



PROFESSOREN forum

JOURNAL

Das Journal des PROFESSORENforum

Vol. 1, No. 1

ISSN 1616-9441 (Internet), ISSN 1616-9433 (Print)

Inhalt:

1. **"Und sie bewegt sich doch!" & andere Galilei-Legenden**
von Thomas Schirmmacher Seite 3
2. **Wertewandel, gesellschaftliche Zeitpräferenz und
Kirchenaustritte im 20. Jahrhundert**
von Richard Reichel Seite 18
3. **Nietzsches Darwin-Schock. Zur Diagnose des gegenwärtigen
Nihilismus und seiner Ursachen im 19. Jahrhundert**
von Edith Düsing Seite 25
4. **Genesis, Quantenphysik und Wirklichkeit. Was die Bibel mit
Quantenphysik gemeinsam hat - Ein Anthropisches Prinzip
der anderen Art: Das Göttliche Anthropische Prinzip**
von Peter Zöllner-Greer Seite 36
5. **Kolumne: Gott und die egoneurotische Gesellschaft**
von Gottfried Wolmeringer Seite 45

Was ist das PROFESSORENforum -Journal?

Mit der Veröffentlichung von **Fachartikeln** in diesem Journal möchte das PROFESSORENforum dazu beitragen, die christliche Weltsicht überzeugend im akademischen Raum zur Geltung zu bringen.

Das Journal ist in jährliche Volumes eingeteilt und pro Volume in vierteljährlich erscheinende Journal-Ausgaben.

Sie können angesehen werden unter <http://www.professorenforum.de/journal.htm>

Was ist das PROFESSORENforum?

Das PROFESSORENforum ist ein Netzwerk von Professorinnen und Professoren verschiedener Fachrichtungen, die die christliche Weltsicht nachhaltig und überzeugend im akademischen Raum zur Geltung bringen wollen.

Das PROFESSORENforum will dies tun, indem es

- ◆ örtliche Initiativen an Hochschulstandorten anregt.
- ◆ internationale und interdisziplinäre Zusammenarbeit fördert.
- ◆ ähnliche Bemühungen von Studenten unterstützt.
- ◆ Professorinnen und Professoren ermutigt, gemeinsam Verantwortung für unsere Zukunft wahrzunehmen.

Das PROFESSORENforum sieht die Hochschulen als die geistige Schmiede der Nation und ihre Professoren als Motor und Gewissen der Hochschulen und Universitäten.

Motto: "Von dem, was man heute an den Universitäten denkt, hängt ab, was morgen auf den Plätzen und Straßen gelebt wird" (Ortega).

Zum PROFESSORENforum geht es unter: <http://www.professorenforum.de>

Hinweis für Autoren:

Sie können Ihre Manuskripte an den Editor des PROFESSORENforum-Journal schicken. Voraussetzung ist, daß das Manuskript dem *Glaubensbekenntnis* des Journals entspricht. Anschrift und Glaubensbekenntnis sowie weitere Informationen über das Format der eingereichten Texte usw. finden Sie auf der Home-Page des Journals (siehe oben).

Impressum:

Professorenforum-Journal

ISSN 1616-9441 (Internet)

ISSN 1616-9433 Print)

Hrsg. Professorenforum

V.i.S.d.P.: Hans Joachim Hahn, Prof. Dr. Peter Zöller-Greer

Verlag des Professorenforum

Am unteren Rain 2

35394 Gießen

"Und sie bewegt sich doch!" & andere Galilei-Legenden

von Thomas Schirrmacher

Die Kontroverse zwischen Galileo Galilei und dem Vatikan im 17. Jahrhundert wird eingehend untersucht. Dabei werden 15 Thesen entwickelt, die augenscheinlich zeigen, daß die Galileo – Affäre nicht als Argument für irgendeine Position dienen kann, die das Verhältnis zwischen Religion und Wissenschaft bestimmt. Entgegen der Legendenbildung wurden sowohl das System des Galileo als auch das des Kopernikus von der offiziellen Kirche respektiert. Galileo war das Opfer der eigenen Arroganz, der Mißgunst seiner Kollegen und der Politik von Papst Urban VIII. Nicht der Bibelkritik wurde er beschuldigt, sondern des Ungehorsams gegenüber einem päpstlichen Erlaß.

Der Prozeß gegen Galileo Galilei im 17. Jahrhundert muß immer wieder als Argument gegen Wissenschaftler herhalten, die ihren Glauben an einen Schöpfer und ihre wissenschaftliche Forschung miteinander in Einklang bringen können. Der Glaube macht blind für wissenschaftliche Fortschritte und hindert die Wissenschaft, heißt es dabei unausgesprochen.

Diese Darstellung ist natürlich Unsinn, insbesondere, da Galilei selbst ein tiefgläubiger Mann war. Man könnte die Situation also auch umgekehrt darstellen - auch wenn das sicher ebenfalls zu einseitig wäre: Galilei war ein Forscher, der an die Glaubwürdigkeit der Bibel glaubte und immer wieder zu zeigen suchte, daß das kopernikanische Weltbild durchaus mit der Bibel vereinbar sei. Er kämpfte gegen das herrschende Bibelverständnis, das nicht dem Bibeltext gerecht wurde, da es durch eine aristotelische Brille getrübt war. Galilei wurde nicht vorgeworfen, gegen die Bibel zu verstoßen, sondern gegen päpstliche Anordnungen.

Das Bild vom Prozeß des Vatikan gegen Galileo Galilei, das dabei meist stillschweigend im Hintergrund steht, hält der historischen Forschung nicht stand. Zu viele Legenden müssen das Bild vom Kampf zwischen der ach so engstirnigen christlichen Kirche und dem ach so genialen und rationalen Naturwissenschaftler stützen.

Als Beispiele heroisierender Biographien über Galileo Galilei seien die rororo-Bildmonographie des Anthroposophen Johannes Hemleben¹, die 'DDR-Biographie' von Ernst

Schmutzer und Wilhelm Schütz² und das Galilei-Kapitel in Fischer-Fabians Buch "Die Macht des Gewissens" genannt³.

Es gibt viele Musterbeispiele für eine geradezu religiös anmutende moderne Galileiverehrung, sowohl in der Jugendliteratur⁴, als auch in der "Bewunderung"⁵ in wissenschaftlichen Werken⁶.

Die einzige mir bekannte Antwort eines an den Schöpfer glaubenden Forschers auf die modernen Verweise auf Galileis Prozeß findet sich bei Arthur C. Custance in

²Ernst Schmutzer; Wilhelm Schütz, Galileo Galilei, 5. Auflage, Biographien hervorragender Naturwissenschaftler, Techniker und Mediziner 19, B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig 1983.

³S. Fischer-Fabian, Die Macht des Gewissens, Droemer Knauer, München 1987, S. 149-200 (4. Kapitel: Galilei oder 'Eppur si muove'). Fischer-Fabian beginnt sein Kapitel über Galilei mit dem Hinweis darauf, welche Legenden über Galilei längst widerlegt sind (S. 149), will sie dann aber als Anekdoten, die den Kern der Sache bloßlegen, weiterhin gelten lassen (S. 150). Trotz des wiederholten Hinweises auf Legenden (z. B. S. 193: Galilei wurde nie gefoltert) gerät das Galilei-Kapitel doch zu einer Heroisierung des umstrittenen Naturwissenschaftlers.

⁴Z. B. die Galileiverehrung mit vielen verbliebenen Legenden in dem Jugendbuch eines französischen Physikprofessors Jean-Pierre Maury, Galileo Galilei: Und sie bewegt sich doch!, Abenteuer - Geschichte 8. Otto Maier: Ravensburg, 1990 (vgl. meine Besprechung in Querschnitte 4 (1991) 1 (Jan-Mrz): 23), z. B. Galilei entdeckte angeblich 1609 durch das Fernrohr "unwiderlegbare Beweise für das kopernikanische Weltbild" (J.-P. Maury, Galileo Galilei, a. a. O., S. U4).

⁵Hans Christian Freiesleben, Galilei als Forscher, Wissenschaftliche Buchgesellschaft: Darmstadt, 1968. S. 8

⁶Z. B. ebd. ganz; Hans Mohr, "Naturwissenschaft und Ideologie", Aus Politik und Zeitgeschichte (Beilage zur Wochenzeitung Das Parlament) Nr. B15/92 (3.4.1992): S. 10-18, bes. S. 11-12

¹Johannes Hemleben, Galileo Galilei, mit Selbstzeugnissen und Bilddokumenten dargestellt, rowohlt monographien 156, Rowohlt Verlag, Reinbek 1969. Hemleben sieht am Ende den Weg von Galilei über Newton in die Moderne als Irrweg an und bietet als Alternative den Weg über Novalis und Goethe zu Rudolf Steiner. Hemleben hat mehrere Bände der an sich ausgezeichneten Reihe Rororo-Bildmonographien verfaßt, wobei insbesondere die Bände über biblische Gestalten stark anthroposophisch geprägt sind. Als Hintergrund ist zu vermuten, daß der Verleger des Rowohlt Verlages der Anthroposophie sehr nahe steht, wie dies übrigens unter Verlegern und Buchhändlern häufig der Fall ist, was man in Buchhandlungen an den Regalen zur Anthroposophie erkennen kann.

seinen Doorway Papers⁷, die eine Alternative zur evolutionistischen Sicht von Kulturgeschichte und Anthropologie bieten wollen. Eine ausführlichere Antwort eines christlichen Naturwissenschaftshistorikers wäre dringend erforderlich. Hier sollen nur erste Gedanken und Thesen geäußert und auf wichtige Literatur hingewiesen werden. Koestlers Hinweis ist jedoch zu berücksichtigen:

"Nur wenige geschichtliche Episoden brachten eine dermaßen umfangreiche Literatur hervor wie der Prozeß Galileis."⁸

Angesichts von 5912 in der Galilei-Bibliographie bis 1964 verzeichneten Titeln, zu denen inzwischen wohl noch einmal 1500 hinzugekommen sind⁹, und der 20bändigen Werkausgabe¹⁰, erscheint eine allen Aspekten gerecht werdende Galileidarstellung in einem Artikel vermessen.

Galilei-Legenden

"Die populärste Galilei-Legende, die dem Florentiner Gelehrten nach der Abschwörung der Lehre von der Erdbewegung im Jahre 1633 den trotzigen Ausspruch 'Und sie bewegt sich doch!' in den Mund legte, stammt aus der Zeit der Aufklärung. Neben diesem glorifizierenden Bild schufen sich jeweilige Zeitströmungen den Galilei, den sie nötig hatten: den Bahnbrecher der Wahrheit oder den Renegaten, den Märtyrer der Wissenschaft oder den listenreichen, taktie-

renden Eiferer, kurzum, den positiven, den negativen, den zerrissenen Helden."¹¹

So beginnt Anna Mudry ihre neue deutsche Auswahl aus Galileo Galileis Werken und Briefen¹². Sie fährt fort:

"Tatsächlich weist die Biographie des Mitbegründers der modernen Wissenschaft viele Zwiespältigkeiten, Inkonsequenzen, Zurücknahmen auf, die bereits Galileis Zeitgenossen als solche empfanden. Wohl priesen sie ihn als den 'Kolumbus neuer Himmel', reagierten aber auch hellhörig auf seine Zerrissenheit. 'Denn als kluger Mann wird er wollen und empfinden, was auch die Heilige Kirche will und empfindet. Aber er entflammt sich an seinen Meinungen, hat heftige Leidenschaften in sich und wenig Kraft und Vorsicht, um sie besiegen zu können ...' Das berichtet, nicht gerade wohlwollend, aber mit intelligentem Gespür für Galileis Konflikt, der Gesandte des toskanischen Großherzogs, Piero Guicciardini, am 4. März 1616 nach Florenz."¹³

In ähnlicher Weise beginnt Arthur Koestler den Abschnitt über Galilei in seiner berühmten, wenn auch nicht unumstrittenen, Geschichte der Astronomie "Die Nachtwandler"¹⁴:

⁷Arthur C. Custance, *History Repeats Itself*, S. 152-167 (3. Kapitel von) *The Medieval Synthesis and the Modern Fragmentation of Thought*, S. 99-216 in: Arthur C. Custance, *Science and Faith, The Doorway Papers Vol. VIII*, Academic Books, Zondervan Publ. House, Grand Rapids/USA 1978.

⁸Arthur Koestler, *Die Nachtwandler, Die Entstehungsgeschichte unserer Welterkenntnis*, Suhrkamp Taschenbuch Verlag, Frankfurt 1980, S. 431.

⁹Klaus Fischer, *Galileo Galilei*, Verlag C. H. Beck, München 1983, S. 9 schätzt einschließlich der 5562 + 350 Titel der bis 1964 geführten Galilei-Bibliographie (Angaben S. 222) bis 1983 sieben- bis achttausend Werke über Galilei. Weitere bibliographische Literatur in ebd. S. 222, eine gute Übersicht über die Literatur ebd. S. 225-230.

¹⁰Die italienische Gesamtausgabe *Le Opere di Galileo Galilei*, Edizione Nazionale, hg. von Antonio Favaro, 20 Bände, Firenze (Florenz) 1890-1909 enthält in Band XIX auch die beiden ältesten italienischen Biographien, ist aber nicht ganz vollständig. Die Bände sind verzeichnet bei K. Fischer, *Galileo Galilei*, a. a. O., S. 223-224, weitere englische und deutsche Werkausgaben ebd. 224-225 und weitere italienische Werkausgaben bei J. Hemleben, *Galilei*, a. a. O., S. 173.

¹¹Anna Mudry, *Annäherung an Galileo Galilei*, Einführung der Herausgeberin, Bd. 1, S. 7-41, hier S. 8 in: *Galileo Galilei, Schriften, Briefe, Dokumente*, 2 Bände, Verlag Rütten & Loening, (Ost)Berlin 1987 und Verlag C.H. Beck 1987 (seitengleich)

¹²Galileo Galilei, *Schriften, Briefe, Dokumente*, hg. von Anna Mudry, 2 Bände, Verlag Rütten & Loening, (Ost-)Berlin 1987 und Verlag C.H. Beck 1987 (seitengleich)

¹³A. Mudry, *Annäherung an Galileo Galilei*, a. a. O., S. 8.; vgl. ein weiteres Zitat des Gesandten zu These 4.

¹⁴Arthur Koestler, *Die Nachtwandler*, a. a. O.; englische Originaltitel: Arthur Koestler, *The Sleepwalkers: A History of Man's Changing Vision of the Universe*, Hutchinson Publ., London 1959; 1. deutsche Übersetzung: Arthur Koestler, *Die Nachtwandler, Das Bild des Universums im Wandel der Zeit*, Alfred Scherz Verlag, Bern/Stuttgart 1959 (seitengleich mit der hier zitierten Taschenbuchausgabe von 1980). Die deutsche Ausgabe bietet leider nicht die Anmerkungen und Literaturverweise der englischen Ausgabe! Koestler behandelt vor allem Kopernikus, Kepler und Galilei und stellt viele neue und vieldiskutierte Thesen auf; vgl. die Literatur pro und contra bei J. Hemleben,

"Die Persönlichkeit Galileis, wie sie uns aus populärwissenschaftlichen Werken entgegentritt, hat noch weniger Bezug auf die historischen Gegebenheiten als im Falle des Kanonikus Koppernigk. Bei Galilei aber handelt es sich nicht mehr um wohlwollende Gleichgültigkeit gegenüber dem Individuum, unabhängig von seiner Leistung, sondern um eine weitgehende parteigebundene Stellungnahme. In theologisch angehauchten Werken erscheint er als ein Störenfried, während die rationalistische Mythographie ihn als Jungfrau von Orleans der Naturwissenschaft oder als St. Georg hinstellt, der den Drachen der Inquisition erschlug. Es überrascht daher kaum, daß der Ruhm dieses hervorragenden Mannes in der Hauptsache auf Entdeckungen beruht, die er nie machte, und auf Heldentaten, die er nie vollführte. Im Gegensatz zu dem, was in den meisten Darstellungen des Werdegangs der Naturwissenschaften zu lesen steht, erfand Galilei das Teleskop nicht, ebensowenig wie das Mikroskop, das Thermometer oder die Pendeluhr. Er entdeckte weder das Trägheitsgesetz noch das Kräfte- und Bewegungsparallelogramm noch die Sonnenflecken. Er leistete keinen Beitrag zur theoretischen Astronomie; er warf keine Gewichte vom schiefen Turm zu Pisa und bewies die Richtigkeit des kopernikanischen Systems nicht. Er wurde von der Inquisition nicht gefoltert, schmachtete nicht in ihren Verliesen, sagte nicht 'und sie bewegt sich doch' und war kein Märtyrer der Wissenschaft. Hingegen war er der Begründer der modernen Wissenschaft der Dynamik und zählt somit zu den Männern, die das Geschick der Menschheit formten."¹⁵

Und Gerhard Prause, der sich vor allem um den Kampf gegen Legenden der Geschichtsdarstellung verdient gemacht hat¹⁶, schreibt zu der Sichtweise, der Galilei-Prozeß sei der größte

Galileo Galilei, a. a. O., S. 159 und bei A. C. Custance, *History Repeats Itself*, a. a. O., S. 152f, bes. Anm. 106. Custance beruft sich viel auf Koestler und sieht in dessen Werk eine ausgezeichnete Aufarbeitung der Prozessakten. Er teilt jedoch nicht Koestlers philosophischen Ausgangspunkt der Spaltung von Glauben und Denken durch Galilei.

¹⁵Arthur Koestler, *Die Nachtwandler*, a. a. O., S. 358 unter Fortlassung der Hervorhebungen. K. Fischer, *Galileo Galilei*, a. a. O., S. 34 weist allerdings zu Recht darauf hin, daß selbst, wenn all die zweifelhaften Erfindungen und Entdeckungen doch auf Galilei zurückgingen, damit alleine noch nicht annähernd Galileis Bedeutung erfaßt wäre.

¹⁶Bes. Gerhard Prause. *Niemand hat Kolumbus ausgelacht: Fälschungen und Legenden der Geschichte richtiggestellt*. Econ: Düsseldorf, o. J.⁷ (Erweiterte Ausgabe von 1966¹)

Skandal der Christenheit und ein Beweis für die Rückständigkeit der Kirche:

"In Wahrheit jedoch ist dies ein primitives Klischee, eine verfälschende Lesebuchgeschichte, eine Legende, die unsterblich zu sein scheint, obwohl sie von Fachhistorikern längst korrigiert und ihre Korrektur von Bestsellerautoren - am eindrucksvollsten wohl von Arthur Koestler - verbreitet wurde."¹⁷

Der schiefe Turm von Pisa

Das beste Beispiel für eine Galilei-Legende ist neben dem nie gesagten Satz 'Und sie bewegt sich doch!' das Experiment am schiefen Turm von Pisa. Alexander Koyré muß deswegen in "Das Experiment von Pisa: Fall-Studie einer Legende"¹⁸, in dem er zeigt, daß Galilei dieses Experiment nie durchführte, ja gar nicht durchführen konnte, dennoch feststellen: "Für den durchschnittlich belesebenen Menschen von heute ist Galileis Name fest mit dem Bild des schiefen Turms verbunden."¹⁹ "Die Geschichte des 'Experiments' von Pisa ist mittlerweile unters geistige Gemeineigentum geraten; man findet sie in Handbüchern und Reiseführern"²⁰, ja selbst die wissenschaftliche Literatur macht hier keine Ausnahme²¹, obwohl E. Wohlwill bereits 1909 ausführlichst den Legendencharakter der Experimente belegte²².

¹⁷Gerhard Prause. "Galileo Galilei war kein Märtyrer". *Die Zeit* Nr. 46 (7.11.1980): 78. Vgl. den ganzen Artikel und die ausführlichere Fassung in Gerhard Prause. *Niemand hat Kolumbus ausgelacht*. a. a. O. Kap. 7: "Galilei war kein Märtyrer". S. 173-192

¹⁸Kapitelüberschrift in Alexander Koyré, *Galilei: Anfänge der neuzeitlichen Wissenschaft*, Kleine kulturwissenschaftliche Bibliothek, Wagenbach: Berlin, 1988. S. 59 (S. 59-69); vgl. William A. Wallace, "Galileo's Concept of Science: Recent Manuscript Evidence", S. 15-40 in: G. V. Coyne, M. Heller, J. Zycinski (Hg.), *The Galileo Affair: A Meeting of Faith and Science: Proceedings of the Cracow Conference 24 to 27 May 1984*, Specola Vaticana: Vatikanstadt, 1985

¹⁹Alexander Koyré, *Galilei*, a. a. O., S. 59

²⁰Ebd. S. 68, Anm. 1

²¹Beispiele in ebd. S. 59-62

²²Emil Wohlwill. "Die Pisaner Fallversuche". *Mitteilungen zur Geschichte der Medizin und Naturwissenschaft* 4 (1905): 229-248; Emil Wohlwill, *Galilei und sein Kampf für die copernicanische Lehre*, Erster Band: Bis zur Verurteilung der copernicanischen Lehre durch

Streitpunkt ist dabei ein Text des Galileibiographen Vincenzo Viviani²³, der sechzig Jahre nach Galileis Tod entstand.

"Weder die Freunde Galileis noch seine Gegner sprechen jemals davon. Nichts ist unwahr-scheinlicher als ein solches Schweigen. Wir müßten ja annehmen, daß Galilei, der es sich nicht hat nehmen lassen, uns Experimente, die er sich bloß *erdacht* hatte, als wirklich durchgeführte zu schildern, und ein glanzvolles, wirklich angestelltes Experiment absichtlich verheimlicht hätte."²⁴

Koyré hat belegt, daß Galilei das Experiment sich noch nicht einmal vorgestellt haben kann, da er eine ganz andere physikalische Auffassung als die angeblich zu beweisende vertrat.

16 Thesen zum Prozeß gegen Galilei

Im folgenden sollen thesenartig einige Gründe dafür angeführt werden, daß sich der Prozeß gegen Galilei nicht als Argument für irgendeine Position zum Verhältnis von Religion und Wissenschaft anführen läßt. Dabei gehe ich im wesentlichen von der neuen deutschen Auswahl von Texten von und über Galilei²⁵, von K. Fischers naturwissenschaftlicher Biographie²⁶, von A. Koestlers Untersuchung der Prozeßakten²⁷, von der Antwort A. C. Custance²⁸ und von der wissenschaftlichen Darstellung "Neue Gesichtspunkte zum Galilei-Prozeß" des Tschechen Zdenko Solles²⁹ aus³⁰.

die römischen Kongregationen, Leopold Voss: Hamburg, 1909. S. 115; Emil Wohlwill, Galilei und sein Kampf für die copernicanische Lehre, Zweiter Band: Nach der Verurteilung der copernicanischen Lehre durch das Decret von 1616, Leopold Voss: Hamburg, 1926. S. 260 ff

²³Übersetzung des entscheidenden Abschnittes Alexander Koyré, Galilei, a. a. O., S. 63

²⁴Ebd. S. 64

²⁵Galileo Galilei, Schriften, Briefe, Werke, a. a. O.

²⁶K. Fischer, Galileo Galilei, a. a. O. Fischer macht den wenig naturwissenschaftlich vorgebildeten Leser ausgezeichnet damit vertraut, inwiefern Galilei in seiner Zeit konkrete wissenschaftliche Fortschritte erzielt hat.

²⁷A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O. S. 357-504; vgl. Anm. 17.

²⁸A. C. Custance, History repeats itself, a. a. O.

²⁹Zdenko Solle, Neue Gesichtspunkte zum Galilei-Prozeß, (mit neuen Akten aus böhmischen Archiven), hg. von Günther Hamann, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-historische Klasse, Sitzungsberichte, 361. Band, Veröffentlichungen der Kommission für Geschichte der Mathematik, Naturwissenschaften und Medizin, Heft 24, Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien 1980.

Die Absicht der Thesen läßt sich gut mit den Worten Koestlers und Solles zum Prozeß Galileis zusammenfassen:

"Mit anderen Worten, ich halte die Vorstellung, Galileis Prozeß sei eine Art griechischer Tragödie gewesen, eine Auseinandersetzung zwischen 'blindem Glauben' und 'erleuchteter Vernunft', für schlichtweg falsch."³¹

Es dürfte sich dabei eigentlich erübrigen, darauf hinzuweisen, daß die Thesen weder das Vorgehen der Inquisition in irgendeiner Weise rechtfertigen oder gar befürworten noch die tatsächlich bestehende wissenschaftliche Bedeutung und Genialität Galileis in Frage stellen sollen. Aber

"Das kontrastreiche Bild eines Wissenschaftlers, der mit Heldenmut vor dem dunklen Hintergrund der Inquisition steht, bekommt dadurch zahlreiche farbige Zwischentöne."³²

1. Die ptolemäische Lehre war schon vor Galilei bei vielen katholischen Würdenträgern und bei den jesuitischen Astronomen verworfen worden. Viele folgten der Lehre des Kopernikus.

Ein öffentliches Eintreten für die kopernikanische Lehre war im Prinzip ungefährlich, wie man am Beispiel des kaiserlichen Astronomen Kepler sehen kann³³.

"Die Jesuiten waren selbst mehr kopernikanisch als Galilei. Es ist inzwischen allgemein anerkannt, daß der Grund dafür, daß die chinesische Astronomie sich schneller entwickelte als die europäische Astronomie ein-

³⁰Eine gute Kurzdarstellung ohne Quellenangabe findet sich in den erwähnten Beiträgen von Gerhard Prause. Aus der Sicht der katholischen Kirche sind auch umfangreiche Darstellungen und Rechtfertigungen zum Galilei-Prozeß erschienen, die hier nicht berücksichtigt wurden, aber in eine ähnliche Richtung gehen, so z. B. G. V. Coyne, M. Heller, J. Zycinski (Hg.), The Galileo Affair: A Meeting of Faith and Science: Proceedings of the Cracow Conference 24 to 27 May 1984, Specola Vaticana: Vatikanstadt, 1985 (einige Beiträge wurden von uns aufgegriffen) oder Walter Brandmüller, Galilei und die Kirche: Ein 'Fall' und seine Lösung, MM Verlag: Aachen, 1994

³¹A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O. S. 432

³²Z. Solle, Neue Gesichtspunkte zum Galilei-Prozeß, a. a. O., S. 6.

³³Vgl. A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 362-363.

fach darin zu finden ist, daß jesuitische Missionare ihnen das kopernikanische Weltbild vermittelten."³⁴

"Während Martin Luther den Verfasser von 'De revolutionibus orbium coelestium' (Nikolaus Kopernikus, ThSch) als 'Narren', der 'die ganze Kunst Astronomiae umkehren' will, abgetan hatte, war das Werk vom Vatikan unangetastet geblieben. Es wurde lediglich als 'mathematische Hypothese' angesehen, aber schon lange als Hilfsmittel für astronomische Berechnungen genutzt. Nachdem auch maßgebliche jesuitische Gelehrte wie Pater Clavius die Richtigkeit von Galileis astronomischen Beobachtungen bestätigt hatten, wurden Kopernikus und seine Anhänger 'verdächtig'.³⁵

Das entscheidende Buch von Kopernikus stand übrigens nur von 1616 bis 1620 auf dem Index und wurde nach leichten Korrekturen wieder zugelassen³⁶. Nur der 'Dialog' von Galilei blieb von 1633 bis 1837 auf dem Index³⁷.

2. Galilei stand bis kurz vor seinem Prozeß bei der römischen Kurie, den Jesuiten und insbesondere bei den Päpsten in hohem Ansehen. Seine Lehren wurden gefeiert.

Sein Besuch in Rom 1611 nach der Veröffentlichung seines 'Sternenbote' "wurde zu einem wahren Triumph"³⁸. "Papst Paul V. empfing ihn freundschaftlich in Audienz, und das Jesuitenkollegium Roms ehrte ihn mit verschiedenen Feierlichkeiten ..."³⁹. Jean-Pierre Maury schreibt zu diesem Besuch:

"Nun sind Galileis Entdeckungen von der größten astronomischen und religiösen Autorität der Zeit anerkannt. Papst Paul V. empfängt ihn in Privataudienz und erweist ihm soviel Ehre, daß er ihn daran hindert, niederzuknien, wie es eigentlich Sitte ist. Einige Wochen später versammelt sich das gesamte Collegio Romano in Gegenwart von

Galilei, um seine Entdeckungen offiziell zu feiern. Gleichzeitig trifft Galilei alle römischen Intellektuellen, und einer der berühmtesten, Fürst Federico des Cesi, bittet ihn, das sechste Mitglied der Accademia dei Lincei (Akademie der Luchse) zu werden, deren Gründer er ist."⁴⁰

Galileis erste gedruckte Stellungnahme für das kopernikanische System 'Briefe über die Sonnenflecken' fanden in Rom großen Beifall und keine kritische Stimme meldete sich. Unter den Kardinälen, die Galilei beglückwünschten, war auch Kardinal Barberini, der spätere Papst Urban VIII., der ihn 1633 verurteilen ließ⁴¹. 1615 wurde eine Anzeige gegen Galilei vom Inquisitionsgericht abgewiesen. Von 1615 bis 1632 erfreute sich Galilei der Freundschaft vieler Kardinäle und der Päpste⁴².

3. Der Kampf gegen Galilei ging nicht nur von katholischen Würdenträgern aus, sondern gerade auch von Galileis Wissenschaftlerkollegen, die um ihre Position fürchteten.

Die Vertreter der Kirche waren den kopernikanischen Lehren gegenüber wesentlich aufgeschlossener als die Wissenschaftler und Kollegen Galileis. Galilei hat das öffentliche Bekenntnis zum kopernikanischen Weltbild nicht aus Angst vor der Kirche, sondern aus Angst vor seinen Wissenschaftlerkollegen hinausgezögert⁴³. Das gilt bereits für Kopernikus selbst. Gerhard Prause faßt die Situation treffend zusammen:

"Nicht aus Furcht vor seinen kirchlichen Vorgesetzten - wie fälschlich immer wieder behauptet -, sondern weil er fürchtete, von den Universitätsprofessoren - so sagte er - 'ausgelacht und von der Bühne gezischt zu werden', ließ er sein Werk 'De revolutionibus orbium coelestium' ('Über die Umdrehungen der Himmelskörper') 38 Jahre lang unveröffentlicht liegen. Erst auf Bitten seiner kirchlichen Vorgesetzten,

³⁴A. C. Custance, History repeats itself, a. a. O., S. 154 mit Literatur; vgl. den Nachsatz bei A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 504.

³⁵Anna Mudry, Annäherung an Galileo Galilei, a. a. O., S. 29.

³⁶A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 464-465. Koestler verweist darauf, daß zu dieser Zeit viele Bücher auf den Index kamen, ohne daß dies immer Nachteile für die Autoren hatte. So standen auch Bücher der Zensoren und Kardinäle, die Galilei verurteilten, auf dem Index.

³⁷J. Hemleben, Galileo Galilei, a. a. O., S. 167.

³⁸A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 432.

³⁹ebd.; vgl. S. 433; vgl. zum Besuch ausführlich E. Wohlwill, Galilei und sein Kampf für die kopernikanische Lehre, Erster Band, a. a. O., S. 366-392

⁴⁰J.-P. Maury, Galileo Galilei, a. a. O., S. 96. Eine völlig falsche Darstellung findet sich bei Hans Christian Freiesleben, Galilei als Forscher, a. a. O., S. 8, der über die Zeit ab 1610 schreibt: "Von diesem Zeitpunkt an bemühte sich Galilei darum, der kopernikanischen Lehre zur Anerkennung, besonders auch durch kirchliche Autoritäten zu verhelfen. Er erreichte leider das Gegenteil."

⁴¹A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 437+439.

⁴²ebd. S. 449.

⁴³So bes. G. Prause, Niemand hat Kolumbus ausgelacht, a. a. O. S. 182-183

insbesondere von Papst Clemens VII., entschloß sich Kopernikus dann doch, sein Werk zu publizieren."⁴⁴

Nur wenige Wissenschaftler zur Zeit Galileis stellten sich öffentlich hinter die kopernikanische Lehre, manche hielten sie insgeheim für richtig, die Masse lehnte sie ab⁴⁵.

"Während die Dichter Galileis Entdeckungen feierten, die zum Gespräch der Welt geworden waren, blieben die Gelehrten seines eigenen Landes mit wenigen Ausnahmen, feindselig und skeptisch. Die erste und für etliche Zeit einzige Stimme, die sich zur Verteidigung Galileis erhob, war die Johannes Keplers."⁴⁶

Daneben vertrat die Kirche zugleich auch die Interessen kirchlich eingebundener Wissenschaftler, denn immerhin gehörten die den Prozeß betreibenden Jesuiten in Rom zu den führenden Wissenschaftlern ihrer Zeit.

Gerade Galilei konfrontiert uns mit der von Thomas Kuhn in seinem berühmten Werk "Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen" nachgewiesenen Schwerfälligkeit der Wissenschaftlergemeinschaft, die wissenschaftliche Revolutionen so mühsam vorankommen läßt. *Oft genug in der Geschichte war es nicht die Kirche, sondern die Wissenschaftlergemeinschaft, die den wissenschaftlichen Fortschritt aufhielt!*

4. Galilei war ein überdurchschnittlich eigensinniger, empfindlicher und aggressiver Wissenschaftler und schaffte sich durch seine fortwährende scharfe Polemik selbst dort Todfeinde, wo man dem ptolemäischen Weltbild längst entsagt hatte.

Bereits im Studium erhielt er den Spitznamen "Zänker"⁴⁷.

Koestler weist immer wieder auf diese persönliche Seite zahlreicher Auseinandersetzungen hin, die es unmöglich machten, mit Galilei in wissenschaftlicher Hinsicht zusammenzuarbeiten⁴⁸.

Zu Galileis Antworten auf die Kritiker seines 'Sterneboten' schreibt Koestler:

⁴⁴G. Prause, "Galileo Galilei war kein Märtyrer", a. a. O. S. 78

⁴⁵Vgl. David F. Siemens, Letter to the Editor, Science 147(1965), S. 8-9. Siemens beruft sich auf Bernard Barber, Resistance of Scientist to Scientific Discovery, Science 134(1961), S. 596ff; vgl. dazu A. C. Custance, History repeats itself, a. a. O., S. 157. Die These hat am ausführlichsten E. Wohlwill. Galilei und sein Kampf für die copernicanische Lehre. Erster Band: Bis zur Verurteilung der copernicanischen Lehre durch die römischen Kongregationen, a. a. O., belegt.

⁴⁶A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 375.

⁴⁷E. Schmutzer; W. Schütz, Galileo Galilei, a. a. O., S. 28.

⁴⁸Neben den folgenden Zitaten vgl. weitere Beispiele für Wutreaktionen: A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 438 + 439ff + 445 + 367-368.

