

ULRICH LÜKE · PADERBORN

## APARTHEID DES DENKENS?

*Das Verhältnis von Theologie und Naturwissenschaft*

### *1. Die Ausgangssituation*

Nach der Phase einer dominanten deterministisch orientierten Physik, für die im 19. und am Anfang des 20. Jahrhunderts kein wirklicher Gesprächsbedarf mit der Theologie bestand – der Determinismus galt als wissenschaftlich ausgemachte Sache –, kam es mit der speziellen (1905) und der allgemeinen (1915) Relativitätstheorie und der neueren Quantentheorie (1925) zur Krise der klassisch-newtonschen Paradigmen.

Mit diesen weltbildverändernden Theorien trat die Physik seit der 2. Dekade des 20. Jahrhunderts dann aber als naturwissenschaftliche Leitdisziplin in ein neues Stadium der Dialogbereitschaft mit Philosophie und Theologie ein. Die spätestens mit der Quantenphysik neu aufgebrochene Rätselhaftigkeit der Wirklichkeit war eines der fachübergreifenden Themen.

Dem mathematischen Formalismus der Quantentheorie, der längst zum Physikeralltag gehört, korrespondiert dabei in philosophischer Hinsicht ein Interpretationspluralismus und -relativismus<sup>1</sup>, den man als Ort einer die Physik auch auf Theologie hin überschreitenden Nachdenklichkeit ansehen kann. Während sich die Physik via Quantentheorie mit der Frage, was Realität ist, nachdrücklich in den philosophisch-theologischen Diskurs einbringt, leistet sie dies via Chaostheorie mit der Frage nach der Prognosefähigkeit.

Vom deterministischen Chaos spricht man dann, wenn dem chaotischen System eine vollständig bekannte mathematische Struktur zugrundeliegt, aber trotzdem die zeitliche Entwicklung des Systems nicht mehr rechnerisch exakt im Voraus ermittelt werden kann. «Kleinigkeiten» wie Rundungsfehler und Messungenauigkeiten schaukeln sich bei iterativen mathema-

*ULRICH LÜKE, geboren zu Münster 1951, Studium der Philosophie, Theologie und Biologie in Münster und Regensburg. Priesterweihe 1980. Prof. für Philosophie und Fundamentaltheologie an der Kath. Fachhochschule Freiburg 1998/99. Seit 1999 Prof. für Philosophiegeschichte und Theologische Propädeutik an der Theologischen Fakultät in Paderborn.*

tischen Operationen derart auf, dass nach relativ kurzer Zeit das Gesamtsystem unprognostizierbare Eigenschaften erhält.

Auch in der Astronomie tauchen chaotische Phänomene schon bei der Bewegung von drei Himmelskörpern im gemeinsamen Gravitationsfeld auf und zerstören die Vorstellung vom ›himmlischen Präzisionsuhrwerk‹ und sicheren Prognosen.<sup>2</sup>

Mit Relativitätstheorie, Quantentheorie und Chaostheorie schaufelte die Physik dem seit 1776 mit Allwissenheits- und Allmachtsphantasien spukenden laplaceschen Geist das Grab und lud Theologie und Philosophie zu Leichenschmaus oder Trauerarbeit des intellektuellen Diskurses. Die Ergebnisse des Dialogs zwischen Theologie und Physik haben keinen auch nur annähernd zufriedenstellenden Zwischenstand erreicht, wie neuere Untersuchungen von interdisziplinär arbeitenden Theologen zeigen.<sup>3</sup> Gleichwohl bahnt sich ein Wechsel der Dialogpartner an.

Seit den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts (DNS-Strukturanalyse 1953, DNS-Protein-Code 1966, Human-DNS-Sequenzierung 2000) vollzieht sich ein Übergang von der Physik zur Biologie als naturwissenschaftlicher Leitdisziplin. Aber auch in diesem Dialog sind die Theologen kaum besser präpariert als im vorangehenden physikalisch-theologischen.

Von innerkirchlich oft noch marginalisierten Ausnahmen (Teilhard de Chardin) abgesehen, hat es nach der zumindest partiellen Verwerfung des Evolutionsgedankens (Bibelkommission 1909, *Humani Generis* 1950<sup>4</sup>) kaum einen ernst zu nehmenden Dialog zwischen offizieller Kirche und Biologie gegeben. Eine am kurzen Kirchen-Zügel gehaltene Theologie (Monogenismusfixierung – eine Position, die inzwischen stillschweigend geräumt wurde?) konnte oder durfte man auf das fachwissenschaftlich zugänglichere Evolutionsparadigma nicht eingehen und stand der fachwissenschaftlich unzugänglicheren Molekularbiologie oft hilflos gegenüber.

