

Quartalschrift für Medizinische Anthropologie und Bioethik

Band 16 · Heft 4 · 2009

ISSN 1021-9803

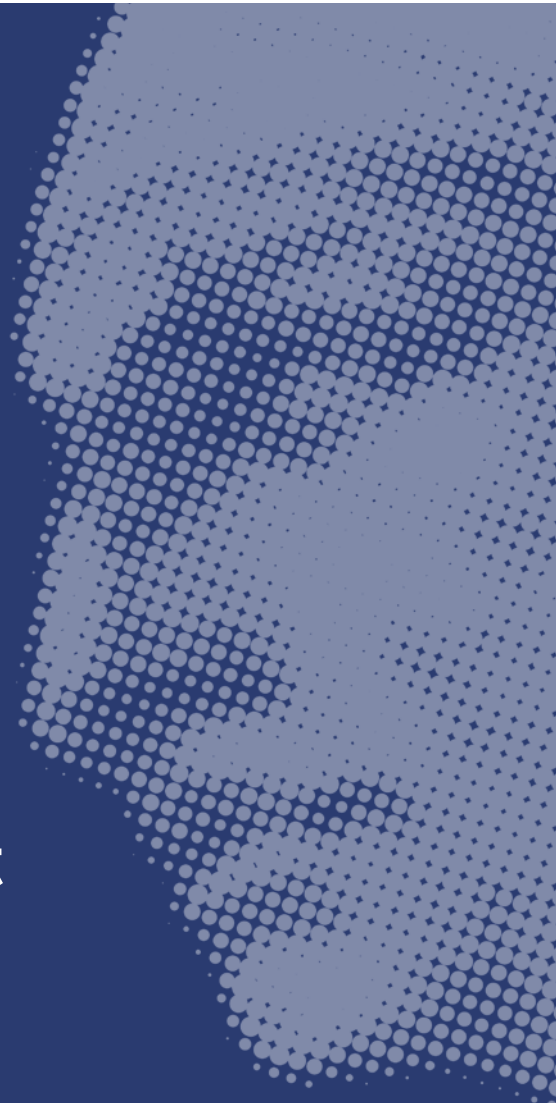
Preis: € 10

Imago Hominis

**Naturwissenschaft
und Religion**

Science and Religion

IMABE



Imago Hominis

Herausgeber

Johannes Bonelli
Friedrich Kummer
Enrique Prat

Schriftleitung

Susanne Kummer

Wissenschaftlicher Beirat

Klaus Abbrederis (Innere Medizin, Dornbirn)
Robert Dudczak (Nuklearmedizin, Wien)
Gabriela Eisenring (Privatrecht, Zürich)
Titus Gaudernak (Unfallchirurgie, Wien)
Christoph Gisinger (Geriatric, Wien)
Martin Glöckler (Chirurgie, Wien)
Lukas Kenner (Pathologie, Wien)
Reinhold Knoll (Soziologie, Wien)
Gunther Ladurner (Neurologie, Salzburg)
Reinhard Lenzofer (Interne Medizin, Schwarzach)
Wolfgang Marktl (Physiologie, Wien)
Christian Noe (Medizinische Chemie, Wien)
Hildegunde Piza (Plastische Chirurgie, Wien)
Heinrich Resch, (Innere Medizin, Wien)
Kurt Schmoller (Strafrecht, Salzburg)

IMABE

Das IMABE-Institut für Medizinische Anthropologie und Bioethik wurde 1988 auf Initiative von Medizinern, Juristen und Geisteswissenschaftlern in Wien gegründet. Ziel des Instituts ist es, den Dialog von Medizin und Ethik in Forschung und Praxis auf Grundlage des christlichen Menschenbildes zu fördern. Die Österreichische Bischofskonferenz übernahm 1990 die Patronanz des Vereins. Die wichtigste Aufgabe des Institutes ist eine interdisziplinäre und unabhängige Forschung auf den Gebieten von Medizin und Ethik. Darüber hinaus sollen Werte und Normen in der Gesellschaft durch Entwicklungen in Medizin und Forschung kritisch beleuchtet werden.

Editorial	267	
Aus aktuellem Anlass	269	Johannes Bonelli „Pille danach“: Fakten statt Propaganda
	272	Friedrich Kummer Die Neue Grippe: Ist Impfen ein Muss?
Schwerpunkt	277	Reinhold Knoll Wie hältst du es mit der Religion...?
	287	Roman A. Siebenrock Das Wunder des Erkennens
	299	Alkuin Schachenmayr Zur Wissenschaftsfeindlichkeit der Kirche
	309	Helmut Kohlenberger Grenzen der Wissenschaft
	317	Günther Pöltner Freiheit – eine Illusion meines Gehirns?
Diskussionsbeitrag	328	Wilhelm Donner Wie gelangen wir zur Vernunft?
Nachrichten	333	
Zeitschriftenspiegel	336	
Buchbesprechungen	338	

Herausgeber:

Prim. Univ.-Prof. Dr. Johannes Bonelli,
Univ.-Prof. Dr. Friedrich Kummer, Prof. Dr. Enrique H. Prat

Medieninhaber und Verleger:

IMABE · Institut für medizinische Anthropologie und
Bioethik, Landstraßer Hauptstraße 4/13, A-1030 Wien,
T +43-1-715 35 92 · F +43-1-715 35 92-4
eMail: postbox@imabe.org · <http://www.imabe.org/>

DVR-Nr.: 0029874(017), ISSN: 1021-9803

Schriftleitung: Mag. Susanne Kummer

Anschrift der Redaktion ist zugleich Anschrift des Herausgebers.

Grundlegende Richtung: *Imago Hominis* ist eine ethisch-medizinische, wissenschaftliche Zeitschrift, in der aktuelle ethisch relevante Themen der medizinischen Forschung und Praxis behandelt werden.

Layout: concept8, Schönbrunner Straße 55, A-1050 Wien

Satz, Grafik und Produktion: Robert Glowka

Herstellung: Buchdruckerei E. Becvar GmbH, Lichtgasse 10, A-1150 Wien

Anzeigenkontakt: Robert Glowka

Einzelpreis: € 10,- zzgl. Versand

Jahresabonnement: Inland € 35, Ausland € 40,

Studentenabo € 20, Förderabo € 80

Abo-Service: Robert Glowka

Bankverbindung:

Bank Austria, BLZ 11000, Kto. Nr. 09553988800,
IBAN: AT67 1100 0095 5398 8800, BIC: BKAUATWW

Erscheinungsweise: vierteljährlich, Erscheinungsort: Wien

Leserbriefe senden Sie bitte an den Herausgeber.

Einladung und Hinweise für Autoren:

IMABE lädt zur Einsendung von Artikeln ein, die Themen der medizinischen Anthropologie und Bioethik behandeln. Bitte senden Sie Ihre Manuskripte an die Herausgeber. Die einlangenden Beiträge werden dann von unabhängigen Sachexperten begutachtet.

IMABE gehört dem begünstigten Empfängerkreis gemäß § 4 Abs 4 Z 5 lit e EStG 1988 in der Fassung des Steuerreformgesetzes 1993, BGBl. Nr. 818/93, an. Zuwendungen sind daher steuerlich absetzbar.

Redaktionsschluss: 24. November 2009

„Es ist der stetig fortgesetzte, nie erlahmende Kampf gegen Unglaube und Aberglaube, den Religion und Naturwissenschaft gemeinsam führen.“ Diese Hymne an die rationale Verbundenheit von Naturwissenschaft und Religion stammt nicht von einem mittelalterlichen Mönch, sondern von Max Planck (1858 – 1947), Physiker, Nobelpreisträger und Begründer der Quantentheorie. „Hin zu Gott!“, so Plancks Losungswort in seiner berühmt gewordenen Rede „Religion und Naturwissenschaft“ (1937).

Das „Lesen in der Natur“ als dem „offenen Buch Gottes“ hat durch das Christentum zu einer so offenen wie nachhaltigen Ausformulierung der Naturwissenschaften geführt, wie sie historisch betrachtet einzigartig ist. Warum? Nach christlichem Verständnis liegt der Schöpfung ein Logos zugrunde, der Logos des Schöpfers, seine Logik. Deshalb hat es Sinn, sich in die Schöpfung zu vertiefen, nach Gesetzmäßigkeiten und Strukturen zu forschen. Der Mythos wurde durch den Logos überwunden – letzterer ist keine Geheimwissenschaft, sondern steht vom Prinzip her allen Menschen offen, denn alle sind Vernunftwesen.

Das Christentum war in der europäischen Geschichte dadurch nicht Verhinderer von Forschung, sondern geradezu ihr Motor - nicht zuletzt dank der Kirche, die über Jahrhunderte Wissenschaftlern ermöglichte, frei zu studieren und zu forschen. So ein Satz mag für manch einen schwer verdaulich scheinen. Alkuin Schachenmayrs nüchterne Analyse des historischen Beitrags der Kirche und sogenannter „katholischer Wissenschaftler“ für den Fortschritt der Naturwissenschaften bietet einen lohnenden Überblick zu diesem – oft verdrängten – Kapitel der Wissenschaftsgeschichte. Anlass des Schwerpunktthemas „Naturwissenschaft und Religion“ dieser Ausgabe ist das mehrfache Jubiläumsjahr 2009: Charles Darwin wurde 1809, vor genau 200 Jahren geboren, vor 150 Jahren veröffentlichte er den „Ursprung der Arten“ und begründete damit seine Evolutionstheorie; Galileo Galilei und andere Gelehrte setzten vor 400 Jahren, im Jahre 1609, erstmals ein Teleskop für astronomische Beobachtungen ein, Johannes Kepler veröffentlichte im selben Jahr seine bahnbrechenden Gesetze zur Bewegung der Himmelskörper.

Der Vorwurf der sogenannten Wissenschaftsfeindlichkeit der Kirche ist relativ jung, er traf mit aller Wucht, das Misstrauen sitzt bis heute tief. G. K. Chesterton beschrieb den Werdegang dieser Kluft zwischen Naturwissenschaften und Religion als „plumpen Zusammenstoß zwischen zwei sehr unduldsamen Arten von Unwissenheit“, jener der absolut Wissenschaftsgläubigen und jener der religiösen Fundamentalisten und Sektierer.

Der „plumpe Zusammenstoß“ geschah bei Darwin und der anglikanischen bzw. protestantischen Kirche oder Galilei und der Inquisition – beide sind historisch überwunden. Nicht überwunden ist das gesplante Verhältnis der modernen Wissenschaften zur Religion, aber auch zu sich selbst: Zunehmend nehmen sie einerseits den Platz von Welterklärungsmodellen an, mit quasi-religiösen Zügen, „Heilsversprechungen“ durch Technik und Fortschritt. Andererseits wurde die Wahrheit von der Wahrscheinlichkeit abgelöst und hat zum „Abschied von der Weltformel“ gezwungen. Die Lebenswelt wird jedoch weiterhin von szientistisch-ökonomischen Modellen geprägt, welche aber keine Ethik begründen können – die Folge dieser nicht beachteten Grenzen der Wissenschaft, so Helmut Kohlenberger, ist die neue Angst vor Wissenschaft. Reinhold Knoll beleuchtet die Dominanz der Naturwissenschaften, unter der alle anderen Wissensformen unter Druck geraten sind. Davon ist auch die Theologie betroffen. Mit der Verkürzung der „Religion“ auf eine Privatangelegenheit geht die wachsende Unverbindlichkeit moralischer Wertbestimmungen in der Gesellschaft einher. Roman Siebenrock analysiert das Wesen und die Grenzen des Erkennens selbst und fragt nach den Bedingungen einer neu gestellten Gottesfrage. Günther Pöltner nimmt am Beispiel der Neurobiologie, von denen einige Vertreter den freien Willen des Menschen verneinen, die inneren Widersprüche dieser Theorie kritisch unter die Lupe. Die Hirnforschung gründet auf Hypothesen, doch nach außen gibt sie sich als sichere Weltanschauung.

Schließen wir mit einem Zitat eines anderen berühmten Wissenschaftlers, dem Chemiker und Bakteriologen Louis Pasteur (1822 – 1895), der die rationale Verbundenheit von Naturwissenschaft und Religion erkannte: „Gott ist die Ursache (*lat. causa*) aller Dinge, und wer kausal denkt, denkt in der Richtung Gottes. Gerade weil ich nachgedacht habe, bin ich gläubig geblieben.“

S. Kummer

Johannes Bonelli

„Pille danach“: Fakten statt Propaganda

Frauen haben ein Recht auf Aufklärung

The "Morning-After Pill": Facts, Not Propaganda. Women Have a Right to Be Informed

Fakten, nicht Weltanschauungen sollen entscheiden, ob ein Medikament aus der Verschreibungspflicht entlassen wird. Möchte man meinen und als Arzt für selbstverständlich halten. Doch die Ankündigung des Sozialistischen Gesundheitsministers, er wolle die Rezeptpflicht der „Pille danach“ in Österreich aufheben, belehrt uns eines Besseren – und ruft zum Widerstand. Aus ärztlicher Sicht ist dieser Vorstoß nämlich höchst alarmierend. Die Österreichische Ärztekammer fordert zu Recht, dass das Medikament rezeptpflichtig bleiben soll. Die Erfahrungen aus anderen Ländern bestätigen alle Vorbehalte. Mediziner warnen davor, dass die „Morning-After-Pille“ ohne Verschreibung und damit ohne umfassende Aufklärung über Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten und Nebenwirkungen über den Ladentisch gehen soll. Auch der Deutsche Berufsverband der Frauenärzte läuft derzeit Sturm gegen eine rezeptfreie Abgabe der Hormonbombe.

Vorab: Die UN-Charta, wonach „alle Frauen (und Paare) das Recht haben, die Anzahl der Kinder und den Abstand zwischen ihnen zu wählen und durch Bildung und entsprechende Information auch über die Möglichkeit zu einer solchen selbstverantwortenden Elternschaft zu verfügen“, ist voll und ganz zu unterstützen. Genau im Sinne dieser Forderung haben die Frauen auch das Recht, über Wirkung und Nebenwirkungen eines neuen Medikaments seriös aufgeklärt zu werden. Nicht einzusehen ist, wenn die Rezeptpflicht für ein hochdosiertes Hormonpräparat als Einschränkung der Selbstbestimmung dargestellt wird, ja geradezu als eine nationale Katastrophe.

In der Propaganda wird damit geworben, dass dieses Präparat keine abtreibende Wirkung hat

und weitgehend unbedenklich eingenommen werden kann. Dies ist eine verantwortungslose Verharmlosung eines hochwirksamen Hormonpräparates (Levonorgestrol), die so nicht hingenommen werden kann.

Zunächst ist festzustellen, dass die Wirkzusammenhänge dieses Präparats relativ komplex und im Einzelnen noch nicht vollständig erforscht sind. Aufgrund der neuesten Literatur¹ kann davon ausgegangen werden, dass die Wirkung dieser Substanz zumindest auf drei unterschiedlichen Mechanismen beruht, die, je nachdem, ob das Präparat vor oder knapp um den Eisprung eingenommen wurde, im besten Fall verhütend, in vielen Fällen jedoch sehr wohl abtreibend wirkt. Im Detail: Wenn die Pilleneinnahme hinreichende Zeit vor dem zu erwartenden Eisprung erfolgt (Fall 1), so wird dieser durch das Präparat mit großer Wahrscheinlichkeit unterbunden, sodass keine reife Eizelle vorhanden ist, die befruchtet werden könnte (Mechanismus I). Wird die Pille hingegen knapp vor oder knapp nach dem Eisprung eingenommen, dann kann Mechanismus I nicht mehr zur Wirkung kommen. Jetzt führt die hohe Dosis des Hormonpräparats durch Verkürzung der Lutealphase zu einem Wachstumstop der Gebärmutter schleimhaut und in der Folge zur vorzeitigen Abbruchblutung (Mechanismus II). Außerdem kommt es zur Lähmung des tubalen Flimmerepithels und der Tubenmotilität, sodass der Transport einer eventuell befruchteten Eizelle (Blastozyste) verzögert wird (Mechanismus III). Beide Effekte (Mechanismus II und III) führen im Fall 2 dazu, dass sich die Blastozyste nicht mehr rechtzeitig in die Gebärmutter schleimhaut einnistern kann, denn der mit Verzögerung in der Ge-

bärmutterhöhle eintreffende Keimling findet ein Eibett vor, das bereits im Begriff ist, vorzeitig abgestoßen zu werden. Demnach wirkt die Pille im 2. Fall als Frühabortivum.

Rezeptfreiheit bedeutet Verharmlosung der Risiken

Was die Terminologie betrifft, so sollte man die abortive Wirkung der „Pille danach“ nicht dadurch verschleiern, dass unter den Gynäkologen der Begriff der Abtreibung umdefiniert und auf den Schwangerschaftsabbruch bei einem bereits implantierten Embryo eingeengt wird. Diese Definition ist nicht ideologiefrei, denn damit wird der Anschein erweckt, als ob zwischen Befruchtung und Implantation jedes gynäkologische Hantieren am Embryo, inklusive seine Tötung, ethisch unbedenklich sei. Die Schwangerschaft beginnt laut Psyhyrembel, dem klinischen Standardnachschlagewerk, bereits bei der Befruchtung der Eizelle im Körper der Frau. Die befruchtete Eizelle ist also ein menschlicher Embryo im Frühstadium, auch wenn er sich noch nicht in die Gebärmutter-schleimhaut eingenistet hat. Wenn ihm nun der Lebensraum genommen und die Einnistung verhindert wird, handelt es sich aus ethischer Perspektive klar um einen Schwangerschaftsabbruch (Abtreibung). Viele Frauen lehnen einen Schwangerschaftsabbruch durch Nidationshemmung ab. Auch diese haben das Recht, fachgerecht informiert zu werden.

Wenn nun ein solches Präparat rezeptfrei nach Belieben abgegeben werden sollte, stellt diese Freigabe nicht nur eine Verharmlosung einer für den Embryo in Wirklichkeit potentiell tödlichen Substanz dar, sondern suggeriert darüber hinaus den Kundinnen einen leichtfertigen Umgang mit dieser Substanz. Es handelt sich jedoch wie gesagt bei der „Pille danach“ um ein hochdosiertes Hormonpräparat, das keinesfalls unkontrolliert an Frauen abgegeben werden kann, ohne sie dadurch zu gefährden.

Eine einzige Dosis von 1.500 Mikrogramm Levonorgestrel entspricht ca. – je nach Vergleichspräparat – der 12- bis 15-fachen Dosisbelastung eines

konventionellen Kontrazeptivums, bei mehrmaliger Einnahme dem Vielfachen.

Es ist daher nicht nachvollziehbar, warum die „Pille davor“ rezeptpflichtig ist, die „Pille danach“ mit hoher hormoneller Belastung für die Frau jedoch zum freien Verkauf – wie ein Hustenzuckerl – in den Apotheken abgegeben werden soll. Es ist doch eine medizinische Binsenweisheit, dass eine hohe Dosis, auf einmal verabreicht, gefährlicher ist, als wenn sie auf einen ganzen Monat verteilt wird. Wenn nun aber von den Befürwortern der Rezeptfreigabe behauptet wird, dass die Einnahme von 1.500 Mikrogramm Levonorgestrel mit einem „sehr geringem Risiko bzw. Nebenwirkungspotential“ behaftet ist, dann werden hier die Fakten bedenklich verharmlost. Eine solche Verharmlosung von Risiken und Nebenwirkungen kann junge Menschen geradezu dazu verleiten, das Präparat mehrmals innerhalb eines Zyklus einzunehmen, und das wäre fatal. Die erheblichen Risiken und Nebenwirkungen der „Pille danach“, insbesondere wenn sie wiederholt eingenommen wird, können in jedem Pharmakologiebuch nachgelesen werden. Im Austria Codex, der offiziellen Fachinformation der Apothekerkammer, wird wiederholt, abgesehen von einer ganzen Reihe von Nebenwirkungen wie Übelkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen, Unterbauchschmerzen, Schwindel, Blutungen usw., darauf hingewiesen, dass Frauen, die sich die „Pille danach“ verordnen bzw. ausfolgen lassen, dringend eine ärztliche Beratung benötigen, damit sie nicht dazu verleitet werden, dieses Präparat als reguläre Verhütungsmethode regelmäßig anzuwenden. Ausdrücklich heißt es dort, dass dieses hochdosierte Hormonpräparat höchstens einmal im Monat angewendet werden darf, weil sonst schwere Zyklusstörungen auftreten können. Bei Frauen mit vorangegangener Salpingitis (Eileiterentzündung) ist die Pille danach laut Austria Codex wegen der Gefahr einer Eileiterschwangerschaft kontraindiziert (Mechanismus III). Ebenso ist die Einnahme bei Leberschäden oder bei Laktoseintoleranz verboten. Wie soll hier ein Missbrauch zum

Schaden der Kundinnen verhindert werden, wenn die Schutzbarriere durch ärztliche Überprüfung wegfällt? Jedes andere Medikament, das nur annähernd ein derartiges Schadenspotential in sich birgt, unterliegt mit Selbstverständlichkeit der Rezeptpflicht, wie z. B. Cortisonpräparate oder auch Antibiotika, obwohl auch für diese Substanzen die Dringlichkeit in Notfällen durchaus gegeben sein kann. Es gibt eine ganze Reihe von rezeptpflichtigen Medikamenten, die nicht annähernd an die Gefährlichkeit einer hochdosierten Hormontherapie herankommen, wie z. B. Hustentropfen oder Blutdruckmittel, und dennoch verlangt niemand die Aufhebung ihrer Rezeptpflicht.

Die Frau hat Recht auf ärztliche Beratung

Die derzeitige Gesetzeslage reicht wohl vollkommen aus, wonach die „Pille danach“ ohnehin auch jetzt schon für begründete „Notfälle“ rezeptfrei abgegeben werden kann.² Eines der Argumente für die Freigabe der „Pille danach“ ohne Rezept lautet, dass das Risiko einer unerwünschten Schwangerschaft und damit die Abtreibungsrate durch das Angebot des Präparats gesenkt werden könnte. Rezente Studien in 10 Ländern, darunter in Großbritannien, haben jedoch gezeigt, dass die Zahl der Abtreibungen seit der rezeptfreien Abgabe der „Pille danach“ nicht wie erhofft ab-, sondern zugenommen hat.³

Im Grunde genommen soll die Rezeptpflicht für die „Pille danach“ Frauen, die eine Schwangerschaft befürchten, eine Hilfe sein, weil sich ein Arzt mit ihrem Problem befassen muss und sie beraten kann, wo der Einsatz der „Pille danach“ sinnvoll ist und wo nicht. In manchen Fällen wird er ihr guten Gewissens von der Einnahme dieses Präparates abraten können, weil eine Empfängnis höchst unwahrscheinlich ist (z. B. kurz vor der zu erwartenden Menstruation). Es erscheint mir jedenfalls recht bequem, ja beinahe zynisch, wenn man diese Frauen in ihrer Not alleine lässt und sie mit einer rezeptfreien „Notfallpille“ ohne Rücksicht auf Verluste im wahrsten Sinne des Wortes abspeist.

Die Bemühungen um eine möglichst unkontrollierte Freigabe der sog. „Notfallpille“ wirft ein bezeichnendes Licht auf den niveaulosen Umgang unserer Wohlstandsgesellschaft mit dem Thema Sexualität. Es ist erschreckend und unverständlich, wie gewissen Politikern und Behörden aus offensichtlich ideologischen Gründen jedwedes Verantwortungsgefühl gerade für junge Menschen abhanden gekommen ist, ja wie sie unsere Jugend geradezu zur sexuellen Promiskuität anstiften. Es sollen möglichst alle technischen Mittel zur Verfügung gestellt werden, damit in falsch verstandener Freiheit möglichst ungebremst alle sexuellen Wünsche und Bedürfnisse nach Belieben ausgelebt werden können. Stattdessen wäre es dringend an der Zeit, für unsere Jugend ein sauberes Umfeld zu schaffen, in dem unsere Kinder wieder die Schönheit der ehelichen Liebe zwischen Mann und Frau in einer ausschließlich füreinander bestimmten Beziehung und das Glück eines harmonischen Familienlebens erleben können.

Es ist und bleibt die Aufgabe des Staates, durch seine öffentlichen Instanzen dem Auftrag für Gesundheit und Bildung der Österreicher treu zu bleiben und seine Kräfte für das Leben und die Achtung der menschlichen Würde gerade auf dem Gebiet der Sexualität einzusetzen. Die Aufhebung der Rezeptpflicht für die „Pille danach“ verkehrt diesen Auftrag ins Gegenteil.

Referenzen

- 1 vgl. dazu *Imago Hominis* 2/2008
- 2 „Notfallparagraph“, § 4 Abs. 5 RezeptpflichtG
- 3 Glasier A., *Emergency contraception*, *Br Med J* (2006); 333: 560-561

Univ.-Prof. Dr. Johannes Bonelli, IMABE
Landstraßer Hauptstraße 4/13, A-1030 Wien
bonelli@imabe.org

Friedrich Kummer

Die Neue Grippe: Ist Impfen ein Muss?

The New Flu: Is Vaccination Essential?

Im Frühjahr 2009 scheint in Mexiko ein für die sogenannte „Schweinegrippe“ verantwortliches Virus aufgrund einer geringfügigen Mutation beim Menschen aufgetreten und übertragbar geworden zu sein. Der im Veterinärbereich lange bekannte Erreger ist als Subtyp von Influenza A/H₁N₁ der Träger einer bisher unbekannt Kombination von genetischen Anteilen aus dem Erbgut von Mensch, Vögeln und Schweinen.¹

Mittlerweile ist die Sequenzierung des Genoms des neuartigen Erregers erfolgreich abgeschlossen. Laut WHO für Tiergesundheit liegt hier kein über Schweine verbreitetes Virus vor, sodass die korrekte Terminologie „Mexiko-Grippe“ oder eben „Neue Grippe“ zu heißen habe.

In einer Aussendung vom 25. April 2009 bezog sich das amerikanische Center for Disease Control (CDC) erstmals auf bestätigte Fälle einer Infektion von Menschen, wobei diese in Nordamerika und Mexiko aus bislang ungeklärten Gründen einen besonders schweren Verlauf mit zahlreichen Todesfällen nahmen. Die Verbreitung des Virus in anderen Teilen der Welt erfolgte prompt, wobei die weltweite Zahl der Erkrankungsfälle (laut Europäischem Zentrum, ECDC) innerhalb eines Tages von 200 auf 1.269 anstieg. Daraufhin wurden die Pandemiewarnstufen der WHO und der CDC laufend nach oben korrigiert (zuletzt WHO: Stufe 6/8, CDC: von 2/5). Dabei geht die WHO von einem Phasenmodell bezogen auf die weltweite Ausbreitung aus (0 bis 8 Stufen). Das CDC bemisst seine Grade nach der Mortalität pro 1.000 Fälle (0 bis 5), basierend auf einer Influenza A-Mortalität von 1/1.000. Historisch ist die Grippe-Epidemie 1918 mit CDC Grad 5 und die Hongkong-Grippe 1968 mit 2 gestuft worden. Derzeit liegt die Spitze der Mortalität auf den britischen Inseln mit 14/1.000, doch wird angenommen,

dass diese Rate zu hoch gegriffen ist, zumal sie auf den gemeldeten schweren (hospitalisierten) Patienten beruht und die Dunkelziffer der leichteren Verläufe nicht berücksichtigt wird.²

Die weltweit großen Unterschiede sind noch ungeklärt. So wird die Zahl der Todesopfer laut WHO mit ca 10.000 angegeben, das sind bei etwa 400.000 Infizierten etwas mehr als 2/1.000 (daher CDC Stufe 2), siehe oben. In Deutschland starben bisher 66 Patienten (nach Ende der Meldepflicht ist die exakte Zahl der Infizierten nicht bekannt), wogegen die Mortalität in Mexiko das über 10-fache betrug.

In Österreich wurden bisher (bis Mitte November 2009) gegen 700 Fälle gemeldet, Tendenz steigend (Schließung von Schulklassen in Wien und Lienz), einzelne schwere Verläufe (eine Schwangere in Wien, ein 65-jähriger Mann aus München in Salzburg), bei bisher zwei Todesfällen handelte es sich einerseits um ein 11-jähriges Mädchen aus Bozen, das auf der Intensivstation in Innsbruck nach mehrwöchigem kritischen Zustand verstorben ist, und einen unter Immunsuppressiva stehenden jungen Mann in Graz. Die tatsächliche Inzidenz wird derzeit (wie auch in Deutschland, siehe oben) nur mehr geschätzt, indem man sich an den „Sentinell-Praxen“ orientiert: Dies sind Ordinationen von Allgemeinmedizinerinnen, von denen der Neuzugang an allen grippalen Infekten gemeldet wird. Aus einem Anstieg der Meldungen wird dann auf den potentiellen Anteil von Influenza-Infektionen geschlossen. Die Schwäche des Systems in der gegenwärtigen Situation: Es kann nicht zwischen der saisonalen und der Neuen Grippe differenziert werden.

Ungeklärt ist, warum Kinder und Menschen bis 50 Jahre sowie Schwangere besonders empfänglich sind. Alles in allem sind wenigstens außerhalb von

Nord- und Südamerika wesentlich weniger Todesopfer zu beklagen als bei der jährlichen saisonalen Grippewelle, die bei vornehmlich älteren Menschen gefährlich ist (Mortalität ca. 1 bis 2 Prozent, d. h. 10/1.000 bis 20/1.000!).

Präventive Maßnahmen

Hier ist es angebracht, die individuellen und die politischen Strategien voneinander abzugrenzen, aber auch die Überlappungen aufzuzeigen.

Individuelle Prävention

Da ein Gutteil der Übertragung durch Handkontakt erfolgt, wird bei „Ankunft“ der Grippewelle im Lande das häufige Waschen der Hände empfohlen, wenn man viel öffentlichen Umgang pflegt. Wenn sich eine Symptomatik entwickelt (obligat: Fieber, Gliederschmerzen, trockener Husten, gelegentlich Durchfall) kann durch freiwilligen Hausarrest und zeitweise das Tragen einer Gesichtsmaske in der Öffentlichkeit das Risiko einer Ansteckung anderer gesenkt werden. Eine Spitals-einweisung ist nicht notwendig, geschweige denn eine Isolierung. Die Erfahrung der Monate Juli bis November hat den milden Verlauf bestätigt.

Sozialgesteuerte (verordnete) Prävention

Im Akutfall einer Epidemie besteht diese zu meist in der Isolation der Erkrankten bzw. Quarantäne für die Exponierten, verbunden mit einem aggressiven Impfplan, soweit Impfstoff vorrätig ist oder verfügbar gemacht werden kann. Tatsächlich war eine solche Situation noch vor 6 bis 7 Monaten zu befürchten, doch hat sich die Situation seither so weit abgeschwächt, dass Patienten mit vermuteter Infektion zuhause behandelt werden können (unter den Auflagen der individuellen Prävention für die Betreuer, siehe oben). Die Impfung der Bevölkerung erfolgte stufenweise: zuerst das medizinische Personal (Beginn 27. Oktober 2009), sodann Hochrisikogruppen (multimorbide Patienten, Kinder, Schwangere, dies ab Mitte November, und danach Freigabe für alle Impfwilligen in der Bevölkerung

(kostenpflichtig). Erschwert wurde die Impfung im großen Maßstab durch die Logistik der Verabreichung, weil diese an definierte Zentren gebunden ist (kein frei käuflich erwerbbarer Impfstoff). Seitens der Öffentlichkeit (WHO, nationale Gesundheitsbehörden, Sozialmedizin) wird weiterhin die umfassende Impfkation massiv beworben, sodass sich der Einzelne kaum argumentativ dagegen stellen kann. In den Medien wurde bereits von „Panikmache“ und „Alarmismus“ gesprochen und dem Staat vorgeworfen, seine dienende Funktion (Subsidiarität) zu überschreiten, nur um im Falle einer vielleicht doch eintretenden Katastrophe gegen den Vorwurf von Versäumnissen gewappnet zu sein.

Pro und Kontra

Während die individuelle Prävention völlig außer Streit steht und alle damit verbundenen klugen Maßnahmen zu unterstützen sind, so werden gegen die öffentlich (staatlich) gepuschte Prävention kritische Stimmen laut.

Die Pro-Argumente lauten: Jeder durch die Massenimpfung vermiedene Todesfall rechtfertigt die Aktion, ebenso die Verringerung der Zahl von schweren Verläufen (aufwändige Spitalsaufenthalte und Intensivtherapien), insbesondere bei den gefährdeten Bevölkerungsgruppen wie Kindern und Schwangeren. Weiters könne durch eine rasche „Durchimpfung“ der Bevölkerung ein anfänglicher „Seuchengipfel“ mit hunderttausenden Erkrankten und damit generalstreikartiger Lahmlegung des Landes (geschlossene Schulen und Ämter, eingeschränkter öffentlicher Verkehr, Krankenstände in Spitälern und bei der Polizei etc.) vermieden werden.

Die Kontra-Argumente verweisen grundsätzlich auf den gutartigen Verlauf der Influenza A/H1N1-Grippe, die bisher unter der (nichtgeimpften) Bevölkerung nur ein Hundertstel bis ein Zehntel der Todesfälle gefordert hat wie die saisonal geprägte Influenza A. Es ist bekannt, dass die konventionelle jährliche Grippeimpfung übrigens nicht die Zahl der Grippetoten, sondern den Ver-

lauf günstig zu beeinflussen scheint.

2007 haben bei der drohenden Vogelgrippe-Pandemie die Behörden die Organisation einer medikamentösen Prävention übernommen. Nach einem komplizierten Plan wurden den Spitälern und ärztlichen Organisationen Tamiflu bzw. Relenza bevorzugt zur Verfügung gestellt, sobald die gemeldeten Fälle von gesicherter Infektion ein kritisches Maß übersteigen würden. Diese Strategie, die von der Ärztekammer, dem Obersten Sanitätsrat und dem Ministerium getragen war, kam jedoch nie zum Einsatz, da die befürchtete Pandemie nicht eintrat, die Medikamente sind nach wie vor lagernd (Millionenwerte!) und kommen – mindestens bisher – nicht zum Einsatz.

Nun sind wir augenblicklich mit einer neuen, aber sehr gemildert verlaufenden Grippeform konfrontiert, die unter Umständen die bisherige saisonale Grippewelle mit ihren vergleichsweise häufigeren, schweren Verläufen verdrängen könnte anstatt sie zu potenzieren. Wenn jemand der Impfaufforderung nicht nachkommt, kann er/sie nicht zur Verantwortung gezogen werden, wenn er/sie selbstverantwortliche Argumente abwägt (zu erwartender Schutz gegenüber Nebenwirkungen, erhoffter Schutz von Kranken innerhalb der persönlichen Kontaktzone etc.), die in der individuellen Prävention angesprochen sind (siehe oben).

Wenn aber jemand durch seinen sozialen oder Berufsstand einem Reglement der Prävention verpflichtet wird (medizinisches Personal, ev. Lehrer, Kinder und Betreuerinnen in Kindergärten, Senioren in Pflegeheimen), kann er/sie sich dieser aus ethischen Gründen wohl nicht entziehen.

Zum Impfstoff

Die Bereitstellung von großen Mengen des Impfstoffes kann auf verschiedene Art geschehen:

So kann ein von der Vogelgrippe vorhandener Impfstoff „nachgebessert“ werden, indem die relativ geringe Antigenmenge pro Dosis eine große Zahl von Chargen ermöglicht. Diese werden aber durch einen Verstärker (Thiomersal) wirksamer

gemacht, wobei zusätzliche Nebenwirkungen (Lokalreaktion, Subfebrilität etc.) in Kauf genommen werden. Das Ziel: Im akuten Epidemie-Ereignis zählt die schnelle Verfügbarkeit für sehr viele Menschen, wobei ein Mehr an vertretbaren Nebenwirkungen toleriert wird.

Dies ist bei dem derzeit in Deutschland verwendeten Impfstoff Pandemrix (GlaxoSmithKline) der Fall. Es handelt sich dabei um einen Spaltimpfstoff mit geringerer Antigen-Dosierung. Anders der Impfstoff Celvapan (Baxter), der in Österreich und Tschechien hergestellt und für Irland, Großbritannien, Neuseeland und für die Deutsche Bundeswehr (!) vorgesehen ist. Dieser kommt ohne Adjuvantien aus und hat wohl von dieser Seite weniger Nebenwirkungen. Allerdings handelt es sich um einen Ganzvirusimpfstoff, bei dem angeblich mit einer höheren Rate an Nebenwirkungen zu rechnen ist. Die Datenlage bezüglich Verträglichkeits- und Wirkungstestung sind dürftig: Bis November wurden lediglich etwa 900 Personen getestet, der „Feldversuch“ bei der Deutschen Bundeswehr ist noch nicht abgeschlossen.

Für beide Impfstoffe gilt, dass sie – wie andere Neuzulassungen – gemäß dem Arzneimittelgesetz *nicht* bei Kindern und Schwangeren getestet werden durften, dennoch – einer Freigabe der Europäischen Zulassungsbehörde EMEA zufolge – gerade bei diesen Personengruppen vorrangig zum Einsatz kommen sollen.

Öffentliche Meinung

Die angeführten Unsicherheiten zusammen mit dem bisher generell milden Verlauf der A/H1N1-Grippe haben laut Umfragen z. B. in Deutschland zu einer großen Impfskepsis geführt: Gemäß der am 23. Oktober 2009 veröffentlichten Emnid-Umfrage ist die Impfbereitschaft seit Juni von 51% auf 13% abgestürzt, wobei 66% der Befragten eine Impfung kategorisch ablehnen (20% sind unentschlossen), 85% halten die beharrlichen Aufrufe des Gesundheitsministeriums für übertrieben.

In den USA werden die Berichte der CDC über

die Erkrankungen und Todesfälle (insbesondere bei Kindern) zwar ständig nach oben korrigiert (Beginn der Schulzeit und des College-Betriebes mit Dormitories). Dennoch kann ABC World News (22. Oktober 2009) von einer Umfrage berichten, der zufolge 40% der Eltern eine Impfung ihrer Kinder ablehnen. Dies wird von den Ärzten als „Missverständnis“ betreffend der angeblichen Gefährlichkeit der Impfstoffe erklärt, die „durch mehr Testverfahren gegangen seien als der jeweilige saisonale Impfstoff in den vergangenen Jahren“.

Es ist ratsam, die Neumutation des altbekannten H₁N₁-Virus – wie jede andere Mutation – ernst zu nehmen. Dennoch darf man skeptisch gegenüber der medialen Hype sein, wie sie uns vor einigen Monaten überrollt hat. Die Aussagen aus Cochrane Reviews (Evidence-based Medicine, EBM) stehen den Impfungen ebenfalls skeptisch gegenüber. Wie schon oben erwähnt, hat bei der bisherigen saisonalen Grippeimpfung selbst eine – wie in den USA mit 65% – sehr hohe Durchimpfungsrate seit den 1980er-Jahren keinen Rückgang der Grippe-bedingten Mortalität erbracht. Mit der Impfung könnte eine Epidemie keinesfalls verhindert werden. Die Erkrankungswelle würde sich nur vielleicht langsamer und flacher entwickeln (Vermeidung des anfänglichen Seuchengipfels, s. o.).

Schlussfolgerung

Gegenüber dem Virus der „Neuen Grippe“ ist allemal Respekt angebracht, also weder Leugnung der Gefahr noch Alarmismus. Die derzeitige Datenlage, basierend auf den epidemiologischen Zahlen der WHO, des USA-CDC und des Europäischen CDC lässt eher den Schluss zu, dass keine weltweite todbringende Katastrophe droht, dass aber auf Risikogruppen (chronisch und multipel Kranke, Kinder, Schwangere) vermehrt geachtet werden muss. Dem medizinischen Personal möge es territorial und regional überlassen bleiben, nach individual-ethischen Grundsätzen die Prävention zu gestalten, auch inklusive der Impfung.

Referenzen

- 1 siehe auch <http://www.ages.at/ages/gesundheit/tier/die-neue-grippe-aus-veterinaermedizinischer-sicht/>
- 2 Veröffentlichung des Ludwig-Boltzmann-Instituts für Health Technology Assessment (LBI-HTA) vom 1. September 2009

Univ.-Prof. Dr. Friedrich Kummer, IMABE
Landstraßer Hauptstraße 4/13, A-1030 Wien
fkummer@imabe.org

Reinhold Knoll

Wie hältst du es mit der Religion...?

Zum Verhältnis der Wissenschaften zur „Religion“

How Do You Take Religion...? The Relationship of the Sciences to "Religion"

Zusammenfassung

Mit der Dominanz der Naturwissenschaften geraten alle anderen Wissensformen unter Druck und müssen sich dem neuen Methodenkanon beugen. Davon ist auch die Theologie betroffen, will sie nicht aus dem Fächerkanon der Universitäten ausscheiden. Seither hat sie den Anforderungen pragmatischer Vernunft zu genügen. In den drei „Lebensbereichen“ der Modernen – Wissenschaft, Gesellschaft, soziale Werte – gewannen die Wissenschaften nicht nur das Übergewicht in der Bestimmung von Werthaltungen und -orientierungen, sondern beschnitten insgesamt die traditionelle Kompetenz von Kirche und „Religion“. Die Folge war sowohl die Verkürzung von Glaubensüberzeugungen zur Privatsache, als auch die zunehmende Unverbindlichkeit moralischer Wertbestimmungen in der Gesellschaft. In diesem Dilemma hat der „religiöse Mensch“ zu leben und kann nicht mehr damit rechnen, dass sein individueller Lebensentwurf öffentliche Anerkennung findet – die gelungene Säkularisation.

Schlüsselwörter: Naturwissenschaften, Wissenskompetenz, Religionsphilosophie, Weltanschauungsproduktion, Sittengesetz

Abstract

The dominance of the natural sciences threatens to overwhelm all other forms of science, which are forced to adapt to a new system of methods. This is true even for theology, which risks being eliminated from the subjects offered by universities. This has put theology under pressure to meet the requirements of pragmatic reason. Among the three areas of modernism – science, society and social values – science has formed the leading principle for determining values and orientation, thus cutting short the competence of church and religion. As a consequence, faith has been reduced to a private matter and moral principles in society have become subject to growing relativism. Religious people have to cope with this dilemma and can no longer expect their individual lifestyle choices to be respected in public – which results in secularisation.

Keywords: Natural Sciences, Philosophy of Religion, World-View, Moral Law

Univ.-Doz. Dr. Reinhold Knoll
 Institut für Soziologie, Universität Wien
 Rooseveltplatz 2, A-1090 Wien
 Reinhold.Knoll@univie.ac.at

Was ist „Religion“?

