

Alister E. McGrath; „Naturwissenschaft und Religion – eine Einführung“; Herder 2001; 266 Seiten.

## Inhaltsübersicht

### Vorwort (2)

#### 1. Historische Wendepunkte (2)

- Die mittelalterliche Synthese
- Die neue Astronomie: die Kontroversen um Kopernikus und Galilei
- Das mechanistische Universum: Newton und der
- Die Ursprünge der Menschheit: die Auseinandersetzung um Darwin

#### 2. Religion: Verbündete oder Gegnerin der Naturwissenschaften (NW)? (4)

- Der Begriff „Religion“: einige Klärungen
- Strömungen innerhalb einer Religion: das Beispiel Christentum
  - Liberaler Protestantismus
  - Modernismus
  - Neo-Orthodoxie
  - Evangelikalismus
- Modelle der Wechselwirkung von NW und Religion
  - Konfrontationsmodelle
  - Nicht-Konfrontationsmodelle
- Religion und die Herausbildung der NW
  - Der Konservatismus der traditionellen Religionen
  - Die wissenschaftliche Weltansicht als Infragestellung traditioneller religiöser Sichtweisen
  - Betrachtung der Natur ist Betrachtung Gottes
  - Die göttliche Ordnung der Natur

#### 3. Religion und Wissenschaftstheorie (8)

- Rationalismus und Empirismus
- Realismus und Idealismus
- Die Duhem-Quine-Hypothese
- Logischer Positivismus: der Wiener Kreis
- Falsifikation: Karl Popper
- Paradigmenwechsel in der Wissenschaft: Th. Kuhn
- Wissen und Verpflichtung: Michael Polanyi

#### 4. NW und Religionsphilosophie (13)

- Philosophische Gottesbeweise
  - Anselm von Canterburys Gottesbeweis
  - Thomas von Aquins Fünf Wege
- Naturwissenschaften und Gottesbeweise
  - Der kosmologische Beweis
  - Der Kalam-Gottesbeweis
  - Der teleologische Gottesbeweis
- Gottes Wirken in der Welt
  - Deismus: Gott handelt durch die Naturgesetze
  - Thomismus: Gott wirkt durch Zweitursachen
  - Prozesstheologie: Gott wirkt durch Überzeugung

#### 5. Schöpfung und NW (15)

- Einige Aspekte der Schöpfungsvorstellung
- Der theologische Begriff von Schöpfung
- Drei Modelle von Schöpfung
  - Emanation
  - Bauwerk
  - Künstlerischer Ausdruck
- Schöpfung und Zeit
- Schöpfung und Ökologie
- Schöpfung und Naturgesetze

#### 6. Natürliche Theologie: Gott in der Natur finden (18) Deismus (3)

- Einwände gegen die Natürliche Theologie
  - Theologische Einwände
  - Philosophische Einwände
- Drei Zugänge zur Natürlichen Theologie
  - Der Zugang über die Vernunft
  - Der Zugang über die Ordnung der Welt
  - Der Zugang über die Schönheit der Natur
- Natürliche Theologie und Offenbarungstheologie

#### 7. Modelle und Analogien in NW und R (19)

- Modelle in den Naturwissenschaften
- Analogie, Metapher und Religion
- Die Ambivalenz der Analogie:
  - Fallstudien in NW und Religion
  - Die Analogie der natürlichen Selektion
  - Die Analogie von Gott als Vater
- Modelle, Analogien und Metaphern:
- Naturwissenschaft und Religion im Vergleich
- Das Konzept der Komplementarität
  - Komplementarität in der Quantentheorie
  - Komplementarität in der Theologie

#### 8. Problemstellungen in NW und R (22)

- Physik und Kosmologie
  - Der Urknall
  - Das anthropische Prinzip
- Biologie
  - Charles Darwin
  - Neo-Darwinismus: Richard Dawkins
  - Evolutionärer Theismus
- Psychologie
  - Ludwig Feuerbach
  - William James
  - Sigmund Freud

#### 9. Prägende Persönlichkeiten im naturwissenschaftlich religiösen Dialog aus neuerer Zeit (25)

- Ian G. Barbour
- Charles A. Coulson
- Wolfhart Pannenberg
- Arthur Peacocke
- John Polkinghorne
- Pierre Teilhard de Chardin
- Thomas F. Torrance

## Vorwort

Das Buch setzt keine Vorkenntnisse natur- oder religionswissenschaftlicher Art voraus.

