

ihnen zugemutete Funktion. Ebenso dürfte deutlich geworden sein, daß die kommunikative Konfliktbewältigung nicht schon auf lediglich argumentativer Ebene lösbar ist. Mehr als ein Vorschlag, ein Aufruf zum Geltenlassen des Vernunft- und Moralprinzips ist die konstruktivistische Ethik nicht. Ob dieser Aufruf aber auch angemessen ist, bleibt eine andere Frage.

DIE NATURWISSENSCHAFTEN UND DAS DASEIN GOTTES*

von Leo Elders, SVD, Rolduck/Kerkrade

Die Frage nach den Beziehungen zwischen Wissenschaft und Glauben ist heute nicht mehr ausschließlich ein Diskussionsgegenstand zwischen Wissenschaftlern und Theologen: sie wird vielmehr vor einer großen Öffentlichkeit diskutiert. Die Wissenschaft hat einen derart weitreichenden Einfluß auf das soziale und kulturelle Leben der Menschen gewonnen, daß sie die Art zu denken und zu handeln faktisch bestimmt. Die Wissenschaft und ihr Produkt, die Technik, führen eine kulturelle Haltung mit sich, durch die die Welt entsakralisiert und der Mensch von den metaphysischen Wurzeln seines Seins abgetrennt wird. Auf diese Weise hat die Wissenschaft als ein Strukturgefüge von Ideen, von Interpretationen, von Optionen und quasi autonomen Methoden den Platz des religiösen Glaubens eingenommen.

Der Aufschwung der Wissenschaften hat nicht nur die traditionelle humanistische Bildung an den Rand gedrängt, sondern die wissenschaftliche Weltsicht streckt sich über die Gesamtheit des Lebens aus. Wir leben in einem Zeitalter der Wissenschaften, die mit einer geradezu explosiven Schnelligkeit zahlreiche Bereiche des Lebens besetzen. Dennoch hatte „bis vor kurzem noch die Religion im Herzen der Kulturen die Funktion des Zentrums gesichert, Werte errichtet und begründet . . . Seit ihren Anfängen erschien die Wissenschaft als ein Fremdkörper in Hinblick auf die Gesamtheit der Ideen, die eine Kultur konstituieren. Sie ist ein Wissen, das einer kleinen Zahl von Eingeweihten vorbehalten ist.“¹ Aber seit etwa einem Jahrhundert hat sich die Wissenschaft durchgesetzt. Die Menschen, die noch bis vor kurzem sich an die Religion wendeten, um Antworten auf die Frage nach dem Sinn des Lebens zu finden, erwarten nun eine Antwort von der Wissenschaft.

Die Wissenschaften haben uns nicht nur ihre Ansichten und Ideen durch eine langsame Osmose aufgezwungen, sondern gewisse Gruppen von Wissenschaftlern organisierten sich auch, um eine Ideologie zu verbreiten, die sich von wissenschaftlichen Konzepten und gewissen philosophischen Ansichten herleitet. Diese Gruppen versuchen die Vorstellungen und Ansichten unserer christlichen Kultur zu ändern und bieten neue Projekte für die Zukunft an. Die wissenschaftliche Mentalität bemächtigt sich der Geister, breitet sich durch ihre Effektivität aus und tendiert dahin, jeden anderen nicht wissenschaftlichen Zugang zur Wirklichkeit auszuschließen. Dies zieht gravierende Änderungen unserer Haltung gegenüber der Welt nach sich: der autonome und häufig entwurzelte Mensch sucht ausschließlich zu begreifen, wie er die Welt beherrschen, perfektionieren und verändern kann.

Eine der Konsequenzen dieses kulturellen Wandels zeigt sich auch darin, daß das Thema der Beziehungen zwischen Wissenschaft und Religion eine große Aktualität gewonnen hat. Es wird in zahlreichen Publikationen, Kongressen und Symposien stu-

* Der Verfasser dankt Herrn Dr. K. Hedwig bestens für die deutsche Übersetzung.

¹ Siehe Jean Ladrière, *Les enjeux de la rationalité. Le défi de la science et de la technologie aux cultures*, Paris 1977, 91ff.

diert, wie – zum Beispiel – in Christ Church, Oxford (1976), und am MIT in Cambridge/Mass. (1979). Auch die Vollversammlung des Sekretariats für die Nichtgläubigen hat 1981 die Frage des möglichen Einflusses der Wissenschaften auf den Unglauben untersucht. Die letzten Päpste haben gleichfalls über dieses Thema gesprochen.

1. Die Mode der Ideen

Die Kulturgeschichte der Menschheit ist durchsetzt mit Mythen. Wir wollen hier jedoch nicht über die Mythen der antiken Religionen sprechen, sondern eher über jene idealisierenden Vorstellungen oder Vorurteile, die auch dann noch bestehen bleiben, wenn sie wissenschaftlich widerlegt worden sind. Es gibt Mythen über Luther, Darwin und andere geschichtliche Gestalten. Einige fest eingewurzelte Ideen, auch wenn gezeigt wurde, daß sie keine Begründung haben, werden dennoch von Generation zu Generation weitergegeben. Dies ist auch der Fall für jene Ansicht, der entsprechend ein unauflösbarer Gegensatz zwischen dem christlichen Glauben und den Wissenschaften bestehen soll. Die Wahrheit ist ganz anders. Die Geschichte lehrt uns, daß die Christen seit den Anfängen des Christentums das Erziehungssystem der Heiden übernommen haben; sie haben Schulen für die Katechese und die Theologie errichtet. Im Laufe der Jahrhunderte hat die Kirche niemals ihr Interesse an der Weiterentwicklung der *artes liberales*, der Philosophie und Theologie, verleugnet. Sie hat vielmehr eine äußerst aktive Rolle in der Gründung von Schulen und Universitäten gespielt; sie hat das Studium und die Wissenschaften unterstützt und es als ein Zeichen der Tugend (*virtus*) betrachtet, sich den wissenschaftlichen Studien zu widmen. Im 13. und 14. Jahrhundert wurde der Eifer für die Studien sogar als ein Zeichen der Heiligkeit angesehen². Die Päpste und Bischöfe haben niemals nachgelassen, diese Liebe für die Wissenschaft zu unterstreichen. Zahlreiche Christen, nicht nur Laien, sondern auch Priester und Ordensleute, haben ihr Leben der Praxis der Naturwissenschaften und des Unterrichtes gewidmet. – Die Tatsachen sind zu bekannt, um sie einzeln aufzuführen zu müssen.

Es ist nicht schwierig, den Grund für dieses Phänomen anzugeben: die Liebe zu Gott und zu seiner wunderbaren Schöpfung hat die Christen stets dazu angeleitet, das Werk, das Gott gemacht hat, besser zu begreifen. – Das Wissen, besonders die Wissenschaft, gehört zur Vollendung des Menschen. Die Liebe lädt dazu ein, die Schätze des Wissens dem Mitmenschen mitzuteilen. Die Wissenschaften können übrigens helfen, die intellektuelle Arbeit in der Erkenntnis des Wortes Gottes zu erleichtern. Sie werden damit auch zu Dienern der Theologie. Schließlich hilft die Wissenschaft, den Lebensstandard zu verbessern und das menschliche Glück zu fördern³.

