x.3) oder kurze depressive Reaktion im Rahmen einer Anpassungsstörung (F43.20)). Bei diesen Diagnosen wird neben dem deskriptiven Charakter doch auch eine ätiologische Zuordnung vorgenommen.

Die Einführung operationalisierter Diagnostik und Schulung von Behandlern in diesem Verfahren ist sicherlich (neben dem Rückgang des Stigmas, das der Depression anhaftet) ein wichtiger Faktor, durch den die „Zunahme depressiver Störungen“ in Deutschland zu erklären sein könnte. So spricht vieles dafür, dass nicht etwa depressive Störungen durch gesellschaftspolitische Umwälzungen dramatisch zugenommen haben, sondern dass einfach durch eine einheitliche

Diagnostik diese heutzutage als das erkannt werden, was sie schon immer waren. Ein Hinweis zur Stützung dieser Argumentation könnte beispielsweise der Rückgang der Arbeitsunfähigkeitstage (AU) auf Grund von Erkrankungen des Bewegungsapparates sein, der einhergeht mit der Zunahme von AU wegen Depressionen.⁶

Problempunkte

So sinnvoll moderne Diagnostiksysteme bei gewissenhafter Anwendung aus vielerlei Gründen sind, so beinhaltet ihre praktizierte Anwendung gegenwärtig durchaus auch Probleme.

So wurde z. B. die Einführung der neusten Fassung des amerikanischen Diagnostik-Systems (DSM-V) von heftigen Diskussionen innerhalb der Fachverbände, aber auch in der Öffentlichkeit begleitet, ob nicht mit der immer weiter ausufernden Beschreibung von „neuen Diagnosen“ eine Überdiagnostizierung einer Gesellschaft oder gar eine zunehmende Pathologisierung normalen Verhaltens einhergehen würde. Gleichzeitig wurde vielfach auch darauf hingewiesen, dass durch die „Diagnostizierung“ gleichsam eine Behandlungsimplication durch Pharmaindustrie und Psychotherapie erfolgen würde. Im Bereich depressiver Störungen seien hierbei z. B. das Burnout-Syndrom oder „normale Trennungsfolgen“ genannt.

Betrachtet man z. B. die Tatsache, dass die Berufsgruppe, bei der gemäß dem Krankheitsreport (Sonderausgabe Depressionsatlas) der Techniker Krankenkasse⁷ die häufigsten Krankheitstage wegen Burnout anfallen, die Mitarbeiter von Callcentern sind, dann könnte man durchaus kritisch anmerken, dass es fraglich ist, ob die hiervon Betroffenen in zahlreichen neu entstandenen psychosomatischen Kliniken mit Behandlungsschwerpunkt Burnout sinnvoll behandelt werden können oder ob es nicht vielmehr Aufgabe der Gesellschaft ist, die Arbeitsbedingungen von Callcentern generell zu hinterfragen.

Das Beispiel „Trennungsfolgen“ mag für eine Vielzahl von Beispielen stehen, bei denen durch den gesellschaftlich gesäten Wunsch nach permanentem subjektivem Glück prinzipiell normale Gefühlszustände plötzlich pathologisiert und konsekutiv behandelt werden müssen. Betrachtet man „normale Trennungsfolgen“, so sind diese z. B. häufig von Aspekten wie Traurigkeit, Interessensverlust, Konzentrations- und Schlafstörungen und Appetitverlust, durchaus auch über einen längeren Zeitraum, begleitet. Formal könnte man in diesen Fällen, mittels einer deskriptiven Diagnostik, sicherlich eine „depressive Episode“ diagnostizieren und eine Behandlungsimplication ableiten.

Ein weiteres Problem stellt die Versorgungsrealität dar, bei der ein Arzt-Patienten-Kontakt 5-8 Minuten pro Betroffenen im Durchschnitt (für Allgemeinärzte und Psychiater) dauert und dies nur bedingt ermöglicht, eine gewissenhafte

operationalisierte Depressionsdiagnostik durchzuführen. In Anbetracht der kurzen Behandlungszeit pro Patient erscheint es im ersten Moment sinnig, anhand einiger klarer Symptome und einiger Verlaufskriterien zu einer diagnostischen Entität und einer möglichen Therapieoption zu kommen. Die Diagnostiksysteme an sich sind multiaxial und bieten die Möglichkeit, über mögliche Zusatzkodierungen und Zusatzdiagnosen Aspekte wie Persönlichkeitsvariablen, begleitende körperliche Erkrankungen, Funktionsniveaus oder lebensgeschichtliche Probleme (also auch Hinweise auf ätiologische Aspekte des depressiven Syndroms) zu erfassen. In der klinischen Realität sind sie jedoch zumeist uniaxial und es wird z. B. aus der (in fünf Minuten gestellten) Diagnose „mittelgradig depressive Episode“ das Behandlungsregime einer medikamentösen Behandlung mit einem modernen Serotoninwiederaufnahmehemmer abgeleitet. Das mag in vielen Fällen sinnvoll, effizient und zielführend sein. Es birgt jedoch die Gefahr, durch das Vernachlässigen einer „ursächlichen“ (also krankheitsauslösenden oder -aufrechterhaltenden) Diagnostik möglicherweise den Grundstein für das Scheitern einer Behandlung zu legen.