Die Frage, die einmal Gretchen an Doktor Faust richtete und Goethe zu verwirrenden Antworten zu nötigen schien, war grundsätzlich falsch gestellt. Allerdings war diese ominöse Frage aus der Aufklärung entnommen, die sich sicher zu sein schien, dass das, was unter Religion zu verstehen ist, grundsätzlich auf jenen Bereich abzielt, auf dessen Territorium alle menschlichen Unsicherheiten und Ungewissheiten angesiedelt sein sollen. Dort herrschen also diese leidigen existentiellen Ängste, die bangen Fragen nach dem Sinn des Lebens oder alle andern bedrückenden Sorgen, die die Aufklärung als Einbildungen oder Fiktionen abtun wollte. Für geraume Zeit blieb dieses Argument unwidersprochen. Behauptet wurde, es wäre im Interesse der Religionen oder Kirchen gewesen, die Menschen nicht nur in ihren existentiellen Ängsten zu bestärken, sondern sie dadurch auch in Unmündigkeit zu halten. Diese Unterstellungen waren sehr plausibel formuliert worden. Daher war ab dem 17. Jahrhundert jenes Wissen ohne jede Schwierigkeit zur Wissenschaft geworden, was generell von der Theologie emanzipiert erschien oder in diesem Sinn argumentierte, nämlich, dass die Theologie nur in geringem Maß die neuen Kriterien der Wissenschaftlichkeit erfülle. Dass diese Argumentation vornehmlich Merkmale naturwissenschaftlichen Denkens besaß, versteht sich von selbst. Und dennoch hatte Faust, der Gretchen die Antwort schuldig blieb, in der Folge der Szenen und Akte seine wissenschaftliche Reputation gründlich eingebüßt. Schon im ersten Akt wird die Suche nach Wahrheit beim Gelehrten zum wilden Hantieren mit Eprovetten wegen des Interesses an Alchimie, wobei gleichzeitig die Neigung zum Selbstmord übermächtig wird, von dem ihn nur der Klang der Osterglocken abhalten konnte. Und die Frage, die Faust vermutlich im Sinn sentimentaler Schwäche beantwortet hätte, war deshalb falsch gestellt, weil sie von dem Ergebnis der prinzipiellen Trennung von Wissenschaft, Leben und Glauben ausging, ja diese als Widersprüche sah und als Ursache für alle

Folgen dieser Bewusstseinsspaltung. Da half dem Doktor Faust auch nicht der Ausflug ins vergnügliche Leben, um andere Erfahrungen eigentlicher Wirklichkeit zu sammeln.¹

Hat Glaube gegenüber Wissenschaft die schlechteren Karten?

Ist man wirklich daran interessiert, dieses Spannungsverhältnis zwischen Wissenschaft und „Religion“ zu lindern, so wird die Geschichte der Wissenschaften kein guter Ratgeber sein. Vermutlich ist die in der Wissenschaftsgeschichte vorgenommene Verteilung der Schuldzuweisungen und der Vorwürfe schon seit jeher falsch gewesen. Einerseits soll man nachvollziehen, die Wissenschaften beseitigten die Dunkelheit mangelhaften Wissens, die Wissenschaftler selbst waren plötzlich „Anti-Heilige“;² sehr oft Märtyrer für ihre wissenschaftliche Überzeugung – seit Galilei zumindest, andererseits erschwerten dunkle Mächte den Weg zu Fortschritt und Erkenntnis. Es war mehr oder weniger klar, wer zu diesen dunklen Mächten zählt. Dieser Vorwurf wurde noch schärfer, da mit der Reformation mehr oder weniger die katholische Kirche im Westen Europas übrig blieb, um als dunkle Macht apostrophiert zu werden. Diese fragwürdige Funktion hatte sie mit dem Adel und dem Feudalsystem gemeinsam.³

Nun kann man die Wissenschaftsgeschichte wie auch jene der Zivilisation in Europa in dieser Weise darstellen, wobei dann darüber Konsens besteht, dass Wissenschaften die Funktion der Religion in der Gesellschaft erheblich beschnitten haben. Dennoch ist die Frage neuerlich zu überprüfen: Sind Wissenschaften und Glaubensüberzeugung so einfach voneinander zu trennen? Haben Glaubensüberzeugungen gegenüber den Wissenschaften die schlechteren Karten?

Die Einsicht in die vielfältigen Quellen und Dokumente wird sehr schnell belehren, dass manche Repräsentanten auf beiden Seiten sich in der Vergangenheit in ihre Dogmatismen verrannt. Der Wiener Kardinal Franz König hatte vor vielen Jahren diesen Konflikt dadurch beizulegen versucht,

indem er in seiner Rede 1968 in Lindau am Bodensee die Lehre Galileis rehabilitierte, sie widerspreche also nicht den Kriterien der Glaubenswahrheit und der Theologie im Allgemeinen.⁴ Gewiss verkörperte Galileo Galilei in der Wissenschaftsgeschichte einen Rang, der bis heute als Merkmal für den Erfolg der Wissenschaften gilt. Dass der Kardinal die Verurteilung Galileis bedauerte, war zur Steuerung künftiger wissenschaftlicher wie „religiös“ bestimmter Wahrheiten verständlich, aber deshalb problematisch, denn vor Galilei hat ein ebenso bedeutender Gelehrter den Tod am Scheiterhaufen gefunden, am Campo di Fiore in Rom: Giordano Bruno. Im Unterschied zu Galilei war dessen astronomische Theorie streng wissenschaftlich, während die damalige Verurteilung Galileis weit mehr politische als wissenschaftskritische Motive hatte, die von Seiten des „Vatikans“ als berechtigt gelten können. Diese nachträgliche Korrektur hat nicht die Kritik am verstorbenen Wiener Kardinal zum Ziel. Die darin zum Ausdruck gekommene Verwicklung und „Verschiebung“ der Problemhorizonte zeigt nur zu deutlich, dass wir bis heute keine ausreichende Klärung dieser Fragen fanden oder gar finden wollten. In dem Maß nämlich die beiden Kontrahenten, Wissenschaften und Glaube, in der Form von „Religion“ ihre Legitimation über „Rufschädigungen“ des Gegners gewinnen wollten, verspielten sie alles: Reputation und Rechtschaffenheit. Wenn man nun einlenkt, gewiss in der realistischen Einschätzung, dass Wissenschaften nunmehr eine „Macht“ wurden,⁵ so war es falsch zu meinen, die „Religion“ spiele als „Bewusstseinsproduzentin“ seit der Aufklärung endlich keine dominante Rolle mehr und das Problem sei damit gelöst. Die Brüskierung des Glaubens, die die verschiedenen Institutionen seit der Zeit der Reformation teilweise selbst provoziert hatten, war durch eine Art der Wissenschaft möglich geworden, die sich grundsätzlich innerhalb ihrer Positivierungen des Erkenntnisinteresses bewegte, besser bekannt als Szientismus. Dessen Erfolg lag in der Spezialisierung in den Naturwissenschaften und deren Folgen

für das praktische Leben. Allerdings zeigen die originalen Ausgaben der großen naturwissenschaftlichen Entwürfe, so etwa von Johannes Kepler⁶ bis Isaac Newton⁷, dass die außerordentlich gelungenen Hypothesen und Beweisführungen aus einem seltsamen Mystizismus⁸ gespeist wurden, der in den Dokumentationen im Fortgang der erfolgreichen Wissenschaftsgeschichte tunlichst unterschlagen wurde. Das mag zwar kein zureichendes Argument im Plädoyer für die „Religion“ sein, aber stärkt bei seriösen Editionen die Einsicht, dass die „Schubkraft“ naturwissenschaftlichen Denkens nicht allein aus Experiment, Beobachtung und Mathematisierung oder Formalisierung gewonnen wurde, sondern auch aus „para-theologischen“ Überlegungen. Nach der Aufklärung hatte man sich später auch von diesen emanzipiert. Dass eine theologische Interpretation der „immateriellen“ Welt mit Wissenschaft kompatibel bleiben kann, ohne dass die Wissenschaftlichkeit Schaden erleidet, blieb allein in der chinesischen Kultur bis zur vorletzten Jahrhundertwende erhalten.⁹

Die „Adoption“ der Natur- in den Geisteswissenschaften

In Europa hingegen verstärkte sich nach der Reformation die Tendenz zu unterschiedlichen „Theologien“, deren Mutationen sich im naturwissenschaftlichen Weltbild behaupteten, mit dessen Hilfe dieser „Tempel der Natur“ errichtet wurde und schließlich auch den Geisteswissenschaften ein „Glaubensbekenntnis“ vorschrieb, das wohl am besten in der Verbindung zwischen Darwinismus und Sozialdarwinismus beschrieben werden kann.¹⁰

Der nun entstandene Gegensatz zwischen Wissenschaft und Religion, immerhin das Thema seit der Aufklärung, ist vermutlich deshalb so mühevoll aufzulösen, da die erfolgten Penetrationen einerseits die Theologie verleiteten, die mondänen Formen des Wissenschaftsverständnisses zu adoptieren, andererseits die Wissenschaften in Formen von „Vernunftreligion“ zur Produktion von „Weltanschauungen“ ermunterten, die man auch als

Ideologisierungprozess bezeichnen kann. In der französischen Revolution war diese Veränderung erstmals thematisiert, ja die Naturwissenschaften sollten neuen „Kulten“ Pate stehen, zum Beispiel dem „Newton-Kult“, der in den ehemaligen Kirchen – etwa im Pantheon in Paris – gepflegt wurde.

Diese neuen „Wissenschaften“ feierten durchschlagende Erfolge und der darin enthaltene Empirismus verfehlte nicht die Wirkung auf die Geisteswissenschaften, etwa im Historismus in der Methode der Diplomatik und Quellenkunde oder in der Philologie, hierauf in den Gesellschaftswissenschaften. Es schien, als sei Natur- und Gesellschaftsontologie der gleiche Gegenstand für alle Wissenschaften – und die Theologie begann diesen Wandel ebenfalls zu rezipieren, indem sie ihre Hauptaufgabe nicht in der Interpretation etc. der göttlichen Überlieferung erblickte, sondern in der „Philologisierung“ der vorgegebenen Texte.

Für den Soziologen ist dieser Wandel ein wichtiges Beispiel, sollte er den Blick nicht auf den Erfolg der Wissenschaften richten, sondern auch auf die damit verbundenen Formen der Institutionalisierung von Wissenschaft und Wissen.¹¹

Der Wandel der Universität und des Wissens

Die Universitätsreformen im 19. Jahrhundert könnte man beinahe als säkularistische und laizistische Kirchengründungen dechiffrieren, deren begrenzte Toleranz und Kompromissbereitschaft sogar die Einrichtung theologischer Fakultäten einräumte. Nun hatten die Wissenschaften eine soziale Kompetenz erreicht, die sich grundlegend von der mittelalterlichen Universitätsverfassung unterschied, die ja ein *Studium Generale* vorgesehen hatte und keine fachspezifische Spezialisierung. Mit der Universität als sozialer Institution im 19. Jahrhundert hatte sich der Stellenwert der Wissenschaften verbessert, zugleich war der traditionelle Disput zwischen „Religion“ und Wissenschaft, der noch bis in die Aufklärung gereicht hatte, völlig verändert. Religion oder Theologie waren zu philologisch-historischen Fächern geworden, mit deren Professio-

nalität die neue Wissenschaftlichkeit an der neuen Universität behauptet werden konnte. Was vormals für die Mutter der Gelehrsamkeit galt – die Theologie –, wandelte sich zur Religionsphilosophie, ein spezielles Fach innerhalb der Philosophie wie Naturphilosophie oder Geschichtsphilosophie. Die weiteren Konfrontationen sind nur aus den nunmehr veränderten Standorten innerhalb der Institution „Universität“ zu verstehen und weisen keine grundsätzliche Bindung an Glaubenswahrheiten als Voraussetzung der Dialoge und Streitgespräche mehr auf. Das bevorzugte die evangelisch-theologischen Fakultäten gegenüber den katholischen, die erst jetzt ihr zuweilen prekäres Naheverhältnis zu den römischen Behörden zu beobachten hatten. Zug um Zug hatte man während der Konfrontationen zwischen Wissenschaft und „Religion“ aus den Augen verloren, dass es in „Religionsfragen“ nicht allein um die Beibehaltung wissenschaftlicher Kompetenz ging, sondern auch um die drängenden Antworten auf die existentiellen Nöte der Menschen, um Seelsorge und Nächstenliebe.

Dieser knappe historische Exkurs hat der Einsicht zu dienen, dass unter dem Druck der Institutionalisierung von Wissenschaft und Wissen die Erfassung der „Lebenswelt“ und „Lebenswirklichkeit“ in einer „Optik“ betrachtet wurde, die unter anderem die Bereiche der Spiritualität und Kontemplation, der Seele und des Wissens um Erlösung für gegenstandslos erklärte – es sei denn, es wurden hybride Formen wissenschaftlicher Selbsterlösungen formuliert, vom Konzept des „Übermenschen“ bis zur Beschwörung von Revolutionen.¹² Also waren die traditionellen Erinnerungen an Heilserwartungen und Aufforderungen zu Tugenden zu Illusionen gestempelt worden, die sich unhaltbaren Fiktionen oder „falschem Bewusstsein“ verschrieben hatten. Dass unter diesen Voraussetzungen die Dialoge nicht freundlich verlaufen konnten, versteht sich von selbst. Das kurze Aufbäumen in der katholischen Romantik¹³, die unter anderem erstmals die Dramatik der sozialen Lage der Gesellschaft in die Debatte warf, hatte die Qualifikation, eine Wissen-

schaft zu sein, nicht erreicht und war letztlich erfolglos, ihr Programm zu erfüllen: die Aufklärung über die Aufklärung. So hatte sich das katholische Geistesleben in Europa den Vorwurf der Rückständigkeit eingehandelt, während die evangelischen und reformierten Theologen ihre Position in der Religionsphilosophie um den Preis diverser Säkularisationen von Theologie verteidigten.

Wie bewältigen wir das neue Wissen?

Bis heute ist der zuweilen nur sehr „künstlich“ am Leben erhaltene Dialog zwischen Wissenschaft und Religion von diesen Prägungen bestimmt, die sich in der aktuellen Konsequenz nach drei Gesichtspunkten gliedern lassen.

1. Wissenschaft und Glauben sind zwei völlig unterscheidbare Sphären, was aber nicht ausschließt, dass die Begründung von Positionen aufeinander angewiesen ist.
2. Die Trennung führt zur Aufteilung von Zuständigkeiten, zur Konstruktion „zweier Wahrheiten“, was ja schon einmal in der Kirchengeschichte der Fall war: im lateinischen Averroismus und in der ockhamistischen Schule; und entweder wird dann
3. die Wissenschaft dem Glauben untergeordnet oder der Glaube der Wissenschaft.¹⁴

Zur ersten Variante hatte sich Leibniz entschlossen, während die dritte seit Augustinus über Luther tradiert wird. Jedenfalls waren diese Varianten für das 18. Jahrhundert unbefriedigend für die Bestimmungen von Vernunft und Glauben. Bis heute sind die darin gelegenen Exklusionen wirksam, dass sich nämlich das Verhältnis zwischen dem Wissen von Gott und dem Wissen über die Welt „verkehrt proportional“ entwickelte. So stellte Hegel fest: „Je mehr sich die Erkenntnis der endlichen Dinge ausgebreitet (hat), indem die Ausdehnung der Wissenschaften beinahe grenzenlos geworden ist, alle Gebiete des Wissens zum Unübersehbaren erweitert (sind), um so mehr hat sich der Kreis des Wissens von Gott verengt... Es macht unserem Zeitalter keinen Kummer mehr, von Gott nichts zu erkennen; vielmehr gilt es für die höchste Einsicht,

dass diese Erkenntnis sogar nicht möglich sei.“¹⁵

Für unsere Überlegung bedeutet Hegels Analyse, dass wir uns nicht einbilden dürfen, die Diskussion zu diesem Thema unbelastet neu eröffnen zu können. Je mehr wir uns der Illusion hingeben, dank unserer Naivität von dieser Geschichte nichts wissen zu müssen, desto eher werden diese historischen Strukturen wirksam und reanimieren eine Fragestellung, die uns vermutlich auch heute nicht beantwortbar erscheint, es sei denn, an Wochentagen der Wissenschaft zu dienen und sonntags die Kirche zu besuchen. Beide Sphären haben nichts gemeinsam, hatte einmal ein Biochemiker behauptet, um das Dilemma zu verdrängen.

Diese allgemeine Ansicht, dass beispielsweise mit dem Erfolg der Wissenschaften die „Inhalte“ der Religionen ins Märchenhafte gedrängt werden, übersieht völlig, dass die Entwicklung der „natürlichen“ Rechte des Menschen, die Konstruktionen von Moral und Ethik, die Kataloge der Tugenden und sittlichen Normen gleichsam als Axiom Vorstellungen benötigen, die ohne diese dramatische Begegnung des Moses am Berg Sinai und ohne die „Vorarbeiten“ eines Hammurapi in Babylonien und altorientalischen Rechts beim sumerischen König Ur-Nammu und dem König von Isin, Lipit-Istar, keine hinreichende soziale „Axiomatik“ erhalten hätten. Selbst an diesem Punkt ist man noch weit davon entfernt, dass im Christentum die Gottes-Beziehung sich auch an der Qualität der Beziehung zwischen den Menschen zu messen hat. Man wird beobachten müssen, dass zwar in der Säkularisation unserer Welt diese Motive weiterhin in Geltung bleiben sollen, jedoch nicht auf Dauer und zuverlässig als Handlungsnormen erhalten bleiben und auch beibehalten werden.

Wissenschaft ist keine Garantie für „Humanitätsschübe“

Es ist kein Vorwurf gegen die Wissenschaften, wenn man zum Schluss kommt, dass die Menschen offenbar bislang nicht in der Lage waren, die Resultate des Wissens und dessen Veränderungen durch Wissenschaft geistig zu bewältigen. Es ist das drän-

gende Problem unserer Kultur, den Rang der Wissenschaften für unsere Orientierungen zu bestimmen. Wenn die Erfolge in Medizin, Naturwissenschaft und Technik eine neue Weltanschauung produzierten und mit Organtransplantation, Quantenmechanik und Weltraumfahrt neue Wirklichkeiten schufen, so ist in deren Schlagschatten das Gemurmel quälender Fragen zu hören, ob denn alles „gemacht“ werden soll, was wir machen können? Und dass die Erfolge der Wissenschaften die merkwürdige Parallele zum politischen Totalitarismus bilden, lassen wir lieber unerwähnt. Dafür haben wir uns jene Antwort zurecht gelegt, die einmal Kain dem Herrn gab, als er nach dem Verbleib Abels gefragt wurde: Ich bin nicht der Hüter meines Bruders.¹⁶

Wissenschaften sind keineswegs die Garantie für „Humanitätsschübe“, wie manchmal behauptet. Es gab Wissenschaften in den Regierungszeiten von Adolf Hitler, Josef Stalin und Mao Tse Tung, die mit den politischen Mächten im guten Einvernehmen waren. Da ist es schon verwunderlich, dass der gleiche Vorwurf weit häufiger die Religionen trifft. Der Unterschied der Vorwürfe ist dort gegeben, wo sich allerdings die Religionen nach anderen Maßstäben messen lassen müssen – nämlich nach ihren eigenen Vorgaben, die sie verletzen. Daraus leitet sich ein den Wissenschaften gegenüber weiterer, unterscheidbarer Sachverhalt ab. Es ist das Einbekenntnis von Schuld, die Bitte um Erbarmen, aber beide kannten die „neuen“ Wissenschaften nicht und sahen sich hier auch nicht in einer Verantwortung für ihre Forschungen. Wissenschaftliche Forschungen und deren Auswirkungen auf Natur, Gesellschaft und Menschen mussten erst vor wenigen Jahren mühevoll erlernen, auch eine ethische Verantwortung zu tragen. Diese Debatte blieb in allen Religionen geübte Praxis und führte von Fall zu Fall zur Revision verübten Unrechts.

Die Verkürzung der Religion: privat und altruistisch

Die Lösung dieser komplexen Verwicklungen war vor etwa 200 Jahren mit dem Rat angeboten

worden, dass Religionsbekenntnis eine Privatsache sei, jedoch unvereinbar mit der Vorstellung eines freien Volkes. So hatte es auch Hegel gesehen und die meisten Philosophen nach ihm. Allerdings war die Privatisierung der Religion an Bedingungen geknüpft, über deren Erfüllung Philosophie und Wissenschaften entschieden: Die Lehren der Theologie müssen auf „allgemeiner Vernunft“ begründet sein, müssen die Phantasie und die Sinnlichkeit befriedigen und müssen drittens mit den politischen Kriterien einer Gesellschaft übereinstimmen, ohne dass die sozialen Integrationen irritiert werden.¹⁷ So war die Zulassung einer „Volksreligion“ um 1800 in der Philosophie wie ein Konkordat formuliert worden, jedoch gleichzeitig war das Christentum ermahnt worden, dass es mehrheitlich nur der zweiten Forderung nach Sinnlichkeit genüge. Es war eine weitere Komplizierung des Verhältnisses von Vernunft und Glauben. Somit kann von Gott nur noch in Korrelation zum Menschen als religiösem Subjekt gesprochen werden, jedoch nicht mehr in Beziehung auf sein Wesen selbst. Der Theologie widerfuhr zwar die Ehre, eine Wissenschaft zu sein, so sie sich an der praktischen Vernunft orientiert oder pragmatisch bleibt und ihre Untersuchungen auf die Beziehungen eines Gottesbewusstseins zum Menschen konzentriert und somit Bedürfnisse der Vernunft erfüllt.¹⁸ „Volksreligion“ war schließlich für jenen Bereich gerade noch kompetent, wo sie die sozialen Defizite in den Formen von Caritas, von Fürsorge, Alten- und Krankenpflege auszugleichen versuchte. Unter diesen Bedingungen hatten selbst autoritäre Systeme keine großen Schwierigkeiten mit der Anerkennung der „Religion“ und deren Ausübung, noch weniger die positiven Wissenschaften, denen diese Zuwendungen zum Menschen als rätselhafter Altruismus erschien. In dieser Einweisung von „Religion“ in Funktionen bürgerlicher Gesellschaft und in der Eingrenzung auf eine individuelle Praxis erscheint die Kirche im europäischen Kontext entweder ein soziologischer Gegenstand geworden zu sein oder gar als ein historisches Relikt, das den Weg zum individualistisch

gedachten „religiösen Subjekt“ eher behindert. Mit dieser Diagnose ist der Erfolg der „freien“ religiösen Bewegungen und Sekten erklärt, die sonderbare Durchdringung des Bewusstseins mit allen möglichen, religiös anmutenden Vorstellungen und modernen Mystizismen: ein in den Wissenschaften pardonierter Aberglaube.¹⁹ Damit ist aber der historische Gegensatz keineswegs gelöst.

Nicht was ist, sondern was sein soll

Wir können nun unsere Frage nach dem Verhältnis von Wissenschaft und „Religion“ drehen und wenden, wie wir wollen, und werden dennoch kein befriedigendes Ergebnis erzählen. Der Grund dafür liegt am Umstand, dass wir bereits unter „Religion“²⁰ einen aufklärerischen Terminus wählten, der eine ähnliche Zugehörigkeit beschreibt wie etwa die spätere Staatsbürgerschaft, so dass für die Debatten der Gegenstand bereits „präjudiziert“ erscheint. Wie eben Hegel zeigte, war die Entwicklung schon zu weit gediehen, um jene alte Einheit zu restaurieren, die das Mittelalter noch besessen hatte. Die Romantik war genau mit diesem Projekt gescheitert. Es wird auch nicht helfen, eine Vereinigung christlicher Naturwissenschaftler zu gründen, selbst wenn diese ihre Verblüffung eingestehen, bei immer komplexeren Untersuchungen einer „Mystik“ zu begegnen, die natürlich jedem alten Astronomen geläufig war. Da der Einblick in das geheimnisvolle „Räderwerk“ der Natur seit dem Szientismus nicht mehr als Anschauung der Werke Gottes galt, ist die Zivilisation zumindest einer Dimension beraubt worden, die nur ungenügend durch positive Normen von Recht und Moral ersetzt werden konnte. Es war der Preis des Fortschritts. In unserem Fall - sollten wir eine Antwort geben können - wird man wohl ein paradoxes Beispiel wählen müssen, um die Sachlage der Konfrontation zu rekonstruieren.

Nehmen wir an, wir fordern die Person X auf, den Geldmangel durch die Ermordung der Mutter zu beheben. Diese verfügt über Bargeld und Bankeinlagen und ist obendrein alt und gebrechlich. Wir

dürfen annehmen, dass X dieses Ansinnen empört zurückweist. Diese heftige Reaktion lässt sich aber nicht hinlänglich begründen. Es wird X nicht mehr einfallen als der Einwand: Das tut man nicht! Jede weitere Begründung kann nämlich entkräftet werden. Dass Mord eine langjährige Kerkerstrafe nach sich zieht, erhöht nur das Risiko, gefasst zu werden, und korreliert mit der Höhe des Barvermögens der Mutter. Schließlich kann es „Kulturen“ geben, in denen Mord mit dieser Erfolgsaussicht zugelassen erscheint, wie es eben im Nationalsozialismus geübte Praxis war. Moralische Erwägungen greifen zu kurz, denn schon ein Ökonom wird in der Abwägung kostspieliger Altersversorgung und jenem Vermögen, das als Investitionskapital verwendet werden kann, eine eindeutige Empfehlung geben. Er kann sich auch einer Moral bedienen, dass der soziale Zweck des Kapitals einem individuellen überlegen ist. Das Leben der Mutter zählt weniger, vor allem wenn ihr Geld im Sparstrumpf steckt, als ein „arbeitendes“ Kapital mit sozialem Nutzen. Obendrein geschehen Morde jeden Tag, doch dieser Raubmord besitzt immerhin eine unwiderlegbare Zweckrationalität.

Wir erlernen recht schnell, dass X diesen Mord emotional ablehnt und es nicht rational begründen kann. Jeder religiöse Mensch steht in diesem Dilemma. Sollte er das 4. Gebot nach Moses ins Treffen führen, können wir ihm antworten, dass er an alte Legenden glaubt und die Ableitung darin enthaltener sittlicher Normen aus einem göttlichen Willen sein persönlicher Aberglaube ist, der historischer Prüfung nicht wirklich stand hält.

Verwenden wir dieses entsetzliche Ansinnen zur weiteren Analyse, werden wir uns darauf einigen können, dass unsere Wirklichkeit zumindest von drei Faktoren bestimmt wird. Da ist einmal der Faktor unserer Kenntnisse, die eine Wissenschaft bildeten, der Alltag und drittens gibt es „Wertvorstellungen“. Mit diesem Begriff umgehen wir bewusst Worte wie „Religion“, „Kult“ oder „Glauben“. Wir sehen, dass alle drei Faktoren independent sind, einander beeinflussen und Veränderungen,

Transformationen und Wandlungen verursachen. Wenn Wissenschaft und Technik als höchster „Wert“ angesehen werden, verändern sie unseren Alltag, in dem bislang unser Handeln pragmatisch war. Gewiss hatte einmal die „Religion“ die wissenschaftliche Neugier beflügelt, wie sie eben unseren Alltag über „Wertvorstellungen“ strukturierte und „missionierte“. Allerdings hatten „Religionen“ Gewohnheiten des Alltags zu integrieren, wie sie auch die Erkenntnisfortschritte der Wissenschaften für Korrekturen der „Gottesbilder“ berücksichtigen mussten. Nun erfahren wir aus diesen Prozessen der Penetrationen, dass es Gruppen von Wertvorstellungen gibt, die je einen Bereich dominieren: moralische, ästhetische, pragmatische und religiöse.²¹ Sie alle beschreiben nicht, was ist, wie die Dinge beschaffen sind, sondern wie es sein soll und was zu tun ist. Gemäß dieser Kategorien werden wir den Mord, so ihn X beging, moralisch als böse verurteilen, jedoch wird der religiöse Mensch ihn als Sünde qualifizieren. Positivisten werden argumentieren, dass Mord sozial schädlich ist, doch auch einräumen, dass unter geänderten Bedingungen ein Verbrechen auch nützlich sein kann. Der religiöse Mensch kann dieser Flexibilität der Beurteilung nicht folgen, bestenfalls kann er die Schwere der Sünde diskutieren.

Eine paradoxe Lösung

Wir sehen, dass sehr reale Dinge über mehrere Dimensionen verfügen, deren Kompetenz auch dann bestehen bleibt, wenn wir meinen, dass ein Urteil durch ein anderes ersetzt werden könne. Da ist gewiss eine Wissenschaftsfeindlichkeit, wie diese verunsicherte Menschen oder Liebhaber der Natur äußern, ebenso sinnlos wie auch der prekäre Alltag der Menschen nicht unsere Ironie verdient. Ebenso sinnlos ist die Abschaffung von Religionen im öffentlichen Bereich oder gar die Entfernung religiöser Symbole, sollten wir diese Schritte als Steigerung von Toleranz oder Quelle unbefangenen Glücks ausgeben. Die Wissenschaften werden wohl nie das unglaubliche Phänomen ergründen,

was das Heilige ist, das wichtigste Merkmal Gottes – und zugleich dem Menschen als Talent beigegeben.²² Es ist in unserem Bewusstsein – unabhängig von philosophischen Lehren, von Geschichte, Natur und Wissenschaft. Speziell die Naturwissenschaftler werden sich weiter den Kopf zerbrechen, ohne zu einem Ergebnis zu kommen, wenn sie das Geheimnis des Heiligen zu entschlüsseln trachten, da es so unergründbar ist wie die Liebe. Vermutlich sind die Wissenschaften aus diesem Grund auf die „Religionen“ eifersüchtig, da sie etwas zu haben scheinen, was ihnen stets verborgen bleibt. Deshalb drohte dem Doktor Faust die Verdammnis, weil er unter anderem auch die Liebe Gretchens verriet. Allerdings – im letzten Moment naht die Rettung – trotz Goethe – in der mariologischen Wende. Es ist nicht die Lösung des Problems, doch die dichterische Alternative, die sich diese Freiheit nehmen darf - eine paradoxe Lösung.

Referenzen

- 1 Siehe zur Interpretation unter anderem die sehr kritische, doch auch der Aufklärung verpflichtete Analyse bei Lukács G., *Faust und Faustus*, Rowohlt, Reinbek (1967)
- 2 Die Vertauschung des Heiligen mit dem wissenschaftlichen Anti-Heiligen thematisierte hervorragend Rosenstock-Huessy E., *Des Christen Zukunft oder Wir überholen die Moderne*, Moers. Brendow, München (1955)
- 3 Die Kritik an der Kirche, ab dem 18. Jahrhundert zum „Antiklerikalismus“ gesteigert, zählte nicht nur zum Selbstverständnis der neuen Wissenschaften, sondern wanderte schließlich auch in die Politik des aufgeklärten Absolutismus und blieb seither in dieser Form unverändert erhalten. Eine Dokumentation bietet Winter E., *Barock, Absolutismus und Aufklärung in der Donaumonarchie*, Donauverlag, Wien (1971) und Winter E., *Frühauflklärung. Beiträge zur Geschichte des religiösen und wissenschaftlichen Denkens*, Akademie-Verlag, (Ost-)Berlin (1966)
- 4 Die Rede Franz Kardinal Königs am 1. Juli 1968 vor den Nobelpreisträgern hatte den Titel „Die Überwindung des Galilei-Traumas im Verhältnis der Kirche zu den Profanwissenschaften“.
- 5 Erstmals war Wissen als „Macht“ von Francis Bacon 1597 in der Vorrede zum „Novum Organum“ apostrophiert.

- phiert worden.
- 6 vgl. Kepler J., *On the More Certain Foundations of Astrology* (1802); ebenso sein Vorwort zum Vierten Buch „Epitome of Copernican Astronomy“ zu: *The Harmonies of the World*, in: *Great Books of the Western World* 16, Encyclopedia Britannica, Chicago (1987), p. 843 ff.
 - 7 siehe Newton I., *Mathematical Principles of Natural Philosophy* (1686), in: *Great Books of the Western World* 34, Encyclopedia Britannica, Chicago (1987), p. 5 ff.
 - 8 Hinweise dazu bei Merton R. K., *Auf den Schultern von Riesen. Ein Leitfaden durch das Labyrinth der Gelehrsamkeit*, Suhrkamp, Frankfurt (1989)
 - 9 Needham J., *Chinese Science*, Pilot Press, London (1945) oder Nelson B., *Der Ursprung der Moderne: Vergleichende Studien zum Zivilisationsprozess*, Suhrkamp, Frankfurt (1977)
 - 10 Neuerdings dazu Gerhardt U., *Soziologie im 20. Jahrhundert*, Steiner, Stuttgart (2009)
 - 11 Dazu Tenbruck F., *Fortschritt der Wissenschaft?*; in: Tenbruck F., *Perspektiven der Kulturosoziologie*, Verlag für Sozialwissenschaften, Opladen (1996), S. 158 ff.
 - 12 vgl. hier Voegelin E., *Politik, Wissenschaft und Gnosis*, Kösel, München (1959)
 - 13 Dieses „Projekt“ verfolgten unter der Leitung Friedrich Schlegels und Clemens Maria Hofbauers auch Adam H. Müller in Wien, in Bayern Franz von Baader et. al. und bewog den späteren Bischof Emanuel Ketteler zu einer sozialpolitischen Initiative.
 - 14 Dazu Riedel M., *System und Geschichte. Studien zum historischen Standort von Hegels Philosophie*, Rosen, Frankfurt (1973)
 - 15 Hegel G. W. F., *Vorlesungen über die Philosophie der Religion I*, in: Lasson G. (Hrsg.), *Werke I*, Meiner, Berlin (1966), S. 4 f.
 - 16 vgl. Buber M., *Bilder von Gut und Böse*, Heidelberg 1986
 - 17 vgl. Hegel G. W. F., *Philosophie der Weltgeschichte*, in: Lasson G., *Werke IV*, Meiner, Berlin (1920), S. 91
 - 18 vgl. Barth K., *Die evangelische Theologie im 19. Jahrhundert*, Evangelischer Verlag, Zollikon (1957), S. 71 ff.
 - 19 vgl. Berger P. L., *Auf den Spuren der Engel. Die moderne Gesellschaft und die Wiederentdeckung der Transzendenz*, Fischer, Frankfurt (1970)
 - 20 vgl. diesen Terminus „Religion“ in: Brunner O. et al. (Hrsg.), *Geschichtliche Grundbegriffe: Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache in Deutschland*, 7. Band, Klett-Cotta, Stuttgart (1992)
 - 21 vgl. Bochenski J. M., *Wege zum philosophischen Denken*, Herder, Freiburg (1960); über Wissenschaft: S. 66; zu „Werthaltungen“: S. 76 ff.
 - 22 Diese Interpretation wieder bei Bochenski J. M., siehe Ref. 21, S. 123

Roman A. Siebenrock

Das Wunder des Erkennens

The Wonder of Cognition

Zusammenfassung

Erkennen ist ein ganzheitlicher, immer auch alltäglicher Prozess der menschlichen Person, in dem der Anspruch auf Wahrheit und damit persönlich auf Gewissheit und sozial auf Zustimmung erhoben wird. In der Erkenntnislehre wird entweder der Prozess oder das Ergebnis auf seine Begründungen, Bedingungen und Rechtfertigungsstrategien hin untersucht. Dabei wird bedeutsam: Sprache, Wahrheitstheorien, Erfahrungsbezug und Begründungsformen in ihrem biographischen und gesellschaftlichen Kontext. Ein Abschnitt ist der Möglichkeit von Gotteserkenntnis gewidmet. Dabei wird vorgefragt, wie sich naturwissenschaftliche und religionsphilosophische bzw. theologische zu einander verhalten.

Schlüsselwörter: Erkenntnislehre, Erkennen, Wahrheit, Rechtfertigung, Gotteserkenntnis, naturwissenschaftliche Erkenntnis, natürliche Theologie, Offenbarung

Abstract

Cognition is always a holistic, everyday process of the human person. In this process, the claim of truth is imposed, which implies personal certainty and social assent. In a philosophical epistemology, either the process of knowing or the result of knowing is examined, which involves strategies of justification and argumentation. The main themes of epistemology are: language, theories of truth, experience and forms of justification in their biographical and social context. One part of this article focuses on the possibility of acquiring knowledge of God, in which the difference and relationship among the epistemology of the sciences, a philosophy of religion and a theology in respect of revelation are investigated.

Keywords: Epistemology, Knowing, Truth, Epistemological Justification, Knowledge of God, Scientific Knowledge, Philosophical Theology, Natural Theology, Revelation

Univ.-Prof. Mag. Dr. Roman A. Siebenrock
Institut für Systematische Theologie
Universität Innsbruck
Karl Rahner-Platz 1, A-6020 Innsbruck
Roman.Siebenrock@uibk.ac.at

Es erscheint uns normal, wenig Aufsehen erregend, dass wir sehen, hören, schreiben, lesen, fragen, staunen und zweifeln. Und doch ist es erstaunlich, weil wir die einzigen Lebewesen auf diesem Planeten sind, die in solchen Vollzügen das ohne besondere Aufmerksamkeit verwirklichen, was „erkennen“ genannt wird. Wenn wir von „erkennen“ sprechen, beziehen wir uns auf Wahrnehmung, Sprache, Denken, Wissen und Wahrheit. Aber was ist mit „erkennen“ gemeint? Wenn ich solche Fragen stelle, bin ich bereits in philosophische Probleme verwickelt, die das Herz jener Disziplin darstellt, die Erkenntnistheorie genannt wird. Denn wir Menschen agieren nicht einfach, sondern können uns dieser verschiedenen Akte und Handlungen bewusst werden. Wir können uns selbst mit allem unseren Tun, gedachten Intentionen und unbewussten Vorgaben zum Objekt werden – und dies ist wichtig, um unser Handeln und Leben zu orientieren und zu verbessern. Erkennen bleibt ins Lebenshandeln von uns Menschen involviert. Ich lese diese Zeilen nicht nur, sondern ich weiß, dass ich es bin, der dies liest – und ich weiß, dass ich mich dabei verändere: meine Erinnerungen, Vorstellungen und Meinungen von mir und der Wirklichkeit. Immer bin ich inmitten dessen, was erkennen bedeutet, wenn ich anfangs darüber nachzudenken, wie diese Zeilen zu beurteilen sind. Für diese Frage gibt es kein Außen, immer bin ich mit im Spiel. Wenn in diesem kleinen Beitrag versucht werden soll, unser Erkennen zu verstehen, so sind Sie und ich immer mitten im Spiel. Nach einer kurzen Erläuterung werde ich die entscheidenden Aspekte verdeutlichen, um schließlich als Theologe zu erkunden, wie von Gotteserkenntnis heute gesprochen werden kann.

Erkennen: eine sprachphilosophische und phänomenologische Annäherung

Wenn wir von „erkennen“ sprechen, dann haben wir es zu tun mit: wahrnehmen, sprechen, denken, zweifeln, fragen und urteilen, und deshalb auch mit Überzeugungen, Irrtum und Begründun-

gen, die zwischen Sein und Schein, bloßen Meinungen und begründeten Aussagen zu unterscheiden versuchen. Weil wir in diesen Akten uns auf eine Wirklichkeit beziehen, die mit uns selbst verbunden, aber auch von uns unterschieden ist, stellen sich persönliche Dispositionen ein wie: Gewissheit, Unsicherheit, Ahnungen, Vermutungen und Optionen. Wir übersteigen aber in diesen Vollzügen immer die Gegebenheiten der unmittelbaren Erfahrung und wollen unser Erkennen auf alles Mögliche ausweiten. Wir wollen, wie der Wandervogel sang, schauen, was hinter den Bergen haust. Gibt es eine Grenze für das Fragen, ein Limit für unseren Drang nach Wissen, ein wirklich stabiles Tabu für unsere Neugierde? Wir experimentieren mit dem Verhältnis von Möglichkeit und Wirklichkeit, indem wir unsere Phantasie, Vorstellungskraft und poetisches Vermögen aktivieren.

Dann aber können wir uns verstricken und die entscheidende Frage wird uns gestellt: Trifft dies zu? Gibt es dies, was wir uns vorstellen, wünschen oder erhoffen? Ein kleines Wörtchen taucht auf, das ich als Urwort des Erkennens bezeichnen möchte: „wahr“. Im Gebrauch dieses Wörtchen bündeln sich alle Fragen des Erkennens. Deshalb treiben wir Erkenntnistheorie zuerst im Alltag, bevor wir beginnen, über unser Erkennen methodisch ausdrücklich nachzudenken. Dieses Reflektieren wird durch Irritationen ausgelöst, die die überkommene oder allgemein akzeptierte Meinung in Frage stellt. Manche Irrtümer sind belanglos, viele aber tödlich. Deshalb ist die Frage nach der Wahrheit, die in unserer Tradition biblisch als Verlässlichkeit und ‚griechisch-philosophisch‘ als Licht beschrieben wird, für den Menschen not-wendig (und zwar mitunter im wörtlichsten Sinne dieses Ausdrucks). Wenn wir aber beginnen darüber nachzudenken, bemerken wir die Bedeutung des Mediums Sprache, das uns das Wechselspiel von Sinnlichkeit, Geist, Bewusstsein, Verstand und Vernunft zu unterscheiden ermöglicht. Diesen Aspekten wollen wir in diesem kleinen Versuch nachgehen, wenigstens ihre Bedeutung ansprechen. Zu Beginn sei aber

an den philosophischen Lehrer Europas erinnert, Sokrates in der Überlieferung Platons, der seine Sendung als fragender Unruhestifter bis heute in unsere Kultur gesenkt hat. Zur Frage von Autorität und Wahrheit konnte es für ihn nur eine Antwort geben: „Kümmert euch nicht um Sokrates, sondern viel mehr um die Wahrheit“ (Phaidon 91c). Und in der Tradition des Aufrufs am Tempel in Delphi („Erkenne Dich selbst“) meinte er: „Ein Leben ohne Selbsterforschung ist nicht wert, gelebt zu werden“ (Apologie 38a).

Erkennen bedeutet...

Das Wort „Erkenntnis“ ist doppeldeutig. Es kann sowohl das Ergebnis als auch den Prozess bezeichnen. Beide Aspekte umschreiben das Problem: Was ist Erkenntnis und wie kommt sie zustande? Die eingangs genannten Erfahrungen der Unsicherheit rufen jene Vollzüge hervor, die traditionell als der Beginn der Philosophie angesehen werden:¹ fragen, staunen und zweifeln. Wir können uns täuschen und irren – und uns dessen angesichts sperriger Erfahrungen und existentieller Bruchsituationen bewusst werden. In der europäischen Tradition ist die Frage nach dem menschlichen Erkennen aus der Erfahrung entstanden, dass manche der bislang selbstverständlich angenommenen Erkenntnisse sich als unzuverlässig und falsch erwiesen haben. Sie stellten sich in diesem Prozess der Verunsicherung als bloße Meinung, Schein, gefällige Dichtung oder gar beabsichtigte Fälschung heraus. Worin könnte aber eine allem Zweifel beständige Grundlage des Erkennens gefunden werden? Für die Neuzeit ist das Selbstexperiment des französischen Philosophen René Descartes, der auf ähnliche Analysen bei Augustinus zurückgreift, bestimmend geworden. In Zweifel an allem und jedem wird ein festes im Vollzug des Zweifelns evident werdendes Fundament der Gewissheit offenbar: „Cogito ergo sum“. Gerade wenn ich an allem zweifle, ist es unbezweifelbar, dass ich zweifle, denke und überlege. Bis heute wird über die Reichweite dieses von allen Menschen nachvollziehbaren Aktes diskutiert.