Aber mehr noch: man kann nämlich sagen, daß die Haltung der Christen gegenüber der Welt ein Faktor gewesen ist, der in gewisser Weise sogar den Aufschwung der Wissenschaften ermöglicht hat. Die christliche Religion hat die materielle Welt entgöt-

² Vgl. A. Vauchez, *La sainteté en occident aux derniers siècles du moyen âge*, Rome 1981, 486ff.

³ In seiner Ansprache vom 27. Dezember 1925 nannte Pius XI. die Wissenschaft eine „wohl-tuende Liebe“.

licht. Es ist somit die Aufgabe des Menschen, der selbst von der Welt klar geschieden ist, sie zu ordnen. Daher ist das Bild der christlichen Welt eher anthropozentrisch als geozentrisch. Gott ist jenseits der Natur. Diese Gesichtspunkte haben dazu beigetragen, die Natur zu befragen und zu modellieren⁴. Man hat daher angenommen, daß sich die Wissenschaften nur innerhalb eines monotheistischen Bezugssystems so außerordentlich entwickeln konnten⁵. Man darf wohl hinzufügen, daß sich für den christlichen Glauben die Welt nicht in einer zyklischen Bewegung ohne Ziel und ohne Bedeutung befindet, sondern eine Geschichte hat. Dieser Aspekt hat ebenfalls die wissenschaftlichen Unternehmungen nachhaltig beeinflußt. Pierre-Maxime Schuhl geht sogar noch weiter und fügt hinzu, daß die griechische, auf Sklavenarbeit gegründete Gesellschaft die volle Entwicklung einer Wissenschaft verhindert habe, die Erfahrung und Technik benötigte⁶. Man kann hinzufügen, daß die spekulative Kraft der Theologie im Mittelalter zudem ein abstraktes Denken begünstigt hat, das, neben anderen Faktoren, auch eine Vorbedingung der wissenschaftlichen Arbeit ist.

Es ist in diesem Zusammenhang nicht überraschend, wenn mehrere Spezialisten der Wissenschaftsgeschichte meinen, daß die eigentliche Entwicklung der Wissenschaften im 13. und 14. Jahrhundert begonnen hat, als das hohe, vor allem von den Mönchen erreichte Niveau der Kunstfertigkeit sich mit den wissenschaftlichen Theorien und Ideen verband, die durch die Übersetzungsliteratur aus dem Griechischen und Arabischen vermittelt wurden⁷. Der Historiker R. Farrington unterstreicht diesen gleichen Punkt: die Wissenschaft entstand im Kontakt mit den Sachen selbst, und es ist genau dieser Kontakt, der durch die christliche Haltung der Welt gegenüber stets begünstigt worden ist⁸.

2. Zur Geschichte der Beziehungen zwischen Wissenschaft und Glauben

Die klare Unterscheidung zwischen der Ordnung der Natur und der Ordnung der Gnade, wie sie besonders von Thomas von Aquin⁹ ausgearbeitet wurde, hat zur Anerkennung der Autonomie der Wissenschaften geführt. Doch ist diese klare, ausgewogene Lehre nicht immer richtig verstanden worden. Von seiten der Wissenschaften, aber auch von der Theologie her hat man manchmal die Grenzen überschritten, um in das Gebiet der anderen „Partei“ einzugreifen. Der berühmte Fall Galileis ist ein Beispiel, übrigens auch die materialistische Haltung zahlreicher Wissenschaftler, die eine totale Reduktion der Dinge auf die Materie oder die Eliminierung der Finalität fordern. Um den Eindruck jeglicher Mißachtung oder Geringschätzung der Wissenschaftler durch die Kirche zu vermeiden, haben die Väter des II. Vatikanischen Konzils die legitime

⁴ F. Krafft, *Wissenschaft und Weltbild II*, in: N. Luyten (Hg.), *Naturwissenschaft und Theologie*, Düsseldorf 1981, 79–117, 86f.

⁵ Siehe Jaki, *The Road of Science and the Ways to God*, Chicago 1978, 153.

⁶ *La formation de la pensée grecque*, Paris 1934.

⁷ Siehe A. C. Crombie, *Medieval and Early Modern Science*, Garden City N. Y. 1959; W. Wallace, *From the Realist Point of View*, Washington D. C. 1981, 74.

⁸ *Science in Antiquity*, London 1967.

⁹ Siehe G. Manser, *Das Wesen des Thomismus*, Fribourg 1949, 114–139.

Autonomie der Wissenschaften bestätigt. „Die heilige Synode, indem sie die Lehre des I. Vatikanischen Konzils aufnimmt, erklärt, daß zwei geschiedene Ordnungen des Wissens existieren, die des Glaubens und die der Vernunft . . . Die Kirche bestätigt die legitime Autonomie der Kultur und besonders der Wissenschaften.“¹⁰

Wenn etwa seit zwei Jahrhunderten eine bedeutende Anzahl von Gelehrten ein gewisses Mißtrauen gegenüber der christlichen Religion hegt, so muß man sagen, daß dies nicht immer der Fall war. Im 16. und 17. Jahrhundert waren die großen Forscher überzeugte Christen, die versuchten, in der Natur die Spuren ihres Schöpfers zu finden. Aber die Einführung der mathematischen Methode in die Naturwissenschaften und die Heraufkunft des Positivismus haben eine radikale Änderung der wissenschaftlichen Geisteshaltung nach sich gezogen. Es handelte sich nunmehr darum, die Beziehungen zwischen den Dingen in mathematischen Formeln anzugeben. Ein etwas seltsames Beispiel dieses Wandels finden wir bei Kepler, der eine seiner großen Entdeckungen auf die Bewegung der Planeten bezog: die Umläufe der Planeten schreiben sich, nach Kepler, jeweils in ein Rechteck ein, das im Inneren des kreisförmigen Umlaufs des nächsten Planeten konzipiert ist.

Aber dieses methodische Verfahren lenkt die Forschung von tieferen Fragen ab, die das Sein der Dinge betreffen. Man könnte den Sachverhalt auch wie folgt ausdrücken: die Betrachtung der Formalkausalität beginnt die Untersuchung der effizienten und finalen Ursachen zurückzudrängen. Die sekundären Qualitäten, die keine quantitative Formulierung zulassen, werden nicht mehr als real betrachtet. Von der Welt bleibt nur noch das übrig, was sich mathematisch darstellen läßt. Die wirkliche Welt ist die Welt der Quantität. Forscher wie Galilei waren von der mathematischen Struktur der Welt überzeugt¹¹.

Wenn bereits diese Haltung einen Schatten auf die Wahrheit unserer vorwissenschaftlichen Erkenntnis warf, so hat die Kritik des Weltbildes diese epistemische Sicherheit noch mehr erschüttert. Die Welt nimmt gigantische Dimensionen an. Der Mensch fühlt sich in ihr nicht mehr zu Hause und in der Natur nicht mehr geschützt. Es gibt kein Zentrum mehr, und damit waren die Bedingungen gegeben, die Welt auch geistig von Gott abzulösen¹².