Der Autor studierte Chemie in Oxford, mit dem Schwerpunkt Quantentheorie. Sein Doktorat erwarb er in molekularer Biophysik. Anschliessend studierte er Theologie in Oxford und Cambridge, wobei er sich besonders auf die historischen Wechselbeziehungen zwischen Natwiss. und Religion des 16. und 19. Jahrh. spezialisierte. er ist Professor für Historische Theologie in Oxford.

## 1. Historische Wendepunkte

Drei historische Wendepunkte sind von Bedeutung: Die Auseinandersetzung mit der Astronomie (16. - frühes 17. Jahrh.). Das Aufkommen des Newton'schen Weltbildes (spätes 17. - 18. Jahrh.). Der Streit um Darwin (19. Jahrh.).

## Die mittelalterliche Synthese

Die Spuren der wissenschaftlichen Revolution des 16. und 17. Jahrh. lassen sich bis ins Mittelalter verfolgen.

1. Die Wiederentdeckung des Aristoteles hat die Entwicklung der NW erheblich beschleunigt.
2. Universitäten werden gegründet. Naturphilosophie wurde Pflichtfach.
3. Die Erforschung der Natur wurde als theologisch legitim angesehen.

### Fragen zur Bibelauslegung:

In der Zeit der Kirchenväter entstanden zwei grundlegende Auslegungsrichtungen.

- Die alexandrinische erlaubte eine Ergänzung der buchstäblichen Auslegung durch eine allegorische. (Heraklit definiert Allegorie: „Etwas aussagen, aber etwas anderes als das Ausgesagte meinen.“) Vertreter: Clemens und Origines.

- Die antiochische Schule betont die Auslegung aus dem historischen Zusammenhang heraus. Vertreter: Joh. Chrysostomus.

Im Westen sah Ambrosius von Mailand einen dreifachen Schriftsinn: Den natürlichen, den moralischen und den theologischen Sinn. Augustinus sprach von einem zweifachen Sinn der Bibel: einem fleischlichen oder historischen Sinn und einem allegorischen oder mystischen Sinn.

Im Mittelalter unterschied man den vierfachen Schriftsinn:

1. Buchstäblicher Sinn: Der Text wird wörtlich verstanden.
2. Allegorischer Sinn: Bestimmt Stellen, die wörtlich genommen dunkel bleiben oder theologisch unannehmbar sind, werden als Aussagen über die christliche Lehre verstanden.
3. Moralischer Sinn: Manche Stellen werden als ethische Orientierung ausgelegt.
4. Anagogischer Sinn: Auslegung als Begründung christlicher Hoffnung und Hinweise auf die künftige Erfüllung der göttlichen Verheissungen. Was nicht buchstäblich erschlossen wurde, sollte aber nicht zum Glaubensgegenstand werden. Schon Augustinus meinte, dass eine Bibelauslegung den als vernünftig erachteten Tatsachen Rechnung tragen müsse. Diese Zugangsweise bewahrte die christliche Theologie davor, in einer vorwissenschaftlichen Weltsicht gefangen zu bleiben.