Dieser und alle anderen Akte der Erkenntnisse werden als geistige Akte oder Zustände klassifiziert. Essen, trinken und verdauen sind keine solche. Diese können als biologische bezeichnet werden. Geistige Zustände haben es mit Bewusstsein zu tun, das nur aus der „Ersten-Person-Perspektive“ hinreichend erschlossen werden kann: Ich nehme dieses oder jenes als solche wahr. Ich bin mir Schmerzen, Gefühlen und Träumen bewusst. Wenn ich solche Vorgänge mit Erkennen in Verbindung bringe, dann kommt ein Anspruch hinzu, der sich in einem „dass-Satz“ ausdrückt. Die Philosophen sprechen von einem kognitiven Gehalt, der in einer Proposition sprachlich geäußert wird. Darin wird ein Anspruch erhoben und mit einer auch persönlich geprägten Überzeugung verbunden. Dieser Anspruch kann aber von anderen nur dann überprüft und übernommen werden, wenn dieser wahr oder falsch sein und darüber mit entsprechenden Verfahren und Kriterien entschieden werden kann.

Nicht jede Überzeugung ist Erkenntnis

Erkennen hat folglich mit kognitiven Zuständen zu tun, die als wahrheitsfähig ausgewiesen werden. Erkennen ist dann als jener Prozess zu verstehen, in dem kognitive Ansprüche zu Stande kommen und überprüft werden. Deshalb ist nicht jede Überzeugung eine Erkenntnis, sondern nur eine solche, die „wahr“ oder „falsch“ sein kann. Erkennen erhebt darin den Anspruch auf Wissen. Wissende Erkenntnis beruht aber nicht auf Zufall. Sie beruht nicht auf einer Lotterie oder – wie in einem Millionenspiel – auf zufälliger Wahl. Ich weise Wissen vielmehr mit Gründen aus und weiß dadurch, wie sie zustande kommt. Deshalb wird oft als Standardexplikation festgehalten: „Erkenntnis ist gerechtfertigte, wahre Überzeugung“.²

Dies erscheint mir aber zu wenig, denn dabei werden das Subjekt, das Medium, Ort und Kontext, vor allem die Sprachgemeinschaft, nicht bedacht. Deshalb möchte ich ergänzen:

„Erkenntnis ist eine gerechtfertigte, wahre Überzeugung einer Person, die sie in bedeutungs-

fähigen Zeichen als selbstreflexiver Akt in einer Kommunikationsgemeinschaft mit dem Anspruch auf Anerkennung als Wissen und personaler Zustimmung für die persönliche und gemeinschaftliche Lebensorientierung äußert.“ Diese These soll im Weiteren erläutert werden.

Der erste Abschnitt führt zur Wahrheitsfrage und zur Wissensthematik. Diese großen Themenbereiche werden heute vor allem mit der Diskussion jener Verfahren bearbeitet, mit deren Hilfe solche Ansprüche begründet und damit gerechtfertigt werden. Mit dem Begriff „bedeutungsfähige Zeichen“ umschreibe ich den Aspekt der Kommunikation, die zwar mit der Sprache in gesprochenem Wort und Schrift verbunden, aber nicht darauf eingeschränkt werden kann. Das lehrt uns das Beispiel der Mathematik, aber auch die hochdifferenzierten Äußerungsformen jener Menschen, die nicht lesen, hören und sprechen wie die Mehrheit, aber dennoch kommunizieren. Aber auch unter anderer Rücksicht ist Medium und Kommunikationsgemeinschaft von Bedeutung, weil der propositionale Anspruch mit weiteren Ansprüchen verbunden ist, die alle mit Macht und Einfluss zu tun haben. Wir haben also zu erläutern: Wahrheit und Wissen, Anspruch im Kontext von Macht und Interessen in der Kommunikationsgemeinschaft und das Erkenntnissubjekt.

Wahrheit und Wissen

Mit Platon beginnt die Unterscheidung zwischen Meinen und Wissen.³ Die Grundfrage der europäischen Wissenschaft („episteme“) war dadurch aufgeworfen. Meinen hat vielfältige Formen: ahnen, vermuten und – in diesem Sinne – „glauben“. In einer Wirklichkeit, die stets der Entwicklung und damit dem Wandel unterworfen ist, beruhen solche unzureichende Erkenntnisformen nicht allein auf inakzeptablen Intentionen wie etwa Betrug. Meinungen können sich mitunter auf scheinbare Evidenzen berufen. Im Prozess der Prüfung und Forschung erst stellen sich diese als unzureichend heraus, auch wenn die Mehrheit oder gar alle

Menschen diese geteilt haben. Die Aussage „Die Sonne geht auf“ bezieht sich auf eine alltägliche Evidenz – und in dieser Hinsicht bleibt sie gültig, auch wenn sich die „scheinbar logische“ Folgerung daraus, dass sich die Sonne um die Erde drehen würde, als falsch erwiesen hat. Aber auch dieses ist nicht so einfach zu sagen, wenn alle komplexen Vorgänge des Universums berücksichtigt werden. Daher kann es vom Einzelnen und der Geschichte in dieser Tradition keine Wissenschaft geben. Das Allgemeine, das Ewige, Unveränderliche ist allein wissenschaftswürdig. Modell hierfür waren immer die Gesetze der Mathematik. Deswegen forderte Platon, das ewige und daher unveränderliche Wesen der Dinge zu erforschen. Ideen nannte er diese. Demgegenüber war die uns erscheinende Wirklichkeit Schein. Eine Idee, die bis in die moderne Physik hinein gewirkt hat. Was ist Materie tatsächlich?

Das Gettier-Problem: Was ist eine gerechtfertigte Meinung?

Damit ist die Grundfrage nach der Gültigkeit unserer Erkenntnis und ihrem Zusammenhang mit allen anderen Erfahrungen und Erkenntnissen aufgeworfen. Dass hier dem Menschen Grenzen gesetzt sind, ist selbstverständlich. Alles Wissen kann niemand wissen – auch nicht mit Hilfe einer absoluten Mega-Maschine. Und dennoch besteht der Anspruch der Wissenschaft bis heute darin, alles zu erforschen. Die Frage nach den Voraussetzungen und Möglichkeiten des Erkennens lässt sich an einem berühmten Aufsatz aus dem Jahr 1963 erläutern: dem sogenannten Gettier-Problem. Die Standardvorstellungen für eine gerechtfertigte Meinung waren damals folgende: Im Modell der Gewissheit müssen Gründe die Wahrheit der Überzeugung objektiv und subjektiv garantieren. Im Modell der Wahrscheinlichkeit waren hingegen höchstmögliche Grade der Wahrscheinlichkeit hinreichend. In beiden Fällen wurde angenommen, dass Wissen eine gerechtfertigte, wahre Überzeugung darstelle.

Die Beispiele von Gettier haben aber gezeigt, dass die Verbindung von Wissen und gerechtfertig-

ter wahrer Überzeugung nicht immer zutrifft. Der nur eineinhalb Seiten lange Aufsatz bringt dafür einleuchtende Beispiele.⁴ Smith weiß, dass Meier immer schon einen PKW besessen hat, und er wird soeben von Meier am Bahnhof mit seinem Wagen mitgenommen. Das ist für Smith hinreichend für die Proposition: (a) Meier besitzt einen PKW – auch wenn diese Gründe nur wahrscheinlich sein können. Gleichzeitig, Smith ist ein Logiker, er spielt mit dem Gedanken, dass sein Freund Krause in Berlin sei (obwohl er über den tatsächlichen Aufenthaltsort nicht informiert ist). Daher kann er logisch folgern: (b) Meier besitzt einen Golf oder Krause hält sich in Berlin auf. Nun geschieht es, dass Meier keinen Golf mehr besitzt, sondern mit einem Mietwagen ankam – und Krause tatsächlich in Berlin ist. Damit ist die Aussage (b) gerechtfertigt und wahr. Dennoch ist es nicht sinnvoll, diese Meinung als Wissen von Smith zu bezeichnen, weil die gerechtfertigte Meinung auf Zufall beruht. Also muss zwischen Wissen und gerechtfertigter Meinung unterschieden werden.

Kein Wissen ohne Voraussetzung

Hier aber – damit verlasse ich die Diskussion in der analytischen Philosophie – wird ein uraltes Problem sichtbar. Der Wissensbegriff der hier unterstellt wird, steht im Zusammenhang mit dem „Episteme-Ideal“ der Wissenschaft seit Aristoteles.⁵ Nach diesem war aber Wissen verbunden mit der Kenntnis der notwendigen Gründe. Deshalb gab es für Aristoteles (wie auch für die antiken Philosophen) vom Einzelnen keine Wissenschaft – und daher auch keine epistemische Erkenntnis von der Geschichte. Alle Beispiele aber die Gettier bringt, beziehen sich auf geschichtliche Interaktionsweisen von Menschen. Wäre es dann nicht vielleicht sinnvoller den Begriff „Wissen“ nicht epistemisch zu interpretieren? In der klassischen Tradition wurde zudem angenommen, dass das epistemische Wissen am göttlichen Wissen partizipiere. Unser menschliches Wissen beruht hingegen immer auf Voraussetzungen, die nicht vollständig durch Fol-

gerungen gesichert werden können und bleiben dem Wandel der Geschichte ausgesetzt. Daher können auch keine absoluten Begründungen oder vollständige Beweise verlangt werden. Weil wir aber ohne Erkennen und Wissen keinen Tag überleben könnten und wir für unser Handeln eine unbedingte (Handlungs-)Gewissheit in Anspruch nehmen, kann die Frage der Gewissheit nur als Qualifikation des Subjekts, nicht der Aussage interpretiert werden. Dadurch wäre dann die Rechtfertigung nicht eine Frage der Begründung von Sätzen, sondern eine Qualifikation in der Begründung unseres Handelns. Diese aber beruht nicht allein auf Folgerungen, sondern vor allem auf einer freien, sich entwickelnden Zustimmung der Person. Darauf hat der englische Kardinal John Henry Newman in seiner Zustimmungslehre (1870) verwiesen. Diese Gewissheit ist jene Form der Vernunft, mit der wir unser Leben und unseren Alltag gestalten. In der Tradition des Aristoteles hat Newman diese „Phronesis“ (griech. „praktische Klugheit“) genannt. Und für das Vermögen des Menschen, die Bedeutung von allen seinen Erfahrungen zu erkennen und im Leben zu realisieren, hat er ein Kunstwort erfunden: „illative sense“. Immer müssen wir Menschen etwas voraussetzen, um Wissen erreichen zu können. Wir müssen glauben, damit wir verstehen und vernünftig handeln können.

Wahrheit im Kontext von Wirklichkeit und Konsens

Steht dann aber nicht doch alles in Frage und wäre das Wörtchen „wahr“ deshalb nicht durch andere Prädikatoren zu ersetzen wie nützlich, zielführend oder richtig? Solchen Fragen in Auseinandersetzung mit der Skepsis stellen sich die verschiedenen Wahrheitstheorien. Die wichtigsten seien kurz vorgestellt. Die Adäquationstheorie meint, ein Satz sei wahr, wenn er mit der Wirklichkeit übereinstimme, wenn er also einen Sachverhalt zum Ausdruck bringt. Dies ist äußerst einsichtig und scheint auf den ersten Blick banal. Aber schon bald stellt sich die Frage, wie Aussagen

überprüft werden können. All-Aussagen, wie der Satz „alle Menschen sind sterblich“, lassen sich mit dem Mittel der Induktion und unserer Erfahrung nicht einlösen. Deshalb schlug Popper vor, das Kriterium der Verifikation durch das der prinzipiellen Falsifikation zu ersetzen. Sätze gelten dann als wissenschaftlich, d. h. als wahrheitsfähig, wenn angegeben werden kann, unter welchen Bedingungen sie als widerlegt zu gelten haben.

Eine zweite Theorie wird als Konsentheorie bezeichnet. Nach ihr wird die Wahrheitsfrage durch den Konsens der Sprach- und Kommunikationsgemeinschaft eingelöst. Der banale Einwand, dass auch totalitäre Systeme ihren „Konsens“ erzeugen, greift deshalb nicht, weil in dieser Vorstellung die ideale Kommunikationsgemeinschaft, in der Freiheit und vorbehaltlose Anerkennung aller Subjekte verwirklicht sind, vorausgesetzt wird. Beide Theoriebildungen müssen nicht gegeneinander ausgespielt werden. Sie zeigen aber deutlich, dass die Frage nach der Wahrheit nicht ohne die Kommunikationsgemeinschaft und der Konsens nicht ohne die Frage der Wirklichkeitsfähigkeit der Aussagen begriffen werden kann.

Anspruch und Konsequenzen: Macht oder Einsicht

Die meisten Erkenntnistheorien äußern sich zu dieser Frage wenig. Heute zeigt sich die innere Virulenz und Kohärenz zweier Bestimmungen der neuzeitlichen Wissensform. Den ersten Satz formuliert Giambattista Vico (1688 – 1744): „verum quia factum“ (Wahr ist das [von uns] Gemachte). Den zweiten Satz hat Francis Bacon (1561 – 1626) schon früher formuliert: „For knowledge itself is power“ (Wissen ist Macht). Unsere marktorientierte Wissensgesellschaft und die Einheit von naturwissenschaftlicher Forschung und technischer Umsetzung, die massiv von ökonomischen Interessen gesteuert wird, bestimmen immer exklusiver den Anspruch auf Wissenschaftlichkeit. Jede Wissenschaft hat damit ihre Kirche, d. h. außerwissenschaftliche Gruppen und Verpflichtungen.

Weil unsere Eingriffs- und Veränderungsmöglichkeiten exorbitant gewachsen sind, stellt sich nicht nur die Frage nach der Wahrheit, sondern noch dringlicher die Frage nach der Verantwortbarkeit unseres Wissens und unserer Möglichkeiten. Sind wir moralisch und existentiell unseren Möglichkeiten und Machtpotentialen gewachsen?⁶ Bedrängend wird diese Frage durch die Einsicht, dass der wissenschaftliche Prozess nicht gesteuert oder gar präjudiziert werden kann. Niemand hat über die Spaltung des Atoms und die Entschlüsselung des Genoms abgestimmt. Ob wir solches Wissen seit Hiroshima und Auschwitz noch lieben können, wie zu Beginn der „Philosophie“ („Liebe zur Weisheit“)? Bis heute wird indes der wissenschaftlich-technische Erkenntnisprozess mit immensen Heilsversprechen ausgestattet, die an alte Märchen und Mythen vom Jungbrunnen, dem Kraut der Unsterblichkeit oder gar der Vergöttlichung erinnern. Magie und Wissenschaft haben eine gemeinsame Wurzel. Wenn wir uns vor Augen halten, dass nicht nur die politischen Entscheidungsträger, sondern auch die Wissenschaftsgemeinschaft, die Implikationen unseres Wissens- und Technikprozesses nicht übersehen können, dann stellt sich die schlichte Frage nach dem Grund der Hoffnung, die der Wissenschaft inne wohnt. Die Gefahr wächst – das Rettende auch?

Die Kommunikationsgemeinschaft oder die politische Dimension des Wissens

Immer weniger Menschen wissen immer mehr von immer weniger. Spezialistentum ist angesagt. Die Konsequenzen aber tragen alle. Wie aber können Menschen, die von den spezialisierten Wissenschaftsformen nichts verstehen, sich so kundig machen, dass sie über diese Prozesse verantwortlich (und das heißt auch angemessen) mitentscheiden können? Diese Frage stellt sich für alle Menschen, denn auch hoch spezialisierte Experten sind auf allen anderen Gebieten Ignoranten. Ein Hauch von Naivität (oder „irrationale“ Hoffnung auf den Retter) erfüllt meiner Ansicht nach jene Versamm-

lungen, in denen Nobelpreisträger über die politischen und gesellschaftlichen Probleme der Welt beraten. Ich lehne das nicht ab, doch wir sollten wissen, dass sie nicht hierfür ihre hohen Auszeichnungen erhalten haben.

Deswegen beruht der Gesamtprozess der Wissenschaften auf dem Prinzip Hoffnung; natürlich auch auf geschicktem Marketing, wie den Events einer langen Nacht der Forschung oder der Jungen Uni. Durch den Wissenschaftsprozess werden wir stets vor neue, immer radikalere Fragen der Verantwortung und der Selbsterkenntnis gestellt. Die wissenschaftlichen Modelle sind bereits zu Selbstbeschreibungen von Menschen geworden und bestimmen auf höchst pragmatische Weise unsere Politik.⁷ Im Protest des sogenannten „gesunden Menschenverstandes“ äußert sich indes die Erfahrung, dass mit bloßem Wissen nicht gelebt werden kann, sondern das gute Leben aus anderen Quellen gespeist werde: Ethische Optionen, lange Erfahrung und Gewissenhaftigkeit. Personen sind keine Rechenmaschinen.

Personen erkennen: die Erkenntnissubjekte

Erkenntnissubjekte bringen immer etwas mit, im Grunde immer sich selbst. Personen aber sind lebendige Wesen mit Erfahrungen, Sprachen, Erinnerungen und Optionen. Menschen lernen nicht allein sprechen, sondern werden dadurch in eine kulturelle Orientierung hinein geboren: ihre zweite Geburt. Ohne solche Voraussetzungen – Gadamer⁸ spricht von Vorurteilen – gibt es überhaupt keine Erkenntnis. Wir müssen immer etwas voraussetzen, wenn wir etwas wissen oder erkennen wollen. Die völlige Objektivität ist ein ideologisches Konstrukt, weil wir Menschen immer in unsere Geschichte involviert sind, bevor wir ausdrücklich jene Fragen uns stellen, die in diesem kleinen Essay zur Sprache kommen. Dass diese Voraussetzungen selber eine Geschichte haben und einer Entwicklung unterworfen sind, ist eine elementare Einsicht in unser Erkennen. Unser Erkennen ist zeitlich bestimmt; es ist geschichtlich – und deshalb

vorläufig –, auf dem Weg, nie vollständig oder gar umfassend. Solches Wissen und Erkennen hat die Tradition allein Gott zugesprochen.

Es gehört zu den gefährlichen Entwicklungen unserer Geschichte, als wir meinten, unser Wissen partizipiere am göttlichen Wissen. Die Utopie unserer Wissenschaften wird davon bis heute angetrieben: Sie will „alles wissen“! So drückte es der Famulus Wagner in Goethes Faust aus.

Die Voraussetzungen des Erkenntnissubjektes im Prozess der Erkenntnis hat Kant in seiner Transzendentalphilosophie zu erforschen gesucht. Er wollte nicht unsere Erkenntnis der Objekte, sondern unsere Erkenntnisart erkunden. Fürwahr: eine kopernikanische Revolution. Denn er konnte darlegen, dass alle unsere Erkenntnisse durch unser Verstandesvermögen bedingt sind: Raum und Zeit, Sinnlichkeit und regulative Ideen. Kant nannte diese Erkenntnis „apriori“. In der Wissenschaft, die auf Erfahrungen aposteriori ausgerichtet ist, antwortet die Natur daher immer nur auf unsere Fragen und in der Weise, wie wir (methodisch!) gefragt haben. Ob die Bedingungen unserer Erkenntnis auch ihre definitiven Grenzen umschreiben, bleibt bis heute heiß diskutiert. Dabei geht es immer um die Bedeutung der Endlichkeit unseres Erkenntnisvermögens.

Auf dieser Erkenntnis beruht heute eine rasch wachsende Wissenschaftsrichtung, die mit immensen Mitteln ausgestattet ist: die Neuro-Wissenschaften. Sie haben festgestellt, dass alle unsere Akte von Gehirnvorgängen höchst komplexer Art begleitet werden. Das ist wenig dramatisch, sondern nur eine modernere Darstellung der alten Einsicht seit Thomas von Aquin, dass der Mensch eine Leib-Seele-Einheit darstellt. Das Erstaunliche daran ist allein die Tatsache, dass dieser Wissenschaftszweig den Anspruch erhebt, damit Erkenntnis hinreichend erklärt zu haben. Dann werden Bewusstsein und Freiheit – oder gar Gott – mit neuronalen Vorgängen identifiziert. Angesichts solch hemdsärmeliger (Kurz-)Schlüsse verwundert das ebenso harsche Gegenargument nicht: Grammatik

ist nicht Semantik und Genese ist nicht gleich Geltung. Warum aber ist diese Wissenschaftsrichtung derzeit so bestimmend? Ich meine, weil sie nicht nur verspricht, sondern es auch ansatzweise für machbar erwiesen hat, dass der Mensch vollständig manipuliert und chemisch konditioniert werden kann. Angesichts der Tatsache, dass in den USA mehr als 30 Prozent der Jugendlichen auf psychopharmazeutische Produkte zurückgreifen, nimmt Orwells Schreckensszenario realistische Züge an.

Das methodisch reduzierte Weltbild der Naturwissenschaften

Damit müssen wir noch einmal auf die naturwissenschaftliche Erkenntnisform zurückkommen. Ihre Präzision und ihren Erfolg hat sie mit einer radikalen Einschränkung der Gesichtspunkte und möglicher Aspekte erkaufte. Unsere Wissenschaft hat Sinn- und Wertfragen ausgeklammert, als sie auf die Teleologie, im Sinne der Intentionalität, verzichtete. Sie stellt nicht die Frage: „Wozu“? Sie kann auch keine moralischen Fragen stellen, weil es für die Fallgesetze keinen Unterschied macht, ob die Dachplatte vom Wind herunter geblasen oder der Stein gezielt auf einen Menschen fallen gelassen wurde. Für die Naturwissenschaften gelten zudem die Erkenntnisobjekte als austauschbar. Natürlich nicht ganz: Denn die Frage der Inspiration in Problem- und Lösungszusammenhängen bleibt nach wie vor bestehen. Grundeinsichten können nicht gemacht werden. Und in der landläufigen Meinung ist die elementare Erkenntnis von Heisenberg aus der Quantenphysik („Unschärferelation“) noch nicht angekommen, der zu Folge eine Erkenntnis durch die Versuchsanordnung präjudiziert wird. Kant lässt grüßen!

Die allgemeine Struktur einer naturwissenschaftlichen Erkenntnis lässt sich folgendermaßen charakterisieren. Auf der Ebene der Einzelerkenntnisse mittels Experiment sind ihre notwendigen Bedingungen: exakte Bestimmung des Anfangszustandes A durch Messungen; Feststellung des Endzustandes B (in analoger Weise). Aus der Differenz beider Zustände stellt sich die Frage nach dem Zu-

sammenhang. Dieser wird mittels der Mathematik verallgemeinert und „technisch“ (d. h. durch prinzipielle Reproduzierbarkeit an jedem Ort) überprüfbar (und damit beherrschbar) gemacht.

Magische Versprechungen und die vergebliche Suche nach der Weltformel

Die Frage nach der Integration dieser Erkenntnisse in den großen Zusammenhang und unsere alltägliche Erfahrung führt (wieder stark vereinfacht) zu zwei Lösungswegen. Zum einen wird nach den in allen Vorgängen geltenden Gesetzen und Konstanten gefragt. So wurden in der Physik vier Grundkräfte eruiert: die schwache und die starke Wechselwirkung, die elektromagnetische Wechselwirkung und die Gravitation. In der Evolutionslehre des Lebendigen führt dieser Weg in der Beschreibung des elementaren Aufbaus des Lebens zur Analyse der DNA. Auf beiden Wegen werden die elementarsten, nicht mehr auf andere rückführbare Bausteine unserer Wirklichkeit gesucht. Zum anderen ist es dem Menschen nicht möglich, das Ganze unbedacht zu lassen. Daher wird immer wieder nach einer Gesamtinterpretation aller Erscheinungen und Aspekten gesucht. Die Weltenformel ist zwar noch nicht in Sicht – doch bleibt sie ein unbedingtes Ziel der Wissenschaften. Als derzeit favorisiertes Modell einer Gesamtinterpretation aller Erscheinungen ist die Evolutionslehre anzusehen. Dabei leitet unser Erkenntnisweg die faszinierende Vorstellung, dass die unübersehbare Komplexität aller Wirklichkeit und unseres Wissens auf wenige grundlegende Gesetze und elementare Bausteine zurückführbar seien. Wäre unser Wissens- und Erkenntnisdrang gestillt, wenn wir alles von allem wissenschaftlich wüssten? Ludwig Wittgenstein schrieb dazu im Jahre 1918: „Wir fühlen, dass selbst, wenn alle möglichen wissenschaftlichen Fragen beantwortet sind, unsere Lebensprobleme noch gar nicht berührt sind.“⁹

Nehmen wir an, die magischen Versprechungen der modernen Wissenschaften wären Wirklichkeit. Wir wüssten alles, alle Menschen könnten leben wie im Schlaraffenland und wären „fast“ unsterb-

lich, dann würden – meiner Ansicht nach – die alten Fragen der Menschheit nach Sinn, Zweck und Bedeutung unseres Lebens mit neuer, ungeahnter Vehemenz auf uns zurückfallen. Was wäre es dann wirklich wert, dass es „fast ewig“ dauere? Dann wäre die Frage nach dem Selbstmord und die wirkliche Frage nach Gott erst richtig gestellt: nämlich als Frage nach Anerkennung bzw. Liebe und nicht als Kompensation oder Projektion. Wie wäre dann, und deshalb schon jetzt, eine mögliche Erkenntnis Gottes zu skizzieren?

Gotteserkenntnis?

Gott ist kein Gegenstand der Welt und nicht das Korrelat unserer Wünsche und Hoffnungen. Die Tradition hat zwei Arten von Gotteserkenntnis erkundet: die natürliche, also jene, die allen Menschen aufgrund des Vernunftgebrauchs möglich ist, und jene, die allein auf Grund einer Offenbarung, das heißt eines Anrufs bzw. einer Initiative Gottes, möglich ist und deshalb „übernatürliche“ genannt wird. Weil in der Frage nach Gott, immer auch die Möglichkeiten und Grenzen menschlicher Erkenntnis bedacht werden, wird die Frage nach Gott in einer Betrachtung über die Erkenntnis des Menschen unausweichlich.

„Natürliche Theologie“ – nicht theologische Überhöhung der Naturwissenschaft

Die allen Menschen mögliche „Gotteserkenntnis kraft des Lichtes der ‚natürlichen‘ Vernunft“ ist keine theologische Überhöhung naturwissenschaftlicher Erkenntnis¹⁰ oder eine „physikalische Theologie“ in der Tradition des Engländers William Paley (1743 – 1805)¹¹. In der Erkenntnisform naturwissenschaftlichen Arbeitens, wie sie oben beschrieben worden ist, können nur funktionale und gesetzmäßige Zusammenhänge aufgrund von immanenten, messbaren Verursachungen untersucht werden. Von diesem naturwissenschaftlich streng gefassten Begriff der Kausalität, der in der klassischen Sprache als (materielle) Wirkursächlichkeit gefasst werden müsste, ist ein Begriff der „Verur-

sachung“ zu unterscheiden, der als Teleologie oder gar als Intentionalität zu begreifen ist.¹² Während der naturwissenschaftliche Begriff das Einmalige und Besondere ausklammert, weil er immer nur eine Regel des Vergangenen definiert und auf dieser Basis die Konstante der Zukunft prognostiziert, sind Intentionalität und das unableitbar Neue wegen ihrer Differenz zum gewöhnlichen oder notwendigen Geschehenszusammenhang mit diesen Methoden prinzipiell ebenso unerkennbar wie die Innerlichkeit oder „Erste-Person-Perspektive“.

Ein Beispiel mag dies veranschaulichen. Der „Ötzi“, der Mann aus dem Eis in Tirol, wurde nach allen Regeln dieser Kunst untersucht. Wir wissen heute unter anderem, was er kurze Zeit vor seinem Tod gegessen hat, wie alt er ungefähr war, welche Verletzungen er erlitt, wie seine Zähne beschaffen waren, dass er von einem Pfeil getroffen wurde und wegen einer inneren Verletzung daran schnell starb. Aber wir können mit diesen Methoden nie wissen, welche Sprache er sprach, wie er sein Leben und die Welt deutete und welcher Konflikt zu jenem „Mord“ vor 5000 Jahre führte. Es ist höchst erstaunlich, was die verschiedenen Wissenschaften in diesem Falle herausgefunden haben, aber – auch ohne theologische Fragestellung – bleibt sie prinzipiell durch diese ihre Stärke auch begrenzt.

Auch wenn es also von der naturwissenschaftlichen Vorgehensweise aus keinen direkten Weg zur Transzendenz geben kann, bedeutet das nicht, dass beide Erkenntnisweisen nichts miteinander zu tun hätten. Auf zwei Ebenen ist die spannungsreiche Beziehung zu diskutieren. Die erste Ebene kann als Klärungsebene der jeweiligen Rationalität und ihres Kompetenzbereiches verstanden werden. Die naturwissenschaftliche Erkenntnis führt die christliche Theologie zu einer präziseren Fassung der der Kirche anvertrauten Offenbarung. Worin liegt z. B. der Geltungsbereich des „Wortes Gottes“? Der Prozess der kritischen Selbstreflexion des Glaubens ist der Kirche von ihrem Ursprung her deshalb eingeschrieben, weil sie sich entschieden auf den griechischen Logos in der Philosophie und

nicht auf die Mythen der Mysterienreligionen und der Staatskulte eingelassen hat.¹³ Umgekehrt wird aus einer Glaubensperspektive neues Licht auf die naturwissenschaftlichen Erkenntnisse geworfen und den „quasiinstinktiven“ ontologischen und ethischen Folgerungen von NaturwissenschaftlerInnen Einhalt geboten.¹⁴ Aus der Methode der Naturwissenschaft folgt keine Ontologie, auch wenn besonders die Evolutionslehre von Anfang an weltanschaulichen Anspruch erhob und dieser Anspruch bis heute in Sätzen verschlüsselt wird, in denen „Evolution“ wie ein handelndes Subjekt auftritt, als ob eine Theorie aktiv sein könnte. Dieser „weltanschauliche Kategorienfehler“ mag aber vielleicht doch darauf verweisen, dass das Rätsel des Lebens durch die Beschreibung seiner Entwicklung nicht vollständig erfasst wird.

Die zweite Ebene bezieht sich auf die Frage der Verantwortung der Wissenschaft für ihr Tun. Nach Hiroshima und Auschwitz kann dies nicht naturalistisch eingeebnet werden, auch wenn wir erkennen, dass wir mit unseren herkömmlichen politischen und ethischen Verfahrensweisen die beiden Riesen, Wissenschaft und Technik, nicht zähmen werden können. Unser Globus ist ein einziges Experimentierfeld – der Ausgang ungewiss. Damit wir angesichts dieser Herausforderung nicht in die überkommenen Pathologien von Religion und Vernunft zurückfallen, ist nicht nur auf die Eigenart unterschiedlicher Rationalitäten zu achten, sondern vor allem die Beziehung von Naturwissenschaft und Theologie in einer Naturphilosophie zu vermitteln, die ontologie- und ethiksensibel ist und um die unvermeidbare weltanschauliche „Kontamination der Wissenschaften“ weiß.¹⁵

Folgende Momente des naturwissenschaftlichen Erkenntnisprozesses nötigen uns, wie ich es sehe, eine weitergehende philosophische Besinnung ab, wie sie auch in den autobiographischen Selbstreflexionen der NaturwissenschaftlerInnen feststellbar werden. Welche Erfahrung machen wir mit allen unseren Erfahrungen und was ist deren Bedeutung? Was begründet unsere Überzeugung,

dass wir dieses unendlich komplexe und letztlich in unvorstellbaren Dimensionen sich weitende Universum mit unserer Rationalität beschreiben oder gar begreifen können? Worin liegt die prinzipielle Lesbarkeit, „Logozität der Welt“ begründet? Auch wenn die Finalität des Universums nicht naturwissenschaftlich begründet werden kann, bleibt es höchst erstaunlich, dass es uns gibt. Das offenkundige „anthropische Prinzip“ (Brandon Carter) besagt, dass bis in die Feinabstimmung der physikalischen Grundkräfte hinein eine Konkordanz notwendig sein muss, damit nicht nur Bewusstsein, sondern überhaupt etwas sein kann. In allen diesen Erfahrungen wird eine Nichtabschließbarkeit der Naturwissenschaft gegenüber naturphilosophischen und religionsphilosophischen Fragen erkennbar, in deren Licht die metaphysische Kontingenzfrage sich aufs Neue stellt.

In der „natürlichen Gotteserkenntnis“, die nach dem „Wesen Gottes“ fragt, ist daher Gott kein unmittelbarer Gegenstand des Erkennens. ER ist vielmehr Prinzip und Grund des Ganzen. Wenn nach Gott gefragt wird, wird immer nach einer Totalität gefragt. In die richtige Richtung führt die Frage Martin Heideggers, mit der in seiner Antrittsvorlesung in Freiburg 1929 eine Überlegung von Leibniz aufnimmt: „Warum ist überhaupt Seiendes und nicht vielmehr Nichts?“¹⁶ Wenn der russische Astronaut Gagarin mitteilte, dass er in seiner knappen Stunde im Weltall keinen Gott angetroffen hätte, dann sagt das nichts über Gott aus, sondern allein über die Dürftigkeit der philosophischen Reflexivität dieser Gesellschaft.¹⁷ Die Frage nach dem Ganzen stellt sich auch für jeden einzelnen Menschen: Welche Erfahrung mache ich mit allen meinen Erfahrungen? Was bedeutet das alles? Die Gottesfrage ist in dieser Hinsicht immer eine Frage nach der Totalität aller Erscheinungen und ihrem Sinn – und zwar für mich.

Offenbarung

Aufgrund von Offenbarung wird eine Erkenntnis Gottes eröffnet, die allein Gott mir mitteilen

kann¹⁸ und die mich als Mensch unmittelbar anspricht und involviert, weil sie mich in meiner Freiheit, Verantwortung und Selbstbestimmung verändert. Das „Wort Gottes“ teilt mir mit, wie Gott zu seiner Welt und seiner Schöpfung steht. Die christliche Tradition hat dies folgendermaßen ausgedrückt:¹⁹ Gott hat die Menschen aus Liebe geschaffen, damit sie Anteil erhalten an seinem Leben der reinen Liebe. Auch dem gefallen Menschen geht Gott, der Retter, nach, ist ihm immer und überall nahe und hat durch die Fleischwerdung seines alle Wirklichkeit prägenden Wortes in Jesus Christus die Welt prinzipiell mit sich versöhnt. Damit ist eine neue, unvergleichliche Heilssituation geschaffen, weil Gott in der Dramatik der Geschichte Jesu sich selbst unlösbar mit seiner Schöpfung verbunden hat. Durch Jesus Christus, der mir in Schrift, Sakrament und der Dynamik seines Geistes durch die Kirche als Gottes endgültige Wort verkündet wird, werde ich, wie alle Menschen, herausgerufen, mich als Kind Gottes in die Gestalt des „Sohnes“ transformieren zu lassen.

So werde ich vor mich selbst gerufen und habe die Frage zu beantworten: Wer will ich einmal gewesen sein? Welche Zukunft erwarte ich für mich und alle Wirklichkeit? Jede mögliche Antwort aber weiß sich auf eine Anfrage verwiesen, die niemals eingeholt werden kann. Die Bibel nennt diesen Moment Berufung. Im Hören auf sie und in der Annahme der darin liegenden Sendung geschieht das faszinierende Wunder einer dramatischen Geschichte endlicher Freiheit mit der Freiheit selbst. Auf diese Möglichkeit werden wir in den narrativen Zeugnissen jener Menschen, die das erfahren haben, auch heute und morgen verwiesen. Die Bibel ist nicht die einzige, aber für viele Menschen das normative Zeugnis dieses Wunders. Immer aber steht der Mensch staunend und fragend vor dem Geheimnis seiner Existenz angesichts einer unfassbaren Weite und Tiefe aller Wirklichkeit.

Wir Menschen sind zwischen Himmel und Erde gehängt, immer Wesen des Übergangs, immer unterwegs, nie am Ziel: eine Laune der Natur oder ein

Ver-Sprechen, das in uns eingeschrieben ist und für eine Vollendung von Himmel und Erde optiert. Dann wird die Frage nach Gott zur Frage nach der Möglichkeit und dem Grund unserer tiefsten Hoffnung und Sehnsucht. Hoffnung aber drückt sich nicht in propositionalen Sätzen aus. Hoffnung birgt sich in der Sprache des Gebets als Dank und als Bitte und weiß darin, wem sie glaubt, weil dieser sich als vertrauenswürdig und über alles Maß liebenswert erwiesen hat. Darin eröffnet sich eine Form des Erkennens, das in der Kategorie bloßen Faktenwissens spröde wird, weil es eine in Ewigkeit mich verwandelnde Beziehung meint. Saint-Exupéry hat in der Tradition des Augustinus und Blaise Pascal diese Erfahrung dem Fuchs in den Mund gelegt, der dadurch dem Kleinen Prinzen sein Geheimnis offenbart: „Man sieht nur mit dem Herzen gut, das Wesentliche ist für die Augen unsichtbar.“

Referenzen

- 1 Aus der Vielfalt an Literatur darf ich verweisen auf: Honnefelder L., Krieger G., *Erkenntnislehre*, in: Honnefelder L., Krieger G. (Hrsg.), *Philosophische Propädeutik. Band 1: Sprache und Erkenntnis*, Schöningh, Paderborn u. a. (1994), S. 122-181, sowie: Grundmann T., *Analytische Einführung in die Erkenntnistheorie*, de Gruyter, Berlin (2008). Beide Entwürfe, die die Breite der heutigen philosophischen Diskussion repräsentieren, spielen in diesen Essay hinein. Der analytischen Tradition ist der Themenspiegel verdankt, die kontinentale Tradition widmet der Frage nach dem Erkenntnissubjekt und des gesamtgesellschaftlichen Kontextes mehr Aufmerksamkeit. Außerdem: Janich P., *Was ist Wahrheit? Eine philosophische Einführung*, 3. Auflage, C. H. Beck, München (2005)
- 2 Grundmann T., siehe Ref. 1, S. 4
- 3 Wie spannend und komplex die damit zusammenhängenden Fragen heute diskutiert werden, kann hier nachgelesen werden: Brendel E., *Wahrheit und Wissen*, Mentis, Paderborn (1999)
- 4 Eines diskutiere ich in der von Grundmann T. (siehe Ref. 1, S. 103 f.) veränderten Version.
- 5 Für eine kurze Zusammenfassung siehe Siebenrock R. A., *Wahrheit, Gewissen und Geschichte. Eine systematisch-theologische Rekonstruktion des Wirkens John Henry Newmans*, Internationale Cardinal-Newman-Studien XV., Sigmaringendorf (1996), S. 288-293

- 6 Dies ist eine der Hauptfragen, die Benedikt XVI., Joseph Ratzinger, an die Adresse moderner Wissenschaft stellt (siehe Habermas J., Ratzinger J., Schuller F., *Dialektik der Säkularisierung. Über Vernunft und Religion*, Herder, Freiburg/Breisgau (2007)).
- 7 In der Moderne versteht der Mensch sich und die Welt, und darin auch Gott, immer von seinen höchsten Produkten her: Uhrwerk, Dampfmaschine, neuronales Netzwerk oder als „Hardware-Software-System“.
- 8 In seinem Klassiker: *Wahrheit und Methode. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik. Gesammelte Werke 1*, 6. Auflage, Mohr Siebeck, Tübingen (1990)
- 9 Wittgenstein L., *Tractatus logico-philosophicus. Logisch-philosophische Abhandlung*, 12. Auflage, Suhrkamp, Frankfurt/Main (1977), Nr. 6.52. Dieser Satz wird in der Nummer durch den Zusatz ergänzt: „Freilich bleibt dann eben keine Frage mehr; und eben dies ist die Antwort.“
- 10 Die jüngste Diskussion um die Evolutionslehre, Schöpfung und „Intelligent Design“ dreht sich um diese Frage. Eine thomistische Kritik an katholischem Flirten mit dieser „metaphysiklosen“ Kurzschlüssigkeit bei: Rhonheimer M., *Neodarwinistische Evolutionslehre, Intelligent Design und die Frage nach dem Schöpfer*, Imago Hominis (2007); 14: 47-81. Eine Stellungnahme der Innsbrucker Dramatischen Theologie bei: Wandering N., *Anmerkungen zum „Schönborn-Streit“*, Grenzgebiete der Wissenschaft (2006); 55: 3-20. Dass im angelsächsischen Bereich auf solche Theoreme zurückgegriffen und juristisch in die schulischen Lehrpläne eingeklagt werden, liegt wissenschaftstheoretisch an der philosophischen und metaphysischen Abstinenz der reformatorischen Tradition, sowie am Ausfall jener Denkform, die in der katholischen Tradition in der Neuzeit sich entwickelt hat: der fundamentaltheologischen. Politisch scheint mir die Tatsache erwägenswert zu sein, dass aufgrund der Trennung von Staat und Kirche im Bildungssystem der USA nirgends ein Ort weltanschaulicher Vermittlung und Diskussion zwischen den „pluralistischen Inseln“ möglich ist.
- 11 Vor allem in seinem Spätwerk: *„Natural Theology or Evidences of the Existence and Attributes of the Deity collected from the Appearances of Nature“* (1802). In diesem Werk nennt er Gott, in Analogie zu einem Uhrmacher, auch „designer“.
- 12 Zur derzeitigen Diskussion zwischen Naturwissenschaft und Theologie sei verwiesen auf: Polkinghorne J., *Theologie und Naturwissenschaft. Eine Einführung*, Gütersloher Verlagshaus, Gütersloh (1998); McGrath A. E., *Naturwissenschaft und Religion – eine Einführung*, Herder, Freiburg (2001); Küng H., *Der Anfang aller Dinge. Naturwissenschaft und Religion*, Pieper, München, Zürich (2005)
- 13 Siehe in umfassender Darstellung: Fiedrowicz M., *Apologie im frühen Christentum. Die Kontroverse um den christlichen Wahrheitsanspruch in den ersten Jahrhunderten*, 3. Auflage, Mentis, Paderborn u. a. (2006). Papst Benedikt XVI. nennt den christlichen Glauben daher gerne „Logos-Religion“.
- 14 In seiner „Idee der Universität“ (1854) geht John Henry Newman von der Einsicht aus, dass der menschliche Geist kein mögliches Gebiet des Wissens auf Dauer brach liegen lassen kann. Wenn es im spannungsreichen Diskurs des Wissens, deren Ort die Universität sein soll, keine theologische Anwaltschaft für die angemessene Rede von Gott gibt, dann würden die Chemiker oder Physiker Theologie treiben. Gott wäre dann so etwas wie „Äther“ (siehe Siebenrock R. A., siehe Ref. 5).
- 15 Die weltweit operierende Stiftung, „Metanexus Institute“, widmet sich dem Dialog von Naturwissenschaften und Religion schon seit vielen Jahren. Im deutschen Sprachraum sei auf das „Forum-Grenzfragen“ an der katholischen Akademie „Stuttgart-Hohenheim“ verwiesen.
- 16 Heidegger M., *Wegmarken*, 2. Auflage, Klostermann, Frankfurt/Main (1978), S. 121
- 17 Dass auch die amerikanischen Mondfahrer nicht philosophisch oder theologisch auf die neuen Erfahrungen vorbereitet wurden, hat sich in ihren Lebensläufen nachdrücklich bemerkbar gemacht: Einmal zum Mond und nicht zurück (siehe Smith A., Beginnen K., Kuntz S., *Moonwalker. Wie der Mond das Leben der Apollo-Astronauten veränderte*, Fischer, Frankfurt/Main (2009)).
- 18 Gäde G., *Viele Religionen – ein Wort Gottes. Einspruch gegen John Hicks pluralistische Religionstheologie*, Gütersloher Verlagshaus, Gütersloh (1998)
- 19 Im *Katechismus der Katholischen Kirche* sind diese Aussagen im Prolog und in den Nummern 1-3 zu finden.