Die Bewährungsprobe, die jetzt im Dialog mit der Naturwissenschaft auf die Theologie zukommt, ist nicht kleiner als zur Zeiten Galileis oder Darwins, und die Theologie kann es sich weniger als früher leisten, in dieser Debatte gar nicht oder nur inkompetent oder kirchenoffiziell behindert präsent zu sein.

## 2. Problematische Positionen für den Dialog

### 2.1 Naturalistischer Exklusivismus

Bei der hier zu beschreibenden Position handelt es sich um einen expansiven, gewissermaßen absolut(istisch)en Naturalismus, der sich selbst als revisionsbereit und lernfähig ausgibt. Gleichwohl wird hier der Versuch unternommen, jegliche Theologie aus dem wissenschaftlichen Diskurs

auszuschließen, wenn nicht ein naturalistisch einholbarer Funktionsbedarf, eine naturalistisch nachweisbare Funktionalität für den Gottesgedanken gegeben ist.

Das Ausmaß der sich ihrer selbst nicht bewussten Naivität wird daran deutlich, dass sogar eine naturalistische Anthropologie postuliert wird, «wie sie Ludwig Feuerbach schon im 19. Jahrhundert antizipiert hat»<sup>5</sup>, als habe es nie die in diesem Feld wirklich gründliche und ausgezeichnete philosophisch-theologische Antwort auf Feuerbach gegeben.

Befragt man Vertreter nach den Legitimationsgründen und dem Geltungsbereich ausschließlich naturalistischer Einsichten, geraten sie also argumentativ in die Defensive, dann erlebt man den Rückzug auf einen «schwachen Naturalismus». Gleichwohl stößt man im selben Kontext auf die Behauptung, es ließe sich «ein starker Naturalismus formulieren, wonach unser materielles, raumzeitlich, organisiertes Universum alles ist, was existiert und es ein transzendentes Jenseits nicht gibt.»<sup>6</sup> Und dann wird die Möglichkeit einer rationalen Begründung der Theologie bestritten und sogar der konsequente Atheismus für ehrlicher gehalten als der Agnostizismus.<sup>7</sup>

Auf der zweifelhaften Basis eines sich in der Defensive «schwach» gebenden («Wir haben doch nichts Grundsätzliches behauptet.») und in der Offensive dann plötzlich doch «stark» auftrumpfenden Naturalismus («Atheismus ist die einzig intellektuell redliche Weltanschauung.») wird das Anathem gegen die Theologie ausgesprochen. Und insgeheim wirft sich dieser exklusivistische Naturalismus zum Ersatz einer Metaphysik auf, die er der Theologie und Philosophie mit Nachdruck untersagt.

## 2.2 Metaphysischer Inklusivismus

Die genaue Gegenposition zum naturalistischen Exklusivismus ließe sich als metaphysischer Inklusivismus kennzeichnen. Hier wird, was immer die Naturwissenschaft an Ergebnissen zu Tage fördert, auf philosophisch kürzestem (kurzschlüssigstem?) Weg, z.B. über die Konstituierung eines Metarealismus, in einen theologischen Nutzungskontext überführt. Da wird es möglich, «ein Bündnis, eine noch dunkle Konvergenz zwischen dem physikalischen Wissen und der theologischen Erkenntnis zu ahnen, zwischen der Wissenschaft und dem letzten Geheimnis.»<sup>8</sup>

Da wird die Plancksche Mauer ( $10^{-43}$  Sekunden nach der Singularität, dem sogenannten Urknall) zum Indiz «des absoluten Geheimnisses Gottes und der Schöpfung». Ein Feld, gleich ob elektromagnetisch oder gravitativ, wird ein «zum Göttlichen geöffnetes Fenster» und «die Quantenmechanik unterstreicht aufs Glänzendste (...), woran ich seit jeher glaube: die Herrschaft des Geistes über die Materie.»<sup>9</sup>

Hier ließe sich an die Metzsche Version der Geschichte vom Hasen und vom Igel erinnern, nach der der Igel eines metaphysischen Inklusivismus je

schon an Start und Ziel des naturwissenschaftlichen Denk- und Forschungsweges präsent ist, ohne je wirklich mitgelaufen zu sein.

Das geht über eine die Abgründe benennende und dadurch glaubwürdiger werdende Vestigia-Dei-Lehre weit hinaus. Denn Theologen, Philosophen und Naturwissenschaftler, die sich diesen metaphysischen Inklusivismus zueigen machen, brechen mit der voreiligen Weihnachtsbescherung eines je schon erahnten Glaubenssatzes in die unausgeschöpfte Adventszeit der naturphilosophischen Nachdenklichkeit ein. Vielleicht haben viele nichts gegen Weihnachten, aber doch bitte erst am Ende einer ausgeloteten, ausgelittenen und ausgekosteten Adventszeit.

### 2.3 Naturalistischer Inklusivismus

Seit den siebziger Jahren des 20. Jahrhunderts gibt es einen naturalistischen Inklusivismus auf soziobiologischer Basis. Die Soziobiologie versucht dabei eine Simulation des Phänomens Religiosität einschließlich der oft auf Religiosität zurückgeführten Moralität.