"Galilei hingegen besaß das seltene Talent, Feindschaft zu erregen; nicht die mit Empörung abwechselnde Zuneigung, die Tycho hervorrief, sondern die kalte, erbarmungslose Feindseligkeit, die das Genie plus Überheblichkeit minus Bescheidenheit im Kreise der Mittelmäßigen schafft. Ohne diesen persönlichen Widerstreit würde der Widerstreit, den die Publikation des Sidereus Nuncius auslöste, unverständlich bleiben."⁴⁹

Grundsätzlich schreibt A. Koestler:

"Seine Methode war, den Gegner lächerlich zu machen - und damit hatte er immer Erfolg, gleichgültig ob mit Recht oder Unrecht. ... Die Methode erwies sich als ausgezeichnet, um im Augenblick Triumphe zu feiern und sich Feinde fürs Leben zu schaffen."⁵⁰

Z. Solle formuliert es ähnlich:

"Vor persönlichen Angriffen und Spott scheute Galilei nicht zurück, doch war dies auch die beste Art, sich Feinde zu schaffen."⁵¹

Zu Galileis unmäßiger Antwort auf eine antiptolemäische Schrift des führenden jesuitischen Astronomen Horatio Grassi schreibt Koestler:

"Als Galilei die Abhandlung las, erlitt er einen Wutanfall. Er bedeckte die Ränder der Seiten mit Interjektionen, wie 'schöne Eseele', ..., 'übler Hasenfuß', 'undankbarer Schurke' u. a. Dabei bestand die Undankbarkeit lediglich darin, daß die Abhandlung Galileis Namen nicht nannte - dessen Beitrag zur Theorie der Kometen eine flüchtige Zustimmung zu Tychos Ansichten in den Briefen über Sonnenflecken war."⁵²

K. Fischer kommentiert denselben Streit:

"Die Entscheidung fällt schwer, was das Bemerkenswerteste an dieser Debatte ist: das offene Vorgehen der Jesuiten gegen die aristotelische Him-

⁴⁹ebd. S. 374.

⁵⁰ebd. S. 459.

⁵¹Z. Solle, Neue Gesichtspunkte zum Galilei-Prozeß, a. a. O., S. 9.

⁵²A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 475.

melsphysik, das fast devote Gebaren Horatio Grassis vor Galileis Autorität, die maßlose Aggressivität, mit der Galilei alles zertrümmert, was Grassi von sich gegeben hatte, oder Galileis geniale Rhetorik, die er mit einer Geschicklichkeit gegen Grassi und Brahe ausspielt, daß vor allem ersterer als bedauernswerte Figur erscheint, die nicht weiß, wovon sie redet ..."⁵³

Zu einem niederträchtigen und pöbelhaften Schreiben Galileis gegen B. Capra⁵⁴ schreibt Koestler:

"In den späteren polemischen Schriften entwickelte sich Galileis Stil vom groben Geschimpfe zur Satire, die oft billig, manchmal fein, aber immer wirkungsvoll war. Er vertauschte den Knüttel mit dem Stoßdegen und erlangte in dessen Gebrauch eine seltene Meisterschaft ..."⁵⁵.

A. C. Custance erwähnt als Beispiel für Galileis Übersensibilität gegenüber Kritik seine Reaktion auf die Gerüchte, daß ein siebzig Jahre alter Dominikaner in einer privaten Unterhaltung seine Thesen angezweifelt habe. Galilei schrieb einen harten Brief und verlangte Rechenschaft. Der Dominikaner antwortete, daß er zu alt und zu wenig bewandert sei, um Galileis Thesen überhaupt beurteilen zu können und lediglich privat einige Bemerkungen machte, um nicht als unwissend zu gelten. Galilei fühlte sich weiterhin "angegriffen"⁵⁶.

Und der toskanische Gesandte in Rom, unter dessen Obhut Galilei stand, charakterisiert Galilei in einem Brief an den toskanischen Fürsten so:

"... Er ist leidenschaftlich in diesen Streit verwickelt, als ginge es ihn persönlich an, und merkt nicht, wohin es führen würde; so daß er sich verstricken und in Gefahr bringen wird ... Denn er ist heftig und in die Sache verrannt, so daß es unmöglich ist, seinen Fingern zu entschlüpfen, sobald er um einen ist. Dabei handelt es sich hier nicht um einen Spaß, sondern um eine ernste Angelegenheit, die schwere Folgen nach sich ziehen kann, und dieser Mann befindet sich unter unserem Schutz ..."⁵⁷.

5. Galilei ignorierte alle anderen Forscher, teilte ihnen seine Forschungsergebnisse nicht mit und glaubte, er alleine mache wissenschaftliche

Entdeckungen. Als Folge waren seine verurteilten Lehren teilweise schon wieder veraltet, vor allem durch die Fortentwicklung durch Kepler.

"Wenn man auf Grund von Galileis Korrespondenz und anderer Berichte seine Meinung über sich selbst beurteilt, muß man feststellen, daß er intellektuell unglaublich egoistisch und jenseits allem Vorstellungsvermögen von sich selbst überzeugt war. Als Beispiel für das Erstere steht die genugsam bekannte Tatsache, daß er sich weigerte, irgend eine seiner Entdeckungen oder Einsichten einem Kollegen oder Anhänger wie Kepler mitzuteilen. Er behauptete sogar, daß er der einzige sei, der irgendwelche neue Entdeckungen machen würde. In einem Brief an einen Anhänger drückt er sich folgendermaßen aus: 'Sie können daran nichts ändern, Herr Sarsi, daß es mir alleine gegeben wurde, alle die neuen Phänomene am Himmel zu entdecken und niemandem sonst. Das ist die Wahrheit, die weder Böswilligkeit noch Neid unterdrücken kann.'⁵⁸

Zugleich als Beispiel für These 4 ist hier Galileis Verhältnis zu Johannes Kepler zu erwähnen. Obwohl Galilei Kepler schon früh mitgeteilt hatte, daß er Kopernikaner sei und Kepler sich 'blind', das heißt ohne eigene Beweise, Galileis 'Sternenbote' anschloß⁵⁹, verweigerte Galilei ihm eines seiner Fernrohre, die er zugleich an politische Größen in aller Welt vergab⁶⁰. Kepler konnte die Ergebnisse Galileis erst durch ein galileisches Fernrohr nachvollziehen, das ihm der Herzog von Bayern lieh⁶¹. Danach teilte er Kepler seine Forschungsergebnisse in Form von Buchstabenrätseln mit, damit Kepler die Ergebnisse nicht kannte, Galilei später aber sein Recht als Entdecker nachweisen konnte⁶². Anschließend brach Galilei den Kontakt zu Kepler für immer ab. Keplers berühmtes Werk 'Astronomia Nova' ignorierte er völlig, obwohl es eine Weiterentwicklung von Kopernikus darstellte, die auch über Galileis Lehren hinausführte (vgl. These 10)⁶³.

⁵³K. Fischer, Galileo Galilei, a. a. O., S. 128-129; vgl. zu dem Streit These 10.

⁵⁴A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 368.

⁵⁵ebd.

⁵⁶A. C. Custance, History repeats itself, a. a. O., S. 153.

⁵⁷A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 459-460; vgl. das entsprechende Zitat des toskanischen Gesandten in der Einleitung.

⁵⁸A. C. Custance, History repeats itself, a. a. O., S. 153.

⁵⁹A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 376.

⁶⁰ebd. S. 381.

⁶¹ebd. S. 383.

⁶²ebd. S. 382-383.

⁶³K. Fischer, Galileo Galilei, a. a. O., S. 169.

"Denn wir dürfen nicht vergessen, daß Galilei für das orthodoxe kopernikanische System eintrat, wie es der Kanonikus entworfen hatte, beinahe ein Jahrhundert bevor Kepler die Epizykel hinauswarf und die verworrene Papierkonstruktion in ein brauchbares mechanisches Modell verwandelte. Da Galilei unfähig war, zuzugeben, irgendwelche Zeitgenossen hätten Anteil am Fortschritt der Astronomie, negierte er Keplers Werk blindlings, ja geradezu selbstmörderisch und ließ bis ans Ende von dem unnützen Versuch nicht ab, so lange auf die Welt einzuhämmern, bis sie ein Karussell mit achtundvierzig Epizyklen als eine 'aufs genaueste erwiesene' physikalische Tatsache hinnehmen würde."⁶⁴

6. Galilei war nicht erst im Prozeß zwiespältig, in dem er in seinen Schriften die kopernikanische Lehre vertrat, dies aber mündlich zugleich entschieden leugnete.

A. Koestler schreibt zum Prozeß und Galileis Verteidigung:

"Angesichts der Beweisstärke des gedruckten Buches zu behaupten, es enthielte das Gegenteil dessen, was es wirklich enthielt, war Selbstmord. Dabei hatte Galilei mehrere Monate Zeit gehabt zur Vorbereitung seiner Verteidigung. Eine Erklärung dieses Verhaltens läßt sich nur in der beinahe schon pathologischen Verachtung seiner Zeitgenossen finden. Die Behauptung, der Dialog sei zur Widerlegung Kopernikus' geschrieben worden, war von so offensichtlicher Unredlichkeit, daß Galilei seinen Prozeß vor jedem Gericht verloren hätte."⁶⁵

"Hätte es in der Absicht der Inquisition gelegen, Galilei zu vernichten, dann wäre das der gegebene Moment gewesen, ihm die zahlreichen Auszüge aus seinem Buch entgegenzuhalten ... zu zitieren, was er über die untermenschlichen Idioten und Pygmäen gesagt hatte, die sich Kopernikus entgegenstellten, und ihn des Meineids zu überführen. Statt dessen folgte, wie das Prozeßprotokoll berichtet, nach Galileis letzter Antwort nichts anderes als: 'Und da nichts weiter mehr zu tun blieb in Ausführung des Dekrets, ließ man ihn seine Aussage unterschreiben und schickte ihn

nach Hause'. Beide, die Richter und der Angeklagte, wußten, daß er log ..."⁶⁶.

Doch diese Zwiespältigkeit, ja gar Heuchelei, zieht sich durch Galileis ganzes Leben. Zunächst zweifelte Galilei bisweilen selbst am kopernikanischen Weltbild, etwa 1604/1605, als eine gut sichtbare Supernova bald schwächer wurde und sich keine Parallaxe nachweisen ließ⁶⁷. Das kopernikanische Weltbild vertrat er erstmals 1613 im fünfzigsten Lebensjahr in einer Veröffentlichung. Bereits 1597 hatte er sich jedoch in einem privaten Brief an Kepler zum System des Kopernikus bekannt. 16 Jahre lang "lehrte er in seinen Vorlesungen nicht nur die alte Astronomie nach Ptolemäus, sondern verwarf Kopernikus ausdrücklich"⁶⁸, und das, obwohl zu diesem Zeitpunkt ein Bekenntnis zu Kopernikus völlig ungefährlich gewesen wäre⁶⁹. Dieses Bekenntnis legte er jedoch nur in privaten Gesprächen und Briefen ab. Verschiedene Autoren vermuten dahinter vor allem die Angst vor dem Spott anderer Wissenschaftler. Erst als Galilei durch seine Entdeckungen im Bereich von Mechanik, Dynamik und Optik berühmt geworden war, äußerte er sich auch in Veröffentlichungen zur kopernikanischen Astronomie.

K. Fischer verweist gelegentlich darauf, daß Galilei schriftlich Dinge niederlegen konnte, die er eigentlich anders sah⁷⁰, meist, um anderen zu schaden.

7. Galilei war kein rein experimentell arbeitender Wissenschaftler.

K. Fischer schreibt zu Galileis Schrift 'De Motu' (über die Bewegung):

"Es ist jedoch zweifelhaft, ob Galilei viele Versuche zur Prüfung der Theorie unternommen hat. Andernfalls wäre unverständlich, warum er durchgängig auf der Annahme beharren konnte, daß leichte Körper zu Beginn ihrer natürlichen Bewegung schneller beschleunigt werden als schwere. Solche Tests waren nach Galileis Verständnis weder zur Stützung der Theorie notwendig noch zu ihrer Verwerfung ausreichend. Seine Vorgehensweise war axiomatisch orientiert."⁷¹

Koestler verweist auf Professor Burtt, der davon ausgeht, daß gerade stark empirisch eingestellte Männer

⁶⁶ebd. S. 500-501.

⁶⁷K. Fischer, Galileo Galilei, a. a. O., S. 94.

⁶⁸A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 363; vgl. S. 437.

⁶⁹ebd.; vgl. These 1.

⁷⁰Z. B. K. Fischer, Galileo Galilei, a. a. O., S. 138.

⁷¹K. Fischer, Galileo Galilei, a. a. O., S. 53.

⁶⁴A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 445; vgl. den daran anschließenden Abschnitt.

⁶⁵A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 494.

die neue Lehre ablehnten, weil die empirischen Beweise fehlten (vgl. These 8).

"Empiriker unserer Zeit wären die ersten gewesen, welche die neue Philosophie des Universums spöttisch ablehnten, hätten sie im sechszehnten Jahrhundert gelebt."⁷²

8. Galilei konnte nie einen Beweis für seine Theorie vorlegen. Die ersten Beweise lagen - je nach Auslegung - 50 oder 100 Jahre nach seinem Tod vor. Galilei gab jedoch immer vor, die Beweise zu haben, führte sie aber nicht an, weil sie sowieso niemand verstehen würde.

Koestler schreibt:

"Er wendet dabei seine gewohnte Taktik an, die These des Gegners zu widerlegen, ohne die eigenen zu beweisen."⁷³

Da Galilei nicht empirisch arbeitete (These 7), sondern die kopernikanische Lehre als Axiom betrachtete, benötigte er zunächst keinen Beweis. Erst als er immer mehr unter Druck gesetzt wurde, da er die kopernikanische Lehre einfach als bewiesen hinstellte, kam er in Beweisnot.

Als der für das Inquisitionsgericht zuständige Kardinal Belarmin von Galilei freundschaftlich Beweise forderte, um Galileis Wunsch nachzukommen, die kopernikanische Lehre als bewiesen zu betrachten, andernfalls darum bat, die kopernikanische Lehre als Hypothese zu vertreten, antwortete Galilei in einem scharfen Brief, daß er nicht bereit sei, die Beweise vorzutragen, da sie ja doch keiner verstünde. Koestler kommentiert:

"Wie konnte er sich weigern, einen Beweis vorzulegen, und gleichzeitig fordern, das Ganze solle als bewiesen hingenommen werden? Die Lösung des Dilemmas bestand darin, daß er behauptete, den Beweis in Händen zu haben, sich aber weigerte, ihn vorzulegen, mit der Begründung, seine Gegner seien ohnehin zu dumm, ihn zu verstehen."⁷⁴

Galilei reagierte ähnlich, als der Papst selbst von ihm Beweise verlangte⁷⁵.

Schon zu einem früheren polemischen Brief von 1613 schreibt Koestler:

"Doch Galilei wollte nicht die Last des Beweises auf sich nehmen, denn der

springende Punkt bei der ganzen Geschichte ist, ..., daß er keine Beweise besaß."⁷⁶

Darin, daß Galilei keine physikalischen Beweise vorlegen konnte, stimmen praktisch alle Forscher überein⁷⁷. Manches an der von Galilei vertretenen Theorie war auch nicht zu beweisen, da es bereits durch Kepler überholt war (vgl. These 10 und 5).

Fischer faßt zusammen:

"Wirklich zwingende Beweise, wie eine Parallaxenverschiebung oder das Foucaultsche Pendel, standen ihm nicht zur Verfügung."⁷⁸

Man darf nicht vergessen, daß die Hypothese des Kopernikus selbst von der Inquisition nie generell abgelehnt wurde, sondern nur nicht als bewiesene Theorie oder Wahrheit vertreten werden sollte.

"In Wirklichkeit war jedoch nie davon die Rede gewesen, das kopernikanische System als Arbeitshypothese zu verurteilen."⁷⁹

Das kopernikanische Weltbild war eben "eine offiziell zugelassene Arbeitshypothese, die zu beweisen blieb."⁸⁰ Als Galilei immer mehr in die Ecke gedrängt wurde, erfand er schließlich eine "Geheimwaffe"⁸¹, nämlich die völlig irrierte Theorie, daß die Gezeiten direkt durch die Erdumdrehung verursacht werden. Diese leicht zu widerlegende Theorie sollte den absolut sicheren Beweis für das kopernikanische Weltbild darstellen!⁸²

"Das Ganze stand in derart schreiendem Widerspruch zu den Tatsachen und war dermaßen widersinnig als mechanische Theorie - ein Gebiet, auf dem Galileis unvergängliche Leistungen lagen - daß man nach einer psychologischen Erklärung suchen muß."⁸³

⁷⁶A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 443.

⁷⁷Vgl. K. Fischer, Galileo Galilei, a. a. O., S. 123; vgl. A. C. Custance, History repeats itself, a. a. O., S. 157+154-155.

⁷⁸K. Fischer, Galileo Galilei, a. a. O., S. 122.

⁷⁹A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 444.

⁸⁰ebd.; vgl. den ganzen Abschnitt.

⁸¹ebd. S. 472.

⁸²ebd. S. 472-474; vgl. das zur Gezeitentheorie in These 10 Gesagte.

⁸³ebd. S. 461.

⁷²zitiert von A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 468.

⁷³A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 487.

⁷⁴ebd. S. 456; vgl. zur ganzen Auseinandersetzung S. 452-458, bes. 456-457.

⁷⁵K. Fischer, Galileo Galilei, a. a. O., S. 148.

William A. Wallace hat anhand von bisher unbekanntem Manuskripten gezeigt⁸⁴, daß Galileo genau wußte, daß ihm der entscheidende Beweis für die kopernikanische Weltsicht fehlte und er dies durch Rhetorik überspielte. Jean Dietz Moss ist dieser Art der Rhetorik weiter nachgegangen und hat gezeigt, wie sich aus den Texten Galileis selbst ergibt, daß ihm bewußt war, daß er den eigentlichen Beweis schuldig blieb, er dies aber mit beredten Worten überdeckte⁸⁵.

9. Zur Zeit Galileis stand die Wissenschaft nicht vor der Wahl zwischen Ptolemäus und Kopernikus, sondern vor der "Wahl zwischen Kopernikus und Brahe"⁸⁶, da das ptolemäische Weltbild als überholt galt und man davon ausging, daß sich die Erde auf jeden Fall um die Sonne bewegt.

"An die ptolemäische Astronomie glaubte kaum einer der führenden Fachleute mehr. Der Konflikt war somit zwischen Tycho Brahe und Kopernikus auszutragen."⁸⁷

Tycho Brahe, Vorgänger Keplers als kaiserlicher Hofastronom, behielt in seinem System die zentrale Rolle der Erde bei, auch wenn diese um die Sonne kreiste.

"Die Gründe und Beobachtungen, auf die Galilei verweisen konnte, waren zwar anerkannt, doch sprachen sie nur gegen das ptolemäische, nicht aber in gleicher Weise für das kopernikanische System. Sie waren ebenso gut mit dem tychonischen System zu vereinbaren, das den Vorteil hatte, die zentrale Stellung der Erde beizubehalten."⁸⁸

Dieser Diskussion hat sich Galilei nie richtig gestellt, wenn man einmal von seiner Polemik gegen und Verzerrung von Brahes System in seiner Schrift gegen Horation Grassi⁸⁹ absieht.

10. Galilei kämpfte ebenso verbissen wie für die kopernikanische Lehre auch für Theorien, die gegenüber anderen Wissenschaftlern seiner Zeit eher ein Rückfall in das alte Weltbild darstellten.

Diese These ergibt sich eigentlich bereits aus den Thesen 5, 8 und 9. Galilei hielt an den 'Epizyklen' des Kopernikus fest, obwohl Kepler diese bereits überwunden hatte.⁹⁰

Seine irrige Erklärung der Gezeiten mußte sogar als Hauptbeweis für die kopernikanische Lehre dienen, obwohl sie auch damals schon völlig unhaltbar war und Kepler die richtige Ursache längst in der Anziehungskraft des Mondes ausgemacht hatte⁹¹.

1618 deutete Galilei die sichtbaren Kometen in einer feurigen Schrift als Lichtreflexe, so daß man dem Astronomen und Jesuiten Grassi nicht glaubte, daß es fliegende Körper seien⁹².

Zahlreiche weitere Beispiele finden sich bei A. Koestler und K. Fischer⁹³.

11. Unter seinen Vorgängern kam es nicht zum Prozeß gegen Galilei, unter seinen Nachfolgern wäre es nicht zum Prozeß gekommen.

Die Belege finden sich in den Thesen 3 und 16. Immerhin wurde 1615 ein erster Prozeß vor dem Inquisitionsgericht auf Grund eines wohlwollenden Gutachtens der führenden jesuitischen Astronomen zu Galileis Gunsten entschieden⁹⁴.

12. Galilei wurde das Opfer der Politik von Papst Urban VIII., der ihm zuvor sehr zugetan war. Schuld daran waren politische Umstände und persönliche Angriffe Galileis gegen den Papst, nicht aber religiöse Gründe. Der Prozeß ging vom Papst aus, während die Inquisition ihn eher abschwächte als verschärfte.

Die 12. These geht dabei auf die persönliche, die 13. These auf die politische Seite ein, die jedoch nicht leicht voneinander zu trennen sind.

Galileis Prozeß fand unter einem rücksichtslosen und grausamen Papst statt. In einem katholischen Papstlexikon heißt es:

"Innerkirchlich ist das Pontifikat Urbans durch maßlosen Nepotismus belastet. ... Urban VIII. ist eine tragische Gestalt auf dem Papstthron: Seine Regierungszeit war angefüllt von

⁸⁴W. A. Wallace, "Galileo's Concept of Science: Recent Manuscript Evidence", a. a. O.

⁸⁵Jean Dietz Moss, "The Rhetoric of Proof in Galileo's Writings on the Copernican System", S. 41-65 in: G. V. Coyne, M. Heller, J. Zycinski (Hg.), The Galileo Affair: A Meeting of Faith and Science: Proceedings of the Cracow Conference 24 to 27 May 1984, Specola Vaticana: Vatikanstadt, 1985

⁸⁶A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 433.

⁸⁷K. Fischer, Galileo Galilei, a. a. O., S. 139; vgl. S. 123.

⁸⁸ebd. S. 121.

⁸⁹vgl. ebd. S. 128-129; das Zitat daraus zu These 4 und A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 485.

⁹⁰vgl. über These 5 hinaus: A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 384 und A. C. Custance, History repeats itself, a. a. O., S. 154.

⁹¹A. Koestler, Die Nachtwandler, a.a.O, S. 472-474 + 460-461.

⁹²Z. Solle, Neue Gesichtspunkte zum Galilei-Prozeß, a. a. O., S. 14; vgl. A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 475.

⁹³A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O.; K. Fischer, Galileo Galilei, a. a. O.

⁹⁴A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 448-449.

Mißerfolgen, für die er aber selbst verantwortlich war."⁹⁵

Am Ende einer nicht gerade schmeichelhaften Beschreibung von Urban VIII., vormalig Kardinal Barberini, der "zynisch, eitel und lüstern nach weltlicher Macht"⁹⁶ war, schreibt Koestler: Er

"war der erste Papst, der es zuließ, daß ihm bei Lebzeiten ein Monument errichtet wurde. Seine Eitelkeit war in der Tat monumental und selbst in einem Jahrhundert auffallend, das für die Tugend der Bescheidenheit wenig übrig hatte. Seine berühmte Behauptung, 'er wisse es besser als alle Kardinäle zusammen', wird bloß von der Galileis erreicht, er allein habe alles Neue am Himmel entdeckt. Beide hielten sich für Übermenschen und stellten ihre Beziehung von Anfang an auf die Basis gegenseitiger Lobeserhebungen - eine Basis, die in der Regel nicht trägt."⁹⁷

Die Gebahren des Papstes trafen auch die Wissenschaft:

"Der Papst legte das wissenschaftliche Leben in Italien lahm - der Schwerpunkt der neuen Forschung verlagerte sich in die nördlichen protestantischen Länder."⁹⁸

Damit ist der Fall Galilei eigentlich ein innerkatholisches und ein inneritalienisches Problem gewesen, nicht aber ein gigantisches Ringen zwischen *der* Christenheit und *der* Wissenschaft schlechthin. Galilei wird im Inquisitionsprozess nicht vorgeworfen, gegen die Bibel verstoßen zu haben, sondern gegen die päpstliche Anordnung.

Urban VIII. war Galilei bereits als Kardinal sehr zugetan gewesen (vgl. These 1) und hatte sogar eine Ode für Galilei verfaßt⁹⁹. Nachdem er 1623 Papst geworden war, steigerte sich die Zuneigung zu Galilei noch¹⁰⁰.

Erst kurz vor dem Prozeß schlug die Freundschaft Urbans in Feindschaft um. Ursache dafür waren neben politischen Gründen (These 13) mehrere persönliche Unvorsichtigkeiten, wenn nicht gar Beleidigungen durch Galilei. Galilei erwirkte beim Papst persönlich eine Druckerlaubnis für sein Hauptwerk 'Dialog', falls bestimmte Korrekturen angebracht würden. Galilei umging später die Zensur geschickt, legte dafür aber Urbans Lieblingsargument für die kopernikanische Lehre (!) in den Mund des einfältigen Simplicio, der im Dialog dreier

Forscher immer die 'dummen' Fragen stellt und das alte Weltbild verteidigt.

"Es brauchte indessen gar keine große jesuitische Schlaueit, um Urbans bewundernde Zuneigung in die Wut eines betrogenen Liebhabers zu verwandeln. Galilei hatte nicht nur buchstäblich und dem Sinn nach gegen das Übereinkommen verstoßen, die kopernikanische Lehre ausschließlich als Hypothese zu behandeln; er hatte nicht nur das Imprimatur mit Mitteln erschlichen, die einer glatten Gaunerei stark ähnelten, sondern auch noch Urbans liebstes Argument bloß kurz am Ende des Buches erwähnt, noch dazu durch den Mund des Einfaltspinsels, dessen Ansichten sich sonst ständig als falsch erwiesen hatten. Urban mutmaßte sogar, Simplicio sei eine Karikatur seiner eigenen Person. Natürlich stimmte das nicht, aber der Argwohn des Papstes hielt an, auch nachdem der Zorn längst verbraucht war."¹⁰¹

L. Pastor hat als Verteidiger der Unfehlbarkeit des Papstes zu beweisen versucht, daß der Papst selbst an dem Prozeß wenig Anteil hatte und die (anonyme) Inquisition das Verfahren schärfer durchführte, als es dem Papst als gutem Freund Galileis lieb war¹⁰². Z. Solle hat jedoch gute Gründe dafür geltend gemacht, daß in Wirklichkeit die Verhältnisse genau anders herum waren¹⁰³. Der Papst veranlaßte aus persönlichen Gründen den Prozeß, die Inquisitoren führten dagegen den Prozeß sehr locker durch, wobei einige der 10 Richter eher auf ihr Fortkommen bedacht waren, andere aber bremsten, so daß unter dem Urteil schließlich drei Unterschriften fehlten, zumindest zwei davon wohl aus Protest! Der einzige Kardinal, der mit Feuereifer vorging, war der Bruder des Papstes.

"Die Fragwürdigkeit des ganzen Verfahrens konnte Eingeweihten kaum verborgen bleiben: Es gab Widerstände hoher Kirchenfunktionäre und von seiten der Jesuiten."¹⁰⁴

Koestler sieht ebenfalls den Papst als eigentliche Ursache des Prozesses an:

⁹⁵Rudolf Fischer-Wollpert, Lexikon der Päpste, Verlag Friedrich Pustet, Regensburg 1985, S. 118

⁹⁶A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 479.

⁹⁷ebd. S. 480; ähnlich K. Fischer, Galileo Galilei, a. a. O., S. 145-146.

⁹⁸Z. Solle, Neue Gesichtspunkte zum Galilei-Prozeß, a. a. O., S. 58.

⁹⁹A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. S. 480.

¹⁰⁰ebd.

¹⁰¹ebd. S. 491-492.

¹⁰²Nach Z. Solle, Neue Gesichtspunkte zum Galilei-Prozeß, a. a. O., S. 38-39.

¹⁰³ebd. S. 64 und das ganze Buch; vgl. These 6.

¹⁰⁴K. Fischer, Galileo Galilei, a. a. O., 126 (mit weiterer Literatur).

"Es läßt sich kaum daran zweifeln, daß der Entschluß, das Verfahren aufzunehmen, von Urban VIII. ausging, der merkte, wie sehr Galilei sein Vertrauen mißbrauchte."¹⁰⁵

13. Galilei wurde auch das Opfer der Politik von Papst Urban VIII., der im Dreißigjährigen Krieg völlig unverständlich taktierte, die italienischen Städte unter seine Kontrolle zu bringen versuchte, die innerkirchliche Opposition bekämpfte und in allem nach anfänglichen Erfolgen 1644 scheiterte.

Die Lage der Kurie war ganz von den politischen Auseinandersetzungen der Zeit bestimmt. Z. Solle schreibt:

"Das Kollegium der Generalinquisitoren wurde zu einem Bild des Parteihaders der damaligen Kirche. Weder bei Borgia noch bei Urban handelte es sich um die Astronomie oder um die Glaubenslehre, sondern es ging immer um die Politik."¹⁰⁶

Und:

"Kehren wir nun zur politischen Lage in Rom zurück, die bewirkte, daß aus unserem nichtsahnenden Astronomen ein Staatsverbrecher wurde."¹⁰⁷

Ähnlich äußert sich Fischer:

"Nun war die Sorge um das Seelenheil der Menschen sicherlich nicht das einzige Motiv kirchlichen Handelns. 1618 begann der Dreißigjährige Krieg und beendete die Zeit des Argumentierens mit Worten. Die Kirche befand sich im heftigsten Selbstbehauptungskampf ihrer Geschichte seit ihrer Frühzeit."¹⁰⁸

Papst Urban VIII. unterstützte im Dreißigjährigen Krieg zunächst den katholischen Kaiser, wechselte dann, nachdem sich das katholische Frankreich und das protestantische Schweden verbündet hatten, zu diesen über und machte zugleich den rücksichtslosen französischen Kardinal Richelieu zu seinem Vorbild. Er förderte dadurch die Fortdauer des Krieges.

1627-1630 erlebte Italien zusätzlich den Krieg um die Mantuanische Erbfolge. Zugleich kam es im Dreißigjährigen Krieg zu einem Streit der beiden katholischen Mächte Spanien und Frankreich, mit dem der Papst in gutem Einvernehmen stand. Der Leiter der spanischen Opposition im Vatikan, Kardinal Borgia ließ es 1632 zu scharfen Auseinandersetzungen mit dem

Papst um die Politik kommen, da ein Friedensschluß in Aussicht stand, der Papst aber weiterhin zum Krieg drängte¹⁰⁹. Es folgte ein Tumult unter den Kardinälen. Darauf leitete der Papst eine großangelegte politische Säuberungsaktion im Vatikan durch, die mehr oder wenig zufällig fast alle Gönner Galileis traf¹¹⁰. Der Papst leitete zahlreiche Inquisitionsprozesse ein und entwickelte sich zum furchtbaren Herrscher.

Folgende Verbindungen wurden Galilei möglicherweise zum Verhängnis, weil sie gegen die Bündnispolitik des Papstes gerichtet waren:

- Das enge Verhältnis zu den Medici, die die toskanischen Fürsten stellten, mit Venedig¹¹¹ gegen den Papst kämpften und erst nach dem Tod des Papstes 1644 wieder rehabilitiert wurden¹¹²;

- Die Verbindung zu Österreich¹¹³ und Kaiser Rudolf II. durch Kepler, da der Papst mit Frankreich und Schweden gegen den katholischen Kaiser kämpfte.

Die Fürsten der Toskana und der Kaiser in Wien waren eng befreundet¹¹⁴.

Z. Solle hat dabei ausführlich belegt, daß es gerade der aufkommende 'neuzeitliche' Nationalismus des Papstes war, der Galilei zwischen dem Papst und italienischen Städten und zwischen den Parteien des Dreißigjährigen Krieges zerrieb¹¹⁵.

"Es waren also nicht die letzten Schatten einer vergehenden dunklen Nacht, sondern die Anfänge der modernen Zeit, welche den Forscher, den in seine Wissenschaft Vertieften, niedergedrückt haben."¹¹⁶

J. Hemleben, der sonst ganz für Galilei eingenommen ist, hat aufgezeigt, daß Galilei keinen Prozeß erlebt hätte, wenn er nicht von Padua nach Florenz gezogen wäre, da Padua von Venedig, Florenz aber von Rom abhängig war¹¹⁷. In Padua herrschte dank der Selbständigkeit Venedigs gegenüber Rom eine große Freiheit der

¹⁰⁹Z. Solle, Neue Gesichtspunkte zum Galilei-Prozeß, a. a. O., S. 25; vgl. K. Fischer, Galileo Galilei, a. a. O., 144.

¹¹⁰Z. Solle, Neue Gesichtspunkte zum Galilei-Prozeß, a. a. O., S. 26-27.

¹¹¹Zu Venedigs offenem Widerstand vgl. K. Fischer, Galileo Galilei, a. a. O., 144.

¹¹²Z. Solle, Neue Gesichtspunkte zum Galilei-Prozeß, a. a. O., S. 54.

¹¹³ebd. S. 55.

¹¹⁴ebd. S. 57.

¹¹⁵ebd. S. 64-64.

¹¹⁶ebd. S. 65.

¹¹⁷J. Hemleben, Galileo Galilei, a. a. O., S. 62-64 u. a.

¹⁰⁵A. Koestler, Die Nachtwandler, a. a. O., S. 491.

¹⁰⁶Nach Z. Solle, Neue Gesichtspunkte zum Galilei-Prozeß, a. a. O., S. 45.

¹⁰⁷ebd. S. 22.

¹⁰⁸K. Fischer, Galileo Galilei, a. a. O., 144.

Wissenschaft¹¹⁸, so daß sogar Protestanten hier studieren konnten¹¹⁹, was in Florenz unmöglich war. Einer der besten Freunde Galileis Giovanni Francesco Sagredo (1571-1620) warnte Galilei bereits 1611 (!) vor seinem Umzug nach Florenz, da man dort von der internationalen Politik und von den Jesuiten abhängig sei¹²⁰. Doch Galilei schlug diese wie alle späteren Warnungen in den Wind.

14. Galilei starb zwei Jahre vor der Demütigung seines großen Gegners Papst Urban VIII. 1644. In dieser Jahr änderte sich die gesamte Situation und die Medici kamen wieder zu Ehren. Galilei wäre sicher rehabilitiert worden¹²¹. (Vgl. These 13)

15. Galilei war kein nichtchristlicher Wissenschaftler der Aufklärung, sondern ein überzeugter Katholik¹²². Gerade das Bemühen, die Vereinbarkeit seiner Lehren mit der Bibel nachzuweisen, führte unter anderem zum Konflikt mit der katholischen Hierarchie.

Das Verhältnis von Glaube und Wissenschaft wurde schon in den Zitaten von K. Fischer zu These 7 deutlich. Solle fügt hinzu:

"Als tiefgläubiger Wissenschaftler konnte Galilei es nicht ertragen, daß sich eine Differenz zwischen Wissenschaft und Glaube zu ergeben erschien, und er begann die Bibel auszulegen. Als Laie erntete er starken Widerstand der Theologen ... Der Versuch, die Bibel zu erklären, war einer der Gründe, die zum Gerichtsverfahren führten. Ein anderer ergab sich aus dem Streben, die copernicanische Lehre zu popularisieren."¹²³

Indem Galilei als Laie die Bibel auslegte und seine Schriften in Volksitalienisch verfaßte und damit einem Vorboten des italienischen Nationalismus wurde (vgl. These 15), erlebte er ähnlichen Widerstand wie Martin Luther 100 Jahre zuvor.

¹¹⁸ebd. S. 62.

¹¹⁹ebd. S. 32.

¹²⁰ebd. S. 63-64.

¹²¹Z. Solle, Neue Gesichtspunkte zum Galilei-Prozeß, a. a. O., S. 64-71.

¹²²Dies zeigt am deutlichsten Olaf Pedersen. "Galileo's Religion", S. 75-102 in: G. V. Coyne, M. Heller, J. Zycinski (Hg.), The Galileo Affair: A Meeting of Faith and Science: Proceedings of the Cracow Conference 24 to 27 May 1984, Specola Vaticana: Vatikanstadt, 1985, bes. S. 88-92 zu Galileis Glaube an Gott und S. 92-100 zur Zugehörigkeit Galileis zum katholischen Glauben und seiner Ablehnung aller nichtkatholischen 'Häresien'.

