

# Glaube und Naturwissenschaft

Glaube im Rückzug oder Vormarsch?



## Glaube im Rückzug oder im Vormarsch?

Das Doppelgesicht von Wissenschaft und Technik als Herausforderung für den gläubigen Christen

Zugegeben - dieser Artikel von Axel ist nicht für jeden sofort verständlich, er richtet sich eher an Studenten oder gute Oberstufen-Schüler. Aber es lohnt sich, die wesentlichen Aussagen herauszuarbeiten!

### 1. Einleitung

Unsere moderne Welt wird zunehmend von den Erfolgen der Naturwissenschaften und ihrer Technik bestimmt. Das Wissen der Menschheit vergrößert sich von Jahr zu Jahr immer schneller, so daß der Eindruck entsteht, es sei nur eine Frage der Zeit, bis schließlich alle Wissenslücken geschlossen sein würden. Gleichzeitig wächst bei vielen Zeitgenossen der Verdacht, daß damit auch Glaube und Religion im Rückzug begriffen seien. Wo man früher göttliche Mächte am Werk sah – z.B. beim Gewitter, bei kosmischen Himmelserscheinungen, bei der Geburt und beim Wachstum neuen Lebens –, da sehen wir heute ganz nüchtern das Walten der verschiedenen Naturgesetze, die eben immer besser bekannt werden und zur Erklärung der besagten Phänomene völlig ausreichen. So sagte schon der Physiker Pierre Simon de Laplace auf die Frage Napoleons, wo denn in seiner kosmologischen Theorie Gott vorkomme: „Ich bedarf der Hypothese Gott nicht.“

Dies war zur Zeit der Aufklärung nur eine Einschätzung der Intellektuellen, heute ist sie in allen Schichten verbreitet. Nicht wenige Lehrer und Schüler halten den religiösen Glauben durch den Fortschritt der Wissenschaft für überholt. Wer nur ein wenig auf seine Bildung zugute hält, der rühmt sich zugleich, wenn nicht Atheist, dann doch jedenfalls ein Skeptiker zu sein. So erinnere ich mich, wie mich einmal auf einer Feier ein etwas jüngerer Schüler (ich war damals etwa 17 Jahre alt) gefragt hat: „Du glaubst doch bestimmt nicht an Gott; du kennst dich ja so gut in Mathe und Physik aus.“

Nur ein Beispiel aus der populärwissenschaftlichen Literatur: In der Vorrede zu Jacques Monods Buch „Zufall und Notwendigkeit“ (München 1975) schreibt der Nobelpreisträger Manfred Eigen: „Die Molekularbiologie hat dem Jahrhunderte aufrecht erhaltenen Schöpfungsmystizismus ein Ende gesetzt, sie hat vollendet, was Galilei begann.“

Ein Beispiel aus dem Alltag in den Pfarreien. Christliche Gemeinden feiern seit Jahr und Tag das Erntedankfest. Ein symbolischer Teil der geernteten Früchte wird in die Kirche gebracht, und im Gottesdienst wird Gott als der Schöpfer aller Dinge und der Geber alles Guten gefeiert. Die Christen erkennen in den Schöpfungsgaben die liebende Zuwendung des Schöpfers und bringen in Gebeten und Liedern ihren Dank zum Ausdruck. – Doch diesem Tun steht das Urteil einer großen Zahl von Zeitgenossen gegenüber, die den Gottesdienst, abgesehen von seiner gemeinschaftsstiftenden Funktion, schlicht für Unsinn halten. Wieso soll man danken für Dinge, die ganz natürlich gewachsen sind, für Getreide, dessen Qualität durch Züchtung verbessert und dessen Menge durch Kunstdünger vergrößert wurde? Ist es nicht eigentlich der Mensch, der durch sein wachsendes Wissen um die natürlichen Vorgänge und seine entsprechende Agrartechnik die Nahrungsmittel „produziert“, wie man heute oft sagt? Und wenn die Ernte einmal schlecht ausfällt, kann man dann nicht die genauen Ursachen dafür angeben? Und auch wenn wir diese Ursachen nicht alle in unserer Hand haben – könnten wir sie nicht wenigstens prinzipiell in die Hand nehmen? Sind wir dazu nicht sogar verpflichtet angesichts der Ernährungslage in einer wachsenden Weltbevölkerung? Und wozu sollen der Glaube und das Beten nütze sein?

## 2. Zwei Reaktionen

Viele Christen werden durch solche Fragen und das zugrundeliegende naturalistische Weltbild verunsichert und in ihrem Glauben stark angefochten, besonders wenn sie schon in der Schule damit konfrontiert werden. Die Wissenschaft erscheint da als ein Feind der Religion; Religion und Glaube werden als Unmündigkeit, letztlich als Dummheit dargestellt. Wie soll man da reagieren?

Zwei Reaktionsweisen halte ich für falsch. Die erste ist, sich ins Ghetto zurückzuziehen und die Augen und Ohren vor den Erkenntnissen der Wissenschaft zu verschließen. Besonders in Amerika ist diese Einstellung weitverbreitet bei den sog. Fundamentalisten. (Ich mag dieses Wort in der heutigen Debatte nicht mehr so, weil es auf alle möglichen Gruppen angewendet wird, auf die es eigentlich nicht zutrifft.) Der Fortschritt in Wissenschaft und Technik wird dann oft insgesamt verteufelt, was ja tatsächlich eine Versuchung sein kann, wenn man die Gefahren der neuen Techniken bedenkt und den Angriff auf die Menschenwürde wahrnimmt, der immer unverhohlener zum Ausdruck gebracht wird.

