

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

Andreas Losch

Was steckt dahinter?

Eine konstruktiv-kritische Anfrage an Ian G. Barbour's Typologie der Verhältnisbestimmungen von Theologie und Naturwissenschaften

In seinen Gifford-Lectures „Religion in an Age of Science“ (1990) skizziert Ian G. Barbour eine Typologie der Verhältnisbestimmung von Naturwissenschaft und Theologie (Konflikt, Unabhängigkeit, Dialog, Integration), die weite Anerkennung gefunden hat. Sie bestimmt die Darstellung John Polkinghorne's und auch Ted Peters, die beide wie Barbour's Vorlesungen bereits in deutscher Übersetzung erschienen sind und also auch im hiesigen Diskurs eine Rolle spielen¹. Diese idealtypischen Verhältnisbestimmungen sollen daraufhin befragt werden, ob sie der historischen Bedingtheit der Beziehungen zwischen beiden Disziplinen gerecht werden können und ob ihre Argumentationsführung für eine Verhältnisbestimmung der Disziplinen hilfreich ist. Liegt einem solchen Schema nicht immer ein Paradigma zu Grunde, welches die Bewertung der vorgefundenen Verhältnisbestimmungen stillschweigend beeinflusst? Und bedarf eine Darstellung der Verhältnisbestimmung zwischen Naturwissenschaften und Theologie nicht vielmehr einer differenzierenden historischen Betrachtungsweise, um ein Gespräch zu ermöglichen?

1. Barbour's Typologie

Man kann Barbour's Werk „als einen groß angelegten Versuch verstehen, zu einer angemessenen Verhältnisbestimmung von Naturwissenschaft und Theologie zu gelangen.“ (Berg 2002, 18) Dieser Versuch findet Ausdruck in einer Typologie der möglichen Beziehungen zwischen den Disziplinen, die Barbour 1990 in seinen Gifford-Lectures präsentiert. Unter der Überschrift „Mögliche Verbindungen von Naturwissenschaft und Religion“ (Barbour 2003, 113ss) unterscheidet er hier vier Möglichkeiten, wie sich Naturwissenschaft und Religion aufeinander beziehen können: *Konflikt*, *Unabhängigkeit*, *Dialog* und *Integration*. Die jeweiligen Ansätze, die Barbour darunter summiert, werden

¹ Weitere wichtige Rezeptionen (Haight 1995, Stenmark 2004) sind derzeit nur in englischer Sprache erhältlich und werden daher in diesem Aufsatz nicht untersucht. Interessierte werden auf den Aufsatz von Hubert Meisinger in diesem Band verwiesen.

im Folgenden skizziert, bevor die Typologie einer konstruktiv kritischen Beurteilung unterzogen wird. Spiegelt sie die vorhandenen Ansätze wirklich angemessen wieder? Und welche Grundüberzeugung steckt dahinter? Um zu einer angemessenen Bewertung zu kommen, ist zunächst eine genaue Wahrnehmung der von Barbour skizzierten Typen erforderlich.

1.1 Konflikt

Für Ian Barbour ist es die populäre mediale Darstellung der Fälle Galileis und Darwins, die in der Öffentlichkeit das Bild vom historischen *Konflikt* zwischen Religion und Naturwissenschaften am Leben erhalten. Zurück geht diese Darstellung eines „Krieges zwischen Naturwissenschaft und Religion“ auf Veröffentlichungen Drapers und Whites aus dem 19. Jh. (Draper 1874, White 1896). Vor diesem Hintergrund klassifiziert Barbour auch den [1] *wissenschaftlichen Materialismus* und den [2] *Bibilizismus* als Vertreter eines Konflikts der Disziplinen, weil beide behaupteten, dass Naturwissenschaft und Religion über *den selben Gegenstand*, die Geschichte der Natur, rivalisierende Aussagen machen und deswegen eine Entweder-Oder-Entscheidung bezüglich der Wahrheit ihrer Aussagen konstruierten. Als Ursache des Konfliktes macht Barbour die Tatsache aus, dass beide Extreme der Verschiedenheit der Disziplinen keinen angemessenen Respekt zollen (Barbour 2003, 114).

1. *Wissenschaftliche Materialisten* unterschieden nicht hinreichend zwischen naturwissenschaftlichen und philosophischen Fragen und neigten in ihren populären Büchern dazu, die Autorität der Naturwissenschaft auf außerwissenschaftliche Bereiche auszudehnen (118). Dem gegenüber legt Barbour Wert darauf, „ganz vorläufig“ festzuhalten, „dass die Religion nach dem *Warum* und die Naturwissenschaft nach dem *Wie* fragt“ (119). Somit stünde der Glaube an Gott nicht im Widerspruch zur Naturwissenschaft, wohl aber zu einer materialistischen Metaphysik (119).
2. Der *Bibilizismus* wiederum – insbesondere in Form des Kreationismus – versuche gar nicht erst, in den wissenschaftlichen Diskurs Eingang zu finden (121). Stattdessen wird in den USA auf gerichtlichem Wege versucht, dem Kreationismus neben der Evolutionstheorie Raum in den Lehrbüchern einzuräumen. Solch ein Bibilizismus bedroht nach Barbour nicht

nur die Freiheit der Forschung, sondern auch die der Religion. „Man kann verstehen, dass die Sehnsucht nach Gewissheit in einer Epoche moralischer Verwirrung und rascher kultureller Umschwünge den Biblizismus begünstigt. Aber wenn die Verabsolutierung einer Position zu Intoleranz und dem Versuch führt, einer pluralistischen Gesellschaft die Meinung einer bestimmten Gruppe aufzuzwingen, muss man auch im Namen der Religionsfreiheit dagegen protestieren.“ (121)

Christian Berg hat darauf hingewiesen, dass entgegen dieser Einordnung Barbours der Kreationismus genau genommen *nicht* von einem Konflikt zwischen Naturwissenschaften und Theologie ausgeht; vielmehr erwarte er, dass eine ‚wahre‘ Naturwissenschaft dem biblischen Zeugnis nicht mehr widersprechen müsse. Dagegen steht er aber im Konflikt mit *der wissenschaftlichen Theologie*, was mit Berg als Zeichen dafür angesehen werden kann, dass sich im Kreationismus ein positivistisches Wissenschaftsverständnis artikuliert (Berg 2002, 72).

Die wesentliche Gemeinsamkeit von Szientismus und Biblizismus in Barbours erster Kategorie ist dann auch ein bestimmtes *erkenntnistheoretisches Verständnis* (73). Wir haben hier für unsere Untersuchung einen ersten Hinweis darauf erhalten, was Barbours Leitmotiv in der Einteilung der Typologie sein könnte: eine bestimmte erkenntnistheoretische Position.

Darüber hinaus verrät Barbour einen Autor, der ihm bei der Entwicklung seiner Gedanken Pate gestanden hat. Er charakterisiert es nämlich als gemeinsame Fehleinschätzung von Vertretern des wissenschaftlichen Materialismus als auch des Biblizismus, dass sie irrigerweise der Evolutionstheorie einen inhärenten Atheismus zuschrieben und nennt als positives Gegenbeispiel *Teilhard de Chardin*, der auf Basis der Vorstellung einer kosmischen Evolution seine christologische Theologie entwickelte. Sein Einfluss auf Barbour wird noch deutlich werden.

Ein weiteres Merkmal von Barbours Darstellung ist sein starkes Systematisierungstreben (Berg 2002, 81). Es tritt zu Tage, wenn er den wissenschaftlichen Materialismus (*Szientismus*) und den Biblizismus als „Extreme“ bezeichnet, um die Suche nach vermittelnden Alternativen zu begründen (Barbour 2003, 122). Gesucht wird gewissermaßen ein goldener Mittelweg. Kann die Unabhängigkeitsthese in Barbours Auffassung diese Aufgabe erfüllen?