Religiosität überlebt nach dieser Version nicht etwa, weil sie wahr ist, sondern weil sie in von ihr selbst nicht durchschauter Weise auf dem Wege einer sozialen Konstruktion ein «brutpflegefreundliches Milieu» schafft.

Das höchst menschliche und biblisch fundierte «Seid fruchtbar und mehret euch ...» führt in dieser sozialen Konstruktion deshalb zu einem größeren immanenten Fortpflanzungserfolg, weil es einem Gott in den Mund gelegt und so mit einer transzendenten Weisungsüberhöhung verbunden wird. Diese religiöse Vermittlung ist ein kultureller Optimierungsfaktor für das natürliche Reproduktionsanliegen, eine Betonungsverstärkung des biologisch Bedeutsamen.

Auch Fragen nach dem Geschlechter-Antagonismus werden in Tateinheit mit Fragen nach der Religion unter Erfindung windiger Adaptationsmythologien in einem Atemzug mitbeantwortet: «Behauptet wird, dass Solidargemeinschaften von Urfrauen archaische Symbolwelten schufen, um Männer für ihre reproduktiven Belange einzuspannen. Postuliert wird, dass Urfrauen die ersten kollektiven Illusionen konstruierten – mithin «Religion» –, um weibliche Erbinformation durch den Strom der Generationen zu befördern.»<sup>10</sup>

Religion erhält damit eine wichtige Funktion als kultureller Verstärkungsmechanismus für das natürliche Reproduktionsanliegen und ist als solche, aber eben auch nur als solche von Bedeutung. Dass Religion einen populationsdynamisch positiven Nebeneffekt haben kann, muss man theologischerseits gar nicht bestreiten, wohl aber, dass darin ihr eigentlicher oder gar einziger Sinn zu sehen sei.<sup>11</sup>

Der Theologe, der sein Fach ernst nimmt, weil er die Gottesfrage und den Glauben an Gott ernst nimmt, erhält von soziobiologischer Seite

implizit mitgeteilt: Du verstehst eigentlich gar nicht, was du in Wirklichkeit treibst. Wir erklären dir, dass ein Reproduktionsanliegen der grundlegende oder gar letzte Zweck ist, dem die Religion in von ihr und der Theologie nicht durchschauter, fremdbestimmter Zwecksetzung dient.

Die Simulation der Religionsphänomens im soziobiologischen Paradigma läuft auf eine Enteignung des Gegenstandes theologischer Forschung, nämlich des Glaubens an Gott, und eine Entmündigung der Theologie selber hinaus. Der naturalistische Inklusivismus hat sich damit zur Theologie und Moral mitumfassenden und miterklärenden Hypertheorie hinaufstilisiert.

#### 2.4 Strikte Trennung

Noch immer gibt es nicht nur unter Theologen, sondern auch unter Naturwissenschaftlern das Barthsche Modell der strikten Trennung von Naturwissenschaft und Glaube bzw. Theologie.

«Ich gehe (...) von der Annahme aus, dass Glaube und Naturwissenschaft zwei verschiedene Wege sind, Wirklichkeit zu erfahren. Mit Karl Barth bin ich auch heute noch der Meinung, dass sich Glaubensaussagen und wissenschaftliche Theorien nicht in ein direktes Verhältnis setzen lassen (...) Glaube und Naturwissenschaft bewegen sich auf verschiedenen Ebenen, die sich nicht schneiden.»<sup>12</sup>

Die Trennung von Naturwissenschaft und Glaube umfasst angeblich die Methoden, die Wahrnehmungsweisen und die Ziele, sie grenzt ein Verfügungswissen gegen ein Orientierungswissen ab und ist somit geradezu vollständig.

«Der Schöpfungsglaube wird damit unerreichbar für naturwissenschaftliche Kritik. Seine Kriterien sind dann ausschließlich religiöse Wahrnehmungen, existentielle Erfahrungen und das Gegebenensein der Welt (...). Das göttliche Handeln geschieht auf einer Ebene, zu der die Naturwissenschaft keinen Zugang hat und wo Handeln in einem übertragenen Sinne gemeint ist.»<sup>13</sup>

Nun hat die Geschichte des Gegeneinanders, Nebeneinanders und Miteinanders von Naturwissenschaft und Theologie gerade gezeigt, wie sehr Naturwissenschaft und Theologie Kinder ihrer Zeit sind, wie sehr beide von Voraussetzungen leben, die gerade dem jeweils anderen der so sorgfältig separierten Bereiche entstammen.

Schon vor fünfzig Jahre stand Barth als theologischer Gewährsmann im Verdacht, lediglich eine theologische Immunisierungsstrategie gegenüber der Naturwissenschaft zu verfolgen. Dieser Verdacht ist seither nicht zerstreut, sondern fast bis zur Gewissheit erhärtet worden.

