

Begegnungen 18/2005

Frank Vogelsang, Hubert Meisinger,
Andreas Losch, Thorsten Moos, Jan C. Schmidt,
Ion-Olimpiu Stamatescu (Hrsgg.)

Theologie und Naturwissenschaften Eine interdisziplinäre Werkstatt

Dokumentation der Tagung 18/2005
20. - 22. Juni 2005

Evangelische Akademie im Rheinland - Bonn

Bibliografische Information

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie, detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Impressum:

Evangelische Akademie im Rheinland
Haus der Begegnung
Mandelbaumweg 2
53177 Bonn
www.ev-akademie-rheinland.de

Umschlagentwurf und Typografie: art work shop GmbH, Düsseldorf
Titelfoto : © picture-alliance /akg-images
Michelangelo Buonarroti "Die Erschaffung Adams" (1511/12). Ausschnitt: Hand Gottes und Hand Adams. Fresko. Rom, Vatikan, Cappella Sistina (Foto vor der Restaurierung).

Für den Druck bearbeitet von Brigitte Kuss, Bornheim.

© 2006 Evangelische Akademie im Rheinland

Die Broschüre und alle in ihr enthaltenen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtes ist ohne Zustimmung des jeweiligen Autors bzw. der jeweiligen Autorin und der Evangelischen Akademie im Rheinland nicht zulässig. Soweit die Beiträge auf Tonbandmitschnitten beruhen, wurden sie von den Autorinnen und Autoren überarbeitet und zur Veröffentlichung freigegeben.

Druck: GGP media on demand, Pößneck
ISBN 978-3-937621-15-9

Inhaltsverzeichnis

Frank Vogelsang, Hubert Meisinger Theologie und Naturwissenschaften im Dialog Gemeinsamkeiten, Unterschiede und Perspektiven	7
Willem B. Drees Dialog - oder etwas Anderes? Selbstkritische Betrachtungen zum Gespräch zwischen Theologie und Naturwissenschaft	11
Christian Link Die Wahrnehmung der Natur als Schöpfung Viktor von Weizsäckers Modell eines Dialogs zwischen Naturwissenschaft und Theologie	31
Ion-Olimpiu Stamatescu Gedanken von Physikern über die Religion	49
Christina Aus der Au Wider die Beschreibbarkeit des Menschen	67
Ruth Böker Metaphern – Grenzen für einen interdisziplinären Dialog?	81
Jochen Büchel Psychologie der Materie? Analogische Chemie vom Makro- zum Mikrokosmos und wieder zurück	91
Astrid Dinter Implizite Axiome – ein zentrales Paradigma des Dialogs zwischen Naturwissenschaften und Theologie.	103
Hans-Jürgen Fischbeck Ein epistemischer Wirklichkeitsbegriff als Grundlage für einen konstruktiven Dialog zwischen Naturwissenschaft und Theologie	111
Michel Heijdra Normativity in Nature, Darwin and the Ethics of enlightened Religion	123
Andreas Losch Was steckt dahinter? Eine konstruktiv-kritische Anfrage an Ian G. Barbour's Typologie der Verhältnisbestimmungen von Theologie und Naturwissenschaften	141

Hubert Meisinger Kreative Relationen: Entwürfe der Verhältnisbestimmung von Theologie und Naturwissenschaft	167
Thorsten Moos Metaphorische Übertragungen zwischen Naturwissenschaft und Theologie und ihre Bedeutung für den interdisziplinären Dialog	185
Eberhard Müller Bemerkungen zum christlich-jüdischen Sündenverständnis aus quantentheoretisch- holistischer Sicht	201
Lluís Oviedo Ungelöste Aufgaben einer kognitiven Religionswissenschaft: Theologische Relevanz	209
Angela Roothaan Grenzen der Erkenntnis	221
Eine ethische Annäherung an den Dialog zwischen Naturwissenschaften und Theologie.	
Stephan Schaede Der Mensch ist doch kein Ringelwurm ...	227
Einige unzeitgemäße Anregungen zum Verhältnis von Theologie und Biologie im Blick auf die Genese menschlichen Lebens	
Lothar Schäfer Die Quantenwirklichkeit:	245
Manifestation eines kosmischen Bewusstseins und Grundlage für ein neues Bild vom Ursprung des Lebens	
Jan C. Schmidt Über den Exzentrismus hinweg ...	253
Ein Zwischenruf zu veränderten Dimensionen des Dialogs zwischen Physik und Theologie	
Gunter M. Schütz (K)ein fauler Friede	267
Einige Denkansätze Karl Heims und die Arbeit der Karl-Heim-Gesellschaft	
Taede Smedes Ist Barth überholt?	279
Reflexionen über Barths Kritik der Natürlichen Theologie im Kontext des heutigen Dialogs zwischen Theologie und Naturwissenschaften	

Georg Souvignier	
Naturwissenschaft und Theologie:	291
Schwerpunkte öffentlichen Interesses und Konsequenzen für das interdisziplinäre Gespräch	
Frank Vogelsang	
Die Differenz „eigen“ / „fremd“ im Verhältnis von Naturwissenschaft und Theologie	299
oder: Was kann die Theologie von den Naturwissenschaften lernen?	
Anhang	
- Tagungsprogramm	311
- Autorenverzeichnis	313

Hubert Meisinger

Kreative Relationen: Entwürfe der Verhältnisbestimmung von Theologie und Naturwissenschaft

1. Einleitung

Das Gespräch zwischen den Naturwissenschaften und der Theologie bzw. der Religion¹ ist geprägt durch unterschiedliche Modelle der Verhältnisbestimmung. Zwei nahezu „klassische“ Modelle werde ich im Folgenden vorstellen². Diese sind geeignet, unterschiedliche Zugangsweisen so zu systematisieren, dass nicht nur deren jeweilige Eigenart ersichtlich wird, sondern es auch möglich ist, die eigene Position zum Verhältnis zwischen Theologie und Naturwissenschaft kritisch zu befragen: „Mit welcher Voreinstellung beginne *ich* einen interdisziplinären Dialog?“

Dabei sind die von mir vorgestellten Möglichkeiten der Verhältnisbestimmung nicht im Sinne einer normativen Kategorisierung miss zu verstehen. Vielmehr stellen sie den Versuch dar, Hauptlinien aufzuzeigen und Reflexion zu stimulieren. Zum einen Reflexion über die vielen unterschiedlichen Gesprächssituationen, die sich in der Begegnung zwischen Theologinnen und Theologen und Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftlern ergeben. Zum anderen, wie bereits angedeutet, und vor allem zur Reflexion unserer je eigenen Grundpositionen: „Wo stimme ich spontan zu, wo spüre ich

¹ Es wird nicht immer scharf unterschieden zwischen Religion und Theologie im Gespräch mit den Naturwissenschaften, und auch ich werde im Folgenden nicht immer scharf zwischen „Religion“ und „Theologie“ unterscheiden können, wohl wissend, dass Theologie als Selbstreflexion des religiösen Glaubens etwas Anderes ist als Religion. Bereits an dieser Stelle soll außerdem angemerkt werden, dass die hier vorgestellten Überlegungen zum interdisziplinären Gespräch weitgehend im Rahmen eines „klassischen“ Verständnisses von Theologie und Naturwissenschaft entstanden sind. Die Diskussion zwischen nach-modernen Vertreterinnen und Vertretern von Naturwissenschaft und Religion ist erst langsam im Entstehen begriffen.