1.2 Unabhängigkeit

Vertreter der Unabhängigkeitsthese gehen nach Barbour von [1] abweichenden Forschungsansätzen und Methoden aus und weisen [2] darauf hin, dass die Sprachspiele von Naturwissenschaft und Religion völlig verschiedene Funktionen im Leben der Menschheit erfüllen.

1. Zu den Vertretern der Postulierung *abweichender Methoden* zählt Barbour die dialektische Theologie mit ihrer scharfen Unterscheidung zwischen menschlicher Wissenschaft und göttlicher Offenbarung, in Weiterentwicklung dieses Ansatzes auch Thomas F. Torrance. Exemplarisch charakterisiert dieser Theologie als „dogmatische oder positive eigenständige Wissenschaft, die in Übereinstimmung mit dem inneren Gesetz ihrer eigenen Existenz handelt und ihre spezifischen Forschungsmethoden sowie die grundlegenden Gedankenkonstrukte nach Maßgabe ihres Gegenstandes entwickelt“ (125). Darüber hinaus zählt Barbour den Existentialismus mit seiner Unterscheidung zwischen einem Reich des persönlichen Selbst und einem Reich der unpersönlichen Objekte zu den Vertretern abweichender Methoden (124). Der Zusammenschluss von dialektischer Theologie und Existentialismus unter eine Kategorie mag darin begründet sein, dass Barbour einen Vertreter der dialektischen Theologie, Rudolf Bultmann, ganz zu Recht in der Nähe des Existentialismus verortet (124). Barbour würdigt diese Ansätze, indem er darauf hinweist, dass es bei dem Gerichtsverfahren gegen die Kreationisten eine bewährte Strategie gewesen sei, zu betonen, dass Naturwissenschaft und Religion ganz unterschiedliche Fragen an die Wirklichkeit herantragen und ganz unterschiedliche Methoden verwenden.
2. Als Vertreter der *sprachanalytischen Philosophie* nennt Barbour neben Wittgenstein die Analyse George Lindbecks, der in der sprachanalytischen Sichtweise der Eigenfunktion der religiösen Sprache den Schlüssel zu ihrem Verständnis sieht. Diese Perspektive drängt den Stellenwert von Glaube und Wahrheitsanspruch zurück und vermeidet somit einen Konflikt zwischen Theologie und Naturwissenschaft, ohne deswegen dem Individualismus oder der Subjektivität einer expressiven Sichtweise anheim zu fallen, so Barbour (128). Seine am Ende doch eher kritische Einschätzung dieses Ansatzes scheint jedoch durch, wenn er en passant

festhält: „Dies ist also eine nicht realistische oder instrumentalistische Position“ (127). Er nimmt damit eine erkenntnistheoretische Beurteilung des dargestellten Ansatzes vor, die seiner eigenen erkenntnistheoretische Grundlage entgegen steht, wie in der Gesamtbewertung der Unabhängigkeitsthese noch deutlicher wird:

„Ich glaube, dass die These von der *Unabhängigkeit* ein guter Ausgangspunkt beziehungsweise eine erste Näherung ist. Sie bewahrt den spezifischen Charakter jedes Unterfangens und ist eine nützliche Strategie, mit dem oben erwähnten Konflikt umzugehen.“ (128) So artikuliert Barbour seine Einschätzung des dargestellten Ansatzes. Allerdings sieht er in jeder Variante des Unabhängigkeitskonzepts ernsthafte Schwierigkeiten: Wiederholt verweist er auf die von ihnen vollzogene Degradierung der Natur zu einem reinen Schauplatz, ob nun für die Erlösung des Menschen (in der Dialektischen Theologie) oder für das Drama der persönlichen Existenz (im Existentialismus). Außerdem erscheint ihm der existentialistische Gegensatz zwischen dem unpersönlichen, objektiven Zugriff der Naturwissenschaft und der persönlichen Beteiligung der Religion überzogen (129). „Persönliche Urteile fließen in die Arbeit der Wissenschaftler ein; rationale Überlegungen sind wichtiger Bestandteil der Theologie“. (129) Es wird damit zunehmend deutlich, woher Barbour seine Bewertungsmaßstäbe bezieht, und seine *wissenschaftstheoretischen Erkenntnisse* spielen dabei eine Rolle. Gegenüber dem sprachanalytischen Ansatz kommt Barbour auf den Punkt: „Im Gegensatz zum Instrumentalismus, der sowohl wissenschaftliche Theorien wie religiöse Ansichten als Konstrukte ansieht, die sich Menschen für bestimmte Zwecke zurechtlegen, befürworte ich einen *kritischen Realismus*, nach dem beide Bereiche kognitive Aussagen über eine Wirklichkeit jenseits der menschlichen Welt machen. Wir können uns nicht mit einer Vielfalt unzusammenhängender Sprachen zufrieden geben, die letztlich doch dieselbe Welt betreffen. Wenn wir nach einer kohärenten Interpretation aller Erfahrung suchen, müssen wir zwangsläufig nach einem einheitlichen Weltbild suchen.“ (129; *kursiv vom Vf.*)

1.2.1 Zwischenergebnis

Damit ist bereits das Paradigma von Barbours Typisierung der Verhältnisbestimmung von Theologie und Naturwissenschaften benannt: der *kritische Re-*

alismus ist es, der die Schematik seiner Typologie bestimmt. Dies ist interessant, weil damit eine wissenschaftstheoretische Vorgabe die Sichtweise der Relation der beiden Disziplinen bestimmt. Es ist auch insofern interessant, weil Barbour im vorliegenden Werk diese erkenntnistheoretische Voraussetzung seines Denkens nur noch ansatzweise diskutiert, und stattdessen auf dessen Grundlegung in seinen *Issues* (ebd., 162-174) und in *Myths, Models and Paradigms* (ebd., 34-38) verweist (2003, 167). Der „Kritische Realismus“ wird von Barbour insbesondere aus der Entwicklung der Quantentheorie gewonnen (237s), und philosophiegeschichtlich auf Whitehead bezogen (1968, 206; vgl. auch Losch 2005b). Vor diesem philosophischen Hintergrund sind auch Barbours Äußerungen zu verstehen, dass wir die Welt „nicht als fein säuberlich in verschiedene Abteilungen geschieden“ erleben, sondern „in ihrer Ganzheit und in ihren Zusammenhängen“ erfahren. Dies ist nämlich eine Grundüberzeugung der whiteheadschen Philosophie: „Die Wirklichkeit eines Geschehnisses ist durch und durch *abhängig* von anderen Geschehnissen.“ (Hampe 1998, 117) Angereichert wird diese philosophisch gesättigte Überzeugung durch ein aus der Ökologiedebatte gewonnenes theologisches Argument, nämlich zu betonen, dass Gott auch der Herr der Natur sei (Barbour 2003, 129).

Barbour ist auf dieser epistemologischen Grundlage überzeugt: „Wenn Naturwissenschaft und Religion vollkommen unabhängig voneinander wären und damit jeder Konflikt zwischen beiden hinfällig, wäre auch jeder konstruktive Dialog und jede wechselseitige Bereicherung unmöglich“. (129) Es ist interessant, darauf zu verweisen, dass Jürgen Hübner auf einer anderen epistemologischen Grundlage eine genau umgekehrte Denkrichtung vertreten kann: Demnach ist es gerade „die Vielheit der verschiedenen Denkweisen und Sprachen“, die „von ihrem Grund her auf das *Gespräch* als Ort der möglichen Einheit“ verweise. „Dazu ist die Klärung der jeweiligen Denk- und Sprachvoraussetzungen notwendig, dem die sachgemäße Unterscheidung der verschiedenen Argumentationsebenen bei wechselseitiger Anerkennung dient. Ort der Begegnung von Theologen und Naturwissenschaftlern ist so nicht die Gemeinsamkeit einer Weltanschauung, sondern die Gemeinschaft des Gesprächs.“ (Hübner 1966, 242) Hübner spitzt seine These auf die Aussage zu, dass die objektivierende Kombination von Theologie und Naturwissenschaft im Sinne einer Weltanschauung diese Voraussetzungen durch ihre

monistische Tendenz sogar bereits im Ansatz verderben könne. Damit steht er mit seinen 1966 gemachten Äußerungen zunächst im klaren Gegensatz zu Barbour's Auffassung.