Die Abgrenzung zwischen einer unipolaren und einer bipolaren depressiven Episode ist nicht selten eine diagnostische Herausforderung, insbesondere gilt das für Ersterkrankungen. Dabei trägt die frühzeitige Diagnose einer bipolaren Depression entscheidend zur Verbesserung der Behandlung und des Krankheitsverlaufs bei.⁸ Bei Patienten mit einer Bipolar-II-Störung dauert es nach wie vor im Durchschnitt mehr als zehn Jahre, bis die richtige Diagnose gestellt wird.⁹

Behandlung

Die empirische Datenlage für eine potentiell erfolgreiche Behandlung depressiver Erkrankungen ist insgesamt sehr gut. So konnten mittels psychopharmakologischer Behandlungsverfahren in kontrollierten Studien jeweils bis zu 70 % der Betroffenen von Antidepressiva deutlich profitieren. Ähnlich gut ist die Datenlage für Psychotherapie; auch hier profitieren 60 bis 70 % der Erkrankten von der Therapie deutlich. Bei einer Kombination beider Verfahren lässt sich die Wirksamkeit auf bis zu 80 % steigern. Einschränkend muss man hier jedoch herausstellen, dass die Wirksamkeit von Antidepressiva nur für schwere Depressionen sehr gut untersucht ist.¹⁰ Bei leichten Formen der Depression ließen sich keine Unterschiede zwischen medikamentöser Therapie und einer Placebowirkung feststellen.¹¹ Die aktuell gültigen S3-Leitlinien für unipolare Depressionen¹² empfehlen daher auch, bei leichten depressiven Episoden zunächst nichtmedikamentöse Behandlungsoptionen zu erwägen (z. B. Psychoedukation, Selbsthilfegruppen oder Psychotherapie). Bei mittelgradigen bis schweren depressiven Episoden ist eine psychopharmakologische antidepressive Therapie indiziert.¹³ Bei der Wahl des Antidepressivums sollten die Verträglichkeit, mögliche Vorer-

fahrungen und Präferenzen von Patienten, komorbide Erkrankungen und bestehende Medikation und bestimmte Zielsymptome, wie z. B. schwere Schlafstörungen, sowie das Alter der Patienten berücksichtigt werden.¹⁴

Zu Beginn einer Behandlung sollte eine Monotherapie das Ziel sein. Für die meisten Patienten werden moderne Antidepressiva wie z. B. Serotoninwiederaufnahmehemmer (SSRI) oder Serotonin-Noradrenalin-Wiederaufnahmehemmer (SSNRI) als primäre Behandlungsoption in Betracht kommen. Die Wirksamkeit der neuen Antidepressiva unterscheidet sich nicht wesentlich von der Wirksamkeit der bereits in den 1970er Jahren eingesetzten ADs, sie sind jedoch in der Regel deutlich besser verträglich. Eine ausführliche Aufklärung über die Medikation sollte fester Bestandteil jeder Pharmakotherapie sein. Patienten sollten über die Wirkprinzipien und über die Latenz von Antidepressiva bis zum Wirkungseintritt informiert werden; etwaige Befürchtungen, dass Antidepressiva die Persönlichkeit verändern oder gar abhängig machen, sollten ausgeräumt werden.

Bei nicht ausreichender Response auf eine medikamentöse Therapie empfehlen sich ein therapeutisches Drugmonitoring und gegebenenfalls eine Dosiserhöhung. Bei weiterhin ausbleibendem Therapieerfolg kann ein „Switching“, d. h. ein Wechsel auf ein alternatives Antidepressivum, erwogen werden, ebenso eine Kombinationsbehandlung mit einem anderen Antidepressivum und auch mit Psychotherapie. Darüber hinaus kommen noch diverse Augmentationsstrategien, insbesondere mit Lithium, in Betracht (S3-Leitlinien).

Neben der Behandlung der akuten depressiven Symptomatik werden Medikamente auch zur Rezidivprophylaxe eingesetzt. Hierbei kommen ebenfalls Antidepressiva, primär diejenigen, die zu einer Remission geführt haben, aber gegebenenfalls auch Lithium zum Einsatz (S3-Leitlinien).

