

Bert Heinrichs

Forschung am Menschen

Studien zu Wissenschaft und Ethik

Im Auftrag des

Instituts für Wissenschaft und Ethik

herausgegeben von

Matthias Lutz-Bachmann und Dieter Sturma

Band 3



Walter de Gruyter · Berlin · New York

Bert Heinrichs

Forschung am Menschen

Elemente einer ethischen Theorie
biomedizinischer Humanexperimente



Walter de Gruyter · Berlin · New York

⊗ Gedruckt auf säurefreiem Papier,
das die US-ANSI-Norm über Haltbarkeit erfüllt.

ISBN-13: 978-3-11-019310-7

ISBN-10: 3-11-019310-8

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Copyright 2006 by Walter de Gruyter GmbH & Co. KG, D-10785 Berlin.

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Printed in Germany

Einbandentwurf: Christopher Schneider, Berlin

Druck und buchbinderische Verarbeitung: Hubert & Co. GmbH & Co. KG, Göttingen

Meinen Eltern

Vorwort

Die vorliegende Arbeit ist im Rahmen des Projekts „Ethische Analyse und Beurteilung der Entwicklung neuer Behandlungsmöglichkeiten – Grundlegung und curriculare Vermittlung einer begleitenden Forschungsethik“, das als ethisches Teilprojekt der Klinischen Forschergruppe 110 „Stammzelltransplantation – Molekulare Therapieansätze in der Pädiatrie“ von der *Deutschen Forschungsgemeinschaft* gefördert worden ist, am *Institut für Wissenschaft und Ethik, Bonn* entstanden. Sie ist als Dissertation von der *Philosophischen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn* im Sommersemester 2006 angenommen worden.

Zahlreichen Menschen bin ich für ihre Unterstützung zu Dank verpflichtet, allen voran meinem Betreuer Prof. Dr. Dr. h.c. Ludger Honnefelder, der mir wichtige inhaltliche Anregungen für diese Arbeit gegeben hat und der mich darüber hinaus in vielfältiger Weise gefördert hat. Ferner danke ich Prof. Dr. Wolfram Högbe für die Erstellung des Zweitgutachtens, Prof. Dr. Andreas Bartels und Prof. Dr. Dr. Heinz Schott für ihre Bereitschaft, als weitere Mitglieder der Prüfungskommission das Promotionsverfahren zu begleiten, sowie Prof. Dr. Dieter Sturma und Prof. Dr. Dr. Matthias Lutz-Bachmann als Herausgeber für die Aufnahme der Arbeit in die Reihe *Studien zu Wissenschaft und Ethik. Den Freunden und Förderern des Instituts für Wissenschaft und Ethik* danke ich für die großzügige Gewährung eines Druckkostenzuschusses, der die Veröffentlichung der Arbeit in der vorliegenden Form ermöglicht hat.

Inhaltlich habe ich sehr vom interdisziplinären Austausch während der Arbeitstreffen der Klinischen Forschergruppe 110, die von Prof. Dr. Christoph Klein (Hannover) geleitet wird, sowie von den intensiven Diskussionen innerhalb der ethischen Projektgruppe, der Dr. Michael Fuchs, Prof. Dr. Dr. Thomas Heinemann sowie Dr. Dietmar Hübner angehört haben, profitiert. Daneben hat mir Prof. Dr. Dr. h.c. Kurt Fleischhauer mit hilfreichen Hinweisen zur Seite gestanden. Des Weiteren habe ich wichtige Einsichten – insbesondere für Kapitel III – durch die Teilnahme an dem Forschungsprojekt „European project on delimiting the research concept and research activities (EU-RECA)“, das von Prof. John Harris (Manchester) koordiniert und durch die *Europäische Kommission* gefördert wird, gewinnen können. Zudem hatte ich die Gelegenheit, Teile der Arbeit im Rahmen eines Oberseminars von Prof. Dr. Christoph Horn zur Diskussion zu stellen.

Die hervorragende Forschungsumgebung, die ich zunächst am *Institut für Wissenschaft und Ethik* und später am *Deutschen Referenzzentrum für Ethik in den Biowissenschaften* vorgefunden habe, hat ebenfalls entscheidend zum Gelingen der Arbeit beigetragen.

Durch intensive Diskussion sowie zahlreiche kritische Anmerkungen zu allen Teilen des Manuskripts hat Dr. Dietmar Hübner maßgeblich zur Verbesserung der Arbeit beigetragen. Darüber hinaus haben Kristian Becker, Günter Heinrichs, Simone Hornbergs-Schwetzel, Karl-Heinz Olsinger, Kathrin Rottländer und Angela

VIII Vorwort

Schräer das Manuskript ganz oder in Teilen Korrektur gelesen. Bei allen Genannten möchte ich mich für die Mühe, die sie auf sich genommen haben, herzlich bedanken!

Zu guter Letzt danke ich meiner Frau Katja Güldenring dafür, dass sie immer da gewesen ist und zudem mit Weisheit und Geduld geholfen hat, so manches philosophische Problem zu lösen.

Bonn, im Sommer 2006

B.H.

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG	1
------------------	---

I. HISTORISCH-SYSTEMATISCHE EXPOSITION: BIOMEDIZINISCHE HUMANEXPERIMENTE ALS ETHISCHES PROBLEM	5
--	---

1. Humanexperimente in der Antike und im Mittelalter	5
2. Renaissance und Aufklärung: Die Entstehung der neuzeitlichen Wissensmethodologie und ihre Auswirkung auf die Medizin	10
3. Der „Aufbruch in die Moderne“ in der Medizin des 19. Jahrhunderts	12
4. <i>Logik des Heilens</i> versus <i>Logik der Forschung</i>	15
5. Das Nichtschadenprinzip als erste Stufe der ethischen Reflexion des Humanexperiments bei Claude Bernard	17
6. Die Patienteneinwilligung als Legitimationsvoraussetzung für ärztliches Handeln: Der „Fall Neisser“ und die <i>Anweisung an die Vorsteher der Kliniken</i> (1900)	21
7. Humanexperimente und die <i>Ärztliche Ethik</i> von Albert Moll	25
8. Kodifizierte ethische Prinzipien als Reaktion auf Missbrauchsfälle	31
a) Die Reichsrichtlinien zur Forschung am Menschen (1931)	32
b) Der Nuremberg Code (1947)	35
c) Die Forschungspraxis der Nachkriegsjahre in den USA und die Declaration of Helsinki (1964)	38
9. Forschungsethik als Gegenstand ethischer Reflexion: Der <i>Belmont Report</i> (1978)	42
10. Biomedizinische Humanexperimente im gegenwärtigen ethischen Diskurs	45
11. Die Aufgabe einer kritischen Forschungsethik	48

II. GRUNDLAGEN EINER ETHISCHEN THEORIE BIOMEDIZINISCHER HUMANEXPERIMENTE	55
---	----

1. Die ethischen Prinzipien des <i>Belmont Report</i>	55
a) Respect for Persons	56
b) Beneficence	57
c) Justice	58
d) Kritik am Belmont Report	58

2.	Die Konzeption von Beauchamp und Childress als Fortentwicklung des <i>Belmont Report</i> : Prinzipien „mittlerer Ebene“ als Theorieansatz für die Bioethik	61
3.	Kritik am Principlism	68
4.	„Single-principle“-Ansätze versus „multi-principles“-Ansätze	74
5.	Die Unterscheidung von formalen und materialen praktischen Prinzipien und die Notwendigkeit ihrer systematischen Verbindung in der Ethik	79
a)	Die Unterscheidung von formalen und materialen praktischen Prinzipien in der Ethik Kants	84
b)	Die systematische Verbindung des Würdeprinzips als formalem Letztprinzip mit materialen praktischen Prinzipien „mittlerer Ebene“	90
c)	Ein kurzer Vergleich mit Kants materialer Ethik	94
6.	Ein Vergleich mit dem Principlism	97
a)	Der geltungstheoretische Status der Prinzipien	97
b)	Das Abwägen und Spezifizieren von Prinzipien	99
7.	Kritische Einwände	104
a)	Die Kritik von Beauchamp und Childress an der Ethik Kants	105
b)	Kasuistische Kritik an „deduktivistischen“ Theoriekonzeptionen in der Ethik	108
8.	Zum Begriff „angewandte Ethik“	113
9.	Operationalisierung als Form von Spezifizierung: Die Umsetzung materialer Prinzipien „mittlerer Ebene“ in konkrete Handlungsregeln	117
10.	Die <i>Logik der Würde</i> als Vermittlungsinstanz	118
III. STRUKTURELEMENTE MEDIZINISCH-EXPERIMENTELLEN HANDELNS		121
1.	Der Begriff „biomedizinische Forschung“: Probleme der Bestimmung und Abgrenzung	121
a)	Das Experiment als eine auf Erkenntnisgewinn abzielende Forschungshandlung	124
b)	Die Intention als primäres Unterscheidungskriterium	129
c)	Exkurs: Zur Bedeutung von subjektiven und objektiven Tatbestandsmerkmalen in der strafrechtlichen Systematik	134
d)	Die Unterscheidung von Forschung und Praxis im Lichte der Systematik von subjektiven und objektiven Tatbestandsmerkmalen	139
e)	Der Heilversuch als Mittelglied zwischen Humanexperiment und Heilbehandlung	149
2.	Eine Typologie biomedizinischer Humanexperimente in praktischer Absicht	158
a)	Ziele und Nutzen	162
i)	Hochrangigkeit	162

ii)	Potentielle Nutznießer	164
b)	Probanden	166
i)	Einwilligungsfähigkeit	166
ii)	Vulnerabilität	174
c)	Verfahren	176
i)	Methodische Qualität und Alternativlosigkeit	176
ii)	Risiken und Belastungen	177
3.	Die Typologie biomedizinischer Humanexperimente als Grundlage für die Spezifizierung ethischer Prinzipien	181
IV. FORTBESTIMMUNG UND SPEZIFIZIERUNG ETHISCHER PRINZIPIEN FÜR DIE BIOMEDIZINISCHE FORSCHUNG AM MENSCHEN		185
1.	Vorbemerkung: Zum Verhältnis von einzelnen Prinzipienspezifizierungen und dem ethischen Gesamtgefüge	186
2.	Das Prinzip der Selbstbestimmung: Die informierte Einwilligung und verwandte Spezifizierungen	187
a)	Informierte Einwilligung	189
i)	Einwilligung als Neutralisierung von entpersonalisierender Objektivierung	189
ii)	Einwilligung als Realisierung von freiheitlicher Selbstbestimmung durch Autorisierung von Handlungen	194
iii)	Voraussetzungen und Grenzen der informierten Einwilligung	199
b)	Weitere Spezifizierungen des Selbstbestimmungsprinzips: Uninformierte Ablehnung und Rücknahme der Einwilligung	206
c)	Informationelle Selbstbestimmung und Datenschutz	208
d)	Das Recht auf Selbstbestimmung bei nicht vollständig Einwilligungsfähigen	209
i)	Informierte Zustimmung	211
ii)	Uninformierte Ablehnung	213
iii)	Antizipierte Einwilligung	215
iv)	Mutmaßliche Einwilligung	217
e)	Informierte Einwilligung und kulturelle Differenz	218
3.	Das Nichtschadenprinzip: Objektive Schutzbestimmungen für Probanden	222
a)	Die Prinzipien der methodischen Qualität, Alternativlosigkeit und Hochrangigkeit als erste Spezifizierungen des Nichtschadenprinzip	224
b)	Weitere Beschränkungen biomedizinischer Humanexperimente durch das Nichtschadenprinzip im Sinne von absoluten Grenzen	225
c)	Relative Begrenzungen als Fortbestimmungen des Nichtschadenprinzips	226
d)	Die Minimierung von Schaden und Belastung als kontinuierlich-begleitende Maßgabe bei biomedizinischen Humanexperimenten	231