² Bei diesem Aufsatz handelt es sich um eine aktualisierte und erweiterte Fassung eines Vortrages, den ich zuerst auf einer Tagung der Ev. Akademie Loccum vom 18.-20 April 2001 gehalten hatte (vgl. Meisinger 2001) und der für die Festschrift für Uwe Gerber (Dungs 2005) überarbeitet wurde. In ihn sind in der vorliegenden letzten Überarbeitung zahlreiche Anregungen aus der Tagung, die dieser Veröffentlichung zu Grunde liegt, eingeflossen – dafür sei allen Teilnehmenden ein herzlicher Dank gesagt.

eine deutliche Ablehnung? Welche Gedankengänge kenne ich von mir und sind mir sympathisch? Bei welchen fällt es mir schwer, sie mit meinen Überzeugungen in Einklang zu bringen?“

Eine Klärung dieser kognitiven und zum Teil emotionalen Voraussetzungen ist m.E. wichtig, da erst auf ihrer Basis eine gelingende Kommunikation möglich ist und z.B. ethische Auseinandersetzungen transformativ wirken können.³ Es handelt sich also um eine Darstellung von Kommunikationsformen, die der individuellen Kommunikationsvergewisserung dienen und letztlich auch handlungsvorbereitende Optionen erschließen können. Beim Gespräch zwischen Naturwissenschaft und Theologie geht es ja nicht ausschließlich um ein Aufeinandertreffen von unterschiedlichen Wissenschaftsbereichen mit je eigenen Gesetzmäßigkeiten, sondern vor allen Dingen um ein Aufeinandertreffen von Menschen, die im intensiven Gespräch miteinander versuchen, Positionen zu erläutern, zu klären, zu verändern, eventuell zu verwerfen⁴.

Diese Aspekte werden in den beiden Modellen bzw. Positionen einer Verhältnisbestimmung aufgegriffen, um die es im Folgenden gehen wird. In diesem Aufdecken und bewussten Reflektieren von einem Gespräch vorausliegenden Grundüberzeugungen sehe ich einen hohen epistemologischen Gewinn für einen gelingenden Dialog⁵.

2. Eine Unterscheidung nach verschiedenen theoretischen Modellen

Die Beziehung zwischen Theologie und Naturwissenschaften in einem eher „institutionellen“, an den Wissenschaften selbst orientierten Rahmen ist

³ Wobei dem emotionalen Aspekt in der Regel wenig Aufmerksamkeit zuteil wird, was auch in dieser Darstellung ersichtlich sein wird – obwohl Grundüberzeugungen und Handlungsentscheidungen davon mit beeinflusst werden.

⁴ Willem B. Drees geht in seinem in diesem Band veröffentlichten Aufsatz sogar so weit zu behaupten, dieses interdisziplinäre Gespräch sei in Wirklichkeit ein intrareligiöses Gespräch bzw. eine intrareligiöse Auseinandersetzung zwischen Vertreterinnen und Vertretern, deren Religion mehr oder weniger Zugang zu naturwissenschaftlichen Einsichten sucht. Im Hinblick auf die am Gespräch teilnehmenden Personen hat diese Einschätzung sicherlich eine gewisse Berechtigung, doch ist die Schnittmenge derer, die am Dialog interessiert sind, sicherlich nicht nur auf Seiten der Religion zu finden – dies würde postmodernen Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftlern, die ihre eigenen Grundlagen reflektieren und dabei auch auf die Religion schauen, nicht gerecht werden.

⁵ Es wäre sehr gut möglich, diese Überlegungen unter dem Stichwort der „Impliziten Axiome“ zu diskutieren, wie dies Astrid Dinter in ihrem Beitrag vornimmt.

über die Jahrhunderte hinweg verschieden gesehen worden. Während im Mittelalter Naturforscher und Theologen vielfach in einer Person auftraten, differenzierte sich dies v.a. im zurückliegenden Jahrhundert immer weiter aus. Charles Percy Snow (1964) prägte dafür den Begriff der „zwei Kulturen“ von Natur- und Geisteswissenschaften mit mehr oder weniger gegenseitiger Ignoranz.

Verschiedene Modelle einer Verhältnisbestimmung zwischen Theologie und Naturwissenschaft, die ich in diesem Kapitel vorstellen werde – *Konflikt, Unabhängigkeit, Dialog* und *Integration* –, charakterisieren diese unterschiedlichen Beziehungen. Diese Differenzierung stammt von dem amerikanischen Theologen Ian G. Barbour⁶, dessen Überlegungen diesem Abschnitt zugrunde liegen. Die jeweiligen Positionen sollen dabei prägnant charakterisiert und kurz kritisch betrachtet werden.

2.1 Konflikt

Wissenschaftlicher Materialismus oder *Positivismus* auf der einen Seite und *Bibilizismus* auf der anderen Seite sind die beiden besten Beispiele, um den Konflikt zu charakterisieren. Beide suchen rivalisierend miteinander auf unterschiedlicher, jeweils absolut gesetzter Basis nach Wissen: Wissenschaftlicher Materialismus bedient sich der Logik und der wissenschaftlichen Methode, der Biblizismus geht von der Unfehlbarkeit der Heiligen Schrift aus, die wörtlich genommen wird. Von daher behaupten beide, dass Naturwissenschaften und Theologie rivalisierende Aussagen über den gleichen Gegenstandsbereich, die Geschichte der Natur, machen und dass man sich zwischen

⁶ Barbour 1988. Seit 2003 liegt der Entwurf auch in deutscher Sprache vor, siehe Barbour 2003. Ausführlich und differenziert hat Berg, Theologie, den Gesamtentwurf von Barbour untersucht. Er versteht Barbours Werk „als einen groß angelegten Versuch ..., zu einer angemessenen Verhältnisbestimmung von Naturwissenschaft und Theologie zu gelangen“ (Berg 2002, 18). Vergleiche außerdem den Beitrag von Andreas Losch in diesem Band. Losch kritisiert u.a., dass Barbour die historische Bedingtheit aller Ansätze vernachlässige. Sicherlich ist der historische Kontext wichtig, um verschiedene Positionen zu verstehen. Dennoch können gerade aus der Rekonstruktion und Beachtung des Kontextes Einsichten gewonnen werden, die kontextübergreifend sind und auch in die heutige Lebenswirklichkeit übertragen werden können, da sich Wahrheits- und Erfahrungsgehalte diachroner Pluralität und diachron gewonnener Einsichten letztlich auch auf Wahrheits- und Erfahrungsgehalte synchroner Pluralität und synchron vertretener Einsichten hin abbilden oder beziehen lassen (vgl. dazu Theißen 2000).

beiden entscheiden müsse: entweder - oder.