Bei den psychotherapeutischen Verfahren liegen insbesondere für die kognitive Verhaltenstherapie und die interpersonelle Psychotherapie sehr gute Wirknachweise vor.¹⁵ In jüngerer Zeit sind zudem neue spezielle Therapieverfahren für depressive Störungen wie das Cognitive Behavioral Analysis System of Psychotherapy (CBASP)¹⁶ oder die Achtsamkeitsbasierte Kognitive Therapie (MBCT)¹⁷ entwickelt worden, für deren Wirksamkeit bei Depressionen ebenfalls gute empirische Daten vorliegen. Uneinheitlicher und umstrittener ist die Datenlage für psychodynamische Therapien, insbesondere für Langzeitpsychoanalysen.¹⁸

Grundsätzlich kann gesagt werden, dass sowohl bei der Psychotherapie als auch bei der medikamentösen Therapie akute, oft schwer anmutende Krankheitsverläufe besser behandelbar sind als mitunter symptomatisch leichter anmutende, chronische Verläufe von Depressionen.

Neben diesen beiden Hauptsäulen der Therapie gibt es ergänzende somatische Verfahren (z. B. Elektrokrampftherapie bei schweren therapieresistenten

Depressionen, Wachtherapie (Schlafentzugstherapie), Lichttherapie bei saisonalen Depressionen), für die ebenfalls eine therapeutische Wirksamkeit belegt ist. Einer großen Anzahl von Betroffenen könnte mittels standardisierter und durch Leitlinien der Fachgesellschaften algorithmisierter Vorgehensweisen gut geholfen werden.

Problembereiche

Wie die oben genannten Zahlen nahelegen, profitieren gegenwärtig 20 % der Betroffenen (bei einer Punktprävalenz von ca. 5,6 % alleine bei unipolaren Depressionen) alleine bei der unipolaren Depression (gegenwärtig ca. 900.000 Betroffene in Deutschland) nicht oder nur ungenügend von den genannten Therapieoptionen. Ergänzt man diese Zahl um die Punktprävalenzen der anderen depressiven Störungen, dürfte die Zahl derer, denen gegenwärtig nur unzureichend geholfen werden kann, um ein Vielfaches höher liegen. Es besteht also weiterhin ein erhöhter Forschungsbedarf, um diese große Gruppe von Betroffenen medikamentös und/oder therapeutisch erreichen zu können.

Während in der Psychotherapieforschung sehr viele, auch neuere Verfahren speziell für diese Gruppe beforscht und implementiert werden (z. B. das oben genannte CBASP für chronische Depressionen), zeigt sich in der Pharmaindustrie ein Stagnieren hinsichtlich der Erforschung neuer Medikamente. Diese Stagnation ist u. a. durch sinkende Umsatzerlöse aus neuen Medikamenten und eine Marktsättigung mit billigen, gut wirksamen Generika bedingt. Aber auch die Gruppe derer, denen man mit den genannten Maßnahmen gut helfen könnte, wird häufig von professionellen Helfern nur unzureichend oder falsch behandelt oder behandelt sich falsch respektive lässt sich falsch behandeln.

Vielen Betroffenen werden die Medikamente (insbesondere von ihren Hausärzten, die in Deutschland die meisten von Depressionen Betroffenen behandeln) in unzureichender Dosis oder zu kurz verabreicht. Darüber hinaus scheint es in der Versorgungsrealität oft willkürlich, ob neben der medikamentösen Behandlung eine Psychotherapie empfohlen wird. Hier scheinen persönliche Überzeugung und Erfahrung der Erstbehandler eine große Rolle zu spielen. Dieser Aspekt gilt übrigens auch umgekehrt: Einem nicht unerheblichen Anteil von an Depressionen Erkrankten wird von ihren Psychotherapeuten eine medikamentöse Behandlung ausgedrückt. Zudem scheinen die Ressourcen knapp. Wartezeiten von drei bis sechs Monaten bei einem Psychotherapeuten oder einem Psychiater sind die Regel und nicht die Ausnahme.

Auch werden von den Betroffenen selbst immer noch bis zu 50 % aller verschriebenen Antidepressiva nicht oder nur ungenügend eingenommen. Die Gründe hierfür sind vielfältig. Neben subjektiver Angst vor Antidepressiva, respektive deren Nebenwirkungen, spielen Dinge wie gesellschaftliche Vorurteile

gegen Psychopharmaka, ängstigende Berichterstattung, ungenügender Abgleich des Health-Belief-Modells des Behandlers (z. B. die Depression des Patienten ist stoffwechselbedingt, er benötigt ein Medikament) und des Betroffenen (meine Depression ist lebensgeschichtlich bedingt, ich benötige eine Psychotherapie) eine zentrale Rolle.