Wie ein schwankender Steg über die tiefe Schlucht der Unvermittelbarkeit wirkt da der Gedanke, das Staunen über die Feinabstimmung des Universums, die von den physikalischen Grundkonstanten, über das De-

sign des C-Atoms bis hin zu biologischen Evolution reicht und zur umfassenden Deutung im Anthropischen Prinzip Anlass gibt, könne eine Vermittlung von Naturwissenschaft und Glaube leisten. Im Staunen könne der Glaube eine Tiefendimension im Universum wahrnehmen, die «auf eine transzendente Einbettung des Alls in etwas Umfassendes»<sup>14</sup> hindeute.

Aber dann sind der gläubige Naturwissenschaftler und der naturwissenschaftlich tätige Gläubige sozusagen am Ende mit ihrer Wissenschaft und ihrem Glauben und stehen mit gespaltenem Bewusstsein in einer schizophrenen Welt.

### 3. Postulate für das Miteinander

#### 3.1 Ergebnisoffener Dialog

Bei den vier vorgestellten problematischen Eckpunkten dieses Dialoges fehlt es erkennbar an der Ergebnisoffenheit: Entweder man weiß schon je im Voraus, dass die Theologie den runden Tisch wissenschaftlicher Nachdenklichkeit wegen erwiesener Scharlatanerie zu verlassen hat. Oder man weiß schon je, dass sie im Grunde an diesem Tisch den Vorsitz zu führen hat, auch wenn sie das aus Gründen des guten Benehmens nicht offiziell einfordert. Oder man weiß, dass die Theologie sich selber nicht versteht und darum eine nur extern zu befriedigende Aufklärungsbedürftigkeit hat. Oder man hält beide Bereiche aus Verletzungs- und Missverständensangst streng getrennt und pflegt eine Apartheid im Denken.

Irgendwo zwischen diesen vier extremistischen Positionen findet sich das fruchtbare, weitgehend unbestellte Feld des interdisziplinären, naturwissenschaftlich-theologischen Dialogs. Aber so weit auch dieses Geviert sein mag, das Gros der Naturwissenschaftler und Theologen tummelt sich nicht auf diesem Feld, weil sie angesichts des «intradisziplinären Pflichtprogramms» für ein «interdisziplinäres Kürprogramm» kaum noch Zeit, Kraft und Interesse aufbringen können.

Die zu postulierende Ergebnisoffenheit ist nicht nur eine Frage der intellektuellen Redlichkeit ad intra, sondern auch der wissenschaftlichen und menschlichen Achtung ad extra. Auch wenn Ergebnisoffenheit in diesem Dialog gefordert wird, heißt das nicht, dass man ohne Optionen zu Werke gehen muss.

Wenn ein Neurophysiologe wie Eccles und ein Philosoph wie Popper ihre dualistische Grundannahme in das Bild vom Pianisten (Geist) und Klavier (Materie) kleiden, um – ähnlich wie manche Theologen – Interaktivität und Inkommensurabilität beider zum Ausdruck zu bringen,<sup>15</sup> oder wenn Physiker wie von Weizsäcker oder Dürr sagen: «Die Materie ist die Kruste des Geistes»<sup>16</sup> oder Theologen wie Rahner behaupten, dass «Materie gewissermaßen gefrorener Geist ist.»<sup>17</sup> dann sind sie im ersten Fall

in ihrem Dualismus und im zweiten Fall in ihrem spiritualistischen Monismus wissenschaftsübergreifend sehr nah beieinander, aber weder ad extra noch ad intra am Ende des Dialogs, sondern an seinem Beginn.

### 3.2 Interdisziplinäre Kontextualisierung

Es gibt nicht mehr, wenn es ihn je gegeben hat, den naturwissenschaftlich-theologischen Dialog, sondern nur noch eine Vielzahl solcher Dialoge mit unterschiedlichen Ansprechpartnern auf Seiten der Naturwissenschaften.

Naturgemäß kommen theologischerseits eher die systematisch-theologischen Disziplinen als Gesprächspartner für die Naturwissenschaften in Frage; das schließt die anderen nicht unbedingt aus.

Wesentliche systematisch-theologische Topoi müssen nun aber endlich auch interdisziplinär kontextualisiert werden. Dabei kann es vorkommen, dass ein theologischer Begriff wie der der Schöpfung naturwissenschaftlicherseits disziplinübergreifend zu verorten und zu verantworten ist.