¹²³Z. Solle, Neue Gesichtspunkte zum Galilei-Prozeß, a. a. O., S. 9.; vgl. das zu These 7 zitierte Urteil von K. Fischer, Galileo Galilei, a. a. O., S. 114-115.

Das Vorwort des 'Dialogs' selbst enthält klare Aussagen, daß Galilei nicht in Gegensatz zur Bibel¹²⁴ und zum kirchlichen Lehramt stehen will. Albrecht Fölsing schreibt dazu:

"Viele Verehrer Galileis im 19. und 20. Jahrhundert konnten dieses Vorwort nicht anders verstehen als eine Konzession an die Zensur. Manche sahen darin eine schalkhafte Unterwanderung des Dekrets, andere eine unwürdige Unterwerfung und wieder andere eine Verhöhnung der kirchlichen Obrigkeit ... Andererseits möchten wir aber vorschlagen, diesen Text als den authentischen Ausdruck von Galileis Absichten unter den nun einmal obwaltenden Umständen zu lesen. Inhaltlich entspricht er weitgehend der Einleitung zu dem Brief an Ignoli aus dem Jahre 1624, der, da er nicht gedruckt werden sollte, auch keinem Zensor vorgelegt werden mußte, der aber den Papst und die Kurie hinsichtlich des Freiraums der wissenschaftlichen Diskussion auf die Probe stellen sollte. Aber auch bei Berücksichtigung dieser taktischen und salvatorischen Aspekte beider Texte, des Briefs von 1624 und des Vorwortes zum Dialog, haben wir keinen Anlaß, an den ehrlichen Absichten des treuen Katholiken Galilei zu zweifeln."¹²⁵

Zwar hat L. Pastor als Verteidiger der päpstlichen Unfehlbarkeit behauptet, der Papst habe in Galilei die protestantische Gefahr gesehen, doch wird dies von anderen bezweifelt¹²⁶. Immerhin war der erste Kritiker Galileis ein protestantischer Pastor aus Böhmen¹²⁷, auch wenn seine Schriften nach dem Prozeß in protestantischen Ländern verlegt wurden und dadurch Berühmtheit erlangten. Im übrigen war Galilei erklärter Antiprotestant¹²⁸.

¹²⁴Vgl. zur positiven Stellung Galileis zur Bibel E. Wohlwill, Galilei und sein Kampf für die copernicanische Lehre, Erster Band, a. a. O. 485-524 + 542-555, bes. 543

¹²⁵Albrecht Fölsing, Galileo Galilei, Prozess ohne Ende, Eine Biographie, Piper: München, 1983. S. 414; vgl. weiter S. 414-415

¹²⁶Nach Z. Solle, Neue Gesichtspunkte zum Galilei-Prozeß, a. a. O., S. 38.

¹²⁷Ebd. S. 7.

¹²⁸E. Wohlwill, Galilei und sein Kampf für die copernicanische Lehre, Erster Band, a. a. O., S. 552-555; Olaf Pedersen. "Galileo's Religion", a. a. O., S. 92-100

16. (Ergebnis) Galilei war auch kein Wissenschaftler, der jede Metaphysik ablehnte oder eine Trennung von Glaube und Wissenschaft forderte (vgl. These 15).

Zu einem Zitat aus Galileis 'Briefe über die Sonnenflecken' äußert sich Fischer noch grundsätzlicher:

"Aus den letzten Sätzen des vorangehenden Zitats spricht ein etwas anderer Galilei als der, den herkömmliche Interpretationen zu skizzieren pflegen. Die Hauptlinie der Wissenschaftshistoriographie von Wohlwill bis Drake präsentiert uns Galilei als den Antimetaphysiker und Antiphilosophen, den Initiator der auf Experiment und Beobachtung gestützten Physik, den Verteidiger der Ansprüche der Wissenschaft gegenüber den illegitimen Forderungen der Religion, den Fürsprecher der Trennung von Glauben und Wissen. Und nun vernahmen wir ein Bekenntnis zur Liebe zum göttlichen Schöpfer als letztem Ziel all unserer (somit auch unserer wissenschaftlichen) Arbeit! Wissenschaft als Erkenntnis der göttlichen Wahrheit! Realwissenschaftliche Erkenntnis der Eigenschaften von Naturobjekten als Bedingung für besseres Philosophieren und strittige Substanzen und Qualitäten (!) in der Natur! Der herrschenden Wissenschaftsgeschichtsschreibung kann der Vorwurf nicht erspart werden, die Schriften Galileis allzu selektiv gelesen zu haben."¹²⁹

Etwas weiter schreibt er über die Fehlinterpretationen von Galileis Werk:

"Dieses Mißverständnis führte zum Unvermögen einer korrekten Beurteilung der Galileischen Frühschriften ('Juvenilia'), zur Aussparung vieler Stellen spekulativen und metaphysischen Inhalts, die über Galileis Arbeiten zerstreut sind, - ja zu einer Fehleinschätzung dessen, wie Galilei das Verhältnis von Wissen und Glauben versteht, wie er den wissenschaftlichen Stellenwert religiöser Behauptungen, die Verbindlichkeit der Inquisition für die Wissenschaft und den wissenschaftlichen Stellenwert seiner eigenen Kosmologie, Kosmogonie und anderer naturphilosophischer Überlegungen wie derjenigen zum Atomismus deutet."¹³⁰

¹²⁹K. Fischer, Galileo Galilei, a. a. O., S. 114.

¹³⁰ebd. S. 115.

Anhang: Brechts Galilei

Es sei zum Schluß noch kurz auf eine weitere Galilei-Legende hingewiesen, die Galilei gerade nicht als aufrichtigen Wissenschaftler, sondern als Verräter ansieht. Sie geht auf Bertold Brechts Bühnenstück "Leben des Galilei"¹³¹ zurück, in dem Brecht Galilei in bewußter Parallele zu den moralisch versagenden Erfindern der Atombombe darstellt.

"In unserer Zeit ist das Galilei-Bild über den deutschsprachigen Raum hinaus weitgehend durch Brechts "Leben des Galilei" bestimmt und damit ebenfalls moralisch geprägt."¹³²

Gerhard Szczesny hat Brechts Werk in einer ausführlichen Untersuchung¹³³ 'Dichtung und Wahrheit' der historischen Realität gegenübergestellt. Brecht hat Galilei geradezu auf den Kopf gestellt, um seine politischen Ziele zu propagieren.



Prof. Dr. Dr. Dr. Dr. h. c. Thomas Paul Schirmacher, Jahrgang 1960, 1978-82 Stud. Theol. STH Basel, 1982 Mag. theol., 1985-91 Stud. Vergleichende Religionswiss., Völkerkunde u. Volkskunde an d. Univ. Bonn, 1984 Drs. theol. Theol. Hogeschool Kampen/NL, 1985 Dr. theol. Johannes Calvijn Stichting

Theolog. Hogeschool Kampen/NL, 1989 Ph. D. (Dr. phil.) in Kulturalanthropologie Pacific Western Univ. Los Angeles, 1996 Th. D. (Dr. theol.) in Ethik Whitefield Theological Seminary Lakeland, 1997 D.D. (Dr. h.c.) Cranmer Theological House Shreveport. 1983-90 Doz. Missionswiss. u. Vergleichende Religionswiss. FTA Gießen, 1984-89 Doz. f. Altes Testament u. Sozialethik Bibelseminar Wuppertal, seit 1993 Doz. Sozialethik u. Apologetik Bibelseminar Bonn, seit 1984 Gen.-Dir. d. IWGeV, seit 1985 Chefhrsg. d. Verlag f. Kultur u. Wiss., zusätzl. seit 1987 Inh., seit 1986 Präs. u. wiss. Koordinator Theological Education by Distance Deutschland (TFU) Altenkirchen, 1991-96 Lehrstuhl Missionswiss. u. Vergleichende Religionswiss. STH Basel, zusätzl. 1995-96 Lehrstuhl f. Ethik, 1991-96 Lehrstuhl f. postgraduate studies in Missionswiss. u. Vergleichende Religionswiss. FST Genf, zusätzl. 1995-96 Lehrstuhl f. Ethik, seit 1994 Prof. f. Missionswiss. Philadelphia Theological Seminary Philadelphia, seit 1996 Prof. f.

¹³¹Geschrieben 1938/1939; Taschenbuchausgabe: Bertolt Brecht, Leben des Galilei, edition Suhrkamp, Berlin 1963

¹³²A. Mudry, Annäherung an Galileo Galilei, a. a. O., S. 9.

¹³³Gerhard Szczesny, Das Leben des Galilei und der Fall Bertolt Brecht, Dichtung und Wirklichkeit 5, Frankfurt/Berlin 1966

*Ethik Cranmer Theological House Shreveport, seit 1996
Rektor u. Prof. f. Ethik Martin Bucer Seminar Bonn, seit 1996
Prof. f. Theology u. Dir. d. dt. Zweiges Whitefield Theological
Seminary, seit 1996 Rektor d. Martin Bucer Seminar Bonn.
P.: 29 Bücher, darunter "Ethik" (1993), zahlr. wiss. Artikel in
dt., engl., niederländischer u. russischer Sprache,
Chefredakteur Bibel u. Gem. 1988-97, Chefredakteur
"Querschnitte" 1988-92, Mithrsg. seit 1992, Hrsg. seit 1997,
seit 1994 Mithrsg. Intern. Review for Reformed Missiology
NL, seit 1992 Europ. Hrsg. Contra Mundum: a Reformed
Cultural Review (USA), 1992-96 Redaktion Evangelikale
Missiologie, seit 1996 Chefredakteur Evangelikale*

*Missiologie, Hrsg. v. Buchreihen, alleinger Hrsg. v. 3
Buchreihen, Chefredakteur v. 3 Buchreihen, Mithrsg. v.
6 Buchreihen. E.: 1997 Dr. h.c. Cranmer Theological
House Shreveport, berufenes wiss. Mtgl. Dt. Ges. f.
Missionswiss. M.: AfeM, 1985-87 Kurdisches Inst., seit
1988 Chefredakteur Bibelbund Reiskirchen, 1994-97
Präs. d. Inst. f. Islam u. Christentum Bruchsal, 1993-96
Präs. PBC Bonner Bez., seit 1987 Sprecher ISM
Deutschland, seit 1992 Sprecher Ev. Allianz Bonn, seit
1996 Präs. Aktion christl. Ges. Bonn. H.: Intern. Zoos,
klass. Musik (Bach b. Tschaikowsky), klass. Krimis*

Wertewandel, gesellschaftliche Zeitpräferenz und Kirchenaustritte im 20. Jahrhundert*

von Richard Reichel

I. ZUR PROBLEMATIK DER KIRCHENAUSTRITTE

Seit dem Ende der 60er Jahre sehen sich die beiden christlichen Volkskirchen einer zunehmenden Anzahl von Kirchenaustritten gegenüber. Konfessionell waren diese Austrittsbewegungen zwar unterschiedlich stark ausgeprägt, doch haben sie in den letzten Jahren vor allem bei der Evangelischen Kirche ein solches Ausmaß erreicht, daß der langfristige Bestand dieser Institution ernsthaft in Frage gestellt sein könnte. Die Abwendung der Deutschen von den Kirchen vollzog sich dabei in zeitlicher Hinsicht nicht kontinuierlich, sondern zeigt Höhepunkte in der ersten Hälfte der 70er Jahre und am Beginn der 90er Jahre. Über die Gründe dieser "Entkirchlichung" ist viel spekuliert worden. Bereits einige Jahre nach Beginn der ersten Austrittswelle um 1970 erschien eine Studie der Evangelischen Kirche Deutschlands, die eine Analyse des Wandels religiöser Werte zum Ziel hatte.¹ Welche Determinanten die religiöse Werthaltung bestimmen, wurde in jüngeren Studien, darunter zwei Folgerhebungen im Bereich der evangelischen Kirche noch eingehender untersucht.²

Weitgehend ungeklärt bleibt dabei aber die Frage, ob die "Entkirchlichung" Folge einer abnehmenden Religiosität an sich ist oder ob die Volkskirchen nur "das falsche Angebot" im Programm haben, um den sich wandelnden Ansprüchen an "religiöse Dienstleistungen" zu entsprechen. Die angesprochenen Untersuchungen konnten zur Beantwortung dieser Frage bislang nur eher anekdotische Erklärungsbeiträge liefern. Zentrale Determinanten der kirchlichen (oder religiösen) Orientierung einer Gesellschaft versuchte man beispielsweise durch repräsentative Befragungen zu erfassen. So aufschlußreich diese Studien im einzelnen sind, so liefern sie kaum Informationen

über langfristige Prozesse des gesellschaftlichen Wertewandels, da die zugrundegelegten Zeiträume zu kurz sind und die Dekaden vor 1970 nicht berücksichtigt werden.

Vor diesem Hintergrund versucht dieser Beitrag deshalb, eine neue Erklärung des historischen Verlaufs der Kirchenaustrittsbewegung im 20. Jahrhundert zu geben. Er bedient sich hierzu des Instrumentariums der neoklassischen Wachstumstheorie und der Theorie langer Wellen der wirtschaftlichen Entwicklung. Diese Vorgehensweise scheint deshalb angebracht, weil gesellschaftliche Werthaltungen nicht nur Entscheidungen im immateriellen Bereich, wie beispielsweise die Hinwendung zu oder die Abwendung von der Religion zur Folge haben, sondern auch den Wachstumspfad einer Volkswirtschaft maßgeblich beeinflussen. Exemplarisch sei hier auf die Max-Weber-These verwiesen, die einen engen Zusammenhang zwischen der Industrialisierung im 19. Jahrhundert und der protestantischen Ethik unterstellt.

II. LANGE WELLEN WIRTSCHAFTLICHER AKTIVITÄT UND KIRCHENAUSTRITTE

Betrachtet man den zeitlichen Verlauf der Austritte (in Prozent der Mitglieder) aus der Evangelischen Kirche Deutschlands³ von 1900 bis heute, so fällt eine frappierende Ähnlichkeit mit der Periodizität der Kondratieff-Zyklen wirtschaftlicher Aktivität auf.⁴ In Perioden eines langwelligen Aufschwungs war die Austrittsquote weitaus niedriger als zu Zeiten ökonomischer Stagnation. So ist die Zeit von der Jahrhundertwende bis zum Ersten Weltkrieg, in der sich die deutsche Wirtschaft in einer langen Aufschwungsphase befand, ebenso durch sehr niedrige

* Ich danke Herrn Dr. theol. Otto Haß für kritische Kommentare und hilfreiche Anregungen

¹ Helmut Hild, *Wie stabil ist die Kirche? Bestand und Erneuerung: Ergebnisse einer Meinungsbefragung*, Gelnhausen/Berlin, 1974.

² Johannes Hanselmann/Helmut Hild/Eduard Lohse (Hrsg.), *Was wird aus der Kirche? Ergebnisse der zweiten EKD-Umfrage über Kirchenmitgliedschaft*, Gütersloh, 1984; Klaus Engelhardt/Hermann von Loewenich/Peter Steinacker (Hrsg.), *Fremde Heimat Kirche - Die dritte EKD-Erhebung über Kirchenmitgliedschaft*, Gütersloh, 1997. Vgl. auch Gerhard Schmidtchen, *Was den Deutschen heilig ist: Religiöse und politische Strömungen in der Bundesrepublik Deutschland*, München, 1979 und Paul Zulehner und H. Denz, *Wie Europa lebt und glaubt: Europäische Wertestudie*, Düsseldorf, 1993.

³ Zur Begründung der Beschränkung auf die EKD siehe Abschnitt IV.

⁴ Obwohl theoretisch wie empirisch nicht unumstritten, sind gerade für Deutschland solche langen Wechselphasen wirtschaftlicher Aktivität von ca. 50 - 60 Jahren statistisch gut gesichert. Vgl. Hans H. Glismann/Horst Rodemer/Frank Wolter, *Lange Wellen wirtschaftlichen Wachstums - Replik und Weiterführung*, Kieler Diskussionsbeiträge Nr. 74, Kiel 1980.

Quoten gekennzeichnet wie die Periode von 1950 bis zum Ende der 60er Jahre. In den 1920er und 30er Jahren sowie in der Zeit ab Ende der 60er Jahre hingegen weisen die Austrittszahlen einen drastischen Anstieg auf. Einen besonders auffälligen, der Kondratieff-Zyklizität ebenfalls entsprechenden Zusammenhang gibt es zwischen der Quote der Kirchaustritte und der Arbeitslosenquote.

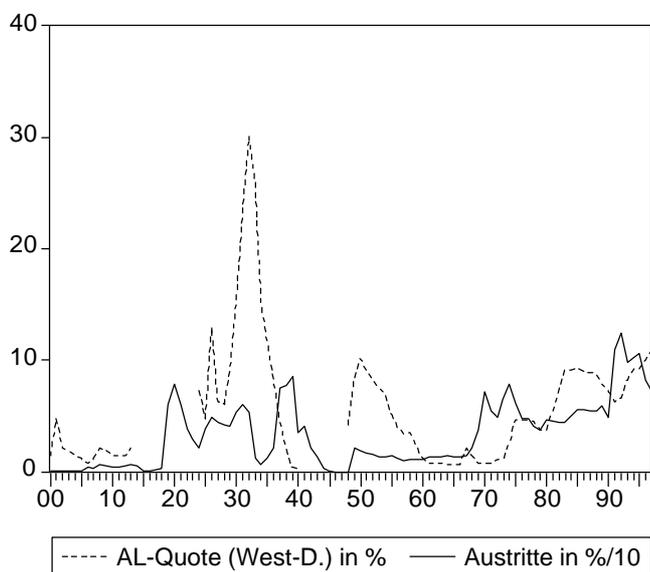


Abbildung 1: Arbeitslosenquote und Kirchaustrittsquote im Zeitraum 1900 - 1997

Es fällt hierbei aber schwer, eine direkte kausale Beziehung zwischen beiden Größen zu begründen, obwohl im langfristigen Trend hohe Arbeitslosigkeit mit zahlreichen Kirchaustritten verbunden ist. Da im Fall von Arbeitslosigkeit die Belastung durch die Kirchensteuer wegfällt, die Angebote der Kirche aber weiterhin genutzt werden können, ist Erwerbslosigkeit kein Grund, aus der Kirche auszutreten. Vielmehr ließe sich eher die konträre Hypothese aufstellen, nach der Arbeitslose besonders des Schutzes einer Gemeinschaft bedürfen und deshalb keinen Anreiz zum Austritt haben dürften. Aber auch eine umgekehrte direkte Kausalbeziehung ist nicht zu begründen, da es unsinnig wäre, hohe Arbeitslosigkeit durch "Glaubensabfall" zu erklären. Dennoch tritt der langfristige Zusammenhang zu deutlich in Erscheinung um als ein Werk des Zufalls abgetan zu werden. Somit bleibt zur Erklärung dieses Phänomens nur die Hypothese, daß die langfristig gleichgerichtete Entwicklung beider Variablen, der Austrittsquote und der Arbeitslosenquote durch eine latente dritte Variable erklärt werden kann. Eine solche Variable könnte man - zunächst stark vereinfachend - als den herrschenden "Zeitgeist" bezeichnen. Unter "Zeitgeist" können all jene gesellschaftlichen Wertvorstellungen verstanden werden, die direkt oder indirekt einen Einfluß auf ökonomische und außerökonomische Verhaltensweisen haben.

III. WERTEWANDEL UND GESELLSCHAFTLICHE ZEITPRÄFERENZRATE

Eine solche Variable sollte nach Möglichkeit empirisch meßbar und über längere Zeiträume dokumentiert sein. Dann erscheint es möglich und sinnvoll, einen Zusammenhang zwischen dem

historischen Wertewandel in einer Gesellschaft, der sich unter anderem in unterschiedlich hohen Kirchaustrittsquoten einerseits und ökonomischen Größen, wie der Höhe der Arbeitslosigkeit andererseits manifestiert, herzustellen und empirisch zu testen.

Die bisher durchgeführten Untersuchungen zu gesellschaftlichen Wertvorstellungen stoßen gerade hier an ihre Grenzen und ermöglichen keine solchen Langfristuntersuchungen. Aus diesem Grund greifen wir auf das in der ökonomischen Wachstumstheorie verwendete Konzept der "gesellschaftlichen Zeitpräferenzrate" zurück. Was ist unter diesem Begriff zu verstehen? Bei der Analyse langfristiger Wachstumsprozesse geht die ökonomische Wachstumstheorie vereinfachend von einer gesellschaftlichen Nutzenfunktion aus, die als Argumente den (materiellen) Gegenwartskonsum sowie den (materiellen) Zukunftskonsum enthält. Die relative Gewichtung dieser beiden Konsumgrößen wird durch die Zeitpräferenzrate determiniert. Eine positive Zeitpräferenzrate liegt dann vor, wenn die Mitglieder einer Gesellschaft (einen bestimmten) zukünftigen Konsum systematisch niedriger bewerten als einen gleich hohen Konsum in der Gegenwart. Je höher die Zeitpräferenzrate, desto geringer ist das Gewicht des zukünftigen Konsums. Eine Gesellschaft, deren Zeitpräferenz hoch ist, handelt stark gegenwartsorientiert und spart wenig. Bei einer niedrigen Zeitpräferenzrate hingegen liegen die Dinge anders. Der Gegenwartskonsum wird verhältnismäßig geringer gewichtet, Zukunftskonsum und die hierfür nötige Kapitalbildung stehen stärker im Vordergrund.

Das Konzept einer in der Regel positiven Zeitpräferenzrate, kann zwar nicht den Anspruch erheben, den "Zeitgeist" umfassend zu messen, es beinhaltet aber gleichwohl eine entscheidende Determinante. Die systematische Minderschätzung zukünftigen Konsums kann auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden, die bei Neumann vertieft diskutiert werden.⁵ Es muß an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, daß das Konzept der Diskontierung zukünftigen Konsumnutzens nicht ohne (normative) Kritik geblieben ist,⁶ diese Diskussion kann hier aber nicht vertieft werden. Vielmehr soll der Frage nachgegangen werden, ob das Konzept empirisch gehaltvoll ist und somit zur Erklärung gesellschaftlicher

⁵ Manfred Neumann, Zukunftsperspektiven im Wandel. Lange Wellen in Wirtschaft und Politik, Tübingen 1990, S. 41ff.

⁶ Dieter Birnbacher, Intergenerationelle Verantwortung oder: Dürfen wir die Zukunft der Menschheit diskontieren? In: Reiner Kümmel/Jörg Klawitter (Hrsg.), Umweltschutz und Marktwirtschaft aus der Sicht unterschiedlicher Disziplinen, Würzburg 1989, S. 101-115.

und ökonomischer Verhaltensweisen im historischen Prozeß herangezogen werden kann.

Die gesellschaftliche Zeitpräferenzrate als solche ist allerdings empirisch unbeobachtbar, so daß sie in geeigneter Weise approximiert werden muß. Eine solche Approximation ist indes leicht möglich, wenn man sich vergegenwärtigt, daß sie sich zwangsläufig im realen Zinsniveau einer Volkswirtschaft niederschlagen muß. Handelt eine Gesellschaft beispielsweise stark gegenwartsorientiert, so steigt der Preis für gegenwärtigen Konsumverzicht an. Die Mitglieder einer solchen Gesellschaft sind nur bereit, auf Gegenwartskonsum zu verzichten, also zu sparen, wenn sie in der Zukunft einen erheblich größeren Konsum als Gegenwart erhalten. Das bedeutet aber, daß sie einen hohen Zins für ihren gegenwärtigen Konsumverzicht fordern. Eine hohe Zeitpräferenzrate schlägt sich deshalb in einem hohen realen Zinsniveau nieder. Diese eindeutige Beziehung erlaubt es somit, volkswirtschaftliche Zinsaggregate als Reflex der Zeitpräferenz zu betrachten. Besonders geeignet für langfristige Untersuchungen ist hierbei die reale Rendite langfristiger Staatsanleihen, da die Daten bis weit in das 19. Jahrhundert zurückreichen.⁷

Um jedoch den Realzins zu bestimmen, bedarf es einer Hypothese über die Bildung von Inflationserwartungen. Bildet man wie gemeinhin üblich die Differenz aus Nominalzins und Inflationsrate, so impliziert dies die Annahme rationaler Erwartungen. Die Wirtschaftssubjekte wissen ex ante, welche Inflationsrate ex post realisiert wird. Ob sich so realistische Werte für den ex ante-Realzins (Nominalzins minus erwartete Inflationsrate) ergeben, scheint zumindest fraglich. Überdies schwankt der Realzins dann (bei relativ geringer Volatilität des Nominalzinses) im konjunkturellen Verlauf sehr stark in Abhängigkeit von der Inflationsrate, so daß man als Approximation der gesellschaftlichen Zeitpräferenzrate sowohl den Real- als auch (bei hinreichend niedriger Inflation) den Nominalzins heranziehen sollte.

Ein weiteres Problem besteht in der Tatsache, daß der oben beschriebene Zusammenhang zwischen Zins und Zeitpräferenz nur im langfristigen Wachstumsgleichgewicht gilt. Es kann aber nicht erwartet werden, daß sich eine Wirtschaft über fast 100 Jahre permanent in einem langfristigen Wachstumsgleichgewicht befindet bzw. von Jahr zu Jahr

übergangslos von einem Gleichgewicht zum nächsten wechselt. Vielmehr war die deutsche Wirtschaft in diesem Jahrhundert zahlreichen exogenen Schocks und nachfolgenden Anpassungsprozessen ausgesetzt, die den engen Zusammenhang zwischen Zins und Zeitpräferenz lockern. Insofern kann die empirische Betrachtung von Zinsaggregaten nur als Annäherung an die Zeitpräferenz dienen. Beim empirischen Test sollte deshalb darauf geachtet werden, daß Zeitperioden, die durch starke exogene Schocks wie Kriege und schwere Wirtschaftskrisen gekennzeichnet sind, ausgeklammert werden.

Nach diesen Vorüberlegungen und in Kenntnis der Einschränkungen bei der Übertragung des theoretischen Konzepts auf die empirische Forschung lassen sich nun die folgenden Hypothesen aufstellen und empirisch testen:

Hypothese 1

In Perioden, die durch eine niedrige Zeitpräferenzrate und somit durch niedrige Zinsen gekennzeichnet sind, ist ein hohes Niveau wirtschaftlicher Aktivität, d.h. niedrige Arbeitslosigkeit und eine hohe Zuwachsrate des Sozialprodukts zu erwarten. Der Wirtschaftsaufschwung resultiert aus der "Zukunftsorientierung" der Gesellschaft, die sich in hohen Spar- und Investitionsquoten niederschlägt. Das Zinsniveau in einer solchen Wirtschaft ist niedrig. Gleichzeitig beeinflusst die niedrige Zeitpräferenz aber auch die Entscheidungen der Individuen hinsichtlich ihrer "Jenseitsorientierung" in ähnlicher Weise wie die Entscheidungen hinsichtlich des Zeitprofils des materiellen Konsums. Trotz schneller Erhöhung des materiellen Wohlstandes reicht der Zeithorizont der Individuen weit in die Zukunft. Deshalb ist anzunehmen, daß diejenigen Aspekte, die den Kern christlicher Religion ausmachen, mit einem hohen Gewicht in den individuellen Kalkül eingehen. Der Glaube an den christlichen Gott, dessen Früchte erst spät geerntet werden können, "zahlt sich aus". Eine niedrige gesellschaftliche Zeitpräferenzrate läßt deshalb niedrige Kirchenaustrittsquoten vermuten.

Folgehypothese 2

Umgekehrt bewirkt eine hohe gesellschaftliche Zeitpräferenzrate ein hohes Zinsniveau, niedrige Zuwachsraten der Kapitalbildung und des Volkseinkommens und daraus resultierend eine hohe Arbeitslosigkeit. Da dem materiellen (und immateriellen) Gegenwartskonsum dominierende Bedeutung zukommt, verlieren die zukunftsbezogenen, immateriellen Werte und Nutzen, die die Kirchen vermitteln, genauso an Bedeutung wie die Motivation zum materiellen Konsumverzicht. Kirchenaustritte häufen sich, da man für seine Beitragsleistungen

⁷ Neben der intertemporalen Wertschätzung des Konsums existieren noch angebotsseitige Determinanten des Realzinses, wie beispielsweise die Zuwachsrate der Arbeitsproduktivität oder das Ausmaß staatlicher Eingriffe in die Wirtschaft. Siehe hierzu *Manfred Neumann*, Theoretische Volkswirtschaftslehre: Wachstum, Wettbewerb und Verteilung 2. Aufl., München 1994, S. 53 sowie *Rainer Klump/Richard Reichel*, Institutionelle Unsicherheit und wirtschaftliche Entwicklung. In: Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Vol. 213, 1994, S. 441-455. Aufgrund der teilweise problematischen empirischen Erfäßbarkeit wurde auf die Einbeziehung dieser Größen verzichtet.

(Kirchensteuer) keinen adäquaten, kurzfristigen Konsumnutzen erwarten kann.

IV. EMPIRISCHE EVIDENZ

Im weiteren soll deshalb überprüft werden, ob das Konzept der gesellschaftlichen Zeitpräferenzrate geeignet ist, den langfristigen Verlauf der Kirchenaustritte zu erklären. Die Überprüfung dieser Hypothesen erfolgt dabei anhand folgender Daten:

- Kirchenaustritte in Prozent des Mitgliederbestandes der Evangelischen Kirche Deutschlands (EKD)⁸
- Nominalzins, gemessen durch die Umlaufrendite festverzinslicher Wertpapiere
- Realzins, der Differenz zwischen Umlaufrendite und Inflationsrate⁹

Bei allen drei Variablen werden Jahreswerte der Periode 1900 bis 1997 verwendet.

Die Beschränkung auf die EKD kann dabei mit zwei Argumenten begründet werden. Zum einen reicht ihre Mitgliederstatistik bis in die 1880er Jahre zurück,¹⁰ zum anderen war die Bindung der Protestanten an ihre jeweiligen Landeskirchen in der Vergangenheit lockerer als die der Katholiken an die römische Kirche. Änderungen des Zeitgeistes haben sich dort deshalb wahrscheinlich schneller in der Austrittsbewegung niedergeschlagen. Zumindest für die Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg läßt sich diese These auch empirisch stützen.¹¹ Für die evangelischen Kirchen ist die Austrittsproblematik deshalb quantitativ von größerer Bedeutung als für die römische Kirche.

Obwohl die Austrittszahlen für die EKD bis ins Jahr 1880 zurückverfolgt werden können, beginnt unsere Analyse zunächst mit dem Jahr 1900. Die Entwicklung im 19. Jahrhundert wird später getrennt diskutiert. Ferner wurden bei unserer Analyse die Perioden 1914 bis 1924 (I. Weltkrieg und nachfolgende Hyperinflation) sowie 1930 bis 1956 (Weltwirtschaftskrise, Nationalsozialismus und II. Weltkrieg sowie unmittelbare Nachkriegszeit) ausgeklammert, da die exogenen Schocks hier besonders ausgeprägt waren. Für die Umlaufrendite

festverzinslicher Wertpapiere sind Nachkriegszahlen ohnehin erst ab 1956 vorhanden.¹²

Um die Beziehung zwischen den Variablen "Austrittsquote" und "Zinsniveau" zu überprüfen, wurden zunächst einfache Korrelationskoeffizienten berechnet, deren Werte in der folgenden Tabelle zusammengefasst sind. Um dem ökonomischen Strukturbruch durch die deutsche Wiedervereinigung Rechnung zu tragen, wurden sie für zwei Teilperioden (ohne bzw. mit Vereinigung) ermittelt.¹³

Korrelationskoeffizienten	Periode 1900-1990	Periode 1900-1997
Austritte – Nominalzins	+ 0,7615	+ 0,5647
Austritte – Realzins	+ 0,2734	+ 0,1837

Tabelle 1: Der Zusammenhang zwischen Austritten aus der EKD und dem Zinsniveau

Wie theoretisch erwartet, ergibt sich ein positiver Zusammenhang zwischen der Austrittsquote und dem Zinsniveau. Besonders eng ist die Beziehung zwischen Austritten und nominalem Zins. Beide Korrelationskoeffizienten sind auf dem 99%-Niveau statistisch signifikant, während die Austritte mit dem Realzinsniveau wesentlich lockerer korrelieren. (Der Korrelationskoeffizient der ersten Periode ist auf dem 95%-Niveau signifikant, der der zweiten Periode allerdings ist insignifikant.) Angesichts dieses Resultats stellen sich zunächst zwei Fragen:

1. Aus welchem Grund korrelieren die Nominalzinsen sehr viel enger mit den Austritten als die Realzinsen, obwohl letztere die theoretisch geeignetere Variable zur Messung der Zeitpräferenzrate darstellen?
2. Welchen Erklärungsbeitrag liefert die Wiedervereinigung für die Entkoppelung von Austritten und Zinsniveau, die sich in einem weniger engen Zusammenhang in der Periode 1900-1997 niederschlägt?

Zur ersten Frage: Für den schwächeren Zusammenhang mit dem Realzins ist zu einem Teil wahrscheinlich die zu ungenaue Erfassung der Inflationserwartungen bei der Berechnung des Realzinses verantwortlich. Alle verwendeten Teilperioden (1900-1913; 1925-1929 sowie 1956-1997) zeichnen sich darüber hinaus durch eher niedrige Inflationsraten aus, die es zweifelhaft erscheinen lassen, daß die Wirtschaftssubjekte Realzinsenerwartungen haben, die wesentlich vom

⁸ Quelle: *Hild* (Anm. 1) S. 16; Statistisches Jahrbuch der Bundesrepublik Deutschland, verschiedene Jahre.

⁹ Quelle: *Bundesbank*, Statistische Beihefte zu den Monatsberichten, verschiedene Ausgaben.

¹⁰ *Statistische Kommission* des Deutschen Evangelischen Kirchenausschusses, Statistische Mitteilungen aus den deutschen evangelischen Landeskirchen, Stuttgart, verschiedene Jahrgänge.

¹¹ *Hild* (Anm. 1) S. 11.

¹² *Deutsche Bundesbank*, Deutsches Geld- und Bankwesen in Zahlen 1876 - 1975. Frankfurt 1976.

¹³ Während der Unterperioden 1900-1913, 1925-1929 und 1956-1990 hat es vergleichbare Strukturbrüche nicht gegeben.

Nominalzins abweichen. Einzige Ausnahmen sind die beiden Ölkrise zu Beginn und am Ende der 70er Jahre und die in ihrer Folge aufgetretene unerwartete Inflation. Hierdurch weist der ex-post-Realzins niedrige Werte auf und die tatsächliche Zeitpräferenzrate wird unterzeichnet. Überdies gilt für die gesamte Periode, daß der Realzins wesentlich stärkeren konjunkturellen Schwankungen unterworfen war als der Nominalzins. Diese Tatsache ist für den weniger engen Zusammenhang mit den Kirchnaustritten ebenfalls verantwortlich zu machen. Da die kurzfristigen konjunkturellen Schwankungen des Realzinses aber kaum etwas mit der Veränderung der gesellschaftlichen Zeitpräferenzrate zu tun haben, bietet sich die Verwendung des Nominalzinses als zuverlässigerer Indikator für diese Variable an.