Alkuin Schachenmayr

Zur Wissenschaftsfeindlichkeit der Kirche

Widerlegung eines Vorurteils der Moderne

The Church's Hostility to Science? Debunking the Modern Myth

Zusammenfassung

Der Beitrag katholischer Denker im Bereich der Naturwissenschaften wird im gegenwärtigen intellektuellen Diskurs üblicherweise unterschätzt. Die katholische Kirche wird bestenfalls als Gegnerin der akademischen Freiheit, schlimmstenfalls als Lösch Tuch mutiger Ideen dargestellt. Der Autor bemerkt zwar, dass die Bezeichnung „katholischer Naturwissenschaftler“ für die historische Analyse problematisch ist, lässt sich jedoch aus gegebenem Anlass darauf ein. Er bietet eine chronologische Zusammenschau der Weichen stellenden Beiträge „katholischer Wissenschaftler“ vom Mittelalter bis ins 21. Jahrhundert.

Schlüsselwörter: Katholische Kirche, Naturwissenschaft, Universitätsgeschichte, Ordensgeschichte

Abstract

Catholic contributions to (natural) science are typically underestimated in contemporary intellectual discourse, which sees the Roman Catholic Church at best as an opponent to academic freedom and at worse as a squelcher of bold new ideas. For the sake of productive argument, the author accepts the term “Catholic scientist” although it is problematic for the purposes of historical analysis. Leaving out the vast contributions the Church has made in the Humanities and Social Sciences, this article surveys groundbreaking contributions by “Catholic scientists” from the Middle Ages into the 21st Century.

Keywords: Catholic Church, Natural Sciences, History of the University, Religious Orders

Prof. P. DDr. Alkuin Volker Schachenmayr OCist
Professor für Kirchengeschichte des Mittelalters und der Neuzeit, Phil.-Theol. Hochschule Benedikt XVI. Heiligenkreuz
Otto-von-Freising Platz, A-2532 Heiligenkreuz
nota@schachenmayr.net

Einführung

Von der Aufrechterhaltung der „septem artes liberales“ über die „Ratio studiorum“ der Jesuitenschulen bis hin zur Physik unserer Tage bleibt die Leistung katholischer Wissenschaftler eines der wichtigsten intellektuellen Grundgerüste der modernen Wissenschaften. Angegriffen durch gegenläufige Stimmen in der Aufklärung, durch den Positivismus des 19. Jahrhunderts in ein wissenschaftsfeindliches Licht gestellt, wird der Kirche unserer Zeit der merkwürdige Vorwurf gemacht, fortschrittshinderlich zu sein. Für den Historiker ist die Frage nach dem „katholischen Intellektuellen“ jedoch erst ab dem 17. Jahrhundert relevant, als ein vollkommener Glaubensabfall möglich wurde. Seither kommt es zum Phänomen des „gläubigen“ Naturwissenschaftlers, eine Bezeichnung, die davor überflüssig, weil selbstverständlich war. Was nun historisch einen „katholischen Naturwissenschaftler“ ausmacht, ist schwierig zu sagen. Es treffen sich mehrere bestimmende Faktoren, die eine stringente Analyse schwierig machen: Ist der katholische Wissenschaftler ein Priester? Oder ein Laie, der in kirchlichen Schulen ausgebildet wurde? Muss er außergewöhnlich fromm sein oder genügt die Erfüllung seiner Sonntagspflicht? Dutzende weitere Fragen ließen sich stellen.¹

Dieser Beitrag beschränkt sich auf Katholiken, die in den Naturwissenschaften tätig waren. Aus Anlass der Memorialisierung 1859/2009 verzichtet dieser Beitrag auf die Reflexion und ruft Vergessene aus Geschichte und Gegenwart in Erinnerung. Nach einem Streifzug durch die von Klerikern gelegten Grundlagen der Naturwissenschaften im Mittelalter betrachten wir die großen Leistungen geistlicher Wissenschaftler in der Renaissance. Danach folgen Schilderungen katholischer Wissenschaftler der aufeinander folgenden Epochen bis in das 21. Jahrhundert.

Eine nüchterne Auseinandersetzung mit dem Thema Kirche und Naturwissenschaft beruht auf zwei Ansätzen: Historisch war die Kirche als Institution bis in die Frühe Neuzeit Alleinträgerin der

Wissenschaft. Als sie diesen Vorrang aufgab, setzte sie ihre Mühe um Forschung und Unterricht dennoch bis in die Gegenwart fort, wenn auch unter veränderten Verhältnissen. Theologisch kann man keine hermeneutische Trennung zwischen Glaube und Naturwissenschaft akzeptieren, denn allein die Gegenüberstellung wäre eine Kapitulation an ein säkulares Weltbild, in dem Gott als „vorwissenschaftlich“ gilt. Benedikt XVI. warnt davor, dass eine derartige Taubheit gegenüber Gott gravierende Folgen hat: „Mit diesem Verlust an Wahrnehmung wird der Radius unserer Beziehung zur Wirklichkeit überhaupt drastisch und gefährlich eingeschränkt. Der Raum unseres Lebens wird in bedrohlicher Weise reduziert.“² Dieser Aussage nach gibt es also keine wahre Wissenschaft ohne den Glauben.

Der Dialog zwischen Fides und Ratio dürfte eine Entlastung genießen, wenn er das Lagerdenken überwinden könnte. Das Weltbild von Aufklärung, Liberalismus und Sozialismus haben die Kirche als wissenschaftsfeindlich dargestellt – der Fall Galilei steht als Paradefall der Vorwürfe da. Demgegenüber stehen Arbeiten wie jene von Pierre Duhem, die im 20. Jahrhundert aufzuzeigen versuchten, dass die katholische Kirche geradezu Initiatorin der Entwicklung der Naturwissenschaft war.³

Mittelalter

Jede seriöse Darstellung der Wissenschaftsgeschichte muss den grundlegenden Einfluss der Kirche im Mittelalter anerkennen. Die Gelehrtenwelt dieser Epoche ist in der überwältigenden Mehrheit als Klerikerwelt zu beschreiben.⁴ Die folgenden fünf Beispiele stellen zwar fest, wie wichtig der Einsatz von Klerikern in den Naturwissenschaften war, sind jedoch eine radikale Reduktion der eigentlichen Leistungen einer großen Epoche. Sie überhaupt erwähnen zu müssen, zeugt von der Einseitigkeit des gegenwärtigen Diskurses über katholische Bildung. Diese (aus praktischen Gründen notwendige) Verkürzung wird angesichts der Ausklammerung der Geistes- und Rechtswissenschaften⁵ noch radikaler.

Robert Grosseteste (1168 – 1253) war Bischof von Lincoln, England. Er galt als Reformier im papst-treuen Lager und einer der bedeutendsten Hirten seines Jahrhunderts. Als Bibelwissenschaftler und Hochschulpolitiker versiert, wurde er zum ersten Kanzler der Universität Oxford. Er führte Aristoteles in Oxford ein. Als Naturwissenschaftler lag seine Bedeutung in der Anwendung mathematischer Analyse im Bereich der Optik. So machte er einen wesentlichen Schritt in der Entwicklung empirischer Methoden, zum Beispiel im Bereich des Vergrößerungsglases. Grosseteste und sein Schüler Roger Bacon (ca. 1214 – 1294) stellten die Weichen für die wachsende Bedeutung der Mathematik und des empirischen Experiments.

Der Dominikanerheilige Albertus Magnus (1200 – 1280) ist allgemein als Lehrer des hl. Thomas von Aquin bekannt; weniger bekannt sind seine Bemühungen als Botaniker und Zoologe. Er klassifizierte Flora und Fauna sowie die Reproduktion in der Tierwelt, speziell der Insekten. Einige seiner naturwissenschaftlichen Arbeiten gelten im jeweiligen Wissenschaftssektor als bahnbrechend. Wie andere Wissenschaftler des Mittelalters fühlte er sich nicht nur dem Fachgebiet der Theologie und Philosophie verpflichtet. Medizin und Naturwissenschaften wurden als verpflichtende Fortsetzung des theologischen Diskurses verstanden.

Thomas von Bradwardina (1290 – 1349), der kurz vor seinem Tod zum Erzbischof von Canterbury geweiht wurde, ist – wenn überhaupt – nur als Verfasser einer antipelagianischen Schrift bekannt. Dabei ist seine wissenschaftliche Tätigkeit am Merton College (Oxford) in den Fächern Logik, Mathematik und Philosophie von größter Bedeutung, vor allem in der kritischen Auseinandersetzung mit den Thesen von Aristoteles über die Gesetze der Bewegung. Diese hat Bradwardina als mathematisch unzulässig bewiesen. Seine Bestrebungen bilden den ersten Versuch, mathematisch haltbare Gesetze der Bewegung zu etablieren. Als mittelalterlicher Naturwissenschaftler war Bradwardina durchaus bereit, Aristoteles gegenüber Kritik walten zu lassen, um

so die Forschung voranzubringen.

Der Bischof Nicholas Oresme (ca. 1325 – 1382) zeichnete sich auf den Gebieten der Musikwissenschaft, Psychologie, Physik und Mathematik aus. Darüber hinaus sieht man in ihm den großen Wirtschaftswissenschaftler des Mittelalters. Er übersetzte Aristoteles zu einer Zeit ins Französische, als nichtlateinische Fachliteratur sehr selten war. Seine Arbeiten über das Fallgesetz, die Geschwindigkeit, Distanz und Zeit machen Oresme zum wissenschaftlichen Vorläufer von Descartes, Galilei und Newton. Seine Versuche, mathematische Konzepte, Schlussfolgerungen und Wahrscheinlichkeiten auf physikalische Phänomene anzuwenden, sprengen die althergebrachten Kategorien der populären Wissenschaftsgeschichte.

Als letztes Beispiel aus dem Mittelalter soll der „Pfortner der Neuzeit“ erwähnt werden, Kardinal Nikolaus von Kues (1401 – 1464).⁶ Er ist heute wenig bekannt, obwohl sein mutiges Denken das eines Kopernikus und Galilei übertrifft, vor allem angesichts der Vielfalt seiner Begabungen über die Naturwissenschaft hinaus. Kopernikus wurde erst neun Jahre nach dem Tod von Kues geboren. Doch der Kusaner hatte schon vor ihm dafür argumentiert, dass das Weltall weder Zentrum noch Grenzen hat und dass alle Planeten (inklusive Sonne und Erde) in stetiger Bewegung sind. Die Kurie hat ihn deswegen nicht kaltgestellt; im Gegenteil, als päpstlicher Legat war er seit 1450 federführend tätig in der Kirchen- und Klosterreform in Deutschland, Österreich und den Niederlanden. Seine Arbeit ist den Denkern um Galilei weit voraus. Die Kues-Rezeption zeigt auch etwas von der Willkür der positivistischen Wissenschaftsgeschichte: Die Bedeutung seines Lebenswerkes war bis ins 19. Jahrhundert unbekannt; eine systematische Auseinandersetzung mit ihm kam erst im 20. Jahrhundert zustande.

Angesichts der großen Bedeutung eines Grosseteste, Bradwardina, Albertus Magnus, Oresme und Kues ist man doch erstaunt über die Einseitigkeit der Wissenschaftsgeschichte, die die mittelalter-

lichen Gelehrten lieber in eine selbst konstruierte dunkle Epoche versenken als ihrem Wirken gerecht werden will. Vor dem Hintergrund dieser fünf Männer lässt sich fragen, warum die Gelehrten der Renaissance als Universalgelehrte gelten. Warum beginnt der Heldenkult der Gelehrten erst mit dem Humanismus?

Renaissance – Jesuiten

Im 16. Jahrhundert kommt der Humanismus zur Blüte und verursacht ebensoviel geniale Forschung wie Spaltung. Die protestantischen Theologen dieser Zeit sind vom Humanistenideal geprägt; die Gesellschaft Jesu bringt als Gegenspielerin eine große Schar von Wissenschaftlern hervor, von denen hier wiederum eine kleine Auswahl genügen muss. Die Geschichte der wissenschaftlichen Leistungen des Ordens ist an anderer Stelle aufgearbeitet worden.⁷ Theologen, Philosophen, Philologen, Historiker, Kartographen, Numismatiker, Pädagogen und viele andere bleiben in dieser Darstellung wieder ausgeklammert. Weil die Darstellung katholischer Wissenschaftsfeindlichkeit häufig im Fall Galilei gipfelt, wollen wir hier jene Jesuiten hervorheben, die mit ihm Kontakt hatten, ihn unterstützten und seine wissenschaftliche Arbeit erst möglich machten.

Die erste Generation der Jesuiten hat sich auf dem Fachgebiet der Astronomie besonders ausgezeichnet. Der heute in fast allen Ländern der Welt verwendete Gregorianische Kalender wurde im Jahr 1582 von Papst Gregor XIII. aufgrund der Forschung des P. Christoph Clavius SJ (ca. 1537 – 1612) eingeführt. Dadurch zeigte sich der Papst offen für neue naturwissenschaftliche Erkenntnisse, auch wenn sie ein substantielles Umdenken forderten, gegen die Beschlüsse des Konzils von Trient verstießen und vielerorts heftigen Protest auslösten. Die schwerwiegenden Folgen der Kalenderreform bezeugen, dass kirchliche Entscheidungsträger bereits Jahre vor Galileis Auftritt bereit waren, sich auf wissenschaftliche Erkenntnisse einzulassen. Galileis Thesen wären übrigens ohne Clavius, den „Euklid des

16. Jahrhunderts“, nie zustande gekommen.

Drei weitere Jesuitenastronomen des 17. Jahrhunderts machten merkwürdige Entdeckungen. P. Christoph Scheiner SJ (1573 – 1650) war einer von fünf Forschern, die beinahe zeitgleich Sonnenflecken „entdeckt“ haben. Sie waren schon lange bekannt, aber nicht erforscht: Die erste graphische Darstellung (1128) geht auf den englischen Mönch John von Worcester zurück. Scheiner veröffentlichte 1640 Rosa Ursina, eine gewaltige systematische Analyse des Phänomens. Seine Daten werden heute noch von Wissenschaftlern verwendet.⁸

P. Giambattista Riccioli SJ (1598 – 1671) hat als Erster einen Doppelstern entdeckt. Ebenso hat er das Pendel als Zeitmessungsinstrument zur Vollendung gebracht.⁹ Zusammen mit seinem Mitbruder Grimaldi (siehe unten), hat er eine Karte der Mondfläche erstellt, die im Smithsonian Museum in Washington DC abgebildet ist. Der Jesuitenbeitrag zur Astronomie hat sich durch die 35 nach Jesuitenastronomen benannten Mondkrater dokumentiert. Einer der größten wurde im Jahr 1935 nach Grimaldi benannt.

Wer war also P. Francesco Grimaldi SJ? Er lebte von 1618 bis 1663, wurde seit seinem 14. Lebensjahr von der Gesellschaft Jesu geformt und war eher Physiker als Astronom. Unter Physikern wurde er durch die von ihm geprägten Begriffe Beugung oder Diffraktion berühmt. Seine grundlegenden Arbeiten in der Optik bildeten die Basis für genauere Untersuchungen, die Jahrhunderte später von Physikern (darunter Isaac Newton) aufgegriffen und theoretisch erklärt wurden.¹⁰

Wir stellen also recht bald fest wie bahnbrechend Jesuiten als Astronomen, Mathematiker, Botaniker und Mineralogen wirkten. Sogar nach der Aufhebung des Ordens hatten sie eine überdimensionale Beteiligung am Wissenschaftsbetrieb. 1778 gab es in den habsburgischen Ländern 464 Schriftsteller, davon 231 Geistliche, darunter 108 Jesuiten. Als Lehrer und Kulturträger waren sie unverzichtbar, trugen wesentlich zur österreichischen Wissenschaftskultur bei und überlebten so die Ordensaufhebung.¹¹

Die geläufige Darstellung des Falles Galilei endet mit der Disqualifizierung der Katholiken als Naturwissenschaftler und verlegt ihre wissenschaftliche Bedeutung bis ins 20. Jahrhundert vor allem in die Kunst- und Musikgeschichte. Dabei sind es gerade die Jesuiten gewesen, die Galileis Ergebnisse wissenschaftlich vorbereitet haben. Vor allem seine Kontakte vor 1612 wurden für die Forschungskarriere des Galileo ausschlaggebend; die Kontakte waren nicht persönlicher, sondern wissenschaftlicher Natur. Der Galileo-Forscher Wallace geht soweit, dass die Gesellschaft Jesu nicht als Hindernis, sondern als Förderin in Galileis Lebenslauf zu gelten hat. Galileo habe mehr als die Hälfte seines Lebens von Jesuiten profitiert und der Gesellschaft Jesu mindestens einen Teil seines Verdienstes zu verdanken.¹²

Sehr viele Orden, nicht nur die Jesuiten, setzten Mitbrüder für Forschung und Lehre ein. Einen Benediktiner in diesen Reihen zu finden, wird nicht überraschen. Der Benediktinerpater Benedetto Castelli (1578 – 1643) wurde durch die Empfehlung seines Lehrers (eines gewissen Galileo Galilei) im Jahr 1613 Professor der Mathematik an der Universität Pisa. Er studierte dort Wasser in Bewegung und wurde für sein *magnum opus*, *Della misura dell'acque correnti* (1628) berühmt. Es war der Anfang der modernen Hydraulik.¹³

Pater Bonaventura Cavalieri (1598 – 1647), ein Schüler Castellis aus dem inzwischen unbekanntem Jesuitenorden soll als Beispiel für die große Schar der heute vergessenen Orden genannt werden. Er verstand sich auch als Schüler Galileis und schrieb ihm mindestens 112 Briefe. Seine priesterliche Tätigkeit wird in manchen Berichten als notwendiges Übel dargestellt, das ihm das Studium ermöglichte. Er muss aber ein gewissenhafter und eifriger Ordensmann gewesen sein, da er mit 21 Jahren seine Tätigkeit als Theologieprofessor im Jesuitenkloster zu Milano begann und dort drei Jahre unterrichtete, darauf diente er mindestens sechs Jahre als Prior verschiedener Klöster. Sein Werk ist für die Geschichte der Mathematik von hohem

Wert, das *Cavalierische Prinzip* über Körpervolumen ermöglichte weitere Schritte von Newton und Leibniz. In ihren Schriften haben ihn Leibniz und Galilei gewürdigt.¹⁴

Der Konvertit und spätere Bischof Niels Stensen (1638 – 1686) stellt eine der abwechslungsreichsten Karrieren eines Naturwissenschaftlers im 17. Jahrhundert dar. Stensen wuchs als Lutheraner in Dänemark auf. Durch das Studium der Anatomie, Theologie und Patristik konvertierte er am Allerheiligentag 1667. Er wurde zum königlichen Hof-Anatomen ernannt, verließ jedoch im Jahr 1674 Kopenhagen und seine Arbeit als Naturwissenschaftler, um Priester zu werden. Ein Jahr danach wurde er in Florenz geweiht. Er dient bald darauf als Apostolischer Vikar im norddeutschen Bereich, 1675 wurde er zum Titularbischof von Titiopolis geweiht; eine Zeit lang war er Weihbischof in Münster. Bis zu seinem Lebensende (1686) wirkte er als eifriger Seelenhirte in Norddeutschland, Dänemark und Norwegen. Seine naturwissenschaftlichen Schriften, die sich teilweise auf Galilei und Descartes stützen, enthalten tiefgründige theologische Passagen und zeugen von hoher ethischer Verpflichtung. Wilhelm von Humboldt bezeichnete ihn als „Vater der Geologie“, aber auch Anatomen, Paläontologen und Krystallographen beziehen sich oft auf sein Werk. Papst Johannes Paul II. sprach Stensen im Jahr 1988 selig.¹⁵

Im 18. Jahrhundert spezialisierten sich die Naturwissenschaften zunehmend. Die Anzahl der Priester unter den Forschern nimmt allein aus dem Grund ab, weil die Studienzeiten zu lang wurden, um zugleich Theologie und das jeweilige naturwissenschaftliche Spezialgebiet zu beherrschen. Umso beachtlicher ist die Zahl der Priester, die auch in den streng spezialisierten Epochen als Weichen stellende Forscher tätig waren.

Ein Beispiel für die abwechslungsreiche Wissenschaftskarriere, die Jesuiten des 18. Jahrhunderts möglich war, ist der kroatische Pater Roger Boscovich (1711 – 1787)¹⁶, dessen Leistungen ihn in ganz Europa bekannt machten: Er gilt als Begrün-

der der modernen Atomtheorie.

Lazzaro Spallanzani (1729 – 1799) war ein führender Biologe des 18. Jahrhunderts. Er untersuchte Verdauung, den Kreislauf, die Wiederzeugung von Gliedern in Tieren, Respiration und die Sinne bei Fledermäusen. Er widerlegte die Spontanzeugung, und als Louis Pasteur hundert Jahre später dasselbe machen musste, ging er nach Spallanzani vor.

Übergang in die Aufklärung und deren Institutionen

Ein geläufiges Kapitel in der Wissenschaftsgeschichte will die Forschungsblüte des 17. und 18. Jahrhunderts als Befreiung aus dem kirchlichen Einflusskreis verstehen. Jüngste Publikationen gehen vom Gegenteil aus: Das Mittelalter hat die Vorbereitungsarbeit geleistet, damit jene Epoche, die wir Aufklärung nennen, überhaupt erst entstehen konnte.¹⁷ So hat das Christentum ausgerechnet die Richtung der Naturwissenschaft in der Frühen Neuzeit angegeben und es ihr ermöglicht, produktiv voran zu kommen.¹⁸

Ein konkretes Beispiel für das mittelalterliche Sprungbrett der Aufklärung stellen die kirchlichen Büchersammlungen und Museen dar, die den Grundstock der meisten Nationalbibliotheken bilden. Der Verlust klösterlicher Bibliotheken an weltliche Universitäten anlässlich der Aufhebung der Klöster wird heute wenig thematisiert. Die Bestände der British Library, die aus Klöstern kamen, kann angesichts der aberhundert Klosteraufhebungen in England nur erahnt werden. Die Sammlung der Bibliothèque que nationale de France wuchs während der gewaltsamen Phasen der Französischen Revolution auf mehr als 300.000 Bände, als die Bibliotheken von Klöstern und Adel geplündert wurden. Durch die Klosteraufhebungen in Bayern erhielt die Bayerische Staatsbibliothek um 1803 einen Zuwachs von ca. 550.000 Bänden und 18.600 Handschriften. Die Bestände von 27 badischen Klöstern und Stiften gingen 1803/1806 in den Besitz der heute als Badische Landesbibliothek bekannten Sammlung. Der Klosterraub macht dort bis heute

den wertvollsten Teil der Sammlung aus.¹⁹ Diese Informationen werden inzwischen von den meisten Nationalbibliotheken nicht mehr verschwiegen, sind aber dennoch kaum bekannt.

Wie sieht es mit den naturwissenschaftlichen Museen aus? Das Schicksal des von Athanasius Kircher (1602 – 1680) gegründeten Museums darf als Einzelfall dienen. Fast alle Jesuiten des 16. Jahrhunderts, die oben erwähnt wurden, haben am Collegium Romanum gelernt oder gelehrt. Um 1630 begann er die Sammlung, die bis in das 19. Jahrhundert schlecht oder recht bestand; der Höhepunkt war sicher um 1680 schon erreicht. Kirchers naturwissenschaftliches Kabinett war ein Beispiel für die beweglichen Kategorien der Wissenschaftsgeschichte. Einerseits ein Repository für philologische, archäologische, astronomische und ägyptologische Schätze und vieles mehr, war das Museum andererseits ein Spektakel für Schaulustige, denen wenig an einer systematischen Aufarbeitung gelegen war. Die Sammlung hat nicht an wissenschaftlicher Bedeutung verloren, musste aber das Schicksal der Gesellschaft Jesu teilen. 1773 wurde der Orden vorübergehend aufgehoben und die Sammlung geplündert. 1870 ging sie (gegen den Willen der Patres) endgültig in die Hände der italienischen Regierung über. In ihrer wissenschaftsgeschichtlichen Bedeutung ist die Sammlung des Collegium Romanum von erster Bedeutung; heute ist sie unbekannt.²⁰

Als letztes Beispiel ausgeraubter wissenschaftlicher Einrichtungen der katholischen Kirche darf das wenig bekannte Benediktinerkloster Rheinau in der Schweiz dienen. Die Bibliotheksbestände der Abtei wurden im 19. Jahrhundert zerstreut, einen großen Teil übernahm die heute als Zentralbibliothek bekannte Sammlung in Zürich. Damals hieß sie Stadtbibliothek und hatte im 18. Jahrhundert weniger Geld für Bücher ausgegeben als das Kloster. 1864 wurden die Bücher der Mönche mit zehn vierspännigen Wagen nach Zürich abtransportiert. Die Bücheranschaffungen in Rheinau gingen über die Theologie hinaus. Der Abt war bereit, hohe Summen für

damals jüngste naturwissenschaftliche Forschungen (Scheuchzers umstrittene *Physica sacra* und das *Universalexikon* des Luther-Verlegers Zedler) auszugeben.²¹ Als 350 Mineralien aus dem Naturalienkabinett nach Zürich verschleppt wurden, kamen 190 in die Hochschulsammlung, 80 in ein Lehrerseminar, 80 in eine Landwirtschaftsschule.²²

Das Geschick von Rheinau, ein um das Jahr 778 gegründetes Kloster, war wie Tausende von anderen im Abendland. Ihre Hingabe an Gott bedeutete für die Mönche auch das Studium seiner Schöpfung, und so entstanden Zentren der Wissenschaft und Lehre, die (auch) die Naturwissenschaft in Westeuropa durch Forschungen, Schulen, Bibliotheken, Museen und Theater vorantrieben. Die Kulturrevolutionen des 19. Jahrhunderts haben kirchliche Erträge in staatliche Institutionen verlegt. Dass aber darauffolgende Generationen von Wissenschaftlern die Kirche als wissenschaftsfeindlich darstellten, ist angesichts historischer Tatsachen nicht zulässig.

Das 19. Jahrhundert

Der Augustiner Chorherr Gregor Mendel (1822 – 1884) aus Mähren ist ein Beispiel für die fragwürdige Grenzziehung zwischen Priester und Naturwissenschaftler. Mendel war als Kind schon am Studium interessiert, durfte aber erst durch den Klostereintritt überhaupt ordentlich studieren. Seine Schriften weisen trotz seiner langen Bindung an das Chorherrenstift St. Thomas in Brünn wenig theologischen Inhalt auf. Als Kind armer Bauersleute ist er auf Empfehlung seines Physik-Professors mit 21 Jahren Chorherr geworden. Er soll dabei keine starke priesterliche Berufung empfunden haben. Den wir heute als Gründer der Genetik verstehen, starb ohne wissenschaftlichen Erfolg; nicht einmal seine Universitätsausbildung zum Lehrer hat er bestanden. Wie hätte dieser Mann sein Lebenswerk vollbracht, wenn nicht durch kirchliche Subvention und die Barmherzigkeit seiner Oberen, die ihm über mehr als 10 Jahre die Gelegenheiten boten, über 30.000 Pflanzensorten zu beobachten, zu sor-

tieren und zu zählen? Dass seine priesterliche Berufung gar so schwach war, ist schwer nachzuweisen: Immerhin war Gregor Mendel 16 Jahre lang Abt seines Stiftes und dabei in allerlei seelsorgliche Aufgaben verwickelt. Seine liberale Haltung im Wahlkampf von 1871 und seine wissenschaftliche Nähe zum Darwinismus passen nicht in das Bild des „katholischen Wissenschaftlers“ von heute.²³ Dennoch ist Mendel ein großer Beweis für die kirchliche Unterstützung wissenschaftlicher Forschung, angefangen in der Dorfschule, wo er durch einen Pfarrer Unterricht erhielt, über das Piaristengymnasium in Leipnik, bis hin zu seinem Ordenseintritt ins Kloster, in das eine ganze Reihe von Künstlern und Wissenschaftlern unter Abt Cyrill Napp eingetreten war. Napp war Abgeordneter zum mährischen Landtag und entscheidend beteiligt an der Errichtung einer Lehrkanzel für tschechische Sprache und Literatur und der Errichtung der Technischen Hochschule in Brünn und einer Forstschule.²⁴

Pietro Angelo Secchi (1818 – 1878) setzte die große Tradition der Jesuitenastronomen in das 19. Jahrhundert fort. Er gilt als ein Gründer der modernen Astrophysik. Er wirkte in Rom und an der Georgetown University in Washington DC und bringt uns somit in die Reihen der katholischen Universitätsgründungen in Nordamerika, an denen sich die kirchliche Förderung der Naturwissenschaften fortsetzte. Secchis Lebenslauf ist ebenso ein Bild für die antiklerikale Wende im Europa des 19. Jahrhunderts. Er musste seine Arbeit in den Jahren 1848 und 1873 aufgrund antijesuitischer Repressalien in Italien unterbrechen. Nach Georgetown kam er, weil die Gesellschaft Jesu aus Italien verbannt wurde.²⁵

Der belgische Theologe, Priester und Astrophysiker Georges Lemaître (1894 – 1966) gilt als Begründer der Urknalltheorie. Er besuchte zuerst Jesuitenschulen, diente als Soldat im Ersten Weltkrieg und promovierte (1920) in Mathematik an der Universität Löwen, bevor er sich für den Priesterberuf entschied. Seine Bindung an die katholische Kirche hat also nichts Zweckmäßiges. Im Jahr 1927,

als er bereits zur Astrophysik übergegangen und ordentlicher Universitätsprofessor in Löwen war, machte seine Hypothese vom „Urknall“ Furore. Seine Leistung war für die Kosmologie wie für die theologische Schöpfungslehre prägend. Zu beiden Aspekten nahm er bewusst als Priester Stellung. Im Jahr 1940 wurde er in die Päpstliche Akademie der Wissenschaften berufen. Auf einer Tagung im November 1951 nahm Papst Pius XII. in einem abschließenden Vortrag Stellung und sanktionierte somit die Urknall-Theorie als vereinbar mit dem göttlichen Schöpfungsakt am Anfang der Welt.²⁶

In der Schilderung der Wissenschaftskarrieren des 20. Jahrhunderts klammert die Fachliteratur die religiösen Werte des Wissenschaftlers zur Gänze aus. Als der gebürtige Steyrer Victor F. Hess (1883 – 1964) im Jahr 1936 den Physiknobelpreis für die Entdeckung und Erforschung der kosmischen Höhenstrahlung empfing, erwähnte wohl keiner seine tiefgläubige, katholische Lebensführung. Er selber verschwieg seinen Glauben jedoch nicht. Dafür musste er im Jahr 1938 auf seine Grazer Professur verzichten. Er wurde von den Nationalsozialisten wegen seiner betonten Treue zur katholischen Kirche abgesetzt und wanderte in die USA aus. Oder war es wegen seiner jüdischen Ehefrau? Große Denker lassen sich nicht leicht einordnen. Faktum ist, dass sich Hess in New York an einer Jesuitenuniversität (Fordham) bewarb und dieser Universität bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1956 treu blieb. Auch er war Mitglied der Päpstlichen Akademie der Wissenschaften.²⁷

Einer der größten Physiker und Stringtheoretiker der Gegenwart heißt Juan Martín Maldacena, der im Jahr 1968 in Buenos Aires geboren wurde. Mit 29 Jahren war er Professor an der Harvard University, mit 31 erhielt er ein so genanntes „Genie“-Stipendium von der MacArthur Stiftung und wurde im Jahr 2001, mit 33 Jahren, zum Professor am elitären Institute for Advanced Study in Princeton ernannt. Sein wichtigster wissenschaftlicher Beitrag ist die *Maldacena Conjecture*, eine erfolgreich getestete Vermutung über die Äquivalenz von Stringtheorie.

Sein Beitrag über die Maldacena Conjecture ist die zweit-meistzitierte Publikation in der Geschichte der theoretischen Partikelphysik. Maldacena ist ein überzeugter Katholik, den der Vatikan im Jahr 2002 mit dem Pius XI. Orden auszeichnete.

Wir haben festgestellt, dass der kirchliche Beitrag zur Naturwissenschaft seinesgleichen sucht. Sogar in der Neuzeit, als das naturwissenschaftliche Arbeiten eine immer länger dauernde Spezialisierung voraussetzte, sind Priester in der Gründung neuer Fachgebiete bahnbrechend. Der öffentliche Diskurs geht jedoch wenig auf diese Forscher ein, weil sie dem medialen Profil der Kirche nicht entsprechen. Viele von ihnen sind vergessen.²⁸

Schluss

Die Begegnung zwischen Kirche und Naturwissenschaft ist seit der Frühen Neuzeit oft polemisch ausgeführt worden. Obwohl kirchliche Institutionen das Fundament der Naturwissenschaft bilden und kirchliche Universitäten heute in einem Dialog mit vielen Wissenschaftlern stehen, verlangt ein Rückblick auf die letzten 400 Jahre einige Unterscheidungen zwischen Epochen und deren Paradigmen. Historiker distanzieren sich seit Jahrzehnten von einer positivistischen Geschichtsschreibung, in der das Geschehen anhand von Heldengestalten und synthetischen Deutungsmustern ausgelegt wird. Die Wissenschaftsgeschichte bleibt jedoch eine Ausnahme. Sie wird noch als Fortschrittsgeschichte und Kollektivbiographie der Meisterdenker geschrieben. Dabei werden soziale und kulturelle Rahmenbedingungen wenig respektiert, und es entsteht ein verstelltes Geschichtsbild. Wenige Bereiche der Geschichte leiden noch so stark unter den Rückprojektionen des 19. und 20. Jahrhunderts wie dieser.²⁹

Referenzen

- 1 Das Initiativkolleg „Naturwissenschaften im historischen Kontext“, eine interdisziplinäre Einrichtung der Universität Wien, widmet sich einer ähnlichen Fragestellung. Der Historiker Mitchell Ash ist dessen Sprecher.

- 2 Predigt von Benedikt XVI. auf der Neuen Messe München am 10. September 2006, siehe: http://www.vatican.va/holy_father/benedict_xvi/homilies/2006, am 5. August 2009 abgerufen.
- 3 Duhem P., *Le système du monde: histoire des doctrines cosmologiques de Platon à Copernic*, 10 Bände, Hermann, Paris (1913 bis 1959)
- 4 Grant E., *The Foundations of Modern Science in the Middle Ages: their religious, institutional, and intellectual contexts*, Cambridge University Press, Cambridge (2006)
- 5 Berman H., *The Interaction of Law and Religion*, Abingdon Press, Tennessee (1974), S. 59
- 6 Hofmann J., Cusa, in: Gillispie C. (Hrsg.), *Dictionary of Scientific Biography* (im Folgenden: DOSB). Charles Scribner's Sons, New York (1981), Bd. 3, S. 512-516
- 7 Das opus summum der Jesuitenprosopographie ist Augustin und Aloys de Bacer, *Bibliothèque de la Compagnie de Jésus*, 12 Bände, Brüssel, Paris (1890-1960)
- 8 Shea W., Scheiner, in: DOSB, Bd. 12, S. 151 f.
- 9 Campedelli, L., Riccioli, in: DOSB, Bd. 11, S. 411 f.
- 10 Eastwood, B., Grimaldi, in: DOSB, Bd. 5, S. 542-545
- 11 Rimpler H., *Die Jesuiten als Träger der Wissenschaft in Österreich und Kärnten*, in: Drobesch W., Tropper P. G. (Hrsg.), *Die Jesuiten in Innerösterreich*, Hermagoras, Wien (2006), S. 37-58; hier: S. 45-46
- 12 Wallace W., *Galileo's Jesuit Connections and Their Influence on His Science*, in: Feingold M. (Hrsg.), *Jesuit Science and the Republic of Letters*, MIT Press, Cambridge, London (2003), S. 99-126; hier: S. 99
allgemein zu Galileo: Krämer-Badoni R., *Galileo Galilei. Wissenschaftler und Revolutionär*, Ullstein, Frankfurt/Main, Berlin (1992)
- 13 Drake S., Castelli, in: DOSB, Bd. 3, S. 115-117
- 14 Carruccio E., Cavalieri, Band 3, S. 149-153
- 15 Scherz G., Stensen, in: DOSB, Bd. 13, S. 30-35
Cutler A., *Die Muschel auf dem Berg: über Nicolaus Steno und die Anfänge der Geologie*, Knaus, München (2004). Aus dem Amerikanischen (*The Seashell on the Mountaintop*) von Harald Stadler übersetzt.
- 16 Markovic Z., Boskovic, in: DOSB, Bd. 2, S. 326-332
- 17 Whitehead A., *Science and the Modern World*, Macmillan, New York (1925), S. 12
- 18 Gaukroger S., *The Emergence of a Scientific Culture: Science and the Shaping of Modernity, 1210-1685*, The Clarendon Press, Oxford (2006), S. 23
- 19 Laschitzer S., *Die Verordnungen über die Bibliotheken und Archive der aufgehobenen Klöster in Österreich*, MIÖG (1881); 2: 403-440
Hammermayer L., *Die Benediktiner und die Akademiebewegung im katholischen Deutschland*, SMBO (1960); 70: 45-146
- 20 Findlen P., *Scientific Spectacle in Baroque Rome: Athanasius Kircher and the Roman College Museum*, in: Feingold M. (Hrsg.), *Jesuit Science and the Republic of Letters*, MIT Press, Cambridge, London (2003), S. 225-284; hier: S. 272
- 21 Leu U., *Die Druckschriften der Klosterbibliothek Rheinau*, in: *Librarium* (2009); 52: 88-97; hier: S. 90 f.
- 22 Leu U., *Die Pflege der Naturwissenschaften in Rheinau*, in: *Librarium* (2009); 52: 108-112; hier: S. 112
- 23 Kruta V., Orel V., Mendel, in: DOSB Bd. 9, S. 277-283
- 24 Huber A. K., Napp, ÖBL (1978); 7: 33
- 25 Laroshevsky M. G., Secchi, in: DOSB Bd. 12, S. 266-271
- 26 Lohmann H., Lemaître, in: *Biographisch-Bibliographisches Kirchenlexikon* 4 (1992) Spalten 1402-1405.
- 27 Mayerhöfer J., Hess, in: DOSB, Bd. 6, S. 354-356
Das *Lexikon der bedeutenden Naturwissenschaftler* erwähnt weder Hess' Katholizismus noch die Mitgliedschaft in der Päpstlichen Akademie der Wissenschaften. Seine Auswanderung wird mit einem Hinweis auf seine jüdische Ehefrau erklärt. Schaaf M., Hess, in: Hoffmann D. (Hrsg.), *Lexikon der bedeutenden Naturwissenschaftler*, Band 2, Spektrum, Heidelberg, Berlin (2007), S. 211-212
- 28 Zwei Schriftsteller der Gegenwart, die sich um eine gerechtere Einschätzung des kirchlichen Beitrages zur Naturwissenschaft bemühen sind daher erwähnenswert. In seinem Buch *Sternstunden statt dunkles Mittelalter. Die katholische Kirche und der Aufbau der abendländischen Zivilisation*, MM Verlag, Aachen (2006) (Original: *How the Catholic Church Built Western Civilization*, Regnery, Washington DC (2005)) folgt Thomas Woods dem Ansatz von Pierre Duhem, in dem er den konstitutiven Beitrag der katholischen Kirche im Aufbau der westlichen Zivilisation analysiert. Weniger wissenschaftsgeschichtlich, aber dafür sehr geistreich geschrieben ist das Buch von Manfred Lütz, *Gott. Eine kleine Geschichte des Größten*, Pattloch, München (2007), in der er sich u. a. auch der Causa Galilei widmet.
- 29 Hersche P., *Muße und Verschwendung. Europäische Gesellschaft und Kultur im Barockzeitalter*, Herder, Freiburg, Basel, Wien (2006), S. 871

Helmut Kohlenberger

Grenzen der Wissenschaft

The Limits of Science

Zusammenfassung

Die biblische Botschaft von der Schöpfung hat den geschlossenen Kosmos der Antike durchbrochen und den Raum der Neuzeit eröffnet. Dies wurde paradigmatisch deutlich mit dem kirchlichen Veto gegen aristotelische Lehren an der Universität Paris im Jahre 1277. Der offene („unendliche“) Raum wurde seit dem Ende des 15. Jahrhunderts von den mathematisch-empirischen Wissenschaften verstärkt und der Technologie besetzt. Seit dem Zeitalter der Revolution steht die angewandte Wissenschaft unter dem Motto der Autonomie, sowie der Legitimation und Operationalisierung von Herrschaft („Wissen ist Macht“). Mit dem Weltbürgerkriegszeitalter setzte auch innerhalb der Forschung die Einsicht in die Grenzen des Wissens ein, die sich u. a. im Abschied von einer Einheitswissenschaft, in der Reduktion von „Wahrheit“ auf „Wahrscheinlichkeiten“ zeigt, sowie in der wachsenden Bedeutung der ökologischen Fragen. In der Automatisierung tendenziell aller Lebensbedingungen vollziehen sich indes weiterhin (szientifisch-ökonomische) Standardisierungen.

Schlüsselwörter: Raumzeit, Autonomie, Wahrscheinlichkeit, Automatisierung, Biopolitik

Abstract

The biblical story of Creation broke through the discrete and well-defined cosmos of antiquity and ushered in the wide open space of modern times. This became clear in 1277 with the Church's veto against Aristotelian teaching at the University of Paris. The open (or infinite) space was increasingly supported by the mathematic-empirical sciences and, since the end of the 15th century, became the domain of technology. Since the Age of Revolution, the applied sciences have become increasingly autonomous and have been legitimized by their dominance (“knowledge is power”). With worldwide civil wars, scientific research then began to develop an understanding of the limits of knowledge. This resulted in a fragmentation of the unity of the sciences, the reduction of “truth” into “likelihood” and a growing recognition of the importance of ecological questions. There is now a tendency to automate all aspects of life, accompanied by (scientific-economic) standardization.