Das heißt z.B.: Der Theologe, der von Schöpfung redet und *creatio ex nihilo* meint, hat das auch im Horizont und angesichts von physikalischer Kosmologie zu tun, wenn er nicht von vornherein auf außertheologische Verständlichkeit verzichten will. Und zugleich hat er, wenn er mit Schöpfung *creatio continua* meint, die Hauptsätze der Thermodynamik, die Theorie dissipativer Systeme und die Evolutionstheorie zu berücksichtigen. Für beide, die *creatio ex nihilo* und die *creatio continua*, könnte sich etwa die Frage nach dem Anthropischen Prinzip stellen, d.h. die Frage, warum die seit den siebziger Jahren durch Physik und Chemie erhobenen Naturkonstanten gerade den unglaublich engen evolutiven Korridor konstituiert haben, auf dem allein Leben im Allgemeinen und menschliches Leben im Besonderen entstehen konnte. Von absichtsvoller Planung eines Schöpferwillens bis zur bloßen Laune des Zufalls ergäbe sich dabei ein Interpretationsfeld für den naturwissenschaftlich-theologischen Dialog.

Der Systematiker, der eine theologische Anthropologie formuliert, wird nicht umhin können, z.B. die Ergebnisse der Paläoanthropologie für die Phylogenese und die der Embryologie für die Ontogenese des Menschen mit im Blick zu haben, weil und insoweit seine theologischen Aussagen naturwissenschaftliche Implikationen haben.

Der Systematiker, dem das zu mühsam oder abwegig erscheint, möge sich daran erinnern, dass auch die Exegeten mit sprachanalytischen, text-, form-, gattungs- und motivkritischen, mit traditions-, überlieferungs- und redaktionskritischen Kategorien zu arbeiten haben, die zumeist der profanen Philologie und Sprachforschung entstammen und dem Theologen am Beginn des 20. Jahrhunderts als abwegige Zumutung erschienen sein mögen.

Die Exegese leistet es sich seit langem nicht mehr, im philologisch-sprachwissenschaftlichen Kontext auf dem Stand der Gebrüder Grimm zu

argumentieren, nun sollte die Systematik für den schöpfungstheologischen Kontext auch Abschied von Brehms Tierleben nehmen, so sehr Jakob und Wilhelm Grimm oder Alfred Brehm für ihre Disziplinen auch von Bedeutung waren.

### 3.3 Theologie als Stör- und Steuerfaktor

Derzeit gilt es, einen nicht nur erfreulichen, sondern auch bedenklichen Synergieeffekt im Auge zu behalten, der sich grob so skizzieren lässt: Einerseits gibt es eine finanztechnische Hochkompetenz bei biotechnologischer Inkompetenz in der Wirtschaft unter dem Leitinteresse Geld. Andererseits gibt es eine finanztechnische Inkompetenz bei biotechnologischer Hochkompetenz in den Biowissenschaften unter dem Leitinteresse Wissen.

In einer Zeit leerer öffentlicher Kassen entgleitet nolens volens zumindest die wissenschaftspolitische Steuerung der universitären Forschung mehr und mehr. Zur Sicherstellung der Forschung müssen die Hochschulen bei den verschiedensten Industriezweigen Drittmittel einwerben, die aber zumindest an industriefreundliche Modifikationen der bestehenden Forschungsziele, nicht selten auch an die gänzlich industrieförmige Neuformulierung als Geldgegenleistung geknüpft sind.

Ob Wissenschaftspolitik unter dem Zwang der Finanzpolitik Teile ihrer Steuerungskompetenz auf diese Weise an die Industrie veräußern darf, wäre eine hier nicht zu führende wichtige Diskussion.

Für die naturwissenschaftliche Forschung gilt: An den Fleischtöpfen Ägyptens gab und gibt es Sattheit nur zum Preis von Freiheit. Anders gesagt: Im naturwissenschaftlich-technischen Bereich ist die Gefahr der Drittmittelprostitution nicht zu übersehen.

Die Liaison von Naturwissenschaft und Wirtschaft hat ein konstitutionelles Defizit an anthropologischer und ethischer Nachdenklichkeit, die von Philosophie und Theologie zu leisten wäre.

Aber indem sie diese Leistung erbringen, werden sie als Störfaktor in Wirtschaft und Biotechnologie erfahren. Als ethische Alibi-Lieferanten wären sie so willkommen wie eine soziale und ökologische Generalabsolution oder eine global gültige Unbedenklichkeitsbescheinigung. Als ethische Grundsatzbedenkenträger sind sie so unbeliebt wie ein zusätzlicher Zeit- und Kostenfaktor. Wo Philosophie und Theologie der Aufgabe, anthropologisch-ethische Nachdenklichkeit zu gewährleisten, sachlich inkompetent nachzukommen versuchen, willfährig in der Affirmation dessen, was ohnehin geschieht oder bloß widerspenstig im Kritizismus gegen alles und jedes, was geschehen könnte, da haben sie ihre Mitsprachepflicht grob verletzt und vielleicht ihr Mitspracherecht verwirkt.