Andererseits hat bereits Barbour die ökologische Frage als Anlass für seine eigene Suche nach einer besser geeigneten Verhältnisbestimmung genannt, und sie hat auch Hübner veranlasst, seine nominalistische Grundposition zu überdenken. In dem 1995 von Wilhelm Gräßl herausgegebenen Sammelband zum Dialog argumentiert er, dass, auch wenn sich in der Wissenschaft der Nominalismus gegen den mittelalterlichen Realismus thomistischer Prägung durchgesetzt und im Prinzip der Hypothesenbildung bewährt habe (Hübner 1995, 93s), wir dennoch ein Weltbild bräuchten, „um uns in unserem Lebenszusammenhang zurechtfinden zu können“ (94). Heutige Großtechnik zerstöre die Natur, weil sich Naturwissenschaft und Technik verselbstständigt haben und nicht mehr berücksichtigen, dass sie selbst ein Stück Natur sind, in dem und von dem sie leben. „In der realistischen Tradition ist das gegen den Nominalismus bewahrt, und deshalb ist ein solches Wirklichkeitsverständnis bis heute nicht überholt.“ (95)

Man kann dies sicherlich als eine Annäherung Hübners an die Entwicklung Barbour's betrachten, denn diese Verbundenheit mit der Umwelt drückt ja auch die Grundüberzeugung des „kritischen Realismus“ aus: A „consciousness of ourselves as arising out of rapport, interconnection and participation in processes reaching beyond ourselves.“ (Whitehead 1928, 65.) Eben aus diesem Whitehead-Zitat, wie er es bei Mary Hesse vorgefunden hat (Hesse 1955, 149), leitet Barbour seine Überzeugung des Realismus ab: „Our primitive awareness is of being in a world, not of constructing one“. (Barbour 1968, 171)

Mit der umweltethischen Motivation und der erkenntnistheoretischen Position eines kritischen Realismus sind die Gründe genannt, warum Barbour über die Unabhängigkeitsthese hinausgehen will. Offensichtlich hat er damit früh eine Problematik erkannt, die später auch von anderer Seite wahrgenommen worden ist. Wie versteht Barbour nun den von ihm geforderten, den Unabhängigkeitsansatz überwindenden „Dialog“?

1.3 Dialog

Im Gegensatz zum abschließend präsentierten Ansatz einer *Integration* definiert Barbour *Dialog*-Ansätze so, dass diese ihren Ausgang von einer allgemeinen Charakterisierung der Naturwissenschaft / Natur nehmen, nicht von spezifischen wissenschaftlichen Theorien. Christian Berg weist darauf hin, dass diese Differenzierung erst in der Spätphase von Barbours Arbeiten erfolgt, nichtsdestoweniger aber charakteristisch für seine Typologie geworden ist (Berg 2002, 52s). Es ist dieser von Barbour mit Dialog bzw. Integration umschriebene Bereich, in dem sich die heutige Theologie und Naturwissenschaften-Debatte zumindest im angelsächsischen Raum weitgehend abspielt. Offensichtlich beginnt man auch im deutschsprachigen Raum zunehmend den Wert einer solchen intensiveren Auseinandersetzung zu erkennen.

1. Zum *Dialog* zählt Barbour zunächst die Diskussion über *Vorannahmen und Grenzfragen*. „Grenzfragen sind ontologische Fragen, welche die Naturwissenschaft als solche aufwirft, welche jedoch mit den Methoden der Naturwissenschaft selbst nicht zu beantworten sind“ (2003, 130). Barbour rechnet von evangelischer Seite Pannenberg und (wieder) Torrance, von katholischer Seite McMullin, Rahner und Tracy zu dieser Position. Damit sind auch deutschsprachige Theologen benannt, die im hiesigen Sprachraum sicherlich vergleichbare Pionierleistungen vollbracht und internationale Anerkennung gefunden haben. Ein Kritikpunkt an den genannten Ansätzen liegt für Barbour allerdings darin, dass die Neuformulierung klassischer theologischer Lehren im Licht der Naturwissenschaft darin zwar ggf. möglich, aber selten erforderlich sein werde, beschränkten sich die Berührungen doch auf Grundannahmen und Grenzfragen. Daran, dass Barbour die historische Bedingtheit aller Lehrsätze sehr wichtig ist (134), wird deutlich, dass ihm ein noch stärkerer Austausch zwischen den Disziplinen mit noch deutlicheren Konsequenzen für die neuzeitliche Theologie vorschwebt, als sie von genannten Vertretern vorgenommen worden ist.
2. Zum Dialogansatz zählt Barbour weiterhin den Hinweis auf *methodologische Parallelen*. Die klare Unterscheidung der Methodik der Disziplinen, wie sie die Unabhängigkeitsthese noch voraussetzt, wurde seit den 50er Jahren wissenschaftstheoretisch zunehmend hinterfragt. Barbour nennt

als Wissenschaftsphilosophen Kuhn, Toulmin und Polanyi und als Theologen Polkinghorne und Rolston als Gewährsleute dieser Position, die er für sehr erhellend erachtet und deren Implikationen er im Folgekapitel weiter diskutieren will (136). Tatsächlich hält er fest, dass er sich hinsichtlich seiner *Methodologie* hauptsächlich auf diesen Aspekt eines Dialogansatzes stützt (150). Dennoch sieht er darin auch Gefahren, nämlich diejenige, die Ähnlichkeiten zwischen Religion und Naturwissenschaft über zu bewerten und ihre Unterschiede zu vernachlässigen. Eine Besonderheit der Religion sei es z.B., dass religiöser Glaube „immer im Kontext des Lebens religiöser Gemeinschaften und in seiner Ausrichtung auf die persönliche Umwandlung gesehen werden“ muss (137). Trotz dieser Kritik gehen ihm diese methodologischen Erwägungen schließlich nicht weit genug. Sie seien zwar wichtig, bereiteten den „eigentlich Dialog“ zwischen Naturwissenschaft und Religion aber nur vor.

3. Schließlich zählt Barbour eine *naturzentrierte Spiritualität* zum Dialogansatz hinzu, weil ihre Autoren (wie z.B. Rachel Carson in „Stummer Frühling“ erstmals auf die negativen Auswirkungen des Pestizideinsatzes aufmerksam machte) zwar nicht philosophisch, aber – so Barbour – mit persönlichen Erfahrungen auf die Natur reagierten. „Wesentliches Merkmal“ aller Varianten der naturzentrierten Spiritualität sei ihr Plädoyer für eine *Umweltethik* (2003, 139), woran man angesichts Barbour's eigenem Interesse an diesem Thema sicherlich seine Wertschätzung dieser Ansätze erkennen kann. Allerdings ist Barbour solchen Ansätzen gegenüber zurückhaltend, wenn sie wie Fritjof Capras „Tao der Physik“ in die Nähe der *New Age*- Bewegung geraten, weil er sich allein mit den *anerkannten* Naturwissenschaften und deren Beziehung zu anerkannten Religionen befassen will. Dennoch steht er „dem Reduktionismus vieler Naturwissenschaftler kritisch gegenüber und begrüße die sorgfältige Überprüfung einer steigenden Anzahl holistischer Hypothesen.“ (Barbour 2003, 141)

1.4 Integration

Wie dargestellt ist ein reiner Dialog-Ansatz für Barbour im Gegensatz zu Hübners Ausgangsüberlegungen letztlich nicht befriedigend, und Barbour fragt

daher nach der Möglichkeit einer weitergehenden *Integration* theologischer und wissenschaftlicher Inhalte. In den Möglichkeiten einer solchen Integration unterscheidet Barbour die *Natürliche Theologie*, eine *Theologie der Natur* und eine *Systematische Synthese*. So wie die Kurzvorstellung der Ansätze gerät (141), erweckt dies den (m.E. durchaus berechtigten) Eindruck, dass es letztlich eine Theologie der Natur und vor allem eine Systematische Synthese seien, die den goldenen Mittelweg bieten, den Barbour seit Eröffnung des Feldes durch Darstellung der Extreme des Szientismus und Biblizismus sucht. Die Natürliche Theologie wird dagegen innerhalb der Integrationsansätze sehr kritisch bewertet, so dass man sich schon fragen kann, warum sie überhaupt in diese bevorzugte Kategorie aufgenommen worden ist.