XII Inhaltsverzeichnis

e)	Probandenversicherung	233
f)	Nonmaleficence und Beneficence in der medizinischen Forschung	234
4.	Das Gerechtigkeitsprinzip: Subsidiarität als Maßgabe für die Probandenauswahl	235
5.	Prozedurale Prinzipien	236
a)	Die Begutachtung von Forschungsprotokollen durch Ethik- Kommissionen	237
i)	Begriff und Entstehungsgeschichte	237
ii)	Probandenschutz als Aufgabe der akademischen und ärztlichen Selbstkontrolle	238
iii)	Kritik an der Umsetzung des Prinzips der unabhängigen Begutachtung	240
iv)	Möglichkeiten zur Verbesserung der Arbeit von Ethik- Kommissionen	241
v)	Forschungsethik als integraler Bestandteil der medizinisch- naturwissenschaftlichen Ausbildung	246
vi)	Der Aufbau einer „ethischen Infrastruktur“	247
b)	Das Dokumentationsprinzip	248
c)	Das Publikationsprinzip	249
6.	Übergang zur Analyse spezieller Probleme der Ethik der biomedizinischen Forschung am Menschen	257
V.	SPEZIELLE PROBLEME DER ETHIK DER FORSCHUNG AM MENSCHEN	259
1.	Forschung mit Minderjährigen	259
a)	Forschung mit Minderjährigen als ethisches Problem	259
b)	Drei Lösungsansätze	265
i)	Der sekundäre Nutzen als Rechtfertigungsgrund	266
ii)	Das Konzept des „minimalen Risikos“	268
iii)	Die unterstellte Einwilligung des Minderjährigen	269
c)	Forschung mit Minderjährigen im Lichte einer kritischen Forschungsethik	272
i)	Einwilligungsfähige Minderjährige	276
ii)	Zustimmungsfähige Minderjährige	277
iii)	Ablehnungsfähige Minderjährige	280
iv)	Einwilligungsunfähige Minderjährige	282
2.	Randomisierte klinische Studien	287
a)	Randomisierte klinische Studien als methodisches Instrument der experimentellen Medizin	287
b)	Randomisierte klinische Studien als ethisches Problem	292
i)	Die „equipoise“-Bedingung	293
ii)	Freedmans „clinical equipoise“	296

iii)	Kritik am Konzept des „clinical equipoise“	298
iv)	Ein Rehabilitierungsversuch des „equipoise“-Konzepts	300
v)	Die Unterscheidung von „similarity position“ und „difference position“	301
c)	Randomisierte klinische Studien im Lichte einer kritischen Forschungsethik.....	303
i)	Besondere Aufklärungspflicht	304
ii)	Enge relative Grenzen für Risiken und Belastungen.....	307
iii)	Subsidiaritätsprinzip	309
d)	Forschungsethik und ärztliches Ethos	309
3.	Forschung in Entwicklungsländern.....	312
a)	Ethische Probleme im Zusammenhang mit biomedizinischer Forschung in Entwicklungsländern	312
b)	Das Subsidiaritätsprinzip im Spannungsfeld zwischen Probandenschutz und Ausschluss vom medizinischen Fortschritt.....	315
i)	Das Gerechtigkeitsprinzip in der Forschungsethik	315
ii)	Soziale Benachteiligung als Form von „Vulnerabilität“?	315
c)	Forschungsethische Maßgaben für die Probandenrekrutierung in Entwicklungsländern.....	317

VI. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK: ELEMENTE EINER ETHISCHEN THEORIE BIOMEDIZINISCHER HUMANEXPERIMENTE.....	325
---	-----

LITERATURVERZEICHNIS	329
----------------------------	-----

1.	Kodizes, Richtlinien und Stellungnahmen.....	329
2.	Gesetze und Verordnungen.....	333
a)	Europäische Union	333
b)	Bundesrepublik Deutschland.....	334
c)	Vereinigte Staaten von Amerika.....	334
3.	Gerichtsentscheidungen	335
a)	Bundesrepublik Deutschland.....	335
b)	Vereinigte Staaten von Amerika.....	336
4.	Literatur.....	336

PERSONENINDEX.....	373
--------------------	-----

INDEX DER ZITIERTEN GESETZE, URTEILE, RICHTLINIEN ETC.	379
---	-----

Einleitung

Die vorliegende Untersuchung hat mit der *Ethik biomedizinischer Humanexperimente* eine Thematik zum Gegenstand, die wie kaum eine andere die Bioethik in ihrer Entwicklung geprägt hat. Spätestens seit den 1960er Jahren findet eine intensive philosophische Auseinandersetzung mit dem Problemkomplex statt, die ihren Niederschlag in einer kaum mehr zu überblickenden Menge an einschlägiger Fachliteratur gefunden hat. Bereits im Jahre 1981 hat Norman Howard-Jones in einer Darstellung für die CIOMS Round Table Conference die Ansicht geäußert, in Beiträgen zur Forschungsethik würden lediglich bereits vorgetragene Argumente wiederholt oder in Nuancen variiert – neue Ansätze seien hingegen nicht mehr zu erwarten. Nicht nur die schnelle Entwicklung der biomedizinischen Forschung und damit verbunden das Aufbrechen immer neuer Frage- und Problemstellungen, sondern auch die Natur der moralphilosophischen Auseinandersetzung selbst, die wesentlich durch eine kontinuierliche Selbstvergewisserung der eigenen Argumente bestimmt ist, lassen die Aussicht von Howard-Jones auf einen argumentativen Abschluss der Debatte zwar höchst fraglich erscheinen. Dennoch provoziert eine aktuelle Untersuchung zur Ethik der biomedizinischen Forschung am Menschen – insbesondere wenn sie nicht auf ein Detailproblem fokussiert ist – die Frage danach, was sie Neues bringen kann.

Überblickt man die differenzierte und facettenreiche Debatte, dann wird man – unweigerlich pauschalisierend – zwei Charakteristika konstatieren können: Zum einen ist ein Großteil der Untersuchungen Einzelaspekten gewidmet, sei es besonderen Elementen der Forschungsethik wie beispielsweise der informierten Einwilligung oder der Risikoanalyse von Humanexperimenten, sei es besonderen thematischen Aspekten wie etwa der Forschung an Minderjährigen oder randomisierten klinischen Studien. Systematische Arbeiten, die sich der Thematik im Ganzen widmen, gibt es nur wenige. Zum anderen dient einem Großteil der Untersuchungen – explizit oder implizit – der Theorierahmen, den die National Commission for the Protection of Subjects of Biomedical and Behavioral Research im Jahre 1978 im *Belmont Report* niedergelegt hat, respektive dessen Weiterentwicklung zum sogenannten Principlism durch Tom L. Beauchamp und James F. Childress als Referenztheorie. Der letztgenannte Umstand ist vor allem deshalb beachtlich, weil er in einem gewissen Widerspruch zur anhaltenden Kritik am Principlism steht. Spätestens seit den Beiträgen von Stephen Toulmin (1981) einerseits sowie von K. Danner Clouser und Bernard Gert (1991) andererseits sieht sich der Principlism nämlich fundamentaler Kritik ausgesetzt, die auf der „praxisnäheren“ Ebene der Forschungsethik indessen wenig Beachtung zu finden scheint.

Die Grundannahme der vorliegenden Arbeit besteht darin, dass die beiden genannten Eigenarten der ethischen Diskussion über biomedizinische Humanexperimente aus moralphilosophischer Perspektive unbefriedigend sind: Bei der Bearbeitung von Teilproblemen kann nämlich nie der Problemkomplex als Ganzes in

den Blick kommen. Es spricht indes vieles dafür, dass erst eine kritische Gesamtschau Aufschluss über normativ relevante Strukturen und Zusammenhänge gibt, deren Kenntnis für die ethische Urteilsbildung – auch bezogen auf Einzelfragen – unerlässlich ist. Die Untersuchung unternimmt es daher, die Ethik der Forschung am Menschen ebenso grundlegend wie systematisch zu erschließen. Dazu knüpft sie zunächst an den Theorierahmen des Principlism an, nimmt aber zugleich die vorgebrachte Kritik daran ernst und versucht, diese durch eine Weiterentwicklung bzw. Umdeutung zu entkräften. Diesem Vorgehen liegt die Annahme zugrunde, dass sich Defizite auf einer fundamentalen Theorieebene unweigerlich negativ auf das Problemlösungspotential eines Theorieansatzes auswirken. Oder anders gewendet: Eine Revision grundlegender Elemente der Ethik der Forschung am Menschen erfolgt in der Hoffnung, dass so kontrovers diskutierte Einzelprobleme eher einer wohlbegründeten Lösung zugeführt werden können.

Der Gang der Untersuchung beginnt bei einer historisch-kritischen Problemexposition, die gleichsam das Feld für die weitere Bearbeitung bereitet (Kapitel I). Daran anschließend wird der unmittelbare Problemkreis der Forschungsethik zunächst zugunsten von fundamentalethischen Überlegungen verlassen. Diese beginnen mit einer Rekonstruktion des Principlism sowie der daran geäußerten Kritik. Auf dieser Grundlage wird dann eine Erweiterung bzw. Umdeutung des Principlism vorgeschlagen. Dazu wird auf zentrale Lehrstücke der praktischen Philosophie Kants zurückgegriffen: Das Würdeprinzip wird als übergeordneter Deutungshorizont der Prinzipien des Principlism vorgestellt, die ihrerseits als „anthropologisch angereicherte“ materiale Prinzipienderivate des Würdeprinzips als formalem Letztprinzip begriffen werden. Diese Konstruktion bietet zum einen eine geltungstheoretische Begründung der „mittleren“ Prinzipien, zum anderen eröffnet sie eine Lösung des Problems konfligierender Prinzipien. Dieses Vorgehen kann zugleich als Versuch verstanden werden, den „angloamerikanischen“ Principlism mit dem „kontinentaleuropäischen“ Würdegedanken zu verbinden (Kapitel II). Sodann wird der Handlungsbereich „biomedizinische Forschung“ einer strukturellen Analyse unterzogen. Damit wird der eigentliche Gegenstandsbereich der Forschungsethik zum einen gegen andere Handlungsbereiche – insbesondere den der medizinischen Praxis (Diagnose, Therapie, Prävention) – abgegrenzt. Zum anderen werden ethisch relevante Binnenstrukturen aufgesucht, die bei einer produktiven Fortbestimmung allgemein-abstrakter ethischer Prinzipien zu spezifischen Prinzipien für die Forschungsethik beachtet werden müssen. Dies mündet in eine Typologie biomedizinischer Humanexperimente in praktischer Absicht (Kapitel III). Schließlich werden die fundamentalethischen Überlegungen mit den Resultaten der Strukturanalyse des Handlungsbereichs zusammengeführt. Ein Großteil der dabei gewonnenen spezifischen Prinzipien ist aus der Forschungsethik ohne Zweifel bereits bekannt. Das Hauptaugenmerk liegt indessen nicht in erster Linie darauf, *neue* Prinzipien für die Forschungsethik zu entwickeln, sondern vielmehr in dem Aufweis des geltungstheoretischen Ortes der (größtenteils) bekannten Prinzipien sowie ihres Zusammenwirkens. Durch Rückbezüge auf die vorangegangenen Teile wird die systematische Gesamtstruktur hervorgehoben, Verweise auf einschlägige forschungsethische Ko-

dizes – die *Declaration of Helsinki* der World Medical Association (WMA), die *International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects* des Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) sowie das *Additional Protocol to the Convention on Human Rights and Biomedicine Concerning Biomedical Research* des Council of Europe – markieren das Verhältnis der entwickelten Theorie zu bestehenden regulativen Ansätzen (Kapitel IV). Den Abschluss der Untersuchung bildet der Versuch, die entwickelte kritisch-systematische Forschungsethik im Hinblick auf drei nach wie vor kontrovers diskutierte Problemkomplexe auszuwerten und so zugleich das Potential des Ansatzes zu illustrieren; dies sind die Forschung mit Minderjährigen, randomisierte klinische Studien sowie die Forschung in Entwicklungsländern (Kapitel V).

Otfried Höffe fordert in seinem Beitrag *Wann ist eine Forschungsethik kritisch?*, die Forschungsethik solle auf den „Gestus der großen Theorie“ verzichten und stattdessen anerkannte moralphilosophische Lehrstücke – wie etwa den Menschenrechtsgedanken – zur Lösung konkreter Probleme fruchtbar machen. Die vorliegende Untersuchung versteht sich in diesem Sinne nicht als „große Theorie“. Sie will im Gegenteil einen Beitrag zu der von Höffe formulierten Aufgabe der konkreten Problemlösung leisten. Gleichwohl liegt ihr die Auffassung zugrunde, dass philosophische Überlegungen auch im Modus der Anwendung bisweilen nicht umhin kommen, auf eine grundsätzlichere Reflexionsebene zu wechseln, gerade um so konkrete Probleme besser bewältigen zu können. Als „große Theorie“ versteht sich der vorliegende Ansatz schließlich auch deshalb nicht, weil er lediglich einzelne „Elemente“ vorstellt. Eine abgeschlossene Theorie ist im Bereich der „angewandten“ Ethik prinzipiell unmöglich, nicht zuletzt aus dem Grund, dass sich ihr Gegenstandsbereich, d.h. die unterschiedlichen Bereiche menschlicher Praxis, fortwährend verändern. Ein Abschluss der forschungsethischen Debatte ist daher weder zu erwarten noch wünschenswert. Gleichwohl besteht die Hoffnung, dass die vorliegende Untersuchung einen konstruktiven Beitrag zu dieser Debatte leistet.