Die Entdeckung der Punktualität unseres Planeten war ein weiterer Schock: denn kann Gott sich wirklich für den Menschen interessieren, der nichts als ein Staubkorn ist, verloren in einem fast unendlichen Raum, aufgeteilt über unzählige Galaxien¹³? Gewiß, am Beginn der modernen Wissenschaft waren die Bindungen zwischen der physischen Welt und Gott nicht gänzlich übersehen worden. Für Galilei war Gott der Geometer, der die Welt geordnet hat. Für Descartes begreift ebenfalls das Universum noch den Raum in sich und auch die Körper, die sich bewegen und in Kollision miteinander treten können. Das, was die Sinne uns über die ausgedehnten Substanzen sagen kön-

¹⁰ Vgl. die Pastoralkonstitution *Gaudium et spes* 56, 6 und 59, 3.

¹¹ *Opere complete di Galileo Galilei*, Firenze 1842ff., v. IV, 336f.

¹² Vgl. Romano Guardini, *Religiöse Gestalten in Dostojewskijs Werk*, München 1951, 284.

¹³ Siehe K. Heim, *Christian Faith and Natural Science* (engl. Übersetz.), New York 1957; A. Koyré, *From the Closed World to the Infinite Universe*, New York 1957.

nen, bleibt aber zweifelhaft. Die Welt ist ein Mechanismus, der durch mathematische Gesetze regiert wird¹⁴.

In den letzten Jahrzehnten des 17. Jahrhunderts führten die neuen Wissenschaften und die nicht geringe Faszination der Entdeckungen dazu, daß viele Forscher einer mechanischen Explikation der Welt den Vorzug gaben. Bernouilli, Régis, Louis Carré, Malebranche, Varignon und andere wandten sich von der unaufhörlichen Wiederholung der scholastischen Philosophie ab, um sich dem Studium der wundervollen Theorien des Cartesianismus zu widmen. Die von der neuen Wissenschaft erreichten Erkenntnisse führten zu einem gewissen Stolz und schienen eine glücklichere Zukunft anzukündigen, wenn man nur die alte Tradition und die fehlerhafte Erziehung besiegen könnte, um den königlichen Weg der Wissenschaften zu beschreiten. Die epochemachenden Fortschritte etwa der Chemie im 19. Jahrhundert, die Erfolge der Physik und der Biologie im 20. Jahrhundert haben diese Mentalität noch weiter ausgeprägt. Einige Wissenschaftler scheinen zu glauben, daß der Mensch bald Herr des Lebens sein wird¹⁵. Man muß hier jedoch bemerken, daß es nicht – mit Ausnahme vielleicht von Darwin – die bedeutenden Forscher waren, die sich der Religion entgegenstellten, auch wenn sie zur Verbreitung des Monismus beigetragen haben. Die antireligiöse Propaganda wurde popularisierend von Figuren zweiten Ranges geführt¹⁶.

Zunächst, im 18. Jahrhundert, führte nicht nur die positivistische Einstellung, sondern auch der Verfall der Theologie zu einem Deismus, den man als den Versuch betrachten kann, Gott in der Welt der neuen Physik einen Platz zu geben: Gott hat die Welt geschaffen und mußte daher auch, wie einige Autoren noch zugeben, das Sein der Welt bewahren, aber dennoch war er nicht mehr die erste effiziente Ursache aller kosmischen Prozesse. Gott wurde damit mehr und mehr der Welt extern und marginal. Die Welt, die man zu erforschen begann, leuchtete daher umso mehr in ihrem eigenen Glanz, als Gott, der Grund aller Dinge, mehr und mehr für die Forscher an Interesse verlor. Wir bemerken, daß in dieser Epoche die metaphysische Sicht der Welt zurücktritt und vom Studium der unmittelbaren Ursachen der Dinge oder von oberflächlichen Analogien ersetzt wird. Der Deismus nimmt die Stellung einer authentischen Metaphysik Gottes ein.

Trotzdem finden wir, am Beginn dieser Zeitepoche, noch kaum einen wirklichen Atheisten. Die meisten Wissenschaftler, besonders in England, waren Gläubige oder zumindest Deisten. Aber am Beginn des 19. Jahrhunderts stellt dann Laplace seine bekannte Theorie der homogenen Explikation durch Ursachen der gleichen Ordnung vor. Nach dem Paralogismus des Laplace müssen wir „den gegenwärtigen Zustand der Welt als Wirkung ihres früheren und als Ursache ihres folgenden Zustandes betrachten“¹⁷. Auf diese Weise schließt sich die physikalische Forschung in sich selbst ein. Der Blick auf die Ursache des Seins war damit verdeckt.

¹⁴ Vgl. E. A. Burtt, *The Metaphysical Foundation of Modern Science*, Garden City 1954, 123.

¹⁵ Vgl. auch June Goodfield, *Playing God: Genetic Engineering and the Manipulation of Life*, New York 1977, 5.

¹⁶ Siehe H. Butterfield, *The Origins of Modern Science*, New York, 178.

¹⁷ *Essai philosophique sur les probabilités* (1814), in: *Oeuvres complètes*, VI (1886), VI.

3. Wissenschaft und Ideologie

Wenn man die Genese des modernen Atheismus studiert, bemerkt man, daß sehr häufig Faktoren, die der Wissenschaft eigentlich äußerlich sind, einen bestimmenden Einfluß ausgeübt haben. Während die englischen Forscher lange Zeit durchaus zufrieden mit ihrer deistischen Optik waren, wegen der Stabilität der sozialen Ordnung und des politischen Systems, nahmen einige kontinentale Forscher gerade aus sozialen und persönlichen Gründen eine aggressive Haltung gegenüber der Religion ein. Faktisch waren andere, nicht wissenschaftliche Faktoren in der Genese des modernen Atheismus determinierend. Einige bekannte Fälle können dies illustrieren. Betrachten wir kurz die Theorie Darwins und den wissenschaftlichen Materialismus in Deutschland.

Der Kern des Darwinismus besteht in der Theorie der unbegrenzten Variabilität der Arten und in der natürlichen Selektion, die jeden göttlichen Einfluß und jede Finalität in der Welt ausschließt. Man hat lange angenommen – und Darwin selbst hat dies suggeriert –, daß diese Theorie auf beobachtenden Fakten beruht. Aber das ist nicht der Fall. Die Hypothese, von der Darwin ausgeht, beruht vielmehr auf weiteren, anderen Faktoren. Wir weisen hier nur auf einige Komponenten hin: auf den Einfluß des Comteschen Positivismus, für den zwischen dem theologischen und wissenschaftlichen Stadium des Denkens ein unauflösbarer Gegensatz besteht; auf die Ideen des Großvaters von Darwin; auf die Theorie von Lyell über die notwendige Homogenität der kausalen Explikation der Phänomene; auf die persönlichen Schwierigkeiten Darwins, der schockiert war von der abstoßenden Grausamkeit, die er im Tierreich zu sehen meinte und die es undenkbar erscheinen ließ, Gott dafür verantwortlich zu machen. Hinzu kommt die positivistische und materialistische Neigung, die für Darwin generell kennzeichnend ist. Hieraus folgt aber, daß die Theorie Darwins nicht philosophisch neutral ist.

Der Darwinismus markiert einen Wendepunkt. Vor Darwin betrachteten zahlreiche Wissenschaftler die Welt als Werk Gottes, aber nach ihm meinte man, daß die Welt der Lebewesen auch ohne Gott auskommen könne. Vor Darwin war die Überzeugung allgemein verbreitet, daß der Mensch ein inkarnierter Geist ist, der eine überweltliche, himmlische Berufung habe, aber nach ihm wurde diese christliche Konzeption mehr und mehr aufgegeben. Und dies ist das eigentlich katastrophale Resultat des Darwinismus gewesen¹⁸.