Die zweite Reaktion besteht darin, das moderne Weltbild als Maßstab für unseren Glauben zu nehmen; dann werden alle Glaubenssätze daran angepaßt, und wenn das nicht geht, werden sie eben zum alten Eisen geworfen. So empfahl z.B. Rudolf Bultmann eine radikale Entmythologisierung des christlichen Glaubens:

„Der Lauf der Geschichte hat die Mythologie widerlegt. Diese Vorstellung von der Gottesherrschaft ist nämlich mythologisch, wie auch die Vorstellung des Enddramas mythologisch ist. Ebenso mythologisch sind die Voraussetzungen für die Erwartung der Gottesherrschaft, nämlich die Theorie, daß die Welt vom Bösen, dem Satan regiert wird, obwohl sie von Gott geschaffen ist, und daß die Armee des Satans, die Dämonen Grund allen Übels ist, Ursache von Sünde und Krankheit. Das ganze Weltverständnis, das in der Predigt Jesu wie allgemein im Neuen Testament vorausgesetzt ist, ist mythologisch: das heißt: die Vorstellung der Welt, die in die drei Stockwerke Himmel, Erde und Hölle eingeteilt ist, die Vorstellung, daß übernatürliche Kräfte in den Lauf der Dinge eingreifen, und die Wundervorstellung, insbesondere die, daß übernatürliche Kräfte in das Innenleben der Seele eingreifen, die Vorstellung, daß der Mensch vom Teufel versucht und verdorben und von bösen Geistern besessen werden kann.“

„Natürlich gibt es noch viel Aberglauben unter den modernen Menschen, aber das sind Ausnahmen oder gar Abnormitäten. Der Mensch von heute baut darauf auf, daß der Lauf der Natur und Geschichte, wie sein eigenes Innenleben und sein praktisches Leben, nirgends vom Einwirken übernatürlicher Kräfte durchbrochen wird.“ „Man kann nicht elektrisches Licht und Radioapparat benutzen ... und gleichzeitig an die Geister- und Wunderwelt des Neuen Testaments glauben.“

Falls Sie diese Zitate nicht kennen, werden Sie sich vermutlich an Eugen Drewermann erinnern, der vor gut zehn Jahren eine ähnliche Ansicht unters Volk gebracht hat. In die gleiche Richtung geht das Ansinnen, mit dem vor acht Jahren ein Physiker namens Frank Tipler aufgetreten ist. In seinem Buch "Physik der Unsterblichkeit" wollte er die christlichen Glaubensinhalte als Möglichkeiten der Physik nachweisen. Dafür mußte er sie aber in zum Teil abenteuerlicher Weise umdeuten. So versteht Tipler z.B. unter Unsterblichkeit nicht das persönliche Weiterleben nach dem Tod, sondern die Speicherung persönlicher Erinnerung in gigantischen Großrechnern.

Mit solchen gutgemeinten Harmonisierungen wird uns ein Bärendienst erwiesen. Darum müssen wir nach einem dritten Weg suchen. Doch bevor ich diesen Weg vorstelle, blicken wir noch einmal zurück auf die genannten zwei Reaktionsweisen. Sie lassen sich nämlich am besten verstehen vom Doppelgesicht der Technik her. Das eine Gesicht der Technik ist freundlich und vielversprechend. Wie viele Segnungen hat der technische Fortschritt

erbracht? Wie viele Annehmlichkeiten, auf die wir keineswegs verzichten möchten, wurden uns zuteil? Früher todbringende Krankheiten können geheilt werden, dank der umfassenden Energieversorgung bringen wir Licht in jedes Dunkel, wärmen wir uns im Winter, beherrschen wir unser Leben in einem vor noch hundert Jahren unvorstellbaren Ausmaß. Informationen, Bilder und elektronische Briefe wandern beinahe zeitlos um den Erdball, wir überwinden riesige Entfernungen in Windeseile, usw. – Aber es gibt auch ein dämonisches Gesicht der Technik: Großstadtmenschen sind in einer Weise von der Technik abhängig, daß ihr Leben in Gefahr ist, wenn diese einmal versagen sollte. Die Luft wird verpestet und mit zuviel Kohlendioxid belastet, die Landschaft wird durch Artefakte verschandelt, der Boden versiegelt, die Rohstoffe werden verschleudert, Klimakatastrophen drohen, und anderes Unheil kündigt sich an. Immer mehr Menschen werden arbeitslos, und der Mensch weiß mit der gesparten Zeit nichts Rechtes anzufangen. Die Überfülle der Informationen raubt vielen die Orientierung, der Mensch wird nicht freier, sondern mehr und mehr ein Objekt der Manipulation. Die Vision der „schönen neuen Welt“ von Aldous Huxley scheint in unseren Tagen Realität zu werden, und die Menschen „amüsieren sich zu Tode“ (Neil Postman). Wer in diese dämonische Fratze der modernen Technik oder des Technopols blickt (wie Postman es nennt), der wird dazu neigen, die gesamte Neuzeit und ihre Wissenschaft skeptisch, ja ablehnend zu bewerten und eine Nische zu suchen, in der er sich vor ihren Einflüssen verschanzen kann. Wem umgekehrt die Technik eher ihr freundliches Gesicht zuwendet, der wird nach technischen Lösungen für die angedeuteten Probleme suchen und überhaupt das neuzeitliche Denken zum Maßstab seines eigenen Urteilens machen, also auch zum Maßstab für religiöse Überzeugungen. Mit einem Wort von Carl Friedrich von Weizsäcker: Er wird die Natur den Wissenschaften zum Fraß vorwerfen und die Theologie allein für die Innerlichkeit oder für das Existentielle für zuständig erklären, insbesondere für Fragen der Ethik. Auf diese Weise soll ein Gentleman's Agreement zwischen Theologie und Wissenschaft, zwischen Glaube und Wissen abgeschlossen werden, damit beide friedlich nebeneinander koexistieren können. Eine solche Nichteinmischungsbeteuerung können wir zum Beispiel bei Karl Rahner nachlesen:

„Theologie und Naturwissenschaft können grundsätzlich nicht in einen Widerspruch untereinander geraten, weil beide sich von vornherein in ihrem Gegenstandsbereich und ihrer Methode unterscheiden.“

Doch ein solcher Frieden ist eine Utopie und wird auch von den Naturwissenschaftlern nicht ersehnt. Ich zitiere Carl Friedrich von Weizsäcker:

„Die andere theologische Haltung, die dem Physiker nicht hilft, ist die Art des theologischen Denkens, die sich selbst dem wissenschaftlichen Bewußtsein des jeweiligen Augenblicks unterordnet. Das ‚wissenschaftliche Bewußtsein‘ braucht dabei nicht der Wissensstand eines bestimmten Jahrzehnts, es kann auch die Geisteshaltung der Neuzeit sein. Zwar kann und soll wohl niemand von uns aus seiner neuzeitlichen Haut fahren. So erleichtert die angedeutete Haltung die intellektuelle Redlichkeit, ohne die dem wissenschaftlichen Gesprächspartner nicht wohl werden kann. Aber wie wird sie es vermeiden, die Theologie zu verharmlosen und damit dem Naturwissenschaftler genau das zu verweigern, worum er im Grunde und mit Recht bittet: den nicht zu bewältigenden Widerstand? Ich möchte ausdrücklich sagen, daß meinem Empfinden nach auch eine Spaltung von Existenz und Natur, so etwa, daß die Existenz das Feld des christlichen Glaubens, die Natur das Feld der exakten Wissenschaft wäre, sowohl dem Glauben wie der Wissenschaft ein zu enges, ein eigentlich so gar nicht vorhandenes Feld zuweist.“

### **3. Ein dritter Weg: Den Weltbezug des Glaubens ernstnehmen**

Der dritte Weg, den ich aufzeigen möchte, ist kein Kompromiß zwischen den beiden Extremen. Es geht darum, das besagte Doppelgesicht von Wissenschaft und Technik besser zu

verstehen. Anders gesagt: Wir müssen uns über zwei Dinge klar werden: Erstens: Warum ist die neuzeitliche Wissenschaft so erfolgreich? Und zweitens: Warum ist sie so gefährlich? Und wie geht beides zusammen? Der Erfolg der Wissenschaft ist der Grund für den schleichenden Atheismus in den westlichen und vermutlich auch bald in den muslimischen Gesellschaften. Es ist eine Naivität, zu glauben, daß der Glaube an den Schöpfergott unbehelligt bleibt, wenn man der Physik und Biologie die alleinige Zuständigkeit für die Natur überläßt und der Religion lediglich die Aufgabe zuweist, die existentiell erfahrene Kontingenz zu bewältigen. Wir müssen zur Kenntnis nehmen, daß die Mehrzahl der Menschen heute mehr über den Fortschritt der toten Technik ins Staunen gerät als über das Geschenk des Lebens. So staunen wir darüber, daß es Wissenschaftlern gelungen ist, das menschliche Genom zu analysieren, anstatt angesichts der Kenntnis dieser ungemein komplizierten Struktur über deren Schöpfer zu staunen. Die abstrakten Unterscheidungen einer rein akademischen Theologie helfen keinem Fünftklässler in seinen Glaubenschwierigkeiten. Wenn die Theologie es nicht schafft, das Geheimnis des Lebens, insbesondere des menschlichen Lebens aufzuweisen und gegen seine scheinbare Enträtselung durch die Biologie zu verteidigen, dann bleibt die Rede vom Schöpfer und von der Ehrfurcht vor der Schöpfung leer und gegenstandslos – weltfremd im genauen Wortsinn.

Worum es also geht, ist der Weltbezug unseres Glaubens. Dieser besteht natürlich nicht darin, die Bibel naiv als ein Lehrbuch der Naturgeschichte aufzufassen. Die Auffassung, daß der Glaube an die Stelle fehlenden Wissens tritt und entsprechend weichen muß, wenn das Wissen erweitert wird, beruht auf einer Unkenntnis des Glaubens. Gott offenbart uns keine naturwissenschaftlichen Daten und Fakten, sondern sein eigenes Wesen, den Sinn unseres Lebens und den Weg, wie wir zum Ziel kommen können. Diese Dinge aber sind in keiner Weise menschlicher Wissenschaft zugänglich und können folglich auch nicht in Konflikt mit der Wissenschaft geraten, können aber auch genauso wenig mit ihr harmonisiert werden. Es handelt sich um transzendente Gegenstände, die alles menschliche Wissen übersteigen. Gott ist nicht der Lückenbüßer für uns unbekannte Ursachen. Aber das heißt nun wiederum nicht, daß Gott in der Geschichte gar nicht auftreten und handeln kann. Zu unserem Glauben gehören vielmehr, ja sogar in erster Linie eine Reihe von geschichtlichen Ereignissen, die unmittelbar von Gott bewirkt und für uns heilsbedeutsam sind: besonders die Geburt, das Leben, der Tod und die Auferstehung Jesu. Würde die Archäologie z.B. Material finden, das diese geschichtliche Grundlage unseres Glaubens aus den Angeln hebt, dann wäre unser Glaube nicht nur in Gefahr, sondern er wäre dadurch zum bloßen Mythos oder Märchen herabgestuft, das man nicht ernst nehmen muß. Die Tatsache nun, daß solches Material nie gefunden wurde, ist darum von höchster Relevanz. Ausschließlich wurden Dokumente entdeckt, die die geschichtlichen Aussagen des Neuen Testaments sehr gut bestätigen. Wenn dennoch in der Bestseller-Literatur immer wieder auch Gegenteiliges behauptet wird, wie z.B. in dem Buch "Verschlußsache Jesu" von 1991, dann basieren solche Behauptungen auf völlig haltlosen Spekulationen, die allesamt von der seriösen Wissenschaft widerlegt worden sind.

Der Weltbezug unseres Glaubens hat noch einen weiteren Aspekt, auf den ich mich im folgenden konzentrieren möchte: Ich meine den Ursprung aller Dinge aus Gottes Schöpfermacht. Ich erinnere nochmals an das Zitat von Manfred Eigen zu Beginn dieses Vortrags: „Die Molekularbiologie hat dem Jahrhunderte aufrecht erhaltenen Schöpfungsmystizismus ein Ende gesetzt, sie hat vollendet, was Galilei begann.“ Gegen diese offene Leugnung des Schöpfungsglaubens aufgrund der Naturwissenschaft müssen wir plausible Argumente vorbringen, die auf dem Feld der Wissenschaft selbst Geltung haben. Dazu müssen wir wissen, was Galilei begonnen hat, warum sein Programm erfolgreich war und warum es dennoch prinzipiell zum Scheitern verurteilt war. Kurz: Wir müssen einen Blick auf die Geschichte der Naturwissenschaft werfen.