1. Seinen eigenen Worten nach ist Barbour gegenüber neueren Ansätzen einer *Natürlichen Theologie* – wie sie sich z.B. im sog. „anthropischen Prinzip“ artikulieren – angesichts des „wechsellvollen Schicksals“ dieses Denkansatzes zurückhaltend. Grundsätzliche Vorbehalte äußern sich auch darin, dass Natürliche Theologie zwar dartun mag, „dass Gott eine plausible Hypothese ist, aber das ist sehr weit vom realen Leben einer religiösen Gemeinschaft entfernt“ (144). Warum erörtert Barbour den Ansatz einer Natürlichen Theologie nun so nah bei den von ihm favorisierten Positionen? Liegt es nur an der Tatsache, dass die Natürliche Theologie „in einer Zeit religiöser Pluralität große Anziehungskraft“ ausübt, weil sie sich auf Daten beruft, „über die sich Forscher über kulturelle und religiöse Grenzen hinweg verständigen können“ (143)? Oder bietet sie einfach die Kontrastfolie für Barbours wirkliche Favoriten? Es sollte in diesem Zusammenhang jedenfalls auch darauf verwiesen werden, dass Barbour mit der vorgenommenen Platzierung der Natürlichen Theologie auch dem Stifter der Vorlesungen, anlässlich deren er *Religion in an Age of Science* verfasst hat, seinen Tribut zollt; Lord Giffords Intention war nämlich explizit die Beförderung der Natürlichen Theologie (Berg 2002, 81).
2. Eine *Theologie der Natur* setze gegenüber einer Natürlichen Theologie nicht bei der Natur, sondern bei der „religiösen Überlieferung, bei Erfahrungen von Glaubensgemeinschaften und einer historischen Offenbarung an“, was Barbour begrüßt (2003, 144). Als prominenten Vertreter

eines solchen Ansatzes nennt er u.a. Arthur Peacocke. Eine Theologie der Natur müsse außer ihrer theologischen Leistung auch das Anliegen der Umweltethik unterstützen, welches Barbour sehr wichtig ist (146s) und in einer eigenen Vorlesungsreihe der Gifford Lectures seinen Niederschlag gefunden hat (vgl. Barbour 1993). Diese eigenständige und extensive Abhandlung über Umweltethik ist auch Grund dafür, warum Barbour sie aus seiner Typologie weitgehend ausklammert (vgl. Barbour 2000, 4 / Berg 2002, 76). Ob er sich und dem Leser damit einen Gefallen tut, sei dahingestellt. Auch stellt sich die Frage, warum der Ansatz einer Theologie der Natur in Barbours Typologie der Verhältnisbestimmung von Naturwissenschaft und Theologie letztlich eine solch hervorgehobene Bedeutung einnimmt: „So wie Barbour sie darstellt, beschreibt eine Theologie der Natur nämlich gar nicht eine wechselseitige Beziehung von Naturwissenschaft und Theologie, sondern lediglich eine theologische Position“ (Berg 2002, 82). Der Schlüssel dafür mag zum einen in Barbours Wertschätzung des Ansatzes von Teilhard de Chardin liegen; Barbour interpretiert diesen nämlich nicht als Vertreter einer Natürlichen Theologie, sondern einer gewissermaßen „theologisch korrekten“ Theologie der Natur (Barbour 2003, 145). Des weiteren will er gerade nicht bei einer Theologie der Natur stehen bleiben, sondern sucht nach einem Ansatz, der beide Seiten, Natur und Theologie, gleichermaßen berücksichtige, was bedeutet, dass auch eine Theologie der Natur noch ein gewisses Maß an Kontrastfolie bietet.

3. „Zusätzlich zu den Bildern, die eine suggestive Verbindung zwischen naturwissenschaftlichem und religiösem Nachdenken bieten, halte ich ... philosophische Begriffe für erforderlich, mit denen wir die Aussagen beider Bereiche auf eine systematischere Weise vereinheitlichen können.“ (145) Barbour favorisiert damit letztlich eine *systematische Synthese*. Wenn er auch Teilhard de Chardin in diesem Sinne schließlich als „Synthese naturwissenschaftlicher und religiöser Vorstellungen“ interpretiert (145), zeigt er seine eigene Haltung als Schüler de Chardins an. Allerdings sieht Barbour bei Teilhard mitunter die Unabhängigkeit und Integrität der Disziplinen verletzt (Berg 2002, 45). Teilhards Hang zum Monismus stellt Barbour bereits früh Whiteheads Prozessphilosophie gegenüber, die er um so mehr schätzt, weil seine Ontologie grundsätz-

lich pluralistisch sei (45). „Ich stimme grundsätzlich mit der Theologie der Natur überein und verbinde sie mit einer umsichtigen Verwendung der Prozessphilosophie“ (Barbour 2003, 149).

Im Gegensatz zu Hübner hält Barbour also eine weltanschauliche Synthese auf metaphysischer Grundlage durchaus für einen erstrebenswerten, verbunden mit einer theologischen Reflektion in Form einer Theologie der Natur, sogar den besten Lösungsansatz. Er äußert zwar gewisse Vorbehalte gegenüber einem solchen Unternehmen, wenn er sagt, dass das Christentum niemals mit irgendeiner Form von Metaphysik gleichgesetzt werden sollte (150). Tatsächlich scheint dies aber nicht so sehr seinen eigenen Ansatz zu treffen, sondern als Kritik an vorhergehenden Ansätzen gemeint zu sein. So überwand nach Barbour die Metaphysik des Thomas von Aquin den Dualismus von Geist und Materie nur teilweise, während die Prozessphilosophie hier überzeugendere Angebote mache (148).

Fazit zu Barbours Typologie

Barbour ist sich bewusst, dass seine Kategorisierungen idealtypisch sind (Barbour 2002, 348) und einzelne Autoren (wie z.B. Torrance) nur bedingt darunter subsumiert werden könnten. Er hält jedoch daran fest, um einen besseren Überblick über das Feld zu ermöglichen. (Berg 2002, 53) Seine eigene Position innerhalb dieses Feldes könnte man vielleicht folgendermaßen paraphrasieren: „Der Versuch einer systematischen Synthese seitens des katholischen Paters de Chardin kann in seiner Bedeutung kaum unterschätzt werden und hat auch mich ermutigt, über die Unabhängigkeitsthese hinaus zu gehen; er wird aber noch übertroffen von der Prozessphilosophie Alfred North Whiteheads, die als Basis eines *kritischen Realismus* die Grundlage meiner Arbeit an einer konstruktiven Verhältnisbestimmung von Naturwissenschaft und Religion geworden ist.“

Berg weist darauf hin, dass Barbours Typologie die Entwicklung seiner langjährigen Bemühungen um eine Verhältnisbestimmung von Naturwissenschaft und Theologie widerspiegelt (Berg 2002, 70). Die Konfliktposition bietet die Folie, vor der die weiteren Positionen verstanden werden müssen und vor der sich die Unabhängigkeitsthese als ein erster Ansatzpunkt verstehen lässt. Tatsächlich hat sich Barbour anfänglich in diesem Sinne für eine *Kom-*

plementarität von Religion und Naturwissenschaft eingesetzt (Berg 2002, 40). „Der Rede von komplementären Sprachen, die er anfänglich gutheißt, steht Barbour dann mit der Zeit skeptischer gegenüber“, denn sie würde „zu einer völligen Trennung und Beziehungslosigkeit von Naturwissenschaft und Theologie führen können“ und zudem den „realistischen Anspruch beider aufgeben“. (Berg 2002, 70) Es ist wieder der von Barbour propagierte kritische Realismus, der hier durchscheint. Außerdem findet sich in *Myths, Models and Paradigms* die Rezeption einer Kritik einer zu allgemeinen Verwendung des Begriffes der Komplementarität (Barbour 1976, 77), der als ein weiterer Grund für die Aufgabe dieser Position bzw. ihre Weiterentwicklung zu nennen ist. Unsere Analyse hat darüber hinaus ergeben, wie sehr es die Auseinandersetzung mit Teilhard de Chardin und Whitehead ist, die Barbours theologische und philosophische Positionierung und damit auch seine Sichtweise und Einordnung anderer Positionen bestimmt.