Daneben hat sich ein riesiger „grauer Markt“ in der Behandlung depressiver Störungen etabliert. Unzählige Firmen vertreiben weltweit Aminosäuren (Tryptophan) und andere Nahrungsergänzungsmittel, die gegen Depressionen wirken sollen, obgleich jeglicher Wirkungsnachweis hierfür fehlt oder gar eine fehlende Wirkung beschrieben wurde. In gleicher Weise wirken in Deutschland tausende selbst ernannte Coaches und Heiler bei der Behandlung von Depressionen. Durch diese – meist unter dem Deckmantel von Begrifflichkeiten wie „natürlich“ oder „sanft heilend“ oder „ganzheitlich“ irreführenden und in der Regel von den Erkrankten selbst gewählten – Behandlungsmethoden wird sicherlich häufig mehr teuer erkaufte Leid als wirkliche Linderung erreicht.

Ausblick

Grundsätzlich positiv anzumerken ist, dass sich über Aufklärungskampagnen und Medienberichte das Stigma der Depression deutlich gebessert hat. Auch das Selbst- und Fremderkennen von depressiven Störungen wurde über diesen Prozess deutlich verbessert. Dies kann und soll allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, dass eine Depression im Gegensatz zu einem stattgehabten Herzinfarkt immer noch eine stigmatisierte Erkrankung mit befürchteten, aber auch realen Nachteilen innerhalb der Gesellschaft ist. Die Aufklärungsarbeit muss also fortgesetzt werden.

Parallel zur verbesserten „Wahrnehmung“ der Depression wurde auch die Ressourcenbereitstellung für die Behandlung verbessert. So hat sich z. B. die Zahl der niedergelassenen Ärzte für Psychiatrie und Psychotherapie, aber auch die Zahl der niedergelassenen Ärzte für psychosomatische Medizin und von psychologischen Psychotherapeuten seit den neunziger Jahren vervielfacht. Trotzdem sind die Ressourcen nach wie vor begrenzt. Bei durchschnittlichen Wartezeiten von drei Monaten auf einen Behandlungstermin (im ländlichen Raum oft bis zu einem halben Jahr) bräuchten wir noch immer ein deutliches Mehr an Kassensitzen für Behandler. Hier scheint es fast konterkariierend, wenn die Bundesregierung in ihrem neuen Versorgungsgesetz II die Schließung tausender Kassensitze (insbesondere auch von Behandlern psychischer Erkrankungen) als Ziel vorgibt.

Daneben bedarf es gesundheitspolitischer Anreize, weniger „Befindlichkeitsstörungen“ zu behandeln und gesellschaftspolitische Schiefen (siehe Burnout) auf das Gesundheitssystem abzuwälzen und wirklich die Kranken zu be-

handeln. Auch gilt es, die Behandler von Depressionen durch eine finanzielle Stärkung der sprechenden Medizin (die seit jeher deutlich schlechter honoriert wird als die „Apparatemedizin“) zu befähigen, ausführlich und angemessen Zeit mit ihren depressiven Patienten zu verbringen.

Eine Vorreiterrolle nimmt Deutschland in Europa hinsichtlich der Einbindung von Betroffenen in die Öffentlichkeitsarbeit, aber auch in die therapeutische Selbsthilfe ein. Als Beispiel seien hier die Deutsche Depressionsliga (www.depressionsliga.de) und das Deutsche Bündnis gegen Depression (www.buendnis-depression.de) genannt. Gleichsam scheinen die Bindung zwischen professioneller Hilfe und Selbsthilfeorganisationen noch weiter ausbaubar und das Potential, das über eine größere Vernetzung zwischen diesen beiden Achsen möglich wäre, ungeahnt groß.

Des Weiteren wird in den kommenden Jahren das Internet eine immer größere Rolle auch in der Behandlung depressiver Störungen einnehmen. Hier könnten durch vermehrte Angebote und Selbsthilfeprogramme von ambulanten Behandlern, Kliniken, aber auch Krankenkassen und anderen Organisationen Wartezeiten bis zum Beginn einer Psychotherapie, aber auch eine Mitversorgung von Betroffenen in wenig ärztlich-psychologisch versorgten Gebieten übernommen werden.

¹ World Health Organization: The Global Burden of Disease, 2004 update, 2008, http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/2004_report_update/en/ (abgerufen am 13.08.2015).

² Freyberger HJ, Stieglitz RD: Diagnostik in der Psychiatrie, in: Laireiter (Hrsg.), Diagnostik in der Psychotherapie, Wien-New York 2000, S. 343-352.

³ Dilling H, Mombour W, Schmidt M H: Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD-10 Kapitel V (F). Klinisch-diagnostische Leitlinien, Bern 2013.

⁴ Falkai P, Wittchen HU: Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen – DSM-5®, Göttingen 2014.

⁵ Wedlich S: Diagnose F32–F33, in: Zeitschrift für Medizin-Ethik-Recht 2014, 2, S. 34-39.