## 4. Das Programm der neuzeitlichen Naturwissenschaft

Galilei hat das Programm verkündet, „zu messen, was meßbar ist, und meßbar zu machen, was zunächst nicht meßbar ist.“ Dieses Programm hängt an der Voraussetzung, daß „das Buch der Natur in der Sprache der Mathematik geschrieben“ ist. Da die Mathematik von Qualitäten nichts weiß, müssen diese entweder aus der Wissenschaft ausgeschieden oder auf Quantitäten zurückgeführt werden. Es besteht kein Zweifel, daß man mit dieser Forschungsmethode sehr weit kommt; auch kann man nicht auf Anhub erkennen, daß sie in den Atheismus führt, haben doch Galilei und seine zeitgenössischen Kollegen die Metapher vom Buch der Natur unmittelbar theologisch verstanden. Nach Johannes Kepler hat Gott die Welt geschaffen gemäß seinen Ideen, und diese Ideen sind vor allem die mathematischen Gestalten, Zahlen und Figuren. Aufgrund seiner Gottebenbildlichkeit kann der Mensch Gottes Gedanken nachdenken, indem er im Buch der Natur liest und Physik treibt, was zugleich ein Gottesdienst sei. Kepler bezeichnete sich und andere Astronomen deshalb sogar als „Priester des höchsten Gottes am Buch der Natur“. Dabei spielte das Fernrohr eine wichtige Rolle. Mit seiner Hilfe machte Galilei allerlei Entdeckungen am Himmel, z.B. die Jupitermonde. Er meinte, er könne mit dem Fernrohr aus dem nun offenen „Buch des Himmels“ die Größe und Herrlichkeit Gottes lesen.

Und doch ist das Programm Galileis alles andere als harmlos. Die durch die mathematische Methode bedingte Reduktion der Qualitäten auf Quantitäten hat ihren Preis, sie begründet einen epochalen Wechsel der philosophischen Weltanschauung. Während des gesamten Mittelalters hatte man sich nämlich an die aristotelische Philosophie gehalten, welche ganzheitlich und qualitativ ausgerichtet ist, also quasi biologisch. Ihre fundamentale Einsicht besteht darin, daß es verschiedene Substanzen gibt, nämlich Menschen, Hunde, Katzen, Bäume usw. Diese artbestimmten Einzeldinge sind elementare Ganzheiten, die nicht erklärbar sind durch Addition ihrer Teilelemente, sondern durch eine substantielle Form, die die Einheit nach innen und die Identität durch die Zeit konstituiert. Die substantielle Form, von Aristoteles auch Seele genannt, ist als solche nicht sinnfällig, sie kann nur durch eine metaphysische Überlegung erschlossen werden. Sinnfällig sind lediglich gewisse Eigenschaften und Äußerungsweisen, Akzidentien genannt, z.B. die Größe, die Gestalt, die Kraftwirkung und Ähnliches. Sofern sich die Substanzen in der Zeit ändern, unterliegen sie einer gewissen Gesetzmäßigkeit, die Aristoteles in seiner Physik zu beschreiben versucht. Diese Wissenschaft untersucht die Ursachen der Veränderung: Materie und Form, Wirk- und Zielursache. Weil alle Wissenschaft auf Einheit aus ist, muß auch eine Veränderungserscheinung unter eine Einheit gebracht werden; diese sieht Aristoteles im Ziel der Veränderung. Ein Stein fällt zur Erde, eine Pflanze wächst, ein Tier bewegt sich, der Mensch gewinnt Erkenntnis: je nach ihrer gestuften Vollkommenheit bewegen sich die Substanzen auf ihr natürliches Ziel hin, von dem her die Veränderung erst verständlich wird. Dieses in der substantiellen Form angelegte Ziel begründet die strenge Unterscheidung von natürlicher und gewaltsamer Veränderung. Ein gewaltsamer Eingriff in die natürlichen Abläufe unterbricht nach dieser Philosophie die final bestimmte Dynamik und ist insofern irrational und in seinen Folgen nicht voraussagbar. Ich kann zwar voraussagen, daß ein Baum im Laufe der Jahre wachsen wird, bis er seine natürliche Größe erreicht hat, aber daß ein Wirbelsturm ihn entwurzelt, das kann ich nicht vorauswissen – denn diese Veränderung ist etwas Gewalttätiges.

Soviel zur empirischen Naturphilosophie des Aristoteles. Es dürfte klar sein, daß man mit dieser Physik keine Maschinen bauen kann. Denn erstens werden die Teile einer Maschine gezwungen, sich gegen ihre natürliche Dynamik zu bewegen, womit ihre Bewegung unberechenbar wird. Und zweitens tut die Maschine der natürlichen Bewegung anderer Substanzen Gewalt an, so daß aus dem gleichen Grunde die Veränderung der maschinell bearbeiteten Substanzen unberechenbar wird. Ein Auto oder ein Flugzeug zum Beispiel bewegen einen Menschen ganz gegen seine natürliche Fortbewegung. Eine solche Art der Naturbeherrschung lag ganz außerhalb der aristotelischen Substanzmetaphysik.