Beide überschreiten dabei die ihnen gesetzten Grenzen. Der wissenschaftliche Materialismus beginnt mit wissenschaftlichen Erhebungen, endet aber bei philosophischen Behauptungen. Der Biblizismus extrapoliert theologische Aussagen auf naturwissenschaftliche Gegenstände. Ein Beispiel hierfür sind die Auseinandersetzungen zwischen „Evolutionisten“ auf der einen und „Kreationisten“ auf der anderen Seite. Die einen setzen die Evolutionslehre, die anderen die wörtlich verstandene biblische Schöpfungsgeschichte absolut und geraten darüber miteinander in Streit⁷.

2.2 Unabhängigkeit

Naturwissenschaften und Theologie werden als unabhängig voneinander, als autonom betrachtet. Beide haben ihre ausgewiesenen Bereiche. Darin arbeiten sie mit unterschiedlichen Methoden, die sich aus dem jeweiligen Gebiet herleiten lassen. Ein Übergriff aus dem einen in den anderen Bereich wird abgelehnt - nicht, um Konflikte zu vermeiden, sondern um dem unterschiedlichen Charakter beider Bereiche Rechnung zu tragen.

Ein Beispiel für dieses Modell ist die von dem frühen Karl Barth vertretene These, dass die Theologie nicht der Naturwissenschaft bedürfe. Theologie basiere allein auf der göttlichen Offenbarung in Jesus Christus, während sich die Naturwissenschaften auf menschlicher Beobachtung und Vernunft gründeten. Von daher wird eine natürliche Theologie abgelehnt. Die Sphäre der göttlichen Handlungen ist die Geschichte, nicht die Natur.

In einer pluralistischen Welt sind einseitige Interpretationen sowohl in der Theologie als auch in den Naturwissenschaften abzulehnen. Die Natur darf nicht nur als Schauplatz für die menschliche Erlösung angesehen werden, an der sie, die Natur, eschatologisch wahrscheinlich dann doch teilnimmt. Es lässt sich fragen: Gibt es nur die Inkarnation, die Menschwerdung Gottes in Jesus Christus, als Brückenschlag zwischen Gott und der Welt?⁸ Liegt dem nicht ein

⁷ Streng genommen kann man den Kreationismus nicht wirklich dem Konflikt zuordnen, da er weniger in einem Konflikt mit den Naturwissenschaften als vielmehr in einem Konflikt mit einer wissenschaftlichen Theologie steht, was als Zeichen dafür angesehen werden könne, dass sich in ihm letztlich noch ein positivistisches Wissenschaftsverständnis ausdrückt (Berg 2002, 72)

⁸ Vgl. Drees 1998, der sich in seinen Überlegungen zu Jesus für weitere Möglichkeiten in einem kosmologischen Rahmen ausspricht.

menschlich verkürztes Denken von Gott zugrunde? - Ein konstruktiver Dialog und gegenseitige Bereicherung sind bei diesem Modell nicht möglich.

2.3 Dialog

Historisch betrachtet ist der Einfluss des Christentums auf die Entwicklung der Naturwissenschaften nicht von der Hand zu weisen⁹. Doch darf diese Einsicht nicht überstrapaziert werden. Sobald die Naturwissenschaften etabliert waren, genügten ihre eigenen Erfolge zu ihrer Rechtfertigung, ohne ein Bedürfnis an spezifisch religiöser Legitimation.

Ein Ansatzpunkt zum Dialog stellen *metaphysische Grenzfragen der Naturwissenschaften* dar, die sich beim Nachdenken über die Anfangsbedingungen, die Frage nach dem Sein überhaupt und die Offenheit der Welt zur Zukunft hin ergeben (z.B. Urknall-Theorie im Verhältnis zu Gott als Schöpfer).

Die Gefahr dieses Ansatzes besteht darin, dass Theologie nur Löcher der naturwissenschaftlichen Welterklärung stopft („Lückenbüßer-Gott“), „Gott“ aber keine Relevanz für das Ganze der Wirklichkeit besitzt. Am Rand menschlicher Erfahrung kommt Gott vor, nicht aber mitten in unserer Welt, mitten im Leben.

Ein weiterer Ansatzpunkt besteht in der *Wahrnehmung methodischer Parallelen*. Weder die Naturwissenschaften noch die Theologie oder Religion sind rein objektiv oder rein subjektiv. Beide besitzen jeweils subjektive und objektive Aspekte. Insbesondere kann man den wissenschaftstheoretischen Ansatz von Thomas Kuhn (1988) auf die Theologie übertragen: Nicht nur Naturwissenschaften bestehen aus Gemeinschaften, die gemeinsame Paradigmen der Wahrnehmung besitzen, sondern auch die Theologie. Hier wie dort gibt es „Revolutionen“ des althergebrachten Denkens, man denke nur an die Reformation im 16. Jahrhundert und an die Wende des naturwissenschaftlichen Denkens Anfang des 20. Jahrhunderts mit dem Aufkommen der

⁹ Vgl. Harrison 2001, der zeigt, dass vor allen Dingen die Art der Bibelinterpretation einen großen Einfluss auf Konzeptionen der Natur vom dritten bis 17. Jahrhundert gehabt hatte. Die Entstehung der modernen Naturwissenschaft sei eng verbunden mit protestantischen Zugängen zu biblischen Texten – ein Ansatz, der der symbolischen Welt des Mittelalters ein Ende gemacht habe und die Bedingungen für naturwissenschaftliche Forschung und technologische Ausbeutung der Natur etabliert habe.

Quantenmechanik. Hier wie dort gibt es explizit zu formulierende Denkvoraussetzungen¹⁰.

Neben vielen Ähnlichkeiten werden bei dieser Verhältnisbestimmung allzu leicht die Unterschiede übersehen. Außerdem kann es sich bei methodischen Fragen nur um „Einleitungsfragen“ für den Dialog zwischen Theologie und Naturwissenschaft handeln. Dieser muss erst noch stattfinden.