In der Verhältnisbestimmung Barbours als Spiegel seiner eigenen Entwicklung hat jede Position auch ihr Wahrheitsmoment und ihren Ort, mit einer Ausnahme: die Konfliktthese dient als reine Negativfolie, ihre Vertreter dienen als Extrempositionen. Wir werden deswegen, nachdem wir die Aufnahme Barbours seitens Polkinghornes und Peters dargestellt haben, insbesondere noch einmal auf Barbours Einordnung der Konfliktthese zurückkommen.

2. John Polkinghornes Rezeption

In *Theologie und Naturwissenschaften – eine Einführung* (2001) referiert Polkinghorne Barbours Typologie, und zwar in der ihm eigenen Form äußerster Kürze. Er nennt Konflikt, Unabhängigkeit, Dialog und Integration als „Muster der Wechselwirkung“, ersetzt Barbours letzte beiden Kategorien aber durch jeweils andere Begriffe: Konsonanz und Assimilation (vgl. bereits Polkinghorne 1996, 5ss). Polkinghornes kurze Charakterisierungen der Typen Barbours lassen kaum eine weitergehende Differenzierung erwarten. So stellten sich nach Polkinghorne Konflikte ein, „wenn eine der Disziplinen versucht, die rechtmäßigen Anliegen der anderen zu übernehmen“, und entbehrten daher schlicht „jeder Plausibilität“ (2001, 33). Die Position der Unabhängigkeit werde häufig mit Hilfe von Unterscheidungen dargestellt, etwa der „Wie?“ und der „Warum?“ Frage. „In diesen Unterscheidungen liegt einige Wahrheit,

aber für sich genommen implizieren sie eine zu starke Trennung beider Disziplinen“ (34). Interessant wird es dann, wenn Polkinghorne die von Barbour als „Dialog“ bzw. „Integration“ bezeichneten Positionen wiedergibt. Es wurde bereits darauf verwiesen, dass ihre Ausdifferenzierung in dem Werk Barbours erst spät stattfindet, und Polkinghorne distanziert sich an dieser Stelle auch von Barbours Integrationsmodell und favorisiert stattdessen einen Dialogansatz, den er mit Ernan McMullin als „Konsonanz“ bezeichnet (ebd., 175s): „Naturwissenschaft und Theologie behalten die ihnen gebührende Autonomie auf ihren anerkannten Gebieten. Die Aussagen, die sie machen, müssen aber dort, wo sich ihre Interessen überlagern, angemessen miteinander vermittelt werden können. Mit anderen Worten: die Antworten auf die Fragen ‚Wie?‘ und ‚Warum?‘ müssen ohne künstliche Verbiegung zusammenpassen.“ (Polkinghorne 2001, 35) Exemplarisches Beispiel stellt für Polkinghorne die christliche Schöpfungslehre dar, die „zurecht den Ton ihrer Darstellung modifiziert, weil die Naturwissenschaften entdeckten, dass das Universum nicht in einem fertigen Zustand vor ein paar Tausend Jahren ins Sein trat“ (34). In der Schöpfungslehre habe die Theologie darauf zu achten, was die Naturwissenschaften über die Evolution des Universums aussagten (160). Ein Integrationsmodell wie das von Barbour würde aber nach einer Vereinheitlichung von Naturwissenschaft und Theologie *in einem einzigen Diskurs* streben, weswegen es Polkinghorne mit der Bezeichnung „Assimilation“ belegt.

In der weiteren Anlage seines Buches möchte Polkinghorne die Rechtmäßigkeit seines Anliegen einer „Konsonanz“ der Disziplinen kritisch belegen. Tatsächlich widmet er der Frage abschließend ein eigenes Unterkapitel (158ss; ebenso bereits 1996, 81ss). Er kommt implizit zu dem Schluss, dass der Versuch, beide Disziplinen so eng und leicht verständlich wie möglich konzeptionell miteinander zu verbinden, weder den Naturwissenschaften noch der Theologie gerecht werden kann. Barbours Verständnis Jesu als „new emergent“ z.B. würde den Vorgaben des Neuen Testaments nicht mehr gerecht, und umgekehrt sei die von Barbour favorisierte Prozesstheologie nur schwer mit dem naturwissenschaftlichen Verständnis der natürlichen Prozesse zu vereinigen (2001, 159). Die negativ gefärbte Bezeichnung „Assimilation“, die Polkinghorne Barbours Integrationsmodell gibt, macht deutlich, dass er insbesondere für die Theologie Gefahren sieht, von den Naturwissenschaften assimiliert zu werden (1996, 7). Als Vertreter einer Konsonanz legt Polking-

horne dagegen besonderes Gewicht auf die Autonomie der Theologie, eigene Konzepte zu entwerfen, und hält insbesondere an einer ontologischen Christologie fest.

Polkinghorne kommt zu dem Schluss, dass es bei der Diskussion um Konsonanz und Assimilation letztlich um die Frage gehe, wie man das Verhältnis von Bewahrung und Innovation innerhalb der Theologie gewichtet (2001, 161). Tatsächlich besteht ein wichtiges Kritikmoment Barbour's am Dialogmodell, welches Polkinghorne als „konsonant“ favorisiert, ja eben darin, dass es der Neuformulierung klassischer theologischer Lehren im Licht der Naturwissenschaft nicht viel Spielraum lasse (2003, 133). Dennoch erkennt Barbour hier einen Anknüpfungspunkt. „Ergeben sich jedoch Berührungspunkte zwischen bestimmten Lehrsätzen und bestimmten wissenschaftlichen Theorien (etwa zwischen der Schöpfungslehre und der Evolutionstheorie oder der Astronomie), und wird zudem die historische Bedingtheit aller Lehrsätze eingestanden, rückt eine bedeutsame Entwicklung und Neuformulierung der Lehre, wie sie den Vertretern der *Integration* vorschwebt, prinzipiell in den Bereich des Möglichen.“ (133s) Polkinghornes Ansatz nach soll die Naturwissenschaft das theologische Denken nun zwar nicht bestimmen, aber durchaus beschränken – so wie die Physik den Grundriss für das Gebäude der Metaphysik darstelle (1996, 6). Insofern ist seine Verhältnisbestimmung der „Konsonanz“ der Disziplinen asymmetrisch veranlagt; die Naturwissenschaft setzte in ihrem Studium der Schöpfung die *Bedingungen der Übereinstimmung* („conditions of consonance“), die von jeder Darstellung des Schöpfers und seines Handelns berücksichtigt werden müssen (1986, 97). Unter diesen Voraussetzungen lehnt Polkinghorne schließlich Barbour's an der Prozessphilosophie orientierten Integrationsansatz ab, weil er nicht erkennen könne, wie die punktuelle, ereignisorientierte Darstellung der Prozessphilosophie mit dem zusammenpassen soll, was wir über die Dynamik der physischen Welt bereits wissen (28).