Keywords: Space-time, Autonomy, Probability, Automation, Bio-politics

Dr. Helmut Kohlenberger
Postfach 1655, D-83383 Freilassing
hvitko@t-online.de

Mit der gentechnologischen Forschung hat der Wissenschaftsbetrieb seine Zugriffsmöglichkeiten auf die Welt- und Lebensverhältnisse der Menschen erheblich erweitert. Die der Natur, der Schöpfung entgegengesetzte Utopie der Wissenschaften hat die Konstitution des Menschen in ihren Bann gezogen. Der einzelne Mensch erscheint als Produkt – geschaffen, nicht gezeugt. Eine Grenze, ein „Ausnahmestand“ ist erreicht, der dem seit etwa 100 Jahren herrschenden Weltkriegszeitalter der Atombombe entspricht. Lebten die Menschen einst in einer kosmischen Ordnung, die Götter und Menschen verband und in Mythen und Riten zum Ausdruck gebracht wurde, so eröffnete bereits das griechische Denken mit der sokratischen Forderung der Selbst-Erkenntnis eine neue Dimension. In der biblischen Offenbarung wird der Kosmos zur Weltzeit, die ihrer angekündigten Vollendung entgegeneilt. Die Weisheit der Welt ist für den Apostel Paulus darum Torheit.

Gott und Welt in der Geschichte des Denkens

Die Spannung zwischen der in der Heiligen Schrift bezeugten auf Gott hin geschaffenen Welt zum kosmischen Geschehen wird seit den gnostischen Texten der ersten christlichen Jahrhunderte ein bestimmendes Thema für die Frage nach Gott und Welt. Augustinus zögert nicht, vor den Astronomen zu warnen, die statt auf der Erde im Himmel zu wohnen scheinen, und beschränkt das Wissenswerte auf das Nützliche. Die Welt wird als noch nicht vollendet angesehen, Veränderung und Bewegung werden zu einem zentralen Thema der Theorienbildung, das über die gegebenen Weltverhältnisse hinauswies. Wie Gott im Verhältnis zur Schöpfung zu verstehen sei, blieb (z. B. bei Johannes Scotus Eriugena) in philosophischer Hinsicht offen. Die Ewigkeit erscheint in der „Kosmographie“ des Bernardus Silvestris im 12. Jahrhundert als bewegliches Bild im Zeitlichen. Der Mensch, gesehen in dem schon der Antike geläufigen Bild des Mikrokosmos, birgt das ganze kosmologische Wissen, darin einem zentralen Topos der Renais-

sance vorausgreifend. Mit der in den Elementen wirkenden einen Kraft der Natur (Abaelard, Schule von Chartres im 12. Jh.), im Licht (Robert Grosseteste, vor 1170 – 1253), im *impetus*, wird die innere Kraft der Bewegung vorgestellt.

Mit dem Aristoteles-Studium an der Universität Paris im 13. Jahrhundert setzte sich die Vorstellung einer vom Supralunaren bis zum Sublunaren gegliederten Ordnung durch, deren Bewegung von einem „unbewegten Bewegter“ in Gang gesetzt wird. Das Verbot von Aussagen der in Paris gelehrten aristotelischen Naturphilosophie durch den Pariser Bischof Tempier im Jahre 1277 trat einer autonomen Naturphilosophie im Blick auf das Schöpfungswirken Gottes entgegen.¹ Der antike Kosmos ist nicht *eo ipso* Gottes Schöpfung. Die Beziehung von Gott und Welt konnte nicht durchgängig *ad modum recipientis* erkannt werden. Theologisch verbindliche Aussagen setzen neben logisch korrekter Ableitung eine Einsicht voraus, die von *principia per se nota* ausgehen (Thomas von Aquin). In der Folgezeit wird darüber diskutiert, wie diese erkannt werden. Außer Zweifel steht, dass theologische Fragen grundsätzlich ihrem Wahrheitsanspruch entsprechend dem Verstehen zugänglich sind, unter den begrenzten Bedingungen menschlicher Erkenntnisfähigkeit jedoch bestimmte Voraussetzungen gegeben sein müssen. Es wurde eine *certitudo adhaesionis* (Heinrich von Gent) oder ein *habitus veridici* (Ockham) angenommen. Nikolaus von Kues versuchte mit einer „resolutiven“ Methode, die der mathematischen Rückführung von rationalen Zahlen auf Einheit entsprechen sollte, widersprüchliche Aussagen im theologisch-philosophischen Grenzbereich (z. B. über das Werden der Welt, Ewigkeit und Zeit, Einheit und Vielheit) durch die Erkenntnisebene eines methodischen Platonismus, der auch aristotelische Erkenntnisse zulässt, zu überwinden².

Der kirchliche Einspruch von 1277 zeigte die Grenze einer von der Natur ausgehenden Wissenschaft auf, die Gott und Welt nach Menschenmaß umfassen sollte. Er führte die Theologie auf einen eigenen Weg, der nur bedingt mit der weiteren

Philosophiegeschichte in Verbindung stand, im Rückblick nicht zuletzt auch die Reformation und den Weg der modernen „Geisteswissenschaften“ ermöglichte. Das Streben der Wissenschaft über das Begrenzte hinaus „ins Unendliche“ bahnte sich an und suchte nun Wege einer von Theologie im engeren Sinne unabhängige Gewissheit, die sich beispielsweise im Werk des Kusanus, das theologisch-philosophisches Denken mit spekulativer Mathematik verbindet, versuchsweise andeuten. Das in Begriffen nicht zugängliche „Ganze“ wird in symbolischen Formen – Kreis und Kugel – angenähert darstellbar. Darin zeigt sich die Welt in Bezug auf Gottes Unendlichkeit nicht begrenzt zwischen Mittelpunkt und Umfang, Anfang und Ende – und ist doch nicht selbst das Vollkommene. In kühner christologischer Sicht versucht Kusanus diese Spannung im Blick auf den Menschen als Mikrokosmos aufzulösen. Für die neue Wissenschaftsauffassung und ihre Suche nach Gewissheit wurde der Duktus der Selbsterkenntnis, der im cartesianischen *Cogito* zum Motto einer von Mathematik als Leitwissenschaft bestimmten Zukunft wurde, maßgebend. Er geht vom radikalen Zweifel und der Nichtausschließbarkeit eines *genius malignus* aus und findet zu der grundsätzlich offen stehenden Möglichkeit, Wirklichkeit anzunehmen.³

Galileis Fernrohr

Die neue Zeit steht indes nicht wesentlich im Zeichen philosophischer Begründungen, sondern von Expedition und Forschung. Mit kartographischer Darstellung und Vermessung des Himmel und Erde zur *machina mundi* zusammenziehenden Universums wird die Instrumentalisierung der „Weltaufstellung“ faktisch zur Letztinstanz des Erkennens – und der (staatlichen) Herrschaft, wie dies Francis Bacon mit seinem Motto „Wissen ist Macht“ propagierte und Thomas Hobbes mit der Unterscheidung der *auctoritas* von *veritas* theoretisch und politisch verankerte.

Paradigmatisch für diese Veränderung wurde der Übergang von Kopernikus' System zu Galileis

Forschungsmethoden. Auf dem Hintergrund der in sich kreisenden kugelgestaltigen Himmelskörper wurde die Erde in die Bewegung und Ruhe vereinigende Gleichmäßigkeit geistigen Erfassens einbezogen, das von der neuplatonischen Tradition her plausibel war und weit in die Neuzeit hinein Einfluss hatte.⁴ War in dieser Tradition die Kreisbewegung als Nachahmung der Geistesbewegung durch die Himmelskörper gedacht, so soll sie jetzt mathematisch rekonstruiert und im realen Experiment nachvollzogen werden. Darin zeigte sich sofort die Grenze der Geltung der traditionellen Auffassung. Es kommt zu einer Doppelbewegung. Der Mathematik wurde bereits mit dem Scheitern des sich seit dem Spätmittelalter in Sprachspiele verstrickenden Nominalismus zugetraut, Erkenntnis zu sichern. Sie wurde nunmehr zum „Inbegriff der Notwendigkeit, in der göttlicher und menschlicher Geist ihre gemeinsame Evidenz besitzen, die als solche den Vorbehalt der Unzugänglichkeit ausschließt“⁵. Kepler hat diese Notwendigkeit in der „Norm der Quantität“ verankert. Ihr gemäß sei der Geist des Menschen „für die Erkenntnis der Größen“ geschaffen; er erfasse „eine Sache um so richtiger, je mehr sie sich den reinen Quantitäten als ihrem Ursprung nähert“.⁶ Derselbe Kepler hat auch die zweite Bewegung vollzogen: Er hat eine neue Theorie des Sehens entwickelt, in der der empirische und der geometrische Anteil des Sehaktes, der Wahrnehmung mittels eines „telemetrischen Dreiecks“ erklärt werden soll. In dem von unmittelbarer Sinneserfahrung abgekoppelten Fernrohr sah er ein Zeichen für die berechtigte Herrschaft des Menschen über die Welt.⁷

Für Galilei insbesondere zeichnete sich ein entscheidender Schritt der Selbstlegitimation der Forschung in immer neue Gebiete ab, die alles bereits Erreichte als vorläufig betrachtet. Sie beruht wesentlich auf dem Fernrohr, das Galilei als einen dem natürlichen Sinn „überlegenen und besseren Sinn“ präsentiert. Mit dem Fernrohr wurde die aristotelische Trennung zwischen Himmel und Erde aufgehoben und die irdische Welt nach der Methode der Himmelsmechanik betrachtet. Die Mathematisierung

barkeit irdischer Verhältnisse setzte die Reduktion der Materie auf eine Nullgröße voraus, das heißt eine Form, die Kalkulation und damit sich steigernde Perfektion in der menschlichen Kunstfertigkeit ermöglicht. In der Welt der Erscheinungen wurden „die mathematisch darstellbaren Idealitäten“ aufgedeckt.⁸ Wegen der Komplexität des Aufzudeckenden jedoch bleibt ein unaufhebbar erscheinender Rest an Ungenauigkeit, den Galilei geschickt zu überspielen verstand. Die Argumente, die Galilei selbst für die Überlegenheit des Fernrohrs anführte, wurden von Zeitgenossen, aber auch von Historikern bis heute indes in Frage gestellt, wengleich die Vorteile des Fernrohrs bei Beobachtungen auf dem Land und zur See sofort starken Beifall fanden. Man hat den starken Glauben Galileis an die Brauchbarkeit des Fernrohrs und seine propagandistischen Fähigkeiten indes nie bestritten.⁹ Descartes bemerkte scharfsichtig das fehlende theoretische Fundament von Galileis Betrachtungen der „Ursachen besonderer Vorgänge“.¹⁰ Der „Fall Galilei“ erscheint im Lichte neuerer Forschung und nicht zuletzt bei Bert Brecht, dessen Stück über das „Leben des Galilei“ Furore machte, in seiner ganzen Ambivalenz. In Notizen zu seinem Stück heißt es über Galilei: „Er erhebt das Fernrohr zu den Gestirnen und liefert sich der Folter aus. Am Ende betreibt er seine Wissenschaft wie ein Laster, heimlich, wahrscheinlich mit Gewissensbissen. Angesichts einer solchen Lage kann man kaum darauf erpicht sein, Galilei entweder nur zu loben oder nur zu tadeln.“¹¹ Dem der Seelsorge und Theologie verpflichteten Kardinal Bellarmin, der in die Diskussionen der kirchlichen Kopernikus-Rezeption und im Zusammenhang damit auch in die Causa Galilei geriet, ging es vorrangig um den sozialen Frieden in einer von Kontroversen gebeutelten Zeit.

Abschied von der Weltformel

Im Raum-Zeit-Kontinuum Newtons wird die Weltmechanik „aufgestellt“, die mit der Beschleunigung Zeitersparnis und Energiegewinnung – und so die moderne Arbeitswelt ermöglicht. Ihr entspricht die Rede von der einen Weltgeschich-

te, die als letzte Legitimationsinstanz angesehen wird. Doch hat das Ausgreifen des Forschens ins Unendliche nicht ohne weiteres triumphalistisch gestimmt. Pascal bereits hat die Bestimmung des Menschen fürs Unendliche als schmerzhaft Erfahrung von Grenzen zur Sprache gebracht. Die Unsicherheit der Welt, zunehmend mit einem Glückspiel verglichen, verlangte zunehmend nach Kriterien für Entscheidungsfindungen, die in der Instabilität der Welt Orientierung bieten. Sie sollten den Beobachtern über „Sicherheitsgrade“ des zu Erwartenden Informationen geben, die nicht mehr von der teleologischen Sicht der Vormoderne noch von einer (nicht zu erlangenden) Erkenntnisgewissheit gegeben werden konnten.¹² In den Grunddisziplinen der Physik hatte sich im Weltkriegszeitalter bereits Ernüchterung angesichts des Schwindens gewohnter Sicherheiten durchgesetzt. Das Verhältnis der Materie zur gekrümmten Raum-Zeit wurde bei Einstein neu gesehen, in den quantenphysikalischen Dimensionen sind nur statistisch voraussagbare Ereignisse angesagt. Die Beobachter werden nunmehr in den Objektivierungsprozess der Wissenschaft hineingezogen, Beobachtung wird zum Objekt ihrer selbst und gerät so in immer neue Unsicherheiten eines sich schließenden Kreisens. Es legt sich nahe, die Idee der Weltformel und die Forderung von Letztbegründungen ganz aufzugeben.¹³ Kurt Gödel zeigte für die Leitwissenschaft Mathematik, dass Widerspruchsfreiheit nur durch Bezug auf außerhalb Gegebenes begründet ist und unterscheidet damit die „einfachen“ Intuitionen grundsätzlich von den Anwendungen der Mathematik.¹⁴ Mit der Wahrscheinlichkeitsrechnung ist die Mathematisierung des Bewusstseins von (Un-)Sicherheit Alltagsrealität geworden. Die immer energischere Fokussierung des Spezialistentums hat ihren Glanz verloren. Die Worte Lebenswelt, Umwelt – die der Zeit nach dem Ersten Weltkrieg entstammen –, rufen die von Ideologien und Wissenschaftlichkeit (im Vollzug der staatlichen Herrschaft der Neuzeit bis zum totalitären Schrecken des 20. Jahrhunderts) ausge-

blendeten Lebensbedingungen und Erfahrungen zurück. Die Wissenschaft ist nunmehr, insbesondere in den totalitär regierten Staaten, deutlich im Zentrum des Politischen gesehen, das sie seit der Neuzeit (mit)bestimmte. „Die Atombombe ist sowohl als technisches als auch soziales Phänomen das klassische Endprodukt seiner [scl. Galileis] wissenschaftlichen Leistung und seines sozialen Versagens“ resümiert Bert Brecht.¹⁵ Karl Jaspers warnte eindringlich vor dem „Wissenschaftsaberglauben“, der an Stelle von Methode und kritischer Prüfung fixierte Doktrinen setzt und diese propagandistisch durchzusetzen sucht. Heideggers Gegenüberstellung von Erde und Welt kommt in den Sinn: „Die Erde kann das Offene der Welt nicht missen, soll sie selbst als Erde im befreiten Andrang ihres Sichverschließens erscheinen. Die Welt wiederum kann der Erde nicht entschweben, soll sie als waltende Weite und Bahn alles wesentlichen Geschickes sich auf ein Entschiedenes gründen.“¹⁶

Evolution – Technologie

Die Dichte des Systems der Welt jedoch lässt die Einsicht in (überschrittene) Grenzen desselben noch nicht zu, wie es scheint. Dieses versucht sich längst in die Konstitution des Menschen einzuschreiben, sich ihrer zu bemächtigen und so zu sich „selbst“ zurückzukehren. Seit dem Revolutionszeitalter mit Ende des 18. Jahrhunderts hat die wissenschaftliche Machtergreifung verbunden mit Propaganda und Gewalt verstärkt eingesetzt und zunehmend neue politische Systeme etabliert, die zu einer totalitären „Biopolitik“ führten. Eine Radikalisierung dieser evolutionären „Selbstverwirklichung“, der den blinden Fleck – das sich in diesem Prozess zu verlieren drohende Selbst – berührt, setzte in der Gentechnologie im Zusammenhang mit der Computerisierung ein. In Darwins Rechtfertigung der „niemals irrenden Kraft in der natürlichen Zuchtwahl“ trat der „eigentümlich organisch-mechanische Doppelcharakter dieser Evolutionsvorstellung, die den Menschen zugleich zum zufälligen Resultat des Prozesses und zu dem

über ihn als Instrument verfügenden Demiurgen seiner selbst zu machen schien“, in Erscheinung.¹⁷ Zurecht wird gesehen, dass in der Berufung auf das Naturgesetz der Evolution schrecklichste (der Berufung auf „Geschichtsgesetze“ vergleichbare) Konsequenzen totalitär-politisch durchsetzbar wurden. Dies hindert bis heute offensichtlich nicht daran, „Darwin“ zu propagieren. Der Glaube, dass mit der Technisierung der Lebensbedingungen der Menschen bereits der „Inhumanität“ der Natur (und des Menschen) Einhalt geboten sei, ließ übersehen, dass die Technisierung selbst nicht im Luftleeren stattfindet. Diese war nie Vollzug eines Vernunftgesetzes, sie setzte sich vielmehr in einer Atmosphäre von Faszination, Parteilichkeit bis hin zum Terror durch – mit der Annahme von berechenbaren Wahrscheinlichkeiten, die an die Stelle der alten Teleologie trat.

Mit dem technologischen Zugriff auf das Leben selbst werden mit den Chancen auch die Grenzen dieses Zugriffs deutlich. Stanislaw Lem sieht den stetigen Evolutionsprozess der Natur als einen ungewöhnlich langsam vor sich gehenden Lernprozess, in dem in winzigen Veränderungen nach der Methode von Versuch und Irrtum mit äußerster Radikalität Selektion stattfindet, Überlebenschance gegeben wird. Energetik, Material und Steuerung sind von vornherein gegeben. Veränderung ist Entfaltung von schon Angelegtem. Dementsprechend zielt eine genetische Information darauf ab, „einen bestimmten Endzustand mit Systemcharakter herzustellen“ (im Unterschied zur ethnischen Sprache, in der es um lexikographische, grammatische und syntaktische Korrektheit geht).¹⁸ Dem steht das Sprunghafte technischer Innovation gegenüber, in der die Energiequellen, Materialien, Werkzeuge und Verfahren laufend verändert werden. Im Falle des genetischen Engineering zeigt sich die Begrenzung auf das Gegebene, dessen Ablauf man allerdings durch Überwachung und informationale und energetische Korrekturen zu regulieren versucht. Die Prognosekapazität ist bei technischen Eingriffen grundsätzlich nicht optimal, da

jede technische Innovation wegen des Zeitdrucks von teilweise lückenhafter Information ausgehen muss – und Mathematik grundsätzlich nicht Systemkomplexität erfassen kann.¹⁹ Die lebenden Organismen haben indes „niemals zugunsten einer engen Spezialisierung auf volle funktionale Autarkie verzichtet“. Während jeder Organismus „eine souveräne Einheit darstellt, stellen „die Computer ohne die Menschen ebenso präzise wie allseits ratlose Systeme“ dar. Mit der Weltvernetzung werden im einseitigen Blick auf die Vorteile unerwünschte Nebenfolgen, die nicht ausreichend bekannt sind, mitgeliefert, dann ausgeblendet und offensichtlich in Kauf genommen. Es kann bei der Mensch-Maschinen-Symbiose zudem zur Verwischung der Kompetenzabgrenzungen kommen. Das System als Ganzes „kann einen dynamischen Charakter besitzen, der insgesamt keiner der beteiligten Seiten zugänglich ist, weil kein System sich selber vollständig beschreiben oder kontrollieren kann“. Ein übergeordnetes Kontrollsystem würde nur in den Leerlauf eines unendlichen Regresses führen.²⁰ Selbst ein so überzeugter Anhänger der Technik als „legitimes“ Medium menschlicher Selbstbehauptung wie Hans Blumenberg muss angesichts der gentechnologischen Versuchung einräumen, dass der „Wunsch, Erfahrung möge nicht nur wissen lassen, was ist, sondern auch, dass es sein soll, wie es ist“, (...) durch Einblick in das Verfahren der Natur zurückgewiesen“ wird. Angesichts der Vielzahl an Naturvorgängen beschleicht die Ahnung, dass „sich die Natur gegen die Endgültigkeit ihrer Verwissenschaftlichung“ sperrt.²¹

Bioethik – Automatisierung

Längst werden die Mensch-Technik-Koexistenz betreffenden Fragen in einer Vielzahl von Evolutionstheorien (systemtheoretisch) abgehandelt. Wertbestimmte Gesichtspunkte verabschieden sich lautlos. „Emergenz und Destruktion von Systemen“ werden „mit Gleichmut“ hingenommen. Prognosen sind ohnehin nicht möglich, Resultate von Planungen her nicht abzuleiten. „Insofern ist

Planung, wenn sie vorkommt, ein Moment von Evolution, denn schon die Beobachtung der Modelle und der guten Absichten der Planer bringt das System auf einen nicht vorgesehenen Kurs.“²² Nachdem Technik längst zum gesellschaftlich Selbstverständlichen gehört, sie durch spezifisch methodisch-experimentelle Vorgehensweisen ausgezeichnet ist, ist die Frage der Koppelung mit Erwartungen von zunehmender Brisanz. „Der Evolution von Technik folgt eine darauf eingestellte Strukturierung von Rationalität, und Rationalisierung ist nichts anderes als eine Form der Lösung der offen gebliebenen, gleichsam marginalen Konsensfragen.“²³ Ins Zentrum drängen die unkontrollierbaren Sachverhalte in einer Welt, in der „alles“ von funktionierender Technik abhängig geworden ist. Ob technische Entwicklungen in ihrer Logik irreversibel sind – dies wird in einer Welt zunehmender Risikoanfälligkeit zur bedrängenden Frage.

Ein aktuelles Beispiel für die Diskussion der mit experimentell gegebenen Möglichkeiten verbundenen Fragen ist die „Bioethik“.²⁴ „Latente Zukunft“ eröffnet sich im Blick auf Vorhaben wie dem Online-Projekt eines alles Lebende in einem „Barcode of Life“ zu katalogisieren und zu standardisieren. Ein global vernetzender „Superorganismus“ kündigt sich an. Im Humanbereich wird Verwandtschaft auf lineare Repräsentation des „molekularen Blicks“ reduziert. Gegebenes wird keinesfalls angenommen, sondern ist Potential für Veränderung. Die Agenten des Forschungsprozesses sind sich bewusst, dass es sich um kontextlose Vorgänge handelt, deren Faktizität politisch zur Diskussion gestellt werden müssen. Es geht also um Rationalisierung im evolutionären Sinne, die Regelung des Konsenses, der das biologisch-technische „Design“ mit dem Sozialen verbinden soll. Die Bioethik, diese „Währung einer globalen moralischen Ökonomie“, wird als neutrale „Technik der Normalisierung und Legitimierung“ mit staatlicher Anerkennung eingesetzt. Es geht nicht um Ziele, sondern man scheint in ein Verfahren für Optionen (ins Leere) mit beschränkter Haftung getrieben (oder geworfen). Bioethik-

Kommissionen ringen um einen Minimalkonsens moralischer Standards, der unterschiedliche Auffassungen homogenisieren und Moral herstellen soll. Dies kann zur Produktion von Biotech-Artefakten führen, die der Anerkennung von moralischen Standards genügen und so das Zusammenspiel von Technik, Politik und Moral anschaulich machen.²⁵ Eine zugegebenermaßen „Ich-schwache Gesellschaft“ muss indes auf Reversibilität der Maßnahmen bestehen, da der offene Horizont der Diskussion (nicht zuletzt im Forschungsprozess selbst) dies erfordert - und dies sich in der insgesamt „fluiden Situation“, in der das Risiko Faktenlagen provoziert, von selbst versteht.

Das Risiko wird zur Wahrheit im Meer der Wahrscheinlichkeiten. Damit ist auch zugegeben, dass wir keineswegs einem anonymen Forschungsprozess ausgeliefert sind.

Die kleine Münze des Wahrscheinlichen

Walter Benjamin sagte, der Kapitalismus habe sich (als Religion gewissermaßen) auf dem Boden der Christenheit parasitär entwickelt. Selbiges lässt sich von der neuzeitlichen zukunftsbesessenen Wissenschaft sagen. Indes ist der glanzvolle Siegeszug längst beendet, doch die Folgen lasten schwer auf der Menschheit und bedrohen in der Existenz. Mit der Auflösung der selbstverständlichen Einheit des antiken Kosmos in der biblischen Offenbarung hat sich die Wissenschaft als eine selbsterzeugte und nur genau deshalb absolute Gewissheit etabliert - und damit zugleich eo ipso Ungewissheiten mit sich gebracht.²⁶ Gegenüber Begriffen und logischen Beweisen, die der Wahrheitsfindung verpflichtet sind, hatte sich die Mathematik als Instanz letzter Gewissheit verselbständigt. Auf ihr lastet „ein eigentümlicher Fluch, der mit den Unendlichkeitsbegriffen zusammenhängt, auf welche die in der Physik angewandte Mathematik nicht verzichten kann, weil die Physik, namentlich die klassische, auf dem Infinitesimalkalkül beruhte.“²⁷ Sie hatte eine „einfach“ erscheinende Welt der Gewissheit etabliert, die allerdings von Anfang an mit tech-

nischer Anwendbarkeit und den Unwägbarkeiten des Lebens in der statistischen Auslotung von Ungewissheit verbunden war. Zu einer „Einheitswissenschaft“ ist es nicht gekommen, vielmehr sind mit zunehmender Spezialisierung (und „Interdisziplinarität“) die Grenzen theoretischen Wissens und experimenteller Falsifikation immer deutlicher geworden. Wissenschaftliche „Wahrheit“ gibt es nur in den kleinen Münzen des Wahrscheinlichen. Die Radikalität der Anwendung der selbstgesetzten Gewissheiten der Wissenschaft auf den globalen Forschungs- und Gesellschaftsprozess (inklusive der (un)ausdrücklichen Träger dieses Prozesses) selbst zeigt die aufgerissene Unendlichkeitstendenz (der frühen Neuzeit) in ihrem Feedback - eine unkontrollierbare Kontrollspirale der Angst, aus der nur die „Furcht des Herrn“, die der Anfang der Weisheit ist, retten kann.²⁸ Unerlässlich ist es, von den Grenzen des Erkennens weiterzugehen zu einem „Denken, das mich selbst verwandelt, obgleich es keinen Gegenstand erkennt.“²⁹

Referenzen

- 1 Hiezu vgl. Blumenberg H., *Die Legitimität der Neuzeit*, Erneuerte Ausgabe, 2. Auflage, Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main (1999), S. 178 f.
Leppin V., *Die Folgen der Pariser Lehrverurteilung von 1277 für das Selbstverständnis der Theologie*, in: Aertsen J. A. u. a. (Hrsg.), *Geistesleben im 13. Jahrhundert* (Miscellanea Mediaevalia 27), Verlag de Gruyter, Berlin (2000), S. 283-294
- 2 Senger H. G., *Vom Umgang eines „Häretikers“ mit Irrtumslisten und Häresien. Nikolaus von Kues und die Pariser Verurteilungen von 1270/1277*, in: Speer A., Aertsen J. A., Emery K., *Nach der Verurteilung von 1277* (Miscellanea Mediaevalia 28), Verlag de Gruyter, Berlin (2001), S. 1004 ff.
- 3 In der Phänomenologie des 20. Jahrhunderts wurde regressiv vom Cogito (des Descartes) ausgehend das „In-der-Welt-Sein“ (M. Heidegger) im Gegenzug zur rationalen (ontologischen) Begründungsproblematik zur Sprache gebracht und diese damit in Frage gestellt.
- 4 Blumenberg H., *Pseudoplatonismen in der Naturwissenschaft der frühen Neuzeit*, Abhandlungen der Geistes- und Sozialwissenschaftlichen Klasse 1971/1, Akademie

- der Wissenschaften und Literatur Mainz
- 5 Blumenberg H., siehe Ref. 1, S. 457
 - 6 In einem Brief an Mästlin (19.04.1597), zit. nach Blumenberg H., siehe Ref. 1, S. 457
 - 7 Hiezu Feyerabend P., *Wider den Methodenzwang. Skizze einer anarchistischen Erkenntnistheorie*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main (1976), S. 179 ff.
Hier auch Anmerkungen zur Diskussion über die Beurteilung der Entfernung zwischen Linse und beobachtetem Gegenstand. Vgl. auch Blumenberg H., siehe Ref. 1, S. 437
 - 8 Blumenberg H., siehe Ref. 1, bes. S. 24 ff.
 - 9 Feyerabend P., siehe Ref. 7, S. 151 ff.
Luhmann N., *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main (1997), S. 991; Luhmann bemerkt lakonisch, dass Technik Wissen beweist, umgekehrt Zweifel durch technisches Wissen widerlegt werden.
 - 10 Blumenberg H., siehe Ref. 1, S. 465
 - 11 Zit. Blumenberg H., siehe Ref. 1, S. 463
 - 12 Esposito E., *Die Fiktion der wahrscheinlichen Realität*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main (2007), S. 19 ff.
 - 13 Vgl. dazu neuerdings Laughlin R. B., *Abschied von der Weltformel*, Piper Verlag, München (2007); Hier werden die Grenzen der Mathematisierbarkeit der Natur, die Schranken des theoretischen Wissens und der experimentellen Falsifikation diskutiert.
 - 14 Heintz B., *Die Innenwelt der Mathematik. Zur Kultur und Praxis einer beweisenden Disziplin*, Springer Verlag, Wien, New York, S. 57 f.
 - 15 Zit. bei Blumenberg H., siehe Ref. 1, S. 464
 - 16 Heidegger M., *Holzwege*, 4. Auflage, Klostermann Verlag, Frankfurt/Main (1963), S. 38
 - 17 Blumenberg H., 258 ff.
 - 18 Lem S., *Über außersinnliche Wahrnehmung*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main (1981), S. 49
 - 19 Lem S., siehe Ref. 18, S. 112 ff., S. 51
 - 20 Lem S., siehe Ref. 18, S. 66 f. (kursiv im Original)
 - 21 Blumenberg H., *Die Lesbarkeit der Welt*, 2. Auflage, Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main (1989), S. 400, S. 408 (im Zusammenhang einer Diskussion von Thesen, die Erwin Chargaff und Hans Jonas zu bedenken gaben.)
 - 22 Luhmann N., siehe Ref. 9, S. 430
 - 23 Luhmann N., siehe Ref. 9, S. 519
 - 24 Hiezu die Darstellung des Ist-Zustandes bei Nowotny H., Testa G., *Die gläsernen Gene. Die Erfindung des Individuums im molekularen Zeitalter*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt/Main (2009)
 - 25 Vgl. Nowotny H., Testa G., siehe Ref. 24, S. 115, wo im Zusammenhang des Altered Nuclear Transfer (ANT) „eine biotechnische Kreatur“ entstand, „die maßgeschneidert zwischen religiösen Überzeugungen und dem Druck nach wissenschaftlichen und technischen Innovationen vermitteln sollte“.
 - 26 Luhmann N., siehe Ref. 9, S. 127 f. Luhmann bezieht sich auf eine Feststellung von Henri Poincaré, mit der dieser „noch am Anfang des 20. Jahrhunderts die scientific community schockieren konnte“.
 - 27 Lem S., siehe Ref. 18, S. 37
 - 28 Jaspers K., *Die Atombombe und die Zukunft des Menschen*, Deutscher Taschenbuch Verlag, München (1961), S. 340; Jaspers sieht die Möglichkeit, dass Angst zu einer „schöpferischen Angst“ werden kann, die „wie ein Katalysator für den Antrieb der Freiheit aus anderem Ursprung“ wirkt.
 - 29 Jaspers K., siehe Ref. 28, S. 289

Günther Pöltner

Freiheit – eine Illusion meines Gehirns?

Ein neurowissenschaftliches Aufklärungsprogramm

Freedom – An Illusion of My Brain? A Program for Neuroscientific Clarification

Zusammenfassung

Die These, Freiheit sei eine Illusion, basiert auf einem unzureichenden Freiheits- und Handlungsbegriff: Die sich in der Lebenspraxis manifestierende Freiheit (i. S. eines überlegten Willens) wird in einen beobachtbaren Naturvorgang umgedeutet, Handlungsgründe bzw. Bedingungen mit Ursachen verwechselt. Die antithetisch verstandene Gegenüberstellung von Naturdeterminismus und Freiheit übersieht, dass die leibliche Natur des Menschen Freiheit nicht verhindert, sondern im Gegenteil ermöglicht. Die Hirnforschung kann zwar zu einem besseren Verständnis des Strukturunterschieds zwischen Tätigkeiten eines Menschen und menschlichen Handlungen verhelfen, verstrickt sich aber mit der Aufforderung, man möge sich der die Freiheit leugnenden Illusionsthese anschließen, in einen performativen Widerspruch.

Schlüsselwörter: Freiheit, Handeln, Natur, Determinismus

Abstract

The thesis that freedom is an illusion is based on an incomplete conception of freedom and action. Freedom (in the sense of a considered will), as manifested in the practice of life, is interpreted as an observable natural event, and the motives and conditions of action are mistaken as causal. The confrontation of natural determinism and freedom fails to notice that human nature is not limiting but instead makes freedom possible. Brain research can contribute to a better understanding of the structural difference pertaining to the action of an individual versus human actions per se. However, brain research becomes entangled in a contradiction when it suggests to follow the illusionary thesis of denying freedom.

Keywords: Freedom, Action, Nature, Determinism

Univ.-Prof. Günther Pöltner
Institut für Philosophie, Universität Wien
Universitätsstraße 7, A-1010 Wien
guenther.poeltner@univie.ac.at

Der auf Darwin zurückgehende naturwissenschaftliche Evolutionsgedanke gilt zu Recht als neues Paradigma wissenschaftlicher Forschung. So richtig die unter seiner Führung erzielten Ergebnisse auch sind, die Fruchtbarkeit dieses Gedankens darf nicht blind für das mit jeder naturwissenschaftlichen Forschung verbundene Methodenproblem machen. Aus der komplexen Problematik seien nur zwei Dinge hervorgehoben: (1) die am Anfang jeder Naturwissenschaft stehende Abstraktion und (2) der Stellenwert einer genetischen Fragestellung.

Ad (1) Am Anfang jeder Naturwissenschaft steht nicht die unverkürzte Wirklichkeitserfahrung, sondern eine *Abstraktion*, die bewusste *Ausblendung und Ausklammerung* von Wirklichkeitsdimensionen. Durch diese Ausblendung und das bewusste Festhalten an ihr – durch den Methodenvorrang – gewinnt die Naturwissenschaft überhaupt erst ihren Gegenstand. Dieser liegt nicht einfach vor, sondern ist das *Resultat einer methodischen Reduktion* lebensweltlich bekannter Phänomene auf deren gegenständlich fassbare *Bedingungen*. Die sogenannten Erfahrungswissenschaften operieren mit einem eingeschränkten Erfahrungsbegriff. Erfahrung ist nur als Experiment, d. h. als methodisch herbeigeführte Erfahrung zugelassen. Die lebensweltliche Erfahrung mit allem, was zu ihr gehört, ist unter naturwissenschaftlichem Gesichtspunkt *als Erfahrung ohne Relevanz*.

Ad (2) Gerade in einem Darwin-Gedenkjahr ist daran zu erinnern, dass die Bestimmung des thematisch *unverkürzten* Ausgangsphänomens den Vorrang vor der Erklärung seiner Genese hat. Zuerst muss Klarheit darüber herrschen, was alles zum *jetzt Erfahrbaren* gehört, dann erst kann die Frage nach dessen Werden bzw. Gewordensein gestellt werden. Eine Unterbestimmung des Gewordenen zieht eine eben solche seiner Werdefaktoren nach sich. Die Naturwissenschaften erklären grundsätzlich immer nur eine *methodisch verkürzte* Wirklichkeit. Das gilt auch für die naturwissenschaftliche Rekonstruktion von Entstehungsge-

schichten. Denn diese ist ebenfalls zur Gänze durch methodische Partialität gekennzeichnet, weil das Werden bzw. Gewordensein ebenfalls nur methodisch verkürzt in den Blick kommen kann. Naturwissenschaft betreibt *Bedingungsforschung*, der aus methodischen Gründen der Weg zurück zum vorgegebenen Ausgangsphänomen versperrt ist. Mit den Bedingungen eines Phänomens ist weder dieses selbst noch sind mit ihnen die Prinzipien seines Werdens erfasst. Alles, was den Menschen *als Menschen* betrifft, ist *als solches* kein naturwissenschaftliches Thema (z. B. Erkennen, Wissenschaft, Freiheit, Sittlichkeit).¹

1. Ein neues Aufklärungsprogramm

Waren es in den Achtzigerjahren des vorigen Jahrhunderts einige Biologen, so sind es in jüngster Zeit einige Gehirnforscher, die das methodisch beschränkte Erklärungspotential naturwissenschaftlicher Forschung illegitimerweise mit einem Totalanspruch versehen. U. a. haben Wolfgang Prinz, Wolf Singer, Gerhard Roth ein Aufklärungsprogramm gestartet, das in der Botschaft gipfelt, die menschliche Freiheit sei eine „Illusion“², „Der Mensch ist nicht frei“³, „Verschaltungen legen uns fest. Wir sollten aufhören, von Freiheit zu sprechen.“⁴ „Wir sind determiniert. Die Hirnforschung befreit von Illusionen.“⁵ Dieses Programm beruft sich auf Experimente, die der amerikanische Neurowissenschaftler Benjamin Libet in den Achtzigerjahren des vorigen Jahrhunderts durchgeführt hat und die in der Zwischenzeit weiterentwickelt und im Wesentlichen bestätigt worden sind.

Das Experiment bestand im Niederdrücken eines Knopfes innerhalb eines Zeitrahmens von max. drei Sekunden: „Bei jedem dieser Versuche vollzog die Versuchsperson das plötzliche Schnippen des Handgelenks, wann immer sie sich frei dazu entschloß.“⁶ Die Versuchspersonen waren aufgefordert, sich den Zeitpunkt zu merken, an dem ihnen die Intention oder der Wunsch, den Knopf zu drücken, *zuerst bewusst* wurde.⁷ Mit Hilfe einer Oszilloskop-Uhr⁸ wurde gemessen, (1) wann den Versuchs-

personen nach eigenen Aussagen der Wunsch oder die Absicht des Knopfdrückens bewusst wurde und wann (2) die Muskelaktivität, das Drücken des Knopfes, eingesetzt hat. Dabei zeigte sich, dass dem Einsetzen des *bewussten* Handlungswunsches jedes Mal eine unbewusste elektrische Veränderung im Gehirn vorausgegangen war. „Freien Willenshandlungen geht eine spezifische elektrische Veränderung im Gehirn voraus (das ‚Bereitschaftspotential‘, BP), die 550 ms vor der Handlung einsetzt. Menschliche Versuchspersonen wurden sich der Handlungsintention 350 – 400 ms nach Beginn von BP bewusst, aber 200 ms vor der motorischen Handlung. Der Willensprozess wird daher unbewusst eingeleitet. Aber die Bewusstseinsfunktion kann die Handlung durch ein Veto verbieten. Willensfreiheit ist daher nicht ausgeschlossen.“⁴⁹

Es sei vorerst dahingestellt, ob die Selbstinterpretation Libets schlüssig ist oder nicht. Einige Neurowissenschaftler haben jedenfalls den entgegengesetzten Schluss gezogen. Weil in diesen Experimenten die spezifisch elektrische Gehirnveränderung („Bereitschaftspotential“) dem „Willensruck“⁵⁰ vorausgeht, sei der Wille nicht frei, vielmehr werde die Handlung vom Gehirn (Gehirnprozessen) verursacht.⁵¹ Der bewusste Willensimpuls, so Prinz, sei so etwas wie das „Ratifizieren einer Entscheidung, die das Gehirn schon getroffen hat: Ich will, was ich tue.“⁵² Und nicht umgekehrt: Ich tue, was ich will. Roth erklärt, „dass der bewusste Willensakt gar nicht der Verursacher der genannten Bewegung sein könne, weil diese Bewegung bereits vorher durch neuronale Prozesse festgelegt, d. h. kausal verursacht ist.“⁵³ Daher müsse in der Tat gesagt werden: „Nicht mein bewusster Willensakt, sondern mein Gehirn hat entschieden.“⁵⁴ Oder: „Nicht das Ich, sondern das Gehirn hat entschieden.“⁵⁵ Wolfgang Prinz bringt die Sache auf den Punkt, wenn er erklärt: „[...] um festzustellen, dass wir determiniert sind, bräuchten wir die Libet-Experimente nicht. Die Idee eines freien menschlichen Willens ist mit wissenschaftlichen Überlegungen prinzipiell nicht zu vereinbaren. Wissenschaft geht davon aus, dass

alles, was geschieht, seine Ursachen hat und dass man diese Ursachen finden kann.“⁵⁶

Wenn dem so ist, sind mindestens zwei Dinge erklärungsbedürftig. (1) Woher stammt die Illusion, ein Freiheitswesen zu sein? (2) Was soll mit unserem Rechtssystem geschehen, das den Menschen als der Verantwortung fähiges Wesen, d. i. als Freiheitswesen zur Voraussetzung hat?

Die von Wolf Singer stammende Antwort auf die erste Frage besteht aus zwei Teilantworten: Sie beruft sich (a) auf das *asylum ignorantiae* und (b) auf das Vergessen von Zuschreibungen. Weil die unser Handeln determinierenden Gehirnvorgänge uns „verborgen bleiben“, gewinnt die im Bewusstsein aufscheinende Entscheidung den Anschein, sie sei „nicht verursacht“.⁵⁷ Da wir nun aus Erfahrung wissen, „dass nichts ohne Ursache ist“, setzen wir an die Stelle der verborgen bleibenden Gehirnvorgänge den Willen als Ursache ein.⁵⁸

Die zweite Teilantwort lautet: Die Idee der Freiheit ist uns in früher Kindheit von unseren Erziehungspersonen zugeschrieben worden. Wir sind im Sozialisationsprozess gewissermaßen daraufhin trainiert worden, uns für frei zu halten. Weil wir das aber vergessen haben, Opfer einer „frühkindliche[n] Amnesie“ sind, halten wir uns jetzt fälschlicherweise für frei.⁵⁹

In der Antwort auf die zweite Frage, d. i. diejenige nach den Konsequenzen für das Rechtssystem, zeigt sich die Unhaltbarkeit des Erklärungsanspruchs. Es unterbleibt die Reflexion auf die Diskrepanz zwischen gelebtem und neurowissenschaftlich erklärtem Leben. Wer menschliche Freiheit als Illusion erklärt, müsste konsequenterweise auch unser Rechtssystem für illusionär erklären. Denn wenn Handlungen bloße Ratifizierungen von Gehirnprozessen und Menschen demnach die Ausführungsorgane dieser Prozesse sind, wäre es absurd, sie gerichtlich zur Verantwortung zu ziehen. Die Gerichtstätigkeit bestünde ja ebenfalls in bloßen Ratifizierungen von Gehirnprozessen, nur eben anders verlaufenden, nämlich derjenigen der Richter. Auf die Frage, ob wir nicht unser Rechts-

system abschaffen müssten, antwortet Prinz: „Wir müssen keineswegs, solange wir die Inkompatibilität der alltagspsychologischen Intuitionen und der wissenschaftlichen Erkenntnisse aushalten können.“²⁰ Allerdings, so Prinz weiter, könnten wir auch ein anderes Rechtssystem aufstellen, das z. B. Zahlungen für zugefügten Schaden vorsieht, „ohne dass man dem Handelnden Freiheit und Schuldfähigkeit unterstellt.“²¹ Die Antwort ist inkonsequent, weil sie genau das in Anspruch nimmt, was sie vorher geleugnet hat. Sich zum Aushalten von Inkompatibilitäten entscheiden oder ein anderes Rechtssystem etablieren, sind – Freiheitsvollzüge, wie im übrigen auch das Aufstellen von freiheitsleugnenden Theorien.