2.4 Integration

Zwei verschiedene Ansätze lassen sich hier unterscheiden:

2.4.1 Wissenschaftliche Theorien tragen zur Re-Formulierung von theologischen Doktrinen bei, deren Quelle jedoch außerhalb der Naturwissenschaften liegt

Hierzu zählt z.B. die Interpretation des biblischen Glaubens aus einer evolutionären Sicht, wie sie der Heidelberger Neutestamentler Gerd Theißen (1984) vorgelegt hat. Er re-formuliert die drei Artikel des Glaubensbekenntnisses aus einer evolutionären Perspektive und in einer evolutionären Metaphorik: z.B. beschreibt er Jesus Christus als eine „Mutation“ des Menschen, die eine neue Beziehung zu Gott geschaffen habe und deren bleibende Bedeutung darin liege, dass das Christentum anti-selektionistisch ausgerichtet sei, weil es sich auf die Seite der Schwachen stelle, die in der biologischen Evolution keine Chance zum Überleben hätten.

Die Verbindung zwischen den Naturwissenschaften und der Theologie wird von Kritikern dieses Ansatzes als metaphorisch und eher suggestiv angesehen – es bestehe die Gefahr der Äquivokation¹¹. Eine zugrundeliegende philosophische Position, von der her die Vereinigung zwischen naturwissenschaftlichen und theologischen Aussagen systematisch begründet werden könne, sei schwer zu beschreiben.

¹⁰ Willem B. Drees machte in seinem Hauptvortrag darauf aufmerksam, dass dieses „tu quoque“-Argument nicht überstrapaziert werden dürfe. Es mache die Theologie keineswegs stärker und sei wissenschaftsphilosophisch bedenklich.

¹¹ So die Bemerkung von Christian Link zu Theißens Ansatz in der Diskussion meines Vortrages.

2.4.2 Sowohl die Naturwissenschaften als auch die Religion tragen zu einer gemeinsam formulierten systematischen Synthese bei, die sich in einem kohärenten Weltbild mit einer übergreifenden Metaphysik ausdrückt

Hier ist in erster Linie an die *Prozess-Philosophie* zu denken, wie sie von Alfred North Whitehead (1984) entwickelt wurde. In ihrer Formulierung beeinflusst durch naturwissenschaftliches und religiöses Denken scheint sie ein geeigneter Kandidat für das integrative Konzept. Gott steht in einer wechselseitigen Beziehung zur Welt. Gott transzendiert die Welt und ist doch jedem einzelnen Ereignis immanent und hat einflussnehmend an ihm teil.

Die Bereiche spezifisch religiöser Erfahrung können leicht ausgeblendet werden. Dazu zählt die Erfahrung der Erlösung, die Heilung unserer Gebrochenheit in eine neue Ganzheit und die neue Beziehung zu Gott und unserem Nächsten. Das Christentum sollte daher niemals mit einem bestimmten metaphysischen System gleichgesetzt werden.

2.5 Diskussion

Diese vier Modelle - Konflikt, Unabhängigkeit, Dialog, Integration - charakterisieren idealtypisch die Hauptlinien der Verhältnisbestimmungen zwischen der Theologie und den Naturwissenschaften mit je eigenen Argumentationssträngen und Gedankengängen. Während Konflikt und Unabhängigkeit gewissermaßen die Extrempositionen darstellen, befinden sich Dialog und Integration irgendwo dazwischen.

Es lässt sich einwenden, dass natürlich immer ein Dialog geführt werden müsse, um überhaupt verschiedene Positionen voneinander unterscheiden zu können bzw. miteinander ins Gespräch zu bringen, so dass der Dialog allen anderen Positionen vorausliegt (vgl. Stenmark 2005). Und es lässt sich einwenden, dass die Integration sehr schnell ihren Wert verlieren kann, wenn ohnehin nur entweder Naturwissenschaft oder Religion für wertvoll angesehen werde¹². Mikael Stenmark nimmt diese kritischen Anfragen zum Anlass, eine an Barbour anschließende, dessen Ansatz aber modifizierende Typologie zu erarbeiten, die unvoreingenommene Begriffe als den des Dialogs und den

¹² Es mag sogar so scheinen, dass die asymmetrische Integration der Religion in die Naturwissenschaft vielfach typisch für das Gespräch zwischen Naturwissenschaft und Religion ist.

der Integration benutzt (vgl. Stenmark 2005 und 2004). Er greift dabei ebenfalls modifizierend die Charakterisierung von John Haught (1995) auf, der – wiederum im Anschluss an Barbour – von Konflikt, Kontrast und Kontakt als drei Modellen der Verhältnisbestimmung zwischen Naturwissenschaft und Religion spricht. Stenmark entwickelt daraus ein mehrdimensionales Modell, in dem Konflikt und Unabhängigkeit die beiden Extrempositionen darstellen. „Kontakt“ differenziert er in eine teleologische, eine methodologische und eine theoretische Kontakt-Perspektive. So seien in einer teleologischen Perspektive zwar die Ziele von Naturwissenschaft und Religion (in etwa¹³) gleich – nämlich die Gestaltung eines jeweiligen Forschungs- und Kompetenzfeldes –, ihre Methoden und theoretischen Gehalte jedoch grundsätzlich unterschiedlich. Bei der methodologischen Kontakt-Perspektive seien im Vergleich dazu die angewandten Methoden (in etwa) die gleichen – so könne bei beiden die Befreiung der Vernunft im Zentrum stehen –, die Ziele seien jedoch verschieden und es gäbe auch keine Überlappung in theoretischer Hinsicht. Bei der theoretischen Kontakt-Perspektive schließlich können die Inhalte von Naturwissenschaft und Religion (in etwa) gleich sein – beispielsweise die Beschäftigung mit Erklärungen zum Ursprung des Universums und des Lebens –, während gleichzeitig unterschiedliche Ziele verfolgt und verschiedene Methoden angewandt werden. Darüber hinaus unterscheidet Stenmark noch eine Kontakt-Perspektive mit religiöser Priorität und eine Kontakt-Perspektive mit naturwissenschaftlicher Priorität, um eine symmetrische Beziehung im Kontakt zwischen Naturwissenschaft und Religion zu ermöglichen: Nicht nur religiöse Methoden oder Gehalte müssen eventuell teilweise oder in ihrer Substanz¹⁴ neu formuliert werden bei einem gelingenden Kontakt, sondern der begründeten Möglichkeit zur teilweisen oder substanziellen Veränderung ihrer Theorien können sich auch die Naturwissenschaften nicht entziehen. Schließlich beinhaltet Stenmarks Entwurf neben einer zeitlichen Komponente, die berücksichtigt, dass Naturwissenschaft und Religion als soziale Praktiken sich im Laufe der Zeit verändern und ihr Verhältnis zueinander jeweils neu zu bestimmen ist, noch die Möglichkeit, nicht nur Naturwissenschaft und

¹³ „In etwa“ deutet an, dass Stenmark jeweils zwischen einer schwachen und einer starken Version der jeweiligen Perspektive unterscheidet.