Erst als sich die Naturforscher im 17. Jahrhundert von dieser Sichtweise abwandten und die Veränderungserscheinungen als Wesenheiten eigener Art auffaßten, also nicht mehr als bloße Akzidentien einer sinnlich nicht erscheinenden Substanz, wurde der Blick nicht mehr auf das natürliche Ziel der jeweiligen Substanzen gerichtet, und es verschwand infolgedessen der Unterschied von natürlich und gewaltsam. Die Dynamik wurde zu einem eigenen Forschungsgegenstand, der durch mathematische Konzepte begriffen werden konnte. Diesem Perspektivenwechsel liegt eine neue Hinwendung zum Platonismus zugrunde. Die Mathematik erlangte von nun an eine zentrale Rolle in der Physik zur Beschreibung der Phänomene. Nur das, was sich messen und dadurch mathematisch bestimmen läßt, ist Gegenstand der Naturwissenschaft. René Descartes war meines Wissens der erste, der den modernen Begriff des mathematischen Naturgesetzes geprägt hat. Er spricht von „gewissen Regeln, die ich die Naturgesetze nenne“. Er erkannte auch, daß diese Gesetze wie die Platonischen Ideen zeitlos sind. Daraus folgerte er, daß sie Ausdruck der Unwandelbarkeit Gottes seien. Nach ihm gehört es zu Gottes Vollkommenheit, „nicht nur, daß er in seinem Wesen unveränderlich ist, sondern auch, daß er auf eine niemals sich verändernde Weise handelt“. Ich möchte hier ausdrücklich darauf hinweisen, daß Descartes damit zwei Dinge gleichgesetzt hat, die alles andere als identisch sind, die Ewigkeit Gottes und die Zeitlosigkeit unserer endlichen Begriffe. Ich komme noch darauf zurück.

An dieser Stelle soll der Hinweis genügen, daß Descartes damit das Programm des Parmenides erneuerte, für den die zeitlose Identität des Begriffs das Maß des Wirklichen bestimmte und der damit die Veränderung zum bloßen Sinnenschein herabwürdigte. Karl R. Popper faßt die Relevanz dieser parmenideischen These für die Wissenschaft prägnant zusammen: „... Wissenschaft [ist] streng auf die Suche nach dem Unwandelbaren beschränkt ...: die Suche nach dem, was sich bei Veränderungen nicht ändert: nach dem, was bei bestimmten Transformationen konstant oder invariant bleibt.“ Erst nachdem die realistische Sichtweise des Aristoteles zurückgedrängt worden war, der im Gefolge von Heraklit die zeitliche Dynamik der Substanzen ernstnahm, konnte sich die auf das Unwandelbare fixierte mathematische Physik etablieren.

Deren Naturbegriff macht es möglich, zukünftige Ereignisse exakt vorauszusagen, gerade auch solche, die aus der Sicht des Aristoteles durch Gewalt hervorgerufen werden. Dieses Wissen läßt sich dann leicht in ein technisches Können verwandeln, indem die Ausgangsbedingungen so eingerichtet werden, daß sich ein gewünschtes Ergebnis einstellt. Ja, wir müssen urteilen, daß erst die Mathematisierung des Naturgeschehens das technische Handeln im engeren Sinn möglich gemacht hat, nämlich das zweckrationale Herstellen von Maschinen und anderen Artefakten, die ihrerseits für den Transport oder die Transformation von Stoffen, Energie und Information und für ähnliche Zwecke genutzt werden. Dank der theoretischen Durchdringung der Naturabläufe kann der Mensch diese nun durch gezielte Eingriffe selbst steuern und hoffen, durch immer vertiefteres Wissen und verbesserte technische Geräte die Natur progressiv zu beherrschen. So hoffte schon Descartes, daß die Technik die Menschen „zu Herren und Eigentümern der Natur machen“ könnte und daß insbesondere die Medizin den Menschen vor allerlei Krankheiten, „ja vielleicht sogar auch vor Altersschwäche bewahren“ können müßte. Freilich mußte er dazu den menschlichen Leib und überhaupt jeden Organismus „für eine Maschine ansehen“.

Daß diese Maschine „aus den Händen Gottes kommt“, wie Descartes noch meinte, blieb in der Folgezeit indessen nicht unbestritten. Auch wenn sich die meisten Naturforscher als Christen ansahen, lag es doch in der Dynamik ihres neuen Naturbegriffs, daß dieser in deistischer, pantheistischer oder atheistischer Weise weiterentwickelt wurde. Diese Weiterentwicklung wird als Säkularisierung bezeichnet; an die Stelle Gottes tritt die Natur, der nun die Eigenschaften Gottes zugeschrieben werden, z.B. die Unendlichkeit. Die Hypothese Gott wird überflüssig. Seitdem stehen sich Theologie und Naturwissenschaft wie zwei entfremdete Welten gegenüber.



## 5. Die Grenze des neuzeitlichen Programms

Bisher habe ich die markante geistesgeschichtliche Weichenstellung charakterisiert, die zum modernen mathematischen Naturgesetz geführt hat, nämlich die Abwendung von der aristotelischen Substanzmetaphysik und die Beschränkung des Blicks auf das zeitlos gültige und in mathematischen Formeln repräsentierbare Gesetz quantitativ bestimmter Veränderungserscheinungen, unabhängig von den qualitativ bestimmten Substanzen, an denen solche Veränderungen feststellbar sind. Die bloße Gegenüberstellung zweier philosophischer Sichtweisen erlaubt natürlich keine rationale Entscheidung zugunsten der einen oder der anderen. Wir müssen darum nun zu verstehen versuchen, in welchen Grenzen beide Sichtweisen berechtigt und angemessen sind. Wenn uns das nicht gelingt, dann entscheidet nur der äußere Erfolg: in kurzer Sicht hat die moderne Naturauffassung gesiegt, auf lange Sicht dürfte sie jedoch durch die Katastrophen, die sie herbeizuführen imstande ist, eine ungewollte Selbstwiderlegung erfahren. Keiner von uns will natürlich abwarten, bis es soweit kommt, denn dann gibt es nur noch Verlierer. Wir möchten vielmehr jetzt schon einsehen können, warum das Programm des Galilei zum Scheitern verurteilt ist. Diese schon angekündigte These gilt es also jetzt durch interne Kritik des modernen Naturbegriffs zu begründen.