2. Kritische Anfragen

So selbstbewusst dieses Aufklärungsprogramm auftritt, so fragwürdig ist es. Wir übergehen die problematische Verkürzung menschlicher Entscheidungen auf ein „plötzliches Schnippen des Handgelenks“ (Libet). Die Entscheidung zu handeln ist ja in Wahrheit schon vorher gefallen, als sich die Versuchspersonen entschlossen hatten, aus welchen Gründen auch immer, an dem Experiment teilzunehmen. Ihnen wurden genaue Verhaltensweisen vorgegeben, auf die sie sich dann vor dem Beginn des Experiments zu konzentrieren hatten. Nach Habermas könnte das Bereitschaftspotential durchaus diese Phase widerspiegeln.²² Das trifft aber noch nicht den entscheidenden Punkt. Die Fragwürdigkeit betrifft die unreflektiert bleibenden Voraussetzungen des Experiments. Zwei solcher Voraussetzungen seien im folgenden näher untersucht. (1) Der Freiheitsbegriff, der den neurowissenschaftlichen Experimenten zugrunde liegt, (2) der Gegensatz von Freiheit und deterministischer Natur.

2.1 Der vorausgesetzte Freiheitsbegriff

2.1.1 Umdeutung von Freiheit in einen beobachtbaren Naturvorgang

Wer die menschliche Freiheit auf den experimentellen Prüfstand stellt, muss sich vorher über

den *Freiheitsbegriff* Rechenschaft geben, den er seinem Experiment als Leitidee zugrunde gelegt hat. Bevor noch der allererste Schritt des Experiments getan wird, muss gefragt werden, ob die Leitidee sachlich angemessen ist, d. h. auch wirklich *Freiheit* und nicht etwas anderes zu ihrem Inhalt hat. Welche Instanz entscheidet über die sachliche Angemessenheit der Leitidee? Nicht das Experiment, denn dieses kann nur deshalb durchgeführt werden, weil dessen Untersuchungsgegenstand dem Experimentator schon *von anderswoher vertraut* ist, was nicht schon heißen muss, von ihm methodisch-kritisch reflektiert ist.

Freiheit ist ein Datum unserer lebenspraktischen Erfahrung im Miteinandersein. Hier – im lebensgeschichtlichen Umgang miteinander – zeigen sich Freiheitsphänomene wie Verantwortung, Schuld, Verzeihung, Lob, Tadel. Hier ist der Ort der Institutionen, die für die Verwirklichung der Freiheit unabdingbar sind, wie z. B. die Institution des Rechts. Über die Sachangemessenheit eines Freiheitsbegriffs entscheidet nicht das neurowissenschaftliche Experiment, sondern die lebenspraktische Freiheitserfahrung. Sie muss sich in einem methodisch-kritisch reflektierten Freiheitsbegriff wiederfinden können und durch ihn zu vertieftem Selbstverständnis kommen können.

Genau das aber ist nicht der Fall. Die dem neurowissenschaftlichen Aufklärungsprogramm zugrundeliegende Leitidee ist das Resultat einer Uminterpretation: Sie hat menschliche Freiheit von vornherein in einen *beobachtbaren Naturvorgang*, d. h. in ein Ereignis *umgedeutet*, das zu Antezedensbedingungen in einem naturgesetzlich beschreibbaren Abhängigkeitsverhältnis steht. Auf den Zustand A folgt nach dem Gesetz G der Zustand B (Hempel-Oppenheim-Schema). Die Umdeutung ist kritisch motiviert. Sie möchte die Vorstellung entkräften, Freiheit sei eine reine, unbedingte Spontaneität, die aus allen Naturzusammenhängen herausgelöst ist und ihnen antithetisch gegenübersteht.

Die Umdeutung basiert auf der Unterscheidung zweier Perspektiven: der Erste-Person-Per-

spektive und der Dritte-Person-Perspektive, der Beobachterperspektive. Bei Wolf Singer heißt es: „Wahrnehmen, Vorstellen, Erinnern, Vergessen, Bewerten, Planen und Entscheiden, und schließlich die Fähigkeit, Emotionen zu haben [...] lassen sich operationalisieren, aus der Dritten-Person-Perspektive heraus objektivieren und im Sinne kausaler Verursachung auf neuronale Prozesse zurückführen.“²³ Nun lassen sich Handlungen gewiss objektivieren, nur muss man sich dabei bewusst bleiben, dass mit ihrer Objektivierung genau das *eliminiert* wird, was das menschliche Handeln *als Handeln* ausmacht: ein willentlicher, von Gründen bestimmter, d. i. ein motivierter Selbstvollzug eines Menschen zu sein.

An dieser Stelle ist an eine wichtige Unterscheidung zu erinnern. Nicht alles, was Menschen tun, sind schon *menschliche* Vollzüge im strengen Wortsinn (*actus humani*). Nur diejenigen Vollzüge, die den Menschen *selbst* zum Urheber haben, seiner Initiativkraft entsprungen sind, sind menschliche Vollzüge. Andere Tätigkeiten, die einem Menschen zugeschrieben werden können – wie z. B. das Atmen, zwanghafte Verrichtungen, Suchtverhalten –, sind zwar Verhaltensweisen des Menschen (*actus hominis*), aber *nicht* solche, die er *als er selbst* verantwortet. Sie geschehen ohne sein Zutun. Deshalb wir dann sagen, er kann nichts dafür. Und es ist nicht das begleitende Bewusstsein, das eine menschliche Handlung *als menschliche* auszeichnet. Ich atme z. B., wenn ich bei Bewusstsein bin, deshalb ist das Atmen aber keine freie Handlung. Nur diejenigen Vollzüge sind *menschliche*, d. h. *freie* Vollzüge, die aus willentlicher Überlegung hervorgehen (*quae ex voluntate deliberata procedunt*).²⁴ „Frei ist nur der überlegte Wille.“²⁵

2.1.2 Ursachen und Gründe

Freies Handeln ist mannigfach bestimmt (und so gesehen determiniert). Es ist ein von *Gründen* (= Beweggründen, Motiven) bestimmter Vollzug. Welche Gründe es sind, die für verbindlich erachtet werden, hängt von den Überlegungen ab, die wir

angestellt haben, davon ab, wie wir mit uns selbst zu Rate gegangen sind, hängt weiters ab von soziokulturellen und naturalen Bedingungen wie z. B. Erziehung, Veranlagung, Charakter, von Grundentscheidungen (Entscheidungen für einen Partner, für einen Beruf). Handeln heißt nicht nur: etwas so oder anders tun, sondern auch tun oder unterlassen können. Auch das motivierte Unterlassen ist eine Form des Handelns. Frei ist, wer auch anders kann. Das schließt eine uns vorgegebene naturale Dynamik, ein „Gerichtet-sein auf“ nicht aus, sondern im Gegenteil ein. Ohne solch ein „Aus-sein-auf“²⁶ gäbe es keine Wahlfreiheit. Wir wüssten gar nicht, was wir wollen sollen. Menschliche Zwecksetzung setzt Ziele voraus, die sich nicht einer menschlichen Zwecksetzung verdanken.

Aber die unser Handeln bestimmenden Gründe sind *keine Ursachen*. Sie bestimmen uns nicht zwanghaft. Nur wo wir uns genötigt erfahren, anders, d. h. gegen unsere für richtig erachteten Überlegungen zu handeln, reden wir von Unfreiheit. Die Gründe bestimmen uns, indem wir uns von ihnen bestimmen *lassen*. Sie gewinnen ihre handlungsmotivierende Kraft in diesem Lassen. Sie nötigen uns nicht, sondern binden uns, indem wir uns an sie binden und sie uns zu eigen machen. Nur so sind wir selbst *die Urheber* unserer Handlungen. *Wir selbst* handeln – nicht etwas in uns und an unserer Stelle. Gewiss gibt es die Möglichkeit, durch Manipulation Menschen dazu zu bringen, dass sie tun, was Dritte von ihnen wollen (Hypnose, Gehirnwäsche, pharmakologische Einwirkungen). Und gewiss gibt es Vollzüge, die wir fälschlicherweise uns selbst zuweisen. Man kann sich bezüglich der eigenen Urheberschaft täuschen. Aber das zeigt bloß, dass die Möglichkeit besteht, jemanden in seiner Urheberschaft auszuschalten. Und die Möglichkeit, sich bezüglich der eigenen Urheberschaft zu täuschen, berechtigt noch nicht zur prinzipiellen Schlussfolgerung, das Handeln aus eigener Initiativkraft sei eine Illusion. Solch eine Schlussfolgerung verstrickt sich in einen performativen Widerspruch.

Dass die den neurowissenschaftlichen Experimenten zugrundeliegende Freiheitsidee genau das eliminiert hat, was das Handeln *als Handeln* ausmacht, zeigt die Wortwahl. Das beginnt schon damit, dass die unhintergehbare lebenspraktische Freiheitserfahrung, die unser Miteinanderleben trägt, als Alltagspsychologie ausgegeben und damit zu einer bloßen Vorstufe herabgesetzt wird, die in der wissenschaftlichen Psychologie überwunden ist. Roth behauptet, „[...] dass die klassisch-philosophische wie auch alltagspsychologische Aussage ‚Mein Arm und meine Hand haben nach der Kaffeetasse gegriffen, weil *ich* dies so gewollt habe‘ nicht richtig ist“.²⁷ Dieser Satz ist in der Tat nicht richtig, aber aus anderen Gründen als den angeführten. Dieser Satz ist weder eine klassisch-philosophische (welche?) noch eine alltagspsychologische Aussage, sondern Ausdruck einer vergegenständlichen Einstellung, die den eigenen Leib zu einem beobachtbaren Gegenstand distanziert. Er ist Ausdruck einer methodischen Selbstausschaltung, die vergessen hat, auf ihre eigenen Ermöglichungsbedingungen zu reflektieren. In dem zitierten Satz betrachtet der Sprechende seinen Leib als einen beliebigen Gebrauchsgegenstand, zu dem er in einer Art Eigentumsverhältnis steht. Zwischen „mein Arm“ und „meine Kaffeetasse“ liegt kein semantischer Unterschied mehr. Der Sprechende lässt unausgesprochen, dass er selbst als leibliches Wesen es ist, der diese Selbstausschaltung vornimmt. Es greift weder mein Arm noch meine Hand nach der Kaffeetasse, sondern ich hebe meinen Arm und greife nach der Tasse. Und mein Arm führt auch nicht eine Greifbewegung aus, weil ich es so gewollt habe. Nicht will ich, dass mein Arm nach der Kaffeetasse greift, sondern *ich* greife willentlich nach der Tasse. *Ich* greife nach ihr, nicht aber mein Ich. Wer meint, von seinem *Ich* reden zu müssen, hat zu fragen vergessen, wer denn das sagt: mein Ich.²⁸ Dasselbe gilt von der Rede „Das (oder mein) Gehirn entscheidet“.

Hier ist auf Libets eingangs zitierte Schlussfolgerung zurückzukommen: Der Willensprozess

werde vom Gehirn unbewusst eingeleitet, kann aber von der Bewusstseinsfunktion in Form eines Veto noch gesteuert werden. In diesem Modell hat die Bewusstseinsfunktion nur die Stellung eines Kontrollorgans, das einen von ihm *nicht initiierten* und ohne sein Zutun dahinrollenden Ereignisstrom aufhält oder weiterrollen lässt. Handeln wird auf die *Modifikation fremd-initiiertes Abläufe* reduziert. Unreflektiert bleibt, dass Handlungen motivierte *Selbstvollzüge* eines Menschen sind. Handlungen sind meine oder deine, d. h. sie haben *mich selbst* und nicht etwas Fremdes zum *Ursprung*.

Handeln folgt zwar Gründen, diese sind aber nicht die Urheber der Handlung, sondern derjenige, der sich von ihnen motivieren lässt. Es liegt eine zweifache Verfälschung vor, wenn nicht nur eine Armbewegung einem sie verursachenden Ich gegenübergestellt, sondern auch davon gesprochen wird, in den neurowissenschaftlichen Experimenten werde die mögliche „mentale Verursachung von Willenshandlungen untersucht“.²⁹ Handlungen lassen sich nicht auf mentale Zustände als deren Ursachen zurückführen. Denn das würde bedeuten, dass Zustände die handelnden Subjekte wären und an meiner Stelle Handlungen ausführten. Wer handelt, verursacht nicht Vollzüge, sondern vollzieht sich selbst. Die neurowissenschaftlichen Experimente eliminieren das Handlungssubjekt, sie verschweigen, dass es jedesmal *jemand* ist, der oder die handelt. Mit Recht bemerkt Gerd Haeffner: „Im Übrigen liegt wohl schon in der Ansetzung des Fragens, Denkens, theoretischen und sittlich-praktischen Urteilens, usw. als mentalen ‚Ereignissen‘ und ‚Vorgängen‘ ein naturalisierender Objektivismus. Denn weder meine Frage noch deine Frage ist für mich ein ‚Vorgang‘, dessen Verlauf ich beobachte und den ich in das allgemeine Raum-Zeit-Kontinuum einordne. Wenn sie dazu gemacht wird, ist sie *als* Frage schon ausgeschaltet und zu etwas Anderem gemacht worden. Und das heißt, dass alles Weitere nicht mehr von ihr, sondern höchstens von etwas *an* ihr handelt.“³⁰

Als Beispiel, wie schwer oder gar unmöglich es

für manche Neurowissenschaftler ist, ihre eigene lebenspraktische Erfahrung auch in der Theorie ernstzunehmen, und wie unempfindlich sie für den Widerspruch sind, der zwischen ihrem Verhalten als Mensch und als Wissenschaftler ist, kann Roths Erklärung des Unterschieds von Gründen und Ursachen dienen.

Nach ihm sind Gründe „die bewusste Erlebnisform von Gehirnprozessen“, „der ‚innere‘, erlebte Aspekt, Ursachen der ‚äußere‘ neurophysiologische Aspekt eines umfassenderen Dritten, das ganz offenbar deterministisch abläuft, uns aber grundsätzlich verschlossen ist“.³¹ Freiheit ist damit nur ein anderer Name für das *asylum ignorantiae*. Darüber hinaus fragt es sich, woher die Kunde über die offensichtlich deterministische Verfasstheit jenes Dritten stammt, wo es uns doch grundsätzlich verschlossen ist.

Sodann heißt es, man könne Gründe nicht nur als „die bewusste Erlebnisform von Gehirnprozessen“, sondern auch in einem anderen Sinn verstehen, nämlich als Erklärungsweisen eigener Handlungen sich selbst und anderen gegenüber, die wir aufgrund eines soziokulturell vermittelten „Erklärungs- und Legitimationszwang[s]“ aufstellen.³² „Wir handeln aus Ursachen, aber wir erklären dieses Handeln mit Gründen.“³³ Die simple Gegenfrage an diese These lautet: Was hat es mit der Möglichkeit auf sich, Handlungsgründe auch anders verstehen zu können? Für wen besteht diese Möglichkeit? Man würde meinen, für uns selbst, die wir darüber nachdenken, was es mit Handlungsgründen auf sich hat. Nach Roth sind wir selbst jedoch ein Ensemble subjektiver Erlebniszustände: „Der Aufweis der neuronalen Bedingtheit subjektiver Erlebniszustände löscht nicht deren Existenz aus. Das wäre auch schade, denn wir sind schließlich diese Zustände.“³⁴ Gewiss gibt es so etwas wie subjektive Erlebniszustände. Nicht aber gilt: Ich bin diese Zustände, sondern ich befinde mich in solchen Zuständen. Subjektive Zustände sind jemandes Zustände. Wir unterhalten uns nicht mit Zustandsensembles, sondern mit Mitmenschen.

2.1.3 Experimentelle Erfassbarkeit von Freiheit

Was die experimentelle, naturwissenschaftliche Erfassbarkeit menschlicher Freiheit betrifft, ist an das oben Gesagte zu erinnern. Gewiss: Menschliche Vollzüge wie die von Wolf Singer aufgezählten „lassen sich operationalisieren, aus der Dritten-Person-Perspektive heraus objektivieren“.³⁵ Nur muss man sich bewusst bleiben, was man in der Dritte-Person-Perspektive zu Gesicht bekommen kann und was nicht. Handlungen (wie z. B. Entscheiden, Wählen) sind uns *als Handlungen* – und nicht als etwas anderes! – einzig in der Erste-Person-Perspektive, genauer: der mitmenschlichen Perspektive erschlossen. Was handeln heißt, Absichten und Ziele verfolgen, das ist mir aus der eigenen Lebenspraxis vertraut, nicht aber zeigt sich mir das in einer gehirnphysiologischen Untersuchung – und zwar grundsätzlich nicht. Absichten sind keine beobachtbaren Vorkommnisse. Werden Handlungen in der Dritte-Person-Perspektive objektiviert, kommen sie nicht als Handlungen, sondern immer nur *in ihrer naturalen Bedingtheit* in den Blick.

Dass Handlungen auch naturale Bedingungen haben, ist nichts Neues. Neu ist die naturwissenschaftliche Erkenntnis, wie komplex sie sind. Hier liegt der positive Beitrag der Hirnforschung. Sie kann uns helfen, den Strukturunterschied zwischen Tätigkeiten eines Menschen und menschlichen Handlungen besser zu verstehen. Das wäre auch der positive Beitrag dieser Forschungen im Kontext einer Strafrechtsdiskussion.

Bei den Bedingungen ist zwischen notwendigen und hinreichenden Bedingungen zu unterscheiden. Das Gehirn mag eine notwendige Bedingung personaler Weltoffenständigkeit sein, die hinreichende Bedingung ist es nicht. Die ist der Leib als ganzer. Nicht das Gehirn ist Wesensmedium der Weltoffenständigkeit, sondern der Leib. Der Gegensatz von „Gehirn – Geist“ stellt eine unzulässige Problemverkürzung dar.

Bedingungen sind aber keine Ursachen, sie verursachen nicht das von ihnen Bedingte – in unserem Fall: menschliche Freiheitsvollzüge. Ich kann

zwar ohne funktionstüchtiges Gehirn weder wahrnehmen noch Entscheidungen treffen, aber mein Gehirn verursacht weder meine Wahrnehmungen noch meine Entscheidungen. Anderenfalls würde das Gehirn wahrnehmen und Entscheidungen treffen – was schon Aristoteles zu Recht als Sprachmissbrauch gebrandmarkt hat.³⁶ Es ist erstaunlich, wie unbekümmert Neurowissenschaftler (und nicht nur sie) davon reden, das Gehirn würde kodieren, verknüpfen, Entscheidungen treffen usw. – und im selben Atemzug auf sich selbst als Subjekte rekurren („wir“ haben vergessen, „ich schlage vor“, „wir kommen zu unerschütterlichen Überzeugungen“)³⁷. Die Gehirnmythologie, der sie sich verschreiben, bereitet ihnen offenkundig keine Schwierigkeit. Wer stellt die Illusionstheorie der Freiheit auf? Das Gehirn Herrn Singers oder Herr Singer? Wer sagt denn „mein“ Gehirn? Unterhalten sich Gehirne, die ja nach Singer „dialogfähig“ sein müssen,³⁸ miteinander, oder unterhalten sich Menschen über Sinn und Unsinn neurowissenschaftlicher Erklärungen menschlicher Freiheit? Sind Gehirne oder Menschen dialogfähig? Zu sagen, es handle sich bei der Einsetzung des Gehirns als Handlungssubjekt bloß um sprachliche Abbrüviaturen, und das sei natürlich nicht wortwörtlich gemeint – das verbietet sich. Man soll vielmehr gleich sagen, wie es pünktlich und genau gemeint ist. Die Instanz, welche die Selbstzuschreibung ‚mein Gehirn‘ vornimmt, ist nicht einfachhin mein Gehirn – anderenfalls hätten wir zwei Subjekte: ich selbst (NICHT: das Ich!) und mein Gehirn. So aber verstehen wir uns nicht in unserer Lebenspraxis. Nicht die theoretische Abschaffung des Menschen als eines handlungsfähigen Wesens hat den Primat, sondern das lebenspraktische Selbstverständnis, in dem wir einander als verantwortungsfähige Wesen begegnen. Dieses gilt es methodisch-kritisch zu begreifen, nicht aber wegzuerklären.

Die neurowissenschaftliche Erklärung menschlichen Freiheitsverständnisses erkaufte sich den Anschein ihrer Plausibilität durch eine Sprachpolitik: Indem sie die Gehirnaktivitäten in personalen Ka-

tegorien beschreibt, kann sie das Gehirn Freiheitsvollzüge produzieren lassen.

2.2 Der Gegensatz von Freiheit und deterministischer Natur

Die neurowissenschaftlichen Experimente und Erklärungen gehen aus von der Alternative „Freiheit – deterministisch verfasste Natur“. (Siehe die weiter oben erwähnte Feststellung von Prinz betreffend die Entbehrlichkeit der Libet-Experimente: Freiheit sei „mit wissenschaftlichen Überlegungen prinzipiell nicht zu vereinbaren.“³⁹) Abgesehen davon, dass diese Behauptung sich in einen performativen Widerspruch verwickelt, weil wissenschaftliche Überlegungen Freiheitsvollzüge sind und also von einer prinzipiellen Unvereinbarkeit von Freiheit mit wissenschaftlichen Überlegungen keine Rede sein kann, ist die Alternative noch aus einem anderen Grund so nicht haltbar.

Die Alternative übersieht, dass die Einnahme des Beobachterstandpunkts eine Weise ist, sich in der Erste-Person-Perspektive aufzuhalten, und dass die naturwissenschaftlich objektivierte Natur ein Kulturprodukt ist. Dazu zwei kurze Bemerkungen:

2.2.1 Unzureichende Alternative

Die neurowissenschaftliche Alternative von Erste-Person-Perspektive und Dritte-Person-Perspektive greift zu kurz. Sie erzeugt den Anschein, als ob es nur um die Frage einer Umformulierung von Sätzen der ersten Person ohne Sinnverlust in Sätze der dritten Person ginge (Innenperspektive versus Außenperspektive). Man kann die Beobachterperspektive nur einnehmen, indem man an ihr in der Erste-Person-Perspektive teilnimmt. Die Teilnehmerperspektive ist durch die Beobachterperspektive prinzipiell nicht ersetzbar. Dabei ist auch diese Gegenüberstellung (= Erste und Dritte Person) unzureichend: Mit ihr entfällt die Zweite-Person-Perspektive. Die grammatikalisch erste Person ist ontologisch gesehen die zweite Person. Wir sind primär die Angesprochenen, kommen einzig in der Welt Anderer, in der liebenden Annahme An-

derer (sei sie noch so gering) zu uns selbst. Wir sind primär Du der Anderen. Beide Perspektiven (Erste Person und Dritte Person) sind auf die Teilnehmerperspektive angewiesen. Das mitmenschliche Verhältnis unterläuft die Alternative. Wer du bist, erschließt sich in der Teilnahme. Erst wo die Teilnahme verlassen wird, eröffnet sich die Differenz von erster und dritter Person. – Dazu kommt, dass die Beobachterperspektive der Dritten Person ohne Teilnahme gar nicht eingenommen werden kann. Wie anders wollen sich denn die Forscher miteinander verständigen? Wie anders kann es zu einer sogenannten Forschergemeinschaft kommen? Denn nochmals: Die Gesprächspartner haben nicht einem Gehirn Fragen gestellt, sondern Wolfgang Prinz, und es hat nicht Wolfgang Prinzens Gehirn das Gespräch über menschliche Freiheit⁴⁰ geführt, sondern Wolfgang Prinz – oder etwa nicht? (Woher die Weigerung, diesen simplen Befund auch *theoretisch* ernstzunehmen?) Schließlich muss sich der Neurowissenschaftler mit der Versuchsperson verständigen, damit er überhaupt erfahren kann, welche Gehirnprozesse mit welchen sog. „subjektiven Erlebnissen“ korrelieren. Und die Versuchsperson muss willens sein, bekannt zu geben, was sie bei welcher messbaren Gehirnaktivität wahrnimmt.

2.2.2 Physikalische Natur – leibliche Natur

Die Ausgangsthese, Freiheit müsse schon deshalb illusionären Charakters sein, weil sie sich mit dem Naturdeterminismus nicht verträgt, hat etwas Entscheidendes außer acht gelassen. Sie identifiziert Natur mit physikalischer Natur und verschweigt, dass die physikalische Natur eine Folgeerscheinung der für jede Naturwissenschaft konstitutiven Anfangsabstraktion ist. Sie zeigt ihr deterministisches oder indeterministisches physikalisches Gesicht nur für ein Freiheitswesen, nämlich unter einer ganz bestimmten Voraussetzung, die nur ein Freiheitswesen festlegen kann: unter der Voraussetzung nämlich der methodischen Selbstausschaltung des Physik treibenden Menschen als eines leiblich-personalen Wesens. Durch

diese Selbstausschaltung wird methodisch genau dasjenige ausgeblendet, worauf es ankommt. Dass nämlich die leibliche Natur die *positive Ermöglichung* menschlicher Freiheit ist. Schließlich *bin* ich mein Leib, indem ich ihn *habe*. Die Natur in Gestalt meines Leibes bildet keine Antithese zu meiner Freiheit, sondern ermöglicht sie. Wenn man schon von Kausalität reden will, müsste man damit ernst machen, dass das sachlich erste und unhintergehbare Phänomen von Kausalität die menschliche Freiheit ist. Andere Begriffe von Kausalität können nur von ihr her und auf sie hin gebildet werden.

Die Frage der menschlichen Freiheit ist daher nicht an die indeterministische physikalische Interpretation des Mikrokosmos geknüpft. Sie ist auch keine Frage der Voraussagbarkeit bzw. Nicht-Voraussagbarkeit (voraussagbar = nicht frei, nicht voraussagbar = frei).

Die Frage nach Kompatibilität oder Inkompatibilität von Freiheit und Natur (= physikalisch erfassbarer Natur) ist eine *falsch gestellte* Frage („Sind wir vollständig durch die deterministische Natur physikalischer Gesetze bestimmt?“⁴¹). Die Frage lautet nicht, wie sich angesichts von Naturkausalität die Entstehung eines Freiheitsbewusstseins erklären lasse, sondern wie angesichts der lebenspraktischen Freiheitserfahrung Naturkausalität zu denken ist. Schließlich hat die naturwissenschaftliche Erklärung nach dem Hempel-Oppenheim-Schema Handlungen zu seiner Voraussetzung. Erstens ist uns die Natur in ihrer Gänze niemals gegeben. Womit wir es zu tun haben, sind allemal von uns selbst getroffene Ausschnitte. Zweitens setzt das Finden von Ursachen ein Handeln voraus. Man muss den Ausgangszustand (A) ändern, also handelnd eingreifen, um herausbringen zu können, ob A Ursache für den Endzustand E ist, was der Fall wäre, wenn sich mit A auch E änderte.

Schließlich besteht die neurowissenschaftliche These vom illusionären Charakter der Freiheit nicht den Selbstanwendungstest. Wäre sie wahr, hätte sie vor ihrem Gegenteil nichts voraus. Die gegenteilige These wäre genauso von Gehirnen erzeugt wie sie

selbst – nur eben von anders programmierten. Es gäbe keine Wahrheitsansprüche, die Zustimmung erheischen. Genau das aber tun die Verfechter der Illusionsthese. Die eingangs genannten Neurowissenschaftler fordern uns ja auf: Wir sollen aufhören von Freiheit zu reden, also die Leugnung der Freiheit zum Motiv machen. Solch eine Aufforderung ist sinnlos, weil deren Adressaten ja auch nicht anders können, als für die Freiheit zu votieren – wie die Deterministen nicht anders können, weil sie von deren Gehirnen dazu programmiert sind.

Woher die Attraktivität, die die Illusionsthese für viele besitzt? Zweierlei Antwort legt sich nahe. Erstens befriedigt sie eine nach wie vor verbreitete Wissenschaftsgläubigkeit. Sie kommt einer naturwissenschaftlich dominierten Weltsicht entgegen, weil sie den Anschein besitzt, ohne sog. ‚metaphysische Hintergrundannahmen‘ auszukommen. Das ist freilich ein bloßer Anschein. In Wahrheit basiert die neurowissenschaftliche Interpretation menschlicher Freiheit auf einer „verdinglichte[n] Ontologie“⁴², über deren Berechtigung nicht mehr reflektiert wird. Die neurowissenschaftliche Erklärung lebt von einer sachlich unangemessenen Beschreibung menschlicher Phänomene.

Zweitens bietet sie ein neue Form von Entlastungsstrategie an: Man selbst ist es nicht gewesen – schließlich ratifiziert man ja nur Entscheidungen, die das Gehirn getroffen hat.

Schlussbemerkung: Die Provokation der neurowissenschaftlichen Experimente hat etwas Positives: Sie fordert uns auf, Vorstellungen nicht mit dem zu verwechseln, was uns unsere lebensgeschichtlichen Erfahrungen in Wahrheit zu denken geben.

Referenzen

- 1 Die Evolutionäre Erkenntnistheorie, die sich als naturwissenschaftliche Antwort auf philosophische Fragen versteht, erklärt keineswegs menschliches Erkennen. Nach ihr lasse sich das „ontogenetische Apriori“ des Erkennens als „phylogenetisches Aposteriori“, d. h. als einen in der Stammesgeschichte erfolgreich verlaufenen Anpassungsprozess von subjektiven Denkstrukturen an die jeweils objektiven Wirklichkeitsstrukturen erklären. Diese Theorie verschreibt sich einer materialistischen Kausaltheorie des Erkennens und gewinnt den Anschein einer Erklärung deshalb, weil sie die angeblich die Erkenntnis verursachenden Prozesse bereits in Erkenntniskategorien beschreibt. Genaueres findet sich in: Pöltner G., *Evolutionäre Vernunft. Eine Auseinandersetzung mit der Evolutionären Erkenntnistheorie*, Kohlhammer, Stuttgart (1993)
- 2 Singer W., *Verschaltungen legen uns fest: Wir sollten aufhören, von Freiheit zu sprechen*, in: Geyer C. (Hrsg.), *Hirnforschung und Willensfreiheit. Zur Deutung der neuesten Experimente*, Suhrkamp, Frankfurt/Main (2004), S. 30-65; hier: S. 50
- 3 Prinz W., *Der Mensch ist nicht frei. Ein Gespräch*, in: Geyer C., siehe Ref. 2, S. 20-26; hier: S. 20
- 4 Singer W., siehe Ref. 2, S. 30
- 5 Roth G., *Wir sind determiniert. Die Hirnforschung befreit von Illusionen*, in: Geyer C., siehe Ref. 2, S. 218-222; hier: S. 218
- 6 Libet B., *Haben wir einen freien Willen?*, in: Geyer C., siehe Ref. 2, S. 268-289; hier: S. 275
- 7 Bei dem Experiment ging es um die Frage: „Wann tritt der bewußte Wunsch oder die bewußte Absicht (die Handlung auszuführen) auf?“ (Libet, in Geyer 2004, 272). Die Versuchspersonen hatten die Uhrzeit zu berichten, „zu der sie zuallererst das Bewußtsein des Wunsches oder Drangs zu handeln“ hatten (Libet B., siehe Ref. 6, S. 273). Es ging um den Zeitpunkt des „ersten Bewußtseins des Handlungswunsches“ (Libet B., siehe Ref. 6, S. 273).
- 8 Die Funktionsbeschreibung findet sich bei Libet B., siehe Ref. 6, S. 274.
- 9 Libet B., siehe Ref. 6, S. 268
- 10 Roth G., siehe Ref. 5, S. 219
- 11 Libet zieht aus den Experimenten einen anderen Schluss: „Die Rolle des bewußten freien Willens wäre also nicht, eine Willenshandlung einzuleiten, sondern vielmehr zu kontrollieren, ob die Handlung stattfindet. Wir können die unbewußten Initiativen zu Willenshandlungen als ein ‚Hochsprudeln‘ im Gehirn verstehen. Der bewußte Wille entscheidet dann, welche dieser Initiativen sich in einer Handlung niederschlagen soll oder welche verhindert und abgebrochen werden sollen, ohne dass es zur Handlung kommt“ (Libet B., siehe Ref. 6, S. 282).
- 12 Prinz W., siehe Ref. 3, S. 22
- 13 Roth G., *Worüber dürfen Hirnforscher reden – und in welcher Weise?*, in: Geyer C., siehe Ref. 2, S. 66-85; hier: S. 73
- 14 Roth G., siehe Ref. 13, S. 73
- 15 Roth G., siehe Ref. 13, S. 77

- 16 Prinz W., siehe Ref. 3, S. 22
- 17 Singer W., siehe Ref. 2, S. 50
- 18 Singer W., siehe Ref. 2, S. 50
- 19 Singer W., siehe Ref. 2, S. 51
- 20 Prinz W., siehe Ref. 3, S. 26
- 21 Prinz W., siehe Ref. 3, S. 26
- 22 Habermas J., *Freiheit und Determinismus*, in: Habermas J., *Zwischen Naturalismus und Religion*, Suhrkamp, Frankfurt/Main (2005), S. 155-186; hier: S. 159
- 23 Singer W., siehe Ref. 2, S. 35
- 24 Thomas von Aquin, *Summa Theologiae* I-II, 1,1
- 25 Habermas J., siehe Ref. 22, S. 160
- 26 Thomas spricht von „inclinaciones naturales“, *Summa Theologiae* I-II, 94, 2
- 27 Roth G., siehe Ref. 13, S. 73
- 28 Roth behauptet, der Satz „Nicht das Ich, sondern das Gehirn hat entschieden“, sei korrekt (Roth G., siehe Ref. 13, S. 77). Die erste Satzhälfte trifft zu, nicht aber die zweite.
- 29 Roth G., siehe Ref. 13, S. 76
- 30 Haeffner G., *Philosophische Anthropologie*, 3. Auflage, Kohlhammer, Stuttgart (2000), S. 213
- 31 Roth G., siehe Ref. 13, S. 82
- 32 Roth G., siehe Ref. 13, S. 82
- 33 Roth G., siehe Ref. 13, S. 82
- 34 Roth G., siehe Ref. 5, S. 222
- 35 Singer W., siehe Ref. 2, S. 35
- 36 Aristoteles, *De anima* I, 408 b
- 37 „Die Gehirne müssen in der Lage sein, abstrakte Relationen symbolisch zu kodieren und syntaktisch zu verknüpfen. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, können sich Dialoge der eben skizzierten Art zwischen Gehirnen entwickeln. Gehirne können sich dann in der Wahrnehmung des Gegenübers spiegeln, und ich schlage vor,...“ (Singer W., siehe Ref. 2, S. 48 f.).
- 38 Singer W., siehe Ref. 2, S. 48
- 39 Prinz W., siehe Ref. 3, S. 22
- 40 Prinz W., siehe Ref. 3
- 41 Libet B., siehe Ref. 6, S. 268
- 42 Schockenhoff E., *Wir Phantomwesen. Über zerebrale Kategorienfehler*, in: Geyer C., siehe Ref. 2, S. 166-170; hier: S. 168

Wilhelm Donner

Wie gelangen wir zur Vernunft?

Im Anschluss an die Regensburger Rede

How To Reach Reason? After the Regensburg Lecture

Die Regensburger Vorlesung des Papstes vom 12. September 2006 löste nicht nur einen weltweiten Entrüstungssturm aus, sie zog auch ein neues Nachdenken über die Gewalt der Religion und das Gewalttätige in ihr nach sich. Wie ist es heute um den Religionsfrieden in der Welt bestellt, und in welcher Weise muss die Vernunft auf ihre Tragfähigkeit neu untersucht werden?

Ein Stellung nehmendes Buch¹ soll hier vorgestellt werden, das den Wunsch nach Religionsfrieden zum Gegenstand hat. Thema sind aktuelle Fragen aus der Sphäre des Glaubens, dem Feld der Vernunft und dem Schauplatz religiös motivierter Gewalt.

Die Autoren greifen die vatikanische Einladung auf, sich der Vernunft mit neuem Mut zu öffnen bzw. sich rückhaltlos auf sie einzulassen. Dies sind Wael Farouq, Arabisch-Professor an der amerikanischen Universität und Islamwissenschaftler an der Koptisch-Theologischen Fakultät in Kairo, der französische Philosoph André Glucksmann, der Rektor der Jerusalemer Universität und palästinensische Philosoph Sari Nusseibeh, der deutsche Philosoph Robert Spaemann und Joseph Weiler, Professor für Völker- und Europarecht an der New York University School of Law.

Der Prolog von Regensburg

Benedikt XVI. reiste 2006 nach München, Altötting und Regensburg. Die Rede an der Regensburger Universität sowie die Predigten in München und dem Islinger Feld bei Regensburg sind im Band vorangestellt und vom Anspruch getragen, den rechten Gebrauch der Vernunft heute wieder zur Geltung zu bringen.

Die Arbeit an einer Vernunft, die den Glauben der vielen Bekenntnisse einschließt ebenso wie den

Unglauben aller Spielarten, d. h. keinen Ausschluss aus dem Vernunftdisput betreibt, ist von gleicher Dringlichkeit. Damit ist nicht der allseits praktizierte Dialog der Religionen auf der Ebene der Diplomatie gemeint, der für die Alltagswirklichkeit des religiösen Nebeneinanders nicht einmal ein Placebo abgibt, sondern vielmehr das Ringen um eine vernünftige Form der Koexistenz in der Lebenswelt.

Hier soll nicht auf das umstrittene, vielfach kommentierte Zitat des byzantinischen Kaisers Manuel II. eingegangen werden, das wurde offenbar aus dem intendierten Zusammenhang gerissen. Benedikt XVI. zitierte dazu den Islamologen R. Arnaldez, der darauf hinweist, dass in islamischen Strömungen Gott selbst durch sein Wort nicht verpflichtet sei, uns die Wahrheit zu offenbaren. Dies korrespondiert mit manichäischen Tendenzen spätmittelalterlicher Theologie in Europa (z. B. Duns Scotus), wonach wir von Gott nur die *Voluntas ordinata*, also den in der Offenbarung erklärten Willen kennen.

Die Frage, ob es nur griechisch sei zu glauben, dass vernunftwidrig zu handeln dem Wesen Gottes zuwider sei, oder ob das immer und in sich selbst gelte, geht seither wieder in vielen Debatten um. Der Papst zitiert dazu den Prolog zur Genesis im Johannes-Evangelium: „Im Anfang war der Logos, und der Logos ist Gott“. Das Zusammentreffen biblischer Botschaft und griechischen Denkens war kein Zufall.

Die griechische Übersetzung des Alten Testaments aus dem Hebräischen – die Septuaginta – gilt denn auch heute als selbständiger Text der Offenbarung. Für Benedikt XVI. ist dieses innere aufeinander Zugehen zwischen Christen- und Griechentum nicht nur von religions-, sondern

von weltgeschichtlicher Bedeutung. Sein erster Schluss: Das Christentum hat trotz seines Ursprungs im Orient seine entscheidende Prägung in Europa gefunden. Umgekehrt: Die Begegnung hat mit dem hinzutretenden Erbe Roms die Grundlagen Europas geschaffen und ist Europa.

„Enthellenisierung“ als Angriff auf die christliche Vernunft

Der Papst streift die drei historischen „Enthellenisierungsprogramme“ Europas. Zuerst die Reformation im 16. Jh., als die *Sola Scriptura* gegen die philosophische Systematisierung des Glaubens in Stellung gebracht wurde. Glaube sollte von Metaphysik befreit werden, damit er wieder ganz selber sein könne. Kant vertiefte dieses Programm, indem er das Denken darin bei Seite schuf und den Glauben ausschließlich in der praktischen Vernunft verankerte.

Die liberale Theologie des 19. und 20. Jh. brachte die zweite Welle des Programms, die mit dem Namen Adolf von Harnack verbunden ist. Das Neue dieser zweiten Welle war die Reduktion bzw. Rückkehr zum Menschen Jesu und seiner Botschaft, die den Hellenisierungen vorausliege. Die einfache Botschaft stelle die wirkliche Höhe der religiösen Entwicklung der Menschheit dar. Jesus habe den Kult zugunsten der Moral abgeschafft. Er wird als Vater der menschenfreundlichen Moral dargestellt.

Das Christentum sollte mit moderner Vernunft in Einklang gebracht werden, indem man den Glauben an die Gottheit Christi und die Trinität unter den Tisch fallen ließ. Die historisch-kritische Auslegung des NT wurde wieder in den universitären Kosmos eingeordnet. Theologie ist für Harnack historisch und streng wissenschaftlich. Deren Ergebnisse sind nur Ausdruck praktischer Vernunft und so im Ganzen der Universität vertretbar.

Im Hintergrund steht die neuzeitliche Selbstbeschränkung der Vernunft, wie sie bei Kant ihren klassischen Ausdruck gefunden hat, nun aber von der Naturwissenschaft weiter radikalisiert wurde.

Auf der einen Seite wird die innere, rationale

Struktur der Materie vorausgesetzt, um zu ihrem Verständnis zu gelangen, was gewissermaßen das platonische Element im modernen Naturverständnis bildet. Auf der anderen Seite geht es um die Nutzung der Natur für unsere Zwecke, wobei experimentelle Verifizierung und Falsifizierung erst die entscheidende Gewissheit liefern. So hat sich z.B. ein naturwissenschaftlicher Positivist wie der französische Biochemiker Jacques Monod selbst als einen überzeugten Platoniker bezeichnet.

Die Verkürzung des Radius von Wissenschaft und Vernunft hat nach Benedikt XVI. zur Folge, dass der Mensch verkürzt wird. Fragen wie nach dem *Woher* und *Wohin*, Fragen der Religion und des Ethos können so nicht mehr in der wissenschaftlichen Vernunft Platz finden und werden ins Subjektive ausgelagert. Was an ethischen Versuchen von Psychologie und Soziologie bleibt, reicht da nicht mehr aus.

Und so entscheidet das Subjekt ganz allein auf sich gestellt, was ihm religiös tragbar erscheint. Das subjektive Gewissen wird zur einzigen ethischen Instanz. Ethos und Religion verlieren ihre gemeinschaftsbildende Kraft und fallen der Beliebigkeit anheim. Man kann deren Ergebnisse an den bedrohlichen Pathologien der Religion und Vernunft, wie sie uns entgegnetreten, studieren.

Schließlich die dritte, gegenwärtig umgehende Enthellenisierungswelle: Sie hat m. E. ihren denkerischen Ursprung in der breit formulierten Kritik am Eurozentrismus und ist aus der vergleichenden Kulturwissenschaft bzw. der Ethnologie zu verstehen.