Aber steht Theologie auch fachlich auf Augenhöhe mit der jeweiligen naturwissenschaftlichen Fragestellung? Kann sie hinreichend fachkom-



petent etwa zu Fragen der Biotechnologie, Reproduktionsmedizin und Gentechnik (IvF, ET, Embryosplitting, PND, PID, Genscanning etc.) Stellung nehmen? Fordert sie nachdrücklich genug in ethischer Hinsicht von der Wissenschaftlichkeit Gewissenhaftigkeit ein?

Weiter stellt sich heute die Frage nach der Kommensurabilität und der Satisfaktionsfähigkeit anthropologisch-ethischer Argumentation gegenüber ökonomisch-szientistischer Argumentation. Der Geldwert leuchtet immer ein und insbesondere dann, wenn er im Glanzlicht des Wissens steht. Ethik leuchtet nur dann ein, wenn sie irgendwann mit Geldwerten konvertibel wird, weil eine Gesellschaft mit unterentwickelten Moralvorstellungen letztlich volkswirtschaftlich unbezahlbar wird.

Es zeichnet sich gelegentlich der Trend ab, der Theologie und Philosophie einen durchaus ehrenwerten, aber im Letzten doch dumpf rückwärts gewandten Weltargwohn zuzuordnen, der vom Zukunftsglanz einer aufgeklärt-technologischen Weltzuversicht zum belanglosen Schatten degradiert wird.

Angesichts dieser moralbereinigten automanipulativen Zukunftsverklärung wäre es die Aufgabe der Theologie und Philosophie, in den heutigen Kontext hinein neu das zu sagen, was D.M. MacKay 1962 auf dem berühmt-berüchtigten Ciba-Kolloquium angesichts der wild wuchernden Zukunftspanthastereien formuliert hat: «Es ist, kurz gesagt, absolut unmöglich, nach einer Orientierungsmarke zu segeln, die wir an den Bug des eigenen Schiffes genagelt haben.»

#### *4. Ein Denkmodell zur Verhältnisbestimmung*

Mit dem der Physik entlehnten Begriff der Komplementarität hat man eine Verhältnisbestimmung zwischen Theologie und Naturwissenschaften versucht. Diese durchaus prominente Überlegung soll hier außer Betracht bleiben.<sup>18</sup> Theologie sei mit Rahner in einem sehr allgemeinen Sinne definiert als Glaubenswissenschaft.<sup>19</sup> Der hier nun vorzuschlagende Versuch zur Verhältnisbestimmung von Theologie und Naturwissenschaft orientiert sich am Modell des Spektrums elektromagnetischer Wellen.

Dabei handelt es sich um transversale Wellen, bei denen ein elektrischer und ein magnetischer Feldvektor mit gleicher Frequenz senkrecht aufeinander stehend und zur Ausbreitungsrichtung senkrecht oszillieren. Die Strahlung der Sonne ist das uns einleuchtendste Beispiel elektromagnetischer Wellen. Ihr Maximum liegt gerade im Bereich des sichtbaren Lichts (ca. 400–800 nm), von wo aus sich das Spektrum als nach beiden Seiten hin offen darstellt.

Wenn man dem Parameter der Wellenlängen folgend das elektromagnetische Spektrum abschreitet, stellt man fest, dass es je nach Frequenz und

Wellenlänge ganz und gar unterschiedliche Qualitäten und Wirkungen aufweist. So hat die kosmische Höhenstrahlung eine Frequenz von  $10^{23}$  Hz und  $10^{-14}$  m Wellenlänge; es schließen sich bei abnehmender Frequenz und zunehmender Wellenlänge Gamma-, Röntgen- und Ultraviolett-Strahlung an. Das sichtbare Licht liegt bei  $10^{15}$  Hz und  $10^{-7}$  m. Noch längerwellig sind Infrarot, Wärmestrahlung und Radiowellen mit Langwellen im Bereich von  $10^5$  Hz und  $10^4$  m. Es werden schon mit den hier angegebenen Daten 18 Zehnerpotenzen bei Frequenz und Wellenlänge überschritten, und die unterschiedlichsten Erscheinungsformen und Wirkungen von Wellen im elektromagnetischen Spektrum treten auf.

Dieser Versuch einer mit der Analogie zum Spektrum operierenden Verhältnisbestimmung geht aus von der Annahme einer einheitlichen, kohärenten Wirklichkeit, die – wenn auch in ihrer Totalität letztlich unverstanden – für Theologie und Naturwissenschaft gleichermaßen gilt und die daher eine der verbindenden Voraussetzungen für einen fruchtbaren Dialog sein könnte. Und ob die Biologie das Phänomen Leben oder die Theologie das Phänomen Glauben resp. Religion analysiert, beide Phänomene sind ein Reflex auf die eine zugrundeliegende kohärente Wirklichkeit.