Ohne weiteres können wir sehen, daß die aristotelische Naturphilosophie gegenüber der modernen Naturauffassung reicher ist, sie nimmt mehr Elemente des Wirklichen in ihre Betrachtung auf, insbesondere die Existenz von Substanzen, also vor allem von menschlichen Personen, und deren qualitative Beschaffenheiten. Dieser ontologische Reichtum beschränkt jedoch zugleich ihre Fähigkeit, die Zukunft vorauszusagen und aufgrund dieses Wissens technisch in die Hand zu nehmen. Umgekehrt hat der neuzeitliche Naturbegriff eine reduzierte Vorstellung von dem, was wirklich ist; die mathematische Physik kennt weder Personen noch Qualitäten personaler oder biologischer Art. Diese partielle Blindheit macht sie indes gerade fähig, natürliche Abläufe in ihrem Geschehensverlauf exakt zu bestimmen und darum auch zu manipulieren. Darin liegt auch der heimliche Zug zur Gewalt im neuzeitlichen Naturverständnis, der von Immanuel Kant folgendermaßen beschrieben wurde:

„Als Galilei seine Kugeln die schiefe Fläche mit einer von ihm selbst gewählten Schwere herabrollen ... ließ...; so ging allen Naturforschern ein Licht auf. Sie begriffen, daß die Vernunft nur das einsieht, was sie selbst nach ihrem Entwurfe hervorbringt, daß sie mit Principien ihrer Urtheile nach beständigen Gesetzen vorgehen und die Natur nöthigen müsse auf ihre Fragen zu antworten, nicht aber sich von ihr allein gleichsam am Leitbände gängeln lassen müsse;... Die Vernunft muß mit ihren Principien, nach denen allein übereinstimmende Erscheinungen für Gesetze gelten können, in einer Hand und mit dem Experiment, das sie nach jenen ausdachte, in der anderen an die Natur gehen, zwar um von ihr belehrt zu werden, aber nicht in der Qualität eines Schülers, der sich alles vorsagen läßt, was der Lehrer will, sondern eines bestellten Richters, der die Zeugen nöthigt auf die Fragen zu antworten, die er ihnen vorlegt.“

Und an anderer Stelle sagt er von der menschlichen Technik, daß „sie der Natur Gewalt tut, und sie nötigt, nicht nach ihren eigenen Zwecken zu verfahren, sondern sich in die unsrigen zu schmiegen“. (B 654) Wie ich schon sagte, ist diese Rede von Gewalt aus der aristotelischen Sichtweise erborgt, in der neuzeitlichen Sicht ist sie gänzlich gegenstandslos; die heute viel deutlicher zu erkennende Gewaltsamkeit der Technik kann nur ein Argument im Sinne externer Kritik beibringen.

Doch nun zur internen Kritik! Diese besteht darin, daß die mathematische Physik durch ihren Untersuchungsgegenstand selbst gezwungen wurde, ihr fast 400 Jahre altes Ideal der Objektivität einzuschränken. Ich meine die Aufstellung der Quantentheorie. Die Grundintention der klassischen, d.h. neuzeitlichen Physik bestand (wie gesagt) darin, mittels allgemeiner Begriffe die individuelle Bewegung in Raum und Zeit exakt zu bestimmen und somit vorauszusagen, d.h. die zeitliche Veränderung im unzeitlichen Begriff stillzulegen. Dieses

Unternehmen ist jedoch gescheitert, denn die objektive Welt, die als Bild oder als universale Formel zu repräsentieren und aufgrund solchen Wissens verfügbar zu machen sein sollte, gibt es nicht, es gibt sie selbst im Bereich des Materiellen nur in gewisser Näherung. Ich kann Ihnen in der kurzen Zeit, die mir verbleibt, nur den Grundgedanken der Quantentheorie darlegen, die daraus folgenden Thesen jedoch nicht im einzelnen beweisen.

Dieser Grundgedanke ist im Prinzip eine Neuauflage transzendentaler Erkenntniskritik. Wie noch die Alten wußten, können unsere gewöhnlichen Begriffe nur Allgemeines begreifen, während das Individuum ineffabile – unsagbar – ist. Dies haben die Neueren vergessen. Die klassische Physik kann so gesehen, als der titanische Versuch aufgefaßt werden, das Individuum im Begriff aufgehen zu lassen. Es sollte durch eine raumzeitliche Beschreibung seiner physikalischen Eigenschaften fest-gestellt werden. Dazu sollte eine mathematische Funktion, die Zustandsfunktion, im Prinzip ausreichen. Diese verhält sich deterministisch, d.h. sie ebnet den Unterschied zwischen Vergangenheit und Zukunft ein. Nun hat die Quantentheorie gezeigt, daß es zwar eine solche Zustandsfunktion gibt, daß diese jedoch wichtige Eigenschaften nicht unmittelbar bestimmt, sondern nur deren wahrscheinlichen Wert. Kurz: sie beschreibt nur die Möglichkeit, nicht die Wirklichkeit von zukünftigen Ereignissen. Wenn ein solches Ereignis eintritt, z.B. bei einer Messung, dann wird, wie man sagt, die Zustandsfunktion reduziert, d.h. von mehreren Alternativen wird eine wirklich, während die anderen nun nicht einmal mehr möglich sind. Von diesem Zeitpunkt an tritt eine neue Funktion an die Stelle der alten. Aus diesem Umstand folgt die berühmte Heisenbergsche Unbestimmtheitsrelation: Je schärfer eine raumzeitlich individuelle Größe, z.B. der Ort eines Objekts bestimmt ist, um so unschärfer ist dessen komplementäre Größe, der Impuls, bestimmt. Das aber heißt, daß es keine objektiv bestimmte raumzeitliche Bahn eines Objekts gibt, denn für diese muß zu jeder Zeit sowohl der Ort als auch der Impuls des Objekts eindeutig bestimmt sein. Das individuelle Objekt entzieht sich somit der exakten begrifflichen Beschreibung. Wir können zwar viel über es wissen, jedoch nicht alles, insbesondere nicht sein zukünftiges Verhalten. Die Zukunft ist darum nicht determiniert, sondern offen. Die Mathematik bleibt anwendbar auf das physikalische Geschehen, jedoch eingeschränkt auf dessen Wahrscheinlichkeit, während die Wirklichkeit mathematisch nicht darstellbar ist.