¹⁴ Stenmark 2005, unterscheidet auch hier wieder eine schwache und eine starke Form des Kontaktes.

Religion als „Gattungsbegriffe“ miteinander in Beziehung zu setzen, sondern auch ihre jeweiligen Ausprägungen in den Einzelwissenschaften und den unterschiedlichen Religionen.¹⁵

Der Vorteil dieses Ansatzes liegt darin, dass er sich problemlos noch weiter ausdifferenzieren ließe, sich zur leichteren Verständlichkeit im Sinne eines übersichtlichen Modell aber auch auf die dargestellten Aspekte reduzieren lässt. Außerdem entgeht er den eingangs genannten Schwierigkeiten des Modells von Barbour, da Dialog nicht mehr Ober- und Unterbegriff gleichzeitig ist und die unterschiedlichen Integrationsansätze differenziert und symmetrisch aufgegriffen werden.¹⁶

3. Eine Unterscheidung nach verschiedenen Positionen

Ein anderer Entwurf der Differenzierung des Gesprächs wird von dem amerikanischen Theologen Ted Peters¹⁷ vorgelegt. Er orientiert sich dabei weniger an den Oberbegriffen „Naturwissenschaft“, „Theologie“ oder „Religion“, sondern an den inhaltlichen Positionen beteiligter Gruppen. Er stellt die folgenden acht Wege der Beziehung zwischen Theologie und den Naturwissenschaften dar:

¹⁵ Stenmark 2005, weist darüber hinaus auch auf geographische und kulturelle Aspekte hin, die berücksichtigt werden können.

¹⁶ Ein weiterer Ansatz darf, wenn schon nicht explizit diskutiert, so doch nicht unerwähnt bleiben, denn er diskutiert die Frage nach dem Verhältnis zwischen den Naturwissenschaften und der Theologie vor dem Hintergrund der pluralistischen Postmoderne: Gregersen/van Huyssteen 1998. Die sechs Autoren dieses Bandes entwickeln jeweils eigene, neue Modelle für das Gespräch zwischen Theologie und Naturwissenschaft: J. Wentzel van Huyssteen spricht sich für eine „nachfundamentale (postfoundational)“ Erkenntnistheorie aus, die den vielen Facetten menschlicher Rationalität Rechnung trägt; Kees van Kooten Niekerk präsentiert eine gestützte Version eines kritischen Realismus, der nur sehr qualifizierte Wirklichkeitsbehauptungen macht; Willem B. Drees verteidigt einen naturwissenschaftlichen Naturalismus, der einige religiös wichtige Grenzfragen offen lässt; Eberhard Herrmann schlägt einen nicht-integrativen Pragmatismus vor, indem er für eine klare Teilung der Arbeit von Naturwissenschaft und Theologie argumentiert; Fraser Watts präsentiert ein Komplementaritäts-Modell für Naturwissenschaft und Religion am Beispiel des Geist-Körper-Problems; Niels Henrik Gregersen schließlich optiert für eine kontextuell orientierte Kohärenztheorie, die die unterschiedlichen Ebenen des Kontakts zwischen Naturwissenschaft und Theologie aufnimmt (Daten, Theorien, Metaphern und Weltansichten).

¹⁷ Peters, 1996. Vgl. Peters 1998. Der Beitrag von Andreas Losch in diesem Band greift die Gedanken von Peters ebenfalls auf und diskutiert sie.

3.1 Szientismus (Wissenschaftsgläubigkeit)

Die Naturwissenschaften liefern alles Wissen, über das wir verfügen können. Religiöses Wissen wird als „Pseudowissen“ abqualifiziert.

Als prominenter Vertreter einer solchen Richtung wäre z.B. Stephen Hawking (1988) zu nennen. Er schreibt, dass für einen Schöpfer kein Raum wäre, da die Welt einfach *sei*.

3.2 Naturwissenschaftlicher Imperialismus

Hierbei handelt es sich um einen Szientismus in abgewandelter Form. Naturwissenschaftlicher Imperialismus versucht die Gebiete zu besetzen, die früher von der Theologie als die ihr eigenen beansprucht wurden.

Es ist vor allem an Frank Tipler¹⁸ zu denken, der mit Hilfe einer Omegapunkt-Theorie eine bessere Erklärung für die Frage nach der Auferstehung von den Toten liefern will als es der christlichen Theologie möglich ist. Letztlich erklärt er Theologie und Religion zu einem Zweig der Physik.

3.3 Kirchlicher Autoritätsanspruch

1864 formulierte Pius IX noch, dass es ein Fehler sei zu denken, Naturwissenschaften und Philosophie könnten die kirchliche Autorität zurückweisen. Papst Johannes Paul II. hatte demgegenüber ein vitales Interesse am Dialog, das sich in vielen vom Vatikan herausgegebenen Veröffentlichungen oder organisierten Tagungen ausdrückt (vgl. Coyne 2000) und im Rahmen dessen es nicht von ungefähr, wenn auch sehr spät, 1992 zu einer Rehabilitierung Galileo Galileis gekommen ist. An den neuen Papst Benedikt XVI. werden in dieser Frage große Erwartungen geknüpft¹⁹.

¹⁸ Tipler 1994. Zur theologischen Auseinandersetzung mit Tipler vgl. Pannenberg 1995, der relativ positiv auf den Entwurf von Tipler reagiert. Zur kritischen philosophischen Auseinandersetzung vgl. Mutschler 1995.

¹⁹ Vgl. Wiseman 2005, der die Hoffnung zum Ausdruck bringt, dass mit der Wahl von Joseph Kardinal Ratzinger zu Papst Benedikt XVI. eine neue Aufmerksamkeit für den Dialog zwischen Glaube und Naturwissenschaft zu erwarten sei. Der von Kardinal Christoph Schönborn, Wien, verfasste und von der PR-Agentur Creative Response Concepts unterstützte Gastkommentar „Finding Design in Nature“ (Schönborn 2005) in der New York Times vom 7. Juli 2005 mag hoffentlich eine Ausnahme bleiben. Schönborn äußert sich darin kritisch über die Evolutionslehre und stellt fest, dass der Glaube an die Evolution im neodarwinistischen Sinne mit dem katholischen Glauben unvereinbar sei. Demgegenüber sei die überwälti-

3.4 Naturwissenschaftlicher Kreationismus

Die Vertreter dieses Denkens argumentieren, dass der Schöpfungsbericht aus dem ersten Buch Mose ein naturwissenschaftlicher Bericht über die physikalische Entstehung der Welt sei. Den Gedanken der Evolution lehnen sie ab.