In England war der Agnostizismus, wenn nicht der Atheismus, vor Darwin zunächst nur eine Ausnahme. Betrachten wir die Situation auf dem Kontinent. In der Mitte des 19. Jahrhunderts finden wir in Deutschland einen virulent sich ausbreitenden Materialismus. Diese Bewegung, deren Wortführer Karl Vogt, Jakob Moleschott und Ludwig Büchner waren, geht vor allem auf den Sensualismus Feuerbachs zurück. Feuerbach selbst hatte damit die Reaktion gegen eine lang währende Herrschaft des Idealismus eingeleitet und predigte die Rückkehr zu den Naturwissenschaften und zu der Anthropologie. Dieser Aufruf wurde vor allem von den Jüngeren enthusiastisch aufgenommen.

¹⁸ Vgl. L. Elders, *El transpando religioso y filosófico de la teoría de la evolución de Charles Darwin*, in: *Commemoración del centenario de Darwin*, Madrid 1983, 179–216, 209; *De Darwin au darwinisme*, édition préparée par Yvette Conry, Paris 1983.

men, die sich gegen die politischen Strukturen, eng verbunden mit der christlichen Religion, wandten. Es war daher mehr der Geist der Revolte als der Wissenschaft, der zahlreiche Menschen zum Atheismus führte. Der Materialismus im 19. Jahrhundert, soweit Deutschland betroffen ist, war also eher das Resultat des geistigen Klimas der Zeit als das Produkt des Studiums der Wissenschaftler¹⁹.

Das, was wir hier feststellen, scheint ein relativ allgemeines Phänomen zu sein. Die Wissenschaftler, aber auch andere Denker, entwickeln ihre Theorien inmitten des geistigen Klimas ihrer eigenen Epoche. Michel Foucault spricht von Strukturen, von Gedankenkomplexen, *épistèmes*, die, einer jeden Epoche eigen, einen entscheidenden Einfluß auf die Denkform vieler Intellektueller ausüben²⁰. Der Positivismus, der den Kreativismus ersetzte, scheint im 19. Jahrhundert eine solche Struktur gewesen zu sein. Nach dem positivistischen *Credo* hängt alles, was in der Welt geschieht, ausschließlich von materiellen Faktoren ab. Die Explikationen, die von der Metaphysik oder vom christlichen Glauben gegeben werden, sind dagegen auszuschalten. In diesem geistigen Klima waren die Wissenschaftler sogar bereit, die „Hypothese Gottes“ aufzugeben.

In einem Vortrag, den der Herzog d'Argyll 1852 an der Universität St. Andrews in Schottland hielt, signalisierte er die Tendenz, die Wissenschaften und die Theologie zu trennen. Er meinte, daß eine gewisse Trennung nützlich, sogar notwendig sei, aber ein totales Auseinanderbrechen gefährlich wäre. Denn, so folgerte er, die Dinge haben auch einen inneren Sinn, und – sähe man sie nicht mehr unter dem Gesichtspunkt der Religion – so würde man einen neuen Sinn erfinden²¹. Dieses Abrücken von einer Interpretation, die noch in Konformität mit dem christlichen Glauben steht, und der Übergang zum Positivismus riefen zahlreiche Reaktionen hervor. Richard Owen, Adam Sedgwick und andere sprachen von einer geistigen Blindheit der Positivisten, die sie unfähig mache, die Tiefe der Wirklichkeit wahrzunehmen, da sie um jeden Preis die Welt von Gott ablösen wollten.

Zur Verteidigung der Positivisten könnte man in gewisser Weise sagen, daß wir bei den sogenannten „Kreationisten“ auch Übertreibungen finden, deren wichtigste ihr Biblizismus war, d. h. der häufige Rekurs in wissenschaftliche Argumentationen auf die Aussagen der Heiligen Schrift. Nicht ohne Grund konnte daher der Begründer der modernen Geologie, Charles Lyell, in seinen berühmten *Principles of Geology* (1830) schreiben, daß die genaue Erforschung der Ursprünge und Formationen von Felsen durch die Verwendung der Bibel in der wissenschaftlichen Arbeit erschwert worden sei, denn man war bereits von religiösen Ideen voreingenommen, als man den Fakten begegnete^{21a}.

Der Widerstand gegen den Biblizismus war gegen Ende der fünfziger Jahre des 19. Jahrhunderts am stärksten. Auguste Comte unterstreicht, daß alle Wissenschaften in Konflikt mit der Religion sind. Die Neopositivisten des 20. Jahrhunderts sind die Erben dieser Haltung. Der Empirismus, der von ihnen vertreten wird, ist noch radikaler.

¹⁹ Siehe F. Gregory, *Scientific Materialism in 19th Century Germany*, Dordrecht 1977.

²⁰ *Les mots et les choses. Une archéologie du savoir*, Paris 1966.

²¹ Zitat aus Neal C. Gillespie, *Charles Darwin and the Problem of Creation*, Chicago 1979, 14.

^{21a} Zu dem Bruch zwischen den Wissenschaften und der Tradition siehe auch Sir Isaiah Berlin, *The Divorce Between the Sciences and the Humanities*, in: *Against the Current*, London 1980, 80–110.

ler als der des letzten Jahrhunderts, denn Aussagen über Gott können nicht verifiziert werden, da die Transzendenz, die die Christen Gott zuschreiben, jede Verifikation ausschliesse. Die religiösen Glaubenssätze können daher nicht als Grundlage für eine partikuläre Einsicht in die Natur der physischen Welt dienen²².

Die Welt besteht nicht mehr aus Substanzen und Qualitäten, sondern aus Partikeln und Kräften. Der Mensch ist das Produkt einer langsamen Evolution. Ein Jenseits des Werdens ist undenkbar. Der Mensch existiert nur in Beziehung mit der materiellen Welt. Die Präzision und Sicherheit des menschlichen Wissens befindet sich auf seiten der Naturwissenschaft.

Vor einigen Jahren hat Jacques Maritain diese Geisteshaltung zutreffend charakterisiert als er sagte, wir lebten heute in der Welt August Comtes: alles, was sich außerhalb des Sachbereiches der Wissenschaften befindet, wird zurückgewiesen, da es einem mythologischen Universum zugehört²³. Maritain nimmt an, daß der Positivismus nur einen verküppelten, partikularisierten Menschen hervorbringen können, auf eine Dimension beschränkt, den *homo positivus*, der niemals weise²⁴ werden wird. Maritain folgert daraus: „Die Wissenschaft ist ein konstruktives Wissen: sie konstruiert, auf Grund der Erfahrungsdaten, Systeme von Symbolen, die verifiziert werden müssen. Mit ihrer Hilfe kann man dann die Zukunft beherrschen, aber es handelt sich nicht um die Erkenntnis des Wesentlichen.“²⁵

Die Verwendung von Symbolen hat manche Wissenschaftler dazu geführt, am Wert der wissenschaftlichen Erkenntnisse zu zweifeln. Wir finden eine bemerkenswerte Illustration dieser Tatsache in der Diskussion zwischen Einstein und Niels Bohr. Der letztere, übrigens auch W. Heisenberg, sieht eine Distanz zwischen den wissenschaftlichen Formeln, ausgedrückt in Symbolen, und der Realität selbst. Dagegen vertritt Einstein einen realistischen Standpunkt: die Welt und die Ordnung der Dinge sind keine Schöpfung des Geistes, sondern sie sind uns gegeben.