Zur zweiten Frage: Die schwächeren Korrelationen der Periode 1900-1997 im Vergleich zur Periode 1900-1990 sind auf die weiter steigenden Austritte in den Jahren 1990-97 trotz eines ab 1990 wieder sinkenden Zinsniveaus zurückzuführen. Diese Entkoppelung kann indes leicht erklärt werden. Zunächst wäre zu erwarten gewesen, daß die enormen Belastungen der deutschen Volkswirtschaft durch die Transferzahlungen in die neuen Bundesländer seit 1990, die zu einem überwiegenden Teil kreditfinanziert wurden, einen spürbaren Anstieg des Zinsniveaus bewirkt hätten. Dieser Zinsanstieg wäre der Reflex der Lastenabwälzung auf die Zukunft angesichts einer hohen Zeitpräferenzrate gewesen. Hierzu ist es aber nicht gekommen, da Deutschland seit 1991 auf ein elastisches Angebot an ausländischen Ersparnissen zurückgreifen konnte, das sich in einem historisch einmalig hohen Kapitalimport niederschlug. Durch dieses erhöhte Kapitalangebot wurde der sonst unvermeidlich eingetretenen Zinserhöhung entgegengewirkt, ja es kam in den Jahren ab 1993 sogar zu deutlich zurückgehenden langfristigen Zinsen. Da es sich bei der deutschen Volkswirtschaft um eine offene Wirtschaft mit engen internationalen Handelsverflechtungen handelt, kann dieser Effekt keinesfalls vernachlässigt werden. Vielmehr ist in den nächsten Jahren mit einem Fortbestehen dieser Konstellation zu rechnen, sodaß der langfristige Nominalzins die Zeitpräferenzrate nunmehr weniger zuverlässig als in der Vergangenheit widerspiegeln dürfte. Glücklicherweise hatte in den weitaus meisten Jahren der Untersuchungsperiode 1900-1990 der Kapitalverkehr eine quantitativ weitaus geringere Bedeutung und dürfte ohne großen Einfluß auf das Zinsniveau geblieben sein.

Aus diesen Gründen scheint es nötig, den Zusammenhang zwischen Zinsniveau als Näherungsgröße für die Zeitpräferenzrate und den Kirchnaustritten in einem erweiterten Rahmen statistisch zu testen. Zu diesem Zweck wurde auf das Instrument der multiplen Regressionsanalyse zurückgegriffen. Die Kirchnaustritte der Periode 1900-1997 werden nunmehr erklärt mit

- dem Nominalzins bzw. Realzins, sowie
- einer Dummy-Variablen, die von 1900-1990 den

Wert "0", ab 1991

hingegen den Wert "1" annimmt.

Durch diese Dummy-Variable wird der Strukturbruch der deutschen Wiedervereinigung mit dem in ihrem Gefolge stark angestiegenen Kapitalimport berücksichtigt.¹⁴ Die geschätzten Regressionsgleichungen lauten wie folgt:¹⁵

$$AUSTRITTE = -0,2935 + 0,0909 \text{ NOMINALZINS} + 0,6863 \text{ DUMMY}$$

(4,34) (9,09) (11,72) $R^2 = 0,798$

$$AUSTRITTE = 0,1594 + 0,0359 \text{ REALZINS} + 0,7078 \text{ DUMMY}$$

(2,24) (2,08) (8,06) $R^2 = 0,544$

Demnach ergibt sich sowohl für den Realzins als auch (in besonderem Maße) für den Nominalzins ein enger positiver Zusammenhang mit der Höhe der Kirchnaustritte, sodaß unsere eingangs formulierten Hypothesen empirische Unterstützung finden. Immerhin können 50-75% der Kirchnaustritte auf die Variablen "Wertewandel" (Nominal- bzw. Realzins) sowie den Strukturbruch der Wiedervereinigung zurückgeführt werden. Die kirchliche Bindung in Deutschland scheint demnach maßgeblich durch die herrschende Zeitpräferenzrate beeinflusst zu werden. Der recht enge Zusammenhang ist umso überraschender, als hier Größen zueinander in Beziehung gesetzt werden, denen man zunächst sicher keine Verwandtschaft unterstellt hätte. Weiterhin ist bemerkenswert, daß die Periodizität der langen Wellen von Zins und Kirchenbindung in etwa der Datierung der Kondratieff-Zyklen der wirtschaftlichen Entwicklung entsprechen. Dies deutet darauf hin, daß zyklische Änderungen der gesellschaftlichen Zeitpräferenzrate, deren Ursachen hier nicht nachgegangen werden kann, eine entscheidende Rolle bei der Erklärung langweiliger Schwankungen der Wirtschaftsaktivität spielen und simultan auch andere gesellschaftliche Verhaltensweisen, zu denen auch die Kirchnaustritte gehören, beeinflussen. Zur Illustration und Zusammenfassung dieser zyklischen Abfolge sind in der folgenden Tabelle einige ökonomische Kennzahlen sowie die Periodendurchschnitte der Kirchnaustritte wiedergegeben.

¹⁴ Implizit werden damit auch die in den neuen Bundesländern wesentlich höheren Austrittsquoten erfaßt.

¹⁵ In den Klammern unter den Koeffizienten sind die t-Werte angegeben. Das multiple Bestimmtheitsmaß R^2 bezeichnet den Anteil der durch die beiden Variablen Zins und Dummy erklärten Streuung der Kirchnaustrittsquote.

Teilperiode	Charakterisierung	Arbeitslosenquote	Nominalzins	Austrittsquote
1900-1913	Aufschwungsphase des 3. Kondratieff-Zyklus; "Wirtschaftswunder" des Kaiserreichs	1,81%	3,72%	0,03%
1925-1929	Abschwungphase des 3. Kondratieff-Zyklus; "Scheinblüte" der 20er Jahre	7,92%	8,03%	0,43%
1956-1966	Aufschwungsphase des 4. Kondratieff-Zyklus; Erhards "Wirtschaftswunder"	2,00%	6,61%	0,12%
1967-1997	Abschwungphase des 4. Kondratieff-Zyklus; Wachstumsabschwächung	5,80%	7,45%	0,61%

Tabelle 2: Kirchenaustritte und ökonomische Größen im Zyklusüberblick

Dieser empirische Befund erfährt zusätzliche Unterstützung, wenn auch die Entwicklung im 19. Jahrhundert betrachtet wird. In der Zeit von 1880 bis 1900 verharrte die Austrittsquote auf einem extrem niedrigen Niveau. Die Absolutzahl der jährlichen Austritte schwankte bei einer Mitgliederzahl von ca. 26-30 Millionen lediglich zwischen 1300 und 5500. Parallel hierzu war auch das (nominale wie reale) Zinsniveau mit ca. 3,5% sehr niedrig. Angesichts dieser Zahlen macht es keinen Sinn, die geringen Schwankungen der Austritte mit einer veränderten Zeitpräferenz zu erklären. Vielmehr müssen wir von einer durchweg sehr niedrigen gesellschaftlichen Zeitpräferenzrate in jener Periode ausgehen. Der im Vergleich zu den Wachstumszyklen im 20. Jahrhundert nur sehr schwach ausgeprägte "Bürgerliche Kondratieff"¹⁶ spricht ebenso für diese These wie die geringe langfristige Volatilität der Zinsen in jener Zeit.¹⁷

Starke Schwankungen der Zeitpräferenzrate gab es erst im 20. Jahrhundert, wie der Verlauf der Zinsen und der Austrittsbewegung nach den beiden Weltkriegen zeigt. Die Kriege an sich scheinen dabei für die Erklärung der Austrittsbewegung keine Rolle zu spielen. Das Phänomen, daß zwar nach dem Ersten Weltkrieg eine Welle von Austritten zu beobachten war, nicht jedoch nach dem Zweiten Weltkrieg, kann mit diesen exogenen Ereignissen in keiner Weise erklärt werden. Sinn ergibt erst die Erklärung durch den Wertewandel, der sich in einer gestiegenen Zeitpräferenzrate manifestiert. Die Situation nach dem Ersten Weltkrieg stellte sich dabei völlig anders dar als nach dem Zweiten Weltkrieg. Mit dem Krieg 1914-1918 war die Welt bürgerlicher Tugenden des

Wilhelminischen Kaiserreichs schlagartig zusammengebrochen. In der Nachkriegszeit dominierte eher Umverteilungsdenken. Der Ausbau des Sozialstaats wurde vorangetrieben und hohe Reallohnzuwächse der unselbständig Beschäftigten trotz vorher nie gekannter Arbeitslosigkeit konnten durchgesetzt werden.¹⁸ Der (Staats)-Sozialismus fand verstärkt Eingang in die Wirtschaftspolitik der Weimarer Republik während der klassische Liberalismus politisch bedeutungslos wurde. All dies sind Zeichen für eine gestiegene Zeitpräferenzrate.

Parallel hierzu entstand eine Kirchenaustrittsbewegung, die sich zwar schon in den Jahren seit 1905 abgezeichnet hatte,¹⁹ die in der Nachkriegszeit jedoch zunehmend aggressivere Züge annahm. Ausgehend von der Reichshauptstadt Berlin, griff diese Bewegung mit Verzögerung zunächst auf weitere Großstädte, später sogar auf ländliche Gebiete über. Zwar stammten die ideologischen Begründungen für einen Austritt aus dem Lager der Freidenker, bei der politischen Agitation jedoch taten sich besonders Sozialdemokraten und Kommunisten hervor. Getreu der Parole "Die Firma 'Thron und Altar' ist pleite" bestand das Feindbild in "Kirche, Kaiserreich und Kapitalismus".²⁰ Der Zusammenhang mit der Transformation der Wirtschaftsordnung ist evident.

Ganz anders dagegen verlief die Entwicklung nach dem Zweiten Weltkrieg. Der Geist dieser Zeit war angesichts existenzgefährdender Not durch Rückbesinnung auf alte bürgerliche Tugenden wie Sparsamkeit, Fleiß und Opferbereitschaft gekennzeichnet. Ludwig Erhards Wirtschafts- und Währungsreform, die unverkennbar liberalen Geist atmete, war darauf angelegt, gerade diese Eigenschaften zum Zuge kommen zu lassen. Die Macht der Interessenverbände, die in der Weimarer Zeit erheblich gewachsen war, konnte temporär gebrochen bzw. vermindert werden. In jener Zeit nach 1945, die durch eine relativ niedrige Zeitpräferenzrate gekennzeichnet war, waren die Gottesdienste gut besucht und Kirchenaustritte kein ernsthaftes Problem.

Zu einer erneuten Änderung des Zeitgeistes scheint es dann wiederum Ende der 60er Jahre gekommen zu sein, als im Zuge der Studentenproteste jene bürgerlichen Tugenden massiver Kritik ausgesetzt waren. Wenngleich der direkte und unmittelbare Einfluß der 68er Generation zunächst gering war, so beeinflusste diese Bewegung doch maßgeblich den Zeitgeist der folgenden

¹⁸ Walther G. Hoffmann, Das Wachstum der deutschen Wirtschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts, Berlin/Heidelberg/New York 1965, S. 86ff.

¹⁹ Hans D. Ermel, Die Kirchenaustrittsbewegung im Deutschen Reich 1906-1914, Dissertation, Köln 1971.

²⁰ Helmut Reich, Die Aus- und Übertrittsbewegung 1884 - 1949. In: Kirchliches Jahrbuch für die Evangelische Kirche in Deutschland 1951, S. 363 - 385, S. 378.

¹⁶ Glismann/Rodemer/Wolter (Anm. 5).

¹⁷ Ernst Vöge, Über die Höhe der verschiedenen Zinsarten und ihre wechselseitige Abhängigkeit: Die Entwicklung des Zinsfußes in Preußen von 1807 bis 1900, Jena 1902, S. 20.

Jahrzehnte. Der forcierte Ausbau des Sozialstaats, die Zurückdrängung privater selbstverantwortlicher Daseinsvorsorge (Ausweitung der Zwangsversicherung bei der Kranken- und Rentenversicherung) und die zunehmenden Eingriffe in individuelle Eigentumsrechte (Einschränkung der Vertragsfreiheit) waren die Folgen, die bis in die heutige Zeit nachwirken. In einer Gesellschaft, deren Bedürfnisse nach Sicherheit und Glück durch Ansprüche an den modernen Wohlfahrtsstaat befriedigt werden, haben die Kirchen vor allem dann ein wachsendes Legitimationsproblem, wenn sich der Zeithorizont ihrer Mitglieder immer weiter verkürzt.

Es stellt sich abschließend nun noch die Frage, ob bei der vorangegangenen Diskussion nicht der Zusammenhang zwischen Kirchenaustritten und Steuerbelastung, der in der tagespolitischen Diskussion immer wieder auftaucht, vernachlässigt wurde. Auf diese Frage kann folgende Antwort gegeben werden: Zwar ist es richtig, daß in der jüngsten Vergangenheit die Erhebung des Solidaritätszuschlags zu zwei Austrittswellen geführt hat und daß ähnliche Phänomene auch schon in der Weimarer Zeit beobachtet werden konnten,²¹ der langfristige Austrittszyklus kann damit aber in keiner Weise erklärt werden. Kurzfristige finanzielle Mehrbelastungen sind sicherlich nicht die eigentliche Ursache für den Kirchenaustritt, sondern viel eher nur der äußere Anlaß. Es treten nur diejenigen aus, deren religiöse Bindung schon weitgehend aufgehoben ist. Bei näherer Betrachtung zeigt sich überdies, daß die zunehmende Steuerbelastung keine weitere, exogene Determinante der Austritte ist, sondern vielmehr ebenfalls das Resultat einer ansteigenden Zeitpräferenzrate ist. Der verteilungspolitisch motivierte Anstieg der Belastung des Sozialprodukts mit Steuern und Abgaben unter Inkaufnahme negativer Wirkungen auf die Kapitalbildung reflektiert lediglich die gestiegene Präferenz der Gesellschaft für Gegenwartskonsum.²² Besonders deutlich zeigt sich dies in den finanziellen West-Ost-Transfers im Zuge der deutschen Einheit, die vorwiegend dazu dienen, in den neuen Ländern bereits jetzt materielle Lebensbedingungen zu schaffen, die, müßten sie aus dem eigenen Produktionsergebnis bestritten werden, erst in fernerer Zukunft erreicht werden könnten.

V. FOLGERUNGEN

Unsere aus der neoklassischen Wachstumstheorie abgeleiteten und durch die empirische Analyse gestützten Hypothesen deuten darauf hin, daß es sich beim Prozeß der Entkirchlichung um ein ökonomisch rational begründbares Verhalten der Individuen handelt, dessen Konsequenzen sich die Kirchen stellen müssen. Solange in einer Gesellschaft eine hohe Präferenz für materiellen und wahrscheinlich auch immateriellen Gegenwartskonsum vorherrscht, ist Hoffnung auf eine Umkehr dieses Trends trügerisch. "Kirchenmarketing" und ähnliche Versuche, dem Nachfrager den Konsum "transzendenter Güter" schmackhafter zu machen, mögen zwar geeignete Mittel sein, den Verfallsprozeß temporär zu verlangsamen, sie dürften aber kaum Aussicht auf dauerhaften Erfolg haben.

²¹ Reich (Anm. 20).

²² Neumann (Anm. 5) S. 142ff.

Welche Empfehlungen an die Volkskirchen können vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse ausgesprochen werden? Zum einen erscheint es wenig erfolgversprechend, daß die Kirche ihre Aktivitäten primär auf die Bereitstellung sozialer Dienste verlagert. Dieses soziale Engagement ist zwar vordergründig ein geeignetes Legitimationsmittel und dürfte kurzfristig durchaus auch "wankelmütigen kirchenfremden Nicht-Mitgliedern" die Existenzberechtigung der Kirchen vor Augen halten, langfristig wird sich eine solche Strategie allerdings gegen die Konkurrenz des weltlichen Sozialstaats kaum als erfolgreich erweisen. Gleiches gilt für die Tendenz zur Übernahme politischer Themen, in die man sich angesichts der manchmal empfundenen Sinnkrise flüchtet. Eine christliche Gemeinschaft, die sich in Perioden hoher Zeitpräferenzraten primär als Sozialstaatssurrogat, als Hilfspartei oder als Umweltschutzbewegung versteht, ist sehr leicht substituierbar. Dies zeigt sich deutlich am Kirchenbesuch in der ehemaligen DDR am Vorabend der deutschen Einheit. Das Engagement der Kirchen gegen den SED-Staat hatte zeitweise für volle Gotteshäuser gesorgt; kaum war die Diktatur überwunden, waren die Kirchen wieder leer.

Hinsichtlich der finanziellen Konsequenzen der Austrittsbewegung kann eine eindeutige Antwort gegeben werden. Zunächst ist es in Perioden mit starker Gegenwartsorientierung ratsam, verstärkt kirchliches Vermögen zu bilden, da sich Erträge aus Kapitalanlagen bei gestiegenem Zinsniveau besser rentieren. Die Finanzierung dieses Vermögensaufbaus kann durch die Einschränkung von Aktivitäten mit vorwiegend konsumtivem Charakter geschehen, die ohnehin oftmals in Konkurrenz zu Angeboten des Sozialstaats existieren. Parallel hierzu ist eine stärkere Beitragsäquivalenz bei der Inanspruchnahme von Leistungen aus dem säkularen Bereich anzustreben. Diese kann dazu beitragen, der "Trittbrettfahrermentalität" mancher Konsumenten, die bei hoher Zeitpräferenz vermehrt auftritt, entgegenzuwirken.



Dr. Richard Reichel, Jahrgang

1961, Studium der Volkswirtschaftslehre an der Universität Erlangen-Nürnberg
- 1988 Diplomexamen, 1993 Promotion
- seit 1989 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Wirtschaftspolitik,
- seit 1994 am Lehrstuhl für VWL, insbesondere internationale Wirtschaftsbeziehungen
- Bücher: *Die Sparquote in Entwicklungs- und Schwellenländern*, Bern-Stuttgart:Haupt-Verlag, 1993; *Markt oder Moral? Entwicklungspolitik auf die ökonomischen Füße gestellt*, Frankfurt/M.:Fischer-Taschenbuch, 1994; *Wirtschaftsordnung und Wirtschaftwunder* (Hrsg.), Bern-Stuttgart:Haupt-Verlag, 1998; zahlreiche Aufsätze zu den Bereichen „Entwicklungsökonomie“, „internationale Wirtschaftsbeziehungen“ sowie „Ordnungs- und Sozialpolitik“

Nietzsches Darwin-Schock.

Zur Diagnose des gegenwärtigen Nihilismus und seiner Ursachen im 19. Jahrhundert.

Von Edith Düsing

Einer Gewitterwolke gleich hängt über Nietzsches Denken das apokalyptische Gefühl, daß Schreckliches auf uns zukommt. In einer grundlegenden *Kritik der Modernität* formuliert er durchdringende Fragen, die - offenkundig *mahnend* - Unaufhaltsames aufzuhalten suchen: „Nimmt sich unser ganzes modernes Sein“ nicht „wie Hybris und Gottlosigkeit aus“? „Hybris ist heute unsre ganze Stellung zur Natur, unsre Natur-Vergewaltigung mit Hilfe der Maschinen“; „Hybris ist unsre Stellung zu Gott, will sagen zu irgendeiner angeblichen Zweck- und Sittlichkeits-Spinne hinter dem großen Fangnetz-Gewebe der Ursächlichkeit“; „Hybris ist unsre Stellung zu *uns*, denn wir experimentieren mit uns, wie wir es uns mit keinem Tiere erlauben würden, und schlitzen uns vergnügt und neugierig die Seele bei lebendigem Leibe auf: was liegt uns noch am 'Heil' der Seele!“ (KSA 5, 357)

Zu wenig beachtet wird, wie zentral für Nietzsches Denkweg¹ seine Auseinandersetzung mit dem Theologen David Friedrich Strauß, dem Wegbereiter Bultmanns, und dem Naturforscher Charles Darwin gewesen ist. Die Behauptung, daß Nietzsche ohne Umschweife Darwins Lehre von der *Entstehung der Arten durch natürliche Auslese* im Kampf um die Existenz rezipiert hätte oder einfach sein Anhänger geworden sei, ist in Anbetracht des *Schreckens*, der ihn im Vertrautwerden mit dieser Theorie überfiel, als eine grobe Verkürzung unhaltbar. Ähnliches gilt für Nietzsches Auseinandersetzung mit Strauß: Ein mißbilligendes Widerstreben wird auf rätselhafte Weise schließlich ein Sich-überreden-Lassen zur Annahme von etwas ganz und gar nicht Erfreulichem: die Hinfälligkeit der *historischen Authentizität der Evangelien*. In allen Stadien von Nietzsches Denkweg hat die explizite oder auch nur implizite Auseinandersetzung mit Strauß und Darwin vulkanische 'Kraterlöcher' in die philosophische Weltansicht des Denkers geschlagen.

A) Nietzsche als Diagnostiker des Untergangs christlicher Kultur

In kaum überbietbarer Radikalität und Hellsichtigkeit hat Nietzsche die abgründig gefährlichen Konsequenzen zu Ende

gedacht, die in der *Entchristlichung* des viele Jahrhunderte lang christlich geprägten Abendlandes liegen. Den Verlust des christlichen Glaubens, dessen Aushöhlung im Verlauf des 19. Jahrhunderts gewaltig eskaliert ist, und die ungeheure Folgelast dieses Verlierens diagnostiziert Nietzsche als *die Katastrophe*. Was sich verborgen vor der Sehfähigkeit vieler Augen, besonders derer von Fortschrittsgläubigen, ereignet, nämlich die tausendfältige Ausstrahlung eines Verlorenen, nicht mehr lebendig Seienden, dem gilt Nietzsches wache Aufmerksamkeit. Den Auswirkungen des verloren gehenden christlichen Glaubens spürt Nietzsche auf allen Bereichen nach: auf dem religiösen, ethischen, psychologischen, kulturellen, sozialen und politischen Bereich. Nietzsches gesamtes Denken bewegt sich in konzentrischen Kreisen um diesen Mittelpunkt einer diagnostischen Bestimmung des Gottesverlustes, des „Todes Gottes“, - wie er bewußt dramatisch provozierend formuliert -, in dessen Gefolge die Vereisung der menschlichen Lebenswelt und die Vereinsamung der Individuen steht, die dem Lockruf „kein Hirt und *eine* Herde“ widerstehen (KSA 4,20).²

Mit dem durchdringend erschütternden Wort vom 'Tode' Gottes, das später zur griffigen Parole eines dogmatischen Atheismus verfiel, hat Nietzsche sich nicht etwa angemaßt, über Dasein oder Nichtdasein Gottes befinden zu können, sondern hat das Absterben des Gottesglaubens im Bewußtsein der Moderne klarmachen wollen. Auf ähnliche Weise hat Martin Buber von der „Gottesfinsternis“ als einer „Verfinsternung des Himmelslichts“ gesprochen, die den „Charakter dieser Weltstunde“ ausmache, in der wir leben; in Nietzsches Ausspruch, Gott sei 'tot', wir selbst hätten ihn getötet, sieht Buber „die Endsituation des Zeitalters pathetisch“ zusammengefaßt. Nietzsche sieht in der Tat sich selbst als Diagnostiker einer „Verdüsternis und Sonnenfinsternis, derengleichen es wahrscheinlich noch nicht auf Erden gegeben hat“, deren Ursache darin liegt, „daß 'Gott tot ist'“, d.h. daß der Glaube an den christlichen Gott „ungläubwürdig geworden“ ist (KSA 3, 573).

Nietzsche sieht ein bedrohliches Zeitalter heraufziehen, wo die Menschheit nach dem Verlust der göttlichen Schöpfungsordnung einem trostlosen „Trümmerfelde“ kostbarster bildnerischer „Entwürfe“

¹ Vorliegende Studie geht auf einen Vortrag zurück, gehalten im Juni 1996 auf der Hauptkonferenz der Studiengemeinschaft *Wort und Wissen* und ist inzwischen die Synopse des Buches der Verfasserin: *Theologie - Darwinismus - Nihilismus. Nietzsches Denkweg* erscheint in: *Studium Integrale* Philosophie, Stuttgart-Neuhausen 2001. (Erstveröffentlichung unter dem Titel: „Das Ende der abendländischen Geistmetaphysik?“ in: *Medizin und Ideologie*, Heft 4 (1997), 20-30; unter dem Titel: „Das Ende des christlichen Abendlandes? Anmerkungen zu Nietzsches Darwin- und D. F. Strauß-Rezeption“ in: *Kein anderer Name. Die Einzigartigkeit Jesu Christi und das Gespräch mit nichtchristlichen Religionen*. Festschrift für P. Beyerhaus, hrsg. von Th. Schirmmayer, 482-500).

² Nietzsche wird - unter besonderer Berücksichtigung des neu edierten *Nachlasses* - zitiert nach der *Kritischen Studienausgabe* (: KSA) und der *Kritischen Werk-Ausgabe* (: KGW), hrsg. von M.Montinari und G.Colli.

gleich, die ihren Bildner nicht kennen und deshalb auch nicht das Telos (Ziel) ihres Lebens und die am Mangel zielklarer Orientierung zugrunde gehen. Indem der Mensch seine Aufgabe und Stellung im Kosmos nicht mehr weiß, „fällt“ er gleichsam aus dem „Mittelpunkt“ des Kosmos heraus, hat keinen gewissen Standort des Zuhause-seins mehr, weiß nicht, wer er ist, woher er kommt, wohin er geht. „Ach, der Glaube an seine Würde, Einzigkeit, Unersetzlichkeit in der Rangabfolge der Wesen ist dahin, - er ist *Tier* geworden, Tier, ohne Gleichnis, Abzug und Vorbehalt, er, der in seinem früheren Glauben beinahe Gott ('Kind Gottes' ...) war ... Seit Kopernikus scheint der Mensch auf eine schiefe Ebene geraten, - er rollt immer schneller nunmehr aus dem Mittelpunkte weg - wohin? ins Nichts? ins 'durchbohrende Gefühl seines Nichts'?" (KSA 5, 404) Der unbedingte Wert des Menschen wird *begründet* durch die Gottes-Ebenbildlichkeit und -kindschaft, *in Frage* gestellt - im Gestus des Seufzers - durch die Deszendenzlehre über seine animalische Herkunft. Die *blinde Mechanik* bzw. (bei stochastischen Prozessen) *bewußtlose Beliebigkeit* in der Wirkungsweise der Naturursachen hebt Nietzsche hervor durch den Hinweis sowohl auf die „Ersetzlichkeit“ der Spezies Mensch im ganzen als auch die Vertretbarkeit jedes Einzelnen durch irgendein anderes Exemplar der Gattung. Ist die Deszendenzlehre wahr, so gibt es keine einzigartigen personalen Wesen, und der Mensch ist hinsichtlich seines Wesens in die Gleichnislosigkeit geworfen, steht überall im Weltall nur noch sich selbst als einem Zufallsprodukt anonymer Natur gegenüber. Die *differentia specifica*, der Wesensunterschied zwischen Mensch und Tier, wird wie nie zuvor ein äußerst beunruhigendes Problem, auf das Nietzsche immer wieder zurückkommt, mit Ernst, Humor oder Sarkasmus.

Bei den meisten Äußerungen Nietzsches zur Deszendenz-Hypothese fällt auf, wie fremd ihm jeglicher Optimismus der Annahme einer vermeintlichen *Höherentwicklung* ist. Der Mensch ist „das grausamste Tier“ und stellt keinen Fortschritt gegenüber einem anderen Tier dar. Wenn wir den Menschen nicht von der Gottheit „ableiten“, sondern aus Naturursachen, so stellen wir ihn unter das Tier „zurück“. Denn zum Tiere im Unterschied zum Menschen gehört „die Unschuld“. Offensichtlich stellt für Nietzsche, und zwar zu Recht, die gedankliche Annahme des „Tier-geworden“-Seins des Menschen ohne jeden Vorbehalt eine bedeutsame Prämisse dar für den Substanzverlust christlicher Tradition und für den im Abendland damit zugleich mächtig anwachsenden Schatten des Nihilismus.

Wenn es einen Erdbebenforscher der Kultur gibt, so ist Nietzsche dieser Titel zuzusprechen, da er mit seismographischer Sicherheit und Genauigkeit - mit der Witterung eines verwundeten Tieres ausgestattet, womit er sich gern verglich - das geistige Schicksal das nachchristlichen Europa voraussah. Schon in der Jugendschrift, der dritten *Unzeitgemäßen Betrachtung* (von 1874) zeichnet Nietzsche plastisch und vielschichtig eine kulturelle Gesamtdiagnose, die keineswegs nur vom eigenen Erleben in Atem gehalten ist, sondern vom geschichtlichen Bewußtsein eines angereicherten „furchtbaren Explosionsstoffes“, der sich eines Tages entzündet wird. Die Antwort des knapp dreißigjährigen Nietzsche auf die Frage, wie der tieferblickende, der wahre Philosoph „die Kultur unserer Zeit“ ansieht, lautet: Er vermag Symptome einer „völligen Entwurzelung“ wahrzunehmen. Denn „die Gewässer der Religion fluten ab und lassen Sümpfe oder Weiher zurück; die Nationen trennen sich wieder auf das feindseligste und begehren sich zu zerfleischen. Die Wissenschaften, ohne jedes

Maß und im blindesten *laissez faire* betrieben, zersplittern und lösen alles Festgegläubte auf; die gebildeten Stände und Staaten werden von einer großartig verächtlichen Geldwirtschaft fortgerissen. Niemals war die Welt mehr Welt, nie ärmer an Liebe und Güte. Die gelehrten Stände sind nicht mehr Leuchttürme oder Asyle, inmitten aller dieser Unruhe der Verweltlichung; sie selbst werden täglich unruhiger, gedanken- und liebloser. Alles dient der kommenden Barbarei... Es sind ungeheure Kräfte da, aber... ganz und gar unbarmherzige“, die „schreckliche Erscheinungen“ erwarten lassen und weitere „fundamentale Erschütterungen“. Die Unruhe im selbstsüchtigen Glücksjagen der Einzelnen bekunde ein implizites Wissen um die Gefahr, daß vielleicht bald „alle Jagdzeit zu Ende“ sei. Wir leben in der Periode des „atomistischen Chaos“. Bald wird fast alles auf Erden nur noch durch „die größten und bösesten Kräfte bestimmt, durch den Egoismus der Erwerbenden und die militärischen Gewaltherrscher.“ (KSA 1, 366ff) Mit *atomistischem Chaos* meint Nietzsche, mit Demokrit-Anklang, hier ein *Atomengewirr* nicht in der Natur oder allgemein im Kosmos, sondern in der Gesellschaft, nämlich den „Atomenwirbel der Egoismen“.

In dieser beklemmend realistischen kulturellen Synopse dessen, was sich an der Schwelle vom 19. zum 20. Jahrhundert anbahnt und abspielt, kommen für Nietzsche der „abflutenden“ christlichen Religion und den erfolgreichen, anwendungsträchtigen Einzelwissenschaften Eckdaten-Stellung zu. Das sich auflösende „Festgegläubte“ sind im Unterschied zu den historisch-zufälligen die *ewigen Wahrheiten*, im besonderen diejenigen von der Gottheit Jesu und von der wesentlichen Unveränderlichkeit der - wie man bislang durchweg annahm - von Gott erschaffenen Arten. Im ausgehenden 19. Jahrhundert hat niemand so wie Nietzsche den *schleichenden Werteverfall* diagnostiziert, der für uns hundert Jahre später offenkundig ist, mittlerweile jedoch viel zu wenig Aufhorchen, Befremden und Widerstand mehr zeitigt. Nietzsches Größe besteht darin, daß er als *philosophischer Diagnostiker* die entscheidenden Probleme des Zeitalters unerbittlich bohrend zur Sprache gebracht hat, über die seine Zeitgenossen biedermeierlich naiv hinwegträumten, - insbesondere das *metaphysische Vakuum*, das im Verlauf der Geschichte des 19. Jahrhunderts immer mächtiger aufgebrochen ist und das eine Tiefenlabilität der Menschen und ihre Anfälligkeit für Ideologien als Sog mit sich führt.

B) Nietzsches 'Duell' mit D.F. Strauß

Ein Schicksalstag bricht über die Geschichte des Christentums und über langgehegtes Vertrauen auf die Heilige Schrift herein mit Erscheinen des Straußschen *Lebens Jesu* (zuerst 1835), das weithin Aufsehen erregt, viel umstritten wird und seinen Autor berühmterberichtigt macht. Denn er behauptet anhand seiner historischen Quellenkritik, weite Teile der Evangelien seien geschichtlich unglaubwürdige Erzählungen; er sondert alle für ihn mythischen Bestandteile von dem verschwindend kleinen, verbleibenden Rest eines historischen Jesus aus und versucht zu erklären, wie derart viele Mythen in Anknüpfung an diesen Jesus haben

entstehen können. Ihre Entstehung sei zu erklären durch die mythenbildende Einbildungskraft, die unablässig in die Berichterstattung eingeflossen und von bewußter Erdichtung zu unterscheiden sei.