Angesichts der uns umgebenden „Multikulturalität“ wird heute argumentiert, die Synthese von Griechentum und Kirche sei die erste Inkulturation des Christlichen gewesen, auf die man andere Kulturen nicht festlegen dürfe. Ihr Recht müsse es sein, hinter diese Inkulturation auf die einfache Botschaft des Neuen Testaments zurückzugehen, um sich neu inkulturieren zu können.

Für dieses Argument zeigt Benedikt XVI. ein gewisses Verständnis, aber in der Sache widerspricht er entschieden. Das Neue Testament trage in sich selber die Berührung mit dem griechischen Geist,

die in der vorangegangenen Entwicklung des Alten Testaments gereift war. Die Grundentscheidungen im Zusammenhang des Glaubens und des Suchens der menschlichen Vernunft sind Teil dieses Glaubens und gehören zu seiner Entfaltung.

Es gilt, die Vernunft als ein im Westen wiederzuentdeckendes „Gut“ zu begreifen und weniger als ein „Vermögen“ des aufklärerischen Geistes darzustellen, wie es die Autoren des Bandes zweifellos versuchen.

Farouq spürt den Wurzeln der Vernunft in vorislamischer Zeit nach und wird bei den Nomaden und deren Dichtern fündig. Der Grund seines forschenden Eintauchens in die Frühgeschichte arabischer Nomadenstämme liegt darin, dass er viele Buchtitel islamischer Autoren kennt, in denen eine Vernunftsehnsucht zum Ausdruck kommt.

Voraussetzungen der vorislamischen Vernunft

All diese Arbeiten weisen auf eine Krise der heutigen arabischen Vernunft hin und reagieren auf ein breites Bedürfnis nach Rationalität.² Die innere Widersprüchlichkeit dieser Sehnsucht beruht auf der Tatsache, dass die Moderne praktiziert und gelebt wird, ob wir wollen oder nicht.

Im modernen arabischen Bewusstsein spiegelt sich eine tiefe Zerrissenheit: Die Traditionalisten wollen die Epoche der Propheten wiederbeleben und mit der Moderne brechen, obwohl sie sie praktizieren. Oder sie folgen dem auch in Südeuropa verbreiteten averroistischen Rationalismus, während die Modernisten sich mit der Gegenwart identifizieren und soweit gehen, Tradition und historischen Kontext als Hindernisse auf dem Fortschrittsweg zu betrachten.

Die Krise der arabischen Vernunft besteht nach Farouq darin, dass es keine gelebte Harmonie zwischen Zeit und Raum gibt. Der Fundamentalist lebt im „Hier“, doch ein „Jetzt“ ist ihm fremd. Die Kämpfer für die Moderne aber leben ein „Jetzt“ und sind Fremde im „Hier“, von dem aus sie emigrieren könnten, wo sie sich zugehörig fühlen.

Die Perser und aus damaliger Sicht der Rest der

Welt definierten Zivilisation mit Kenntnissen in Städtebau, Wissenschaft, Medizin, Mathematik, Kunsthandwerk und Organisation. Gesellschaften wurden aber nicht nur in Persien durch Religion gelenkt und von Königen verwaltet. Auch in Europa waren die Völker, ob Goten, Franken oder Merowinger durch das gemeinsame Dach des Christentums verbunden.

Die Stammeskultur der Araber aber war aggressiv und gastfreundlich zugleich. Die Wurzeln arabischer Vernunft liegen in Sprache und Poesie. Daher ist ihr Verhältnis von Sprache und Vernunft einzigartig im Vergleich zu anderen Kulturen. Sprache wird dort weniger als Werkzeug empfunden, um zum Ausdruck zu bringen, was von der Vernunft gegeben ist, sondern Vernunft wird instrumentalisiert, um zu bewahren, was in der Sprache existiert. Die Vernunft ist nur gespeicherte Erfahrung und führt gleichsam ein Verzeichnis, das die Wortphonetik und die Dichtung festhält.

Im Wörterbuch der arabischen Tradition von Ibn Manzur (14. Jh.) wird die Vernunft definiert: „Wenn ein Mann vernünftig ist, vereint er Scharfblick und Tatkraft in sich.“ Das Bekannte ist, was man im Herzen festhält, und dies entspricht der Vernunft im Sinne von Vernünftigkeit. Wie noch ausgeführt werden wird, verhält es sich in der griechischen Tradition genau umgekehrt.

Über vorislamische Nomadenkultur wird im Band deshalb sehr ausführlich berichtet, weil so selten im Konflikt zwischen Islam und dem Rest der Welt die sprachlichen, vorreligiösen Voraussetzungen dieser Kultur mitgedacht werden, obgleich ständig von islamischer Kultur gesprochen wird.

Dem Leben in der Zeit steht im Arabischen der Tod in der Zeit gegenüber. Daher trägt jedes arabische Wort für „Zeit“ auch den Aspekt von Tod und Untergang in sich. Die westliche Kultur denkt „Zeit“ dagegen objektiv messbar, wir sprechen mitunter von der Zeitmaschine, die den individuellen Tod nur arbiträr in Form von Zeit- und Sterbetafeln registriert. Die Zeit bildet in der abendländischen Wissenschaft eine Einheit mit dem Raum und wird

so zu einer relativen Größe.

André Glucksmanns Warnung vor Nihilismus

Bei André Glucksmann nimmt die Frage des Nihilismus, die im bisherigen Werk eine hohe Stellung innehält, auch hier prioritäre Bedeutung ein: Vorauszusetzen ist, dass er vorbehaltlos hinter dem Inhalt der Regensburger Rede steht und den Faden von Johannes Paul II. aufgreift, indem er dessen Aufruf „Habt keine Angst!“ aus seiner Enzyklika „Fides et Ratio“ voranstellt, wonach das nötige aufeinander Zugehen zwischen biblischem Glauben und griechischem Fragen kompromisslos weiter zu verfolgen ist.

Und nun das Beispiel für das pure Gegenteil von islamischer Praxis: In Athen konnte jemand, der nicht sagte, was er dachte, gesetzlich belangt werden. Und so hat die westliche Zivilisation die sokratische Regel, alles von allen frei hinterfragen zu lassen, nie übertreten, ohne schweren Schaden davon zu tragen. Doch auch diese Regel hatte – wie wir wissen – ihren Preis: Sokrates wurde zum Tod verurteilt.

Nach Glucksmann beruht das Unglück in der jüngeren europäischen Geschichte v. a. auf einem zweifachen Fehlverhalten: dass man im Namen Gottes tötete und dass man dabei die Augen verschloss.

Derselbe Nihilismus wütet im 21. Jahrhundert weiter. Glaube und Vernunft miteinander zu verknüpfen, stellt sich als Notwendigkeit mehr denn je. Der Autor weist darauf hin, dass Kant die Frage der religiösen Intoleranz in dieselben Worte fasst wie Manuel II. Er zitiert aus der „Religion innerhalb der Grenzen der bloßen Vernunft“³, wonach die göttliche Auffassung Gewissheit hat, einem Menschen seines Glaubens wegen zu töten, unrecht sei.

Wer im Namen Gottes tötet, glaubt an Gott oder er glaubt nicht. Wenn er glaubt, wird er zum Vorkämpfer einer willkürlichen, irrationalen Macht. Er verwechselt Gott mit Typhon, dem furchterregenden Ungeheuer aus der griechischen Mythologie, und erlaubt sich in weiterer Folge alles. Wenn er nicht an Gott glaubt, tötet er die Vernunft in sich

selbst und macht sich zu einem Typhon, der sich keine Grenzen setzt.

Benedikts Bezug auf den griechischen Logos schließt zwei zu kurz greifende Auffassungen aus: Einerseits geht es nicht darum, einer bloß wissenschaftlichen Vernunft zu huldigen. Die für das 20. Jh. typische Kontroverse zwischen Szientismus und Fideismus ist überwunden. Andererseits kann der *Common sense* des gesunden Menschenverstandes einer jeden Kultur nicht genügen.

Der griechische Logos wird als die Fähigkeit definiert, etwas über etwas auszusagen. Es geht um das Sagen im eigentlichen Sinn, das imstande ist, die Wahrhaftigkeit dessen, wovon es spricht, in Frage zu stellen und worin es sich als behauptendes Wort – eben als *logos apophantikos* – als Wahrheitsprinzip erweist.

Nicht jede Rede (logos) ist apophantisch, sondern nur die, in der das Wahre und das Falsche wohnen, was nicht immer der Fall ist. So ist das Gebet (euké) bei Aristoteles eine Rede, aber weder wahr noch falsch.⁴ In moderner Diktion würde man das Gebet vielleicht „performativ“ nennen, da es nichts feststellt. Aber die Vernunft kann sich nur bei feststellenden Aussagen einschalten und dabei versuchen, Wahres und Falsches zu entwirren.

Der Nihilismus als die Verneinung der Humanität des Menschen und seiner Identität⁵ fügt sowohl der Vernunft als auch dem Glauben eine schwere Erschütterung zu. Heute erwächst die Gefahr nicht sosehr aus einer omnipotenten Vernunft, sondern aus einer Vernunft, die sich für schwach hält und auf ein Begreifen der rauen Wirklichkeiten, sei es aus Angst vor der Zukunft oder aus einer selbstbezüglichen Gegenwartsversessenheit, verzichtet.

Die Vernunft sündigt nicht aus Überheblichkeit, sondern aus einer sich selbst vernichtenden Entsagung, wodurch unter den Postmodernen ein Hass gegen das Denken schlechthin ausgesät wird. Vor einer solchen „Misologie“ (Hass der Vernunft) hatte schon Sokrates gewarnt,⁶ auf den sich Benedikt XVI. in genau diesem Sinne am Ende seiner Regensburger Vorlesung beruft. Die Euthanasie

der Vernunft kann dem Glauben keinerlei Nutzen bringen, wie Benedikt betont.

André Glucksmann erinnert an Charles Baude-laire, der seine Zeitgenossen lehrte, dass die letzte List, zu der der Teufel greift, die Behauptung ist, dass er nicht existiert. Und eine Vernunft, die es sich versagt auszusagen, versagt sich auch das Recht der Anklage und kapituliert so vor der Willkür.

In der ausklingenden Postmoderne des 21. Jh. gedeiht der Nihilismus wie selten zuvor und verkündet nicht nur die Relativität der Werte, sondern noch radikaler, die Relativität des Bösen. Dabei hätte es die apophantische Vernunft in sich, solche Gefahren zu verachten und – wie uns Aristoteles lehrt⁷ – in der Folge zu zerstäuben.

Synthesen

Diese zwei unterschiedlichen Denkreife auf die Regensburger Rede wurden nicht zuletzt deshalb herausgehoben, weil sie ihren jeweils eigenen persönlichen und kulturellen Hintergrund verteidigen sowie den Meinungsstreit mit friedensstiftenden Mitteln – der Logik der Worte – nicht scheuen.

Nusseibeh, Spaemann und Weiler nehmen vielmehr eine Position des „Dazwischen“ und der Vermittlung ein, sodass sie eher einer gesonderten Darstellung bedürfen. Dies deshalb, weil bei ihnen prima facie weniger plastisch – im Endeffekt jedoch nicht weniger – die Versöhnung wollende Gesamtintention der Herausgeber zum Durchbruch kommt.

Sari Nusseibeh räsoniert als Palästinenser zwischen den Welten und vergisst nicht, der Regensburger Rede kritische Ratschläge – v. a. taktischer und rhetorischer Art – anzufügen, dies jedoch von großem Respekt gegenüber der westlichen Philosophie und dem Papst getragen.

Robert Spaemann lenkt sein Augenmerk auf philosophische Fragen der Gottes- und Vernunft-erkenntnis im Westen. Er geht auf antigriechische Affekte der europäischen Tradition ein, kritisiert die Selbstabdankung der Vernunft wie den Fideismus mit ähnlichen Argumenten wie Glucksmann und beharrt auf der Glaubensdifferenz zwischen

den Religionen.

Joseph Weiler denkt als Völkerrechtler und gläubiger Jude in New York und erteilt der EU eine ordentliche Lektion bei ihrer „Selbstvergewisserung“, indem er die Selbstvergessenheit kontinentaler Eliten anprangert, wenn diese nervös delirierend auf die Forderung nach dem Gottesbezug in der europäischen Verfassung reagieren.

Der Herausgeber verfolgt die Absicht, zwischen den Ebenen Glaube, Gewalt und Vernunft die Ausrichtung eines intensivierten Gesprächs anzustreben, das nicht nur die Frage der Gewalt neu zu denken sucht, sondern auch eine gänzlich andere Korrespondenzform von Glauben und Vernunft zu finden: dem „frommen Denken“.

Referenzen

- 1 Glucksmann A., Farouq W., Nusseibeh S., Spaemann R., Weiler J., Gott, rette die Vernunft! Die Regensburger Vorlesung des Papstes in der philosophischen Diskussion, Sankt Ulrich Verlag, Augsburg (2008)
- 2 al-Jabri A., *Die Entstehung der arabischen Vernunft*; al-Jabri A., *Die Struktur der arabischen Vernunft*; Negui Mahmoud Z., *Die Erneuerung der arabischen Vernunft*; Shukri G., *Die Kultur des chaotischen Systems und Anathema gegen die Vernunft oder die Vernunft des Anathema*; Arkoun M., *Von der Mühe des Interpretierens zur Kritik der islamischen Vernunft*; Ghalioun B., *Die gefangene Vernunft*; Tarabishi G., *Die Abdankung der Vernunft im Islam*; Jabbar F. A., *Zeichen von Rationalität und Aberglauben im arabischen politischen Denken*; Abu Zayd N. H., *Die rationale Tendenz im Korankommentar*
- 3 Kant I., *Die Religion innerhalb der Grenzen der bloßen Vernunft*, in: Vorländer K. (Hrsg.), *Kants Werke*, Band VI, Akademie Verlag, Berlin (1902 ff.), S. 186-187
- 4 vgl. Aristoteles, *De interpretatione*, IV, 17a.
- 5 Johannes Paul II., *Enzyklika „Fides et ratio“* (1998), Nr. 90
- 6 vgl. Platon, *Phaidon*, 89c-91c
- 7 vgl. Aristoteles, *Nikomachische Ethik*

Dr. Wilhelm Donner, Philosoph und Chefredakteur
der Fachzeitschrift „Soziale Sicherheit“
Kundmannngasse 21, A-1030 Wien
Wilhelm.Donner@hvb.sozvers.at

Pränataldiagnose: Wird Europa zur „behindertenfreien Zone“?

In der Pränataldiagnostik brauche es „ausführliche Begleitung und Aufklärung darüber, was die Untersuchungen bedeuten und können, was sie nicht können und zu welchen Entscheidungssituationen sie führen“. Das betont Susanne Kummer, stv. IMABE-Geschäftsführerin, in einem Kommentar in der Österreichischen Ärztezeitung. Die Praxis der Pränataldiagnose sei janusköpfig, so Kummer. Einerseits würden die Methoden immer feiner, die Palette der (privat zu bezahlenden) Angebote wachse, andererseits gebe es kaum Therapiemöglichkeiten. Die Diagnose „behindert“ endet in den meisten Fällen mit einer Abtreibung.

Dass sowohl Mütter (und Väter) als auch Ärzte beim vorgeburtlichen Gesundheitscheck unter Druck stehen und oft alleine gelassen sind, sei kein Geheimnis. Zahlreiche Nebenfaktoren hätten Einfluss auf Entscheidungen der Eltern: Was hier zunächst wie persönliche Wahlfreiheit aussieht, wird zur Verantwortung für die Qualität des Kindes und endet als „soziale Pflicht“, ein behindertes Kind der Gesellschaft nicht zuzumuten. Ärzte sind andererseits häufig in der Zwickmühle, dass das Ziel der Pränataldiagnose zunehmend nicht nur der Sorge um Gesundheit von Mutter und Kind gilt, sondern angesichts der katastrophalen rechtlichen Situation auch zur eigenen Absicherung gegen Schadenersatzzahlung dienen soll. Die Praxis ist reformbedürftig: Ein Kassenarzt hat im Schnitt acht Minuten Zeit, um die vorgeschriebenen vorgeburtlichen Routineuntersuchungen vorzunehmen; er ist verpflichtet, die werdende Mutter über weitere Methoden der Pränataldiagnose zu informieren. Für intensivere Gespräche gibt es da nicht viel Raum, schon gar nicht bei „Auffälligkeiten“, wo auf die nächste Instanz verwiesen werden muss. Erst kürzlich wurden bei der Debatte um die Fristenregelung erneut die seit mehr als 30 Jahren versprochenen, aber nicht umgesetzten „flankierenden Maßnahmen“ gefordert. Gerade in der Pränataldiagnostik müsste man deshalb dringend andere Beratungsstellen in den Prozess mit einbeziehen, betont Kummer.

Österreichische Ärztezeitung, 25. September 2009

Stammzellen: Ethisch saubere Methoden setzen sich durch

Vier Jahre nach der Aufdeckung seiner Fälschungen von Stammzellstudien wurde der einst gefeierte südkoreanische Klon-Forscher Hwang Woo Suk von einem Gericht in Seoul zu zwei Jahren Haft auf Bewährung verurteilt. Der einst als „Pionier“ der Stammzellenforschung gefeierte Tiermediziner wurde für schuldig befunden,

Forschungsergebnisse gefälscht, Zuschüsse veruntreut und sich auf illegalem Weg Eizellen beschafft zu haben. Versprechungen, wonach therapeutisches Klonen und die Therapien mit embryonalen Stammzellen (ESZ) in Zukunft Krankheiten heilen werden können, werden inzwischen nüchterner betrachtet. Das zeigt sich auch an den Geldströmen, die nun in alternative Forschungsfelder gepumpt werden. So hat eines der finanzkräftigsten Institute weltweit, das *California Institute for Regenerative Medicine* (CIRM), Ende Oktober 250 Millionen Dollar für 14 Forschungsprojekte ausgeschüttet. Die Projekte widmen sich der Forschung mit adulten und induzierten pluripotenten Stammzellen (iPS-Zellen), nur vier der Projekte forschen an ES-Zellen.

„Es scheint, dass wir in der glücklichen Lage sind, nicht zwischen entweder guter Wissenschaft oder guter Ethik entscheiden zu müssen“, schreibt Donna Dickenson, emeritierte Ethikprofessorin der *Universität London* in *Nature Reviews Genetics*. Ihrer Ansicht nach werde die ESZ-Forschung sanft entschlummern, hauptsächlich deshalb, weil Fortschritte im Vergleich zur dynamischen Entwicklung der iPS-Zellen fehlten. Dickenson wendet sich vor allem gegen die Ausbeutung von Frauen im Rahmen des so genannten „therapeutischen Klonens“: So hatte Hwang für seine Versuche mehr als 2.200 menschliche Eizellen „abgeerntet“ – teilweise von seinen eigenen Mitarbeiterinnen. Die Bezahlung für Eizellen „spenden“ – die übrigens jüngst New York legalisiert wurde – trage zur Kommerzialisierung des menschlichen Körpers bei und ist oft gesundheitsschädigend.

spektrumdirekt, 26. Oktober 2009

New York Times, 29. Oktober 2009

Stammzellen: Nabelschnurblutzellen als Quelle für Alleskönner-Zellen

Statt Hautzellen könnten in Zukunft umprogrammierte Nabelschnurblutzellen die begehrten sogenannten pluripotenten Stammzellen liefern, die sich in jede Art von Körpergewebe verwandeln lassen. Die Basis für diese Vision haben jetzt ein spanisches und ein deutsches Forscherteam gelegt: Es gelang ihnen, Zellen aus Nabelschnurblut so umzuprogrammieren, dass sie nicht mehr von embryonalen Stammzellen zu unterscheiden waren. Der Vorteil der Methode: Die Nabelschnurblutzellen sind noch sehr jung, sodass ihr Erbgut kaum Mutationen angesammelt hat, und sie sind noch nicht ausgereift, sodass das Gewebe eines potenziellen Empfängers nicht ganz so exakt passen muss wie bei älteren Zellen. Die bereits existierenden Nabelschnurblutbanken wären zudem eine reiche und leicht zugängliche Quelle für die umprogram-

mierten pluripotenten Zellen, schreiben die Forscher.

Im Jahr 2007 gelang es erstmals, bereits spezialisierte Hautzellen so umzuprogrammieren, dass sie wieder einen nahezu embryonalen Zustand erreichten. Seitdem haben sich diese sogenannten induzierten pluripotenten Stammzellen (iPS) zum Hoffnungsträger für die Erzeugung maßgeschneiderten Gewebersatzes entwickelt. Die beiden Teams verwendeten nun unterschiedliche Typen von Zellen aus dem Nabelschnurblut: Die Spanier entschieden sich für die auch heute bereits anstelle von Knochenmarkstammzellen verwendeten blutbildenden Stammzellen als Ausgangsmaterial, während Martin und sein Team die sogenannten Endothelzellen wählten, die sich deutlich leichter gewinnen lassen. Beide Zellarten ließen sich vergleichsweise leicht umprogrammieren, selbst wenn sie mehrere Jahre eingefroren gewesen waren, und die Zellen konnten zudem in verschiedene Gewebetypen umgewandelt werden, darunter auch in rhythmisch pulsierende Herzmuskelzellen. Für die Nabelschnurblutzellen spreche die gute Verfügbarkeit, die leichte, ethisch und medizinisch unproblematische Gewinnung und die immunologische Unkompliziertheit, die auch heute bereits ausgenutzt werde.

Dt. Ärzteblatt online, 1. Oktober 2009
Cell Stem Cell (2009); 5: 434-441, 353-357

Public Health: Komplettes Rauchverbot senkt Herzinfarkte um ein Drittel

Das Rauchverbot im öffentlichen Bereich und am Arbeitsplatz hat größere Auswirkungen auf die Prävention von Herzinfarkten als erwartet. Die Zahl der Herzinfarkte wurde durch diese Maßnahmen in Europa und Nordamerika um bis zu ein Drittel gesenkt. In zwei Studien der *University of California* und der *University of Kansas* wurde ursprünglich von einer weitaus geringeren Reduzierung ausgegangen und auch das britische Gesundheitsministerium hatte vor kurzem in einer Verlautbarung nur zehn Prozent genannt.

Die US-Forscher analysierten 13 Studien über den Zusammenhang von Rauchverbot und Herzinfarktzahlen. Die Untersuchungen stammten aus verschiedenen großen Verwaltungsgebieten in den USA, Kanada, Schottland, Irland und Italien. Dabei entdeckten die Wissenschaftler um James Lightwood von der *University of California* in San Francisco, dass es bereits ein Jahr nach Inkrafttreten der Rauchverbote in den rauchfreien Gemeinden um 17 Prozent weniger Herzinfarkte gab als in Orten ohne Verbot. Die Zahl sank kontinuierlich weiter, drei Jahre danach waren es 36 Prozent weniger gegenüber vergleichbaren Regionen. „Wir können die

Zahl der Herzinfarkte durch ein Rauchverbot nicht unendlich weitersenkten, aber die Daten beweisen, welche starke Auswirkung ein Verbot schon nach kurzer Zeit hat“, sagt Studienautor Lightwood. Der Effekt sei deutlich größer als die von Experten angenommenen zehn Prozent weniger Herz-Kreislauf-Erkrankungen durch ein konsequentes Rauchverbot.

Die Zahlen sprächen dafür, sämtliche öffentlichen Räume und Arbeitsplätze zu rauchfreien Zonen zu machen. Der Pharmakologe hält vor allem Passivraucher für die großen Profiteure des Rauchverbots. Ihr Infarktisiko steigt um 25 bis 30 Prozent, wenn sie am Arbeitsplatz oder daheim Tabakrauch ausgesetzt sind.

Circulation (2009); 120: 1373-1379

J Am College Cardiol (2009); 54: 1249-1255

Abtreibung: Statistik und Motivforschung sind längst fällig

Nach Einführung der „Fristenregelung“ in Österreich vor knapp 35 Jahren fehlen die damals versprochenen „flankierenden Maßnahmen“ noch immer. Im Jahr 1973 sagte der damalige SP-Justizminister Christian Broda, es ginge „in erster Linie um die Senkung der Zahl der Schwangerschaftsabbrüche“. Doch das scheint die SPÖ heute vergessen zu haben. Nur so ist der laute Aufschrei zu verstehen, als VP-Familienstaatssekretärin Christine Marek eine jährliche Bundesstatistik zu Schwangerschaftsabbrüchen forderte. Österreich zähle neben Portugal und Luxemburg zu den einzigen Ländern, die über kein fundiertes Datenmaterial aufgrund einer nationalen Erhebung verfüge, so Marek. Im Vorjahr seien hierzu rund 78.000 Kinder geboren worden; die Zahl der Schwangerschaftsabbrüche liege Schätzungen zufolge zwischen 30.000 und 40.000: „Das heißt, dass zumindest jedes dritte Kind in Österreich nicht geboren wird“, erklärte die Staatssekretärin. Mit einer Bundesstatistik würde nicht nur „verlässliches Zahlenmaterial“ zur Verfügung stehen, sondern es könnten auch Gründe und Motive für einen Schwangerschaftsabbruch erfasst werden. Marek appellierte an Gesundheitsminister Alois Stöger, „rasch die gesetzlichen Grundlagen dafür zu schaffen“.

Doch der SP-Gesundheitsminister hält nichts von Bundesstatistiken über Schwangerschaftsabbrüche. Es handle sich bei Abtreibungen um „sehr individuelle Entscheidungen“, es habe auch „keinen Sinn“, über etwaige Beweggründe eine Statistik zu führen, meint er. Stattdessen setze man im Gesundheitsministerium auf Prävention, um ungewollte Schwangerschaften zu verhindern.

Begrüßt wurde Mareks Vorschlag von „Familien-Bischof“ Klaus Küng und der Österreichischen Bischofs-

konferenz. „Solch eine Studie ist ein wichtiger, notwendiger Schritt, das Schweigen zum Drama der Abtreibung zu durchbrechen und jene Hilfen zu suchen, die den wahren Bedürfnissen der Schwangeren in Not entsprechen“, heißt es in der Erklärung der Bischöfe zum Abschluss ihrer Herbstvollversammlung. Die Kirche in Österreich werde nie aufhören zu fordern, dass menschliches Leben von seinem Beginn an den vollen Schutz der österreichischen Rechtsordnung genießen muss. Bei der elektronischen Unterschriftenaktion „frauen-schuetzen.at“ gegen die rezeptfreie Abgabe der „Pille danach“ in Österreich sind bisher ca. 6.000 Stimmen eingegangen.

Kurier online, 9. November 2009

Kathpress, 13. November 2009

Therapie: Fürsorge der Familie beeinflusst Schmerzempfinden und Genesung

Das Verhalten des Partners und von Angehörigen kann über das Befinden von chronischen Schmerzpatienten entscheiden. Das ist das Ergebnis von Studien, die Experten beim Deutschen Schmerzkongress Anfang Oktober 2009 in Berlin vorgestellt haben. Demnach hilft soziale Unterstützung im Kampf gegen den Schmerz, übermäßige Besorgnis oder auch Vorwürfe verschlimmern aber die Situation für die Betroffenen. „Angehörige haben mit dem Patienten deutlich mehr zu tun als Ärzte und Therapeuten, weshalb ihr Einfluss auf das Bestehen des Schmerzes in der Regel stärker ist und oft trotz kurzfristiger Erfolge einer stationären oder teilstationären Therapie zur Rückkehr zum Ausgangszustand beiträgt“, sagt Rainer Sabatowski vom *UniversitätsSchmerzCentrum Dresden*. In der Familie entstünden Gewohnheiten, die die Gesundheit fördern oder aber behindern können. In den letzten Jahren habe sich zudem gezeigt, dass die Behandlung von Patienten in interdisziplinären Zentren erfolgreicher war, je mehr sie von ihren Familien unterstützt wurden. Positiv für die Therapie sei die Zuwendung des Partners vor allem dann, wenn sie in sozialer und emotionaler Weise erfolgt. „Mehrere Studien zeigen, dass Patienten weniger depressiv sind und in Folge auch weniger Schmerzen verspüren, wenn sie in ihrem Leiden ausreichende soziale Unterstützung erfahren“, sagt Ulrike Kaiser, Therapeutin am Schmerzzentrum des *Uniklinikums Dresden*. Negativ werde das Leiden durch Angehörige beeinflusst, wenn diese dem Patienten durch fürsorgliches Verhalten unangenehme Tätigkeiten permanent abnehmen wollen. Das mag zwar mittelfristig eine Erleichterung bringen, langfristig erschwere es ihm aber, selbst im Alltag zurecht zu kommen. Dagegen führe selbständiges Agieren sowie körperliche und soziale Aktivität

im Rahmen des Möglichen zur Reduktion von Schmerz-wahrnehmung. Die Wissenschaftler stellten Instrumente vor, mit denen Ärzte schnell und unkompliziert Daten zum Partnerverhalten sammeln können, denn: Die Einbindung des Partners in den Behandlungsprozess dürfe nicht länger vernachlässigt werden.

PTE, 9. Oktober 2009

Euthanasie: Luxemburgisches Ordensspital verweigert aktive Tötung

In Luxemburg wird eine Ordensgemeinschaft wegen des neu in Kraft gesetzten Euthanasiegesetzes vom Gesundheitsministerium unter Druck gesetzt. Weil ein Krankenhaus einer Ordensgemeinschaft einem schwer kranken Patienten die seit kurzem zulässige Tötung auf Verlangen verweigert habe, steht es jetzt medial am Pranger. Das Krankenhaus stellt einen Bericht des Fernsehsender RTL über den Vorfall klar. Ein hinzugezogener zweiter Arzt sei dem Anliegen des Patienten kritisch gegenübergestanden. Schließlich habe der Patient seinen Wunsch nach lebensbeendenden Maßnahmen zurückgezogen. Der Sender berichtete dagegen, die notwendigen Bedingungen für Tötung auf Verlangen seien erfüllt gewesen. Wegen der Weigerung der Krankenhaus-Direktion hätte die Tötung auf Verlangen in der Wohnung des Patienten durchgeführt werden sollen. Durch den Zeitverlust sei der Mann aber zunächst ins Koma gefallen und später ohne Tötung auf Verlangen verstorben. Gesundheitsminister Mars di Bartolomeo kündigte an, den Fall untersuchen zu wollen. Er erklärte, es dürfe im Großherzogtum nicht zwei Arten von Krankenhäusern geben. Gesetze seien da, um respektiert zu werden. Sollte sich herausstellen, dass tatsächlich einem Patienten eine Tötung auf Verlangen verweigert worden sei, habe er dafür kein Verständnis.

In Luxemburg ist Tötung auf Verlangen seit Mitte März 2009 unter bestimmten Bedingungen zulässig. Das Gesetz war vor Weihnachten mit knapper Mehrheit verabschiedet worden. Die Debatte hatte Luxemburg an den Rand einer Verfassungskrise geführt, da Großherzog Henri angekündigt hatte, das Gesetz nicht unterzeichnen zu wollen. Mit Zustimmung des Großherzogs wurde deshalb die Verfassung geändert. Seither muss er Gesetze nicht mehr billigen.

Kathpress, 9. Oktober 2009

ETHICA

Innsbruck, Quartalsschrift in Deutsch

17. Jahrgang Heft 3, 2009

Leitartikel:

Bernhard Irrgang: Identität und Privatheit im Internet;

Dieter Witschen: Zur Rede von unveräußerlichen Menschenrechten;

Werner Thiede: Ethik und Wirtschaft – ein Spannungsverhältnis? Theologische Grundsatzüberlegungen;

Harald Seubert: Führt Moral „unumgänglich zur Religion“? Zu Kants Tektonik der praktischen Vernunft und ihrer aktuellen Bedeutung.

RdM Recht der Medizin

Wien, Zeitschrift in Deutsch

17. Jahrgang, Heft 5, 2009

Christian Kopetzki: Editorial; Beiträge:

Beatrix Krauskopf: Rechtsfragen des zahnärztlichen Praktikums;

Thomas Krammer: Finanzierungs-sicherungsbeitrag zur Wahrung des finanziellen Gleichgewichts des Systems der sozialen KV.

RdU Recht der Umwelt

Wien, Zeitschrift in Deutsch

16. Jahrgang, Heft 5, 2009

Ferdinand Kerschner, Bernhard Raschauer: Editorial;

Waltraud Petek: Die UVP-G-Novelle 2009;

Michael Hecht, Andreas Netzer: Abgrenzung von „Vorarbeiten“ zur Projektrealisierung im UVP-Verfahren.

Ethik in der Medizin

Berlin, BRD

Bimestrale Zeitschrift in Deutsch Band 21, Heft 3, 2009

Silke Schicktanz, Jan Schildmann: Editorial;

Bert (A. W.) Musschenga: Was ist

empirische Ethik?;

Marcus Düwell: Wofür braucht die Medizinethik empirische Methoden? Eine normativ-ethische Untersuchung;

Julia Dietrich: Die Kraft der Konkrektion oder: Die Rolle deskriptiver Annahmen für die Anwendung und Kontextsensitivität ethischer Theorie;

Silke Schicktanz: Zum Stellenwert von Betroffenheit, Öffentlichkeit und Deliberation im empirical turn der Medizinethik;

Sigrid Graumann, Gesa Lindemann: Medizin als gesellschaftliche Praxis, sozialwissenschaftliche Empirie und ethische Reflexion: ein Vorschlag für eine soziologisch aufgeklärte Medizinethik;

Tanja Krones: Empirische Methodologien und Methoden der angewandten und der empirischen Ethik;

Jan Schildmann, Jochen Vollmann: Empirische Forschung in der Medizinethik: Methodenreflexion und forschungspraktische Herausforderungen am Beispiel eines mixed-method Projekts zur ärztlichen Handlungspraxis am Lebensende.

Anuario Filosofico

Halbjährliche Zeitschrift in Spanisch

XLII/2, 2009

Estudios:

Juan Arana: ¿Puede la libertad ser suplantada por conceptos sucedáneos?;

Juan Cruz Cruz: Dialéctica ontológica de la libertad;

Juan A. García González: Existencia personal y libertad;

Tomás Melendo: La libertad: crecimiento y plenitud;

José Ignacio Murillo: ¿Comprender la libertad? Entre la biología y la metafísica;

Luis Romera: Libertad y trascendencia. ¿Un dilema o una exigencia?.

Acta Medica Catholica Helvetica

Vereinigung katholischer Ärzte der Schweiz

11. Jahrgang, Heft Nr. 2/2009 (Oktober 2009)

Hans-Bernhard Wuermeling: Schweizerisches Ja zur Komplementärmedizin;

Aldo Giordano: L'Eglise en Europe; Nikolaus Zwicky-Aeberhard: Conscientious Objection;

Nikolaus Zwicky-Aeberhard: Induced abortion for a nine-year-old girl with twins in Brazil;

Michel Schooyans: Mémoire sur l'affaire de Recife;

Nikolaus Zwicky-Aeberhard: Beeinflussung der AIDS-Ausbreitung durch Kondompropagierung versus Sexualverhalten; hat der Papst doch recht?;

Günter Rager: zur Präimplantationsdiagnostik;

Helmut Renner: Vergebung – ein Arzneimittel ohne Nebenwirkungen;

Ermanno Pavesi. Albert Hofmann und die Sakralisierung der Drogen; Benoît Beuselink: Frankl versus Freud – vers une anthropologie plus complète et plus digne de l'homme;

Hans Helmut Kornhuber: Willensfreiheit und Gehirn;

Otto Jungo: Der freie Wille.

Anthropotes

Rivista ufficiale del Pontificio

Istituto Giovanni Paolo II per Studi su Matrimonio e Famiglia. Città del Vaticano, Italien.

Halbjährliche Zeitschrift in Italienisch

Anno XXIV, n. 2 – 2008

Articoli:

Perry J. Cahall: Toward understanding the Holy Family of Nazareth as the model of married and family life;

Antonio Lopez: Sull'inquietudine; Livio Melina: Uomo-donna: l'arche-

tipo dell'amore;
 Helmut Moll: Heilige Ehepaare in Vergangenheit und Gegenwart. Zur Seligsprechung der französischen Eheleute Louis und Marie Zélie Martin;
 William Newton: John Paul II and Gaudium et Spes 22: his use of the text and his involvement in its authorship;
 Juan Fernando Sellés: La familia como origen y fin de la solidaridad;
 Owen Vynner: Whoever receives one such child. A theology of adoption.

Zeitschrift für medizinische Ethik

Zeitschrift in Deutsch

55/4, 2009

Abhandlungen:

Ruth Horn: Welche Art von Selbstbestimmung für sterbenskranke Patienten? Eine vergleichende Studie in Frankreich und Deutschland;
 Julia Hartmann, Hans Förstl, Alexander Kurz: Suizid bei beginnender Demenz. Medizinische und ethische Fragen;
 Dominik Baltes: Der Wert der Fragilität. Überlegungen zum Stellenwert von Kontingenzargumenten im Rahmen der Enhancementdebatte.

Medicina e Morale

Bimestrale Zeitschrift in Italienisch.

2009/4

Articoli:

N. Comoretto, A. G. Spagnolo: Il nuovo codice deontologico dell'infermiere: una lettura etico-deontologica;
 M. L. Di Pietro, P. Parente, C. D. Alò: Trapianti da donatore a cuore fermo: Il caso del paziente pediatrico;
 C. Casini: Il rapporto sullo stato di attuazione della legge 40/2004 recante „norme in materia di procreazione medicalmente assistita“ anche in confronto con le altre nazioni europee (aprile 2009);

D. Tortoreto: La “salute riproduttiva” e gli incontri delle nazioni unite del 25 settembre 2008 sul quinto obiettivo di sviluppo del millennio;
 C. Bellieni: Il dibattito in bioetica: Salute e benessere: Una definizione nuova.

2007/5

Articoli:

J. Jung, M. L. Di Pietro: La clonazione umana nella legislazione della corea del sud;
 M. Casini, E. Traisci, F. Persano: Analisi comparativa delle legislazioni nazionali, comunitarie ed internazionali in materia di utilizzo di cellule staminali;
 M. Gandolfini: Lo stato neurologico post-coma: le basi neurofisiopatologiche delle scelte etiche;
 A. Conti, P. Delbon, C. Amici, M. Marini: Informazione, consenso e comunicazione nella raccolta di cellule staminali emopoietiche da sangue periferico;
 M. Chiaretti, V. Mele: Il dibattito in bioetica: pratiche ipobariche/ipossiche e doping: regolamento sportivo e normativa penale.

**Der medizinische Blick in die Zukunft.
Gesellschaftliche Implikationen prädiktiver
Gentests**

Regine Kollek, Thomas Lemke
Campus Verlag, Frankfurt/ Main 2008
372 Seiten
ISBN 978-3-593-38776-5

Die Verfasserin, Regine Kollek, Professorin für Technikfolgenabschätzung in der Biotechnologie an der Universität Hamburg, und Thomas Lemke, Mitarbeiter am Institut für Sozialforschung in Frankfurt, legen ein anspruchsvolles Buch vor, das die Wechselwirkung zwischen modernen Entwicklungen in der Genetik und der Gesellschaft, in die sie eingebettet ist, in den Blick nimmt. Sie schöpfen aus dem Datenmaterial zahlreicher einschlägiger Studien auch jüngsten Datums.

Es ist im Problemaufriss nahezu enzyklopädisch, einige Schlaglichter daraus sollen folgen.

Die Autoren zeigen etwa anhand historischer Beispiele, wie stark entwickelnde Technologien und gesellschaftliches Umfeld einander bedingen: Die finanzielle Förderung human- und molekulargenetischer Forschung sei, so die Autoren, nicht zuletzt einem Transformationsprozess der Gesellschaft zuzuschreiben.

So konnte in den frühen 1990er-Jahren das Screening auf „zystische Fibrose“ Fuß fassen, weil es auf eine Kultur traf, die persönliche Freiheit und selbstbestimmte Entscheidungsprozesse sehr hoch bewertete, zudem bestand bereits eine breite gesellschaftliche Akzeptanz des Schwangerschaftsabbruchs.

In der Folge werden Verantwortung für bislang als soziale Risiken angesehene Gesundheitsgefährdungen privatisiert, Strategien der Risikokontrolle aus dem Kompetenzbereich des Staates herausgelöst und individuellen Akteuren zugespielt, die auf Basis prädiktiver Gentests über die eigene Gesundheit und jene allfälliger Nachkommen entscheiden sollen.

Das solidarische Versicherungswesen gerät unter Druck; der „genetic citizen“ wird zum „Lebensunternehmer“, der „Rechenschaftspflicht über die

Verwendung seines Biokapitals hat“. Unwissenheit über das eigene Genom wird zur Untugend.

Diese Denkungsart finde besonders bei jenen Menschen Anklang, die sich als von Genen gesteuerte Organismen, als Träger genetischer Mutationen oder Risiken verstehen. Wie weit diese nicht bloß „Objekt“ von Technologien sind, deren Implikationen ihren Verständnishorizont übersteigen, sondern informierte Entscheidungsträger, Stichwort „genetic literacy“, kann der Leser am Ende des Buches besser abschätzen.

Die Autoren legen die Problemfelder und den mangelnden gesellschaftlichen Konsens offen, die unterschiedlichen Reaktionen von Getesteten und ihrer Umgebung. Manche Studien zeigen, dass „Gesundheit“ keineswegs für alle den zentralsten Wert ihres Lebens darstellt. Auch führt ein definiertes „Risiko“ nicht zwingend zu gesundheitsbewussterem Lebenswandel, es können fatalistische Einschätzungen überwiegen („ist die Krankheit einmal „erblich“, nützt kein präventives Verhalten mehr“). Tendenzen, seitens der Versicherungsträger mit Bonus/Malusssystemen gegenzusteuern, werden thematisiert. Als Beispiel: Bei familiärer Hypercholesterinämie wird die Einschränkung von „Junk food“ prämiert; auch „Bestrafungsmodelle“ sind im Gespräch.

In den letzten Jahren hat sich jedenfalls das Schwergewicht von der Prognose (die Krankheit ist ausgebrochen) zur Prädiktion (ein genetisches Risiko ist definiert) verschoben. Die Autoren legen dar, wie stark die psychosozialen Auswirkungen prädiktiver genetischer Tests variieren, je nach Art der Krankheit und abhängig von gesellschaftlicher Einbettung der Getesteten.

Welch gesteigerte Verantwortung wächst solcher Art dem Einzelnen zu? Gibt es eine „Genetic Citizenship“? Welche rechtlichen Fragestellungen (Pflicht zur Verschwiegenheit versus Pflicht zur Information von Partnern, Nachkommen usw.) ergeben sich für Ärzte, ebenso wie für Sozialversicherungen (Ablehnung von Versicherungssuchenden mit „schlechtem genetischen Materi-

al“) und schließlich für die Gesellschaft als ganze – Diskriminierung von Mitmenschen, die sich dem Verzicht auf leibliche Kinder wegen „genetisch kontraindizierter Vermehrung“ (Termini aus der Fachdiskussion) bewusst widersetzen.

Ein Grundproblem liegt darin, dass zur Stunde bei stark zunehmender Zahl prädiktiver Tests auf therapeutischer Ebene versprochene Waffen etwa gegen Krebs oder Demenzerkrankung so gut wie gänzlich fehlen und im Falle der vorgeburtlichen Diagnose meist der Schwangerschaftsabbruch die einzige „therapeutische“ Konsequenz bleibt.