**Die neue Astronomie:** Die Kontroverse um Kopernikus und Galilei

Jede Zeit ist gekennzeichnet durch eine Anzahl fester Annahmen, die ihr Weltbild umreissen. Eine der wichtigsten mittelalterlichen Annahme war die Überzeugung, dass die Sonne und andere Himmelskörper um die Erde kreisten. Die Bibel wurde im Lichte dieser Überzeugung ausgelegt. Das verbreitetste Modell im Mittelalter stammte von Ptolemäus, einem Astronomen aus Alexandria (2. Jahrh.). In seinem Werk „Almagest“ sagt Ptolemäus:

1. Die Erde steht im Mittelpunkt des Universums.
2. Alle Himmelskörper bewegen sich auf Bahnen um die Erde.
3. Die Rotationen verlaufen kreisförmig, wobei die Zentren der Kreisbahnen selbst auf einer anderen kreisförmigen Bahn laufen (Epizyklen).

Ende des 15. Jahrh. drohte das Modell zusammenzubrechen, da genauere Untersuchungen der Planetenbewegungen zu immer grösseren Schwierigkeiten führten. So wurde während des 16. Jahrh. das geozentrischen Modell zugunsten eines heliozentrischen Modells aufgegeben. Auch wenn man diesen Sichtwechsel als Kopernikanische Wende bezeichnet, waren mindestens drei Personen an diesem Perspektivenwechsel beteiligt:

1. Nikolaus Kopernikus (1473-1543 „De revolutionibus orbium caelestium“ Mai 1543) behauptete, dass sich die Planeten in konzentrischen Kreisen um die Sonne bewegten. Damit löste er sich

nie gänzlich von der klassisch griechischen Denkweise und konnte damit die beobachtete Bahn von Mars nicht erklären.

2. Tycho Brahe (1546-1601) führte genauere Planetenbeobachtungen durch, auf welche sich sein Schüler, Kepler, stützte.

3. Johannes Kepler (1571 -1630; 1619 gab K. drei allgemeine Gesetze bekannt: 1. Die Planeten bewegen sich auf elliptischen Bahnen, mit der Sonne in einem der beiden Brennpunkte. 2. Eine von der Sonne zu einem Planeten gezogene Linie (Fahrstrahl) überstreicht im gleichen Zeitraum gleiche Flächen. 3. Das Quadrat seiner Umlaufzeit um die Sonne ist direkt proportional zur dritten Potenz seines mittleren Sonnenabstandes.

Das Aufkommen des heliozentrischen Weltbildes veranlasste die Theologen, die Art und Weise, in der bestimmte Bibelstellen ausgelegt wurden, von Neuem zu untersuchen. Damals wurden drei Arten diskutiert:

1. Die buchstäbliche Auslegung.
2. Die allegorische. In ihr werden die ersten Kapitel von Genesis als poetische Berichte angesehen, aus denen theologische und ethische Prinzipien abgeleitet werden können.
3. Dieser Zugang basiert auf der Idee der Akkommodation - Anpassung. Er argumentiert, dass Form und Stil der Offenbarung kulturell und anthropologisch bestimmt ist. Dieser Ansatz hatte schon eine lange jüdische Tradition. Er geht davon aus, dass die ersten Kapitel von Genesis eine für die ursprünglichen Adressaten angemessene Sprache und Bilder verwenden. Sie dürfen daher nicht wörtlich verstanden werden, sondern müssen für eine neue Leserschaft neu ausgelegt werden, indem die Schlüsselideen herausgearbeitet werden.

**Johannes Calvin** (1509 -1564) hat zwei wesentliche Beiträge zur Anerkennung und Entwicklung der Natwiss. geleistet:

1. Er ermutigte zum wissenschaftlichen Studium, weil im Buch der Natur die unsichtbaren Eigenschaften Gottes gelesen werden können.
2. Sein zweiter Beitrag war die Überwindung der wörtlichen Bibelauslegung im Sinne der Akkommodation. Für ihn bezeichnen die sechs Schöpfungstage nicht sechs mal 24 Stunden, sondern sind einfach eine Anpassung an die menschliche Denkweise, um eine längerer Zeitdauer zu bezeichnen.