Wenige Ereignisse scheinen besser geeignet, den unheimlichen geistigen Erdrutsch um die Mitte des 19. Jahrhunderts herum besser zu illustrieren als das folgende hintergründige Geschehen: Im Jahre 1835/36, kurz nach dem Tode Hegels, der in Nietzsches treffendem Urteil für das Umsichgreifen des Atheismus ein herausragender Verzögerer gewesen ist, hallt anlässlich des Straußschen *Leben Jesu* geradezu ein Entsetzensschrei durch die deutschen Lande, und etliche berufene Stimmen wie z.B. Tholuck spitzen alsbald die Feder, um seine schlimmen Thesen umgehend zu widerlegen. Strauß beklagt sich bitterlich über das Geächtetwerden allerwärts; auch wenn er wegen seiner schroffen Leugnung der Gottheit Christi nicht mehr den „Scheiterhaufen“ riskiert habe, so sei doch bei Alt und Jung des Verfassers Strauß' Name „die Losung für jede fluchenswerte Tat“ geworden (Nachwort 4. Aufl. 261ff), obwohl er von Anbeginn seinen „Abfall“ vom Christentum vollkommen gerechtfertigt habe. Ihm sei eben - diese Selbstaussage Straußens spießt Nietzsche erzürnt auf - „die Gabe(!) schonungslos zersetzender Kritik“ verliehen worden, so daß er die evangelischen Berichte als nicht apostolische und zudem als überhaupt nicht geschichtliche habe aufdecken müssen; insbesondere die Ankündigung von Jesu Wiederkehr in den Wolken sei ihm als schwärmerisch-phantastische Selbstüberhebung des Menschen Jesu erschienen, und seine „Unsündlichkeit“ lasse sich nur durch „Schwindel“ behaupten (ebd. 272f). - Nun wurde aber der berühmte D.F. Strauß im Verlauf der Jahre offenbar immer weniger berüchtigt und immer mehr berühmt, so daß der Historiograph Karl Hillebrand im Jahr 1875 die mutvolle Kühnheit des jungen, unbekanntem Basler Professors Nietzsche belobigen konnte, der aus berechtigten Gründen einen „Liebling des Volkes“ auf die Anklagebank zieht, den Hillebrand den „berühmten Feind des Christentums“ titulierte.³

In weitsichtiger Überschau kennzeichnet Nietzsche die kulturell *verheerende Folgelast*, deren Initialzündung Strauß darstellt: Die bisher „höchsten Dinge“, nämlich der biblisch fundierte „Gottesglaube“ und die „Religion des Kreuzes“ Christi, haben sich auf einmal in unglaubwürdige „Mythen“ verwandelt, in Geschichten und „Märchen“, die allein noch für Kinder Wahrheit darstellen. Es ist eine „furchtbare Neuigkeit“, erklärt Nietzsche, daß der vormals geglaubte Gott 'tot' ist, das jenseitige Leben „weg“ ist; man hat damit auch dem diesseitigen Leben „die Pointe genommen“, insofern nämlich in unseren

³ Hillebrand: *Zeiten, Völker, Menschen*, Bd 2. Von vielen werde Strauß' Name mit Verehrung oder Liebe, von andern mit dem Gefühl des Hasses ausgesprochen (291). Nietzsche komme das Verdienst zu, ein „Korrektiv“ gegen Strauß' Denkweise zu geben und dadurch dagegen „anzukämpfen“, daß von der Autorität eines berühmten Namens verführt („geführt“), das „ganze höhere Leben der Nation nach einer Seite hinzureißen“ bedroht ist (292). Denn fünfzig Generationen vor uns, denen wir unser Sein verdanken, haben „ihr ganzes höheres Leben nur in jenem Ideal“ Christi gelebt: „Millionen von Tränen, Hoffnungen, Tröstungen des besten Teiles der Menschheit hängen am Kreuze, das den Gott getragen. Wie sollten wir nicht „mit Ehrfurcht aufblicken“ zu diesem Glauben unserer Eltern, - auch wenn „der Gebildete“ nicht mehr glaubt an die „Menschwerdung Gottes in Christo“ zur Erlösung von den Folgen des Sündenfalls - und dies ist „das ganze Christentum“! (291f, 307)

Erlebnissen „nicht mehr eine himmlische Güte und Erziehung“ zum Ausdruck kommt, keine Furcht mehr vor den „Folgen der Gottlosigkeit“ herrscht. Zuerst spielt dies Verlieren der „höchsten Dinge“ sich im Bewußtsein Einzelner ab, bald aber wird der Verlust des Glaubens „ruchbar“ unter allen, und es folgt daraus unabwendbar und breitenwirksam: das *Aufhören von Ehrfurcht* und Achtung, von „Autorität“ und „Vertrauen“, es folgt alles in allem „das Leben nach dem Augenblick, nach dem größten Ziele, nach dem Sichtbarsten“ und schließlich ein „Experimentieren, ein Gefühl der Unverantwortlichkeit“, ja „die Lust an der Anarchie!“ Überschauen wir überhaupt schon die Folgen der „Vernichtung der Religion und Metaphysik“ und als Folgelast der *Menschenwürde* und der „Individual-Bedeutung“?! Wehe denen, die sich nun während des möglicherweise zu erwartenden „Rausches der Anarchie“ zudringlich der Masse als ihre *Heilande* anbieten.⁴ Es gibt in der Gesellschaft kein *gemeinschaftlich anerkanntes Fundament* mehr. „Sie werfen die Bilder um und sagen: es gibt nichts Hohes und Anbetungswürdiges“ -, aber hört doch aus dieser „Wut gegen die Bilder“ die „große Verachtung“ gegen sich selbst heraus (KSA10,221), gibt Nietzsche gegen ein popularisierendes Freidenkertum, das sich derart gebärdet, mahndend zu bedenken. In Wahrheit aber erhebt sich „die eigentliche große Angst“, der gemäß die Welt ohne Gott „keinen Sinn mehr“ hat und, - wenn für die Menschheit die Annahme der Existenz Gottes und ewiger Werte „dahingefallen“ ist -, das Problem einer Gesetzgebung „neuer Werte“ und Gütertafeln sich mit einer nie dagewesenen „Furchtbarkeit“ zeigt. „**Wer das Große nicht mehr in Gott findet, findet es überhaupt nicht vor und muß es leugnen oder - schaffen**“ (KSA 10, 32), so lautet Nietzsches Schlüsselthese, die zugleich den Schlüssel zu seiner gesamten Philosophie und zu seiner Zeitdiagnose liefert.

Eine vorzügliche Miniatur zur *Ehrfurcht*, zugleich eine Hymne auf die Bibel und in einem Zuge Abrechnung mit den „sogenannten Gebildeten, den Gläubigen der 'modernen Ideen'“, findet sich in *Jenseits von Gut und Böse* (§ 263). Nichts an diesen eingebildeten Gebildeten sei mehr „ekelerregend“, als ihr „Mangel an Scham“ und ihre „bequeme Frechheit“ des Auges und der Hand, die nichts mehr schont und niemals bereit und fähig ist, in Ehrfurcht anzuerkennen, daß sie nicht frech an alles rühren dürfe, daß es „heilige Erlebnisse gibt“, die zu achten eine höchste Steigerung der Humanität anzeigt. Im einfacheren Volke findet Nietzsche vergleichsweise mehr noch an „Takt der

⁴ KSA 9, 200f. - Eine gefährliche Verführung zur Freigabe des Experiments und Selbstexperiments Mensch ist für Nietzsche offenbar an Darwins Theorie der Arten-Variabilität geknüpft. „Das Zeitalter der Experimente!“ - die Behauptungen Darwins „sind zu prüfen“ (KSA 9, 508). Ohne dergleichen empfehlen oder gar rechtfertigen zu wollen, sieht Nietzsche nur schwer abwendbar eine - die Menschenwürde mißachtende - „ungeheure Experimentierstätte“ voraus (KSA 13, 408f).

Ehrfurcht“ als bei der „zeitungsbelesenen Halbwelt des Geistes“, den modernen Gebildeten. Die „Nuancen der Ehrfurcht“ bei unterschiedlichen Personen bestimmen für einen Seelen-Ausforscher, wie Nietzsche es sein will, deren *Rangordnung* und für jede einzelne Seele deren „letzten Wert“. Zugleich aber ist das Ehrfurcht Gebietende der Prüfstein und die Probe auf die mögliche Gemeinheit mancher Natur, die dann auf einmal, plötzlich ihren „Schmutz“ hervorspritzt, um das Erhabene zu beflecken, z. B. wenn ein Buch „mit den Zeichen des großen Schicksals“, im besonderen die Bibel „vorübergetragen“ wird. „Die Art, mit der im ganzen bisher die Ehrfurcht vor der *Bibel* in Europa aufrechterhalten wird, ist vielleicht das beste Stück Zucht und Verfeinerung der Sitte, das Europa dem Christentum verdankt.“ Solche Bücher der „Tiefe und der *letzten Bedeutsamkeit*“ brauchen zum „Schutze“ vor den Flachen, die sie primitiv anrühren, einer mächtigen „Autorität“, damit in Jahrtausenden, die dazu erforderlich sind, um die Bibel „auszuschöpfen und auszuratet“, dies Buch vor frevelhaftem Zugriff bewahrt bliebe. Die Halbgebildeten, klischeehaft Aufgeklärten jedoch sind für wahrhafte Ehrfurcht, für „ein unwillkürliches Verstummen, ein Zögern des Auges, ein Stillewerden...“ gänzlich unfähig geworden; ihre Seele verarmt und vermag *nichts Verehrungswürdiges* mehr zu fühlen.

Indem Nietzsche den *Mythenbegriff* als Auslöser eines gewaltigen geistigen Erdrutsches hinstellt, verweist er auf den methodischen Schlüsselbegriff von D.F.Strauß, womit dieser die historische Authentizität und Glaubwürdigkeit der Evangelien, also der göttlichen Biographie des Erlösers Christus umzustürzen sucht. Dies war Nietzsche wohlbekannt. Im Nachwort seines *Leben Jesu, kritisch bearbeitet*, verlautbart Strauß sein eigentliches Ziel, nämlich „Offenbarung“ und „Wunder“ im *Neuen Testament* als Hirngespinnste („Spuk“) zu erklären, um die Menschen von einem „drückenden Glaubensjoch“ zu befreien. - Von J.J.Semler bis W.Vatke hin wurde der Mythenbegriff immer weiter ausgreifend, aber zunächst ausschließlich auf das *Alte Testament* angewandt. Im 19. Jahrhundert gebrauchte man ihn erstmalig und zögernd für das „Prachttor“ von Jesu göttlichem Eingang in die Welt und für seinen feierlichen Ausgang aus ihr. Straußens Gewaltstreich war es vorbehalten, mit dem Mythenbegriff *religionsgeschichtlich* in rücksichtsloser Konsequenz das gesamte Leben Jesu von jeglichem Supranaturalismus eines für ihn bloß vermeintlichen Wunderursprungs in Gott zu entkleiden.

Die Hauptsache des Beweiszieles von Strauß in seinem *Leben Jesu, kritisch bearbeitet*, besteht darin, zu zeigen, „daß in der Person und dem Werke Jesu nichts Übernatürliches, nichts von der Art gewesen ist, das nun mit dem Bleigewicht einer unverbrüchlichen, blinden Glauben heischenden Autorität auf der Menschheit liegen bleiben müßte.“⁵ Der Kritiker Strauß dünkt sich keinen „Frevel an dem Heiligen“ zu begehen, wenn er es als einen in früheren Zeiten vielleicht wohlthätigen, für die Zukunft jedoch „geradezu verderblichen Wahn hinwegräumt“, anzunehmen, von Jesus und von der persönlichen Stellung zu ihm hinge „das Seelenheil“ des Menschen ab. Strauß geht bis zur völligen Disqualifizierung des Neuen Testaments als Geschichtsdokument. Im Schmelztiigel von Strauß'

vorbehaltloser Evangelien-Kritik, die wegen einzelner, vermeintlich legendärer Bestandteile oft ganze Geschichten austilgt und als Novum das gesamte - in der Aufklärung, im Idealismus und in der Romantik favorisierte - *Johannes-Evangelium* als gänzlich unhistorisch fortreibt, bleibt erschreckend wenig vom geschichtlichen Jesus übrig: Jesus als ein schlichter Mensch mit einem typischen Menschenschicksal, der das Scheitern seiner hohen Ideale erleben mußte und unglücklich im Bewußtsein der Gottverlassenheit gestorben ist. So wie Strauß den historischen Jesus sieht, kann dieser kein Gegenstand des Glaubens sein; er ist zwischen lauter Nebelgebilden eine so blasse, charakterarme, „geheimnisleere Persönlichkeit“, daß man nicht begreifen kann, wie jemand „Mut hatte, an ihn zu glauben“ und Neigung, „seine Bedürftigkeit mit Sagenkränzen zu behängen“.⁶ Allerdings ist seit dem Straußschen *Leben Jesu* und seiner dramatisch verschärften Fragestellung endgültig eine der historisch-kritischen Fragestellung ausweichende Theologie mit dem Verdikt der Unwissenschaftlichkeit belastet. Und nach seinem gewaltsam anmutenden Vorpreschen konnte theologiegeschichtlich jedes vorsichtigeres Destruieren leichter den Anschein hoher Solidität gewinnen. Mit der Speerspitze des Mythenbegriffs operierend, verunsichert Strauß das *geschichtliche* Korrelat biblischen Glaubens ebenso wie Feuerbach mit seiner Religionspsychologie das *metaphysische* Korrelat des Glaubens an einen *Gott der Liebe*, der als menschliches Wunschprodukt bloß die Veräußerung aller Vollkommenheiten sei, die dem Menschen als dessen unverlierbares Eigentum zugehören sollen und deshalb, Gott-los, exklusiv für den Menschen eingeklagt werden.

Nietzsche lehnt in seiner ersten *Unzeitgemäßen Betrachtung: David Strauß. Der Bekenner und der Schriftsteller* (von 1873) die Hast und Rücksichtslosigkeit ab, mit der Strauß in seinem Buch *Der alte und der neue Glaube* (von 1872) die Bande christlichen Glaubens zerreißt und auf den Trümmern des von ihm destruierten „alten“ einen modernen „neuen“ errichten will. Insgesamt alarmierend für den Zustand deutscher Kultur und Urteilskraft scheint Nietzsche nicht allein der wissenschaftlich unsolide Argumentationsstil des Straußschen „Bekennnisses“, sondern ebenso die Tatsache, daß ein vom Gehalt her so unbedeutendes Buch, in dem kein Gedanke enthalten ist, so Nietzsche erbost, der „wert wäre, als gut und neu bemerkt zu werden“, zu einem derart „skandalösen Erfolg“ kommen konnte. Es erhielt binnen eines Jahres sechs Auflagen. In dem Umstand, daß Strauß sich selbst daraufhin als Stifter einer aufgeklärten Religion der Zukunft versteht und stolz auf eine große, im Wachsen begriffene Anhängerschaft verweist, erblickt Nietzsche Anzeichen dafür, daß der seichte neue Religionsstifter seine private, dem Zeitgeiste huldigende Konfession als Maßstab für fortschrittliches Denken meint kanonisieren zu dürfen. „*Halbwissen*. - Das Halbwissen ist siegreicher als das Ganzwissen: es kennt die Dinge einfacher, als sie

⁵ *Das Leben Jesu*, 4. Aufl. Bd 1, XXIV.

⁶ E.Hirsch: *Geschichte der neuern evangelischen Theologie*, Bd 5, 504.

sind, und macht daher seine Meinung faßlicher und überzeugender.“ (KSA 2, 335) Die vernichtende Kritik an Strauß gehört zum Prozeß von Nietzsches Selbstverständigung darüber, was er selbst als Freiheit und Redlichkeit des Geistes und als mögliche Wahrheit im Kreuzfeuer naturwissenschaftlich motivierter Skepsis anzuerkennen vermag.

Über Straußens Absicht, zuerst mit seinem *Leben Jesu* und erst recht dann mit *Der alte und der neue Glaube* dem Christentum einen Todesstoß zu versetzen, ist Nietzsche sich völlig im klaren gewesen. Bewußt hat er sich den „berühmten Feind des Christentums“ zur Zielscheibe gesetzt, und zwar nicht dessen rein theologisches *Leben Jesu*, sondern die Folgelast und Lebensernste im Spätwerk. Strauß betreibt in Nietzsches Sicht eine unverantwortliche Verharmlosung des grundstürzenden Verlustes der Gültigkeit und Gewißheit der Jahrhunderte lang tragenden christlichen Wahrheit über Gott als höchstes Gut, den Gott-Menschen Christus als Erlöser und über den Menschen als Gottes Abbild. Solcher ungeheure Verlust kann für Nietzsche nicht Anlaß bieten zu selbstgefälliger behaglicher Freude eines rein säkularen Menschen.

Worin besteht für Strauß der als *neuer Glaube* von ihm propagierte „Katechismus“ moderner Ideen, die durch exakte Naturwissenschaft abgesichert sein sollen? - 1) Die 'reine' Lehre Darwins; 2) die christliche Religion ist zu begreifen als *Phantasie-* und *Wunschprodukt* des mythenwebenden menschlichen Bewußtseins (:Anleihe bei Feuerbach) - und infolgedessen zu verabschieden; 3) das Werteverhältnis zwischen *Diesselts* und *Jenseits* ist zugunsten des ersten umzukehren; sterbliche Seelen ohne ewige Zukunft müssen zusehen, - ähnlich propagiert Marx -, ein 'Paradies' auf Erden einzurichten; 4) die Fortschritte in Technik, Industrie, Astronomie, Chemie und v. a. Physiologie sollen das Wesen der Welt im ganzen begreiflich machen können. - Strauß selbst gliedert die simple Architektonik seines neuen Glaubens durch Aufstellung und Beantwortung folgender Leitfragen: Sind wir noch Christen? Haben wir noch Religion? Wie begreifen wir die Welt? Wie ordnen wir unser Leben?

In rückblickender, schroff zuspitzender Selbstdeutung nennt der späte Nietzsche seine frühe Schrift gegen Strauß „das böse Gelächter eines 'sehr freien Geistes' über einen solchen, der sich dafür hielt“. *Der alte und der neue Glaube* von Strauß mit seinem „Bierbank-Evangelium“ sollte demaskiert werden. Durch Feststellung von Strauß als Typus des „satisfait“ beansprucht Nietzsche, für die deutsche Sprache den Begriff des *Bildungsphilisters* originär geprägt zu haben, der in Kulturerlebnissen als Religionsersatz schwelgt und sich mit Halbwissen bzw. Halbbildung als fortschrittlicher und freier Geist geriert. Der deutsche Geschmack hatte Strauß' Spätwerk als ein Meisterstück von Freiheit und Feinheit des Geistes, ja Strauß als „klassischen“ Prosaschreiber gerühmt. Er, Nietzsche aber hat diesen eklatanten Fehlgriff der Lächerlichkeit preisgegeben, und von daher ist seine Strauß kompromittierende Replik das „erste Attentat“ - in Form eines geistigen „Duells“ - auf eine substanzlos werdende deutsche Bildung gewesen. Ganz gezielt habe er sich, so erwägt Nietzsche retropektiv, seinen Kontrahenten ausgewählt: den „ersten deutschen Freigeist“, der aber im Grunde einer der seichten Denker der *modernen Ideen* sei. Nichts, so erklärt Nietzsche, sei ihm fremder geblieben als diese neue Art von „Freigeisterei“; mit solchen „libres penseurs“, die „unverbesserliche Flachköpfe und Hanswürste“ der *modernen Ideen* sind, heißt es despektierlich, befinde er sich in „tieferem Zwiespalt“ als mit deren traditionellen „Gegnern“

(KSA6,317ff). Den vulgären Freigeistern fehlt, so wird die Frontlinie markiert, die „Leidenschaft“ und das „Leiden“ an diesen Ehrfurcht gebietenden Dingen, die sie mit leichter Hand destruieren.

Seinem Abschied von der Annahme einer *Transzendenz des Geistes* und der Seele gegenüber der Materie geht voraus, daß Nietzsche seinen tiefsten *christlichen Jugendglauben* aus dem Pfarrhause des allzu früh verstorbenen Vaters verloren hat; solches *Verlieren* -, durch Nietzsches Lektüre von Strauß und Darwin wesentlich mitbedingt, - bedeutete für ihn ein an Reflexionen, sicher auch an Tränen reiches, das ganze Leben währende, *Sichverabschieden*. Während Strauß aktiv und kriegerisch gegen das Christentum seine „Lossagung“ verkündet, spricht Nietzsche weitaus behutsamer von seiner mehr passiv erlittenen „Loslösung“, die keineswegs nur einen Triumph der Selbstbefreiung, sondern ebensosehr eine ganz persönliche Leidensgeschichte einschließt, die er erbend über den „Frevel“ am Heiligtum, wo er anbeten lernte - rückhaltlos an sich selbst analysiert hat. Geistige Freiheit sich erobern, um, „nicht durch fremde Ideale tyrannisiert“, schöpferisch tätig sein zu können, erfolgt - so heißt es noch zarter und behutsamer - durch „Losmachung“ seiner selbst und Entwurf eines *Bildes* von dem, „was mich bis dahin gefesselt hatte“: der Heilige, die Metaphysik, die höchste Moralität, alle bisherigen Ideale einbeschlossen - und dies zugleich in einem „*Tribut der Dankbarkeit*“ (KSA 10, 501).

C) *Nietzsches Darwin-Schock: Chaos sive Deus*

In einem Nachlaß-Aphorismus *Der Darwinist* reißt Nietzsche - mit einem Anflug von schwarzem Humor - in knapper Sentenz die für ihn unüberbrückbare Kluft auf zwischen traditionell-metaphysischem Wahrheitsanspruch und neuester naturwissenschaftlicher Forschung: Nach Augustinus sagt Gott: Ich bin die Wahrheit und das Leben - *ego sum veritas et vita, dixit Dominus*. „Schade darum“: Nach Darwin weiß Gott „nicht, was das Leben ist“ und kann folglich nicht die *Wahrheit* sein (KSA 8, 572). Den Nihilismus bestimmt Nietzsche später als radikalen Umschlag vom Glauben: *Gott ist die Wahrheit* - bei Thomas: *Deus est unum, verum, bonum* - in die Meinung: Alles ist falsch oder: Alles ist nichts. Geschichtsphilosophisch spannt er den Bogen: Auf Hegels „gotische Himmelstürmerei“ durch die Zentralstellung einer Vernunft, der die Wahrheit in ihrer auf Gott, das Absolute, hin transparenten Totalität zugänglich ist, erfolgt als Gegenschlag ein Sieg der *antiteleologischen* mechanistischen Denkweise als *regulative Hypothese*, wie Nietzsche betont, weil sie am wenigsten voraussetzt und gleichwohl zu begreifen sucht, wie bei größter „Unvernunft, nämlich ganz ohne Vernunft die Entwicklung bis herauf zum Menschen“ möglich gewesen sein kann (KSA 11, 252f).

Die Frage, ob Nietzsche *Darwinist* oder *Anti-Darwinist* sei, ist in der Forschung unterschiedlich beantwortet worden. Die Sachlage erscheint paradox gespannt, da der Denker zwischen Affirmation und Negation wankt, vor allem beklagend, Darwin habe „den Geist vergessen“ und kenne einzig den naturalistischen Kampf ums Dasein. Die Lösung der Frage muß darin gesucht werden, daß Nietzsche ineins mit seiner Darwin-

Auf- und -Annahme sich in einen qualvollen Zwiespalt mit sich selbst verstrickt: Nach anfänglichem ingrimmigem Sichsträuben hat Nietzsche sich - anhaltend widerstrebend - in den Bann der Überzeugungskraft der Abstammungslehre ziehen lassen. Doch die von manchen in Darwin gefeierte vermeintliche Einsicht in einen *naturgeschichtlichen Ursprung der Menschheit* vermag Nietzsche zu keinem Zeitpunkt mit ungebrochener Freude aufzunehmen, - ebensowenig wie er Straußens *Leben Jesu* als eine Befreiung begrüßen kann von 'Spinneweben' theologisch-dogmatischen Denkens! Im Gegenteil ergießt Nietzsche seinen Zorn über D.F.Strauß, in dessen Gestalt Darwinismus und bewußte Vernichtung des Christentums konvergieren, insofern Strauß Darwin als einen der größten Wohltäter der Menschheit pries und zugleich Jesus als einen gescheiterten Idealisten schalt.

In allen Stadien seines Denkens bleibt Nietzsches prinzipielle Aufnahme der Deszendenz-Hypothese durchzittert vom Empfinden einer furchtbaren, bitterlichen Ausstoßung des Menschen aus der ehemals in Gott geborgenen Mitte des Seins. *Meine These* lautet auf eine genau zu bestimmende *Ambivalenz* Nietzsches in seiner Stellung zu Darwin, dessen Anfangswirkung ich plastisch abkürzend als 'Schock' bezeichnen möchte, dessen traumatischer Charakter wie ein ihn begleitender Schatten nie von Nietzsches Gedankenwelt gewichen ist. Pascalisch ausgedrückt lehnt Nietzsche gemäß einer 'Logik des Herzens' von Anbeginn Darwins im *Descent of man* ausgesprochene Lehre vom naturgeschichtlichen Ursprung des Menschen ab, bejaht diese Lehre jedoch, ebenso von Anbeginn des Vertrautwerdens mit ihr, gemäß einer Logik des Verstandes, also im Hinblick auf ihre frappierende Erklärungs- und Überzeugungskraft, d.h. aus intellektueller Redlichkeit. Ja, die Sachlage erscheint bei näherer Untersuchung noch komplexer: Nietzsche war sich erkenntnis-methodologisch durchaus im klaren über den ungesicherten *Hypothesen-Status* der Deszendenztheorie. Jedoch gerade weil er seinen 'Herzens'-Wunsch, sie möge falsch sein, argwöhnisch durchschaute, zwang er sich erst recht, sie als gültig zu akzeptieren. Meine weitere These ist die, daß in Nietzsches späterem Begriff des europäischen Nihilismus und seiner unabwendbaren Heraufkunft die Hypothesen Darwins einen bedeutsamen integralen Bestandteil ausmachen. D.h. den *Nihilismus als Schicksal Europas* hätte Nietzsche ohne Erschütterterwerden durch Darwin in der Schärfe nicht prognostiziert. Unter fünf historischen Prämissen für die „Verdüsterung“ der modernen Welt nennt Nietzsche als dritte „das Tierhafte“, das wir in unserer „eigenen Vergangenheit“ akzeptieren müssen (KSA 9,90).

In Nietzsches Publikationen kann man eine anscheinend 'verzögerte Reaktion' auf den von Darwin ausgelösten Schrecken wahrnehmen, da Nietzsche eine annähernd zehn Jahre währende Zuflucht zu Schopenhauers Ethik und Metaphysik der Liebe nahm. Erst mit der Ablösung von Schopenhauers Liebes-Ethik und Leidens-Metaphysik findet die umfassende und 'öffentliche' Auseinandersetzung mit dem Inhalt des Darwin-Traumas statt. - Bemerkenswert erscheint, daß der Autor seine Abhandlung *Über Wahrheit und Lüge* trotz deren sprachlicher Brillanz nie veröffentlicht hat; in dieser Miniatur hat er sich insgeheim die denkerische Last seines 'Darwin-Schocks' in einem ersten 'Rundumschlag' von der Seele geschrieben. Der Gehalt dieser Schrift, einer Zeitbombe gleich, tickt unablässig im Hintergrund, um in Nietzsches freigeisterischen Schriften

gezündet zu werden und im *Zarathustra* im Konzept des *Übermenschen* zu explodieren.

Anhand einer Parabel, sonach in der logischen Klammer eines bloßen *Gedankenexperiments*, erprobt Nietzsche die Darwin gemäße These eines evolutionär gattungsgeschichtlichen Entstandenseins des Intellekts oder Geistes, der nicht die Natur transzendiert, sondern deren Endprodukt ist. 'Geist' erwirkt unter dem Selektionsdruck optimale Umwelthanpassung des über ihn verfügenden Organismus. In der Tradition der antiken materialistischen Erklärung des Weltbaus, an die Nietzsche philosophisch anknüpft, wird die Ordnung des Kosmos und insbesondere die Entstehung von Intelligenz aus zufälligen Kräftekonstellationen abgeleitet (Demokrit, Epikur, Lukrez). Naturkräfte werden als von der Gottheit unabhängiges, ihrer unbedürftiges ewiges Schicksal angesehen; Materie existiert von Ewigkeit her und wird immer sein. In der Schilderung Nietzsches fallen zwei Akzente auf, die einem kruden *Materialismus* widerstreiten: 1) Ein vom *Abgrund der Unendlichkeit* des Weltalls Sich-verschlungen-Fühlen, d.h. die mathematisch-physikalische Endlosigkeit des Raumes und der Zeit wird nicht primär als Triumph wissenschaftlichen Erkennens, das in grenzenlose Weiten vordringt, empfunden, sondern als Bedrohung des Nichtsseins und als *Verlorenheit* des Selbst; der Mensch wird folgerichtig als ein „Punkt im Werden“ und Vergehen aller Dinge bestimmt; 2) ein überaus skeptisches Menschenbild, das an Pascals moralische Analyse von Eigenliebe, Verstellung, Lüge, ja Haß auf die Wahrheit in den *Pensées* gemahnt.

Über Wahrheit und Lüge im außermoralischen Sinne. „In irgend einem abgelegenen Winkel des in zahllosen Sonnensystemen flimmernd ausgegossenen Weltalls gab es einmal ein Gestirn, auf dem kluge Tiere das Erkennen erfanden. Es war die hochmütigste und verlogenste Minute der 'Weltgeschichte': aber doch nur eine Minute. Nach wenigen Atemzügen der Natur erstarrte das Gestirn, und die klugen Tiere mußten sterben. - So könnte jemand eine Fabel erfinden und würde doch nicht genügend illustriert haben, wie kläglich, wie schattenhaft und flüchtig, wie zwecklos und beliebig sich der menschliche Intellekt innerhalb der Natur ausnimmt. Es gab Ewigkeiten, in denen er nicht war; wenn es wieder mit ihm vorbei ist, wird sich nichts begeben haben. Denn es gibt für jenen Intellekt keine weitere Mission, die über das Menschenleben hinausführte.“ Es gibt - gemäß der argumentativ radikalen Folgerichtigkeit von Nietzsches *Parabel* - kein teleologisch sinnhaft geordnetes Reich der Zwecke mehr, keine vorausplanende Schöpfungsintelligenz und göttliche Wahl des Besten -, gemäß einer *lex optima* (Leibniz), - als Grund der Weltverfassung und ihrer eschatologischen Vollendung, keine Perspektive über das irdische Leben hinaus gemäß der Maxime: *Haec vita praeparatio est vitae aeternae* (Comenius).

Daß Nietzsche sich gegen jeden „Traumidealismus“ wendet, der die objektive und absolute *Realität von Ideen* - v.a. des Guten, Wahren, Schönen - annimmt, hängt offensichtlich mit der aus Darwins Lehre inspirierten Hypothese zusammen, die Nietzsche mit neukantianischem Anklang prägnant formuliert:

„Höchste Evolution des Menschen“. „Die *Formen* des Intellekts sind aus der Materie entstanden, sehr allmählich.“ Als erster hat Nietzsche die Idee einer - heute modischen und breitenwirksamen - *evolutionären Erkenntnistheorie* entworfen, allerdings eher hypothetisch als dogmatisch verfaßt sowie in einer bewußt konzipierten Ambivalenz stehend zwischen *biologischem Naturalismus* einerseits und *moralistischer Kulturkritik* andererseits. So notiert er sarkastisch, der Mensch sei das „mißratenste Tier“ und die „Affen“ seien viel zu „gutmütig“, als daß der Mensch von ihnen abstammen könnte. Die Gedanken der Nichtigkeit des Menschen angesichts eines blind-anonymen Kosmos und angesichts der Raubtiernatur des Menschen begleiten leitmotivisch Nietzsches Denken. Den Prozeß der Zivilisation erachtet er als erzwungene „Tierzähmung“ des Menschen. Deshalb kennzeichnet er plastisch und dramatisch die mühsam errungene Gesittetheit und Kultur als ein „Apfelhäutchen über glühendem Chaos“. In den *Ordnungsfunktionen des Bewußtseins* spielt sich eine für das Weiterleben-Wollen ökonomisch günstige Verharmlosung und Vereinfachung grausamer Realität ab. In Wahrheit aber existiert der Mensch wie „auf dem Rücken eines Tigers in Träumen hängend“! (KSA 10, 362) Innerseelisch und kosmisch gilt für Nietzsche, daß der Mensch „auf dem *Erbarmungslosen*“, dem „Gierigen, dem Unersättlichen, dem Mörderischen“ ruht, in einer Gleichgültigkeit seines Nichtwissens. Für Nietzsche gleicht *Wahrheit* kaum einer gerechten Göttin, sondern viel eher einem alles verschlingenden Moloch. Wahrheit ist, wenn es sie überhaupt gibt, etwas Furchterregendes; es ist die indirekt von ihm bezeugte *Wahrheit des Nichtigseins von allem ohne Gott*.

Wie aus Nachlaß-Reflexionen ersichtlich ist, sind es offenbar die Begriffe „Grausamkeit“ (im Gegensatz zu „Güte“ oder „Liebe“) und experimentelles „Spiel“ (im Gegensatz zu göttlichem „Plan“ oder „Vorsehung“) als Attribute der Natur, durch die Nietzsche das antike Weltbild des Heraklit (Zeus spielt; der Krieg als Vater aller Dinge) mit der neuen Deszendenzlehre Darwins verknüpft. „Die Ordnung in der Welt, das mühsamste und langsamste Resultat *entsetzlicher Evolutionen* als Wesen der Welt begriffen - Heraklit!“ In endlos fortgesetzten Prozessen endlose Trümmerfelder von mißlungenen Individuen - „unter Millionen verderbender Welten einmal eine mögliche! Auch sie verdirbt!“ Offensichtlich projiziert Nietzsche hier Thesen von Darwin in Heraklits Gedankenwelt. - Unter der Prämisse, daß wir Menschen als Zufallsprodukt entstanden, fremd im Weltall sind - „geht uns das Weltall nichts an, so wollen wir das Recht haben es zu verachten“! heißt es jugendlich-emphatisch - erfährt Nietzsche eine kosmisch ausgeweitete Du-losigkeit, eine „furchtbare Einsamkeit“ des „letzten“ Philosophen, der Metaphysik und Schöpfungstheologie als vergangene glaubt begraben zu müssen; Antlitz-los „umstarrt“ ihn die Natur. Die erschütternde Gedanken- und Empfindungsbewegung des jungen Nietzsche vom Sommer 1872 bis zum Winter 1873/74 gipfelt in dem Wort, das exakt das Zentrum und die Aufwurfslinie des Erdbebens markiert, das anhaltend die Fundamente seines Denkens in Aufruhr gehalten hat: „Die entsetzliche Konsequenz des Darwinismus, den ich übrigens für wahr halte“! Nietzsches Denken ist die immer wieder neue reflexive Einholung dieser *entsetzlichen Konsequenz*.

Der fundamentale Zusammenhang zwischen Gottesgewißheit und Gewißheit der Seele von sich selbst, den Augustinus ausspricht, wonach Gott den erschaffenen Wesen innerlich noch

näher ist als sie sich selbst jemals nahe sein können, wird von Nietzsche indirekt bestätigt. Er entwirft „Reden des letzten Philosophen mit sich selbst“, da der Mensch mit dem Verlust der Schöpfungsordnung überall nur noch sich selbst als einem Echo-losen Wesen gegenübersteht: „Den letzten Philosophen nenne ich mich, denn ich bin der letzte Mensch. Niemand redet mit mir als ich selbst, und meine Stimme kommt wie die eines Sterbenden zu mir. Mit dir, geliebte Stimme, mit dir, dem letzten Erinnerungshauch alles Menschenglücks, laß mich nur eine Stunde noch verkehren, durch dich täusche ich mir die Einsamkeit hinweg und lüge mich in die Vielheit und die Liebe hinein, denn mein Herz sträubt sich zu glauben, daß die Liebe tot sei, es erträgt den Schauer der einsamsten Einsamkeit nicht und zwingt mich zu reden, als ob ich Zwei wäre. - Höre ich dich noch, meine Stimme? Du flüsterst, indem du fluchst? Und doch sollte dein Fluch die Eingeweide dieser Welt zerbersten machen! Aber sie lebt noch und schaut mich nur noch glänzender und kälter mit ihren mitleidslosen Sternen an, sie lebt, so dumm und blind wie je vorher, und nur Eines stirbt - der Mensch.“ Wehe mir! (KGW III/4,47ff)

Ist der Urgrund des Seins und das Worumwillen aller Dinge nicht göttliche Liebe, so sind die „Eingeweide“ der Welt hohl und die Sterne anonym „mitleidslos“, alles Geschehen blindes Fatum, in welchem Zufall und Notwendigkeit koinzidieren. Die erschreckende Notwendigkeit, um ein Todesbewußtsein hinwegzuschieben, sich in eine Illusion von Liebe hineinspiegeln zu müssen, erklärt Nietzsche - darin S.Freud vorwegnehmend - in der *Geburt der Tragödie* als den unheimlichen Umstand prinzipieller *Illusionsbedürftigkeit* des Menschen. Die psychologische Notwendigkeit zur Produktion säntigender Wahnvorspiegelungen gründet für Nietzsche darin, daß es nicht möglich ist, mit der ‚Wahrheit‘ zu leben, der Wahrheit eines „öden“ und „grausamen“ Antlitzes der Natur. - Nietzsches *Philosophie der Verzweigung* im Schatten des für „tot“ gehaltenen christlichen Gottes ist wesentlich mitverursacht durch sein Fürwahrhalten der Lehre Darwins. In folgendem Aphorismus ist jedes Wort eine Art Weheruf: „*Das neue Grundgefühl: unsere endgültige Vergänglichkeit*. - Ehemals suchte man zum Gefühl der Herrlichkeit des Menschen zu kommen, indem man auf seine göttliche *Abkunft* hinzeigte: dies ist jetzt ein verbotener Weg geworden, denn an seiner Tür steht der Affe, nebst anderem greulichen Getier; und fletscht verständnisvoll die Zähne, wie um zu sagen: nicht weiter in dieser Richtung! So versucht man es jetzt in der entgegengesetzten Richtung [Utopismus]: der Weg, *wohin* die Menschheit geht, soll zum Beweise ihrer Herrlichkeit und Gottverwandtschaft dienen. Ach, auch damit ist es nichts!“ (KSA 3, 53f) Ehemals war man vom Menschen als *höchstem Zweck* der Natur und *Sinnmitte des Universums* auf Grund der Schöpfungsordnung überzeugt, nun sind wir Menschen gleichsam „Götter in der Verbannung“; nur durch Irrtümer über seine Herkunft habe der Mensch sich wunderbar geistig emporheben, versittlichen, ja vergöttlichen können.