Von einer anderen Seite kann diese Erkenntnis als unaufhebbare Verschränkung von Subjekt und Objekt gedeutet werden. Die klassische Physik will die Objekte isolieren, damit das von ihnen getrennt vorgestellte Subjekt sie seiner Manipulation unterwerfen kann. Dieses Ziel ist nicht mehr uneingeschränkt zu erreichen, weil das Subjekt, der Experimentator und Techniker, nicht streng von seinem Objekt getrennt werden kann. Wie immer er das Objekt präpariert, er kann nicht genau wissen, wie sich diese Handlung auf das Objekt auswirkt. Diese Erkenntnis ist vor allem für die sog. Gentechnik wichtig, die in einen komplexen Organismus eingreift, ohne wirklich voraussagen zu können, was sie genau bewirkt. Ein lebendiger Organismus ist nur in gewissen Grenzen als Objekt zu betrachten, das sich der Manipulation seitens eines davon getrennten Subjekts fügt, denn das würde voraussetzen, daß seine Teile in derselben Weise getrennte Objekte wären. Das ist aber nicht der Fall. Die alte Einsicht, daß das Ganze mehr ist als die Summe seiner Teile, wird durch die Quantentheorie wieder neu plausibel. Sobald ein Organismus als Summe seiner physischen Teile betrachtet wird, ist er kein Ganzes mehr; ich kann ihn zwar in seine Teile zerlegen, doch diese Analyse zerstört ihn auch und ebnet somit den Unterschied von Tod und Leben ein. Wir sehen hier, daß Aristoteles in diesem Punkt Recht hatte, wenn er von Substanzen, d.h. unteilbaren Ganzheiten sprach. Dem unbefangenen Blick steht das Phänomen der Ganzheit unmittelbar offen, während es dem analytischen, d.h. zerteilenden Denken entschwindet. Daß die geistige Seele des Menschen als „Form des Leibes“ nicht physikalisch objektivierbar ist, ist weder erstaunlich noch ein Zeichen für ihren untergeordneten metaphysischen Rang, um nicht zu sagen, für ihre Nichtexistenz. Als einigendes Prinzip des materiellen Ganzen entzieht sie sich der Analyse und damit der Manipulation, sie verweist unmittelbar auf Gott, ihren schöpferischen Grund, zurück. Um das Wesen des Menschen zu verstehen, genügt darum die Naturwissenschaft nicht; und dies folgt aus ihren tiefsten Erkenntnissen. Darum

sagt Werner Heisenberg mit Recht: „Der erste Trunk aus dem Becher der Naturwissenschaft macht atheistisch; aber auf dem Grund des Bechers wartet Gott.“

## 6. Neue Synthese

Ich habe gerade darzulegen versucht, warum das Programm der neuzeitlichen Physik gescheitert ist. Damit wollte ich keineswegs behaupten, daß sie einfachhin falsch wäre und daß wir am besten daran täten, zur aristotelischen Sichtweise zurückzukehren. Vielmehr nötigt uns die moderne Physik dazu, eine neue Synthese der Perspektiven zu finden, in der sowohl die aristotelische Ganzheitsphilosophie als auch der mathematische Funktionalismus ihr eingeschränktes Recht behalten. Diese Synthese läßt sich am besten durch den Begriff der Komplementarität ausdrücken. Komplementär sind Sichtweisen, die sich streng genommen, ausschließen, sich aber zugleich auch gegenseitig bedingen. Nach Niels Bohr sind z.B. auch Gerechtigkeit und Liebe komplementär, aber auch z.B. die biologische und die physikalische Betrachtungsweise. Komplementär ist in der Physik selbst der Körper- und der Wellenaspekt der Objekte, ferner die klassische Beschreibung der Objekte in Raum und Zeit und die Forderung der Kausalität. Ich möchte ergänzen: Komplementär sind Subjekt und Objekt, Individuum und Allgemeines, Essenz und Existenz, Anschauung und Begriff, Teil und Ganzes, Gesetz und Freiheit, Sagbares und Unsagbares, Natur und Geheimnis, Kausalität und Finalität, Vergangenes und Zukünftiges usw.

Der Umstand, daß die Wirklichkeit nur durch komplementäre Zugangsweisen zu verstehen ist, wird nur denjenigen erschrecken, der verbissen daran festhalten will, daß wir mit unseren endlichen Begriffen sagen können müssen, „was die Welt im Innersten zusammenhält.“ Die Theologie hat immer schon gewußt, daß das nicht möglich ist, aber dieses höhere Wissen des Nichtwissens, das übrigens schon Sokrates erlangt hatte, ist ihr in den letzten 400 Jahren übelgenommen worden. Wirkliche Identität gibt es nur in Gottes Ewigkeit; die Identität in der Zeit ist brüchig, und alle neuzeitlichen Sicherungsversuche der Identität des Ich im Endlichen, sind gescheitert. Um das einzusehen, müssen die Wissenschaftler freilich eine Trauerarbeit leisten, wie Carl Friedrich von Weizsäcker gesagt hat, und viele lehnen das bis heute ab. Aber das muß uns nicht betrüben, denn die Wahrheit wird sich auf die Dauer durchsetzen, und ich meine, deutliche Anzeichen zu sehen, daß der Wissenschaftsglaube im Rückzug begriffen ist. Insbesondere meine ich, daß unsere überraschungslose Technik- und Konsumwelt in Kürze zu einem allgemeinen Überdruß führen wird, der die alten religiösen Fragen wieder wachruft. Und dann ist die Kirche gefragt, ob sie ihre alten und ewig neuen Antworten noch kennt, oder ob sie im Wettlauf mit dem jeweils neuesten Schrei nur veraltete Phrasen anzubieten hat, die die Fragenden schon lange auf den Müll geworfen haben.