Angesichts dieser kritischen Abgrenzung von Barbour mag es verwundern, dass Polkinghorne andererseits ein engagierter Verfechter eines kritischen Realismus ist (2001, 27). Diese Beobachtung lässt sich vielleicht besser verstehen, wenn man erkennt, dass Polkinghorne zwar im Ursprung des Konzeptes in der Interpretation der Quantentheorie übereinstimmt (1995, 148), dessen

Zusammenhang mit der Philosophie Whiteheads aber offensichtlich nicht wahrnimmt. Vielmehr grenzt er sich selbst wie gehört von prozessphilosophischen wie -theologischen Ansätzen ab (1994, 22s; 1996, 28.83). Die Philosophische Gewähr für die Gültigkeit des kritischen Realismus übernimmt bei Polkinghorne konsequenter Weise ein anderer Denker an Stelle Whiteheads, nämlich Michael Polanyi (siehe dazu Losch 2005a). „Kritischer Realismus“ bezeichnet bei Polkinghorne weniger eine bestimmte philosophische Tradition, sondern einen Gedanken, den er mit der Formel „*epistemology models ontology*“ wiedergibt (1994, 156): was wir von der Welt erkennen können, bildet tatsächlich – wenn auch gebrochen – die Weltwirklichkeit ab.

So mag es nicht verwundern, wenn Polkinghorne dem theologischen Gewährsmann Barbour, Teilhard de Chardin, ebenfalls reserviert gegenüber steht. Seine Theorie des Omega-Punktes jedenfalls wird in ihrer Rezeption durch die physikalische Eschatologie Tiplers von ihm als „höchst spekulativ“ und „hoffnungslos reduktionistisch“ kritisiert (2001, 158). Als Assimilation betrachtet es Polkinghorne auch bereits, wenn wie in der originären Omega-Konzeption de Chardins „das Ziel der irdischen Evolutionsgeschichte und das Kommen des kosmischen Christus“ zusammenfallen (159). Als Vertreter einer Konsonanz der Disziplinen hält Polkinghorne dagegen sowohl an dem bevorstehenden Ende des Universums als auch an seiner christlichen Hoffnung über dieses Ende hinaus fest. Mit Welker befürwortet er eine „realistische Eschatologie“, welche christliche Hoffnung und Freude auch angesichts physischen Todes und der Bedrohung eines endlichen Universums aufrecht erhält (Polkinghorne/Welker 2000, 2). M.E. stellt dies eine durchaus geglückte Formulierung der Übereinstimmung von Theologie und Naturwissenschaft dar und zeigt, dass Polkinghorne trotz der Asymmetrie seines Konsonanzansatzes der Theologie ihre Autonomie belässt. Bei einem langjährigen Mitglied der Generalsynode der anglikanischen Kirche, der seine Gifford-Lectures als Auslegung des *Nicänums* strukturiert hat (1994), sollte das auch nicht allzu sehr verwundern.

3. Ted Peters Typologie

Mit Referenz auf McMullin befürwortet auch Ted Peters in seinem Überblick über den Stand des Dialogs von Naturwissenschaften und Theologie eine

allerdings „hypothetische“ Konsonanz bzw. „Übereinstimmung“ der Disziplinen (1998, 11ss). „Die zentrale Hypothese dieses Modells besagt, dass es für das Verständnis der geschaffenen Welt nur eine einzige Wahrheit als gemeinsames Bezugssystem geben kann und dass die Naturwissenschaft wie der Glaube sich vor dieser Wahrheit beugen müssen. Daraus erwächst die Hoffnung auf eine mögliche Übereinstimmung zwischen beiden“ (2004, 58). Damit postuliert Peters eine inhaltliche Überschneidung zwischen Naturwissenschaft und Glauben, neben der er außerdem eine „*ethische* Überschneidung“ zwischen den Disziplinen favorisiert (1998, 19). Mit diesen beiden Positionen grenzt er sich einerseits gegen das Zweisprachenmodell, andererseits gegen die „Spiritualität des New Age“ ab. Wie bei Polkinghorns Assimilations-Kritik endet seine Typologie also nicht mit einer angestrebten idealen Synthese, sondern mit der Warnung vor einer zu großen Annäherung – sei sie auch durch de Chardin inspiriert (2004, 59). Bei ihm ist Ausdruck einer zu großen Annäherung dabei nicht der Ansatz einer „Assimilation“, sondern der von Barbour als „New Age -Spiritualität“ bezeichnete Typ. Den ihm innewohnenden, ja auch von Barbour betonten, positiven Aspekt des ethischen Dialogs hat er zuvor als eigenständigen Ansatz herausgestellt, weil er überzeugt ist: „Nearly the same ecological ethic with an even stronger emphasis on social justice can be derived from Christian eschatology.“ (1998, 21) In der Wertschätzung des ethischen Gesprächs als eigenständigen Ansatz spiegelt sich seine intensive Auseinandersetzung mit ethischen Fragestellungen wider, wie sie auch sein auf Deutsch erschienener Aufsatz im Anschluss an die Typologie aufweist (2004, 59-64).

Peters Typologie lebt weniger von der Suche nach der goldenen Mitte einer großen Synthese, sondern will der Herausforderung gerecht werden, „ein un-kriegerisches oder kooperatives Modell der Interaktion zu finden“ (56). Insgesamt kontrastiert er daher die bereits genannten, von ihm als „friedlich“ bezeichneten Modelle mit vier kriegerischen Modellen. Darunter fasst er den „Szientismus“, den „naturwissenschaftlichen Imperialismus“, den „kirchlichen Autoritätsanspruch“ und den Kreationismus (bzw. „Kampf um den Darwinischen Evolutionsbegriff“). Damit widmet er den Vertretern einer Konfliktthese deutlich mehr Raum, als es Ian Barbour tut. Die Kritik von Geoffrey Cantor und Chris Kenny, Barbours Typologie sei in Auseinandersetzung mit einer als anachronistisch zu entlarvenden Konfliktthese geformt worden (Cantor/Ken-

ny 2001, 768), kann daher eher Peters als Barbour treffen. Der Zusammenhang von seiner achtfachen Typologie mit derjenigen Barbours wird in jedem Fall deutlich, wenn Peters vor seiner Darstellung in dem deutschsprachigen Aufsatz explizit auf Barbours Einteilung verweist (Peters 2004, 56; in der engl. Veröffentlichung 1998 allerdings nicht). Auch wenn er die Systematik in der Ausdifferenzierung von Ober- und Untertypen gegenüber Barbour variiert, bleibt dessen prägender Einfluss dabei erkennbar, z.B. in der Abgrenzung von der Kriegsmetapher als Ausgangspunkt. Peters hat zwar bereits früher eine (damals dreifache) Negativtypologie seiner Favorisierung einer „hypothetischen Konsonanz“ gegenübergestellt (1989, 14-17), die spätere, 1998 bzw. 2004 veröffentlichte vollständige Form der Verhältnisbestimmung ist jedoch offensichtlich von Barbours Vorbild beeinflusst. In der englischen Fassung der Typologie wird das noch deutlicher, wenn Peters im Folgenden darauf verweist, welche Rolle der „kritische Realismus“ für die Vertreter einer Konsonanz bzw. Übereinstimmung spielt (1998, 22-24); es fehlt allerdings auch nicht der Hinweis darauf, dass mit Nancey Murphy auch zumindest eine Vertreterin einer Konsonanz-Hypothese existiert, die das Konzept des kritischen Realismus ablehnt.

4. Fazit

Es wurde gezeigt, dass sich Barbours Typologie aus seiner intensiven und jahrzehntelangen Beschäftigung mit dem Dialog von Naturwissenschaften und Theologie entwickelt hat und in ihren erkenntnistheoretischen Voraussetzungen deutlich die Entwicklung seiner eigenen Position widerspiegelt. Dieses Verständnis der Typologie als Ausdruck einer persönlichen Entwicklung ist ihrer Kritik als Ausdruck „unerbittlichen“ Fortschritts (Cantor/Kenny 2001, 766) vorzuziehen.