I. Historisch-systematische Exposition: Biomedizinische Humanexperimente als ethisches Problem

1. Humanexperimente in der Antike und im Mittelalter

Seit der Antike haben sich Ärzte darum bemüht, durch mehr oder weniger systematische Beobachtungen immer tiefere Einblicke in die Strukturen und funktionalen Zusammenhänge des Lebendigen zu bekommen, auch und vor allem um auf der Grundlage dieses Wissens Prognosen und Diagnosen stellen und Therapien einleiten zu können.¹ Zwar erlangten empirische Forschungen nicht den Status „allgemein anerkannter Prinzipien der Naturwissenschaft“², dennoch wurde schon im 5. und 4. Jahrhundert v. Chr. die Notwendigkeit von systematischen Beobachtungen im Rahmen medizinischer Forschung betont und ihr wurde auch in der Praxis entsprochen.³ Auf dem Gebiet der klinischen Medizin wurden zu diesem Zweck detaillierte Krankengeschichten festgehalten.⁴ Im Bereich der (tierischen) Anatomie darf Aristoteles als Pionier gelten.⁵ Er hat als einer der Ersten zur Aufklärung anatomischer Zusammenhänge unterschiedliche Tierarten seziiert. Das Sezieren von menschlichen Leichen wurde, vermutlich in erster Linie aus religiösen Gründen, bis

¹ Zum Verhältnis von Prognose, Diagnose und Therapie im Rahmen der hippokratischen Medizin schreibt Lichtenthaeler: „Die Individualprognose hat den Vorrang vor der Diagnose und sogar vor der Therapie, was sich aus der damaligen therapeutischen Machtlosigkeit leicht erklären läßt.“ (Lichtenthaeler, *Geschichte der Medizin*, 148).

² Lloyd, *Art. „Beobachtung und Forschung“*, 236.

³ Vgl. ebd., 222 ff.

⁴ Vgl. Hippocrates, *Epidemics I and III*. Jones weist in der Einleitung zu seiner englischen Übersetzung der *Epidemien* ausdrücklich auf den wissenschaftlichen Charakter der Schrift hin: „The physician is acting, not qua physician but qua scientist; he has laid aside the part of healer to be for a time a spectator looking down on the arena [...]“ (Jones, *Epidemics I and III: Introduction*, 144). Lloyd zufolge sind die „Aufzeichnungen minutiöser Beobachtungen auf dem Gebiet der klinischen Forschung“ sogar das „älteste und beste Beispiel kontinuierlich durchgeführter Beobachtung und Forschung“ überhaupt; vgl. Lloyd, *Art. „Beobachtung und Forschung“*, 224.

⁵ Vgl. ebd., 226 f. Lichtenthaeler zufolge haben sich neben Aristoteles auch „andere frühe Forscher an Tieröffnungen versucht“. (Lichtenthaeler, *Geschichte der Medizin*, 178). Edelstein weist im Anschluss an Wellmann auf Tiersektionen in vorsokratischer Zeit hin: „Alcmaeon of Croton’s discoveries, according to a reliable tradition, were supported by dissection and vivisection of animals.“ (Edelstein, *The History of Anatomy in Antiquity*, 256).

zu dieser Zeit allgemein abgelehnt.⁶ Aber auch der wissenschaftliche Nutzen wurde in Zweifel gezogen: Sektionen von Leichen seien, so wurde zumindest von zwei der hellenistischen Ärzteschulen, den Empirikern und den Methodikern, im Rückgriff auf Aristotelische Lehrstücke⁷ argumentiert, nur für das Wissen über tote Wesen relevant, nicht aber für das Wissen von Lebenden, das allein, und auch nur insofern es zur Behandlung des Kranken befähige, im ärztlichen Interesse liege.⁸

Der römische Enzyklopädist Celsus berichtet im ersten nachchristlichen Jahrhundert davon, dass die alexandrinischen Ärzte Herophilos und Erasistratos im 3. Jahrhundert v. Chr. schließlich als Erste menschliche Leichen zu wissenschaftlichen Zwecken sezirt haben.⁹ Sie sollen der Überlieferung zufolge überdies Vivisektionen

⁶ Die Überzeugungskraft solcher religiösen Argumente gegen Sektionen von Leichen nahm mit der platonischen Philosophie zumindest unter Gelehrten, wie Edelstein ausführt, vermutlich stark ab: „Hellenistic philosophers then follow the Platonic line of thought and unanimously relinquish the popular ideas about death and the popular reverence for, and awe of, the corpse. Any idea that a magic power might yet inhabit the corpse is lacking. [...] With this all the religious and magical inhibitions which might keep people from touching the corpse fall away [...]“ (Ebd., 279). Allerdings gibt der Autor auch zu bedenken, dass philosophische Theoreme nur langsam allgemein geteilte Überzeugungen zu ändern vermögen, sodass praktische Konsequenzen aus dem veränderten Todesverständnis in größerem Umfang erst verzögert eingetreten sein werden.

⁷ In seiner Schrift *De partibus animalium* führt Aristoteles aus: „If now this something that constitutes the form of the living being be the soul, or part of the soul, or something that without the soul cannot exist; as would seem to be the case, seeing at any rate that when the soul departs, what is left is no longer a living animal, and that none of the parts remain what they were before, excepting in mere configuration, like the animals that in the fable are turned into stone [...]“ (Aristoteles, *De partibus animalium*, 641 a). [Die aristotelischen Schriften werden wie üblich mit der Seitenzählung der Bekker-Ausgabe zitiert. Bei wörtlichen Zitaten wird der deutsche Text der von Ernst Grumach begründeten Gesamtausgabe (*Werke*, Darmstadt 1962 ff.) wiedergegeben; liegt eine Übersetzung in dieser Ausgabe noch nicht vor, so wird die von John A. Smith und W. David Ross herausgegebene englische Ausgabe (*The Works of Aristotle*, Oxford 1908-1952) verwendet.]

⁸ Vgl. Lloyd, *Art. „Beobachtung und Forschung“*, 234 sowie Edelstein, *The History of Anatomy in Antiquity*, 285 ff.

⁹ Vgl. Celsus, *De Medicina*, Prooemium, 23. Lichtenthaeler mutmaßt, dass der „althergebrachte ägyptische Brauch der Einbalsamierung [...] diesen Schritt begünstigt haben [mag].“ (Lichtenthaeler, *Geschichte der Medizin*, 178). Edelstein hingegen macht die schwindende Kraft überkommener religiöser Vorstellungen bezüglich des toten Körpers, ebenso wie die Einsicht, dass Analogieschlüsse vom Tierkörper auf den menschlichen Körper nur bedingt tauglich und daher Untersuchungen am Menschen erforderlich sind, geltend und weist zudem auf die besondere politische Situation in Alexandria hin: Sektionen „could only be performed where an authoritarian state interested in science provided the means for them, and for this reason they were performed only in Alexand-

an zum Tode verurteilten Straftätern durchgeführt haben.¹⁰ In der Folgezeit und bis ins ausgehende Mittelalter beschränkten sich die Forscher dann aber wieder auf das Sezieren von Tieren.¹¹ Auch der für die Entwicklung der Medizin wohl einflussreichste antike Arzt, Galen, hat im ersten nachchristlichen Jahrhundert umfangreiche Sektionen an lebenden wie toten Tieren durchgeführt.¹² So erlangte er unter anderem wichtige Einblicke bezüglich der Nerven- und Gefäßsysteme. Vor diesem Hintergrund stellt Lichtenthaeler fest: „Und wie die Alexandriner Herophilos und Erasistratos lehrt uns auch Galen, daß die experimentelle Medizin an sich keine ‚moderne‘ Erfindung ist!“¹³

Belege für die Bedeutung von Experimenten im Rahmen der mittelalterlichen Medizin sind überaus rar. Es ist nach wie vor wenig darüber bekannt, in welchem Umfang mittelalterliche Ärzte Experimente durchgeführt haben. Eine diesbezüglich bemerkenswerte Textstelle enthält der wirkmächtige *Canon Medicinae* des Avicenna (Ibn Sina). Der Philosoph und Arzt formuliert dort im zweiten Buch, das der Arzneimittellehre gewidmet ist, insgesamt sieben methodische Regeln zur Überprüfung der Wirksamkeit von Arzneien. Als letzte Regel nennt er: „Et septima quidem est, ut experimentum sit in corpore hominis. Nam si experiatur in corpore non hominis, possibile est, ut fallat duobus modis. Unus eorum est, quoniam possibile est, ut sit medicina comparata ad corpus hominis calida, et comparata ad corporis leonis, et equi frigida, quum haec medicina est calidior homine, et frigidior equo, vel leone.“¹⁴

ria and at the beginning of the Hellenistic period, as Celsus tells.“ (Edelstein, *The History of Anatomy in Antiquity*, 297).

¹⁰ Vgl. Celsus, *De Medicina*, Prooemium, 23-24; siehe dazu auch Porter, *Die Kunst des Heilens*, 67 und Lichtenthaeler, *Geschichte der Medizin*, 178 ff. Einen Abriss der Geschichte medizinischer Experimente an zum Tode verurteilten Straftätern gibt Kevorkian in seinem Aufsatz *A Brief History of Experimentation on Condemned and Executed Humans*.

¹¹ War es also für die hellenistischen Ärzte durchaus möglich, Sektionen an Leichen durchzuführen, so änderte sich dies wieder mit der Romanisierung Griechenlands: „In no other legal system are the dead and their graves protected as in the Roman, and this protection Christian law took over from Roman law. [...] The Roman empire permitted no dissections.“ (Edelstein, *The History of Anatomy in Antiquity*, 282 f.). Vgl. auch Pellegrin, *Art. „Medizin“*, 378. Die erste dokumentierte öffentliche Sektion eines Menschen wurde von Mondino dei Luzzi im Jahre 1315 in Bologna vorgenommen; vgl. Porter, *Die Kunst des Heilens*, 133.

¹² Vgl. Debru, *Art. „Galen“*, 575 f. Sektionen an menschlichen Leichen hielt Galen wohl für wichtig, die strikten römischen Gesetze machten ihm diese aber unmöglich; vgl. Edelstein, *The History of Anatomy in Antiquity*, 282 f.

¹³ Lichtenthaeler, *Geschichte der Medizin*, 206.

¹⁴ Avicenna, *Liber Canonis*, II, tract. 2, cap. 2, fol. 82 va. Sinngemäß übersetzt Crombie: „The experimentation must be done with the human body, for testing a drug on a lion or a horse might not prove anything about its effect on man.“ (Crombie, *Avicenna's Influence on the Medieval Scientific Tradition*, 90). Eine kritische Edition oder gar eine Überset-

Eine weitere interessante Passage gibt es im „philosophischen Inselroman“ des Ibn Tufail. Der Autor erzählt darin die Geschichte des Hayy ibn Yaqzan, der allein auf einer einsamen Insel aufwächst und sich dort selbständig die unterschiedlichsten Wissensgebiete erschließt. In seinem zweiten Lebensabschnitt führt der Protagonist Tiersektionen durch und erhält auf diese Weise Einblick in die (tierische) Anatomie.¹⁵ Auch wenn dies auf eine experimentelle Praxis schließen lässt, so gibt es anscheinend keine ausführlicheren Quellen, die eine solche Praxis belegen, oder zumindest sind diese noch nicht erschlossen.¹⁶ Als Beleg gegen die verbreitete Durchführung von medizinischen Humanexperimenten im Mittelalter kann hingegen eine Textstelle in einer kleineren Schrift von Roger Bacon dienen. Er entschuldigt dort Mängel der medizinischen Lehre gerade damit, dass das experimentelle Vorgehen in der Medizin, im Gegensatz zu anderen Wissenschaften nur bedingt möglich sei: „But though there is much established in medicine, yet it contains many defects of the Latins. And no wonder, for it is exceedingly difficult and dangerous to perform operations on the human body, wherefore it is more difficult to work in that science than in any other. So that physicians are always to be excused, since needs must be that they have deficiencies. For the operative and practical sciences which do their work on insensate bodies can multiply their experiments till they get rid of deficiency and errors, but a physician cannot do this because of the nobility of the material in which he works; for that body demands that no error be made in operating upon it, and so experience (the experimental method) is difficult in medicine. Wherefore physicians are to be excused for their defects more than are other workers in the sciences.“¹⁷ Eine weitere Klärung der Frage, ob bzw. in welchem Umfang mittelalterliche Ärzte Humanexperimente durchgeführt haben, bleibt vorerst ein Desiderat der medizinhistorischen Forschung.

Aus dem bisher Gesagten wird deutlich, dass Experimente nicht erst in der Medizin der Neuzeit eine wichtige Rolle spielen. Dessen ungeachtet gibt es wesentliche Unterschiede zwischen dem methodischen Vorgehen antiker und neuzeitlicher Ärzte bei ihren Forschungen. Insbesondere dürfen die genannten Beispiele anatomischer und physiologischer Forschung nicht den Blick dafür verstellen, dass die Begriffe „Experiment“ und „Erfahrung“ bis zur Renaissance weitgehend synonym

zung des *Liber Canonis* liegt derzeit nicht vor; in einer Anmerkung gibt Crombie aber die lateinische Fassung der sieben Regeln in extenso wieder.

¹⁵ Vgl. Ibn Tufail, *Der Philosoph als Autodidakt*, 31 ff.

¹⁶ Vgl. Bull, *The Historical Development of Clinical Therapeutic Trials*, 221. Auch Rothman widmet in seinem im Ganzen sehr ausführlichen Artikel zur Thematik der historischen Entwicklung biomedizinischer Humanexperimente der Situation im Mittelalter nur wenige Zeilen; vgl. Rothman, *Art. „Research, Human: Historical Aspects“*. Und Engelhardt stellt affirmativ fest: „Im christlichen Mittelalter ist es kaum zu naturwissenschaftlich-medizinischer Forschung gekommen.“ (Engelhardt, *Medizinische Forschung: Begriff und Konzeption im Wandel der Neuzeit*, 199).