D) Das Ende der abendländischen Geistmetaphysik?

Sind die alten Mauern zwischen Natur und Geist, Tier und Mensch, Physik und Moral durch Nietzsches *Darwin-Rezeption* endgültig zerbrochen? Ein „Ja“ kann maximal ausgesprochen werden im Sinne einer *niemals verifizierbaren Hypothesen-Wahrscheinlichkeit*. Denn unsere „Einzigkeit“ in der Welt ist „ach“, seufzt der Autor, eine „gar zu unwahrscheinliche Sache“; ist menschliche Dasein nur ein Teil von einem „Tropfen *Leben*“ inmitten eines *ungeheuren Ozeans von Werden und Vergehen* aller Dinge? Unter dem Titel *Die Grundirrtümer* spricht Nietzsche plastisch zentrale Bestandstücke der abendländischen Geistmetaphysik, im wehmütigen Verlieren sie würdigend, an, „daß der Mensch der Freie in der Welt der Unfreiheit sei, der ewige Wundertäter,... das Übertier, der Fast-Gott, der Sinn der Schöpfung, der Nichthinwegzudenkende, das Lösungswort des kosmischen Rätsels, der große Herrscher über die Natur und Verächter derselben ... *Vanitas vanitatum homo*“ (KSA 2, 547ff). Ohne diese wundervolle Selbst-(Über-)Schätzung des Menschen, ohne diese „Irrtümer“ hinsichtlich seiner *Freiheit*, seiner souveränen, über die sinnliche Natur erhabenen *Ichheit*, seiner *Gottähnlichkeit* würde niemals ein hochkarätiges „Menschentum“ entstanden sein. Naturwissenschaftlich veranlaßte Metaphysik-Kritik ist bei Nietzsche erstaunlich untrennbar verwoben mit hymnischen Preisungen ebendieser zum Abschied reifen Metaphysik!

Zu seinem eigenen empiriekritischen Unternehmen, eine *Chemie* der religiösen und moralischen Wertempfindungen zu entwickeln, - mit dem Ziel, zu zeigen, wie „die herrlichsten Farben“ der Seele und des Geistes gleichsam aus niederen, ja „verachteten Stoffen“ gewonnen sind, nämlich durch den bedeutsamen psychischen Akt der *Sublimierung*, - erklärt er in Metareflexion: „Grausamkeit, sich die *schmutzige* Entstehung aller der höchsten Dinge einzugestehen“, d.h. zuzugeben, daß die „herrlichsten“ Dinge aus verächtlichen Elementen entspringen! Grausam ist es ferner, sich „einzugestehen“, daß der Glaube an ewige Grundwahrheiten illusionär ist, daß auch „das Ich als geworden“, als bloßer „Punkt im Werden“, gedacht werden muß, daß wir in der Kritik unserer besten Handlungen Elemente finden, die „dem Bösen zugehören“, heißt es Luther-nahe (aber ohne Soteriologie), und daß es überhaupt „ein Kultus des Irrtums“ war, heißt es mit Hinblick auf die Bedeutung der Religion, der den Menschen „so zart, tief, erfinderisch“ gemacht hat. „Die Welt als Irrtum ist so bedeutungsreich und wundervoll!“ ruft er emphatisch aus, worin indirekt das *Bedeutungslose* und *Profane* der empirisch-faktischen Welt ausgesprochen ist.

Das *Ende der Metaphysik und Religion* wird vom ‘frei’ gewordenen Geiste Nietzsches nicht einfach auf Grund freier Selbstermächtigung leichtfertig oder prometheisch verkündet, sondern, so ist zu betonen, mindestens ebenso sehr als Tragödie erlitten, als ein schicksalhaft über ihn hereingebrochenes Verhängnis. Fallen metaphysische Ansichten, die den Glauben an ein *letztes, endgültiges Fundament* verleihen, dahin, so verbleibt schließlich nur noch das kurzatmige, „aufgeregte Ephemeren-Dasein“, das den modernen Menschen zeichnet. Ohne *Frömmigkeit*, bedenkt Nietzsche, entbehrt unsere Kultur einer letzten inneren „Entschlossenheit“ und „Beschwichtigung“. - Eine außerordentliche Verunsicherung der Menschen folgt aus dem Umstand, daß es kein allgemein anerkanntes Fundament als Hintergrund-Konsensus mehr gibt; weder im *Christentum* noch in der *Antike*, die der Humanismus als ideale Maßstäblichkeit hochhielt, noch in der

Naturwissenschaft noch in der *Philosophie* liegt weiterhin eine „überstimmende Macht“ von Grundüberzeugungen, so daß die Menschen sich „schwankend“ zwischen unterschiedlichsten „Ansprüchen“ hin und her bewegen.

Der *moderne Geist*, wenn nicht einmal mehr *griechisches Maß* ihn bändigt, nachdem ihn die Hoffnung auf ein Jenseits und auf eine mögliche himmlische Verklärung verließ, so prognostiziert Nietzsche, wird letztendlich in *Angst* versinken müssen, des näheren in *Angst vor sich selbst*, die vor ihm nur Kierkegaard untersucht hat. Seither ist der antinomistische moderne Geist mit seiner Unruhe und in seinem „Haß gegen Maß und Schranke“ auf allen Gebieten zur Herrschaft gekommen, „zuerst entzügelt durch das Fieber der Revolution und dann wieder sich Zügel anlegend, wenn ihn Angst und Grauen vor sich selber anwandelte...“. Die *Angst* wohnt für Nietzsche zeitunspezifisch überhaupt „im Innersten der menschlichen Phantasie“, d.h. inmitten der reproduktiven oder *schöpferischen Einbildungskraft*, die für J.G.Fichte noch das Zentralvermögen der mutvoll Welt konstruierenden Vernunft ausmachte.

Der Glaube, des guten Gottes Abbild zu sein, macht den Menschen besser und Gott ähnlicher; hingegen öffnet die Annahme, der Mensch sei im Grunde Tier, wird dies auch noch als Lehre ins Volk „hineingeschleudert“, „utilitaristischer Gemeinheit“ Tor und Tür, ja die Schleusen zum Brutalen und Bösen. Daß der Mensch sich zu *sittlicher Tugend* emporhob, wurde nach Nietzsche durch nichts mehr befördert als durch die Vorstellung von dem *Guten*, von einem *Gott*, der das Gute will, von einer sinnlichen und eigensüchtigen Begierden entsagenden *Seele* und von der realen *Verantwortlichkeit* der Seele für ihre Taten und Gedanken. Im Vergleich mit Künstlern, Denkern, Leidenden, die z.B. Musik schaffen oder etwas vom verborgenen *Segen der Krankheit* erfahren, schilt Nietzsche den „Darwinismus eine Philosophie für Fleischerburschen“, die sich Schlüsse von der tierischen Entwicklung auf die menschliche erlaubt; aus der „Bestialität“ und ihren Gesetzen unternimmt man es nun, - anhand von *Stammbäumen*, so dürfte gemeint sein, - „auch den Menschen bestialisch zu systematisieren“, wie es Herr Haeckel und seines gleichen wie D.F.Strauß tun, heißt es despektierlich.

E) Nihilismus ohne Entrinnen?

Was bedeutet Nihilismus? - „*Daß die obersten Werte sich entwerten*. Es fehlt das Ziel. Es fehlt die Antwort auf das ‘Wozu?’“ Nietzsche hat die Schreckenstiefe des Nihilismus ausgelotet, gedanklich und in seinem persönlichen Leben. *Nihilismus* heißt das Ernst- und Auf-sich-Nehmen der - an sich schlechthin unbeweisbaren, aber mutgemaßten - Annahme, daß Alles Nichts sei, daß Gott nicht sei, daß es keine ‘wahre Welt’ im Gegensatz zur bloß scheinbaren, kein objektiv Gutes, keine verbindlich gültigen Werte gebe und daß der Mensch zu unüberwindlicher Heillosigkeit verdammt sei; all’ sein Tun - und sei es auch vom Wahn der Freiheit und der Hoffnung möglichen Glückes illusioniert - ist tragisch, ist nichts als eine Aussaat von Verhängnissen! Nihilist ist, wer von der Welt, wie sie ist,

„urteilt, sie sollte *nicht* sein, und von der Welt, wie sie sein sollte, urteilt, sie existiert nicht“.

In denkerischer Unerbittlichkeit und selbstquälerischer Leidenschaft diagnostiziert Nietzsche den *Nihilismus*, den er expliziert als Atheismus, Anomismus und pantragische Weltansicht, als das lebensbedrohend gefährliche, abschüssige Gefälle des Zeitalters. Der Nihilismus ist die Kehrseite einer alles durchdringenden *Entchristlichung Europas* an der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert. Was vor den Augen der meisten verborgen unaufhaltsam voranschreitet, charakterisiert er als irreversiblen Übergang von *tiefem Vertrauen* auf eine sittliche Weltordnung in *universalen Zweifel*. Deshalb will er aufschrecken; zugleich aber treibt er kraft der brillanten Analyse das Geschehen, das er auf den Begriff bringt, furchtbar voran.

Vorbereitet wird die Nihilismus-Thematik im Frühjahr bis Herbst 1881, zu derselben Zeit, in der Nietzsche das gedankliche Motiv vom 'Tode Gottes' intonierte, und zwar durch die Frage nach den tiefgreifenden „Umwandlungen“, die konsequent aus den modernen „Lehren“ erfolgen müssen, daß 1) „kein Gott für uns sorgt“, 2) es kein ewiges Sittengesetz gibt - d.i. eine atheistisch-unmoralische Menschheit, unser „Leben vorbeigeht“ und niemand uns zur Verantwortung zieht, 3) daß „wir *Tiere* sind“. D.h. der Nihilismus als europäisches Geistesdrama erhebt sich 1) *religionsphilosophisch* durch die - im englischen und französischen *Freidenkertum* vorbereitete - Lehre von der Gottesferne, d.i. Deismus oder Atheismus, 2) *ethisch* durch Verneinen der Geltung spezifisch der *Pflichten-Ethik*, welche ein im Gewissen sich bekundendes göttliches Gesetz lehrt,⁷ 3) *naturphilosophisch* durch den Darwinismus. Sollte Darwin Recht haben, so sind es „erhabene Irrtümer“, die den Menschen über das Tier erhoben haben. Die traditionelle metaphysische Natur- und Menschen-Erklärung entspricht dem *höchsten Selbstwertgefühl* des Menschen, währenddessen naturalistische Erklärungen unser Herz empören. Leider aber beweisen die besten Empfindungen nichts zugunsten des Empfundenen, so bedauert Nietzsche.

Im Herbst 1885 bis Herbst 1886 finden sich unter Leittiteln wie: *Zur Geschichte der modernen Verdüsterung* oder: *Der europäische Nihilismus*, durchflochten von der ihn nahezu verbrennenden Theodizee-Frage, die weitestgespannten Nachlaß-Entwürfe zum Nihilismusproblem. In synoptischer Zuspitzung wird hier das 'Gott-ist-tot'-Motiv als die Ursache schlechthin für alle Arten von Pessimismus, für die „Sucht zum Anders, die Sucht zum Nein, endlich die Sucht zum Nichts“ als Genuß ewiger Leere hingestellt und damit als „größte Gefahr“ für mutbeseeltes Handeln. „Der Nihilismus steht vor der Tür: woher kommt uns dieser *unheimlichste* aller Gäste?“ Es sei ein Irrtum anzunehmen, er beruhe auf „sozialen Notständen“, Korruption, seelischer, leiblicher oder intellektueller „Not“; denn solches alles ruft nicht eine „radikale Ablehnung von Wert“, „Sinn“, Verantwortung, Menschenwürde hervor und auch nicht eine merkwürdige Empfänglichkeit des Menschen für unterschiedlichste „Arten der Selbstbetäubung“, um über die ungeheueren „Leere“ und über das „im Innersten“ nicht Wissen, „wohin“ hinwegzukommen (KSA 10,660f). Mit einem prägnanten Satz, der die Geschichte der abendländischen

Metaphysik umgreift, nämlich die Lehre von Gott als *ens realissimum et perfectissimum*, von dessen Abglanz einer Lichtes-Überfülle an Wahrheit und Güte alles andere Seiende graduell, je nach Nähe oder Ferne von seinem Ursprung, ebenfalls Wahrheitsfähigkeit und Güte empfängt, sucht Nietzsche das Unheimliche des Nihilismus zu enträtseln: Es ereignet sich als gesamteuropäisches Schicksal der „Rückschlag von 'Gott ist die Wahrheit' in den fanatischen Glauben 'Alles ist falsch'“.

Die Zeit kommt, erläutert er, „wo wir dafür *bezahlen* müssen, zwei Jahrtausende lang *Christen* gewesen zu sein: wir verlieren das *Schwergewicht*, das uns leben ließ, - wir wissen eine Zeitlang nicht, wo aus, noch ein. Wir stürzen jählings in die *entgegengesetzten* Wertungen, mit dem gleichen Maße von Energie“, das eben eine solche extreme *Überbewertung* des Menschen im Menschen erzeugt hat (KSA 13, 69). Das „allgemeinste Zeichen“ der modernen Zeit nennt Nietzsche, daß der Mensch in seinen eigenen Augen „unglaublich an Würde eingebüßt“ hat, er, der über Jahrtausende sich als Mittelpunkt und „Tragödien-Held“ des Daseins empfunden und darum gemüht hat, sich als verwandt mit der wertvolleren Seite allen Seins zu beweisen, - wie es alle Metaphysiker tun, die an der Würde des Menschen festhalten wollen. Das lähmende und zugleich beunruhigende Bewußtsein einer *letzten inneren Ziellosigkeit* entspringt dem Verlorenhaben des letzten Grundes, Gottes, worin menschliches Personsein gründet. Auf Augustinus geht die Annahme zurück, daß die Selbst-Definition der menschlichen Person allein im Gegenüber zur Definition des göttlich Guten zustande kommt, - und ebendiese *Fundierungs-Ordnung* bricht - nach Nietzsches Überschau - zusammen.

Die gelungenste säkulare 'Prophetie' über den im 20. Jahrhundert zu erwartenden sittlichen Verfall in Richtung auf einen *praktizierten Nihilismus* findet sich in der hintersinnig *Fröhlichen Wissenschaft*. Dort schildert Nietzsche (§ 343) seine denkerische Vision einer *ungeheuren Logik von Schrecken*: „Das größte neuere Ereignis - daß 'Gott tot ist', daß der Glaube an den christlichen Gott unglaubwürdig geworden ist - beginnt bereits seine ersten Schatten über Europa zu werfen. Für die wenigen wenigstens, deren Augen, deren *Argwohn* in den Augen stark und fein genug für dies Schauspiel ist, scheint eben irgend eine Sonne untergegangen, irgend ein altes tiefes Vertrauen in Zweifel umgedreht: ihnen muß unsere alte Welt täglich abendlicher, mißtrauischer, fremder, 'älter' scheinen. In der Hauptsache aber darf man sagen: das Ereignis selbst ist viel zu groß, zu fern, zu abseits vom Fassungsvermögen vieler, als daß auch nur seine Kunde schon *angelangt* heißen dürfte: geschweige denn, daß viele bereits wüßten, *was* eigentlich sich damit begeben hat - und was alles, nachdem dieser Glaube untergraben ist, nunmehr einfallen muß, weil es auf ihm gebaut, an ihn gelehnt, in ihn hineingewachsen war: zum Beispiel unsere ganze europäische Moral. Diese lange Fülle und Folge von Abbruch, Zerstörung, Untergang, Umsturz, die nun bevorsteht: wer erriete heute schon genug davon, um den Lehrer und Vorausverkünder dieser ungeheuren *Logik von Schrecken* abgeben zu müssen, den Propheten

⁷ 1882/ 83 notiert Nietzsche stichwortartig: Ich sehe etwas *Furchtbars* voraus: „Chaos“, „Alles Fluß“; „Nichts, was an sich wert hat - nichts, was befiehlt 'du sollst!' (KSA 10, 137)

einer Verdüsterung und Sonnenfinsternis, derengleichen es wahrscheinlich noch nicht auf Erden gegeben hat...?“

Nietzsche sieht *die Heraufkunft des Nihilismus*, des Zeitalters vollendeter Sinnlosigkeit, als unabwendbare Zukunft Europas in den nächsten zwei Jahrhunderten, die sich „seit langem schon mit einer Tortur der Spannung, die von Jahrzehnt zu Jahrzehnt wächst, wie auf eine Katastrophe los [bewegt]: unruhig, gewaltsam, überstürzt: wie ein Strom, der *ans Ende* will, der sich nicht mehr besinnt, der Furcht davor hat, sich zu besinnen. - Der hier das Wort nimmt, hat umgekehrt Nichts bisher getan als *sich zu besinnen* ...“(KSA 13,189f). - Eine quälend überdeutliche Bewußtheit besaß Nietzsche hinsichtlich der Nichtigkeit, Verlorenheit, Hoffnungslosigkeit des modernen (postmodernen) Menschen. Viele Jahre lang durchleidet er den Verlust des für ihn, wie er meint, endgültig Verlorenen und vermag sich dabei gar nicht zu beruhigen und nach dem ‘Tode Gottes’ einfach zur Tagesordnung überzugehen. Den grenzenlosen Schmerz über den Verlust der Gottes-Beziehung konnte Nietzsche als gesamteuropäisches „Schicksal“ deshalb so klar diagnostizieren, weil er ganz persönlich mit seinem Jugendglauben Gott in seinem Leben verloren hat, worüber besonders beredt seine Gedichte Zeugnis ablegen. Daß Nietzsche solchen wehmütig ihn durchbebenden Schmerz einer verzweifelnden Gottsuche kannte, ja diesem Schmerz wie ein tödlich verwundeter Schwan in hundert dramatisch bewegten Gesängen Ausdruck verleiht, macht ihn wider Willen zu einem Wahrheitszeugen. -

In einer sich selbst auferlegten Konsequenz unternimmt Nietzsche, so M.Trowitzsch, „ungeheure Vorstöße in Gebiete ohne Trost“, blickt schauernd, „von seinen eigenen Wahrnehmungen verwundet“, in gewaltige Räume der Finsternis und des Nichts hinein.⁸ Eine „mächtige Negation stürzt durch ihn hindurch“, das, wovon er sich durch Sich-hinein-Vertiefen fatalerweise hat überzeugen lassen, so daß er die nihilistischen Prämissen der Moderne „in ihre verheerenden Konsequenzen hinein fortschreibt“ (ebd. 112) und dabei intellektuell dem recht gibt, das ihn persönlich innerlich todkrank werden läßt. Die *Umwertung der Werte* als zu Ende gebrachte Negationsbewegung führt für Nietzsche auf den tragischen Heroismus des ‘höheren’ Menschen, der die Schrecknisse und Abgründe des Daseins bejahend auf sich nimmt. - Der unendliche leere Raum des Nichts ist eine Folgebestimmung des Todes Gottes, wie Nietzsche ihn expliziert. „Wohin ist Gott? ... *Wir haben ihn getötet* - ihr und ich! Wir alle sind seine Mörder! Aber ... wohin bewegen wir uns? ... Stürzen wir nicht fortwährend? ... nach allen Seiten? Gibt es noch ein Oben und Unten? Irren wir nicht wie durch ein unendliches Nichts?“ (*Die Fröhliche Wissenschaft* §125) Die totale *Orientierungslosigkeit* des von Gott, der Sonne des Guten, Losgelösten wird hier dargetan: Die Abkoppelung ist ein Sturz ins Nichts, in die Nichtigkeit, in das Nichtseiende. Je weiter ein Wesen sich von seinem Ursprung entfernt, um so weniger Seinsintensität und Einheit mit sich selbst kommt ihm zu; ist es nicht kon-zentrisch im Hinblick auf das höchste und beste Sein, so fällt es ex-zentrisch aus der Seinsfülle und Wesenhaftigkeit heraus.

⁸ Im Folgenden nehme ich mehrfach Bezug auf Michael Trowitzsch: „Nietzsche, theologisch“, in: *Zeitschrift für Theologie und Kirche*, Tübingen 1997, Heft 1, 111-130.

Das Ungültigwerden aller Maßstäbe, die nicht mehr am exaktesten aller Maße, dem Urmaß des Guten geeicht sind, - oben, unten, gut, böse, alles wird relativ - illustriert Nietzsche in seiner Bedeutungsschwere durch ein Auseinanderbrechen des Kosmos: Paradox wird das „unendliche Nichts“ beschworen, der Vorgang ist atemberaubend, und es versagen die Kategorien der Beschreibung, die eine Auflösung von Allem in Nichts aussagen sollen. Das Universum implodiert oder explodiert; existentiell geschieht, wie in Hölderlins *Schicksalslied des Hyperion*, ein unaufhaltsames heilloses und ungewisses Fallen ohne jeden Halt. Das Fazit wird von Nietzsche mit Anklang an Gorgianische Skepsis sowie an Dostojewskis Wort: *Wenn Gott nicht existiert, dann ist alles erlaubt* formuliert: „Nichts ist wahr, alles ist erlaubt“. Aus Zarathustras Munde läßt er erklären: „Ich nahm euch Alles, den Gott, die Pflicht, - nun müßt ihr die *größte Probe* einer *edlen* Art geben. Denn hier ist die Bahn den Ruchlosen offen!“ (KSA 11,88). Wenn ‘Schlechtweggekommene’ keinen metaphysischen Trost mehr kennen und nicht einmal mehr von glaubwürdiger traditionaler Moralität behütet sind, so können „Entrüstungspessimismus“ und „Zerstörungslust“ um sich greifen.

Die Bedeutsamkeit des Evangeliums von Jesus Christus, der als einzig fest gegründeter Grund von allen Seiten Halt gibt und alle Negativität des Denkens und der Liebeleere auffängt und überwindet, erstrahlt durch Nietzsches Nihilismus-Diagnose *ex negativo* in neuem Glanze. Biblisch Paulinisch kann ‘Nihilismus’ begriffen werden als Überantwortetsein, als Hineinstürzen in die Konsequenzen der Nichtigkeit des eigenen Sinnes;⁹ solches *Dahingegebensein* des Menschen in die Verfinsterung seines Herzens einschließlich der praktischen Folgelasten wird von Paulus u. a. auf die Hybris zurückgeführt, die in einer Vertauschung der Position von Gott und Mensch liegt, wobei der Mensch sich zum Götzenbild für sich selbst erhebt und darin vermißt. Nach Paulus ist es Gott selbst, der der „verheerenden Konsequenz der Abwendung“ von ihm ihren freien Lauf läßt, der in „widriger Weise“ sein Gelingen in sich trägt, wobei *Schöpfung* in *Chaos* zurück-verwandelt wird. Indem Nietzsche seinem Erschrecken vor dem nihilistischen Absturz abendländischer Geschichte Ausdruck verleiht, kommentiert er unfreiwillig die Paulinische Darlegung hoffnungslosen Sichverlierens in Gottferne (vgl. Rö 1,18ff). Ineins mit der Weigerung, Gott zu danken und ihn zu ehren, haben des Menschen Gedanken sich dem Nichtigen zugewandt. Die Folge ist universale Hinfälligkeit alles Daseins, das sich selbst Gottes Gericht anheimgibt.

Was aber ist der „Erstickungsgewalt“ vollendeter Sinnleere, dem „Eingeschlossensein“ in das rasante Gefälle des „nihilistischen Banns“, was ist jener „gespensterhaften Fahrt ins Leere“ (Trowitzsch, 117 f) gewachsen? Es muß eine unübertreffliche, alles

⁹ *Paulus an die Römer* 1, 21 ff. Für das Folgende s. M.Trowitzsch: „Nietzsche, theologisch“, 115-119.

umfassende Bejahung und Rechtfertigung sein; Nietzsche sucht - insbesondere in der mythologischen Figur Zarathustra - solches dionysisch überströmende Jasagen utopistisch selbst aufzubringen, als Produkt eigener Über-Anstrengung zu setzen. Paulus antwortet: Gegen das Nichtigwerden des Menschen und der gesamten in den Fall mithinabgezogenen Schöpfung hat Gott seinen Sohn Jesus Christus gesandt und nicht geschont, sondern „dahingegeben“ an unserer Statt in die Folgerichtigkeit des Fluchs der Nichtigkeit. - Die im schlechten Gewissen nach Nietzsche rachsüchtig gegen sich selbst Partei ergreifende, ja sich folternde und auf Grund dieser durchdringenden, sich durchleuchtenden Verinnerlichung beinah sich zerstörende „Tierseele“ vermag, da sie von Gott begnadeter *Mensch* ist, doch gerettet zu werden. Nietzsches tiefgründige Fragen, die dem Nihilismus und seiner Überwindung gelten: Gibt es eine entwurzeltere Unruhe als die „Unruhe der Ideallosigkeit“? -, gibt es ein tieferes Leid als das „Leiden am Mangel der großen Liebe“? sind einer Antwort fähig. Jesus heißt Er, durch dessen „Wunden wir geheilt“ sind (Jesaja 53, 5). - Menschliche und denkerische Größe liegt in der von Nietzsche -, in radikal verstandener intellektueller Redlichkeit, - bis zum Zerreißen durchgehaltenen Spannung zwischen seinem *experimentellen Versuch* einerseits, ohne Zuflucht in ein illusionäres ‘Trostr-Finale’ Seelengröße zu erringen und die Welt rein immanent ohne „Schleichwege“ zu irgendwelchen „Hinterwelten“ erklären zu wollen, und seinem hellstichtigen Wissen andererseits, daß eine essentiell *mechanistische* Welt eine „essentiell sinnlose Welt“ ist.



Prof. Dr. Edith Düsing, Jahrgang 1951, ab 1969 Studium an der Universität Köln, Fächer: Philosophie, Mathematik und Pädagogik; 1977 Promotion mit der Dissertation: „Die Problematik des Ichbegriffs“; 1984 (11.01.1984) Habilitation an der Philosophischen Fakultät der Universität zu Köln mit der Schrift: „Intersubjektivität und Selbstbewußtsein. Behavioristische, phänomenologische und idealistische Begründungstheorien bei Mead, Schütz, Fichte und Hegel“. Veröffentlicht mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (im Verlag für Philosophie J. Dinter, Köln 1986); 1989 (Juni) Ernennung zur Außerplanmäßigen Professorin; 1984-2000 diverse Lehrstuhlvertretungen in Köln, Marburg, Mannheim und Duisburg; ab 1990 Ehrenamtliche Wahrnehmung einer Professur für Philosophie an der Gustav-Siewerth-Akademie.

Genesis, Quantenphysik und Wirklichkeit

Was die Bibel mit Quantenphysik gemeinsam hat-

Ein Anthropisches Prinzip der anderen Art:

Das Göttliche Anthropische Prinzip

von Peter Zoeller-Greer

Ja, wenn du dem Verstande rufst, deine Stimme erhebst zum Verständnis; wenn du ihn suchst wie Silber, und wie nach verborgenen Schätzen ihm nachspürst: dann wirst du die Furcht Jahwes verstehen und die Erkenntnis Gottes finden. (Spr. 2:3-5)

In jüngster Zeit beobachtet man häufig Diskussionen (hauptsächlich zwischen Naturwissenschaftlern und Theologen, aber auch zwischen Naturwissenschaftlern untereinander) darüber, in wie fern der Schöpfungsbericht in 1. Mose 1:1ff aktuellen naturwissenschaftlichen Erkenntnissen widerspricht oder diese evtl. bestätigt. Diese Diskussionen erstrecken sich von Evolutionstheorien bis hin zu kosmologischen Theorien über den Big Bang. Ich möchte hier noch einen weiteren Gesichtspunkt einbringen, welcher Aspekte der Quantenmechanik berücksichtigt. Wie wir sehen werden, könnten diese Aspekte gewisse Streitpunkte der oben genannten Diskussionen überflüssig machen. Und in der Tat, die darauf basierende Interpretationsmöglichkeit der Realität scheint bereits in der Bibel vorhergesehen zu sein und unterstützt einen transzendenten Schöpfer. Die Bibel scheint "kompatibel" mit Quantenphysik und führt darüber hinaus zu einem anthropischen Prinzip der etwas anderen Art, dem Göttlichen Anthropischen Prinzip (engl. Divine Anthropic Principle, DAP). Gott scheint nicht nur ein Mathematiker zu sein (wie manche sagen), er scheint auch Quantenphysiker zu sein.

1. Quantenphysik kurzgefaßt

Die meisten Physiker sind der Ansicht, daß die Quantenphysik (bzw. Quantenmechanik) eine der wichtigsten physikalischen Theorien aller Zeiten ist, vielleicht sogar wichtiger als Einstein's Relativitätstheorie. Und die neusten Ergebnisse von Experimenten auf dem Gebiet der Quantenphysik scheinen dies zu bestätigen. Und um es gleich vorweg zunehmen: Bis heute ist kein einziges Phänomen bekannt welches dieser Theorie widerspricht. Das ist einmalig in der Physik. Sogar die eigenartigen Versuchsergebnisse der nachfolgend beschriebenen Experimente sind vollständig genau so von den Berechnungen mittels der Quantenmechanik vorhergesagt worden!

In der Physik unterscheidet man normalerweise zwischen einem beobachtbaren Phänomen (z.B. dem zu Boden fallen eines Apfels) und seiner mathematischen Beschreibung durch den Beobachter (z.B. $s = \frac{1}{2}gt^2$). Die Annahmen und Formeln dazu werden ein "Modell" genannt. So ein Modell wird "gut" genannt, wenn es Vorhersagen macht, die durch ein Experiment verifiziert werden können. Wenn so ein Modell bestimmte Kriterien wie z.B. Einfachheit (in einem mathematischen Sinne) und Widerspruchsfreiheit mit der beobachtbaren Welt erfüllt, dann wird es von Physikern im allgemeinen akzeptiert.

In der Quantenphysik stellt sich jedoch ein neues Problem: Es betrifft die Unterscheidung zwischen dem Beobachter und dem beobachteten Objekt. Die Formel $s = \frac{1}{2}gt^2$, welche die Strecke s berechnet, die der Apfel beim Herunterfallen in der Zeit t zurücklegt (wobei $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ beträgt), wird vom Beobachter

benutzt und der Einfluß dieses Beobachters auf das beobachtete Objekt (der Apfel) kann vernachlässigt werden. Dem ist jedoch nicht so, wenn sehr kleine Teilchen, z.B. Elementarteilchen oder Lichtteilchen (Photonen) beobachtet werden sollen. Tatsächlich ist dieser Einfluß gewöhnlich so groß, daß er das Messergebnis zerstört.

Betrachten wir beispielsweise das Problem, den Ort und die Geschwindigkeit (eigentlich der Impuls) eines Elektrons zu einem bestimmten Zeitpunkt zu messen. Man kann versuchen, das Elektron mit Licht "anzuschauen". Schießt man jedoch ein Photon auf das Elektron um seinen Ort und seine Geschwindigkeit zu bestimmen, so ändert dieses Photon die aktuelle Position und Geschwindigkeit in einer Art und Weise, daß der ursprüngliche Ort und die ursprüngliche Geschwindigkeit nicht mehr präzise rekonstruiert werden können! Und, wie von dem deutschen Physiker Werner Heisenberg 1927 gezeigt wurde, ist dies nicht etwa eine Frage der Qualität der verwendeten Messapparatur, sondern ein fundamentales physikalisches Gesetz, das sogenannte "Heisenberg'sche Unschärfepprinzip" oder auch Unbestimmtheitsprinzip. Daraus folgt, daß sich bestimmte Größen wie z.B. Position und Geschwindigkeit eines Elektrons (und jedes anderen Elementarteilchens) *gleichzeitig* lediglich innerhalb einer bestimmten *Genauigkeitsschranke* bestimmen lassen. Das heißt also,

Position und Impuls solcher Teilchen lassen nicht mit beliebiger Genauigkeit gleichzeitig messen. Es gibt eine fundamentale untere Schranke dafür (bemerken-werterweise ist unser gesamtes Universum aus solchen Elementarteilchen aufgebaut!).

Ein weiteres Problem ist, daß die Grenze zwischen Beobachter und beobachtetem Objekt nicht klar festgelegt ist. Wenn ein Photon ein Objekt "beobachtet", wer beobachtet das Photon? Wenn es das menschliche Auge ist, wer beobachtet dieses? Der Nervenstrang welcher damit verbunden ist? Und, am Ende des Nervs? Eine Gehirnzelle? Wer ist Letzter in dieser Beobachterkette? Die "Entität" welche sich all dessen "bewußt" ist? Aber *wo* ist diese Entität lokalisiert? Und was ist sie? Das Problem, "wer wen beobachtet", kann in der Quantenphysik aber entscheidend sein! Denn: ist ein System unbeobachtet, ist es also "ungestört", so mag es sich evtl. anders verhalten als wenn es beobachtet würde (siehe unser Elektron oben). Dies kann auch mittels des sogenannten "Welle-Teilchen-Dualismus" beschrieben werden. Jedes Elementarteilchen (aus denen -wie gesagt- alle Materie aufgebaut ist) verhält sich entweder wie eine Welle oder wie ein Teilchen, je nachdem, mit welcher Apparatur es "beobachtet" wird. Ein Photon kann sich unter bestimmten Umständen z.B. wie eine Welle verhalten ("Farben" kann man beispielsweise als die Frequenzen solcher Lichtwellen betrachten). Andererseits ist Licht in der Lage, ganze Elektronen aus bestimmten Metalloberflächen heraus zu "schießen" (Fotzellen). Jedoch nur (Licht-)Teilchen verfügen über die erforderlichen physikalischen Eigenschaften um dies zu tun (Einstein bekam den Nobelpreis für diese Entdeckung). Die Frage ist also, woraus besteht Licht (und alle Materie) *in Wirklichkeit*? Aus Teilchen oder aus Wellen? Die Antwort ist: Weder - noch! Solange Licht nicht beobachtet wird, ist es eine Art Vereinigung von beidem, *Quantensystem* genannt. Die Frage, wie so ein Quantensystem aussieht, ist ziemlich sinnlos, denn es kann ja nicht beobachtet werden ohne daß es durch die Messapparatur "gestört" wird und daraufhin -je nach Beobachtungsmethode- Wellen- oder Teilchennatur zeigt. Also erst dann, wenn man das Quantensystem beobachtet, "benimmt" es sich wie eine Welle oder ein Teilchen. Gleiches gilt für unser Elektron von vorhin. So lange es keiner "beobachtet", stellt es ein Quantensystem dar *ohne* (gleichzeitig) bestimmbar Position und Geschwindigkeit. Und *wenn* wir es beobachten, dann können wir lediglich seine exakte Position *oder* seinen exakten Impuls bestimmen, niemals aber beides gleichzeitig.

Mathematisch ist jedoch ein Quantensystem jederzeit präzise beschreibbar durch die sogenannte "Schrödinger-Gleichung". Die entsprechenden Lösungen (Wellenfunktionen genannt) stellen eine Überlagerung aller möglichen Messergebnisse dar. Wird das Quantensystem "gestört", z.B. durch Beobachten (Messen), dann sagt man, die Wellenfunktion "kollabiert" und einer der vorherigen Überlagerungszustände nimmt "überhand" und wird zur Lösung der Schrödingergleichung (das ist dann das, was wir "Wirklichkeit" nennen).