An der Rezeption der Typologie kann man verfolgen, wie ursprünglich zusammenhängende Gedanken fragmentiert und neu sortiert und eingeordnet werden. Ist bei Polkinghorne bereits die Rolle des Kritischen Realismus als der Typologie zugrunde liegendes Paradigma in den Hintergrund getreten und von dem Einfluss Whiteheads und de Chardins entkoppelt worden, geht dieser Zusammenhang bei Peters weitgehend verloren. Hier finden wir nur noch eine grobe Anlehnung an Barbours Kategorien und eine eher deskriptive Be-

obachtung einer gedanklichen Nähe von Vertretern der Konsonanz zu denen des Kritischen Realismus. Trotzdem bleibt der prägende Einfluss der Typologie Barbours erkennbar.

An die Stelle einer prozesstheologischen systematischen Synthese als idealem Typ tritt in der Rezeption Barbours der Gedanke einer *Übereinstimmung/Konsonanz* im Anschluss an Ernan McMullin. Offensichtlich geht wichtigen Vertretern im Gespräch von Theologie und Naturwissenschaften Barbours Versuch einer systematischen Synthese zu weit. Der kritische Realismus wird als erkenntnistheoretisches Modell zwar weitgehend geteilt, findet in der Regel aber keine so unmittelbare Anwendung auf die Verhältnisbestimmung von Theologie und Naturwissenschaften. Stattdessen wird der Argumentation Ernan McMullins gefolgt, der aus historischer Perspektive eher vorsichtig gegenüber einer zu starken Annäherung zwischen Naturwissenschaften und Theologie ist und für eine „Übereinstimmung“ der beiden Disziplinen argumentiert. „The Christian cannot separate his science from his theology as though they were in principle incapable of interrelation. On the other hand, he has learned to distrust the simpler pathways from one to the other. He has to aim at some sort of coherence of world-view, a coherence to which science and theology, and indeed many other sorts of human construction like history, politics, and literature, must contribute. He may, indeed, *must* strive to make his theology and his cosmology consonant in the contributions they make to this world-view. But this consonance (as history shows) is a tentative relation, constantly under scrutiny, in constant slight shift.“ (McMullin 1981, 52)

Dass „viele weitere Sorten von menschlicher Konstruktion wie Wissenschaft, Politik und Literatur“ zum angestrebten Kohärenten Weltbild beitragen müssen, ist ein Aspekt, der bei Polkinghorns Aufnahme von McMullins Begriff der „Übereinstimmung“ wiederum verloren gegangen ist. Ihm geht es lediglich darum, dass *Physik und Theologie* in ihrer Verhältnisbestimmung ernster genommen werden, als es eine voreilige systematische Synthese tut. M.E. ist in dieser Reduktion des Wissenschaftshorizonts auf Physik und Metaphysik immer noch der Einfluss des epistemologischen Konzepts des kritischen Realismus zu spüren, wie er bei Barbour und Polkinghorne auf die Interpretation der physikalischen Unschärferelation bezogen worden ist, und der seit Bar-

bour für den Aufweis der Methodenparallelität von Physik (als Beispiel der Naturwissenschaften) und Theologie benutzt worden ist. Die Eigenständigkeit der Geisteswissenschaften und die eigentlich größere Nähe der Theologie zu diesem Fachbereich werden dabei leider übersehen (vgl. Losch 2005b). Man muss an diesen „kritischen Realismus“ die konstruktiv kritische Frage stellen, ob er die von McMullin artikulierte Notwendigkeit einer konstanten Revision der erarbeiteten Modelle begründen kann oder nicht aus sich heraus stets zu einer zu statischen, idealtypischen (Cantor/Kenny bezeichnen sie 2001, 770 als „monolithische“) Beschreibung der Wissenschaft gerät. Letztlich sollte doch auch eine prozessphilosophische Überzeugung dem Werdensprozess der wissenschaftlichen Forschung in ihrer Abbildung der Wirklichkeit größeres Gewicht einräumen. Damit wird noch einmal deutlich, was der Typologie Barbour fehlt: ein Sinn für historische Entwicklung. Stattdessen wird ein idealtypisches Schema erstellt, welches auf die goldene Mitte einer systematischen Synthese hinausläuft. Die historische Bedingtheit aller Lehrsätze ist Barbour zwar wichtig, aber nur insofern, als sie ihm ihre Revision im Rahmen seiner Synthese erlaubt (Barbour 2003, 134).

Es ist von daher auch die Frage zu stellen, ob *Konflikte* zwischen Naturwissenschaften und Theologie einfach als überholtes Modellschema zu verstehen sind oder nicht auch positiv als „Problemstellungen“ (Cantor/Kenny 2001, 769) verstanden werden können, welche in einer fortdauernden Rejustierung der Verhältnisbestimmung kontinuierlich zu erwarten sind. Vor diesem Hintergrund ist mit Peters der derzeitige *hypothetische Charakter* des Konsonanzmodells zu betonen. Es macht auf jeden Fall mehr Sinn, die existierenden Konfliktmodelle aus ihrem historischen Kontext zu verstehen, als sie nur als Negativfolie für die eigene Darstellung zu nutzen. Barbour macht in einer Antwort auf Kritiken und Alternativen zu seiner Typologie zwar deutlich, dass er mit seiner deutlichen Ablehnung eines Konfliktmodells insbesondere Stellung gegen einen wieder erstarkenden Fundamentalismus nehmen will (Barbour 2002, 354). Eben dadurch aber könnte seine Typologie den „monolithischen“ Charakter erhalten, der mit Cantor und Kenny kritisch zu bemerken ist.

Wenn Konflikte nicht im Sinne William Drapers als kriegerische Auseinandersetzung, sondern prinzipiell lösbare Problem- und Aufgabenstellungen

verstanden werden, sind Zeiten und Momente des Konflikts durchaus zu erwarten, wenn nicht um der Klarheit der Sache wegen gar zu *fordern*. In solch klärender *Auseinandersetzung* käme dann auch die Unabhängigkeitsthese als Ausdruck der Eigenständigkeit der Disziplinen wieder zu ihrem Recht, so dass in einer wirklich prozessorientierten Perspektive sowohl Konflikt als auch Unabhängigkeit ihr bleibendes Recht als mögliche Verhältnisbestimmungen behalten. Willem Drees hat in diesem Sinne gegen überzogene Harmonieansprüche für eine kritisch verstandene Kohärenz plädiert und dabei auf die Bedeutung der Wertschätzung auch von *Unstimmigkeiten* hingewiesen (1990, 180ss). Insofern von daher nicht nur Konsonanzen, sondern auch Dissonanzen positiv zu beachten sind, könnte man das gesuchte Modell vielleicht einfach als ein solches der *Resonanz* bezeichnen. Eine vor diesem Hintergrund postulierte Einheit von Theologie und Naturwissenschaften verstünde sich dann nicht als ontisch gegeben, sondern als regulative Idee, die erst eschatologisch zu verwirklichen ist. In diesem Sinne *können* alle Wissenschaften in ihrer Spitze Theologie sein, aber sie *müssen* es noch *nicht*. Ein unverklärter Blick auf die gegenwärtige Lage macht schnell deutlich, wie selten dieser Fall jetzt schon gegeben ist.