Zum Schluß möchte ich aus dem reichen Schatz der alten theologischen Erkenntnisse nur eine Einsicht in Erinnerung rufen: Gottes Ewigkeit ist nicht tote Zeitlosigkeit, sondern Fülle des Lebens, das nicht partiell zerstückelt nach und nach eingeholt werden muß, sondern reine Gegenwart besagt. Boethius definiert Ewigkeit als den „ganzen und zugleich vollkommenen Besitz des unbegrenzten Lebens“. Descartes hat, wie ich schon sagte, diese Ewigkeit mit der Zeitlosigkeit des mathematischen Begriffs verwechselt und dann fälschlich geschlossen, daß Gott auf niemals sich verändernde Weise handelt. Damit hat er Gott aus der Geschichte ausgeschlossen und einer deistischen Weltsicht Vorschub geleistet. Er dachte so, weil für ihn – im Rahmen eines simplifizierten Platonismus – das begriffliche Erkennbare den höchsten metaphysischen Rang besaß, während die zeitliche Wirklichkeit nur nachgeordnet sei. In Wahrheit ist die Rangfolge umgekehrt: An höchster Stelle steht der Ewige Gott, dann kommt die zeitliche Wirklichkeit als endliches Bild des Ewigen, und den untersten Rang nimmt die Zeitlosigkeit der Gedankeninhalte ein. Sofern wir mit endlichen Begriffen denken, erreichen wir also nur die niederste Seinsebene. Schon von der zeitlichen Wirklichkeit verstehen begrifflich wir nur einen Aspekt, von Gottes Wirklichkeit begreifen wir nichts.

Die Karl-Leisner-Jugend ist ein Zusammenschluss von Laien und Priestern des Bistums Münsters zur Bereicherung und Vertiefung der Jugendarbeit. In der Schriftenreihe "Katechese" versuchen wir, den unverfälschten katholischen Glauben auf neue und erfrischende Weise darzustellen, ohne ihn inhaltlich zu verkürzen. Die Katechese-Hefte werden kostenlos verteilt und können auf der Internetseite der KLJ ([www.karl-leisner-jugend.de](http://www.karl-leisner-jugend.de)) bestellt werden. Für Kritik und Anregungen sind wir dankbar.

**1. Die Frage nach Gott:** Glauben und Wissen | Wahrheit | Glauben ist Beziehung, Gebet ist Beziehungspflege | Kann man Gott beweisen? | Ist die Glaubenswelt eine Realität? | Hinweise auf Gottes Existenz | Die Gottesbeweise des Thomas von Aquin | Die Religionskritiker | Gott unser Vater | Der Heilige Geist | Dreifaltigkeit | Wahrheit, Glaube und Glaubwürdigkeit | Glauben und Naturwissenschaften | Schöpfung, Urknall und Evolution | Intelligent Design | Der Gott des Alten Testaments | Gott und das Leid

**2. Die Frage nach Jesus Christus:** Wer war Jesus? - Seine historische Existenz - Sein theologischer Anspruch | Die Predigt Jesu - Das Reich Gottes | Der Tod Jesu | Die Auferstehung - Zentrum des Glaubens | Erlösung - oder: Ist Hitler im Himmel? | Die Glaubwürdigkeit der Evangelien

**3. Die katholische Kirche:** Die Kirche | Die Gebote der Kirche | Der Absolutheitsanspruch der katholischen Kirche | Evangelisch - katholisch | Können Frauen Priester werden? | Die Tradition der Kirche | Gemeindeftheologie | Die Kardinäle und das Konklave | Katholische Kirche und Nationalsozialismus | Staat und Kirche

**4. Der katholische Glaube:** Schrift und Tradition | Theologie des Leibes | Maria | Marienerscheinungen | Engel | Wunder | Leib-Seele-Mensch | Mann-Frau-Mensch | Das Ende der Welt | Das Leben nach dem Tod | Das Jenseits: Das katholische und evangelische Modell | Wiedergeburt | End-Entscheidungs-Hypothese | Auferstehung im Tod | All-Erlösung: Kommen wir alle in den Himmel? | Nahtoderfahrungen | Teufel, Satan, Satanismus | Der Ablass | Der Limbus

**5. Beten in der katholischen Kirche:** Der Rosenkranz - nicht nur für Anfänger erklärt | Glauben ist Beziehung | Gebet ist Beziehungspflege | Das Bittgebet

**6. Die Sakramente der Kirche:** Taufe | Allgemeines Priestertum | Die Heilige Messe | Die Eucharistie | Der Opfercharakter der Messe | Die Ehe | Die Weg kirchlichen Eheschließung | Der Trau-Gottesdienst | Der Priester - das unbekannte Wesen | Die Beichte | Die Krankensalbung

**7. Die katholische Moral:** Die Zehn Gebote | 1. Gebot: Keine anderen Götter | 2. Gebot: Ehre den Namen Gottes! | 3. Gebot: Heilige den Sabbath! | 4. Gebot: Ehre Vater und Mutter | 5. Gebot: Du sollst nicht töten! (Herleitung, Abtreibung, Aktuelle Fragen) | 6. Gebot - Die Kirche und die Sexualmoral | Sexualität und Kirche | Empfängnisverhütung | Homosexualität | Wiederverheiratet Geschiedene | 7. Gebot: Du sollst nicht stehlen! | 8. Gebot: Du sollst nicht lügen | Braucht Moral einen Gott?

**8. Kirche in der Kritik:** Kirche und NS-Zeit | Päpstin Johanna | Hexenwahn | Kreuzzüge | Inquisition | Galileo | Richard Dawkins' Gotteswahn | Zölibat - Pflicht oder Liebe? | Ralf Isau | Sakrileg | Populäre Irrtümer

**9. Andere Glaubensvorstellungen:** Evangelisch - Katholisch | Evangelikale | Zeugen Jehovas | Der Islam | Das Heil der Juden | Esoterik & Gnosis | Okkultismus & Satanismus

**10. Christliche Literatur:** Die Chroniken von Narnia, Die Hütte / Der Weg | Tolkien | Harry Potter

**11. Hilfen für Gruppenleiter:** Die Aufsichtspflicht | Denkspiele, Rätsel, Knobelaufgaben | Große Spiele | Pädagogik für Gruppenleiter | Religiöse Gruppenstunden

**12. Predigtsammlungen:** 11 Predigten zur Eucharistiefeier | 10 Predigten zur Bibel | 20 Predigten zum Glaubensbekenntnis | 3 Predigten zu Martyria, Liturgia und Diakonia