⁶ Zielke M, Borgart EJ et al.: Gesundheitsökonomie psychosomatischer Erkrankungen – Krankheitsverhalten und Ressourcenverbrauch in der Psychosomatik und Ergebnisse verhaltensmedizinischer Behandlung und Rehabilitation unter gesundheitsökonomischen Aspekten, Lengerich 2004.

⁷ TKK: Depressionsatlas, 2014, <http://www.tkk.de/tk/themen/depressionsatlas-2015/695756> (abgerufen am 13.08.2015).

⁸ Seemüller F, Riedel M, Dargel S, Djaja N, Schennach-Wolff R, Dittmann S, Möller HJ, Severus E: Bipolar depression. Spectrum of clinical pictures and differentiation from unipolar depression, in: Der Nervenarzt 2010, May 81(5), S. 531-8.

⁹ Ghaemi SN, Boiman EE, Goodwin FK: Diagnosing bipolar disorder and the effect of antidepressants: a naturalistic study, in: J Clin Psychiatry 2000, 61, S. 804-808.

¹⁰ Arroll B, Elley CR, Fishman T, Goodyear-Smith FA, Kenealy T, Blashki G, Kerse N, Macgillivray S: Antidepressants versus placebo for depression in primary care, in: Cochrane Database Syst Rev 8 2009.

¹¹ Fournier JC, Derubeis RJ, Hollon SD, Dimidjian S, Amsterdam JD, Shelton RC, Fawcett J: Antidepressant drug effects and depression severity: a patient-level meta-analysis, in: JAMA 2010, 303, S. 47–53.

¹² DGPPN, KBV, AWMF, AkdÄ, BPTK, BAPK, DAGSHG, DEGAM, DGPM, DGPS, DGRW (Hrsg.) für die Leitliniengruppe Unipolare Depression S3-Leitlinie/Nationale VersorgungsLeitlinie Unipolare Depression – Langfassung, Berlin, Düsseldorf 2009.

¹³ S3-Leitlinie/Nationale VersorgungsLeitlinie Unipolare Depression, Version 1.3, Januar 2012, basierend auf der Fassung von November 2009.

¹⁴ Benkert O, Hippus H: Kompendium der Psychiatrischen Pharmakotherapie, Heidelberg 2014.

¹⁵ Schramm E, Berger M: Psychotherapie der unipolaren Depression, in: Voderholzer U, Hohagen F (Hrsg.), Therapie psychischer Erkrankungen: State of the Art, München 2015.

¹⁶ McCullough JP: Psychotherapie der chronischen Depression: Cognitive Behavioral Analysis System of Psychotherapy – CBASP, München 2006.

¹⁷ Segal ZV, Williams IMG, Teasdale JD: Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Depression: A New Approach to Preventing Relapse, New York 2001.

¹⁸ Vgl. etwa Fn. 8.

Nico Niedermeier ist Facharzt für psychotherapeutische Medizin und Verhaltenstherapie in einer Praxis für Psychotherapeutische Medizin und Psychotherapie in München.

Sascha Dargel ist Facharzt für Psychiatrie und Psychotherapie mit eigener Praxis in München.

Florian Steger (Hrsg.): Johann Christian Reil. Universalmediziner, Stadtphysikus, Wegbereiter von Psychiatrie und Neurologie
 Psychosozial-Verlag, Gießen 2014, 288 Seiten, ISBN-13: 978-3-8379-2349-0

von Andreas Walker

Jeder Hallenser kennt Johann Christian Reil zumindest dem Namen nach: Es gibt eine Reilstraße, ein Reileck und eine Reilschule. 1803 bekam Reil vom preußischen König Friedrich Wilhelm III den so genannten Schafsberg geschenkt. Reil ließ auf dem Areal eine Villa bauen und einen Park anlegen. Heute beherbergt das seit 1901 in Reilsberg umbenannte Gebiet die Anlagen des halleschen Zoos, auf dem auch das Grab Reils zu finden ist. 1913 wurde auf dem höchsten Punkt des Berges ein Turm errichtet, der ebenfalls Reils Namen trägt.

Den gebürtigen Ostfriesen verschlug es 1780 als Student zum ersten Mal nach Halle, wo er 1782 in Medizin und Chirurgie promovierte. Das obligatorische Praktikum zur Approbation als preußischer Arzt absolvierte er in Berlin. Danach war er einige Jahre als praktischer Arzt in Norden tätig. 1787 nahm er eine außerordentliche Professur der Medizin in Halle an, wo er von 1789 an auch das Amt des Stadtphysikus bekleidete. Ein Stadtphysikus war für die hygienischen Bedingungen der Stadt und der Gesundheitsvorsorge der Bevölkerung verantwortlich. Er hatte aber auch die Oberaufsicht über die Apotheken, Chirurgen und Hebammen und musste jedem unabhängig vom Vermögen mit medizinischem Rat und Tat zur Seite stehen. Reil hatte das Amt des Stadtphysikus zwanzig Jahre inne, ehe er 1810 an die Berliner Universität berufen wurde. Zu Reils Verdiensten zählte insbesondere sein Einsatz für die Lazarett-situation, dienten diese damals noch häufig als soziale Asyle. Reil setzte sich dafür ein, die Ansteckungsgefahr zu mindern, indem er Kranke von den übrigen Bewohnern absonderte. Die Verbesserung der Lazarette in ganz Preußen war ihm dann auch in seiner Berliner Zeit ein besonderes Anliegen.