Die von den Naturwissenschaften verwendeten Methoden und die gewonnenen Resultate können offensichtlich im Kontext kontrastierender Philosophien, nämlich des Idealismus und Realismus, interpretiert werden. Bemerken wir hier nur, daß die Ideologien leicht die Interpretation dessen, was man beobachtet, abbiegen können. Aber dennoch bleibt wahr, daß die generelle Orientierung des wissenschaftlichen Denkens kaum eine metaphysische Reflexion begünstigt. In einem berühmten Text bemerkt Jacques Maritain, daß „die ewige Metaphysik nicht mehr zu dem Geist der Moderne paßt . . . Drei Jahrhunderte eines Empirio-Mathematismus haben das menschliche Denken dazu gebracht, sich nur für die Erfindung von Maschinen zu interessieren, die Phänomene einfangen – konzeptuelle Netzwerke, die dem Geist eine gewisse praktische Herrschaft und eine enttäuschende Einsicht in die Natur geben.“²⁶ „Die von der Technik hervorgerufene Umstellung bedeutet für die Menschen eine zunehmende Aus-

²² Vgl. auch R. B. Braithwaite, *An Empiricist's View of the Nature of Religious Belief*, Cambridge 1955; Kenneth H. Klein, *Positivism and Christianity*, The Hague 1974.

²³ *Le paysan de la Garonne*, Paris 1966.

²⁴ *Le philosophe dans la cité*, Paris 1960, 114.

²⁵ *Moral Philosophy. An Historical and Critical Survey of the Great Systems*, New York, 1964, 351.

²⁶ *Les degrés du savoir*, 6.

löschung der Welt der Geheimnisse, die zugleich die Welt der Gegenwart einer Person und der Hoffnung ist.“²⁷

4. Die Natur der Naturwissenschaft

Es ist nunmehr notwendig, auch angesichts der Kritik, der die Naturwissenschaft ausgesetzt ist, ihre Natur genauer zu untersuchen. Seit dem Aufkommen der neueren Naturwissenschaften haben die Forscher vor allem jene Phänomene der Natur untersucht, die sich mittels mathematischer Formeln oder in symbolischen Darstellungen ausdrücken lassen (wie etwa Partikel oder Wellen und Felder). Auf diese Weise hat man eine Theorie entwickeln können, die den quantitativen Aspekt der Dinge und alles, was eine Beziehung zur Ausdehnung besitzt, beschreibt. Wir sehen, daß ab 1670 der Atomismus sich auszubreiten beginnt: Gassendi, Huygens und Newton stimmten ihm zu.

Newton konstruierte in seinen *Philosophiae naturalis principia mathematica* ein Universum, das von Gott gänzlich unabhängig ist²⁸. In jener Zeit kamen fast alle Wissenschaftler zu der Überzeugung, daß die Kräfte der physischen Welt mathematisch expliziert werden können. Diese Quantifikation im Verfahren der Naturwissenschaften hat im 18. und 19. Jahrhundert derart zugenommen, daß man schließlich sogar die Lebewesen als physisch-chemische Komplexe betrachtete.

Im 20. Jahrhundert ergibt sich nun ein neues Phänomen. Bisher hatte man geglaubt, jeglichen Sachverhalt mittels der Wissenschaften (also scientistisch) klären zu können. Aber nunmehr gibt man mehr und mehr zu, daß die wissenschaftliche Erkenntnis nur den Grad einer reduzierten Objektivität erreicht. Man erkennt durchaus an, daß es eine Kluft gibt zwischen der Welt, die der Mensch beobachtet, und der schematischen Weltvorstellung der Physik. Um hier nur ein einziges Beispiel anzuführen: in der modernen Physik wird die Materie entmaterialisiert, d. h. sie scheint nicht mehr die Eigenschaften zu haben, die wir in den Körpern antreffen und die die Welt unserer Sinne konstituieren.

Die Fachspezialisten geben auch zu, daß verschiedene Ausarbeitungen eines Weltbildes möglich sind: man kann sich auf den Kosmos als ganzen und die Galaxien richten, aber sich auch auf das Studium der Atome und ihrer subatomaren Komponenten richten, aber auch den Zugang über die Welt der Lebewesen wählen²⁹.

Gewiß, diese Ansätze stehen nicht notwendig in Konflikt miteinander, und nicht alle Wissenschaftler vertreten hier den gleichen Standpunkt. Wir finden antiquierte Reduktionisten, die alles auf physikalisch-chemische Faktoren zurückführen, während die Antireduktionisten (die eher in der Minderheit sind) annehmen, daß man auf eine umfassende Erklärung zurückgehen müsse, da das Lebewesen in seiner Totalität der entscheidende Faktor ist. Für sie ist es daher naiv, den Molekülen die Regelung und Entwicklung des ganzen Organismus zuzuschreiben.

²⁷ G. Marcel, *Les hommes contre l'humain*, 70

²⁸ Charles Singer, *A Short History of Scientific Ideas to 1900*, Oxford 1959, 294.

²⁹ Siehe I. Prigogine et I. Stengers, *La nouvelle alliance*, Paris 1979, 91.

Aber trotz dieser Unterschiede kann man mehrere allgemeine Kennzeichen abheben, die für die Naturwissenschaften gelten: nämlich die Schärfe des Begriffes; die Insistenz auf der Verifikation; die quantitative Methode, die nicht mehr die tieferen Ursachen der Phänomene untersucht³⁰. Man hat daher das Verfahren der Naturwissenschaften wie folgt bestimmen können: die Naturwissenschaften suchen nicht mehr einen Sinn zu entdecken, sondern eine Kohärenz. Das heißt, sie stützen sich auf Gesetze, die den Platz der scholastischen Formal- und Finalursache einnehmen³¹. Die Wissenschaften beschreiben die Verhaltenszustände, aber sie sagen uns weder, warum gerade diese Gesetze bestehen, noch, warum ein Element, etwa Sauerstoff, sich mit einem anderen verbindet, um Wasser zu ergeben.

Wie bereits gesagt, finden wir verschiedene Ansichten über den Wert wissenschaftlicher Theorien. In einer idealistischen Optik ist es vor allem die menschliche Vernunft, die die Wissenschaft fundiert, während die Wirklichkeit selbst unbestimmbar bleibt. Für Niels Bohr ist die Komplementarität zwischen der Beobachtung und dem Beobachteten so groß, daß die Beobachtung das Beobachtete affiziert und den wirklichen Zustand ungreifbar³² werden läßt, d. h., daß das Objekt der wissenschaftlichen Erkenntnis nicht mehr direkt erreicht werden kann. Die theoretischen Konzepte, die gebraucht werden, um ein beobachtetes Phänomen zu explizieren, verbleiben außerhalb der Realität und hängen von einer Position ab, die man frei bezogen hat. Der Physiker optiert für ein Gesamtkonzept und fordert dann, daß das studierte Objekt ihm entspricht³³. Damit wird eine philosophische Sicht oder, wenn man so will, eine ideologische Position bezogen, die einer Interpretation einen bestimmten Rahmen vorzeichnet (wie etwa einen materialistischen Monismus, einen philosophischen Atomismus usw.). Es handelt sich hier um philosophische Theorien, die sich nicht von wissenschaftlichen Tatsachen herleiten, sondern vielmehr versuchen, die Welt auf eine kohärente Ganzheit, auf eine einfache Struktur zurückzuführen³⁴.