Das Ganze könnte man also folgendermaßen beschreiben: Was wir normalerweise "Realität" nennen ist das Resultat kollabierter Wellenfunktionen. Die Frage ist nun, welche "Realität" den überlagerten (also un-kollabierten) Wellenfunktionen entspricht. Wie "real" sind physikalische Zustände, die solche Quantensysteme beschreiben? Eigentlich sind sie kaum mehr als eine abstrakte Notation, scheinbar ohne konkrete Bedeutung.

Bleiben wir noch kurz bei dem Beispiel des Elektrons, so kann man die Interpretation dieses Verhaltens verkürzend auf zwei Standpunkte reduzieren:

- a) Es **gibt** (in **Wirklichkeit**) eine klare Position und Geschwindigkeit des Elektrons auch unterhalb der Heisenberg'schen Unbestimmtheit, wir können beides lediglich nicht gleichzeitig *messen*
- b) Es **gibt** schlicht **keine** Position und Geschwindigkeit unterhalb der Heisenberg'schen Unbestimmtheitsschranke; das heißt, unterhalb dieser Schranke besitzen Impuls und Position keine Realität. Diese wird erst geschaffen durch die Beobachtung des Elektrons.

Mit anderen Worten: Gemäß a) gibt es eine Welt "da draußen", unabhängig davon, ob wir sie beobachten oder nicht, während gemäß b) in Wirklichkeit keine Welt "da draußen" existiert, solange sie nicht "beobachtet" wird (zumindest macht es keinen Sinn darüber zu reden, und Realität wird erst durch den Prozeß der Beobachtung geschaffen (besser: ausgewählt), und zwar dadurch, daß damit die Wellenfunktionen "kollabieren" und so erst physikalische Zustände geschaffen werden, die wir als real wahrnehmen). Letzteres ist wohlbekannt als die "Kopenhagener Interpretation", von Niels Bohr in den zwanziger Jahren des 20. Jhd. aufgestellt.

Nun scheint es zwar etwas weit hergeholt, zu behaupten, daß die Wirklichkeit nur existiert wenn man sie beobachtet, jedoch gab (und gibt es noch) viele Anstrengungen sich Experimente auszudenken, deren Ergebnisse zu einer klaren Entscheidung zwischen den beiden vorgestellten Interpretationen führen sollten. Es gab diesbezüglich zwei wichtige Experimente, eines durchgeführt in den achtziger Jahren von Alain Aspect [1] und ein zweites, basierend auf den Überlegungen von Marlan Scully [2], durchgeführt in den frühen neunziger Jahren des 20. Jahrhunderts. Und die Ergebnisse sind sogar noch verblüffender als erwartet. Beide Experimente haben mit dem Wellen-Teilchen-Dualismus von Licht zu tun. Ich möchte hier einen kurzen Überblick über das Scully-Experiment geben um dessen Bedeutung für obige Fragestellungen aufzuzeigen.

Ein Lichtstrahl tritt in einen Kristall ein, welcher jedes Photon in zwei sogenannte "Zwillingsphotonen" geringerer Intensität zerlegt (vgl. nachfolgende Grafik). Diese Zwillingsphotonen werden in verschiedene Richtungen geschickt, wobei jedes von einem entsprechend angebrachten Spiegel so reflektiert wird, daß sich die beiden Photonen an einem halbdurchlässigen Spiegel (50% können passieren, 50% werden reflektiert) treffen und "wiedervereinigen" können. Hinter dem halbdurchlässigen Spiegel befinden sich zwei Detektoren welche die ankommenden Photonen registrieren. Scully's Anordnung der Komponenten ist so gestaltet, das ein Phänomen zutage tritt, was von Physikern "Verschränkung" genannt wird: Es zeigt sich, daß die beiden Zwillingsphotonen eine Art "Absprache" untereinander treffen der Form, daß am halbdurchlässigen Spiegel **entweder** das obere Zwillingsphoton durchgelassen wird und dann gleichzeitig das untere reflektiert wird **oder** das untere

Zwillingsphoton durchgelassen, gleichzeitig dann aber das obere reflektiert wird. Es gibt also hier nicht den (in "klassischen" Systemen mit je 25% Wahrscheinlichkeit vorkommenden) Fall, daß gleichzeitig jedes der Zwillingsphotonen reflektiert wird, oder daß beide gleichzeitig durchgelassen werden. Heraus kommen sozusagen immer nur "wiedervereinigte" Zwillingsphotonen, die als **ein** einziges Photon (mit der ursprünglichen Intensität) **entweder** an dem oberen **oder** unteren Detektor registriert werden. (Vgl. Abb. 1).

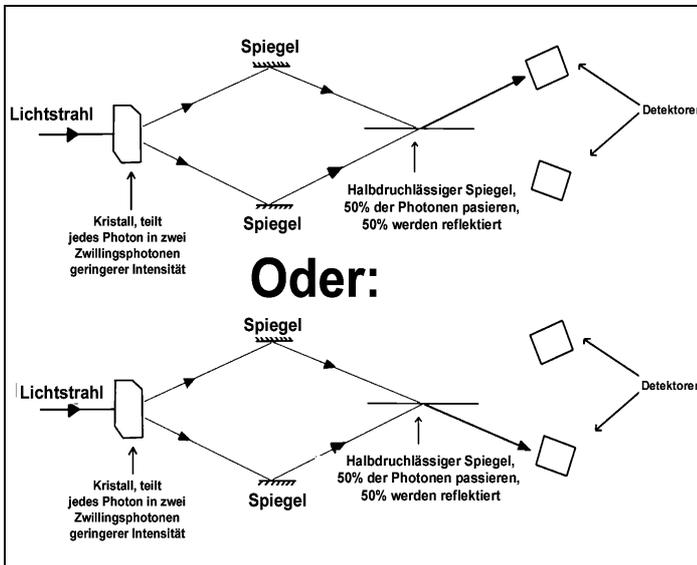


Abb. 1

Dies repräsentiert das Wellenverhalten von Photonen und wird "Interferenz" genannt.

Scully und das Experimentierteam waren nun daran interessiert herauszufinden, *welches* der beiden Zwillingsphotonen *welchen* Weg genommen hatte, bevor sie am halbdurchlässigen Spiegel wieder vereinigt worden sind. Um dies zu bewerkstelligen haben sie eines der Photonen (in vgl. Abb. 2 das untere) mit Hilfe eines sogenannten Polarisationsfilters "markiert".

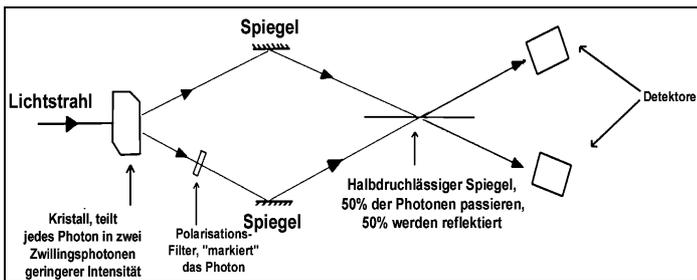


Abb. 2

Es handelt sich dabei um einen optischen Filter, der bestimmte Schwingungsebenen des Lichtes etwas drehen bzw. herausfiltern kann. Durch Anbringung des Filters "fühlen" sich die Photonen jedoch jetzt beobachtet und ihr Wellenverhalten wird zerstört. Plötzlich gibt es nicht mehr nur noch "wiedervereinigte" Photonen, sondern jetzt sind -wie im "klassischen" Fall - auch "einzelne" Zwillingsphotonen oben und unten gleichzeitig nachweisbar.

Doch was passiert, wenn zwei weitere Polarisationsfilter unmittelbar vor den Detektoren plaziert werden die so justiert sind, daß "hinter" ihnen die Information darüber, welches Photon welchen Weg genommen hat, wieder gelöscht wird (es

wird also durch die weiteren Polarisationsfilter die erste Markierung wieder aufgehoben; das ganze wird auch "Quantenradierer" genannt, vgl. Abb.3)?

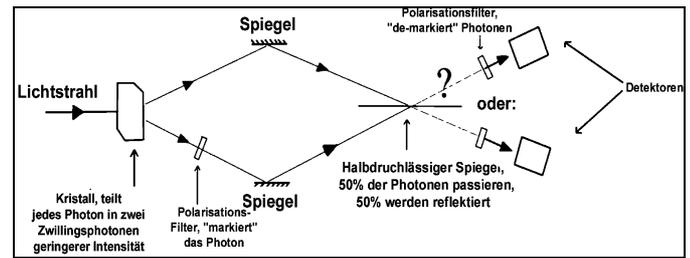


Abb. 3

Hier das erstaunliche Resultat: Da jetzt die "Welcher-Weg"-Information zerstört wurde (wenn auch erst "kurz vor" den Detektoren), "fühlen" sich die Photonen nicht mehr beobachtet - so wie in dem "ungestörten" Experiment ohne jegliche Filter - und es werden wieder nur noch "wiedervereinigte", also "ganze" Photonen der ursprünglichen Intensität jeweils **entweder** am oberen **oder** am unteren Detektor registriert (also keine einzelnen Zwillingsphotonen oben **und** unten gleichzeitig)!

Doch halt - wie konnten die beiden Zwillingsphotonen am halbdurchlässigen Spiegel, wo deren "Wiedervereinigungsverabredung" greift, wissen, daß *dahinter*, d. h. zeitlich *später*, eine Vorrichtung wartet, die die "Welcher-Weg"-Markierung wieder vernichtet? Können die Zwillingsphotonen die Zukunft vorhersehen? Oder beeinflusst die Messapparatur (d.h. unsere Beobachtung) die Vergangenheit der Photonen am halbdurchlässigen Spiegel? Wenn es eine unabhängige Realität "da draußen" gibt (also unabhängig von einem Beobachter), wie lassen sich dann diese Versuchsergebnisse erklären, da doch der Beobachter durch ein Ereignis in der Gegenwart (löschen der Welcher-Weg-Information) festlegt, auf welche Weise sich die Zwillingsphotonen in der Vergangenheit (am halbdurchlässigen Spiegel) verhalten? Offensichtlich können diese Resultate mit einer vom Beobachter unabhängigen Realität "da draußen" nicht erklärt werden, jedenfalls nicht mit "gesundem" Menschenverstand! Es sei an dieser Stelle erwähnt, daß Scully zwischenzeitlich ein neues Experiment durchgeführt hat [2a], bei dem es ihm sogar gelungen ist, die Welcher-Weg-Information noch **nach** der Registrierung der Photonen zu löschen und dadurch das Verhalten der Zwillingsphotonen entsprechend zu beeinflussen.

Trotz dieses selsamen Versuchsergebnisses haben Naturwissenschaftler immer wieder versucht, eine "vernünftige" Erklärung zu finden. Zum Beispiel hat Hugh Everett 1957 die (reale) Existenz sogenannter "Parallel-Universen" vorgeschlagen. Bezüglich unseres Experiments würde das heißen, daß es (mindestens) zwei solche Parallelwelten gibt; eine, wo die beiden Zwillingsphotonen sich immer -obwohl markiert- wie im unmarkierten Fall zu ganzen Photonen (oben oder unten) vereinigen und eine, wo die Photonen sich wie im klassischen Fall verhalten, also auch einzelne Zwillingsphotonen gleichzeitig am oberen und am unteren Detektor registriert werden. Beide Welten

existieren wirklich, und je nachdem, *wie* wir die Photonen in der Gegenwart beobachten (also ob mit oder ohne Demarkierungsfilter vor den Detektoren), "schlüpfen" wir in das jeweilige Universum (dasjenige mit der zu unseren gegenwärtigen Messergebnissen passenden Vergangenheit).

Allerdings sind viele Physiker der Meinung, daß es "unwissenschaftlich" ist, Objekte *ad hoc* einzuführen (wie Parallelwelten), die niemals direkt beobachtet werden können, nur zu dem Zweck, ein bestimmtes physikalisches Modell oder Resultate eines Experiments zu rechtfertigen.

Eine andere Gruppe von Naturwissenschaftlern hofft, eines Tages sogenannte "verborgene Variable" zu entdecken, welche die an den Detektoren registrierten Photonen mit den Zwillingenphotonen am halbdurchlässigen Spiegel koppeln, so daß die entsprechende Wiedervereinigung "in der Vergangenheit" erklärt werden kann. Das Problem damit ist jedoch, daß es bisher in der Physik kein einziges Beispiel für solche Variablen gibt, die ein Ereignis in der Vergangenheit von der Gegenwart aus "beeinflussen" können. Dies scheint also ebenfalls ein recht "künstlicher" Weg zu sein, wobei auch dieser nur durch den Zweck gerechtfertigt wird, die Ergebnisse von Scully's Experimenten einem Erklärungsversuch zuzuführen. Ein weiterer Punkt stellt dabei noch die vorhin erwähnte "Beobachterkette" dar. Das "wer-beobachtet-wen"-Problem führt zu einem unendlichen Regreß. Deswegen, so schließen einige Wissenschaftler, *muß* ein Beobachter außerhalb des Universums existieren, denn sonst wäre das Problem, wie ein Universum (ohne Beobachter) existieren soll, unlösbar. Preisfrage: Wer könnte wohl dieser "außerhalb-des-Universums-Beobachter" sein?

Nun könnte ein Kritiker kommen und sagen: Was soll das alles, die Zeitspanne zwischen dem halbdurchlässigen Spiegel und den Detektoren ist so kurz, daß der Einfluß in die Vergangenheit vernachlässigt werden kann ([3]). Das ist allerdings kein wirkliches Argument, denn in gewissem Sinn kann ein "Scully-ähnliches" Experiment auf kosmische Dimensionen ausgedehnt werden! (Genaugenommen handelt es sich dabei um eine kosmische Version des klassischen Doppelspalt-Experiments). Es gibt also glücklicherweise eine Konstellation im Universum, die das Argument der "kleinen" Zeitspanne zerstört ([4],[5]):

Ein "Quasar", eine pulsierende Lichtquelle im Weltall, welche hinter einer großen Galaxie "versteckt" ist, kann auf der Erde beobachtet werden, da das Licht des Quasar um die Galaxie, welche Milliarden von Lichtjahren entfernt ist, herumgeführt wird (vgl. nachfolgende Grafik). Dies ist möglich, da nach Einsteins Allgemeiner Relativitätstheorie eine große Masse (wie die Galaxie) wie eine Gravitationslinse wirkt und dadurch Licht um sie herum "biegt". Dadurch wird gleichzeitig der Lichtstrahl von der Gravitationslinse "gedoppelt", d.h. es kommen gleichzeitig je ein Lichtstrahl des Quasar von der rechten und der linken Seite der Galaxie bei uns auf der Erde an (vgl. Abb. 4).

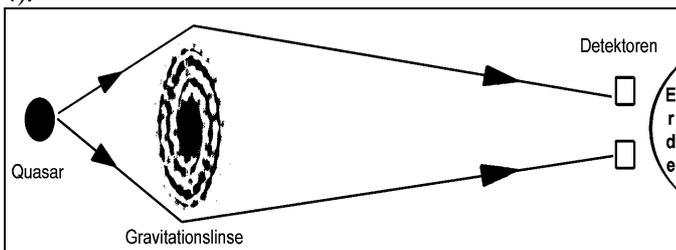


Abb. 4

Auf der Erde kann nun ein Experiment derart gemacht werden, daß dadurch festgelegt wird, ob die Lichtstrahlen **entweder** auf der rechten oder linken Seite der Galaxie bei uns eintreffen **oder** ob das Licht -wie eine Welle- gleichzeitig beide Seiten der Galaxie passiert hat. Und wieder stellt sich die Frage: Woher haben die Photonen vor Milliarden von Jahren (als sie die Seiten der Gravitationslinse passierten) "gewußt", daß eines Tages eine Erde existieren wird, deren Einwohner just zur rechten Zeit solch ein Experiment durchführen werden? Oder "beeinflussen" wir heute, in der Gegenwart, die Milliarden von Jahre alte Vergangenheit "da draußen" durch die Art und Weise unserer Beobachtung? Schwer vorstellbar! Und was passiert, wenn zwei Wissenschaftler zur selben Zeit zwei verschiedene Experimente veranstalten, die jeweils so gestaltet sind, daß das eine die Photonen "zwingt" als Welle sowohl rechts wie auch links um die Galaxis zu gehen, während das andere Experiment (gleichzeitig!) dafür sorgt, daß die Photonen jeweils einzeln rechts oder links herum zu uns auf die Erde kommen? Gibt es zwei verschiedene Vergangenheiten, für jeden Wissenschaftler eine, die aber zur selben Gegenwart führen (die Wissenschaftler können ja miteinander in Verbindung stehen)? Dies stellt ein großes Problem sowohl für die "Viele-Welten-Hypothese" als auch für die "Versteckte-Variablen-Erklärung" dar.

Es sei an dieser Stelle angemerkt, daß das frühere Experiment von Allan Aspect zwar ähnlich gewesen ist, jedoch war die Frage hier nicht der "Beeinflussung" vergangener Ereignisse, sondern hier ging es darum, ob ein Zwillingenphoton sein Gegenstück über eine große räumliche Distanz unmittelbar beeinflussen kann. Das Ergebnis war, daß es das kann, und zwar ohne Zeitverlust! Das widerspricht jedoch Einsteins spezieller Relativitätstheorie, wo die Lichtgeschwindigkeit eine absolute Geschwindigkeitsgrenze darstellt. Während hier die Hoffnung einiger Wissenschaftler auf "versteckte" Variable, welche Information ohne Zeitverlust zwischen den Photonen austauschen lässt, noch verständlich ist, scheint die Hoffnung auf Variable, die Information in die Vergangenheit tragen können, geradezu lächerlich. Kein Wunder, daß solche Wissenschaftler verunsichert sind und von einer Angst, ihr Weltbild zu verlieren, heimgesucht werden.

Manche mögen der Meinung sein, daß die Quantenphysik mit all ihren befremdlichen Ergebnissen in unserer makroskopischen Welt keine Rolle spielt, da all die beschriebenen Effekte doch nur mit winzigen Elementarteilchen zu tun haben. Und in der Tat, in unserer makroskopischen Welt scheinen diese Dinge unproblematisch zu sein. Aber das ist nicht wirklich so! Erstens, wie bereits vorhin bemerkt, ist alle Materie in unserem Universum aus eben solchen Elementarteilchen zusammengesetzt (und jedes gehorcht den eigenartigen Quantenphänomenen). Und zweitens, Quantenmechanik ist nicht nur anwendbar auf Elementarteilchen, sondern sie kann auch akkurat auf makroskopische Systeme angewendet werden. Ein wohlbekanntes Beispiel hierfür ist "Schrödingers Katze" [6]. Mehr noch, es scheint Phänomene in unserer makroskopischen Welt zu geben, die mit klassischer Physik überhaupt nicht zu erklären

sind! So haben Physiker beispielsweise versucht, mit Quantenmechanik bestimmt ESP-Phänomene zu beschreiben [7].

Andere wiederum sind der Meinung, daß das menschliche Bewußtsein keine entscheidende Rolle für unsere Realität spielt, da der Beobachter z.B. durch eine fotografische Platte ersetzt werden könnte ohne daß sich die Ergebnisse dadurch ändern. Das ist natürlich kein wirkliches Argument. Einerseits hat Marlan Scully in seinen neusten Versuchen ([2a]) gezeigt, daß selbst *nachdem* die Photonen bereits an den Detektoren registriert wurden, durch Löschen der "Welcher-Weg-Information" der Weg noch geändert werden kann; das heißt aber, daß das "Betrachten" der fotografischen Platte letztendlich der Moment ist, wo die Meßwerte "Realität" annehmen und dadurch erst alles festgelegt wird (also sozusagen nur eine "Verzögerung" eintritt). Andererseits ist ja nicht nur das "Betrachten" der Platte entscheidend, sondern die Art und Weise des Versuchsaufbaus. *Hier* kommt ja unser "Bewußtsein" ins Spiel, *wir* entscheiden, *welcher* Versuch gemacht wird und legen dadurch in gewissem Sinne nachträglich die Vergangenheit fest.

Demzufolge ist also die Annahme, daß unsere *makroskopische* Vergangenheit von den Effekten des Heisenberg'schen Unbestimmtheitsprinzips nicht betroffen ist, keineswegs so selbstverständlich wie manchmal behauptet wird. Wer kann schon mit Sicherheit sagen, wie die Vergangenheit unseres Universum aussieht, wenn keiner *hinschaut* (z.B. mit Teleskopen). Solche Überlegungen werfen natürlich eine Vielzahl von ähnlichen Fragen auf wie z.B.: In wie fern ist es zulässig, von Scully's feinabgestimmten Labortisch-Experimenten zur "klassischen Welt" der Vergangenheit zu extrapolieren? Ist so eine Extrapolation ein Problem für Wissenschaften wie die Geologie oder die Astrophysik? Die Behandlung dieser und weiterer Fragen würde den Rahmen dieses Papiers sprengen, es sei dafür verwiesen z.B. auf Wheeler's "Law Without Law" [8], wo viele dieser Fragestellungen genauer untersucht werden.

Was bleibt also? Scheinbar nur die "alte" Kopenhagener Interpretation, nach der, vereinfacht ausgedrückt, in gewisser Weise der Beobachter die Realität zu "erschaffen" scheint. Wobei "erschaffen" die Sache nicht richtig trifft, denn eigentlich bleibt dem Beobachter lediglich, durch seine "Art" der Beobachtung eine der Überlagerungslösungen der Schrödingergleichung zu selektieren. Der Beobachter "erschafft" nicht, er "wählt höchstens aus". Dennoch: Ohne Beobachter scheint es keine festgelegte Wirklichkeit "da draußen" zu geben.

Doch was hat dies alles mit der Bibel zu tun?

2. Die "Bibel-Connection":

Betrachten wir zunächst einmal den Schöpfungsbericht in 1 Moses 1:1-31. Dort treten in folgender Reihenfolge auf:

1. Himmel, Erde, Licht, Tag und Nacht
2. Land und Wasser
3. Pflanzen und Bäume
4. Sterne, Sonne und Mond
5. Fische und Vögel
6. Restl. Tiere und Menschen

Evolutionisten halten dem entgegen, daß es unmöglich sei, daß Pflanzen *vor* der Sonne erschaffen wurden, und schließen daraus, daß dieser Bericht falsch sein muß (wobei es mehrere logisch konsistente und wissenschaftlich haltbare Erklärungen gibt; handelt es sich beispielsweise hier um eine übernatürliche

Schöpfung in 24-Stunden-Tagen, so könnten es Pflanzen wohl einen Tag ohne Sonne aushalten, in jeden Fall aber mit Gottes Hilfe; gemäß der konkurrierenden Theorie, daß es sich hierbei um Zeitalter statt um 24-Stunden-Tage handelte, kann gezeigt werden, daß aufgrund der Hebräischen Worte, die im Original benutzt wurden, statt "Erschaffen" bei Sonne und Mond auch "Erscheinen, sichtbar werden" gemeint sein kann; die Sonne könnte also schon lange da gewesen, aber z.B. wegen einer Wolkenhülle von der Erdoberfläche aus noch nicht sichtbar gewesen sein). Ungeachtet dessen sei folgende Betrachtung angestellt: Aufgrund der Resultate aus Scully's Experimenten wissen wir nun, daß die Realität (zumindest die beobachtbare) ein "Konstrukt" unserer Interaktion mit derselben ist, d.h. zumindest kann niemand sagen, wie die Wirklichkeit aussieht ohne daß wir sie beobachten (wie können sie zwar berechnen, doch mag hier- wie oben gezeigt- lediglich eine mathematische Lösung der Schrödingergleichung herauskommen, welcher keiner physikalischen Realität zuordenbar ist). Und, wie wir bereits sahen, dies scheint sogar für eine bereits "vergangene Wirklichkeit" der Fall zu sein. Was können wir demnach *wirklich* über bereits vergangene Ereignisse aussagen, vor allem über jene, die von keinem menschlichen Wesen je beobachtet wurden (z.B. vor dem Erscheinen des Menschen auf der Erde)? Sicher ist nur, daß unsere "Rekonstruktion" der Vergangenheit ein Bild darstellt, welches von unserer gegenwärtigen Betrachtungsweise abhängig sein kann. Die Frage, wie unsere Vergangenheit *wirklich* ausgesehen haben mag, kann nicht mit Sicherheit beantwortet werden so lange kein Beobachter anwesend war. Erinnern wir uns daran, daß das Scully-Experiment uns lehrt, daß die Vergangenheit (die Entscheidung der Zwilling photons, "wie" sie sich am halbdurchlässigen Spiegel verhielten) erst durch die Art und Weise der Beobachtung in der Gegenwart (mit oder ohne Quantenradierer) bestimmt wurde. Außerdem kann uns die Rekonstruktion der Vergangenheit zu mehreren möglichen Alternativen führen. Die Vergangenheit wird erst real während sie in der Gegenwart beobachtet wird, und die Art und Weise der Beobachtung legt fest, wie diese Vergangenheit aussieht.

Andererseits ist im Schöpfungsbericht der Bibel die Erschaffung des Menschen das letzte Ereignis, so daß demnach dies das erste Mal war, daß ein bewußter (beseelter) Mensch in Erscheinung trat. Dies ist wichtig in Erinnerung zu behalten.

Jeder, der z.B. den Film "Vom Winde verweht" gesehen hat, weiß, welche Ereignisse da stattgefunden haben. Zu Beginn stand die Ankündigung des Zivilkriegs, gefolgt von dem Krieg selbst mit all seiner Zerstörung. Zwischenzeitlich fand eine Liebesgeschichte statt und nach dem Krieg war die berühmte Abschlußszene zu sehen als Red Butler seine Scarlet verließ. Aber war das wirklich die Reihenfolge in der diese Szene auch gefilmt wurden? Kaum! Wie jeder weiß werden solche Szene in einer Reihenfolge gefilmt, die am besten zu den organisatorischen und logistischen Anforderungen paßt. Wenn beispielsweise ein teurerer Schauspieler nur zu Beginn, in der Mitte und am Ende des Films zu sehen ist, dann ist es sinnvoll, diese Szenen an einem Tag zu

drehen, selbst wenn "Jahre" (gemäß dem Drehbuch) dazwischen liegen. Später werden diese Filmsequenzen dann an der "richtigen" Stelle in den Film eingefügt.

Oder betrachten wir die TV-Serie "Raumschiff Enterprise" (die originale mit Kirk und Spock etc.). Nachdem die Serie ausgestrahlt wurde haben verschiedene Buchautoren passende Vergangenheiten "konstruiert" und z.B. über Spock's Jugend geschrieben. So ist es also *in der Gegenwart* möglich, eine "vernünftige" *Vergangenheit* zu kreieren welche in logischer Weise zu den Ereignissen der Serie führt. So eine Rekonstruktion könnte man auch eine "Extrapolation" aus der Gegenwart in die Vergangenheit nennen. Jedoch gibt es nicht nur *eine* Möglichkeit für Spock's Jugend, welche dann zu den Geschehnissen der TV-Serie paßt! In der *Wirklichkeit* (der Serie) war aber überhaupt keine Vergangenheit zu sehen. Selbst Spock "existiert" nur durch Beobachtung (der Serie), und nicht in (unserer physikalischen) Wirklichkeit. Und seit dem Spielfilm "Truman Show" wissen wir, daß selbst die Wirklichkeit einer realen Person eine völlige Täuschung sein kann.

Nun, was heißt das dann eigentlich, wenn Wissenschaftler über eine Vergangenheit reden, die kein Mensch je zuvor gesehen hat? Sie reden über eine Extrapolation aus der Gegenwart heraus mit prinzipiell 3 Möglichkeiten:

1. Die extrapolierte Vergangenheit hat *tatsächlich* so stattgefunden
2. Irgend eine *andere* (passende) Vergangenheit hat stattgefunden
3. In Wirklichkeit gab es *gar keine* Vergangenheit (jedenfalls keine, die wir uns vorstellen oder über die wir "vernünftig" reden könnten)

Betrachtet man die Ergebnisse von Scully's Experimenten, so scheint nur die letzte Möglichkeit Sinn zu machen. Und selbst die Anhänger der "Viele-Welten-Hypothese" müssen zugeben, daß es eine unendliche Anzahl von Vergangenheiten geben könnte, die alle zu der selben Gegenwart führen können (je nach dem auf welche Art und Weise wir diese Vergangenheiten beobachten).

Also nochmals, was bleibt übrig? Offenbar nur ein "Film", den wir Realität nennen, und eine Extrapolation einer von vielen möglichen Vergangenheiten, welche zu unserer gegenwärtigen Beobachtung unserer Realität paßt (oder auch nicht), hervorgebracht von Naturwissenschaftlern.

Die Bibel sagt:

"Alles hat er schön gemacht zu seiner Zeit; auch hat er die Ewigkeit in ihr Herz gelegt, ohne daß der Mensch das Werk, welches Gott gewirkt hat, von Anfang bis zu Ende zu erfassen vermag."

---Pred.3:11

"In Ihr Herz gelegt" wird auch als "eine Ahnung davon gegeben" (Gute Nachricht Bibel) übersetzt; Gott hat uns also die Vergangenheit und Zukunft nur mit einer Unschärfe behaftet offenbart. Im Einklang mit Scully's Resultaten sind wir nicht fähig, *wirklich* herauszufinden was Gott getan hat (jedenfalls nicht mit Hilfe der Physik), wie unser Universum "funktioniert". Existiert die Wirklichkeit unbeobachteter Vergangenheiten nur in unseren Köpfen? Da keine TV-Station mit ihren Nachrichtenkameras dabei war, können wir lediglich eine mathematische Berechnung der Vergangenheit produzieren. Hier noch ein weiteres Beispiel aus der Bibel das uns zeigt, wie wir möglicherweise mit den experimentellen Ergebnissen umzugehen haben:

"Du sollst dir kein geschnitztes Bild machen, noch irgend ein Gleichnis dessen, was oben im Himmel und was unten auf der Erde und was in den Wassern unter der Erde ist. Du sollst dich nicht vor ihnen niederbeugen und ihnen nicht dienen; denn ich, Jahwe, dein Gott, bin ein eifernder Gott..." --- 2 Moses 20:4,5

Entsprechend den neusten Ergebnissen mag dieser Bibelvers in einem ganz neuen Licht erscheinen. Das "geschnittene Bild" könnte auch ein Modell meinen, welches sich Physiker z.B. für das Universum ausdenken. Und vielleicht sieht die Bibel voraus, daß es letztendlich unmöglich ist, die Kette logischer Schlüsse innerhalb unseres Weltbildes zu vervollständigen. Offensichtlich führt es zu unüberbrückbaren Problemen mit dem gesunden Menschenverstand, wenn man traditionelle Überlegungen auf die neusten Ergebnisse quantenmechanischer Experimente, wie das von Scully, anwendet. Dies paßt in erstaunlicher Weise zu folgendem Bibelvers:

"Dumm wird jeder Mensch, ohne Erkenntnis; beschämt wird jeder Goldschmied über das Götzenbild; denn sein gegossenes Bild ist Lüge, und kein Geist ist in ihnen. Nichtigkeit sind sie, ein Werk des Gespöttes: Zur Zeit ihrer Heimsuchung gehen sie zu Grunde."

---Jer. 10:14,15

Man könnte jetzt etwas provozierend sagen, daß das klassische Bild unseres Universums, konstruiert von "Goldschmieden", auch Wissenschaftler genannt, zusammenbricht. Es scheint ein "Werk des Gespöttes" zu sein (zumindest spottet es unserem Verstand). Und was nun vielen von uns Wissenschaftlern zu passieren scheint, wird perfekt ausgedrückt durch das folgende Zitat aus der Bibel:

" Die auf das geschnittene Bild vertrauen, die zu dem gegossenen Bilde sagen: Du bist unser Gott! werden zurückweichen, werden gänzlich beschämt werden. " --- Jes.. 42:17

In der Tat, der "Gott" der starren, festgelegten Wirklichkeit, beschreibbar durch die Physik und verstehbar mit unserem Verstand muß wohl geopfert werden. Das Beharren darauf wird uns -wie in obigem Vers ausgedrückt- "beschämen". Diese Entwicklung scheint ebenfalls im Buch von Jesaja vorhergesehen zu sein:

" So spricht Jahwe, dein Erlöser und der von Mutterleibe an dich gebildet hat: Ich, Jahwe, bin es, der alles wirkt, der die Himmel ausspannte, ich allein, die Erde ausbreitete durch mich selbst; der die Wunderzeichen der Lügner vereitelt und die Wahrsager zu Narren macht; der die Weisen zurückdrängt und ihr Wissen zur Torheit macht;" --- Jes.. 44: 24,25 :

Schließlich ist "das Wissen der Weisen zur Torheit machen" auch noch prophezeit für die Endzeiten und paßt wieder in erstaunlicher Weise zu diesem Bibelvers:

"Dieses aber wisse, daß in den letzten Tagen schwere Zeiten da sein werden; denn die Menschen werden eigenliebig sein, geldliebend, prahlerisch, hochmütig, Lästerer, den Eltern ungehorsam, undankbar, heillos, ohne natürliche Liebe, unversöhnlich, Verleumder, unenthaltsam, grausam, das Gute nicht liebend, Verräter, verwegen, aufgeblasen, mehr das Vergnügen liebend als Gott, die eine Form der Gottseligkeit

Viele-Welten-Hypothese ist die, daß wir alle möglichen Vergangenheiten tatsächlich durchlebten, uns jedoch nur an *eine davon* erinnern können). Man könnte diese Erinnerung auch "Pfad" nennen (die Bibel nennt es auch manchmal den "Weg"). Doch dieser Pfad erscheint ziemlich subjektiv. Keine unsere Pfade scheinen identisch zu sein. Selbst zwei verschiedene Vergangenheiten könnten stattfinden (wie in der oben beschriebenen Möglichkeit, gleichzeitig zwei Experimente der kosmischen Version des Doppelspalt-Experiments durchzuführen, die zu den zwei verschiedenen Vergangenheiten führen). Es gibt also keinen *eindeutigen* Pfad, er hängt vom Beobachter ab. Jeder wäre sofort bereit zuzustimmen, daß die Zukunft von Ereignissen, die ein Beobachter in der Gegenwart auslöst, abhängig ist. In gewissem Sinn gilt gleiches auch für die Vergangenheit (das heißt, die Vergangenheit ist von Ereignissen der Gegenwart abhängig). Also selbst aus physikalischer Sicht scheint keine der möglichen Vergangenheiten "realer" zu sein als irgend eine andere, d.h. *die "wirkliche" Vergangenheit* gibt es nicht. Daraus folgt aber auch, und das ist die eigentliche Botschaft, daß *es keine "wirkliche" Vergangenheit (im physikalischen Sinn) gibt, falls es keinen Beobachter gibt* (vgl. hierzu auch das PAP).