Darüber hinaus beschäftigt sich das von Florian Steger herausgegebene Buch, dem eine Tagung 2013 anlässlich des 200. Todestags Reils zugrunde liegt, mit „Reils Beitrag zur Neuroanatomie“ (Olaf Breidbach) – nach Reil ist die Reilsche Insel des Großhirns benannt –, mit seinem „Konzept der Psychotherapie“ (Dietrich von Engelhardt), mit dem integrativen „Modell psychischer Störungen“ (Frank Pillmann und Dan Rujescu) oder mit der Rezeption Reils durch Arthur Schopenhauer (Jürgen Brunner), der zwar Reils „Modell des Cerebral- und Ganglienbegriffs übernimmt“, seinen Begriff der Lebenskraft kritisiert, weil er ihm zu materialistisch erscheint. (S. 206) So sehr Reil einen ganzheitlichen Ansatz vertritt und zu Recht als Theoretiker des „Seelenorgans“ gewürdigt und als „Weg-

bereiter der Psychiatrie“ (schließlich verdanken wir ihm diesen Begriff) in dem Sammelband gesehen wird, umso mehr vermisst man eine kritische Auseinandersetzung mit dem Werk Reils. Zwar weist Heidi Ritter in ihrem Beitrag („Reils Diskurs über den Wahnsinn und die romantischen Dichter“) darauf hin, dass Reils *Rhapsodien über die Anwendung der psychischen Curmethode auf Geisteszerrütungen* auf wenig empirischem Material fußen, sondern sich eher von Krankheitsbeschreibungen, die in Frankreich und England entstanden waren, inspirieren ließen. Wie jedoch Klaus Dörner¹ zeigen konnte, war Reils Auseinandersetzung mit den „Irren“ eher philosophischer Natur und hatte wenig praktische Konsequenzen. Reil forderte allerdings eigene Heilanstalten für die „Irren“, waren sie zuvor doch in Gefängnissen untergebracht. Die Methoden der psychischen Kur jedoch, die Reil vorschwebten, damit die „Synthesis im Bewusstsein“ wiederhergestellt wird, erinnern an Folter: Hierzu zählen das Hervorrufen von Hunger und Durst, die Anwendung von Niesmitteln, Verwendung glühender Eisen beim Kopfwirbel, das Peitschen mit Brennesseln auf Rücken, Armen und Beinen, das Verursachen der Krätze, „Züchtigungen durch Ruthenstreiche“, die Dusche mit kaltem Wasser. „Diese und andere Körperreize, welche direct durchs Gemeingefühl allerhand Arten des Schmerzes erregen, passen vorzüglich zum Anfang der Cur und für die erste Periode der Krankheit. Durch sie wird der Irrende unterjocht, zum unbedingten Gehorsam genöthigt und zur Cur vorbereitet.“² Reil gibt sich hier als Erbe der Brown'schen Erregungstheorie zu erkennen und gleichzeitig als Adept preußischer Gehorsamspflichten. Im Anschluss an diese Methoden sollen die angenehmen Gefühle des Kranken geweckt werden: „Wir lassen ihn frieren, hungern, dursten; erwärmen ihn dann und laben ihn mit Speise und Trank“³. Dennoch verfolgte er mit seinen Methoden einen bestimmten Zweck. „Die Züchtigungen müssen nicht unmässig und grausam sein, und gleich unterbleiben, wenn der Zweck wegfällt, oder erreicht ist. Sie werden in dem Maasse gemildert und abgeändert, als die Vernunft wiederkehrt.“⁴ Diese Ambivalenz, die zumindest das von der Naturphilosophie geprägte, romantisch orientierte Werk Reils auszeichnet, hätte in dem Sammelband stärker herausgearbeitet werden können. Gleichwohl bleibt das Buch äußerst lesenswert, will man sich einen ersten Eindruck von Reils Wirken verschaffen.

Reil übernahm 1813 die Leitung der Militärhospitaler in Halle und Leipzig. Dort erlebte er im Oktober die Völkerschlacht gegen Napoleon Bonaparte. Reil selbst erkrankte an Typhus. Am 22. November verstarb er in Halle.

¹ Dörner K: Bürger und Irre. Zur Sozialgeschichte und Wissenschaftssoziologie der Psychiatrie, Frankfurt am Main 1975, S. 227 ff.