In einer relativ kurzen Zeit haben sich vier Systeme der Naturinterpretation abgelöst: Der Mechanismus Newtons, die elektromagnetische Theorie Maxwells, die Theorien von Lorenz und Einstein und schließlich die Theorien von Bohr und Heisenberg. Die quantitative Mechanik Bohrs und Heisenbergs nimmt an, die Versuche beendet zu haben, das Universum in einem einzigen konzeptuellen Schema begreifen zu können³⁵. Der Wissenschaftstheoretiker Jacques Merleau-Ponty charakterisiert diese Theorien dahingehend, daß er sagt, sie gäben „ein kohärentes System von Formeln, die unabhängig von allen Hypothesen über die Struktur der Dinge sind“³⁶. Damit wird die Welt, wie sie von den Wissenschaften erfaßt wird, zu „einer Insel, umgeben von Instabilität und quantitativer Kohärenz“³⁷.

³⁰ A. Comte sagt dies ausdrücklich in seinem *Cours de philosophie positive*, 1. Ausgabe.

³¹ J. Parain-Vial, *Philosophie des sciences de la nature*, Paris 1983, 127.

³² *Atomphysik und menschliche Erkenntnis*, I, 1964, 25.

³³ I. Prigogine et I. Stengers, a. a. O., 23.

³⁴ Vgl. B. d'Espagnat, *A la recherche du réel*, Paris 1979.

³⁵ Siehe N. Bohr, *Atomic Theory and the Description of Nature*, Cambridge 1934, 75 u. 90–91.

A comparer aussi W. Heisenberg, *Physics and Philosophy. The Revolution in Modern Science*, New York 1962. Im selben Sinne, A. Kastler, *Cette étrange matière*, Paris 1976.

³⁶ *Leçons sur la genèse des théories physiques*, Paris 1974, 167.

³⁷ I. Prigogine, a. a. O., 291.

Es ist überflüssig, zu bemerken, daß, wenn auf die *Sicherheit* unserer Erkenntnis der physischen Welt verzichtet wird, eine natürliche Theologie unmöglich ist³⁸. Andere Wissenschaftler dagegen, etwa Einstein, unterstreichen, daß die wissenschaftliche Erkenntnis darauf zielt, die Wirklichkeit zu erkennen, daß es eine wahre Kausalität in der Welt gibt und unsere Formeln die Natur der Dinge ausdrücken. Eine Art Zwischenposition wird von P. Duhem, dem großen Historiker der kosmologischen Systeme, vertreten, wenn er annimmt, daß die Haupttheorien der Physik ebensoviele Annäherungen an die Wirklichkeit sind, die keine perfekte Übereinstimmung mit ihr erreichen. Andere Autoren verteidigen eine eher pragmatische Position: die Wissenschaften dürften sich nicht auf eine nur theoretische Erkenntnis der Welt beschränken, sondern müßten sich darauf konzentrieren, praktische Lösungen zu geben³⁹. Nach dieser Theorie ist die Wahrheit der Funktion der Dinge untergeordnet. Man sucht hier dann eher eine Effektivität als den Sinn und verzichtet damit auf eine tiefere Reflexion.

Wir haben bereits unterstrichen, daß die wissenschaftlichen Theorien häufig, wenn nicht sogar immer, mit philosophischen Positionen vermischt sind. Wir finden eine kennzeichnende Illustration dieses Sachverhaltes bei J. Monod, der das Leben nach Art einer chemischen Lotterie zu erklären sucht und die Finalität der Lebewesen ablehnt. Es ist wahr, daß diese Position für viele der großen Forscher extrem ist. Zahlreiche Gelehrte geben nämlich zu, daß die Tiefe der physischen Wirklichkeit nicht durch eine wissenschaftliche Forschung auszumessen ist⁴⁰. Es dominiert aber dennoch eine monistische Interpretation⁴¹. Man findet sie u. a. auch bei zahlreichen Forschern in Princeton⁴².

5. Die Wissenschaften – ein Weg zu Gott?

Alles, was wir bisher gesagt haben, läßt deutlich werden, daß die Antwort auf die Frage, ob die Wissenschaften den Zugang zur Erkenntnis Gottes erleichtern, nicht einfach ist. Wenn man sich auf den Standpunkt einer christlichen Metaphysik stellt, wäre man geneigt, eine positive Antwort zu geben, denn die Welt, weil sie ein Werk Gottes ist, kann nicht ohne Beziehung zu dem sein, der sie gemacht hat. Die Hl. Schrift drückt dies an mehreren Stellen aus, besonders *Röm.* 1, 20. Die Kirche hat diese Überzeugung im I. Vatikanischen Konzil⁴³ definiert. Jeder, der die physische Welt studiert, wird zur Anerkennung ihres Schöpfers geführt werden. Aber hier spielt dann doch die Tatsache herein, daß die Wissenschaften nur eine partikuläre Sicht der Wirklichkeit geben, denn sie betrachten die Dinge weder in der Tiefe ihres Seins (wie, zum Beispiel, ihre Kontingenz) noch ihre Kausalität in ihrer Totalität. Auf diese Weise erleichtert die

³⁸ S. Jaki, a. a. O., 212.

³⁹ Hier könnte man auch John Dewey erwähnen und Richard Rorty, *Philosophy and the Mirror of Nature*, Princeton N.J. 1979; weiters Larry Laudan, *Progress and its Problems*, Berkeley Calif. 1977.

⁴⁰ *Le monde vu par la physique*, Paris 1956, 117ff. Vgl. auch R. Ruyer, *Le néofinalisme*, Paris 1952.

⁴¹ Zu diesem Punkt siehe R. Harré, *The Philosophies of Science. An Introductory Survey*, Oxford (paberback) 1972.

⁴² R. Ruyer, *La gnose de Princeton*, Paris 1974.

⁴³ Sessio 3, can. 1 (*De revelatione*).

wissenschaftliche Forschung durchaus nicht die Auffindung eines Fensters, das sich zu Gott hin öffnet.

Ein weiteres Hindernis kommt hinzu. Die Praxis der Wissenschaften wird durch philosophische Optionen durchstimmt, die den Grund der Intelligibilität und Einheit der studierten Phänomene liefern, was die Wissenschaften selbst nicht zu leisten vermögen. Es sind jedoch gerade diese Optionen, die noch mehr die Entdeckung Gottes erschweren können.