¹⁷ Bacon, *On the Errors of Physicians*, 149.

gebraucht werden.¹⁸ Ferner muss man eine unspezifische Verwendungsweise des Wortes klar von der wissenschaftstheoretisch-methodologischen unterscheiden, der zufolge ein Experiment ganz allgemein eine Handlung mit ungewissem Ausgang bezeichnet. In diesem Sinne ist jedes Abweichen von der Standardtherapie in der medizinischen Praxis ein Experiment, auch wenn ein solches Vorgehen nicht oder zumindest nicht primär auf eine Vermehrung oder Absicherung wissenschaftlicher Erkenntnisse abzielt. Es ist offensichtlich, dass ärztliches Handeln in diesem Sinne immer experimentelle Züge gehabt hat und haben wird. Davon deutlich unterschieden ist aber das gezielte Herbeiführen von Situationen bei gleichzeitig möglichst weitgehender Beherrschung der Rahmenbedingungen durch systematische Faktorenreduktion zur empirischen Aufklärung von Sachverhalten, also das Experiment im Sinne der neuzeitlich-naturwissenschaftlichen Methodologie. Nicht zuletzt ist die systematische Differenzierung zwischen beiden Bedeutungen grundlegend für jede Forschungsethik.¹⁹ Im letztgenannten, also dem streng methodologischen Sinne, ist das Experiment in der antiken Medizin und Naturforschung weitgehend unbekannt. Die hippokratische Humoralmedizin war ihrem Wesen nach überwiegend passiv und beobachtend.²⁰ Es wurde nicht versucht, Vorstellungen und Überzeugungen experimentell zu bestätigen oder gar zu widerlegen.²¹ Ebenso waren die Mediziner und allgemeiner die Naturforscher der Folgezeit weit davon entfernt, systematisch betriebenen empirischen Beobachtungen den Wert und die Bedeutung zuzumessen, die sie im Laufe der Neuzeit erhalten haben. Auch nach Galen zeichnet die Medizin vielfach, wie Pellegrin schreibt, ein „spekulativer Wahnsinn“ aus, der sie in „ein

¹⁸ Vgl. Frey, *Art. „Experiment“*, Sp. 868. Zu den ideengeschichtlichen Bedingungen der Ausbildung des (messenden) Experiments siehe Dingler, *Das Experiment*, 210 ff. sowie Dingler, *Über die Geschichte und das Wesen des Experimentes*.

¹⁹ Begrifflich wird seit Ende des 19. Jahrhunderts zwischen „Heilversuchen“ und „Humanexperimenten“ unterschieden. Diese für die Forschungsethik zentrale begriffliche Differenzierung konnte sich natürlich erst zu einer Zeit herausbilden, in der das Experiment im Sinne der neuzeitlich-naturwissenschaftlichen Methodologie in der medizinischen Forschung zum Standard geworden war. Solange die Problematik des Humanexperiments nicht in voller Deutlichkeit hervortrat, blieb auch der Begriff des Heilversuchs als „Gegenbegriff“ unbedeutend. Eine systematische Analyse der unterschiedlichen Handlungsweisen, die eine genauere begriffliche Bestimmung zum Ziel hat, wird in Kapitel III erfolgen.

²⁰ Vgl. Bynum, *Reflections on the History of Human Experimentation*. Für diese „relative Passivität“ der hippokratischen Medizin gibt es neben dem erwähnten Fehlen einer Methodologie des Experiments auch einen theorieimmanenten Grund, wie Bynum ausführt: „The Hippocratics also developed an explicit notion of the ‚healing power of nature‘ (vis medicatrix naturae) – the body’s inherent tendency to rid itself of excess or peccant ‚humor‘ associated with disease. [...] The Hippocratic context consequently was not conducive to an active program of human experimentation.“ (Ebd., 32).

²¹ Vgl. Lichtenthaeler, *Geschichte der Medizin*, 152.

geistiges Universum [stellt], das sich von dem der modernen Wissenschaft deutlich unterscheidet.“²²

2. Renaissance und Aufklärung: Die Entstehung der neuzeitlichen Wissensmethodologie und ihre Auswirkung auf die Medizin

Zwar gewinnen Beobachtungen und Experimente in der Medizin der Renaissance und besonders des 16. und 17. Jahrhunderts zunehmend an Bedeutung, die wissenschaftliche Methodologie dieser Medizin ist aber nicht „modern“, ihre Vertreter bleiben „Schüler des Hippokrates, des Aristoteles, der Alexandriner und des Galen.“²³ Dies gilt auch für den „Reformator der Anatomie Vesal“²⁴. Der aus Brüssel stammende Arzt Andreas Vesal kaufte im Jahre 1539 Leichen von hingerichteten Kriminellen, um an ihnen anatomische Studien durchzuführen, die er 1543 in seinem Werk *De humani corporis fabrica* („Über den Bau des menschlichen Körpers“) veröffentlichte.²⁵ Neben der grundlegenden Bedeutung, die Vesals Werk für die Erforschung der Anatomie des menschlichen Körpers hatte, ist es auch aus wissenschaftstheoretischen Erwägungen und damit – zumindest mittelbar – für den vorliegenden Zusammenhang bedeutsam. Es bildet nämlich, wie Porter schreibt, den „Grundstein zu einer Anatomie, die auf Beobachtung beruhte, und verkündet ein neues Prinzip der Forschung und Wahrheitsprüfung: Alle anatomischen Behauptungen sollten am menschlichen Leichnam überprüft werden.“²⁶ Damit wird ein methodisches Vorgehen – wenn auch vorerst nur innerhalb der Anatomie – zum Standard, das Galen und den Ärzten des Mittelalters aus religiösen Gründen verwehrt war.²⁷

Geht die Medizin und medizinische Forschung der Renaissance und der Folgezeit zwar derart über die Antike hinaus, so tut sie es doch nur, indem und insoweit sie dieser als Grundlage immer verpflichtet bleibt. Erst mit dem Aufkommen der „neuen Wissenschaft“, d.h. einer wesentlich mechanistischen Weltdeutung und der

²² Pellegrin, *Art. „Medizin“*, 386.

²³ Lichtenthaeler, *Geschichte der Medizin*, 409. Über vereinzelt durchgeführte medizinische Humanexperimente im 14. und 15. Jahrhundert informiert Bull, *The Historical Development of Clinical Therapeutic Trials*, 222 ff.

²⁴ Lichtenthaeler, *Geschichte der Medizin*, 412.

²⁵ Siehe dazu Porter, *Die Kunst des Heilens*, 180 f.

²⁶ Ebd., 183. Kritisch bemerkt dagegen allerdings Diepgen, schon erhebliche Zeit vor Vesal „reißt sich der Anatom los von der Tradition zur Naturbeobachtung“; vgl. Diepgen, *Die Bedeutung des Mittelalters für den Fortschritt in der Medizin*, 107.

²⁷ Kevorkian berichtet sogar von einigen Humanexperimenten, die in der Renaissance an zum Tode verurteilten Straftätern durchgeführt worden sind, u.a. durch Fallopius, einen Schüler Vesals; vgl. Kevorkian, *A Brief History of Experimentation on Condemned and Executed Humans*, 217 f.

damit verbundenen experimentellen Methode im 17. Jahrhundert sowie der theoretischen Fundierung durch Bacon, Galilei, Descartes und andere wurde die Basis für eine „moderne Medizin“, die ausschließlich das „strenge“ Experiment als Forschungsweg anerkennt, geschaffen.²⁸ Die außerordentlichen Erfolge vor allem der Physik vor Augen, begannen Forscher zunehmend das neue Paradigma auch in andere Bereiche der Wissenschaft zu übertragen. Schließlich trat auch in der Medizin an die Stelle tradierter Vorstellungen mehr und mehr ein mechanistisches Verständnis des menschlichen Körpers.²⁹

Für das Aufkommen von biomedizinischen Humanexperimenten im engeren, neuzeitlichen Sinne sind damit im 17. Jahrhundert erstmals wesentliche Faktoren gegeben: Zum einen hat sich seit Vesal die experimentelle Forschung in der Anatomie als wissenschaftlicher Standard etabliert.³⁰ Theorien müssen sich von nun an (zumindest auf dem Gebiet der Anatomie) durch die unmittelbare Anschauung bestätigen lassen, der „spekulative Wahnsinn“ (Pellegrin) verliert damit auch in der Medizin zunehmend an Boden. Zum anderen steht nun eine Wissenschaftstheorie und Methodologie zur Verfügung, die das Experiment als den zentralen Forschungsweg der Naturwissenschaften (und damit mittelbar auch der Medizin) ausweist. Dabei bedeutet „Experiment“ nun nicht mehr das gleiche wie (weitgehend passiv verfahrenende) „Erfahrung“. Vielmehr handelt es sich beim Experiment im Verständnis der neuen Wissenschaftstheorie um eine aktiv herbeigeführte Situation, die so angelegt wird, dass möglichst alle für das Experiment relevanten Bedingungen kontrolliert werden können. Im Ergebnis führt diese Entwicklung dazu, dass der

²⁸ Als einer der Ersten hat Francis Bacon zentrale Gedanken für die experimentelle Methode im Sinne der neuzeitlichen Wissenschaftstheorie in seinem *Novum Organum* formuliert: „Es ist aber nicht nur eine größere Anzahl von Versuchen anzustreben und neu vorzubereiten, wie auch eine andere Art, als sie bisher betrieben worden ist, sondern eine völlig andere Methode, Anordnung und ein anderer Ablauf ist bei der Entwicklung der Erfahrung einzuführen. Denn eine planlose und sich selbst überlassene Erfahrung ist, wie bereits erwähnt, ein bloßes Umhertappen im Dunklen, das die Menschen eher verdummt als belehrt. Wenn aber die Erfahrung eindeutig und stetig nach einer sicheren Regel voranschreitet, läßt sich Besseres für die Wissenschaft erhoffen.“ (Bacon, *Neues Organon*, I, Nr. 100; vgl. auch I, Nr. 70 und Nr. 82). Schon bei Leonardo da Vinci deutet sich die Hinwendung zur neuzeitlich-experimentellen Methode an, wenn er schreibt: „Sagst du, die Wissenschaften, die vom Anfang bis zum Ende im Geist bleiben, hätten Wahrheit, so wird dies nicht zugestanden, sondern verneint aus vielen Gründen, und vornehmlich deshalb, weil bei solchem reingeistigen Abhandeln die Erfahrung (oder das Experiment) nicht vorkommt; ohne diese aber gibt sich kein Ding mit Sicherheit zu erkennen.“ (Leonardo da Vinci, *Das Buch von der Malerei* zitiert nach Grewenig / Letze (Hrsg.), *Leonardo da Vinci*, 85).

²⁹ Vgl. Porter, *Die Kunst des Heilens*, 219 ff.

³⁰ Befördert wurde diese Entwicklung zudem durch die offizielle Billigung der Durchführung von Sektionen im Rahmen des Anatomieunterrichts durch Papst Clemens VII. im Jahre 1537; vgl. Porter, *Medical Science*, 154.

menschliche Körper mehr und mehr als „Maschine“ begriffen wird und in der Medizin nicht nur die Resultate, sondern auch und gerade die Methoden der Naturwissenschaften relevant werden.

3. Der „Aufbruch in die Moderne“ in der Medizin des 19. Jahrhunderts

Obwohl bereits im 18. Jahrhundert vereinzelt systematische Experimente im neuzeitlichen Sinne durchgeführt werden,³¹ vollzieht sich der endgültige „Aufbruch in die Moderne“³² in der Medizin erst im 19. Jahrhundert.³³ Eine der Schlüsselfiguren in dieser Entwicklung ist der französische Arzt und Physiologe François Magendie, der sich „kurz nach seiner Promotion (1809) vornahm, der ‚Newton der Medizin‘ zu werden.“³⁴ Hatte bis zu Magendie der Fortschritt der Medizin immer noch im Wesentlichen auf der Grundlage und im Rahmen der tradierten medizinischen

³¹ Lichtenthaeler zufolge sind im Hinblick auf die Entwicklung der Medizin das 17. sowie das 19. Jahrhundert „genial“, zwischen ihnen nehme sich das 18. Jahrhundert „wie eine Talsohle“ aus; vgl. Lichtenthaeler, *Geschichte der Medizin*, 475. Mit Bezug auf biomedizinische Humanexperimente ist es aber dennoch dieser Zeitraum, in den die ersten nennenswerten Ereignisse fallen: 1721 lässt Lady Montagu, angeregt durch Beobachtungen in Konstantinopel, an ihrer Tochter durch den Chirurgen Charles Maitland eine Variolation gegen Pocken vornehmen, es folgen Experimente an Schwerverbrechern und Waisenkindern; vgl. Porter, *Die Kunst des Heilens*, 277 f. Edmund Stone verabreicht 1763 50 Personen mit rheumatischem Fieber Silberweidenrinde. Seine Hoffnung auf einen therapeutischen Effekt basierte auf der damals verbreiteten Überzeugung, dass Gott dort Heilpflanzen wachsen lasse, wo Krankheiten entstünden: Die Silberweide wächst in feuchten Gegenden, wo auch Fiebererkrankungen oft beobachtet wurden; vgl. ebd., 272. Der Marinearzt James Lind formuliert 1753 die Hypothese, dass Zitrusfrüchte ein wirksames Mittel gegen Skorbut sind, und untermauert diese im folgenden Jahr durch „die weltweit erste ‚klinische Arzneimittelprüfung‘ an Bord der HMS Salisbury“ (ebd., 298). Schließlich inokuliert der englische Arzt Edward Jenner 1796 einem achtjährigen Jungen Material aus einer Kuhpockenpustel einer Magd in der Hoffnung, so eine Immunität zu erreichen. Da der Krankheitsverlauf von Kuhpocken beim Menschen gutartig ist, bestand die Erwartung, dass dieses Verfahren gegenüber der durch Maitland eingeführten Variolation eine sicherere Immunisierungsmethode darstellen würde; vgl. ebd., 277 ff. Für weitere Beispiele siehe Bull, *The Historical Development of Clinical Therapeutic Trials*; Brieger, Art. „Human Experimentation: History“; Rothman, Art. „Research, Human: Historical Aspects“; zur geschichtlichen Entwicklung der medizinischen insgesamt siehe auch Fleischhauer / Hermerén, *Goals of Medicine in the Course of History and Today*, 118-165 (für den Zeitraum von der Mitte des 19. bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts) sowie 247-306 (für die jüngere Vergangenheit).