² Reil JC: *Rhapsodien über die Anwendung der psychischen Curmethode auf Geisteszerrütungen*, Halle 1803, S. 194. Die angeführten Mittel der Kur finden sich auf den Seiten 188-194.

³ Ebd., S. 187.

⁴ Ebd., S. 197.

Jan C. Joerden, Eric Hilgendorf und Felix Thiele (Hrsg.): Menschenwürde und Medizin. Ein interdisziplinäres Handbuch
Duncker und Humblot, Berlin 2013, 1135 Seiten, ISBN 978-3-428-13649-0

von Andreas Walker

Das Handbuch *Menschenwürde und Medizin* ist im Rahmen der „interdisziplinär und international zusammengesetzten Forschergruppe am Zentrum für interdisziplinäre Forschung (Zif) in Bielefeld“ (S. 5) entstanden. Die Disziplinen umfassen u. a. Philosophie, Theologie, Rechts-, Kultur- und Sozialwissenschaften. Das Buch bietet auch aufgrund seines Umfangs von über 1100 Seiten einen umfangreichen Einblick in die aktuellen Diskussionen um die Menschenwürde wie etwa bei Fragen nach neueren Medizintechniken (Xenotransplantation, Neuromodulation, Enhancement) oder Fragen, die sich am Beginn oder Ende des Lebens stellen (PID, Klonen oder Hirntod). Insofern kann sich der Leser mit dem Handbuch komfortabel einen Überblick über verschiedene, auch kontrovers diskutierte Perspektiven verschaffen.

Bei einigen der angesprochenen Thematiken wird denn auch die problematische Rolle des Würdebegriffs angesprochen. So stellt etwa der Artikel zur „Menschenwürde im internationalen Recht“ von Brian Valerius fest, dass die „Menschenwürde als Konzept“ der Europäischen Menschenrechtskonvention zwar zugrunde liegen würde, „der Begriff selbst aber nicht einmal“ (S. 305) genannt wird. Das Dilemma um den Würdebegriff machen auch Gregor Fitzi und Hironori Matsuzaki in ihrem Artikel „Menschenwürde und Roboter“ deutlich: Der Würdebegriff wie auch der Personenstatus dienen als Abgrenzung gegenüber Tieren und Maschinen. Wo es die Berufung auf die Sprache oder auf die Vernunft nicht mehr hinlangt, den Menschen einen besonderen Status zuzuerkennen, müssen nun Begriffe wie Person und Würde herhalten, um dem Menschen seinen außerordentlichen Nimbus zu erhalten.

Nicht zuletzt orientiert sich das Buch bei der Würdethematik an Immanuel Kant. Wie Markus Rothaar („Menschenwürde qua Autonomie und Anerkennung: Kant und Fichte“) allerdings feststellt, kommt bei Kant jedem vernünftigen Wesen, das sich in ein „reflektiertes Verhältnis zu den eigenen Handlungszwecken zu setzen“ vermag und das autonom handelt, Würde zu. Der Begriff Menschenwürde ist demnach irreführend, da eine solche Würde eben jedem Wesen, das „vernünftig und moralfähig“ (S. 88) ist, zukäme. Diese Einsicht sollte nun eigentlich den Menschen vor einer Hybris bewahren, allerdings ist mit ihr ein Trick verbunden: Denn solange es keine anderen Wesen gibt, die nach menschlichem Maß über Vernunft und Moral verfügen, kommt eben nur ihm Würde zu. Nun ließe sich vielleicht einwenden, Menschenaffen handelten auf ihre Weise vernünftig und seien in ihrem sozialen Kosmos auch zu Moral fähig,

aber die Gegner einer derart verfassten Tierwürde könnten solche Einwände als Spekulation abtun oder die Ansprüche an Vernunft und Moral derart hochschrauben, dass kein Tier je der Würde würdig sein wird. Würde bleibt so immanent ein Begriff der Abgrenzung. Aber was ist mit Menschen, die zu dieser Selbstreflexion und zu einem Selbstentwurf nicht in der Lage sind? Sind diese minder der Würde würdig? Allein die Möglichkeit dieser Frage macht aus einem philanthropischen Begriff eine diskursive Waffe.

Der mehr oder minder versteckten anthropozentrischen Ontologie eines Würdebegriffs muss man nicht folgen. Mindestens ebenso plausibel ist es, Würde als einen pragmatischen Begriff aufzufassen, der den Schutz von Menschen garantiert, völlig unabhängig davon, wie sie beschaffen sind oder über welche „Vermögen“ sie verfügen. Missverständnisse in der Philosophie geschehen nicht selten dadurch, dass man Verben oder Attribute substantiviert und damit Prozessuales in einen Seinszustand verwandelt. Wenn man also aus einem würdigen Verhalten das Haben einer Würde im Sinne einer angeborenen Eigenschaft folgert, so tauchen erst alle Schwierigkeiten auf, die mit der Legitimation von metaphysischen Begriffen verbunden sind.