Es ist die Missachtung der Eigenständigkeit der Disziplinen, die Barbour idealtypische Darstellung in kritischem Licht als „Assimilation“ erscheinen und bereits Polkinghorne stattdessen eine „Konsonanz“ fordern lässt. Übereilte Synthesen führen m.E. zu Kurzschlüssen zwischen den Disziplinen und können keiner Disziplin wirklich gerecht werden. Es gibt daher gute Gründe, die Unabhängigkeit der Disziplinen stärker zu betonen und stärker über die Möglichkeitsbedingungen ihrer weltanschaulichen Zuordnung zu reflektieren. McMullin hat richtig darauf verwiesen, dass die Frage der Beziehung zwischen Theologie und Naturwissenschaften letztlich eine erkenntnistheoretische Frage ist (McMullin 1981, 26) – insofern hat Barbour mit der Verwendung des kritischen Realismus als Grundlage seiner Typologie einen sinnvollen Ansatz gewählt. Es mag aber bezweifelt werden, ob dieser „kritische Realismus“ bereits ein ausreichendes differenziertes Modell darstellt, das die epistemologische Beziehung der Disziplinen adäquat abbilden kann. Es sollte auch nicht vergessen werden, dass für die Entwicklung der Naturwissenschaften – wie Hübner richtig bemerkt hat (s. 1.2.1) – die nominalistische Denktradition ganz entscheidend war. Warum sollte man sie da ganz ad acta legen? M.E. ist

in der Betonung einer „hypothetischen Konsonanz“ dieses nominalistische Element – das Bewusstsein der Vorläufigkeit der eigenen Erkenntnisse, wie es McMullin formuliert – besser aufgehoben. Vor diesem Hintergrund sind die ersten Überlegungen des Verfassers zu einem „konstruktiv-kritischen Realismus“ zu verstehen (Losch 2005b). Sie versuchen ein Desiderat Günter Howes zu verwirklichen, eine wirklich konstruktive Mitte zwischen Nominalismus und Realismus zu finden (Howe 1956, 88). Jüngst hat auch Wolfgang Schobert erkannt, dass „die Alternative von Realismus und Nominalismus oder Realismus und Idealismus aufgelöst werden“ müsse (Schobert 2004, 350). Der kritische Realismus stellt den Versuch einer Vermittlung dar, der nach Erachten des Verfassers aber die gemeinsame Mitte noch nicht gefunden hat. Vielleicht lässt sich auf der Basis eines *konstruktiv-kritischen Realismus* eher eine Verhältnisbestimmung von Theologie und Naturwissenschaften entwickeln, die kritisch gegenüber den auch von Barbour gemachten Kurzschlüssen gerade durch die Beachtung der Unterschiedlichkeit der Disziplinen und in dem Bewusstsein der Vorläufigkeit der gegebenen Verhältnisse einen Fortschritt in ihrer Verhältnisbestimmung darstellt.

Literatur:

- Barbour, Ian G. 1968, *Issues in Science and Religion*, SCM Press Ltd. London.
- Barbour, Ian G. 1976, *Myths, Models and Paradigms. A Comparative Study in Science and Religion*, Harper & Row Publishers New York / Hagerstown / San Francisco / London.
- Barbour, Ian G. 1990, *Religion in an Age of Science. The Gifford Lectures Vol. 1*, Harper Collins Publishers San Francisco.
- Barbour, Ian G. 1993, *Ethics in an Age of Technology. The Gifford Lectures Vol. 2*, Harper Collins Publishers San Francisco.
- Barbour, Ian G. 1997, *Religion and Science. Historical and Contemporary Issues*, A revised and expanded edition of *Religion in an Age of Science*, Harper Collins Publishers San Francisco.
- Barbour, Ian G. 2000, *When Science Meets Religion. Enemies, Strangers or Partners?*, Harper Collins Publishers San Francisco.

- Barbour, Ian G. 2002, "On Typologies for relating Science and Religion", in: *Zygon* vol. 37, no. 2 (June 2002), 345-359.
- Barbour, Ian G. 2003, *Wissenschaft und Glaube*, Übersetzung von *Religion and Science*, Vandenhoeck & Ruprecht Göttingen.
- Berg, Christian 2002, *Theologie im technologischen Zeitalter: Das Werk Ian Barbour als Beitrag zur Verhältnisbestimmung von Theologie zu Naturwissenschaft und Technik*, Stuttgart Kohlhammer.
- Cantor, Geoffrey / Kenny, Chris 2001, „Barbour's Fourfold Way: Problems with his Taxonomy of Science-Religion Relationships“, in: *Zygon* vol. 36, no.4 (December 2001), 765-781.
- Draper, John William 1874, *History of the Conflict between Science and Religion*, Appleton New York.
- Drees, Willem 1990, *Beyond the Big Bang. Quantum Cosmologies and God*, Open Court La Salle Illinois.
- Hampe, Michael 1998, *Alfred North Whitehead*, Verlag C.H. Beck München.
- Haught, John F. 1995, *Science and Religion: From Conflict to Conversation*, Paulist Press New Jersey.
- Hesse, Mary 1955, *Science and Human Imagination. Aspects of History and Logic of Physical Science*, Philosophical Library New York.
- Howe, Günter 1956, „Parallelen zwischen der Theologie Karl Barths und der heutigen Physik“, in: ders.1970, *Die Christenheit im Atomzeitalter. Vorträge und Studien*, Ernst Klett Verlag Stuttgart, 75-91.
- Hübner, Jürgen 1966, *Theologie und Biologische Entwicklungslehre. Ein Beitrag zum Gespräch zwischen Theologie und Naturwissenschaften*, Verlag C.H. Beck München.
- Hübner, Jürgen 1995, „Die Wirklichkeit der Natur im Streit zwischen Religion und Wissenschaft“, in: W. Gräb (Hg.), *Urknall oder Schöpfung? Zum Dialog von Naturwissenschaften und Theologie*, Gütersloher Verlagshaus Gütersloh, 89-100.
- Losch, Andreas 2005a, „Einblicke in die Bedeutung Michael Polanyis im Gespräch zwischen Theologie und Naturwissenschaften“, im Internet unter www.theologie-naturwissenschaft.info / Publikationen.

- Losch, Andreas 2005b, „Our world is more than physics – a constructive-critical comment on the current science and theology debate“, in: *Theology & Science* vol. 3 no.3 (November 2005), 275-290.
- McMullin, Ernan 1981, „How should cosmology relate to theology?“, in: Arthur Peacocke (ed.), *The Sciences and Theology in the Twentieth Century*, Oriel Press Stocksfield, Henley & London, 17-57.
- Peters, Ted (ed.) 1989, *Cosmos as Creation. Theology and Science in Consonance*, Abingdon Press Nashville.
- Peters, Ted 1998, *Science & Theology. The New Consonance*, Westview Press Boulder.
- Peters, Ted 2004, „Naturwissenschaft und Religion. Ein wachsender Forschungsbereich“, in: *Verkündigung und Forschung*, Heft 2/2004, 52-71.
- Polkinghorne, John 1986, *One World. The Interaction of Science and Theology*, SPCK London.
- Polkinghorne, John 1994, *Science & Christian Belief. The Gifford Lectures for 1993-1994*, SPCK London.
- Polkinghorne, John 1995, „The Metaphysics of Divine Action“, in: R.J. Russell et al., *Chaos and Complexity*, The University of Notre Dame Press Notre Dame, 147-156.
- Polkinghorne, John 1996, *Scientists as Theologians*, SPCK London.
- Polkinghorne, John, mit Welker, Michael (Ed.) 2000, *The End of the World and the Ends of God. Science and Theology on Eschatology*, Trinity Press International Harrisburg.
- Polkinghorne, John 2001, *Theologie und Naturwissenschaft: eine Einführung*, Gütersloher Verlagshaus.
- Schobert, Wolfgang 2004, „Das Universum und die Welt, in der wir leben. Systematisch-theologische Überlegungen zur Kosmologie“, in: Jürgen Hübner et. al.(Hg.), *Theologie und Kosmologie. Geschichte und Erwartungen für das gegenwärtige Gespräch*, Mohr Siebeck Tübingen, 333-353.
- Stenmark, Mikael 2004, *How to relate Science and Religion. A multidimensional Model*, Grand Rapids Michigan / Cambridge (UK).

White, Andrew Dickson 1896, *A History of the Warfare of Science with Theology in Christendom*, 2 vols., Appleton New York.

Whitehead, Alfred North 1928, *Symbolism*, Cambridge University Press.