Um eines klarzustellen: "Es gibt keine wirkliche Vergangenheit..." schließt im absoluten Sinne nicht *jede* Vergangenheit aus, sondern sie sollte in Verbindung mit einem Beobachter gesehen werden. Physikalische Wirklichkeit ist nicht länger eine Sache "da draußen", sie ist etwas, das (mind.) **zwei** Dinge benötigt: Einen Beobachter und ein zu beobachtendes Objekt. Damit wird *physikalische Wirklichkeit* zu etwas, was Mathematiker eine "Relation" nennen. Ohne Beobachter können wir schlicht *keine Aussage* (in einem physikalischen, also "wirklichen" Sinn) über die tatsächliche Vergangenheit machen. Dies führt uns schließlich zum Göttlichen Teil des vorgeschlagenen Göttlichen Anthropischen Prinzips:

Wir sahen, daß vergangene (physikalische) Wirklichkeit von einem (intelligenten?) Beobachter geschaffen (besser: ausgesucht) wird, und zwar von der Instanz, die wir oben das "wir" genannt hatten. Wer kann uns jetzt aber sagen, wie das Universum nun "wirklich" aussah bevor das erste bewußte menschliche Wesen gemäß des Genesis-Berichts erschienen ist? Wie im Schöpfungsbericht zu finden ist, brauchte es 6 Tage um das Universum mit der Erde und den Lebewesen darin zu erschaffen. Demgemäß liegen die ersten 5 Tage jenseits der menschlichen Beobachtung (da der Mensch erst am 6. Tag erschaffen wurde). Nach dem bisher gesagten sind diese 5 Tage gerade diejenige Art von Vergangenheit, welche wir nicht als "real" im Sinne unserer physikalischen Definition betrachten würden. Und wie gesagt, das bedeutet aber nicht, daß diese Vergangenheit nicht stattgefunden hat. Wir sahen nämlich, daß das Wort "real" (in der Physik) nur Sinn macht in bezug auf einen *menschlichen* Beobachter. Die "Wirklichkeit" Gottes ist ganz sicher etwas völlig anderes und weit jenseits unseres menschlichen Verständnisses, ja sogar unserer menschlichen Vorstellungskraft. Andererseits gibt es keinerlei Grund die Beschreibung der Schöpfung in der Bibel anzuzweifeln. Da Gott nicht lügen kann (Titus 1:2), müssen wir annehmen, daß der Schöpfungsbericht wahr ist. Nur können wir jetzt unterscheiden zwischen *der* Art Vergangenheit, welche (physikalische) Realität besitzt und der "anderen" Vergangenheit, die von Tag 1 bis 5 stattgefunden hat. Und diese "andere" Vergangenheit ist genau so wahr wie die Vergangenheit seit dem 6. Tag, aber erstere ist eine "Göttliche"

Vergangenheit, unerreicht durch unsere physikalische Wirklichkeit.

Überdies hilft uns die Quantenphysik nicht nur den Realitätsbegriff besser zu verstehen, sie ermöglicht auch, daß Gott in unsere Wirklichkeit eingreifen kann ("innerhalb" der Physik, wobei Gott natürlich nicht gezwungen ist, dies gerade so zu tun):

Die Bibel sagt:

"Und nun tretet her, daß ich vor Jahwe mit euch rechte über alle gerechten Taten Jahwes, die er an euch und an euren Vätern getan hat". ---1 Sam. 12:7

Dieser Vers (und natürlich noch viele andere auch) zeigt uns, daß Gott in unsere Welt eingreift. Die Quantenphysik offeriert eine sehr effektive Möglichkeit hierfür. Wie John Polkinghorne in seinem Buch "Belief in God in an Age of Science" [13] aufzeigt, bietet das Heisenberg'sche Unbestimmtheitsprinzip annähernd unendlich viele Möglichkeiten für Gott mit unserer Welt auf subatomarem Level zu interagieren, wobei dies kolossale Auswirkung auf unsere makroskopische Realität haben kann.

Darüber hinaus gibt es noch einen weiteren Punkt, der in Übereinstimmung mit dem Schöpfungsbericht steht. Gott stattete Adam mit einem freien Willen aus. Gemäß der klassischen Physik jedoch, speziell gemäß der Newton'schen Mechanik, ist eigentlich kein Platz für einen freien Willen, zumal das Universum seinerzeit lediglich als eine Art Uhrwerk betrachtet wurde. Und Gottes Position darin war nur, daß er dieses Uhrwerk sozusagen "aufzog" und dann es sich selbst überlassen hat.

Aufgrund der Quantenmechanik hat Gott jetzt nicht nur die Möglichkeit in die Realität (mehr oder weniger unbemerkt) einzugreifen, sondern das Unbestimmtheitsprinzip ermöglicht uns Menschen, *tatsächliche* Entscheidungen zu treffen. Solche Entscheidungen sind nicht -wie in Newton's Universum- im voraus festgelegt durch die klassischen Gesetze der Physik und den Ist-Zustand des Universums, sondern prinzipiell unvorhersagbar. Wenn man so will kann man damit das alte Dilemma auflösen, daß wir einerseits in einem "berechenbaren" Universum leben und andererseits wirklichen freien Willen haben (wobei dennoch Gott natürlich als allwissendes Wesen alle Ereignisse im Universum im Voraus kennt).

Wir sahen, daß selbst von einem naturwissenschaftlichen Standpunkt alleine aus gesehen der Schöpfungsbericht genau so gut eine mögliche Vergangenheit darstellt wie jede andere denkbare Vergangenheit auch. Und selbst gemäß der klassischen Physik führt die absurde Wahrscheinlichkeit, welche die Feinabstimmung der Naturkonstanten als zufällig charakterisiert, jeden logischen und rational denkenden Mensch zu dem Schluß, daß dieses Universum absichtlich "designed" worden ist. Und Design braucht einen Designer. Betrachtet man den Schöpfungsbericht in 1 Moses 1:1ff im Lichte des Göttlichen Anthropischen Prinzips und berücksichtigt noch die Un-Wahrscheinlichkeit, daß bewußte menschliche Wesen zufällig entstanden sind, dann wird der Schöpfungsbericht zu der wahrscheinlichsten Vergangenheit auf der Suche nach

der Wahrheit, unterstützt durch aktuelle physikalische Beobachtungen und Gesetze.

Denn Gott sprach:

" Vertraue auf Jahwe mit deinem ganzen Herzen, und stütze dich nicht auf deinen Verstand. Erkenne ihn auf allen deinen Wegen, und er wird gerade machen deine Pfade." ---Spr. 3:5,6
"Jahwe hat durch Weisheit die Erde gegründet, und durch Einsicht die Himmel festgestellt."

---Spr. 3:19

Er aber sprach zu ihm: "Du sollst den Herrn, deinen Gott, lieben mit deinem ganzen Herzen und mit deiner ganzen Seele und mit deinem ganzen Verstande." ---Mat. 22:37

Anmerkungen:

- [1] Aspect, A. et. all in: *Physical Review Letters* (Vol. 49, p. 91) 1982
- [2] Scully, M.O. et. all in: *Nature* (Vol. 351, p. 111) 1991
- [2a] Scully, M.O. at all in: *Physical Review Letters* (Vol. 84, p.1-5) 2000
- [3] Ross, H. in: *The Creation Hypothesis*, (p. 158) InterVarsity Press (J.P.Moreland, ed.) 1994
- [4] Horgan, J. in: *Spektrum der Wissenschaft* (Vol. 9, p. 82) 1992
- [5] *Scientific American* (Vol. 4, p.18) 1999
- [6] Davies, P.C.W. and Brown, J.R. in: *Der Geist im Atom*, Insel Verlag (p. 41-44) 1993
- [7] Lucadou, W. von in: *Experimentelle Untersuchungen zur Beeinflussbarkeit von stochastischen quanten-physikalischen Systemen durch den Beobachter*, Haag + Herchen Verlag 1986
- [8] Wheeler, John A. in: *Law without Law in Quantum Theory and Measurement*, Princeton 1983
- [9] Glynn, P. in: *God - The Evidence*, (p. 21 ff.) Prima Publishing 1997
- [10] Vaas, Rüdiger in: *Bild der Wissenschaft* (Vol. 2, p. 80) 1998
- [11] McDowell, J.: *Die Bibel im Test*, Hänssler Verlag
- [12] Zöller-Greer, P. in *Perspective On Science And Christian Faith* (Vol. 52, No. 1, p.8ff) 2000
- [13] Polkinghorne, J. in: *Belief in God in the Age of Science*, (p. 48 ff.) Yale University Press 1998

Alle Bibelzitate sind der Elberfelder Bibel entnommen.



Prof. Dr. Peter Zöller-Greer

Member of the New York Academy of Sciences

Fellow and Member of the International Society for Complexity, Information and Design

Awarded Member of the American Association for the Advancement of Science (AAAS)

Mitglied im Professorenforum

Herausgeber des Professorenforum-Journals

Jahrgang 1956, von 1972 Realschulabschluß, 1972 - 1975 Lehre Physiklaborant (BASF AG Ludwigshafen) & Fachabitur, 1975-1981 Studium Mathematik und Theoretische Physik,(Uni Siegen und Uni Heidelberg), Abschluß als Diplom-Mathematiker, Vertiefungsgebiet: Mathematische Physik, 1981-1983 Systemanalytiker und Programmierer bei BBR Mannheim (Reaktorphysik), 1983-1987 DV-Referent für Bürokommunikation bei ABB Mannheim (ABB Informatik GmbH), 1987-1990 Musikproduzent und Komponist, Verlagsleiter eines Musikverlages, Geschäftsführer der Composia GmbH, zahlreiche Veröffentlichungen im Tonträgerbereich, Filmmusik, Fernsehen, 1990 Promotion an der Uni Mannheim (Dr.rer.nat.) über Approximationstheorie und eine numerische Anwendung auf ein Problem aus der Quantenmechanik, 1990-1993 Dozent an der FH Heidelberg, FB Informatik (Stiftung Rehabilitation). Seit 1993 Professor für Informatik am Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften, Datenverarbeitung an der FH - Frankfurt am Main - University of Applied Sciences. Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Informatik: Künstliche Intelligenz, Neuronale Netze, Fuzzy-Logic, Genetische Algorithmen, Software-Engineering, Multi-Media-Systeme.

Phsyik: Quantenphysik, Glauben und Naturwissenschaftliche Apologetik

Kolumne: Gott und die egoneurotische Gesellschaft

von Gottfried Wolmeringer

Es allerhöchste Zeit einmal über die egoneurotische Gesellschaft und ihr Verhältnis zu Gott und umgekehrt nachzudenken. Das führt zu einer Erörterung, die in den westlichen Kulturkreisen mit Sicherheit ihre Berechtigung hat, auf andere Kulturen jedoch nicht unbedingt übertragbar ist. Außerdem gibt es Gesellschaftsgruppen, insbesondere im kirchlichen Umfeld, die diesen schwerwiegenden Fehlhandlungen der menschlichen Natur nicht entsprechen.

Wahrscheinlich bedarf zuvor der Begriff "egoneurotisch" selbst einer entsprechenden Erläuterung.

Was versteht man unter egoneurotischer Gesellschaft?

Keine Gesellschaft zuvor litt so intensiv am Bestreben des Einzelnen, den Gemein Sinn und das gemeinsame Streben innerhalb von Gesellschaftsgruppen, ja der ganzen Lebensgemeinschaft zu unterminieren und ad absurdum zu führen, wie unsere Kultur der Nachkriegszeit.

Das Individuum Mensch hebt prinzipiell sein persönliches Wollen, sein Streben und seine Bedürfnisse über das Wohl der Gemeinschaft. Ein Sachverhalt der zu schlimmen Auswüchsen und Irrläufern in der Gesellschaft führt, durch die der desolater Zustand des Ganzen exemplarisch sichtbar wird.

Die Egoneurose ist nicht der altbekannte Egoismus.

Denn der Egoismus wird von jeher als krankhaft abgetan. Wobei der Egoismus noch eher einem natürlichen Bestreben des Individuums Mensch entspricht. Die Egoneurose ist die feste Überzeugung des einzelnen, das Recht zu besitzen, um des eigenen Wohlergehens und Erfolges willen die Allgemeinheit und andere Individuen zu schädigen. Das ist ein krankhafter Irrtum. Denn der Mensch ist als Einzelwesen nicht lebensfähig. Der einzelne schädigt also nicht nur andere sondern im vermeintlichen Erfolg sich selbst. Die eigentliche Krankheit der Egoneurose ist nun aber erst die Überzeugung der Massen, das Verhalten des einzelnen sei rechtens und die Verehrung, sowie das Bestreben es dieser Person gleich zu tun. Ähnlich den Spitzen von Eisbergen ragt er in diesem Verhalten sichtbar aus dem Ozean der Naivität, der schlimme Auswuchs der Egoneurose.

Der Personenkult

Du sollst keine fremden Götter neben mir haben

Zu allen Zeiten gab es Menschen, die sich aus der gesichtslosen Masse hervorhoben und deren Person als Idol verehrt wurde. Die Kirche kennt ein Heer von herausragenden Gestalten, die als Heilige verehrt werden. Gott selbst hat diese Heiligenverehrung nicht ins Leben gerufen. Die Zahl derer, die er emporhob aus der Masse, ist gering. Aber selbst die Berufung der Apostel passt im gewissen Rahmen in dieses menschliche Bestreben bestimmte Personen als Vorbild und geistige Führer zu verehren. Das begann bereits mit Adam und Eva und lief über Noah und Abraham über David und Salomon bis Jesus. Das stellt uns die erste Frage! Ist Gott also ein Anhänger des Personenkults? Wohl kaum! Aber Gott hat sich sehr wohl Personen als Sprachrohr auf der Erde gesucht.

Aber was blieb ihm auch anders übrig? Sollte er Massenhysterien auslösen?

Eines steht jedenfalls fest: Seit Adam hat Gott ein Gegenpart auf der Erde, jeder steht als Individuum seinem Herrn gegenüber, jeder als Person, als einzelner.

Das Fernsehen, von manchen nicht ganz zu Unrecht als Werkzeug des Bösen verfehmt, treibt heute den Personenkult auf die Spitze. Serien über die sogenannten Götter in Weiß nennen die Sache sogar beim Namen. Die Stars des Fernsehens selbst, obgleich ihre Leistungen für die Allgemeinheit und vor Gott verschwindend gering sind, werden mit Geld, Ansehen und Verehrung nur so überhäuft. Es scheint, als wolle der Mensch die Leere, die sein schwindender Glaube in ihm hinterlässt mit allerlei Narrengesindel und Spaßmachern auffüllen. Stärkster Motor dieser Entwicklung sind die gewaltigen Geldströme aus Werbeeinnahmen, die sich willkürlich lenken lassen und den Motor des Schwachsinn und der Egoneurose in Gang halten.

Ob es nun Spitzensportler sind oder Filmstars, Rockgrößen oder einfach nur Showmaster. Der Wert des Menschen scheint genau und in Heller und Pfennig kalkulierbar und die Massen jubeln denen zu, die ohne Skrupel, Ehrgefühl und in der Regel auch ohne jedes Niveau den Pausenclown zum allgemeinen Zeitvertreib und der Belustigung spielen.

Das ist auch nichts Neues. Hofnarren gab es bereits im Mittelalter, und ihr Erfolg war der gleiche Erfolg und mit gleichen Mitteln gewonnen, wie der unserer heutigen Hofnarren. Die wahren Narren jedoch, heute wie damals, sind die, die hinter ihnen herlaufen, die ihnen huldigen.

Denn Till's Spiegel wird unermüdlich hochgehalten und jeder der lachend hineinschaut sieht darin nur sein eigenes dummes Gesicht. Das soll nicht heißen, dass Lachen oder Unterhaltung zu verdammen wären, das Sport unchristlich sei. Im Gegenteil.

„Denn siehe die Blumen auf dem Felde...“, sprach unser Herr. Aber die Auswüchse sind manchmal furchtbar. Wenn sogenannte Prominente durch die Neugier der Öffentlichkeit in den Tod getrieben werden und andere Prominente straffrei Menschen töten dürfen, so ist das ein Zeichen der Verrohung und des

Verfalls der Kultur. Das sichtbare Geschwür der Egoneurose selbst. Was noch schlimmer ist, es ist ein Zeichen des Glaubensverfalls und des Unchristentums. Die rückhaltlose Verehrung unserer Jugend für Stars und Sternchen ist eine Kraft, die eigentlich Gott zufließen sollte und es ist eine arge Sünde vor der bereits vor dem Berge Sinai gewarnt wurde.

Fetischismus

Als ob die falsche Verehrung von Mitmenschen nicht schon arg genug wäre, der Mensch schafft sich Geld, Werkzeuge, Dinge ja selbst Stoffe, denen er mehr Beachtung schenkt als seinem einzigen Herrn im Himmel.

Ob das nun Dollars sind, Euro, Autos, Häuser oder sonstige Gegenstände. Es geht inzwischen soweit, dass man selbst Frauen, also Mitmenschen, in diese Liste mit aufnimmt. Der Sklavenhandel ist heutzutage ärger als je zuvor.

Ja, es geht sogar soweit, dass man lebenden Menschen wider ihren Willen Organe entnimmt. Ja, auch die Gesundheit ist ein Fetisch der angebetet wird, eine Ursache der Egoneurose. Das alles geschieht, obwohl jeder weiß, das er nichts, aber auch gar nichts, von den angehäuften Dingen mitnehmen kann. Alles auf dieser Erde ist bloß eine Leihgabe des Herrn. Was nutzt dem krebserkrankten Milliardär sein Tresor in der Schweiz? Wenn er damit seine Gesundheit nicht mehr zurückkaufen kann und er versäumt, vor seinem nahen Ende mit all diesem im Grunde wertlosen Reichtum noch Gutes zu tun? Gnade ihm Gott! Denn wie heißt es in der Bibel: „Eher geht ein Kamel durch ein Nadelöhr...“ Zahllos sind die Beispiele derer, die Erfolg hatten und alle Dinge dieser Welt und die trotzdem nie glücklich waren, nie wirklich das hatten, wonach sie strebten. Gott hat es uns gesagt, in unzähligen Aufrufen und Worten, er hat uns gezeigt was wirklich im Leben zählt.

Aber der Tand macht uns blind, die Götzenbilder verlocken uns zur Sünde, wie es das goldene Kalb schon mit den Wartenden auf die Verheißung machte.

Der Tanz ums goldene Kalb ist mit Recht sprichwörtlich geworden.

Denken wir daran, wenn wir in den neuen Sportwagen steigen, wenn wir Aktienkurse verfolgen oder den teuren Schmuck umlegen! Sie werden fragen, warum nimmt Er uns die Dinge nicht weg, warum gesteht Er uns ihren Besitz zu? Einerseits hat Er uns den freien Willen geschenkt, damit wir uns in vollster Mündigkeit für oder gegen ihn wenden können. Ohnehin liegt sein Daumen an jedes Menschen Lebensuhr. Und nichts, weder Gentechnik noch Organspenden, werden ihn davon abhalten, die Uhr zu stoppen, wann es ihm beliebt. Kein Ding dieser Welt, kein Besitz hat dann noch Wert für uns.

Wie wenig der Mensch seit seiner Erschaffung davon wahrhaben wollte, sieht man an den Grabbeilagen, die so sinnlos mit in die Grube gelegt wurden. Wie sinnvoll hätten sie bei den Lebenden noch verwendet werden können? Gleichzeitig zeigt es deutlich, wie stark die Gier nach Besitz im Menschen ausgeprägt ist, das sie bis über den Tod hinaus an dem einst besessenen festhält.

Geldgier und Streben nach Erfolg

Du sollst nicht begehren des andern Hab und Gut

Auch der Erfolg und das Danach-Streben sind etwas, was der heutige Mensch mit ganzer Kraft erheischt. Es ist der Gegenpol zum Personenkult. Also die Kraft, die den Menschen dazu treibt selbst zu einer Pseudogottheit werden zu wollen.

Das es diese Kraft gibt, mussten schon die ersten Menschen erfahren.

Damals war es ein Paradiesapfel, heute ist es der Erfolg und das Geld. Der Mensch will mehr sein als der Nachbar, mehr als der Andere. Ob ihm dabei bewusst ist, das nur Gott mehr zählt als ein Mensch und daß er sich dadurch Gott zu nähern trachtet.

Man spricht inzwischen von Fußballgöttern, von Filmgottheiten von Göttern in Weiß. Dabei ist es kein Näherkommen, sondern ein Entfernen von Gott, es ist Gotteslästerung. Es ist der Rückfall in die Zeiten Baals und Babylons.

„Ich will so sein wie Gott“, träumte nicht nur Adam und verspielte damit das Schicksal der gesamten Menschheit, bereits der Engel des Lichts, Luzifer sprach diesen schicksalsschweren Satz, und seine Strafe war noch ärger und nachhaltiger als die des Menschen. Gott ist da und man kann sich ihm auch nähern, aber nicht auf diesem Weg. Denn dieser Weg ist der Weg in den Abgrund. Selbst die Wissenschaft von heute gibt zu, dass man nicht göttlich werden kann. Man kann sein irdisches Leben verlängern, aber niemals unsterblich werden, weil selbst der Schöpfung (dem Universum) einmal die Stunde schlägt.

Nur Gott ist wie Gott.

Er hat selbst unseren Lebenslauf festgelegt; geboren werden, arbeiten und leben, sterben. Selbst wenn die Wissenschaft noch so weit fortschreitet, daran kann sich nie etwas ändern und wenn wir Millionen Jahre alt werden könnten. Am letzten unserer Tage liegt immer das ganze Leben hinter uns. Die Kerze des Lebens ist abgebrannt, das Wachs verdunstet und nichts wird es zurückbringen. Was zählt in dieser Stunde aller Erfolg der Welt, was Jahre und wenn es noch so viele wären? Glauben Sie wirklich, es wäre ein Unterschied, als Einjähriger oder als 100jähriger im Sterbebett zu liegen? Nur die Gegenwart ist wirklich, Vergangenes nur noch Erinnerung. Allein die Wertigkeit unserer Taten bleibt erhalten. Nur das, was Er aus unserem Leben in die Waagschale der Gerechtigkeit legt, wird Bedeutung haben. Ob Gott uns an seiner Herrlichkeit teilhaben lässt, hängt von diesen Dingen und unserem Glauben ab, nicht von unserem Alter.

Sexismus und das Streben nach Glück

Ein sehr gesuchter Zeitvertreib ist zweifellos die sexuelle Befriedigung. Dem Mensch ist es mit allerlei Mitteln gelungen, sie aus dem natürlichen Zusammenhang zu reißen und sie nur aus Spaß an der Freude zu betreiben.

Nun ist es dem Menschen dadurch jedoch nicht vergönnt, wirkliches Glück zu erlangen. Alles was er erreicht, ist nur scheinbares Glück, das vielleicht

Sekunden oder Minuten dauert, aber nicht ein ganzes Leben oder gar die Ewigkeit. Auch hier gibt es die Alternative zwischen krankem (egoneurotischem) Verhalten und gesellschaftlich sinnvollem Tun. Die Scheu davor, Kinder zu haben und für ihre Zukunft zu sorgen, geht um so mehr um, je wohlhabender sich eine Gesellschaft glaubt. Dabei hat der einzelne nur eine sehr beschränkte Lebenszeit und eine Gesellschaft ist unweigerlich dem Niedergang preisgegeben, wenn es in ihr keine Jugend und nicht ausreichend Kinder gibt. Worin ein weiterer Widerspruch unserer heutigen Zeit liegt, ist die Kinderlosigkeit in den wohlhabenderen Regionen und der Kinderreichtum in den ärmeren. Die Natur antwortet in der Regel auf diese Weise mit hohen Sterblichkeitsraten. Der Mensch sollte sich längst aus diesem Teufelskreis gelöst haben und die umgekehrte Entwicklung anstreben. Sie ist aus menschlicher Sicht jedenfalls viel sinnvoller.

Zurück zur Egoneurose! Der Glaube stellt die Sexualität häufig als negativ dar. In der Tat ist sie das in ihrer ursprünglichen Form nicht. Sex innerhalb der Ehe hat Gott ausdrücklich befürwortet, ja sogar geboten! Die Loslösung aus dem Naturzusammenhang und der Zeitvertreib Sex jedoch sind mit Sicherheit weder von Gott gewollt, noch gut für den Menschen und seine Seele. Denken wir nur an das Schicksal der Städte Sodom und Gomorra. Ja, auch hier sehen wir deutlich die eigentlich zugrunde liegende Krankheit des modernen Menschen, der krankhafte Glaube, das Wohl, das Vergnügen des eigenen Ichs dürfe über alles gestellt werden.

Gier nach Freiheit und Leben

Die persönliche Freiheit ist ebenfalls ein schönes Beispiel für den Verlust menschlicher Werte. Die Frühzeit kannte das Sklaventum, das Mittelalter den Leibeigenen. Alles Formen einer extremen Freiheitsberaubung. Der heutige Mensch fühlt sich bereits in seiner Freiheit eingeschränkt, wenn er auf Grund tropischer Seuchen sein ersehntes Urlaubsziel mitten im Dschungel Afrikas nicht bereisen darf. Vielleicht ist der Begriff Freiheit von den Überfluss-Proleten all zu weit gesteckt worden. Freiheit ist bestimmt nicht das, was der urlaubgierige Wohlstandsmensch darunter versteht.

Freiheit ist nicht gleich Freizeit.

Denn was er verwirklicht ist die Flucht vor der eigenen Unfreiheit, von der Versklavung durch die Krankheit der Egoneurose. Vor sich selbst kann man aber nicht fliehen, und wenn man noch so weit reist.

Versuchen wir eine neue Definition der Freiheit. Wir könnten sie überschreiben mit:

Die zwei Unfreiheiten.

Die Freiheit als frei von Zwängen sein ist nicht realisierbar.

Es gibt den Zwang zu atmen, den Zwang zu Essen und eine Reihe weiterer Dinge, auf die wir nicht verzichten können. Die Dinge auf die wir nicht verzichten wollen, bringen uns auch nicht die uneingeschränkte Freiheit. Denn Freiheit ist offensichtlich ein fiktives Etwas, was für eine relative Entlastung von Zwängen steht.

Ohne jeden Zwang geht nichts. Ohne den Zwang des Nicht-Tun-Können, was man will, scheint das zu sein was wir Freiheit nennen. Wobei wiederum das Nicht-Tun-Können, was man muss, auch eine Einschränkung der Freiheit bedeutet.

Denn hindern wir jemandem am Atmen, empfindet er das nicht als Befreiung vom Zwang des Atmens, sondern als

Einschränkung seiner Freiheit. Das wiederum führt zur Erkenntnis, daß insbesondere die Einflussnahme von Anderen als eine Einschränkung der persönlichen Freiheit angesehen wird. Wobei gerade der Verzicht auf persönliche Freiheiten, die Fähigkeit des Zusammenlebens in einer Gemeinschaft erst ermöglicht.

Die Freiheit der Handlung ist ebenfalls nicht realisierbar noch existent.

Man sagt: Ich kann tun und lassen was ich will und sieht das als Freiheit an. In der Tat kennt man diese Möglichkeit als von Gott geschenkte Willensfreiheit. Theoretisch ist sie auch gegeben. Aber jeder von uns weiß, das es sie nicht gibt, will man nicht in den Zustand der Anarchie geraten.

Wäre der Mensch ein einzelnes Wesen, wäre diese Freiheit schon eher denkbar. So gesehen ergeht es dem Menschen mehr wie der Ameise unter Millionen Ameisen. Theoretisch kann sie tun und lassen was sie möchte. Ihre Existenz hängt jedoch davon ab, das sie das tut, was den Ameisenstaat erhält, denn nur so kann auch sie selbst überleben. Gott selbst hat uns die persönliche Handlungsfreiheit mit Geboten sinnvoll eingegrenzt. Wir sind trotzdem keine Ameisen, die fest in ihre Gemeinschaftsstruktur eingegliedert sind. Es bleibt uns überlassen, uns zu fügen, in das was Er für uns vorgesehen hat. Aber der Mensch strebt seit der Vertreibung aus dem Paradies danach, die Fesseln seines Daseins abzuwerfen.

Dabei lief er von Anfang an Scheinfreiheiten hinterher. Das begann bereits mit dem Apfel. Die Scheinfreiheit, nackt sein zu dürfen, kostete ihn seine Freiheit ohne Leiden zu leben. So kostete jede weitere scheinbare Freiheit andere wirkliche Freiheiten. "Sieh die Blumen des Feldes..." sprach der Herr und deutete damit auf die Werte wirklicher Freiheit. Doch mit dem Paradies haben wir die Fähigkeit und das Recht verloren, die wahren Freiheiten zu sehen und zu erlangen. Wir drehen uns in einer Spirale der Freiheitssehnsucht bis wir im Zentrum angelangt jede wirklich Freiheit verspielt im Spiegelkabinett endloser Scheinfreiheiten zugrunde gehen. Sind wir doch schon dabei, die Freiheit vom Tod anzustreben, uns mit allen Mitteln am Leben zu erhalten um die größte Einschränkung, die größte Freiheitsberaubung los zu werden. Aber heißt das denn nicht, eine Unendlichkeit als uraltes Lebewesen zu existieren? Allein die Angst, durch einen Unfall doch noch zu sterben, würde uns bereits jeglicher Freiheiten berauben, dabei ist es nur ein Sachverhalt von unzähligen aus dem Leben eines 'Unsterblichen'

Dabei hat uns Gott selbst gelehrt, das wir nur durch Unfreiheit die wahre Freiheit erlangen. Konnte er es deutlicher zeigen als durch den Tod am Kreuz von Ihm, der unsere Sünden auf sich genommen hat?

Vergeudung der Lebenszeit

Ein böser Zug unserer Zeit und eine letzte Ausprägung der Egoneurose ist die Vergeudung der eigenen Lebenszeit. Es ist ein Hauch von Freiheit die Zeit mit

allerlei sinnlosen Handlungen, wie man sagt, zu vertreiben. Eine merkwürdige Art von Zeitverständnis. Man kann die Zeit nicht wie Ungeziefer davonjagen.

Wir haben die Zeit von Gott bekommen, fest abgemessen. Niemand wird je die ihm zugeteilte Zeitspanne überschreiten. Jede Sekunde, die das Pendel der Uhr zerschneidet wird vom Brotlaib unserer Lebenszeit abgeschnitten, unwiederbringlich, unbarmherzig.

Angesichts dieser Tatsache Zeit vertreiben zu wollen, ist Hohn. Ärger kann man seinen Schöpfer wahrscheinlich nicht verhöhnen. Die Hinweise der Bibel auf diesen Sachverhalt sind relativ gering.

Wahrscheinlich liegt es daran, das die Menschen früherer Tage in erster Linie damit beschäftigt waren, ihre Grundversorgung zu sichern, wie man heute sagen würde: Ihren Unterhalt zu verdienen. Fernseher und Computer lagen noch in weiter Ferne und wenn man mal feierte, so ging es wohl weniger darum sich die Zeit zu vertreiben. Die Zeit vergeht ohnehin, ob wir nun schwere Stunden haben oder lachen. Nur wenn wir Unterhaltung finden, ob im Zirkus oder vor dem Fernseher, so scheint uns die Zeit schneller zu vergehen. Wir verhalten uns fast so, als sei uns das Leben eine Last oder eine unliebsame Pflichtübung und es ginge darum, möglichst rasch sein Ende zu erreichen.

Der Herr schuf Himmel und Erde und am siebten Tage ruhte er. Es heißt nicht: Am siebten Tage vertrieb er sich die Zeit.

Zu ruhen heißt nicht ohne Arbeit zu sein, weil das mehr Spaß macht als jede Tätigkeit. Zu ruhen heißt einfach, sich von der Anstrengung der Arbeit zu erholen.

Beides scheint heute verpönt, die Arbeit wie der Ruhetag. Von allen Seiten wird gefordert auch Sonntags die Kaufhäuser zu öffnen. Es bedeutet aber auch, das die Mitarbeiter der Kaufhäuser Sonntags arbeiten müssen. Unabhängig davon haben wir längst zwei Ruhetage in der Woche. Angesichts der Anforderungen des Berufslebens und der hohen Arbeitslosenzahlen ist das auch gerechtfertigt. Unser Streben geht jedoch auf das Ziel: „Wenn ich einmal reich wär...“, um die Knute der Arbeit völlig von uns zu werfen.

Dabei gibt es zwei Dinge, mit denen wir uns Gott nähern können. Das sind einmal die guten Werke als Zeichen unseres Glaubens, und ein anderes Mal die Fähigkeit etwas zu schaffen, also tätig zu sein.

Gott ist vor allem Schöpfer-Gott!

Damit beginnt die Bibel, Gott erschafft die Welt und den Menschen. Auch der Mensch will von seiner Natur aus tätig sein, rastlos tätig sein. Er ist im Grunde unglücklich, wenn er ohne Beschäftigung ist. Es gibt seinem Leben Sinn, etwas zu tun.

Auch dabei vergeht ihm die Zeit scheinbar rascher. Aber es ist nicht sinnloser Zeitvertreib, es ist ein Teilhaben an der gewaltigen Schöpfung Gottes, indem man selbst zum Schöpfer wird. Ein weiterer Effekt, der bezüglich unserer Betrachtung zur Egoneurose noch wichtiger scheint, man sagt: Er geht in seiner Arbeit auf.

Der Schöpfer ist zwar ein Ich, ein Individuum, sein Streben ein Objekt zu schaffen, geht jedoch über sein eigentliches Ich hinaus. Es entsteht etwas, was unabhängig ist vom eigenen Ich.

Unter Umständen etwas, das gut ist, was nicht nur einer Person, sondern Allen nutzt und Gott gefällig ist.

Meiner Mutter Therese gewidmet.



Diplom - Informatiker Gottfried Wolmeringer, Jahrgang 1957, Studium: FH-Heidelberg von 1989 bis 1991, Abschluß Diplom-Informatiker (FH).

Lehrtätigkeit: Ab 1994 bei der SGD, Darmstadt nebenberuflich als Dozent beschäftigt.

Seit 1995 bei der ILS, Hamburg nebenberuflich als Fernlehrer tätig

Von 1996 an bei der HAF, Hamburg nebenberuflich als Studienleiter eingestellt.

Fächer: CAD für das Bauwesen, DFÜ Grundlagen, Online Dienste, Grundlagen, Web-Design, HTML, DHTML, Objektorientierte Systementwicklung, JavaScript, Java.

Berufstätigkeit: 1992 bis 1994 Wellcome Software, Entwicklung und Vertrieb von Bau/CAD Systemen. 1995 bis 1997 NTS Software, Entwicklung und Vertrieb von PPS Systemen. Ab 1998 Jedermann Verlag, Intranets und Java Entwicklungen
Forschungstätigkeit: 1992 Arbeitsgemeinschaft Neuro Science e.V. bei der TH Darmstadt, Neural Network Contest. 1993 ZGDV Darmstadt, Mitarbeit an der Entwicklung eines grafischen Standards. Weitere Forschungen in Selbstauftrag im Bereich Agententechnologie, Bewußtseinshypothesen und Neuronale Netze.

Veröffentlichungen:

HTML Referenz, Taschentabelle, erschienen 1997 W. Hofacker, Holz., Taschenbuch MicroStation V5 Taschentabelle. Zur neuen Version des Profi- CAD-Systems. Erschienen 1995, W. Hofacker, Holz., Taschenbuch; Das MicroStation- Buch. Ein Wegweiser für den professionellen CAD- Einsatz. Erschienen 1996, VDE, Bln. HTML-Referenz, m. Diskette (3 1/2 Zoll), Erschienen 1997 W. Hofacker, Holz., Taschenbuch; Java Taschentabelle, 1 Diskette (3 1/2 Zoll), Erschienen 1997 W. Hofacker, Holz. CD-ROM Java Taschentabelle. Java , JavaScript Referenz. Mit Beispielen., Erschienen 2000, W. Hofacker, Holz. , Taschenbuch; Java-Taschentabelle. Buch und 3 1/2' - Diskette., Mit Beispielen., Erschienen 2000, W. Hofacker, Holz. , Taschenbuch MicroStation V5, m. Diskette (3 1/2 Zoll), Erschienen 1995, W. Hofacker, Holz., Taschenbuch; Windows NT Taschentabelle. 3 1/2'-Diskette., Erschienen 1998 W. Hofacker, Holz. ,CD-ROM.

Zahlreiche Veröffentlichungen in Zeitschriften.