Im Spektrum kann man sich von hochfrequenten, kurzwelligen zu niederfrequenten, langwelligen elektromagnetischen Strahlungen bewegen und umgekehrt; man bleibt trotz der exorbitanten Eigenschafts- und Wirkungsänderungen dieser Wellen doch im selben «Medium».

In Analogie dazu kann man sich durch Vergrößerung der Integrations-einheiten einer Betrachtung konstruierend und interpretierend von der Biologie auf die Theologie zubewegen und ebenso durch Verkleinerung der Integrationseinheiten reduzierend und analysierend von der Theologie in Richtung Biologie, Chemie und Physik. Hindernisse grundsätzlicher Art, die den Übergang von der einen zur anderen Disziplin verunmöglichen, gäbe es nach diesem Modell nicht.

Man könnte den Bereich des sichtbaren Lichtes im elektromagnetischen Spektrum mit dem Bereich der von beiden Disziplinen her erreichbaren klaren Anschaulichkeit identifizieren. Dann kann man eben auch an beiden Enden dieses Spektrums den Bereich des sichtbaren Lichtes, sprich der Anschaulichkeit, verlassen.

Zum einen ist das der Bereich von UV-Strahlung und kürzeren Wellenlängen, ein Bild etwa für die an die Naturwissenschaft gerichtete Frage nach dem, was Materie sein soll. Unanschaulichkeit ist hier unausweichlich. Zum anderen ist das der Bereich von IR-Strahlung und längeren Wellenlängen, ein Bild etwa für die nicht nur an die Theologie gerichtete Frage nach dem, was Geist sein soll. Auch hier ist Unanschaulichkeit unausweichlich.

Es ist deutlich, dass das Verlassen des Bereichs der gemeinsamen Anschaulichkeit mit erheblichen Kommunikationsproblemen und Irrtumsmöglichkeiten behaftet ist, für die sich auch in beiden Disziplinen reichlich Beispiele finden lassen. Deutlich ist aber auch, dass der Verbleib im Bereich der Anschaulichkeit keineswegs die Garantie für wahre Erkenntnis ist.

Wissenschaften hätten dieser Analogie folgend ein je wissenschaftsspezifisches «Absorptionsspektrum» wie Pflanzen, die z.B. bei 440 und 680 nm Wellenlänge zwei zur Photosynthese genutzte Absorptionsmaxima mit dazwischenliegender Grünücke haben. Verschiedene Pflanzenarten können dabei divergente oder auch teils kongruente Absorptionsmaxima haben.

Wie Pflanzen Strahlungsqualitäten an unterschiedlichen Stellen des einen sie verbindenden und existenzerhaltenden elektromagnetischen Spektrums absorbieren und sich nach Absorptionsspektren unterscheiden, so «absorbieren» die Theologie einerseits und Biologie, Chemie, Physik andererseits nur an unterschiedlichen Stellen der einen sie verbindenden und unterscheidenden Wirklichkeit.

Exklusivitätsbehauptungen der einen oder anderen Disziplin nehmen sich dabei aus wie die Behauptung, das elektromagnetische Spektrum sei nur UV-Licht oder sei nichts als IR-Strahlung. Dies Vorstellungsmodell könnte auch eine Analogie zu typischen Kommunikationsfehlern liefern. Man weiß etwa, dass die menschliche Wahrnehmung das kurzwellige Licht (blau-violett erscheinende Farbqualitäten) mit dem langwelligen Licht (rote Farbqualitäten), die den einander entgegengesetzten Enden des sichtbaren Spektrums zugeordnet sind, mit der «freien Erfindung» der Farbe Purpur zum Farbkreis verbindet, was unseren physikalischen Kenntnissen widerspricht, aber die Konstanz der Farbwahrnehmung bei unterschiedlichen Beleuchtungsqualitäten sichert, eine u.U. überlebenswichtige Fehlanpassung.

Vielleicht ist das Geist-Gehirn-Problem nur der Punkt, wo wir fälschlicher- und erfolgloserweise das beiderseits offene Spektrum zum Farbkreis schließen wollen, durch die sehr «anschauliche» Einheit stiftende Farbe Purpur, die es außer in unserer Einbildung nicht gibt.

Es käme stattdessen darauf an, im bebildern Beispiel wie im wirklichen Verhältnis der Disziplinen zueinander die sachliche und kommunikative Kontinuität und Kohärenz zwischen den beiden Phänomenen und Disziplinen aufrecht zu erhalten und nicht die Identifizierbarkeit jeglicher ihrer Aussagen miteinander zu behaupten.<sup>20</sup>

Andererseits gibt es wie zwischen verschiedenen Pflanzen partiell gleiche Absorptionsbanden auch thematisch gleiche Zielgebiete unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen. Vielleicht ist das Phänomen Religiosität, dessen sich neben der Theologie auf biologischer Seite u.a. sowohl die Paläoanthropologie wie auch die Soziobiologie annimmt, ein solcher Fall

von partieller Identität der Absorptionsbanden und ein – weil besonders fruchtbares auch – besonders umstrittenes Feld für den interdisziplinären Dialog.