³² Eckart, *Geschichte der Medizin*, 251.

³³ Vgl. Engelhardt, *Medizinische Forschung: Begriff und Konzeption im Wandel der Neuzeit*, 199.

³⁴ Lichtenthaeler, *Geschichte der Medizin*, 498.

Kunst stattgefunden, so wird von nun an nur noch das als gültig anerkannt, was den neuen Maßstäben – und das heißt: der experimentellen Überprüfung – standhält. In aller Deutlichkeit hat Magendies Schüler und Nachfolger auf dessen Lehrstuhl am Collège de France, Claude Bernard, diesen revolutionären Anspruch in seiner grundlegenden und in ihrer Wirkkraft kaum zu überschätzenden Schrift *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* aus dem Jahre 1865 formuliert: „In unserer Zeit hat dank der beachtlichen Entwicklung und der wertvollen Hilfe der physikalisch-chemischen Wissenschaften das Studium der Lebenserscheinungen im normalen wie im pathologischen Zustand überraschende Fortschritte gemacht, die sich täglich vermehren. Daraus wird für jeden nicht voreingenommenen Geist klar, daß die Medizin endgültig auf dem Weg zur Wissenschaft ist. Aber die wissenschaftliche Medizin kann sich ebenso wie andere Wissenschaften nur auf dem Wege des Experiments entwickeln, d.h. durch die unmittelbare, strenge Anwendung der Logik auf die Tatsachen, die uns Beobachtung und Experiment liefern.“³⁵

Die bisher in groben Zügen skizzierte historische Entwicklung der experimentellen Medizin ist aus zwei Gründen für eine ethische Theorie biomedizinischer Humanexperimente von Interesse.

(1) Es wird deutlich, dass es Experimente in einem weiten Sinne des Wortes in der Medizin seit der Antike gegeben hat. Aber auch da, wo Menschen als „Objekte“ von gezielten Beobachtungen bzw. Experimenten dienten, folgte das ärztliche Handeln bis in das 19. Jahrhundert ausschließlich einer *Logik des Heilens*.³⁶ Zentrale Elemente dieser Logik kommen im tradierten ärztlichen Standesethos zum Ausdruck, etwa in den Grundregeln „salus aegroti suprema lex“ und „primo nil nocere“.³⁷ Von besonderer Wichtigkeit für den vorliegenden Zusammenhang ist darüber hinaus, dass die Medizin als „praktische Wissenschaft“ und mit ihr die *Logik des Heilens* immer auf den individuellen Einzelfall ausgerichtet war und ist.³⁸ Die wenigen belegten Fälle, in denen vorneuzeitliche Ärzte von dieser Handlungslogik abgewichen sind, etwa die experimentellen Vivisektionen der alexandrinischen Ärzte Herophilos und Erasistratos, stehen dazu keineswegs im Widerspruch, weil sie als problematische Abkehrungen von dieser *Logik des Heilens* verstanden werden können und auch ver-

³⁵ Bernard, *Einführung in das Studium der experimentellen Medizin*, 15 f.

³⁶ Den Begriff *Logik des Heilens* zur Beschreibung der (methodischen und teleologischen) Besonderheiten des ärztlichen Handelns übernehme ich von Jürgen Habermas, der ihn in der Diskussion um eine „liberale Eugenik“ einer auf Manipulation ausgerichteten „Züchtungslogik“ gegenüberstellt; vgl. Habermas, *Die Zukunft der menschlichen Natur*, 79 ff., 92 f.

³⁷ Vgl. Honnefelder, *Die ethische Entscheidung im ärztlichen Handeln*, 137 f. Zur Entwicklung des ärztlichen Ethos von der Antike bis in die Gegenwart vgl. Bergdoldt, *Das Gewissen der Medizin*.

³⁸ Vgl. Wieland, *Diagnose*, 83 ff. sowie 69 ff.

standen worden sind und damit deren prinzipielle Geltung nicht in Frage stellen.³⁹ Insbesondere ist vor diesem Hintergrund auch verständlich, warum die ethische Legitimation medizinischer Forschung bis zu diesem Zeitpunkt nicht als fundamentales Problem begriffen wurde und werden konnte: Alle Forschung, wenn sie denn stattfand, war vollständig eingebettet in die *Logik des Heilens* und durch die darin wirksamen ethischen Prinzipien legitimiert und gleichzeitig begrenzt. Es hat zweifellos auch nach den Alexandrinern Ärzte gegeben, die Menschen aus theoretischem Interesse heraus zu „Objekten“ der Forschung gemacht und dabei das „Wohl des Patienten“ vernachlässigt haben. Diese Ausnahmen waren aus der bis dahin allein gültigen Perspektive des ärztlichen Ethos dann aber immer (moralisch bedenkliche) „Grenzüberschreitungen“: Der Arzt handelte nicht mehr als Arzt, ohne dass für eine solche „Grenzüberschreitung“ eine überzeugende Rechtfertigung im Rahmen der *Logik des Heilens* hätte gegeben werden können.

(2) Die skizzierte Entwicklung zeigt zum anderen, dass im 19. Jahrhundert eine neue Logik beginnt, das ärztliche Handeln mit zu bestimmen: die *Logik der Forschung*.⁴⁰ Diese aus den „exakten“ Naturwissenschaften übernommene Handlungslogik hat das Aufdecken von funktionalen Zusammenhängen und natürlichen Gesetzmäßigkeiten zum Ziel. Zu diesem Zweck reduziert sie das Individuelle, vornehmlich vermöge des Experiments als methodischem Instrument, abhängig vom Kontext systematisch darauf, ein „Fall von“ zu sein.

³⁹ Dies gilt zumindest, wenn man ein ärztliches Ethos zugrunde legt, wie es im Hippokratischen Eid zum Ausdruck kommt; vgl. Hippocrates, *The Oath*. Dies scheint insofern gerechtfertigt zu sein, als das dieses Ethos bis heute für das ärztliche Selbstverständnis prägend ist. In diesem Sinne bezeichnet auch Tertullian in seiner Schrift *Über die Seele* Herophilos aufgrund der von ihm vorgenommenen Vivisektionen an Menschen abfällig als „Metzger“; vgl. Tertullian, *Über die Seele*, X, 4, siehe auch XXV, 2. Celsus hingegen stellt im Hinblick auf die von Herophilos und Erasistratos durchgeführten Vivisektionen fest: „Nor is it, as most people say, cruel that in the execution of criminals, and but a few of them, we should seek remedies for innocent people of all future ages.“ (Celsus, *De Medicina*, Prooemium, 26). Vertreter eines solches Verständnisses der Medizin bzw. des ärztlichen Ethos, das den Nutzen der Allgemeinheit grundsätzlich in den Vordergrund stellt, bildeten und bilden aber wohl eine Minderheit, sodass es berechtigt erscheint davon auszugehen, Inhalt und Geltung der *Logik des Heilens* im dargestellten Sinne zu bestimmen.

⁴⁰ Der Begriff *Logik der Forschung* fungiert hier natürlich nur als Kontrastbegriff gegenüber der zuvor herausgearbeiteten *Logik des Heilens*. Keineswegs ist damit ein Verweis auf den Kritischen Rationalismus Popperscher Provenienz intendiert. In ähnlicher Weise wie hier verwendet Engelhardt den Begriff „Logik der medizinischen Forschung“, vgl. Engelhardt, *Medizinische Forschung: Begriff und Konzeption im Wandel der Neuzeit*, 204.

4. *Logik des Heilens versus Logik der Forschung*

Ist die Adaption naturwissenschaftlicher Methoden durch die Medizin im 19. Jahrhundert zu verorten, so tritt die neue Handlungslogik, und darauf kommt nun alles an, nicht einfach beziehungslos neben die bestehende *Logik des Heilens*. Wäre dem so, könnten Humanexperimente weiterhin als „problematische Abkehrungen“ begriffen werden. Der entscheidende Aspekt liegt aber darin, dass die *Logik des Heilens* selbst die Anwendung der neuen Methodologie erforderlich macht. Die Medizin ist, will sie ihr nach wie vor gültiges Ziel, das Heilen von Kranken, effektiv verfolgen, nicht mehr anders denn als *experimentelle* Medizin denkbar. Somit bleibt die *Logik der Forschung* jederzeit an den Heilauftrag der Medizin rückgebunden. Medizinische Forschung am Menschen erscheint nur und in dem Maße notwendig und legitimiert, wie sie im Namen der *Logik des Heilens* betrieben wird. Die neue Methodologie verlangt aber gleichzeitig auch die zumindest partielle Suspendierung zentraler Maßgaben der bis dahin exklusiv gültigen ärztlichen Handlungslogik. Zielt das ärztliche Handeln seiner internen Logik gemäß immer auf den individuellen Kranken ab, so ist im Rahmen der *Logik der Forschung* der Einzelfall nahezu bedeutungslos. Schon in Bernards Schrift von 1865 wird dies deutlich, wenn er einerseits feststellt: „Aber die besonderen Tatsachen sind niemals eine Wissenschaft, nur die Verallgemeinerung führt dazu.“⁴¹, andererseits aber eindringlich darauf hinweist: „Der Arzt ist doch nicht der Arzt für Lebewesen im allgemeinen, auch nicht der Arzt der zoologischen Klasse ‚Mensch‘, sondern der Arzt des *Individuums* Mensch und darüber hinaus der Arzt eines Individuums unter bestimmten pathologischen Bedingungen, die für ihn speziell Geltung haben und das darstellen, was man seine persönliche Idiosynkrasie genannt hat.“⁴² Während die naturwissenschaftliche Methodologie also gerade darin besteht, von allem Individuellen abzusehen und das Besondere nur insoweit zu betrachten, als es sich darauf reduzieren lässt, ein „Fall von“ zu sein und damit den Blick auf Gesetzmäßigkeiten freigibt, ist für den Arzt im Gegensatz dazu das Allgemeine nur insofern von Bedeutung, als es ihm für die Behandlung des einzelnen Patienten in einer konkreten Situation hilfreich ist. Eindringlich hat auf diesen grundlegenden Gegensatz auch Wolfgang Wieland im Rahmen seiner Untersuchung zur ärztlichen Diagnose hingewiesen: „Von einem rein theoretischen Standpunkt aus ist der konkrete Einzelfall als solcher uninteressant. Zwar ist nun auch jedes naturwissenschaftliche Experiment ein konkreter Einzelfall. [...] Aber zu jedem kunstgerecht durchgeführten Experiment gehört, daß man alle Bedingungen angeben kann, unter denen es wiederholbar ist. In dieser Wiederholbarkeit liegt aber schon ein Bezug auf Allgemeinheit: jedes Experiment ist der Idee nach nur ein beliebig reproduzierbares Exemplar eines Zusammenhangs aus allgemeingültigen Gesetzmäßigkeiten und allgemeingültigen Handlungsschemata. Das individuelle Experiment ist immer nur von Interesse, insofern es Repräsentant eines Allgemei-

⁴¹ Bernard, *Einführung in das Studium der experimentellen Medizin*, 133.