**Galileo Galilei** (1564 -1642) stellte eine Verteidigung der kopernikanischen Theorie auf. Seine

Ansichten wurden in kirchlichen Kreisen zuerst wohlwollend aufgenommen, vor allem weil er von einem päpstlichen Vertrauten (Ciampoli) sehr geschätzt wurde. Dessen Machtverlust führte 1632 dazu, dass G. die Unterstützung in diesen Kreisen verlor und verfolgt wurde. Obwohl der Fall G. meist als Auseinandersetzung von Wissenschaft gegen Religion dargestellt wurde, betrifft der eigentliche Streitpunkt die richtige Bibelauslegung. 1615 erschien vom Karmeliter Mönch Foscarini eine Schrift, die das heliozentrische Modell als vereinbar mit der Bibel verteidigte. Foscarinis Neuerung lag nicht in der Interpretationsmethode, sondern in den Bibelstellen, auf die er sie anwandte. Er schlug vor, dass man einfach Stellen, die man bisher geozentrisch las, „angepasst“ lesen sollte.

Galileo schrieb in einem Brief an die Grossherzogin Christina, dass man Josua 10,12 (die Sonne steht auf Befehl Josuas still) nur als umgangssprachlicher Ausdruck ansehen darf. Josua habe sich einer „angepassten“ Redeweise bedient. Die Verurteilung dieser Ansicht basiert auf zwei Überlegungen:

1. Obwohl beide Auslegungsmethoden anerkannt waren, wurde behauptet, dass Josua 10,12 wörtlich auszulegen sei.

2. Noch nie habe jemand Josua „angepasst“ ausgelegt. Das sei neu und daher zu verurteilen.

Gerade der zweite Punkt spielte eine grosse Rolle im Streit zwischen den Katholiken und den Protestanten. Die Vorstellung der Unwandelbarkeit der kath. Tradition wurde ein integraler Bestandteil der kath. Polemik gegen die Protestanten: Bossuet (1627-1704) meinte, dass man eine Irrlehre immer daran erkenne, dass sie neu ist.

Da Foscarinis Auslegung auch neu war, war sie schon aus diesem Grund falsch. Man muss diese Diskussion um die Bibelauslegung vor dem komplexen Hintergrund konfessioneller Kontroversen verstehen. Jedes Eingehen auf neue Ansätze könnte als indirekte Konzession an den protestantischen Rechtmässigkeitsanspruch gesehen werden. Zuzugeben, dass sich die kath. Lehre an irgendeinem Punkt „verändert“ hatte, hätte Schleusen geöffnet. G. Auslegung nachzugeben, hätte die kath. Kritik am Protestantismus ernsthaft untergraben, die sich auf die Behauptung stützt, die Protestanten verträten neue - und damit falsche - Auslegungen bestimmter Bibelstellen. Galilei wurde daher der „Irrlehre durch Neuerung“ angeklagt.

**Das mechanische Weltbild:** Newton und der Deismus

Isaac Newtons (1642 - 1727) Verdienst lag in der Entdeckung eines Zusammenhangs zw. Beobachtungen, die bis dahin als unverbunden galten, und in der Präzisierung von Ideen, die bis anhin nur unklar diskutiert worden waren. Seine Formulierung der Bewegungsgesetze und des Gravitationsgesetzes hatten die Vorstellung zur Folge, das Universum könne als grosse Maschine gedacht werden, die nach festen Gesetzen funktioniert. Dieses Denken wird als „mechanisches Weltbild“ bezeichnet.