Dass die Würde sehr wohl antastbar ist, stellen die Lebens- und Arbeitsbedingungen vieler Menschen, nicht nur bei Baumaßnahmen in Katar, sondern auch in Deutschland täglich unter Beweis. Würde kann allerdings als ein Begriff verstanden werden, der einen wechselseitigen Schutz von Meinungen, Interessen, Identitätsentwürfen und Eigenschaften von Menschen garantiert. Um es noch anders zu sagen: Wenn der Begriff Würde nicht dazu dient, die Lebensbedingungen (und Sterbebedingungen) von Menschen zu verbessern, ist er nutzlos. Würde wäre also als ein praxeologischer Begriff aufzufassen, der sich an den Erfahrungen und Handlungen, die Menschen mit Menschen machen, ausgestaltet.

Macht man hingegen die Würde an einem intrinsischen Verständnis fest, dass der Mensch von sich selbst hat, so könnte man ohne Schwierigkeiten, wie es Peter Singer vorgeschlagen hat, die Würde auch für Tiere einfordern, die über ein ebensolches Verständnis verfügen könnten. (Reine Spekulation!) Der Würdebegriff bleibt indes in den meisten Diskussionen ein anthropozentrischer, juristisch-pragmatisch notwendiger, gleichwohl ontologisch verschleierter Begriff. Leider ändert an dieser Problematik das Handbuch recht wenig und streift diese Reflexionen nur am Rande. Es steckt viel Arbeit in dem umfangreichen Buch. Was jedoch am Ende bleibt: Man muss an die Würde (im Sinne ihrer Unverfügbarkeit) des Menschen glauben.

Impressum

Redaktionsanschrift:

meris e. V.
c/o Interdisziplinäres Wissenschaftliches Zentrum
Medizin-Ethik-Recht
Juridicum, Raum 0.30
Universitätsplatz 5
06108 Halle (Saale)

zfmer@meris-mer.de

www.meris-mer.de/zfmer

Gestaltung:

Andreas Walker
Sven Wedlich

Druck:

RT Reprotechnik.de GmbH
Prager Str. 13
04103 Leipzig

Schutzgebühr 8,- €

Redaktionsleitung:

Dr. Sebastian Vogel
Dr. Andreas Walker

Redaktion:

Maria Busse
Lysann Hennig
Dr. Kerstin Junghans
Martina Resch

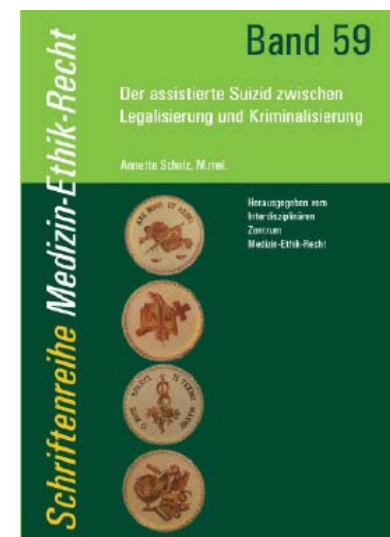
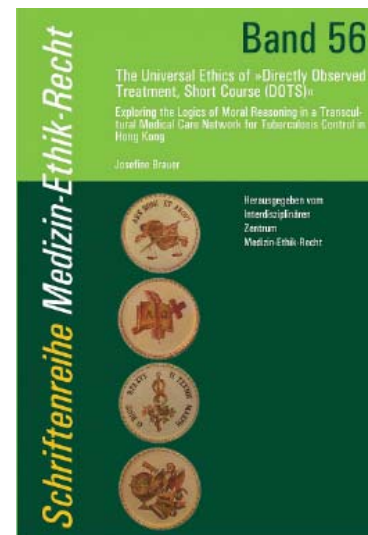
Gastautoren dieser Ausgabe:

Dr. Uta Baddack
Dr. Sascha Dargel
Clemens Heyder
Dr. Andreas Linsa
Dr. Nico Niedermeier
Sylvia Schöne-Köppche

Alle in der Zeitschrift verwendeten Texte, Fotos und grafischen Gestaltungen sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Verwendung darf, auch auszugsweise, nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung des Herausgebers erfolgen. Eine kommerzielle Weitervermarktung des Inhalts dieser Zeitschrift ist untersagt.

Schriftenreihe Medizin-Ethik-Recht

herausgegeben vom
Interdisziplinären Wissenschaftlichen Zentrum
Medizin-Ethik-Recht



Diese wie auch alle anderen Bände der Schriftenreihe sind zu beziehen über <http://www.meris-mer.uni-halle.de/schriftenreihe/>.