⁴² Ebd., 134.

nen ist. Dagegen ist der Patient um seiner selbst willen von Interesse, wenn Beschwerden und Befund durch eine Diagnose erklärt und, wenn möglich, beseitigt werden sollen.“⁴³

Damit bricht in der Medizin ein fundamentaler Antagonismus auf: Gemäß der *Logik des Heilens* steht der Arzt unter der unbedingten Forderung, alles daran zu setzen, den individuellen Kranken nach bestem Wissen und Gewissen zu behandeln und sein Wohlergehen als oberstes – und zugleich bezüglich der verwendeten Mittel limitatives – Handlungsziel niemals aus dem Blick zu verlieren. Die Entwicklung besserer diagnostischer, therapeutischer und präventiver Verfahren ist jedoch, so die neue Einsicht der Medizin seit dem 19. Jahrhundert, nicht anders zu gewährleisten als dadurch, dass die Medizin sich naturwissenschaftlicher Forschungsmethoden bedient. Diese Methoden bringen es ihrerseits aber mit sich, dass der Einzelne, entgegen dem tradierten ärztlichen Ethos, zugunsten der Suche nach allgemeinen Gesetzmäßigkeiten in den Hintergrund tritt. Der Patient wird zum Probanden, d.h. er wird in methodologischer Absicht zum „Fall“ reduziert und damit zum Instrument im Rahmen der wissenschaftlichen Aktivität des Forschers. Zwar müssen die Teleologien des ärztlichen Handelns einerseits und des Forschungshandelns andererseits nicht, wie Honnefelder aufzeigt, immer in Widerspruch zueinander geraten: Bisweilen können sie nacheinander oder zugleich verfolgt werden oder fallen sogar teilweise zusammen.⁴⁴ Sie können hingegen auch vollends auseinander treten. Entsprechend ist medizinische Forschung in einem Spannungsverhältnis zwischen der *Logik des Heilens* und der *Logik der Forschung* angesiedelt und es entsteht, wie Katz bemerkt, ein neues Dilemma in der medizinischen Praxis.⁴⁵

Geht man von dieser Problemanalyse aus, dann kann die Forschungsethik in erster Näherung als Versuch verstanden werden, das neu aufgebrochene Spannungsverhältnis in der Medizin durch eine Vermittlung der Ansprüche, die sich aus den beiden – zumindest partiell – widerstreitenden Handlungslogiken ergeben, zu entschärfen. So konzipiert steht im Zentrum der Forschungsethik die Frage nach den Grenzen des *ärztlichen Handelns* im Rahmen der Forschung. Es wird indessen schnell klar, dass diese Aufgabenbeschreibung zwar vor dem Hintergrund der historischen Entwicklung zunächst naheliegend erscheinen mag, dass sie als abschließende Bestimmung der Forschungsethik jedoch unzureichend ist. Bleibt die *Logik des Heilens* nämlich ein unmittelbarer Referenzpunkt, dann kann Forschung mit gesunden Probanden nicht eigentlich als Problem der Forschungsethik begriffen werden. Bestenfalls könnte sie als „Grenzfall“ eingefangen werden, in dem das ärztliche Handeln als solches gewissermaßen leer läuft. Eine wirkliche *Vermittlungsaufgabe* stellt sich hierbei freilich nicht. Auch der Fall, dass nichtapprobierte Wissenschaftler an biomedizinischen Humanexperimenten mitwirken, kann so nicht angemessen

⁴³ Wieland, *Diagnose*, 70 f.

⁴⁴ Vgl. Honnefelder, *Zur ethischen Beurteilung von Forschung am Menschen unter besonderer Berücksichtigung der Forschung an einwilligungsunfähigen Personen*, 14.

⁴⁵ Vgl. Katz, *Human Experimentation and Human Rights*, 8.

berücksichtigt werden. Dies würde aber nicht nur den großen Bereich der psychologischen Forschung aus der Forschungsethik ausklammern; so würde auch dem Umstand nicht Rechnung getragen, dass zunehmend Wissenschaftler aus den sogenannten Lebenswissenschaften (jenseits der Medizin) unmittelbar an Forschungsprojekten mit menschlichen Probanden beteiligt sind. Auch für sie stellt sich natürlich die Frage nach ethischen Handlungsregeln. Erneut könnte man hierin einen Grenzfall erblicken: Für nicht approbierte Wissenschaftler könnte, sofern sie an biomedizinischer Forschung am Menschen beteiligt sind, das ärztliche Ethos zumindest in Teilen als verbindlich angesehen werden. Aber auch diese Hilfskonstruktion kann kaum überzeugen. Angemessener erscheint es daher, den Aufgabenbereich der Forschungsethik umfassender zu bestimmen. Sie hätte es demnach mit der Frage zu tun, ob bzw. unter welchen Bedingungen der Mensch zum Objekt der *Logik der Forschung* gemacht werden darf. Oder anders gewendet: Die Forschungsethik muss die Möglichkeiten von ethisch vertretbarer biomedizinischer Forschung mit Menschen ausloten sowie konkrete Prinzipien und Regeln benennen, die zu beachten sind, damit Humanexperimente innerhalb der durch sie markierten Grenzen verbleiben. Dabei muss sie eine Vermittlung der unterschiedlichen Interessen – der Schutz von Probanden einerseits, der Fortschritt der Medizin andererseits – anstreben. Geht man von dieser Aufgabenbestimmung der Forschungsethik aus, dann stellt sich das Spannungsverhältnis zwischen der *Logik der Forschung* und der *Logik des Heilens* als ein – wenngleich besonders wichtiges – Spezialproblem dar, das vor allem dann virulent wird, wenn der Arzt zum Arzt-Forscher und der Patient zum Patient-Proband wird.⁴⁶

5. Das Nichtschadenprinzip als erste Stufe der ethischen Reflexion des Humanexperiments bei Claude Bernard

Bernard hat in seiner *Introduction* nicht nur den methodologischen Grundstein für die experimentelle Medizin der Moderne gelegt,⁴⁷ er hat gleichzeitig auch Überlegungen

⁴⁶ Vgl. dazu ausführlich unten V.2.

⁴⁷ Weitgehend übersehen worden ist, dass Bernards Schrift auch in wissenschaftstheoretischer Hinsicht bemerkenswert ist. Tatsächlich finden sich vor allem im ersten Teil des Buches („Von der Schlußfolgerung auf Grund des Experiments“, 19-89) Gedanken, die zentrale Lehrstücke des Kritischen Rationalismus, wenn nicht in begrifflicher Schärfe, so doch der Sache nach vorwegnehmen. Ein entsprechender Hinweis findet sich etwa in Kolakowski, *Die Philosophie des Positivismus*, 91. Kolakowskis Hauptaugenmerk liegt allerdings nicht auf den wissenschaftsmethodologischen Ausführungen Bernards, sondern auf dessen Bedeutung für die Herausbildung des Positivismus; vgl. ebd., 93 f. Popper ist, wie man einer Bemerkung in seinem Aufsatz *Die Evolution und der Baum der Erkenntnis* entnehmen kann, erst in den 1960er Jahren durch einen Kollegen auf das Werk von

bezüglich der relevanten ethischen Prinzipien für eine in diesem Sinne agierende medizinische Forschung angestellt. Nachdem er die Notwendigkeit des experimentellen Vorgehens aus medizinisch-wissenschaftlicher Sicht dargelegt hat, stößt er auf das aus ethischer Perspektive grundlegende Problem: „Zuerst ergibt sich die Frage, ob man das Recht hat, Versuche und Vivisektionen am Menschen auszuführen.“⁴⁸ Seine Antwort lautet, dass Ärzte tagtäglich „therapeutische Experimente“ an ihren Patienten durchführten und, so darf man seinen Gedanken wohl ergänzen, nicht umhin kämen, diese durchzuführen. Fraglich sei also nicht ob, sondern in welchem Ausmaß Humanexperimente legitim seien. Als begrenzendes Prinzip formuliert Bernard in erster Näherung: „Man hat die Pflicht und infolgedessen auch das Recht, am Menschen einen Versuch auszuführen, wenn er ihm das Leben rettet, ihn heilen oder ihm einen Nutzen bringen kann. Der Grundsatz der ärztlichen und chirurgischen Moral besteht also darin, nie am Menschen einen Versuch auszuführen, der ihm in irgendeiner Weise nur schaden kann, auch wenn das Ergebnis für die Wissenschaft, d.h. die Gesundheit anderer, noch so interessant sein mag. Das bedeutet aber nicht, daß die täglich ausschließlich zum Wohl des Kranken ausgeführten Versuche und Operationen nicht zugleich auch für die Wissenschaft von Nutzen sind.“⁴⁹ Es scheint also zunächst so, als wolle Bernard das Spannungsverhältnis zwischen der *Logik des Heilens* und der *Logik der Forschung* derart entschärfen, dass ausschließlich eigennützige, d.h. im Interesse des Probanden liegende Forschung in der Medizin zugelassen werden solle. Ausdrücklich weist er dann auch im Folgenden Beispiele „gefährlicher“ Experimente an zum Tode verurteilten Straftätern als mit den „jetzigen Grundsätzen der Moral“ unvereinbar zurück.⁵⁰ Damit würde die experimentelle Medizin auch weiterhin auf solche Handlungsweisen beschränkt, durch die im Interesse des je einzelnen Patienten neue therapeutische Methoden „versuchsweise“ zur Anwendung gebracht werden, wobei nicht ausgeschlossen ist, dass auch die wissenschaftliche Forschung von solchen Experimenten profitiert. Eine strikte Ausrichtung an der *Logik der Forschung* bliebe in der Medizin demnach aber unmöglich. Dann jedoch relativiert Bernard das gerade aufgestellte Prinzip, indem er argumentiert, nicht die Ausführung von Experimenten an Menschen an sich sei unmoralisch, sondern einzig das Zufügen von Schaden. Daher seien im Namen des wissenschaftlichen Fortschritts solche Experimente erlaubt, die den Versuchspersonen weder Leiden noch Schaden zufügen: „Andere machten ähnliche Versuche an Phtisikern, deren Ende nahe bevorstand; auch Selbstversuche wurden ausgeführt. Da diesen Versuchen sehr hoher wissenschaftlicher Wert zukommt und sie nur dann beweisend sind, wenn sie am Menschen vorgenommen werden, scheinen sie mir durchaus erlaubt, wenn sie der Versuchsperson keinerlei

Bernard aufmerksam geworden; vgl. Popper, *Die Evolution und der Baum der Erkenntnis*, 270, Anm. 2.

⁴⁸ Bernard, *Einführung in das Studium der experimentellen Medizin*, 146.

⁴⁹ Ebd., 146 f.

⁵⁰ Vgl. ebd., 147.

Schmerzen oder Unannehmlichkeiten bereiten.“⁵¹ Schließlich kommt er sogar zu dem Schluss: „Also, von den Versuchen, die man am Menschen ausführen kann, sind jene, die nur schaden können, verboten, jene, die harmlos sind, erlaubt, jene, die nützen können, geboten.“⁵² Das zunächst formulierte Prinzip der Eigennützigkeit, das jede Forschung auf die Prinzipien der *Logik des Heilens* verpflichtet, verschwindet somit oder gerät doch zumindest deutlich in den Hintergrund. Nahezu unbemerkt treten an die Stelle von „therapeutischen Experimenten“, also der „versuchsweisen“ Anwendung neuartiger Therapiemaßnahmen im Interesse des Patienten, „wissenschaftliche Experimente“, die ausschließlich oder doch zumindest in erster Linie dem Interesse dienen, Wissen zu vermehren oder abzusichern.⁵³

Bei aller Weitsicht, die in Bernards Überlegungen sowohl im Hinblick auf methodologische Fragen als auch im Hinblick auf die ethischen Implikationen der neuen Medizin zum Ausdruck kommen, scheint ihm doch das grundsätzliche Spannungsverhältnis zwischen der tradierten ärztlichen Teleologie und der neuen Forschungsmethodologie noch nicht völlig klar gewesen zu sein.⁵⁴ Der unvermittelte Wechsel in seiner Argumentation von „therapeutischen Experimenten“ zu (ungefährlichen) „rein wissenschaftlichen Experimenten“ belegt dies. Damit verbunden ist sein tiefes Vertrauen in das Gewissen des Arztes als letztgültiger normativer Instanz in Fragen der moralischen Legitimität von Forschung: „Es ist unmöglich, daß Menschen, die über die Dinge unter so verschiedenen Gedanken urteilen, sich je verstehen können; da es unmöglich ist, es allen recht zu machen, braucht sich der Forscher nur um die Meinung der Forscher, die ihn verstehen, zu kümmern und sein Verhalten nur nach

⁵¹ Ebd., 147 f. „Phtisis“ (gr. Schwund) ist eine alte Bezeichnung für die durch Tuberkulose herbeigeführte allgemeine Auszehrung.

⁵² Ebd., 148. Allerdings gilt das Gebot, nützliche Versuche durchzuführen, wohl nur unter der Bedingung, dass durch sie den Probanden kein Leid zugefügt wird, denn dies sei – so betont Bernard im Satz zuvor – durch die christliche Moral verboten.

⁵³ Anders interpretiert Maio die Ausführungen Bernards: „An keiner Stelle versucht Bernard, den nicht-therapeutischen Versuch, das Experiment ohne persönlichen Nutzen für den Patienten zu rechtfertigen; diese Frage stellt sich für ihn nicht.“ (Maio, *Das Humanexperiment vor und nach Nürnberg*, 48). Gegen Maios Lesart spricht, dass Bernard auf ein Experiment eines anderen Forschers verweist, der eine zum Tode verurteilte Frau Larven von Eingeweidewürmern schlucken ließ, um nach deren Tode zu sehen, wie diese sich entwickelt haben. Daran schließt sich die oben zitierte Passage an, in der er ausführt, andere hätten „ähnliche Versuche“ durchgeführt und diese seien aufgrund ihrer Wichtigkeit für die Forschung, ebenso wie dadurch, dass sie dem Probanden keinen Schaden zufügten, erlaubt. Um therapeutische Experimente im Interesse der Probanden handelt es sich dabei offensichtlich nicht.