Diese Richtung ist vor allem in den USA sehr stark, bis in die höchsten Ränge der Politik hinein. Teilweise wurde von ihren Vertretern erreicht, dass in Schulen neben der Evolutionslehre auf den Schöpfungsbericht zumindest hingewiesen werden muss. Es gibt eigene Museen, die die Entstehung der Welt nach dem Sieben-Tage-Schema der Bibel erläutern, intensive Missionsveranstaltungen und Publikationen. Im US-amerikanischen Bundesstaat Kansas waren die Evolutionslehre und die Urknall-Theorie sogar aus dem Lehrplan gestrichen worden. Auch in Europa findet diese Position zunehmend Anhängerinnen und Anhänger²⁰. Ihre aktuelle Form ist die sogenannte „Intelligent Design“ Debatte²¹, die auf einem modifizierten Kreationismus basiert.

3.5 Die Theorie der zwei Sprachen

Naturwissenschaften und Theologie besitzen jeweils ein eigenes Sprachspiel, das auf den ihnen eigenen Bereich zu beschränken ist.

Diese Position vertritt z.B. der Theologe Langdon Gilkey (1985), der zwischen der wissenschaftlichen Frage: Wie? und der religiösen Frage: Warum? unterscheidet und die Naturwissenschaften als objektive Wissenschaften, die Theologie als existenzielle Wissenschaft ansieht. Zweisprachigkeit sei die

gende Beweislage „for purpose and design found in modern science“ anzuerkennen. Die o.g. PR-Agentur unterstützt auch das Discovery Institute, einen fundamentalistischen Think-Tank und Vertreter des Intelligent Design. Eine heftige Kontroverse innerhalb der Katholischen Kirche war die Folge.

²⁰ Wie in den USA so wurden auch vor kurzem in Italien erfolgreiche Versuche unternommen, Darwins Evolutionslehre aus schulischen Lehrplänen für Schülerinnen und Schüler im Alter von 10 bis 13 Jahren heraus zu nehmen und erst später zum Thema zu machen. Diese pädagogische Frage dürfte auch politische Komponenten enthalten. Sehr erhellend im Hinblick auf diese Diskussion war ein Bericht im ZDF vom 9. Juni 2004, in dem Joachim Bublath die unterschiedlichen Positionen von Kreationismus/Intelligent Design und naturwissenschaftlicher Evolutionslehre vorgestellt hat.

²¹ Vgl. Dembski 1999, und Behe 1996. Ein erster „Erfolg“ ist ein Gesetzesentwurf in Missouri, der vorsieht, ab 2006 Lehrerinnen und Lehrer zu entlassen, die Evolution und Intelligent Design im Unterricht nicht gleichwertig behandeln (nach: Spiegel Online vom 19. April 2004). Eine kritische Auseinandersetzung mit dem „Intelligent Design Creationism“ findet sich in Pennock 2001.

beste Art, damit Theologen und Naturwissenschaftler miteinander arbeiten könnten. Eine Separation der beiden Gebiete ist dabei vorauszusetzen. Inwiefern es dabei zu Verständnisschwierigkeiten oder gelingender Kommunikation kommt, hängt maßgeblich von der „Sprachmächtigkeit“ der Beteiligten ab.

3.6 Hypothetische Konsonanz

Der Begriff „Konsonanz“ zeigt, dass die Vertreter dieses Denkens auf der Suche sind nach Bereichen, in denen eine Korrespondenz besteht zwischen wissenschaftlichen Aussagen über die natürliche Welt und dem, was Theologinnen und Theologen als Schöpfung Gottes ansehen. Vorausgesetzt wird, dass es nur eine Wirklichkeit der Welt gibt, so dass Naturwissenschaftlerinnen/Naturwissenschaftler und Theologinnen/Theologen früher oder später Gebiete gemeinsamen Verstehens finden. Dazu ist es für beide Seiten erforderlich, offen für neue Einsichten aus dem jeweils anderen Bereich zu sein.

In ganz ausgezeichnete Weise wird dieses Konzept von dem amerikanischen Theologen Philip Hefner²² vertreten, der beispielsweise die Position vertritt, dass die naturwissenschaftlichen Altruismuskonzepte und das Liebesgebot aus der hebräisch-christlichen Tradition das gleiche Phänomen fokussierten: wohlütiges menschliches Verhalten gegenüber anderen Menschen, sogar gegenüber Menschen, mit denen wir biologisch nicht verwandt sind. Für eine Religion, deren spezielles Charakteristikum der Kreuzestod Jesu „für uns“, „für alle Menschen“ sei, könne es nicht gleichgültig sein, was naturwissenschaftliche Forschung zum Phänomen des Altruismus bis hin zur Selbstaufgabe sage.

3.7 Ethische Überschneidung

Die modernen Technologien werden als hauptverantwortlich für die ökologische Krise angesehen. Daher versuchen Theologen und säkulare Moralisten ethische Kontrolle über die technologischen und wirtschaftlichen Kräfte zu gewinnen, die uns ansonsten der Destruktion zuführen. Die ökologische Krise

²² Hefner 1993. In anderer Weise vertritt auch John Polkinghorne eine Konsonanz-Position, vgl. den Beitrag von Losch in diesem Band und Polkinghorne 2001.

besitzt einen spirituellen Akzent: Sie schreit geradezu nach einer ethischen Vision für die Zivilisation auf Erden.

Ein prominenter amerikanischer Vertreter dieser Richtung ist der Meteorologe und Theologe Ralph Wendell Burhoe²³, der ein wachsendes Bedürfnis nach Religion konstatiert angesichts einer Wertekrise, die sich vor allem in der Instabilität und Orientierungslosigkeit unserer heutigen Gesellschaft ausdrücke, hervorgerufen in erster Linie durch die moderne, von den Naturwissenschaften sich ableitende Technologie²⁴. Da die überlieferten Religionen in diesem Prozess an Kraft verloren hätten, das ihnen immanente Wissen aber notwendig sei für das Überleben des „Spaceship Earth“, müsse sich die Religion neu ausdrücken lernen. Er schlägt dafür eine „Naturwissenschaftliche Theologie“ vor, bei der es um eine neue Übersetzung oder Interpretation religiöser Weisheit im Lichte naturwissenschaftlicher Konzepte und um eine Revitalisierung dieser Weisheit für ein naturwissenschaftliches Zeitalter geht. So wird weder die Theologie zur „Magd der Naturwissenschaften“, noch werden die Naturwissenschaften zur „Magd der Theologie“. Deutlich wird jedoch die Notwendigkeit einer theologischen Fundierung der Ethik.