Aus all diesem ergibt sich eine gewisse Ambivalenz. Man findet durchaus eine positive Einschätzung der Rolle, die die Wissenschaften in der Frage nach Gott spielen, aber auch andere kontrastierende Positionen fehlen nicht. Ein bekanntes Beispiel der positiven Einschätzung der Wissenschaften ist die Ansprache, die Pius XII. im Jahre 1951 vor den Mitgliedern der *Päpstlichen Akademie der Wissenschaften* gehalten hat. Der Papst sagte vor allem, daß in jeder großen von den Wissenschaftlern gemachten Entdeckung sich eine Tür zu Gott hin öffne und zahlreiche Hinweise aus der Welt der Wissenschaften zu Gott hinführen. Der Papst sah einen positiven Beitrag der Wissenschaften vor allem in den folgenden Tatsachen: die Wissenschaften legen stets neue, überzeugende Beweise für die Veränderlichkeit der Dinge vor, und dies unterstreicht die Evidenz, die wir im Ansatz der *prima via* des Thomas von Aquin finden und die zur Annahme des ersten Bewegers führt. Ferner zeigt die Wissenschaft, daß sich die Welt auf einen ausgeglichenen Energiezustand zubewegt und daß diese Evolution irreversibel ist. Dies aber setzt die Existenz eines notwendigen Seins voraus, das jenen Zustand der Spannung am Beginn verursachte. Dies alles legt die Idee nahe, daß die Materie in der Zeit geschaffen worden ist⁴⁴.

Mehrere Spezialisten jedoch haben die Argumentation des Papstes zurückgewiesen, da sie seine Folgerungen nicht für beweiskräftig hielten⁴⁵. Die Entropie, die Veränderlichkeit oder die Theorie des Urknalls am Beginn der Expansion unseres Universums sind faktisch keine *Beweise* der Schöpfung. Man kann zum Beispiel annehmen, daß die gegenwärtige Expansion des Universums nur ein Kettenglied in der Reihe von Kontraktionen und Expansionen der primordialen Materie sind. Einige Autoren nehmen sogar an, daß die Idee eines Anfangs in der Physik überhaupt keinen Sinn hat. Marxistische Autoren, wie etwa A. Ambartsumian, weisen übrigens die Idee eines absoluten Anfangs zurück und vertreten die Hypothese einer dialektischen Entwicklung der gesamten physischen Welt. Hier wird nochmals deutlich, bis zu welchem Punkt philosophische Voraussetzungen in der Wissenschaft eine Rolle spielen.

Hat sich nun der Papst getäuscht? Wir sagen „nein“ in dem Sinne, als die Erfahrung der äußeren Welt uns ganz spontan, manchmal sogar unbewußt, eine gewisse Erkenntnis des Schöpfers liefert. Die Wissenschaften können also, wenn sie diese natürliche Erfahrung verlängern, den Zugang zur Erkenntnis Gottes erleichtern. Aber hier handelt es sich eben darum, zu klären, in welchem Maß die Wissenschaften die natürliche Erkenntnis weiterführen. Wenn sich die wissenschaftliche Explikation auf dem Niveau homogener Ursachen oder auf der Ebene des Mechanismus bewegt, dann verdunkelt

⁴⁴ *Discorsi e radiomessaggi di Pio XII*, Bd. XIII (1951–1952), 393–406.

⁴⁵ Siehe Ernan McMullin, *How should Cosmology relate to Theology?*, in: A. R. Peacocke (Hg.), *The Sciences and Theology in the Twentieth Century*, Stocksfield, Henley and London 1981, 17–57 u. 31.

sie eher die Finalität und läßt nicht mehr die Notwendigkeit eines absoluten Prinzips sichtbar werden. Und was noch wichtiger ist, ein derartiges methodisches Verfahren stellt nicht mehr die Frage nach dem Sein, sondern bleibt bei weniger tiefen Strukturen stehen. Dies erklärt, warum einige Wissenschaftler sagen konnten, daß die moderne Wissenschaft das Problem Gottes eliminiert habe: vom Gesichtspunkt der Wissenschaft könne man nichts über Gott sagen. Die Frage, ob Gott die Ursache des Universums sei, habe in der Wissenschaft keine Bedeutung. Oder, wie Jean Rostand schreibt, „ein Gott als Explikation des Universums macht keinen Eindruck mehr“⁴⁶.

Es gibt Wissenschaftler, die aus methodischen Gründen nicht den Bereich der Phänomene und die ihnen entsprechenden Verfahrensweisen verlassen wollen. Man könnte hier durchaus gewisse Grenzen zugestehen, wenn man nicht darauf insistierte, die Wissenschaft als einzig relevante Erkenntnis der Wirklichkeit auszugeben. In der Vergangenheit haben die Wissenschaftler häufig für eine positivistische oder monistische Verlängerung der Interpretation ihrer Ergebnisse optiert. Aber der menschliche Geist richtet sich faktisch auf tiefere Fragen, und es scheint daher den Wissenschaftlern nicht leichtzufallen, sich ausschließlich auf die experimentelle Wissenschaft zu beschränken. Sie sind eher geneigt, nach Art einer Extrapolation die experimentellen Folgerungen auf eine globale Interpretation der gesamten Realität zu übertragen.

Eine durchaus negative Haltung gegenüber der Gottesfrage fand man vor allem auf dem Kongreß, der von der *Société Solvay* in Brüssel 1936 organisiert wurde⁴⁷. Dagegen hatte zehn Jahre früher, zwischen dem 2. und 22. Mai 1922, der *Figaro* die Ergebnisse einer Umfrage unter den Mitgliedern der *Académie des Sciences de la France* veröffentlicht. Fast alle befragten Wissenschaftler antworteten, daß sie keinen Gegensatz oder Konflikt zur Religion sähen. Einer der Befragten antwortete, daß er in seiner Jugend Materialist gewesen sei, aber die Reflexion und eine größere Erfahrung hätten ihn zu einer tieferen Einsicht geführt: das Mysterium, das Unendliche ist überall.

Einige Wissenschaftler, wie etwa Bertrand Russell, wählen explizit den Positivismus und schließen die Augen vor der Realität selbst, auch wenn sie riskieren, sich in Widersprüche zu verwickeln, wie z. B. in der Debatte mit F. C. Copleston über die Existenz Gottes⁴⁸. Man sieht, daß ein Wissenschaftler materialistisch oder monistisch argumentiert, weil er es will, d. h. weil er eine gewisse Ideologie gewählt hat. Es ist genau diese ideologische Verlängerung der Wissenschaften, die damals Mons. D'Hulst, den Rektor des *Institut Catholique* in Paris, sagen ließ, die Wissenschaft habe einen Hang zum Atheismus⁴⁹.

Andererseits gibt es zahlreiche Wissenschaftler, die sich der Grenzen ihrer partikulären Methode durchaus bewußt sind. Heute werden sie wohl weniger als früher zu der Folgerung neigen, daß es außerhalb dessen, was wissenschaftlich gesagt werden kann, nichts gibt. Am Anfang des Jahrhunderts tendierten die Wissenschaften dahin, die

⁴⁶ J. Rostand, *Pensée d'un biologiste*, 37.

⁴⁷ Vgl. S. Jaki, a. a. O., 208.

⁴⁸ Für den Text dieser Debatte siehe B. Russell, *Why I am not a Christian*, London 1957, 144–168.