Biologie und Theologie mögen aus der gemeinsamen Heimat der Anschaulichkeit in unterschiedliche Richtungen der Unanschaulichkeit davongehen, sie kehren doch auch nach weiten Wanderungen in die angestammte Heimat zurück, haben partiell gleiche Wegstücke und laufen immerhin auf derselben Straße einer geheimnisvollen sie verbindenden Realität.

#### ANMERKUNGEN

<sup>1</sup> Benk, A.: *Moderne Physik und Theologie. Voraussetzungen und Perspektiven eines Dialogs.* Mainz 2000, S. 215ff.

<sup>2</sup> Vgl. Coveney, P./Highfield, R.: *Anti-Chaos. Der Pfeil der Zeit in der Selbstorganisation des Lebens.* Hamburg 1992. S. 38f. und S. 375

<sup>3</sup> Kropac, U.: *Naturwissenschaft und Theologie im Dialog. Umbrüche in der naturwissenschaftlichen und logisch-mathematischen Erkenntnis als Herausforderung zu einem Gespräch.* Münster 1999. Kropac ist Mathematiker und Theologe. Benk, A.: *Moderne Physik und Theologie.* Benk ist Physiker und Theologe.

<sup>4</sup> Vgl. DH 3512ff. und DH 3895ff.

<sup>5</sup> Kanitscheider, B.: *Im Innern der Natur. Philosophie und moderne Physik.* Darmstadt 1996, S. 194. Kanitscheider ist Philosoph.

<sup>6</sup> Kanitscheider, B.: *Im Innern der Natur.* Darmstadt 1996, S. 159

<sup>7</sup> Kanitscheider, B.: *Es hat keinen Sinn die Grenzen zu verwischen. Interview mit Bernulf Kanitscheider über die Beziehung zwischen Religion und Wissenschaft.* In: *Spektrum der Wissenschaft* 11/1999, S. 83. Vgl. auch *Spektrum der Wissenschaft* 6/2000, S. 82ff.

<sup>8</sup> Guitton, J./Bogdanov, G. u. I.: *Gott und die Wissenschaft. Auf dem Weg zum Metarealismus.* München 2. Aufl. 1993, S. 21. Guitton ist Philosoph, die Gebrüder Bogdanov sind Physiker.

<sup>9</sup> Guitton, J./Bogdanov, G. u. I.: *Gott und die Wissenschaft.* S. 40f., 98 u. 129f.

<sup>10</sup> Sommer, V.: *Von Menschen und anderen Tieren. Essays zur Evolutionsbiologie* Stuttgart/Leipzig 2000, S. 165. Sommer ist evolutionärer Anthropologe.

<sup>11</sup> Lüke, U.: *Religiosität – ein Produkt der Evolution?* In: *Stimmen der Zeit* 2/1992

<sup>12</sup> Benz, A.: *Die Zukunft des Universums. Zufall, Chaos, Gott?* Düsseldorf 1997, S. 11. Benz ist Astrophysiker.

<sup>13</sup> Benz, A.: *Die Zukunft des Universums.* S. 57

<sup>14</sup> Benz, A.: *Die Zukunft des Universums.* S. 64f.

<sup>15</sup> Popper, K.: *Die Welt im Gespräch mit dem Philosophen Sir Karl Popper.* Ein Sonderdruck des dreiteiligen Interviews, Juli 1987, S. 6; ähnlich auch in Popper, K./Eccles, J.: *Das Ich und sein Gehirn.* München 2. Aufl. 1982, S. 585

<sup>16</sup> Dürr, H.-P./Oesterreicher, M.: *Wir erleben mehr als wir begreifen. Quantenphysik und Lebensfragen.* Freiburg 2001, S. 129

<sup>17</sup> Rahner, K./Overhage, P.: *Das Problem der Hominisation.* Q.D. 12/13 Wien 1961, S. 78

<sup>18</sup> Vgl. dazu Mortensen, V.: *Theologie und Naturwissenschaft.* Gütersloh 1995, S. 68 ff.; Lüke, U.: *Bio-Theologie. Zeit – Evolution – Hominisation.* Paderborn/München/Wien/Zürich 1997/2001, S. 18f.

<sup>19</sup> Vgl. Rahner, K.: *Artikel <Theologie> in ders.: HThTL, Freiburg 1973, Bd. 7, S. 238ff.*

<sup>20</sup> Dass der Ursprung von Geist und Materie in einem gemeinsamen Spektrum liegt, nimmt auch Jean Guitton an. Er meint darüber hinaus jedoch, dass «die Materie aus Geist gemacht ist». Vgl. Guitton, J./Bogdanov, G. und I.: *Gott und die Wissenschaft.* S. 159f. und S. 80