⁵⁴ Diese Auffassung vertritt auch Veatch, wenn er schreibt: „Bernard realized the crucial importance of doing systematic research. He may not have realized that it was in direct conflict with Hippocratic clinical ethics.“ (Veatch, *From Nuremberg Through the 1990s: The Priority of Autonomy*, 45).

seinem eigenen Gewissen zu richten.“⁵⁵ Für Bernard bleiben die Fragestellungen, die sich mit der Durchführung medizinischer Humanexperimente zwangsläufig stellen, letztlich im Rahmen der „klassischen“ ärztlichen Handlungslogik und des tradierten ärztlichen Ethos beantwortbar. Maio stellt daher nicht zu Unrecht fest, dass Bernard im Hinblick auf die Rechtfertigung biomedizinischer Humanexperimente einer ideengeschichtlich „ersten Reflexionsebene“ zuzuordnen sei.⁵⁶ Dies gilt aber nicht nur, weil er das Humanexperiment zum ersten Mal zum Thema macht, wie Maio ausführt, sondern auch, weil es für ihn ein ethisches Problem ist, was Maio in Abrede stellt. Es ist für ihn allerdings, und insofern muss man Maio wieder zustimmen, ein Problem, das sich im Rahmen des traditionellen ärztlichen Ethos lösen lässt.⁵⁷ Solange der Arzt seinem Patienten als Probanden keinen Schaden zufügt, ist sein Handeln, nach der Auffassung Bernards, moralisch gerechtfertigt. Er ist unter Beachtung des „Nichtschadenprinzips“ im Namen des wissenschaftlichen Fortschritts und damit im Interesse der künftigen Patienten sogar dazu verpflichtet, solche Forschung durchzuführen.⁵⁸ Man darf vermuten, dass Bernard unter ethischen Gesichtspunkten von einer weitgehenden strukturellen Ähnlichkeit des Arzt-Patient-Verhältnisses einerseits und des Forscher-Proband-Verhältnisses andererseits ausgeht, welche die Anwendung der gleichen Prinzipien rechtfertigt. Die Tatsache, dass (experimentelle) therapeutische Maßnahmen und Experimente zu rein wissenschaftlichen Zwecken bzw. die zugrunde liegenden Handlungslogiken partiell widersprüchlich sind, bleibt jedenfalls unklar.

⁵⁵ Bernard, *Einführung in das Studium der experimentellen Medizin*, 150.

⁵⁶ Maio, *Das Humanexperiment vor und nach Nürnberg*, 49. Maios weitergehender Behauptung, Bernard stelle die Prämisse auf, das Humanexperiment sei eine direkte Vorstufe zur Therapie und daher sei für ihn die Forschung am Menschen erlaubt, kann man zustimmen, wenn man hinzufügt, dass der therapeutische Nutzen nicht unbedingt dem Probanden selbst zukommen muss. Die Verwirrung in dieser Frage ist verständlich, da sie durch die Unklarheit bei Bernard selbst geradezu provoziert wird.

⁵⁷ Vgl. ebd., 49.

⁵⁸ Maio spricht deshalb auch von einem „Szientismusmodell“, das bei Bernard im Hinblick auf biomedizinische Humanexperimente als Bewertungsmodell wirksam sei. Er will damit auf die prominente Rolle hinweisen, die der Wissenschaft bei der Lösung gesellschaftlicher Probleme zugewiesen wird, stellt aber nicht in Abrede, dass das Prinzip der Schadensvermeidung in Geltung bleibt. Aus ethischer Perspektive wäre m.E. der Begriff „Nichtschadenmodell“ treffender, insbesondere im Kontrast zu den anderen (ethischen) „Modellen“, die Maio noch nennt („Apori Modell“, „Einwilligungsmodell“, „Tabumodell“); vgl. Maio, *Medizinhistorische Überlegungen zur Medizinethik 1900-1950*, besonders 375 f.

6. Die Patienteneinwilligung als Legitimationsvoraussetzung für ärztliches Handeln: Der „Fall Neisser“ und die *Anweisung an die Vorsteher der Kliniken* (1900)

Durch die enormen Erfolge bestärkt, wurde die „moderne“, d.h. experimentelle Medizin gegen Ende des 19. Jahrhunderts zu einem „ausgesprochenen Hoffnungsträger“⁵⁹. Damit verbunden war eine „Art Experimentierwut“⁶⁰. Getragen wurde diese von einem unausgesprochenen Konsens darüber, dass Versuche am Menschen zur Beförderung des medizinischen Fortschritts legitim seien. Sahen sich Forscher bis in die Mitte des Jahrhunderts immer noch verpflichtet, die Durchführung von Humanexperimenten im Rahmen von Publikationen explizit zu rechtfertigen, so „schienen nach 1885 ausführliche Rechtfertigungen nicht mehr in den Rahmen einer wissenschaftlichen Arbeit zu passen.“⁶¹

Einen wichtigen Wendepunkt im Hinblick auf das Problemverständnis biomedizinischer Humanexperimente markiert der „Fall Neisser“.⁶² Der Arzt Albert Neisser hatte im Jahre 1892 Versuche zur „Serumtherapie bei Syphilis“ durchgeführt, die er im Jahre 1899 in einer Festschrift unter dem Titel *Was wissen wir von einer Serumtherapie bei Syphilis und was haben wir von ihr zu erhoffen?* veröffentlichte. In seinen Versuchen hatte er insgesamt acht Mädchen bzw. jungen Frauen – die jüngste war zehn Jahre alt –, aufgeteilt in zwei Gruppen, ein Serum von Syphilispatienten injiziert. Bei vier der acht Frauen, die Neisser durch die Abkürzung P.p. (= puella publica) als Prostituierte auswies, kam es während der Nachbeobachtungszeit zu einer Syphiliserkrankung, die Neisser jedoch auf „natürliche“ Ursachen zurückführte. Gleichzeitig schloss er, dass das Serum keine immunisierende Wirkung habe.⁶³

Neissers Veröffentlichung löste eine Welle öffentlicher Empörung aus: „Nach entrüsteten Berichten in der Presse sowie Debatten in beiden Kammern des preußischen Parlaments sowie im Reichstag wurde Neisser angeklagt und schließlich verurteilt, weil er ohne Einwilligung der Betroffenen gehandelt hatte.“⁶⁴ Zwar folgte das Gericht Neissers Auffassung, dass das von Neisser verwendete Serum als unge-

⁵⁹ Tashiro, *Die Waage der Venus*, 140.

⁶⁰ Ebd., 147.

⁶¹ Ebd., 142.

⁶² Ebenfalls zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang der weniger bekannte „Fall Strubell“; vgl. dazu Elkeles, *Wissenschaft, Medizinethik und gesellschaftliches Umfeld: Die Diskussion um den Heilversuch um 1900*, 23 ff.

⁶³ Vgl. Tashiro, *Die Waage der Venus*, 84 ff.; Winau, *Medizin und Menschenversuch*, 21 ff. Als ein Beispiel für die moralisch zweifelhafte Forschungspraxis in der Medizin findet der „Fall Neisser“ schon bei Albert Moll in dessen Buch *Ärztliche Ethik* aus dem Jahre 1900 Erwähnung; vgl. Moll, *Ärztliche Ethik*, 560 f. und 24. Für den Hinweis auf die Schrift von Moll bin ich Prof. K. Fleischhauer zu Dank verpflichtet.

⁶⁴ Elkeles, *Wissenschaft, Medizinethik und gesellschaftliches Umfeld: Die Diskussion um den Heilversuch um 1900*, 24 f.

fährlich gelten könne. Es kritisierte jedoch die Verwendung kindlicher Probanden und beanstandete zudem, dass Neisser nicht die Einwilligung der gesetzlichen Vertreter eingeholt habe.⁶⁵ Es setzte sich damit – zumindest unter Juristen⁶⁶ – die Auffassung durch, dass das von Bernard formulierte Nichtschadenprinzip allein nicht hinreichend sei. Obwohl das Serum als ungefährlich galt, es sich in der Terminologie Bernards also um ein „unschuldiges“ und damit „erlaubtes“ Experiment handelte, kritisierte das Gericht, dass keine Einwilligung (in diesem Fall der Rechtsvertreter) eingeholt worden war. Neisser selbst hingegen hielt die Einwilligung „für einen bloßen formalen Akt, auf den er angesichts der Ungefährlichkeit des Serums habe verzichten können.“⁶⁷ Das ärztliche Gewissen war für ihn, das wird aus dieser Reaktion deutlich, immer noch die letztgültige Entscheidungsinstanz, und die Orientierung am „Nichtschadenprinzip“ zur Legitimation von Humanexperimenten hinreichend.

Die juristische Bewertung, die der „Fall Neisser“ erfuhr, bleibt indes unverständlich, wenn man sie nicht im Zusammenhang mit einer anderen Problematik betrachtet. Schon seit den 1880er Jahren wurde von Juristen die Frage diskutiert, ob eine Einwilligung seitens des Patienten notwendige Voraussetzung dafür sei, dass ein medizinischer, insbesondere chirurgischer Eingriff, aber *a fortiori* auch ein Humanexperiment, nicht als rechtswidrige Körperverletzung gelten müsse.⁶⁸ Der Beanstandung des Gerichts, Neisser habe die Einwilligung der Probanden vor Versuchsbeginn einholen müssen, schreibt diese Entwicklung fort, die spätestens im Jahre 1894 durch eine höchstrichterliche Entscheidung prägenden Einfluss bekam. In diesem Jahr hatte das Reichsgericht in einem Urteil deutlich gemacht, dass es sich bei einem medizinischen Eingriff nur unter der Bedingung der Einwilligung nicht um eine rechtswidrige Körperverletzung handelt.⁶⁹ Insbesondere lehnten die Richter es

⁶⁵ Vgl. ebd., 25.

⁶⁶ Sauerteig betont, dass die Kritik an Neisser in erster Linie *nicht* von den ärztlichen Kollegen ausging; vgl. Sauerteig, *Ethische Richtlinien, Patientenrechte und ärztliches Verhalten bei der Arzneimittelerprobung (1892-1931)*, 309.

⁶⁷ Elkeles, *Wissenschaft, Medizinethik und gesellschaftliches Umfeld: Die Diskussion um den Heilversuch um 1900*, 25.

⁶⁸ Vgl. Elkeles, *Der moralische Diskurs über das medizinische Menschenexperiment im 19. Jahrhundert*, 218 ff.

⁶⁹ Reichsgericht, *Urteil vom 31. Mai 1894 (A. Rep. 1406/94)* („Von welchen rechtlichen Voraussetzungen hängt die Strafbarkeit oder Straflosigkeit von Körperverletzungen ab, welche zum Zwecke des Heilverfahrens von Ärzten bei operativen Eingriffen begangen werden?“). Für die rechtliche Entwicklung in den USA von besonderer Bedeutung ist der Fall *Schloendorff v. Society of New York Hospital* des Court of Appeals of New York aus dem Jahre 1914. In diesem Urteil findet sich die oft zitierte Feststellung von Richter Cardozo: „Every human being of adult years and sound mind has the right to determine what shall be done with his own body; and a surgeon who performs an operation without his patient's consent commits an assault, for which he is liable in damages, except in cases of emergency where the patient is unconscious, and where it is

ab, das Berufsrecht des approbierten Arztes „zur selbständigen Grundlage irgend welcher dem letzteren [d.i. der Arzt, B.H.] über den Körper von Kranken zustehenden originären Befugnisse zu erheben“.⁷⁰ Im Gegenteil lassen die Richter keinen Zweifel daran, dass allein die Einwilligung des Patienten als Legitimationsgrundlage hinreichend ist: „Im übrigen vermögen auch die Anhänger selbständiger ärztlicher Berufsrechte sich der Erkenntnis nicht zu verschließen, daß unter allen Umständen diese freien Rechte ihre Schranke in dem entgegengesetzten Willen des verfügungsfähigen Kranken, dessen Angehörigen oder sonstigen rechtlichen Repräsentanten finden. Muß man aber diese Beschränkung einräumen, dann liegt darin auch das Zugeständnis, daß es an sich nicht das Berufsrecht des Arztes, sondern in erster Reihe der Wille des Kranken ist, welcher den ersteren legitimiert, Körperverletzungen straflos zu verüben [...]“.⁷¹ Die Entscheidung des Gerichts im „Fall Neisser“ verdankt sich also nicht unbedingt der Einsicht in die strukturelle Besonderheit bzw. Andersartigkeit des Humanexperiments gegenüber therapeutischen Maßnahmen, sondern in ihr werden juristische Prinzipien appliziert, die ebenso für medizinische Eingriffe, die nicht zu rein wissenschaftlichen Zwecken durchgeführt werden, zu dieser Zeit in Geltung waren.⁷²

Dennoch stellt der „Fall Neisser“ eine wichtige Wendemarke dar. Tashiro konnte nachweisen, dass sich das Publikationsverhalten der Ärzte in den Folgejahren änderte. Sie kommt zu dem Ergebnis: „Es wurde über Versuche am Menschen nicht mehr mit der Selbstverständlichkeit geschrieben, die einmal üblich gewesen war.“⁷³ Darüber hinaus führte die öffentliche Entrüstung auch dazu, dass die preußische Regierung im Jahre 1900 eine *Anweisung an die Vorsteher der Kliniken, Polikliniken und sonstigen Krankenanstalten* herausgab, in der „Eingriffe zu anderen als diagnostischen, Heil- und Immunisierungszwecken“⁷⁴ geregelt werden. Diese Anweisung ist in mancher Hinsicht beachtlich: Zum einen wird gemäß der herrschenden Rechtsauffassung für therapeutische Heilversuche und medizinische Eingriffe insgesamt die

necessary to operate before consent can be obtained.“ (Court of Appeals of New York, *Schloendorff v. Society of New York Hospital* (March 11, 1914), 2); vgl. dazu auch Katz, *The Silent World of Doctor and Patient*, 48 ff.