3.8 New-Age Spiritualität

Indem die Evolutionstheorie mit der Big-Bang-Kosmologie zusammengedacht wird, wird ein holistischer Mythos geschaffen, in den die Geschichte und die Zukunft des Kosmos und des Menschen als einer seiner Teile integriert sind. Auf der Basis dieses Mythos versucht die New-Age-Ethik eine Vision der Zukunft zu entwerfen, die unsere Aktionen führen und motivieren soll, damit die ökologische Krise gelöst werden kann.

Ein führender Vertreter dieses Denkens ist Frifjof Capra (1988), der östliche Philosophie wie z.B. Hinduismus und Buddhismus mit physikalischer Theorie verbindet, um so ein holistisches Gesamtbild der Welt zu schaffen. Aber auch Ken Wilber (1998) lässt sich hier einordnen, der nach einer Integration von Wissenschaft und Religion sucht, die seiner Meinung nach nur möglich ist, wenn es einen kulturübergreifenden und die historischen Ausdrucksformen

²³ Burhoe 1981. Zu ihm und Hefner vgl. Meisinger 1996.

²⁴ Zum Verhältnis von Naturwissenschaft und Technologie vgl. Meisinger 2005, sowie Berg/Meisinger 2005.

transzendierenden gemeinsamen Kern der Religionen und Weisheitstraditionen gibt, der zudem noch mit den Erkenntnissen der Naturwissenschaften vereinbar sei.

3.9 Diskussion

Das Bestechende an diesem Ansatz von Peters ist, dass er stärker als die vorher vorgestellten, eher systematisch-methodisch orientierten Modelle unterschiedliche Einstellungen der am Gespräch Beteiligten ins Zentrum der Betrachtung rückt. Damit kann es leichter fallen, die eigene Position und (Vor-)Einstellung kritisch zu befragen, die jede und jeder von uns immer schon in ein interdisziplinäres Gespräch mit hinein bringt. Ein systematischer Vergleich der verschiedenen Positionen miteinander, der eventuell auch nach Bewertungskriterien hinsichtlich der Relevanz und Adäquatheit des jeweiligen Ansatzes für den Dialog zwischen Theologie und Naturwissenschaft fragt, ist damit noch nicht geleistet, sondern zukünftiger Beschäftigung mit dem Thema vorbehalten.

4. Schlussbetrachtung

Beide Möglichkeiten, das Verhältnis zwischen der Theologie und den Naturwissenschaften zu betrachten, die Unterscheidung nach Modellen und die nach Positionen, ermöglichen über die Reflexion der eigenen Voreinstellungen eine kritische Weiterentwicklung der eigenen Position. Und genau darum sollte es bei Gesprächen zwischen Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftlern auf der einen Seite und Theologinnen und Theologen auf der anderen²⁵ immer gehen: Um den Versuch einer „freundschaftlichen Wechselwirkung“ (Mortensen 1995, 262, vgl. 262-277), bei der sich naturwissenschaftliche und theologische Einsichten oder Überzeugungen weder vermischen noch trennen, sondern im vereinenden Gegensatz zusammenge-

²⁵ Sofern nicht beide Professionen in einer Person, den im Englischen so genannten „Scientist-Theologians“, zusammen kommen: Ich denke dabei an Ian G. Barbour, Arthur Peacocke, John Polkinghorne, Günter Altner, Jürgen Hübner u.a., die das Gespräch zwischen Naturwissenschaft und Theologie bzw. Religion im angloamerikanischen und deutschen Bereich maßgeblich beeinflusst haben. Willem B. Drees, niederländischer Physiker und Theologe, Niels Henrik Gregersen, dänischer Theologe, und Mikael Stenmark, schwedischer Theologe, sind nur einige derer, die das Gespräch heute im europäischen Bereich erfolgreich fortführen.

halten werden und sich gegenseitig befruchten. Diese Denkfigur entwickelt der dänische Theologe Viggo Mortensen im Anschluss bzw. in Auseinandersetzung mit dem ebenfalls aus Dänemark stammenden Philosophen K. E. Løgstrup, der anhand der klassischen Zweinaturenlehre veranschaulicht, was unter einem vereinenden Gegensatz theologisch zu verstehen wäre. Wechselwirkung ist erforderlich, um die eigene Existenz zu profilieren und sich ihrer Eigenart, Begrenzung und Stärke bewusst zu machen. Diese „lebendige Wechselwirkung oder organische Interaktion“²⁶ hat vor allem auch die praktischen Bedingungen eines Dialogs im Auge: „Das lebendige Wort muss der Ausgangspunkt sein, und wenn das Gespräch seinen Lauf nimmt, wird es auch gelingen, die Sache so zu formulieren, wie es gerade jetzt verstanden werden muss“ (Mortensen 1995, 267). Damit ein Dialog Gestalt annehmen kann, müssen die Teilnehmenden etwas von sich selbst aufgeben und sich im Engagement für die gemeinsame Sache auf das gemeinsame Erkenntnisstreben einlassen. Dabei gilt es, sowohl sich selber und seiner Position nicht untreu zu sein, als auch den Mut zu zeigen, eigene Positionen und Überzeugungen aufs Spiel zu setzen. Ein solcher Dialog hat über seine Bedeutung für Theologie und Naturwissenschaft auch eine Bedeutung für die Gesellschaft: Der Theologie verhilft er dazu, den Kontakt zur wirklichen Welt nicht zu verlieren. Der Naturwissenschaft macht er die metaphysische Grundlage und die soziologischen Umstände des Lebens bewusst. Für die Gesellschaft klärt er die Grundlagen, auf deren Basis Entscheidungen zur wissenschaftlichen und technischen Umbildung der Gesellschaft getroffen werden. Ein Dialog im Sinne dieser „freundschaftlichen Wechselwirkung“ wäre ein gelungener Schritt von einer Multidisziplinarität zu einer echten Interdisziplinarität.

Literatur:

- Barbour, Ian G., 1988: Ways of Relating Science and Theology, in: Robert J. Russell u.a. (Hg.): Physics, Philosophy, and Theology. A Common Quest for Understanding, Vatikanstadt: Liberia Editrice Vaticana, 21-48.
- Barbour, Ian G., 2003: Wissenschaft und Glaube, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

²⁶ Mortensen 1995, 267, gebraucht diese Begriffe synonym mit „freundschaftliche Wechselwirkung“.