⁴⁹ *La science de la nature et la philosophie chrétienne*, in: *Annales de philosophie chrétienne*, n. 13 (1885–1886), 1–18.

sakrale Sicht der Welt zu diskreditieren; sie entwerteten die Dogmen und eine Moral, die von Autorität abhing; auf diese Weise verursachten sie eine Verschiebung der traditionellen Werte⁵⁰. Für den modernen Wissenschaftler dagegen ist häufig eine gewisse Unsicherheit kennzeichnend, d. h. er ist zwar geneigt, die Hilfe des Philosophen oder Theologen zu suchen, auch wenn er sich unwohl fühlt, wenn sie von gewissen ewigen Wahrheiten sprechen⁵¹. Diese Worte von C. F. von Weizsäcker werden von einem Landsmann bestätigt, der bemerkt: „Die Wissenschaft hat früher ‚nein‘ zum christlichen Glauben gesagt. Sie sagt dies nicht mehr, aber das heißt nicht, daß sie nun ‚ja‘ sagt.“⁵²

Wahrscheinlich liegt die Erklärung der großen Unterschiede zwischen den einzelnen Wissenschaftlern in der Bewertung der Gottesfrage und des Religiösen in der Art der je verschiedenen philosophischen Reflexion, die ihre experimentelle Arbeit begleitet. In Hinblick auf das, was wir ausgeführt haben, zögern wir daher, der optimistischen Meinung Claude Tresmontants ohne weiteres zuzustimmen, wenn er sagt: „Eine Sache ist gewiß: Die meisten der großen gegenwärtigen Wissenschaftler und Wissenschaftstheoretiker haben ihre Vorliebe für eine materialistische und reduktionistische Ontologie aufgegeben.“⁵³ Es gibt zweifellos Gründe für eine derartige „Konversion“: Die Wissenschaften zeigen, daß das Universum rational aufgebaut ist, obwohl seine Strukturen kontingent sind. Die gegenwärtige Welt ist nur eine von unzähligen Möglichkeiten, obgleich ihre faktische Struktur doch wiederum notwendig ist, um das Leben, so wie wir es kennen, hervorzubringen. Oder, wie Stanley Jaki es passend sagte: „Die moderne Wissenschaft wird durch Grundannahmen gestützt, die mit dem christlichen Glauben in der Schöpfung verwandt sind.“

Man sieht trotzdem, daß die totale Reduktion der Wirklichkeit auf die Materie und der Ausschluß jeglicher Finalität immer noch verteidigt werden. Einige Biologen machen immer noch den blinden Zufall für die Formation der Gattungen der Lebewesen verantwortlich. Offensichtlich zeigt sich die Zerbrechlichkeit des menschlichen Geistes auch in den großen Entdeckungen der Wissenschaft. In Hinblick auf diese Situation scheint ein Dialog zwischen den Philosophen und Theologen und den Vertretern der Wissenschaft dringend notwendig. Ein solcher Dialog, der genau die Autonomie der Wissenschaften respektieren müßte, hätte dennoch die Grenzen des experimentellen und mathematischen Wissens anzugeben. Man müßte dabei auch die philosophischen Voraussetzungen in der Interpretation wissenschaftlicher Entdeckungen aufzeigen. Ein solcher Dialog ist auch deswegen wünschenswert, weil die popularisierende Ausbreitung der Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung, häufig in einer positivistischen oder monistischen Weise interpretiert, einen großen Einfluß auf das kulturelle und religiöse Leben wie auch auf die Erziehung der Jugend hat.

⁵⁰ Vgl. Ch. Chabanis, *Dien existe-t-il? Non*, Paris 1973, et *Dien existe? Oui*, Paris 1979, und Mark J. Hurley, *The Relationship of Science and Unbelief in Our Time*, in: *Ateismo e dialogo XVI* (1981), 198–205, 203.

⁵¹ C. F. von Weizsäcker, *Zum Weltbild der Physik*, Stuttgart 1970, 262f.

⁵² *Die Christenheit im Atomzeitalter*, Stuttgart 1970, 232.

⁵³ *Comment se pose aujourd'hui le problème de Dieu?*, Paris 1966, 246.

NEUE WEGE DER PHILOSOPHISCHEN ETHIK*

von Hans Krämer, Tübingen

Wenn ich hier über neue Wege der philosophischen Ethik spreche, so sind damit Wege gemeint, die an alte, halbvergessene Pfade der Ethikgeschichte anknüpfen und sie in zeitgemäßer Form weiterführen sollen. Es empfiehlt sich, zu unterscheiden zwischen einer *Sollens-, Pflichten-, Verantwortungs- oder deontologischen Ethik*, die man auch *Moralphilosophie* nennen kann, und einem weitergefaßten Begriff von Ethik, der die antike und frühneuzeitliche Auffassung von Ethik wieder aufgreift. Ein solcher erweiterter Ethikbegriff ist im Unterschied zum Sollen auf ein Wollen und *Streben* bezogen, das sich seinerseits auf Ziele, wie Glück, Selbsterhaltung, Selbstverwirklichung und Selbststeigerung richtet. Dieser altehrwürdige Ethikbegriff ist seit der Aufklärung aus historischen Gründen, die hier nicht erörtert werden können, in der philosophischen Diskussion hinter der Sollensethik zurückgetreten und nur noch ausnahmsweise zum Thema gemacht worden: In Deutschland von Einzelgängern wie Nietzsche, mehr in den romanischen Ländern wie in Italien von Rosmini-Serbatì, Giuseppe Saitta und, in Ansätzen, Benedetto Croce, in Frankreich von Guyau und Rauh, vor allem im angloamerikanischen Bereich innerhalb des Utilitarismus. Während die Sollensethik *Pflichten* gegenüber den *anderen* Einzelnen, der Sozietät im ganzen, Gott oder zuweilen auch sich selbst formuliert, bezieht sich die Strebensethik primär auf das Handeln des Einzelnen und seine Ziele an sich selber, ohne Rücksicht auf die Verbindlichkeiten, die anderen gegenüber bestehen. Insofern kann man die Strebensethik auch Individualethik nennen.

Ich möchte im folgenden für die Notwendigkeit der Kooperation beider Ethiktypen in einer *Integrativen Ethik* plädieren und das Verhältnis beider näher erläutern. Dazu bedarf es zunächst einer Vergegenwärtigung der Struktur der *Sollensethik* sowie ihrer Grenzen und Defizite.

Sollen als moralische Nötigung ist niemals Ausfluß des *eigenen* Wollens im Sinne einer Selbstverpflichtung – dies würde zu einer ineffizienten Zirkularität führen –, aber auch nicht und ebensowenig Teil oder Ausfluß eines reinen *Seins* – eine solche Pseudo- und Para-Ontologie würde den Fehler des naturalistischen Fehlschlusses implizieren, d. h. der unmöglichen Ableitung von „Soll“ aus „Ist“. Sollen setzt vielmehr *Subjekte* voraus, von denen es ausgeht; Sollen ist daher stets die Kehrseite und das Pendant des *fremden* Wollens, des Wollens der *anderen*. Sollen ist genauer eine komplexe Relation verschiedener Willensinstanzen, d. h. eine höherstufige Wollensordnung, und als solche abzugrenzen von der einstufigen des Eigenwollens wie auch des *bloßen* fremden Wollens in Zwangsverhältnissen. Wenn dem so ist und im Sollen sich immer das Wollen und die Forderungen anderer spiegeln, dann kann es sich auch beim *gültigen* Sollen nur um

* Text eines am 9. 3. 1985 am Istituto Italiano per gli Studi filosofici in Neapel gehaltenen Vortrags.