Auch in bezug auf die Verlagerung von Verantwortung hin zum Einzelnen ist Vorsicht geboten. Die klassische „Verhältnisprävention“ (Hygiene, Impfungen, Unfallschutz) hat sich als erfolgreich erwiesen. Dem gegenüber steht die personale Prävention (Verhaltensprävention) mit dem Ziel der „Gesunderhaltung“ des „einsichtigen“, informierten Individuums (Salutogenese).

Exemplarisch stimmt etwa das Beispiel der Reduzierung des Tabakkonsums (verantwortlich für etwa ein Viertel aller Krebsfälle) pessimistisch, Aufklärungskampagnen blieben weitgehend erfolglos, erst ein komplettes Rauchverbot in Lokalen und öffentlichen Orten zeigt Wirkung.

Dennoch stellen Teile der Gesellschaft hohe Erwartungen an eine „genetifizierte Medizin“: Ein chemisches Makromolekül und materieller Bestandteil des Körpers wird zur zentralen Referenz für menschliches Selbstverständnis, die Organisation sozialer Beziehungen und die persönliche Lebensgestaltung“ streben nach Deutungshehoheit über das „Sein des Menschen“, indem sie die Optimierung von Gesundheit und persönlichem Lebensglück verheißt.

Gleichzeitig wächst die Einsicht – und Ernüchterung –, dass die Dinge komplexer liegen als auf den ersten Blick. So bilden monogenetische Erkrankungen mit nahezu schicksalhafterm Verlauf (klassisch etwa Chorea Huntington) die krasse Ausnahme. Denn Krankheiten werden meist polygenetisch ausgelöst, ihr Verlauf wird von zahllosen Umweltfaktoren mit beeinflusst.

Am Beispiel der Huntingtonenerkrankung wird gezeigt, welche konkrete Fragen auftauchen: Soll der positiv getestete Proband eigene Kinder in die Welt setzen („Reproduktionsverantwortung“) oder adoptieren? Wird er in der Lage sein, sie zu erziehen? Welchen Beruf soll er ergreifen? Soll er ein genetisches Testresultat am Arbeitsplatz, in der Familie kommunizieren („Kommunikationsverantwortung“)?

Bei diesem wie bei anderen genetischen Tests, z. B. auf familiäre Krebsformen, zeigen sich paradoxe Effekte: Negativ getestete Personen entwickeln Schuldgefühle, während positiv getestete im Sinne eines Entlastungseffekts psychologisch vorteilhaft reagieren: Die Bereitschaft zur Lebensstil- und Verhaltensmodifikation ist nach genetischen Tests geringer als nach Aufdeckung herkömmlicher Risikofaktoren (z. B. Hypercholesterinämie), die Bereitschaft zur Inanspruchnahme medikamentöser Interventionen hingegen höher. Dies ist in einer Zeit der „Medikalisierung aller Lebensbereiche“ brisant.

Allgemein erzeugen genetisch definierte Risiken höheren psychosozialen Stress. Es entstehen Unklarheiten hinsichtlich des Gegenstandes der Krankheit (Ist schon die bloße Disposition eine Krankheit?), des Zeitpunktes (Ab wann ist man nun eigentlich krank?) und hinsichtlich des Krankheitsobjektes (Wer ist krank? Nur der Träger des Gens, auch seine Nachkommen, seine Familie?)

Gesundheit ist nicht mehr das Leben im Schweigen der Organe, sondern ein „geschäftiges Abwägen und Kalkulieren in einer unabsehbaren Anzahl von Gesundheitsrisiken, man hat sich im wirtschaftlichen Überlebenskampf zu qualifizieren und über seine genetische Ausstattung im Klaren zu sein. Gesundheitsbewusster Lebensstil und verantwortungsvolles Management gesundheitlicher Risiken signalisieren Zugehörigkeit zu höheren sozialen Klassen, Selbstdisziplin, Entscheidungskraft.“

Immer mehr Menschen werden als krank und ihr Zustand als veränderungsbedürftig bezeichnet, die das selbst gar nicht so sehen. Aber um sie von zukünftigen Leiden zu bewahren, müssen sie zu Patienten gemacht werden, „zu asymptomata-

tischen Kranken“, die genetischer Überwachung und Aufklärung bedürfen.

Der vorliegende Band ist anspruchsvoll und manchmal wegen seines etwas unübersichtlichen Aufbaus keine leichte, jedoch eine überaus lohnende Lektüre. Es ist jedermann zu empfehlen, der sich einen Einblick in das Spannungsfeld zwischen moderner Biomedizin und ihrer ethischen Rezeption verschaffen will.

K. Usar

Neuro-Enhancement. Ethik vor neuen Herausforderungen

**Bettina Schöne-Seifert, Davinia Talbot, Uwe Opolka,
Johann S. Ach (Hrsg.)
Mentis Verlag, Paderborn 2009
367 Seiten
ISBN 978-3-89785-602-8**

Das vorliegende Buch basiert auf den Vorträgen einer Tagung zum Thema Neuro-Enhancement, 2005 in Delmenhorst abgehalten, getragen von der Universität Münster und dem Hanse-Wissenschaftskolleg.

Unter Neuro-Enhancement versteht man Maßnahmen zur gezielten Verbesserung geistiger Fähigkeiten oder psychischer Befindlichkeiten bei Gesunden, von der Stimmungsaufhellung über Anti-Aging bis zur „transhumanistischen“ Utopie. Zunächst aber stützt man sich auf Methoden und Erfahrungen mit Krankheit (Demenz, Depression, Narkolepsie etc.) und versucht die Indikation zu einer Medikation schrittweise in den Off-Label-Bereich zu erweitern, sodass die ersten bioethischen Probleme auftreten.

Saskia K. Nagel und Achim Stephan, Kognitionswissenschaftler in Osnabrück, knüpfen daran die ethische Frage, ob man sich beim medikamentösen Neuro-Enhancement (N.-E.) z. B. auf die Aufhellung der Grundstimmung beschränken solle oder über die Steigerung kognitiver Fähigkeiten und Korrektur moralischer Defizite bis zu transhumanen Erweiterungen gehen könnte – wohlweislich unter der Voraussetzung, dass geeignete

Medikamente ohne ungünstige Nebenwirkungen (auch über Langzeit) verfügbar sind. Vorreiter bei diesen Medikamenten war wohl Fluktine (USA: Prozac), das als Antidepressivum eingeführt, aber schließlich in breitem Maßstab für „better than well“ (C. Elliott) herangezogen wurde. Ähnliches sei mit Methylphenidat „passiert“, das als Ritalin zunächst für das Attention-Deficite-Hyperactivity-Syndrom (ADHS) für Kinder gedacht war, um sodann zum millionenträchtigen „Renner“ als unspezifisches Stimulans für schulische und soziale Kompetenz zu werden (USA: Steigerung der Produktion von 1991 bis 1999 um 500 Prozent!).

Ethisch relevante Fragen wie die der Fremdbestimmung der Eltern über ihre Kinder, Güterabwägung, Verteilungsgerechtigkeit (Chancengleichheit) werden mit der Missbrauchsgefahr verbunden. Eine explizite Warnung wird gegenüber manipulativem N.-E. durch neurophysiologische Manipulation (Cyborgs) ausgesprochen.

Der Hirnforscher Matthis Synofzik (Tübingen) verweist auf die Schwierigkeiten der klaren Definition von Normalität und Krankheit (Treatment-Enhancement (TE) – Unterscheidung). So droht Gefahr, dass durch neuere Diagnosen wie das Mild Cognitive Impairment (MCI) die Indikation und damit der Markt (!) für Medikamente in unvertretbarer Weise ausgeweitet würden. Statt sich auf normative Konzepte von „Diagnosen“ zu stützen, sollte man sich an bereits üblichen, individualisierten bioethischen Kriterien orientieren, wie sie sich aus der Lebenssituation des Einzelnen ergeben (Berufsanforderungen mit sozialer Kompetenz, zeitlich begrenzte Hilfe zur Bewältigung von Krisen etc.).

Joel Anderson (Philosoph, Utrecht) formuliert seine Sicht der Neuro-Prothetik anhand von „Unnatürlichkeitserwägungen“. Damit ortet er ein spezielles Problem im „Invasivitätskriterium“, das er mit der Frage verquickt, wer denn auf welche Prothesen Anspruch habe. Die Antwort wird wohl durch die gesellschaftliche Akzeptanz von Behinderung schlechthin mitbestimmt (vom Blindenstock über sichtbare Hörgeräte und un-

sichtbare Cochlea-Implantate).

Der 2. Teil ist sehr konkret den Spielarten des kognitiven Enhancement gewidmet.

Der Göttinger Ethiker Christian Lenk diskutiert das „Argument des offenen Lebenswegs“ auf Basis einer säkularen Ethik und kommt – nach einigen gewundenen Gedankengängen – zu dem Schluss, dass es am ehesten die „Intelligenz“ sei, die als umfassend allgemein akzeptables Ziel eines Enhancements dienen könne.

Die Aachener Wissenschaftstheoretikerin Sabine Müller schlägt in die gleiche Kerbe und diskutiert utilitaristische und idealistische Argumente zum Cognitive Enhancement. Utilitaristisch gesehen sollte die Steigerung der Intelligenz zum Wohlergehen des Individuums und darüber hinaus zum gesamtgesellschaftlichen Nutzen dienen. Der Idealismus (Kant, Fichte) sieht in der Intelligenz die Freiheit als Grundlage der moralischen Kompetenz und „intellektuellen Leidenschaft“. Mit medizinischem N.-E. drohe allerdings ein „selbstbetrügerisches Glück“, wenn – ja wenn! – nicht durch autobiografische Narration eine präexistente lebensprägende Depression aufgedeckt werden könne.

Der 3. Abschnitt „Echtere Gefühle...?“ wird eingeleitet durch die irische Philosophin Heike Schmidt-Felzmann, die den Leser mit dem Buch von Peter Kramer: „Listening to Prozac“ (1993) bekannt macht, in dem eine Patientin (Tess) durch Prozac eine radikale Transformation ihrer Persönlichkeit erfährt, die sie als „neues Selbst“ nicht mehr missen will.

Thorsten Galert, Philosoph, Chemiker und Entwicklungsforscher, setzt hier nach und erläutert das Selbstverständnis und die Gefährdung personaler Identität von Personen, die einem N.-E. unterzogen werden. Sein Schluss: Ein Generalverdacht gegen diverse Methoden sei zwar ebenso unangebracht wie ein Zertifikat der Unbedenklichkeit, aber eine Langzeitbeobachtung der Betroffenen sei unabdingbar.

Die Düsseldorfer Philosophin Felicitas Krämer widmet sich den durch N.-E. beeinflussten Emotionen, die zunächst aus der Originalität und Biografie

einer Person herausdefiniert werden müssen. Daran könne die subjektive Wirkung von z. B. Fluctine (USA: Prozac) bemessen werden (Ethik der Authentizität), wobei die Autorin meint, dass Medikamente nicht notwendigerweise zu inauthentischen Emotionen führen müssen. Kritische Wachsamkeit ist aber geboten, wenn sich der Erfolg einer Therapie mit einem gewissen Grad der Selbstentfremdung paart – eine Herausforderung für Emotionsforscher.

Der 4. Abschnitt des Buches stellt die Frage: „Neuro-Enhancement für alle?“

Ebenfalls Philosoph aus Düsseldorf ist Bernard Gesang, der die sozialen Folgen eines moderaten gegenüber radikalen Enhancements aufs Korn nimmt. Wie zu erwarten ist er skeptisch gegenüber radikalen Veränderungen spezifischer mentaler Eigenschaften und gegenüber einer Einstellung, die alles, was moralisch erlaubt sei, auch für politisch zulässig hält. Dies sei vor allem deswegen unrealistisch, weil selbst günstige mentale, ethisch höherwertige Veränderungen einer freien demokratischen Sozietät nicht in breitem Umfang aufgezwungen werden könnten.

Der Bonner Psychiater Henrik Walter steuert einen interessanten Beitrag zur Neurophilosophie der Verantwortung (Schuldfähigkeit) bei und scheut nicht die Diskussion über die Willensfreiheit: Verantwortlich sei nur der, der aus eigenem freien Willen handle, wenn dieser die Merkmale der Urheberschaft, der Differenzierung von Alternativen und der Intelligibilität aufweise. Die sich daraus ergebenden Probleme sind – nach Walter – beim Kompatibilismus gut aufgehoben. Hier ist die Empfänglichkeit für Gründe (nicht Zwänge) enthalten, die nach Meinung des Rezensenten viel besser und seit hunderten von Jahren im Begriff der Tugend der Klugheit enthalten sind. Allerdings – so Walter – könnte das Wissen um die Ursachen kognitiver Prozesse gewisse Folgen für unsere künftigen Konzepte der Verantwortlichkeit zeitigen.

Dass anschließend ein weiterer Philosoph – Marco Stier aus Münster – zum gleichen Thema Stellung nimmt, erklärt sich aus seiner gegenüber

Walter kritischen Position: Er sieht das N.-E. in seinen Möglichkeiten limitiert, da vor einer (medikamentösen) Beeinflussung der Verantwortlichkeit die Freiheit der Zustimmung des Individuums stehe, verbunden mit dessen Persönlichkeit. Nur wenn an dieser Freiheit gerüttelt würde, könne es Probleme geben (Rückbindung des Freiheitsbegriffes an die Persönlichkeit als Minimalkonzeption).

Die Berliner Frauenforscherin Petra Schaper-Rinkel betritt die politische Ebene mit ihrer Diskussion über „Konvergierende Technologien zur Optimierung des menschlichen Geistes“, die eine eigene Ko-Evolution zu durchlaufen scheint (Nano-Bio-Info-Cogno) – eine Fortsetzung der biologischen durch eine technische „Designed Evolution“. Am Ende des 21. Jahrhunderts würden sich Maschinen als menschlich und Rechtssubjekt definieren (Zitat Kurzweil 2000 und andere „Transhumanisten“). Was immer da – utopisch oder fast greifbar – auf uns zukommt, die begleitenden Präventivmaßnahmen würden eine politische Herausforderung bedeuten, um soziale Gleichheit, Umweltverträglichkeit etc. zu garantieren. Nachhaltige Entwicklung heiße global verträgliche Entwicklung, von der noch lange keine Rede sein könne.

Die Anästhesistin und Bioethikerin Davinia Talbot (Mitherausgeberin) aus Münster geht mit der weit verbreiteten Off-Label-Verschreibung von Stimmungsaufhellern ins Gericht und plädiert vehement für die Stärkung der Rolle des Arztes bei der differenzierten Anwendung von medikamentösem N.-E.

Die Herausgeberin Bettina Schöne-Seifert beschließt das Buch mit einem Appell an die Klugheit, die bei der Beurteilung von „unschuldigem“ Nutzen und der inhärenten Gefahren (Doping, anderer Missbrauch) des N.-E. walten muss.

Das Buch ist eine sehr empfehlenswerte Sammlung von Erwägungen rund um das Neuro-Enhancement, die sich in ihren Aussagen oft überlappen und etwas wortreich daherkommen. Der kondensierte Informationsgehalt ist jedoch hoch und wird nicht nur Ärzten, sondern auch Pädagogen,

Sport- und Sozialwissenschaftlern eine interessante Lektüre bieten.

Dies leitet über zur Besprechung eines weiteren Enhancement-Buches, ebenfalls herausgegeben von Bettina Schöne-Seifert und Davinia Talbot (siehe unten).

F. Kummer

Enhancement. Die ethische Debatte

Bettina Schöne-Seifert, Davinia Talbot (Hrsg.)
Mentis Verlag, Paderborn 2009
411 Seiten
ISBN 978-3-89785-604-2

Die Herausgeberinnen waren offensichtlich durch das erste Buch (siehe oben) so richtig in Fahrt gekommen und legen hier eine weitere Sammlung von Aufsätzen zum Thema Enhancement vor, diesmal nicht auf „Neuro“ beschränkt. Sie ziehen dazu Beiträge aus den letzten 5 bis 15 Jahren von 20 renommierten amerikanischen Autoren heran, ergänzt durch zwei britische und einen holländischen Beitrag. Verdächtig attraktiv wirkt die Autorenliste durch den Beitrag von Jürgen Habermas (Frankfurt).

Die Herausgeberinnen gliedern das Buch in folgende Blöcke: Allgemeines zum Enhancement, körperliches Enhancement, Neuro-Enhancement, Enhancement im Nachwuchs und Enhancement im Alltag. Dass sich eine scharfe Trennung zwischen diesen Blöcken nicht konsequent durchhalten lässt, ist für den Informationsgehalt des Buches durchaus kein Nachteil, zumal die Auswahl der Beiträge häufig zitierte sog. „Grundtexte“ zum Thema bilden. Waren es im vorangehenden Werk überwiegend jüngere Autoren, die ihre jeweilige Sicht des Neuro-Enhancements geäußert hatten, so sind es jetzt die Repräsentanten honoriger Institutionen (nahezu ausschließlich in den USA gelegen).

Beginnend mit dem Kapitel „Enhancement am Nachwuchs – Gentechnik und Medikamente“ soll Jürgen Habermas (Frankfurt) mit seinem Beitrag „Das Gewachsene und das Gemachte“ vorrangig erwähnt werden. Der biotechnische Eingriff bedeute

eine Intervention an einer verfügbar gemachten Natur, die zur weiteren Kollaboration gezwungen wird. Eine solche Handlung unterscheidet sich daher grundsätzlich von einer „Bastelei“ an toter Materie. Eine rücksichtslose Intervention am menschlichen Genom ist dazu angetan, die Unterscheidung von Gewachsenem und Gemachtem zu verwirren. Hier geht es um die Macht Jetziger über Kommende (Hans Jonas). Auch in einer liberalen Gesellschaft verbieten moralische Erwägungen, Individuen als „Gattungsexemplare zu instrumentieren“. Demnach versuchen radikal Liberale, die Eugenik durch Hinweis auf die fließenden Unterschiede zu konventionellen Maßnahmen (wie intensive Erziehungsmethoden) zu rechtfertigen. Eine liberale Eugenik muss sich dessen bewusst werden, dass die Nivellierung zwischen Gewachsenem und Gemachtem für die autonome Lebensführung und das moralische Selbstverständnis der programmierten Person schwere Folgen haben könne.

An Habermas' Beitrag schließt sich die Dokumentation zu „Better Children“, die vom *President's Council on Bioethics* (USA) herausgegeben wurde. Sie enthält ethische Analysen zum genetischen Enhancement (Designer-Babys, in der Folge von IVF, PID und Embryonenselektion). Dabei werden Maßnahmen zur „Sicherheit“ gar nicht getroffen, wenn die manipulierten Embryonen nicht als Menschen gelten. Eine moralische Limitierung besteht jedoch selbst für liberale Kreise in dem durch die hohen Kosten eingeschränkten Zugang (\$ 20.000 – \$ 30.000 für eine assistierte Schwangerschaft inklusive Enhancement-Wünschen).

„Better Children“ wird fortgesetzt durch ein Kapitel „Enhancement mit psychotropen Medikamenten“. Hier geht es um Ritalin und Prozac, die große Besorgnis bezüglich der Einflussnahme auf Verhalten und Entwicklung der Kinder hervorrufen können, wenn die Indikation immer ungenauer wird. Das Council (unter Vorsitz von E. D. Pellegrino) stellt abschließend fest, dass durch den durch die Gesellschaft ausgeübten Leistungsdruck die Kinder ihrer Kindheit und damit ihrer Unschuld

und der einfachen Freude in dieser entscheidenden Lebensphase beraubt würden.

Doch zurück zur vorgesehenen Systematik der Herausgeber:

Zum Begriff des Enhancement (Verbesserung des Guten und Normalen), dessen Abgrenzung von „Therapie“ und der Möglichkeiten von mühevollen, aber natürlicheren Alternativen ist bereits vieles erörtert worden (siehe auch vorangegangene Buchbesprechung). Aber, so fragt E. T. Juengst, fällt da nicht auch die Prävention hinein (Impfung, Lipidsenker)? – und warnt vor einer Begriffsverwirrung.

Beim Doping scheiden sich die Geister: Während der Psychologe und Ethiker T. H. Murray, Präsident des *Hastings Center* beim massenhaften Gebrauch von Doping große Ungerechtigkeit in der Verteilung, bei der Chancenungleichheit und Gesundheitsgefährdung sieht, provozieren die Bioethiker wie B. Foddy und J. Savulescu (Princeton bzw. Oxford) mit ihrer ausführlichen Entkräftung aller Einwände. Oder – so ihre Argumentation – seien vielleicht die erlaubten Maßnahmen (Höhentraining, Koffein) völlig nebenwirkungsfrei?

Hier sei eine Anmerkung des Rezensenten erlaubt: Vor Jahrzehnten wurden sportliche Bewerbe als „Open“ bezeichnet, wenn sie für Profi- und Amateure gemeinsam veranstaltet wurden. Nunmehr ist der Amateurstatus nicht mehr existent. Wenn man dies auf die vorliegende Doping-Diskussion überträgt, so gäbe es wohl bald wieder 2 Arten von Wettkämpfen: jene mit gedopten, zu immer spektakuläreren Leistungen befähigten Athleten gegenüber jenen der „sauberen“ Sportler, die wohl bald in ihrer Popularität, letztlich aber auch finanziell ins Hintertreffen gelangen würden.

Bei der Schönheitschirurgie definiert Margaret O. Little (Georgetown University) die unmoralischen Normen (z. B. Anpassung von Schwarzafrikanern an weiße Ideale, Wachstumssteigerung ohne medizinische Indikation etc.). Da kann die Utrechter Kulturforscherin Kathy Davis nur beipflichten, wenn sie berichtet, dass in den Niederlanden die Kostenübernahme teurer Schönheitsoperationen von den

Krankenkassen garantiert werden müsse – was oft genug die Unzulänglichkeiten einer Diskussion über Chancengleichheit und Indikationsfelder aufzeigt. Der Bioethiker Franklin G. Miller (NIH) mit dem Anthropologen H. Brody und dem plastischen Chirurgen K. C. Chung schreiben über die Binnenmoral der Medizin als Maßstab für die kritische Begrenzung der ästhetischen Chirurgie (Werbebeschränkung, differenzierte Indikationsstellung etc.).

Das Kapitel über Neuro-Enhancement mit seinen „Klugheitspillen und Stimmungsaufhellern“ bringt Beiträge höchst unterschiedlicher Länge und Qualität, sehr im flüssigen Stil des Wissenschaftsjournalismus (A. L. Caplan, Philadelphia: Plädoyer für ein Enhancement des Gehirns; Stephen S. Hall, New York: Pfiffiger durch Pille?; Peter D. Kramer, Providence: Über Prozac).

Der Neurologe P. J. Whitehouse und ein Team von der *Case Western University* sehen im Verbessern des Normalen moralische Fallstricke, wenn man bereit ist, ein kognitives Enhancement auch auf den Gebrauch von Trainingsarbeit und Taschenrechner anzuwenden, nicht aber „die Freiheit zur Freiheit“ der Einnahme von Medikamenten zwecks Chancensteigerung im sozialen Wettbewerb akzeptiert. Sie propagieren eine öffentliche Debatte zu diesem Thema.

C. Elliott, Pädiater und Bioethiker in Minneapolis, beleuchtet die Ethik der „kosmetischen Psychopharmakologie“ unter dem Blickwinkel einer „Tyrannei des Glücklicheins“, die durch Prozac in den USA zu einem unleugbaren Problem geworden ist. Nochmals Prozac aus der Sicht des Philosophen D. DeGrazia (Washington): Wenn es damit gelingt, eine nachhaltige Selbstgestaltung zu erreichen, warum auch nicht? Dennoch plädiert er – stattdessen und sehr amerikanisch – für den dornenvollen Weg der Psychotherapie zur Erlangung desselben Ziels.

Der letzte Teil des Buches erzählt von den Bestrebungen, das Leben zu verlängern, aber womöglich dabei nicht zu altern. Der Sozioökonom F. Fukuyama (*Johns Hopkins*) weist auf die bereits bestehende hohe Lebenserwartung hin, wobei sich

die Zeit der Berufstätigkeit und die des jahrzehntelangen Ruhestandes anzugleichen beginnen – mit allen persönlichen, soziologischen und wirtschaftlichen Folgen.

Auch für den Londoner Altersbiologen D. Gems ist „mehr Leben“ keineswegs „besseres Leben“, wenn wir im Alter nicht in einer Identität erstarren, sondern uns um einen „Polyethismus“ bemühen, d. h. um die flexible Adaptation, an wechselnde Tätigkeiten und Interessen (wie es Insekten in einem Bienen- oder Ameisenstaat machten). Ein Mehr an Leben müsse auf einer breiteren Basis mit mehr Möglichkeiten (und auch Erfolgen) aufgebaut sein.

Abschließend kommt nochmals das *Council on Bioethics* zu Wort, um quasi als Resümee der Diskussion um das Altwerden festzustellen, dass die Altersverzögerung beim Individuum zwar die damit verbundenen Gefahren überwiege, die Folgen für die Gesellschaft als Ganzes aber derzeit nur vage abzuschätzen seien.

Dieses und das vorher (siehe oben) besprochene Buch ergänzen einander in vielfältiger Weise, wohl auch geprägt durch die gemeinsamen Herausgeberinnen und denselben Verlag. Dennoch ist dem vorliegenden Sammelband große Eigenständigkeit, sehr gute Lesbarkeit und ein hoher Informationsgehalt zum Thema der Ethik des Enhancements zu bescheinigen.

F. Kummer

Die Strafbarkeit der Tötung auf Verlangen im Lichte des Autonomieprinzips

Christian Tenthoff
Duncker & Humblot, Berlin 2008
 255 Seiten
 ISBN 978-3-428-12717-7

Der Autor befasst sich in dieser publizierten Dissertation mit der Frage der Strafbarkeit der Tötung auf Verlangen gemäß § 216 des deutschen Strafgesetzbuchs. Er prüft zunächst, ob die deutsche Grundrechtsordnung ein „Recht auf Selbstbestimmung über seinen eigenen Tod“ enthält (S. 16 ff.). Er kommt zum Ergebnis, dass es zwar strittig bleiben

könne, welchem Grundrecht dieses Recht zuzuordnen sei, wobei er hier das „Recht auf Selbstbestimmung“ zum Tode in Zusammenhang mit dem „Recht auf Leben“ (!) gemäß Artikel 2 des Grundgesetzes (GG) und dem „Recht auf die freie Entfaltung der Persönlichkeit“ diskutiert. Dass das GG jedoch ein Recht auf Selbstbestimmung über den eigenen Tod, und zwar sowohl für den „Täter“ als auch für das „Opfer“, enthalte, müsse anerkannt werden, sonst verkenne man „die individualistische und freiheitliche Ausrichtung der Grundrechte“ (S. 39).

In der Folge (S. 39 ff.) stellt Tenthoff klar, dass § 216 deutsches Strafgesetzbuch nicht verfassungswidrig sei, da diese Norm in den Gesetzesvorbehalten des Grundgesetzes ihre Deckung finde und auch nicht gegen das an den Gesetzgeber gerichtete „Übermaßverbot“ oder das „Willkürverbot“ verstoße und nicht unverhältnismäßig sei. Das Ziel seiner Arbeit liege darin, verfassungsrechtliche (wenn auch nicht im strengen Sinn justiziable) Anforderungen an das Strafrecht in diesem Bereich zu identifizieren, zumal der Gesetzgeber verfassungsrechtlich zu mehr verpflichtet sei, als das Bundesverfassungsgericht kontrollieren könne (S. 45). Auch weitere, aus strafrechtswissenschaftlichen bzw. kriminalpolitischen Erwägungen erfließende Anforderungen an das Strafrecht möchte der Autor in seine Überlegungen einbeziehen (S. 48 ff.).

Nach diesen eher allgemein gehaltenen Ausführungen dringt Tenthoff zum Kern seiner Erörterungen vor und beginnt, das Für und Wider einer Strafbarkeit der Tötung auf Verlangen zu diskutieren (S. 69 ff.). Im Rahmen dieser Rezension ist es selbstverständlich nicht möglich, auf alle Aspekte einzugehen. Ich möchte mich daher auf die kritische Würdigung von Aspekten von Tenthoffs versuchter Widerlegung religiöser bzw. philosophischer Einwände gegen die Tötung auf Verlangen beschränken, da sie m. E. die Inkonsequenzen sich „modern“ bzw. „säkular“ dünkender Argumentationen besonders plastisch sichtbar machen.

Die Relevanz religiöser Einwände, insbesondere des Verweises auf den Geschenkcharakter (von

Gott her) bzw. die Heiligkeit und Unverfügbarkeit des Lebens, bestreitet der Autor (S. 70 ff.). Religiöse Einwände seien nämlich in einer „pluralisierten Gesellschaft kaum konsensfähig“ (S. 74). Selbst die Annahme, „dass es durch die Vernunft gebotene Verhaltensweisen geben könnte, die sich als objektiv verbindlich erweisen (wahre Moral)“, lehnt er – nicht nur im Zusammenhang mit der gegenständlichen Thematik, sondern ganz generell – als „ethischen Kognitivismus“ ab (S. 70).

Tenthoffs Überlegungen gliedern sich damit in die Reihe jener Autoren ein, die meinen, aus einer angeblich allein „rationalen“ oder gar „metaphysikfreien“ Perspektive im „säkularen“ Staat „konsensfähige“ Handlungsanweisungen etablieren zu können, wobei sie sich insbesondere im Vergleich zu „vormodernen“ bzw. religiösen Erwägungen überlegen dünken. Die Berufung insbesondere auf Norbert Hoerster überrascht insofern nicht. In Wahrheit stehen solche Gedanken aber gerade auch „säkular-rational“ betrachtet auf tönernen Füßen.

In unserer (angeblich) so „pluralisierten Gesellschaft“ herrscht nämlich in Bezug auf die hinter den Ausführungen Tenthoffs stehenden moral- bzw. rechtsphilosophischen Strömungen genauso wenig Konsens wie zu religiösen Erwägungen, im Gegenteil: nicht zuletzt durch das Erstarken des Islam dürften in absehbarer Zeit religiöse Begründungen wesentlich „konsensfähiger“ werden als (angeblich) „metaphysikfrei-säkulare“, hinter denen genau betrachtet nicht weniger metaphysische Überlegungen stehen als hinter religiösen (dazu näher weiter unten).

Im Übrigen stellt sich die Frage, wie ernst der Autor seine Ablehnung des „ethischen Kognitivismus“ nimmt. Würde er etwa tatsächlich auch behaupten, das Verbot, Frauen zu schlagen oder zu vergewaltigen (um nicht noch drastischere Beispiele anzuführen), sei durch die Vernunft nicht als „objektiv verbindlich“ erkennbar? Tenthoff scheint in die für gewisse „moderne“ Denker charakteristisch gewordene Relativismusfalle getappt zu sein. Dies kann auf oberflächlicher Reflexion grundsätzlicher

Erkenntnisfragen beruhen oder aber auf (intellektuell wenig redlicher) interessegeleiteter Rhetorik. Letztere leugnet einerseits die vernünftige Erkennbarkeit objektiv verbindlicher Handlungsimperative immer dann, wenn deren Proponenten „metaphysikfreie“ Interessen an der Aufweichung oder Aufhebung etablierter Sittlichkeits- oder Rechtsnormen haben; dagegen ist sie andererseits bei der theoretischen Unterfütterung politisch korrekterweise erwünschter Gebote umso restriktiver – um nicht zu sagen „fundamentalistischer“. Spekulationen darüber, in welche Kategorie der Autor einzuordnen ist, sollen hier gleichwohl unterbleiben.

Als für die gegenständliche Thematik grundsätzlich relevant sieht der Autor jedenfalls „eine metaphysikfreie Rechtfertigung [von Strafrechtsnormen] auf Grundlage faktischer Präferenzen. Ein derartiger Ansatz ist die Konzentration auf Gesetzeszwecke, die dem menschlichen Zusammenleben dienen“ (S. 79). Es scheint Tenthoff offenbar nicht aufzufallen, wie viel Metaphysik sich allein in diesen Satzfragmenten befindet. Dies gilt noch mehr für seine Überlegungen zur Differenzierung zwischen einem beachtlichen „nachvollziehbaren Todeswunsch“ und einem unbeachtlichen „unmotivierten Todeswunsch“ (vgl. S. 234).

Ebenso wenig scheint es ihm aufzufallen, dass etliche derjenigen Aspekte, welche er unter dem Titel „Pragmatische Gründe für die Strafbarkeit“ behandelt, in zumindest ähnlicher Form bereits von klassischen Autoren bedacht wurden, die er wohl unter „Metaphysikverdacht“ stellen würde. Ich beschränke mich bei der Aufzählung auf Schlagworte: Schutz des Menschen vor sich selbst (S. 86 ff.), Menschenwürde (S. 91 ff.), Autonomie (S. 101 ff., S. 198 ff.), Willensmängel als Hindernis wahrer autonomer Selbstbestimmung (S. 106 ff.), Interessen der Allgemeinheit (S. 145 ff.) und Rechtsgüter Dritter (S. 153 ff.) als Schranke für die eigene Freiheit, moralische Relevanz der Differenzierung zwischen Handlung und Unterlassung (S. 222 ff.). Als besonders markantes Beispiel seien bloß die Erörterungen zur Strafbarkeit der Prostitution des heiligen Tho-

mas von Aquin zu nennen, welche den Vergleich mit „modernen“ strafrechtlichen bzw. kriminalpolitischen Erwägungen nicht zu scheuen brauchen.

Wie angesichts der erkenntnistheoretischen Festlegungen zu vermuten war, plädiert Tenthoff am Ende für eine „Liberalisierung“ des bestehenden § 216 deutsches Strafgesetzbuch, wenngleich er nochmals betont, keine justiziable Verfassungswidrigkeit entdecken zu können (S. 233 f.). Die Selbstbestimmung des einzelnen werde durch die geltende Rechtslage zu stark eingeschränkt, „die Gefahren der Fehlentwicklung und des Missbrauches relativieren sich“. Der völlige Ausschluss der Tötung auf Verlangen sei „zu pauschal“. Risiken der Berücksichtigung eines „unmotivierten Todeswunsches“ bzw. des Missbrauches lassen sich durch „vorgeschriebene Verfahren, in denen die Freiverantwortlichkeit des Sterbewilligen festgestellt werden kann“, minimieren.

Einen genaueren Blick etwa in die Nachbarstaaten Niederlande und Belgien, in denen eine „liberalere“ Regelung bereits seit Jahren gilt, unterlässt Tenthoff bedauerlicherweise (vgl. die etwas oberflächlich anmutenden Ansätze S. 162 f., S. 192 ff.). Ob ein solcher zu anderen Ergebnissen geführt hätte?

T. Piskernigg

1. Allgemeine Erläuterungen

Mit der Annahme eines Beitrages überträgt der Autor dem IMABE-Institut das ausschließliche, räumlich und zeitlich uneingeschränkte Recht zur Vervielfältigung durch Druck, Nachdruck und beliebige sonstige Verfahren und das Recht zur Übersetzung in alle Sprachen. Bei der Abfassung von Manuskripten sind die nachfolgenden Angaben zu berücksichtigen.

Die Beiträge werden von den Autoren im elektronischen Format (MS Word oder RTF) erbeten. Das Manuskript sollte den Umfang von 15 Druckseiten (einschließlich Literatur) nicht überschreiten.

2. Gestalten der Manuskripte

Die erste Seite soll enthalten:

1. kurzen, klaren Titel der Arbeit
2. Name aller Autoren
3. Kontaktadresse
4. Eine Zusammenfassung des Beitrages auf Deutsch (max. 1200 Zeichen mit Leerzeichen) sowie 3–5 Schlüsselwörter
5. Englische Übersetzung von Zusammenfassung und Schlüsselwörtern

Die Manuskriptblätter sind einschließlich Literaturverzeichnis durchnummerieren. Danksagungen sind an das Ende der Arbeit vor die Literatur zu stellen. Für die Literatur sind die automatisierten Fußnoten des Datenformats zu verwenden. Tabellen und Abbildungen sind an dafür vorgesehenen Stellen im Text einzufügen.

Grafiken werden in Druckqualität und mit klar lesbarer Schrift (2mm Schrifthöhe) erbeten. Nach Drucklegung werden dem Autor 3 Belegexemplare zugesandt. Weitere kostenpflichtige Sonderdrucke können bei der Redaktion bestellt werden.

3. Literatur

Zeitschriftenbeiträge werden zitiert nach:

1. Sämtliche Autorennamen oder erster Autorennamen und „et.al.“ mit nachstehenden Initialen der Vornamen in Großbuchstaben
2. Beitragstitel
3. Nach den internationalen Regeln (Index Medicus) abgekürzter Titel der Zeitschrift
4. Jahreszahl in runden Klammern mit Strichpunkt
5. Bandnummer mit Doppelpunkt
6. Anfangs- und Endzahl der Arbeit

Beispiel: MacKenzie T. D. et al., *Tobacco Industry Strategies for Influencing European Community Tobacco Advertising Legislation*, *Lancet* (2002); 359: 1323–1330

Bei Monographien und Büchern sind anzugeben:

1. Sämtliche Autorennamen mit nachgestellten Initialen der Vornamen
2. Buchtitel
3. Verlagsname
4. Verlagsorte
5. Jahreszahl in runden Klammern
6. Seitenzahl

Beispiel: MacKenzie T., *Die Perspektive der Moral*, Akademie Verlag, Berlin (2001), S. 59–79

1. General Remarks

Submission of an article for publication implies the transfer of the comprehensive copyright from the author to IMABE as publisher, including the right of translation into any language. Accepted papers become the permanent property of the publisher.

By establishing manuscripts, the following guidelines should be respected:

The contribution should be provided by the authors in electronic format (MS Word or RTF). The manuscript may not exceed 15 pages when printed (reference list included).

2. Formation of Manuscripts

First page:

1. Title
2. Names of all authors
3. Contact address
4. Abstract in English (max. 1000 characters including whitespace characters) and max. 3 – 5 keywords
5. Zusammenfassung in German translation of the abstract (can be provided by the editor).

Pages should carry consecutive numbers, including those of the reference list. Acknowledgements should be placed between end of text and references. For citation of references the automated footnotes of the file format

should be used. Tables and figures should be placed adjacent to the corresponding text. All illustrations need to be in print quality with a minimum font size of 2 mm. The author will receive 3 copies of the published issue. Other reprints can be ordered at the expense of the author.

3. References

Articles from journals are cited in the following manner:

1. All Authors, or first author plus “et al.”, followed by initials of first name in capital letters.
2. Title
3. Journal in standardized abbreviation (Index Medicus)
4. Year in parentheses followed by semicolon
5. Volume followed by colon
6. Initial and final page

Example: MacKenzie T. D. et al, *Tobacco Industry Strategies for Influencing European Community Tobacco Advertising Legislation*, Lancet (2002); 359: 1323-1330

Citation of monographs and books:

1. All authors' names followed by initials of first names
2. Title of book
3. Publishing company
4. Locations of publishing company
5. Year in parentheses
6. Indication of pages (from – until)

Example: MacKenzie T., *Die Perspektive der Moral*, Akademie Verlag, Berlin (2001), S. 59-79

Bücher

Der Status des Embryos. Eine interdisziplinäre Auseinandersetzung mit dem Beginn des menschlichen Lebens, Fassbaender Verlag, Wien (1989), ISBN 978-3-900538-17-0

Aus der Reihe Medizin und Ethik

Bonelli J., Prat E. H. (Hrsg.), Leben – Sterben – Euthanasie?, Springer Verlag, Wien (2000), ISBN 978-3-211-83525-8

Mayer-Maly T., Prat E. H. (Hrsg.), Ärztliche Aufklärungspflicht und Haftung, Springer Verlag, Wien (1998), ISBN 978-3-211-83230-1

Schwarz M., Bonelli J. (Hrsg.), Der Status des Hirntoten. Eine interdisziplinäre Analyse der Grenzen des Lebens, Springer Verlag, Wien (1995), ISBN 978-3-211-82688-1

Bonelli J. (Hrsg.), Der Mensch als Mitte und Maßstab der Medizin, Springer Verlag, Wien (1992), ISBN 978-3-211-82410-8

Studienreihe

Nr. 6: Moritz B., Moritz H., Über Naturgesetze und Evolution. Ein Beitrag zu einem interdisziplinären Dialog (2007), ISBN 978-3-85297-004-2

Nr. 5: Sexualaufklärung von Hauptschülern in Abtreibungskliniken (2005), ISBN 978-3-85297-003-5

Nr. 4: Rhonheimer M., Absolute Herrschaft der Geborenen? Anatomie und Kritik der Argumentation von Norbert Hoerster's „Abtreibung im säkularen

Staat“ (1996), ISBN 978-3-85297-002-8

Nr. 3: Rhonheimer M., Sexualität und Verantwortung (1995), ISBN 978-3-85297-001-1

Nr. 2: Schwarz C., Transplantationschirurgie (1994), ISBN 978-3-85297-000-4

Nr. 1: Rella W., Die Wirkungsweise oraler Kontrazeptiva und die Bedeutung ihres nidationshemmenden Effekts (1994), ISBN 978-3-900538-48-4

IMABE-Info (Download: www.imabe.org)

2009: Nr. 1: Grenzen der Sozialmedizin, Nr. 2: Familie und Krankheit

2008: Nr. 1: Ethik in der Schönheitsmedizin, Nr. 2: Der ethische Ruf der Pharmaindustrie,

Nr. 3: Stammzellen, Nr. 4: Gender

2007: Nr. 1: Reduktion von Therapie und Ernährung bei Terminalpatienten, Nr. 2: Placebo,

Nr. 3: Präimplantationsdiagnostik

2006: Nr. 1: Klonen, Nr. 2: IVF

2005: Nr. 1: Sinnorientierte Medizin, Nr. 2: Risiken der späten Schwangerschaft, Nr. 3: AIDS

2004: Nr. 1: Zur Frage der Nidationshemmung oraler Kontrazeptiva, Nr. 2: Tabakrauchen, Nr. 3: Prävention als moralische Tugend des Lebensstils

2003: Nr. 1: Der Todeswunsch aus psychiatrischer Sicht, Nr. 2: Palliativmedizin

2002: Nr. 1: Therapieabbruch beim neonatologischen Patienten, Nr. 2: Klonierung von Menschen,

Nr. 3: Kardinaltugenden und ärztliche Praxis

Vorschau

Imago Hominis · Band 17 · Heft 1/2010

Schwerpunkt: Altern in Würde

Editorial	267	
Actual Topics	269	Johannes Bonelli The “Morning-After Pill”: Facts, Not Propaganda
	272	Friedrich Kummer The New Flu: Is Vaccination Essential?
Focus	277	Reinhold Knoll How Do You Take Religion...?
	287	Roman A. Siebenrock The Wonder of Cognition
	299	Alkuin Schachenmayr The Church’s Hostility to Science
	309	Helmut Kohlenberger The Limits of Science
	317	Günther Pöltner Freedom – An Illusion of My Brain?
Discussion	328	Wilhelm Donner How To Reach Reason?
News	333	
Journal Review	336	
Book Reviews	338	