- Behe, Michael J., 1996: Darwin's Black Box. The Biochemical Challenge to Evolution. New York: Free Press, und New York: Touchstone, 1998.
- Berg, Christian, 2002: Theologie im technologischen Zeitalter: Das Werk Ian Barbour's als Beitrag zur Verhältnisbestimmung von Theologie zu Naturwissenschaft und Technik, Stuttgart: Kohlhammer.
- Berg, Christian; Hubert Meisinger u.a., 2005: Art. Technik/Technologie, in: Hans Dieter Betz u.a. (Hrsg.): Religion in Geschichte und Gegenwart. Handwörterbuch für Theologie und Religionswissenschaft Band 8. T-Z, Tübingen: Mohr Siebeck 42005, Sp. 102-111.
- Coyne, George V., 2000: The Church in Dialogue with Science. The Wojtyla Years, in: New Catholic Encyclopedia, Washington, DC: The Catholic University of America Press.
- Burhoe, Ralph Wendell, 1981: Toward a Scientific Theology, Belfast u.a.: Christian Journals Limited.
- Capra, Fritjof, ¹⁰1988: Das Tao der Physik. Die Konvergenz von westlicher Wissenschaft und östlicher Philosophie, Bern u.a.: Scherz Verlag.
- Dembski, William A., 1999: Intelligent Design. The Bridge between Science and Theology, Downers Grove, Illinois: InterVarsity Press.
- Drees, Willem B., 1998: Vom Nichts zum Jetzt. Eine etwas andere Schöpfungsgeschichte, Mensch – Natur – Technik Bd. 8, Hannover: Lutherisches Verlagshaus.
- Dungs, Susanne und Heiner Ludwig (Hrsg.), 2005: profan-sinnlich-religiös. Theologische Lektüren der Postmoderne, Frankfurt am Main u.a.: Lang.
- Gilkey, Langdon, 1985: Creationism on Trial. Evolution and God at Little Rock, San Francisco: Harper & Row.
- Gregersen, Niels Henrik und J. Wentzel van Huyssteen (Hrsg.), 1998: Rethinking Theology and Science. Six Models for the Current Dialogue, Grand Rapids/Michigan und Cambridge, England: William B. Eerdmans Publishing Company.
- Harrison, Peter, 2001: The Bible, Protestantism, and the Rise of Modern Science, Cambridge: Cambridge University Press.

- Haight, John F., 1995: *Science and Religion. From Conflict to Conversation*, New York: Paulist Press.
- Hawking, Stephen, 1988: *Eine kurze Geschichte der Zeit. Die Suche nach der Urkraft des Universums*, Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Hefner, Philip, 1993: *The Human Factor. Evolution, Culture, and Religion*, Minneapolis: Fortress Press.
- Kuhn, Thomas S., 1988: *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*, stw 25, Frankfurt: Suhrkamp.
- Meisinger, Hubert, 1996: *Liebesgebot und Altruismusforschung. Ein exegetischer Beitrag zum Dialog zwischen Theologie und Naturwissenschaft*, NTOA 33, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, und Fribourg/Schweiz: Universitätsverlag.
- Meisinger, Hubert, 2001: *Zwei Möglichkeiten, das Verhältnis zwischen der Theologie und den Naturwissenschaften zu betrachten*, in: Sybille Fritsch-Oppermann (Hg.): *Zufall, Notwendigkeit, Bestimmung. Der Dialog zwischen Naturwissenschaft und Religion über Schöpfung und Natur angesichts der Fragen von Kausalität und Determination*, Loccumer Protokolle 15/01, Loccum-Rehburg, Pößneck: Bertelsmann Media on Demand, 113-122.
- Meisinger, Hubert, 2005: *Art. Technik/Technologie. III. Wissenschaftstheoretisch 1. Technologie und Naturwissenschaft*, in: Hans Dieter Betz u.a. (Hrsg.): *Religion in Geschichte und Gegenwart. Handwörterbuch für Theologie und Religionswissenschaft Band 8. T-Z*, Tübingen: Mohr Siebeck 2005, Sp. 106f.
- Mortensen, Viggo, 1995: *Theologie und Naturwissenschaft*, Gütersloh: Chr. Kaiser, Gütersloher Verlagshaus.
- Mutschler, Hans-Dieter, 1995: *Frank Tipler's Physical Eschatology*, *Zygon. Journal of Religion and Science*, 30, 479-490.
- Pannenberg, Wolfhart, 1995: *Breaking a Taboo. Frank Tipler's The Physics of Immortality*, *Zygon. Journal of Religion and Science* 30, 309-314.
- Pennock, Robert T., 2001: *Intelligent Design Creationism and its Critics. Philosophical, Theological, and Scientific Perspectives*, Cambridge/Mass. u.a.: MIT Press.

- Peters, Ted, 1996: Theology and Science: Where are We?, *Zygon: Journal of Religion and Science* 31 (Juni) 323-343.
- Peters, Ted (ed.), 1998: *Science and Theology. The New Consonance*, Boulder: Westview Press.
- Polkinghorne, John, 2001: *Theologie und Naturwissenschaft. Eine Einführung*, Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus.
- Schönborn, Christoph, 2005: Finding Design in Nature, *New York Times*, 7. Juli 2005.
- Snow, Charles Percy, 1964: *The Two Cultures and a Second Look*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Stenmark, Mikael, 2004: How to Relate Science and Religion. A Multidimensional Model, Grand Rapids/Michigan und Cambridge/UK: Wm. B. Eerdmans.
- Stenmark, Mikael, 2005: Models of Science and Religion. Is There Any Alternative to Ian Barbour's Typology?, in: Hubert Meisinger, Willem B. Drees, Zbigniew Liana (Hg.): *Studies in Science and Theology (SSTh). Yearbook of the European Society for the Study of Science and Theology Vol. 10*, Lund: Lund University, 105-119.
- Theißen, Gerd, 1994: *Biblischer Glaube in evolutionärer Sicht*, München: Kaiser.
- Theißen, Gerd, 2000: *Die Überzeugungskraft der Bibel. Biblische Hermeneutik und modernes Bewusstsein*, *EvTheol* 60 (6) 412-431.
- Tipler, Frank, 1994: *Die Physik der Unsterblichkeit. Moderne Kosmologie, Gott und die Auferstehung der Toten*, München: Piper.
- Wiseman, James A., 2005: Pope advocates conversation between scientists, *Science & Theology News*, 26. Mai 2005 (http://www.stnews.org/articles.php?category=news&article_id=550, Zugriff am 18.7.2005).
- Whitehead, Alfred North, 1984: *Prozess und Realität. Entwurf einer Kosmologie*, Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Wilber, Ken, 1998: *Naturwissenschaft und Religion. Die Versöhnung von Weisheit und Wissen*, Frankfurt/Main: W. Krüger Verlag.