⁷⁰ Reichsgericht, Urteil vom 31. Mai 1894 (*Arz. Rep.* 1406/94), 379.

⁷¹ Ebd., 380.

⁷² Sauerteig weist indessen darauf hin, dass im Urteil des Reichsgerichts nicht von einer umfassenden Aufklärungspflicht die Rede sei. Weiter bemerkt er: „Außerhalb der Chirurgie war mithin eine ausdrückliche Einwilligung in die Therapie durch Patienten nicht vorgesehen.“ (Sauerteig, *Ethische Richtlinien, Patientenrechte und ärztliches Verhalten bei der Arzneimittelprüfung* (1892-1931), 321). Dies habe sich – *de jure* – erst durch ein Urteil des Reichsgerichts aus dem Jahre 1932 geändert, *de facto* sogar erst sehr viel später; vgl. ebd., 321 f.

⁷³ Tashiro, *Die Waage der Venus*, 161.

⁷⁴ Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, *Anweisung an die Vorsteher der Kliniken, Polikliniken und sonstigen Krankenanstalten*, Nr. I.

Durchführung eines Experiments an die Einwilligung des Probanden geknüpft.⁷⁵ Darüber hinaus wird festgestellt, die Voraussetzungen für einen Versuch lägen auch dann *nicht* vor, wenn der Einwilligungserklärung nicht „eine sachgemäße Belehrung über die aus dem Eingriff möglicherweise hervorgehenden nachteiligen Folgen vorausgegangen ist.“⁷⁶ Forschung an Minderjährigen sowie an nicht vollständig Geschäftsfähigen wird ebenso ausgeschlossen.⁷⁷ Ferner wird deutlich hervorgehoben, dass „Eingriffe dieser Art nur von dem Vorsteher selbst oder mit besonderer Ermächtigung desselben vorgenommen werden dürfen“⁷⁸ und ausführlich dokumentiert werden müssen.⁷⁹ Schließlich wird erklärt, dass bestehende Bestimmungen über medizinische Eingriffe, d.h. Eingriffe zu diagnostischen, therapeutischen oder präventiven (Immunifizierungs-) Zwecken von der Regelung nicht berührt werden.⁸⁰ Damit liegt zum ersten Mal in der Geschichte eine staatliche Richtlinie für medizinische Humanexperimente vor, die darüber hinaus den Unterschied zwischen medizinischen und wissenschaftlichen Zwecken betont.⁸¹ Trotz der klaren Unterscheidung zwischen „medizinischen Eingriffen zu diagnostischen, Heil- und Immunisierungszwecken“ einerseits und solchen Eingriffen, die zu anderen, d.h. rein wissenschaftlichen Zwecken durchgeführt werden, bleibt es dabei, dass für beide Handlungsbereiche im Wesentlichen die gleichen Prinzipien geltend gemacht werden, wenn auch für letztere in einer verschärften Form. Ein grundlegender struktureller Unterschied oder gar ein partieller Widerspruch zwischen der *Logik des Heilens* und der *Logik der Forschung* wird anscheinend nicht angenommen. Nichtsdestoweniger tritt neben das von Bernard noch als hinreichend betrachtete „Nichtschadenprinzip“ damit das „Einwilligungsprinzip“ als Legitimationsvoraussetzung, allerdings in einer dem ärztlichen Ethos äußerlichen, juristischen Form. Insgesamt blieb eine paternalistische Haltung gegenüber Patienten und Probanden weiterhin dominierend.⁸²

⁷⁵ Vgl. ebd., Nr. I Abs. 2.

⁷⁶ Ebd., Nr. I Abs. 3.

⁷⁷ Vgl. ebd., Nr. I Abs. 1.

⁷⁸ Vgl. ebd., Nr. II Abs. 1.

⁷⁹ Vgl. ebd., Nr. II Abs. 2.

⁸⁰ Vgl. ebd., Nr. III.

⁸¹ Schon im Jahre 1891 erließ der preußische Innenminister ein Rundschreiben, in dem die Anwendung von Kochs Tuberkulin in Gefängnissen geregelt wurde. Darin findet sich „eher beiläufig“, wie Winau feststellt, die Formulierung, dass das Mittel nicht „gegen den Willen des Kranken“ angewendet werden solle. Prominent wurde das Zirkular vor allem wegen der Aufmerksamkeit, die ihm internationale Fachjournale, etwa das *Journal of the American Medical Association (JAMA)* und das *British Medical Journal (BMJ)*, schenkten; vgl. Winau, *Medizin und Menschenversuch*, 20 f.

⁸² Vgl. Elkeles, *Der moralische Diskurs über das medizinische Menschenexperiment im 19. Jahrhundert*, 225 ff. Der Grund dafür könnte nicht zuletzt darin liegen, dass, wie Elkeles meint, im „Fall Neisser [...] vor allem die tendenziöse Zielsetzung der Kritiker eine wirksame Diskussion der Problematik des Menschenexperiments innerhalb und außerhalb des ärztlichen Standes [verhinderte].“ (Ebd., 216).

7. Humanexperimente und die Ärztliche Ethik von Albert Moll

Die *Anweisung* des Jahres 1900 enthält bereits zentrale Elemente, die in späteren Regelungswerken und Texten zur Forschungsethik immer wieder aufgegriffen werden. Das fundamentale Spannungsverhältnis zwischen der *Logik des Heilens* und der *Logik der Forschung* bleibt jedoch unausgesprochen. Als einer der Ersten, der diesen Konflikt thematisiert hat, darf der Arzt Albert Moll gelten. Angeregt durch „gewisse Experimente am lebenden Menschen“⁸³ sah sich Moll veranlasst, eine Ethik vorzulegen, die über die zu seiner Zeit gängigen Schriften zu ärztlichen Standespflichten und Fragen der Etikette hinausgeht.⁸⁴ Moll bearbeitet in seiner Schrift keineswegs nur die Problematik des Humanexperiments in der Medizin, vielmehr geht es ihm darum, eine Ethik zu entwerfen, welche die Pflichten des Arztes „in allen Beziehungen seiner Thätigkeit“ – so der Untertitel des Buches – berücksichtigt. Dennoch nimmt die Diskussion der Problematik medizinischer Humanexperimente eine zentrale Stellung innerhalb des Buches ein.

Der Arzt hat, so stellt Moll fest, seine „Handlungsweise so einzurichten, dass sie der Gesundheit des Klienten nützt. [...] nicht die Nützlichkeit für die Allgemeinheit soll den Arzt in erster Linie leiten, sondern die Rücksicht auf den konkreten Fall.“⁸⁵ Auf dieser Aufgabenbestimmung aufbauend formuliert er anschließend in aller wünschenswerten Deutlichkeit das fundamentale Spannungsverhältnis, welches zwischen den „eigentlichen“ Aufgaben des Arztes und der medizinischen Forschung besteht: „Um die Lösung der der Medizin gestellten praktischen Aufgaben herbeizuführen, bedient sie sich zweier Wege: der Forschung und des Unterrichts. Die Forschung kann zwar auch den Zweck haben, ein Heilmittel für ein bestimmtes Individuum zu finden, das sich dem Arzte anvertraut hat. So ist in der Praxis des Arztes oft ein vorsichtiges Ausprobieren von Heilmitteln notwendig, um zu sehen, was im einzelnen Falle anschlägt. Die medizinische Forschung im allgemeinen Sinne aber berücksichtigt nicht das einzelne Individuum, sondern man forscht, um irgend welchen Leuten, die man noch gar nicht kennt, später Nutzen zu gewähren.“⁸⁶ Klar unterschieden wird also zwischen dem unsystematischen Ausprobieren von Heilmitteln im Hinblick auf die Heilung eines bestimmten Patienten einerseits und methodisch streng geregelter Forschung zur Erweiterung des medizinischen Wissens andererseits, wobei Letztere so vorgestellt wird, dass sie in der Regel für den Probanden selbst nicht von Nutzen ist. Die vermeintliche „Entschuldigung“ des späteren mannigfachen Nutzens von Experimenten ohne Nutzen für den Probanden lässt Moll nicht oder zumindest nur sehr eingeschränkt gelten, immer müsse „der

⁸³ Moll, *Ärztliche Ethik*, V.

⁸⁴ Derartige „ärztliche Ethiken“ existierten bereits zuvor; besonders bekannt ist die Schrift *Medical Ethics* von Thomas Percival aus dem Jahre 1803.

⁸⁵ Moll, *Ärztliche Ethik*, 16.

⁸⁶ Ebd., 29.

Wert des Individuums maßgebend“ sein.⁸⁷ Im Gegensatz dazu suche aber der forschende Arzt „gar zu leicht einen Kranken, der sich ihm anvertraut, für die Lösung eines wissenschaftlichen Problems zu benützen und gelangt so dazu, das Interesse des Kranken hintanzustellen.“⁸⁸ Dass seine Befürchtungen hinsichtlich des forschenden Arztes sehr real sind, belegt Moll durch zahlreiche Fälle, in denen Ärzte im Namen der Forschung gegen das Interesse ihrer Patienten verstoßen haben.⁸⁹ Er präsentiert dieses Material, das er zeitgenössischen wissenschaftlichen Publikationen entnimmt, nicht zuletzt, weil „nirgends die Kollision zwischen der Pflicht des Arztes und dem Forscherdrang so deutlich“ werde.⁹⁰ Bei Moll wird somit erstmals das grundsätzliche Spannungsverhältnis zwischen der *Logik des Heilens* und der *Logik der Forschung* thematisiert.

Nicht nur die Einsicht in das Kernproblem der Forschungsethik findet sich bei Moll, er formuliert auch ethische Prinzipien, die weit über das in der *Anweisung* von 1900 Gesagte hinausgehen, und kritisiert den Text in zentralen Punkten.⁹¹ Allem voran weist er auf eine ungenaue Formulierung in der *Anweisung* hin. Dort heißt es, die Regelung beziehe sich nur auf Eingriffe „zu anderen als diagnostischen, Heil- und Immunisierungszwecken“. Moll kritisiert, dass der notwendige Hinweis auf die Eigennützigkeit dieser Eingriffe fehle, sodass „Zweck“ auch als „Zweck für andere“ interpretiert werden könne. Die in der *Anweisung* geforderte Einwilligung nach vorhergehender Aufklärung ist nach Molls Überzeugung richtig und wichtig, sichergestellt werden müsse aber, dass diese Forderungen auch erfüllt würden. Der Text verlangt zwar einen entsprechenden Vermerk in der Krankenakte, dies scheint Moll aber nicht ausreichend zu sein. Die Regelung der Forschung an Minderjährigen hält er hingegen für zu rigide. Ganz allgemein sei eine Unterscheidung in „leichte“ und „schwere“ Eingriffe angeraten und nur „schwere“ Eingriffe sollten bei Minderjährigen generell untersagt sein. „Leichte“ Eingriffe, wie etwa das Abschneiden eines Haares oder die Entnahme einer geringen Menge Blutes, dürfe man hingegen nicht zu streng beurteilen, sogar eine schriftliche Einwilligungserklärung sei in diesen Fällen unangemessen. Darüber hinaus fordert Moll, dass Experimente nur nach vorherigen Tierversuchen und anderen wissenschaftlichen Vorprüfungen durchgeführt werden,⁹² ausführliche Schaden-Nutzen-Analysen angestellt werden und,⁹³

⁸⁷ Vgl. ebd., 559.

⁸⁸ Ebd., 557.

⁸⁹ Vgl. ebd., 505-552. Neben Moll hat auch noch der russische Arzt Wikentij Wikentjewitsch Smidowitsch unter dem Pseudonym Vikenty Veressayev (bisweilen auch in der Schreibweise W. Weressajew) in seinem 1902 in deutscher Übersetzung erschienen Buch *Berichte eines praktischen Arztes* kritisch auf Missbrauchsfälle hingewiesen. Auszüge der englischen Übersetzung *The Memoirs of a Physician* sind abgedruckt in Katz, *Experimentation with Human Beings*, 284-291.

⁹⁰ Vgl. Moll, *Ärztliche Ethik*, 506.

⁹¹ Vgl. zum Folgenden ebd., 566 ff.

⁹² Vgl. ebd., 555.