Es lässt sich leicht nachweisen, dass Newtons Betonung der Regelmässigkeit in der Natur das Aufkommen des „Deismus“ förderte. Also jenes Gottesbildes, indem Gott nur die Schöpferfähigkeit zugestanden wird. Der „Theismus“ betont dagegen, dass Gott auch weiterhin Einfluss auf seine Schöpfung nimmt. John Lock hat in seinem Essay concerning Human Understanding (1690) die Natur des Deismus in groben Zügen beschrieben: Die Vorstellung Gottes ist aus menschlichen moralischen und vernünftigen Eigenschaften gemacht, die in die Ewigkeit projiziert werden.

Die Ideen des englischen Deismus gelangten durch Übersetzungen aufs europäische Festland. Der Rationalismus der Aufklärung wird oft als Folge des englischen Deismus angesehen. Der Deismus war aber eine instabile Mischung. Es sollte nicht lange dauern, bis die Entfremdung von Himmelsmechanik und Religion einsetzte. Bald führte die „Gott als Uhrmacher“-Vorstellung zu einem rein naturalistischen Verständnis des Universums, in dem Gott keine fortwährende Rolle zu spielen hatte. Wenn Gott auch aus der Mechanik der Welt auszublenden war, so gab es viele, die göttliches Gestalten und Handeln immer noch im Reich der Biologie sahen.

**Die Ursprünge der Menschheit:** die Auseinandersetzung um Darwin

Auch bei Darwin (1809-1882) ebneten verschiedene Studien seine Theorie den Weg. Der Hauptwiderstand gegen ihn fusste auf den Lehren von Carl Linné (1707-1778). Linné stritt für die Unveränderlichkeit der Arten. Dies schien auch am besten zur verbreiteten Art der Genesis-Lektüre zu passen. Schwierigkeiten ergab die Tatsache, dass gemäss der gefundenen Fossilien einzelne Arten ausgestorben waren. Wenn alte Arten aussterben, könnten dann nicht auch neue entstehen? Andere

Fragen, die durch die Artenerzeugung schlecht erklärt werden konnten sind: Weshalb sind die einzelnen Arten geographisch so unregelmässig verteilt? Weshalb gibt es rudimentäre Organe, wie die Brustwarze des Mannes?

Darwin postulierte in „The Origin of Species“ (1859) einen Prozess der natürlichen Auslese (the survival of the fittest), der in der Natur stattfindet. Die Vorstellung vom Wettstreit um das Überleben innerhalb der Natur wurde durch Malthus (1766-1834) beeinflusst.

In „Die Abstammung des Menschen“ (1871) behauptet Darwin, dass alle Arten, auch der Mensch, aus einem langen und komplexen Prozess der biologischen Entwicklung resultieren. Das traditionelle christliche Denken betrachtete aber den Menschen als von der restlichen Natur abgehoben, erschaffen als Krone der Schöpfung.

## **2. Religion: Verbündete oder Gegnerin der Naturwissenschaften?**

Die im Titel gestellte Frage ist nicht leicht zu beantworten. Weil das Verhältnis der Biologie zur Religion ein anderes ist als jenes der Physik und weil auch Religion kein einheitliches Phänomen ist. Verschiedene Religionen zeigen verschiedene Zugänge zu den NW. Sogar innerhalb einer Religion müssen verschiedene Richtungen unterschieden werden.

### **Der Begriff „Religion“:** einige Klärungen

Definitionen von Religion sind selten neutral. Sicher ist aber, dass es Sinn macht jede Religion für sich zu betrachten. Christentum ist nicht das Gleiche wie Buddhismus, und die Unterschiede zwischen ihnen können sehr wohl entscheidend dafür sein, zu verstehen, warum die NW sich in einem christlichen statt einem buddhistischen Umfeld entwickelte. Der klügste Zugang ist es, die Eigenständigkeit der einzelnen Religionen zu respektieren, statt zu versuchen, ihre Vorstellungen zu vereinheitlichen oder sie zu einem gemeinsamen Brei zu vermischen.

Der Gedanke eines universellen Religionsbegriffes, von dem die einzelnen Religionen Untereinheiten darstellen, ist eine westliche Idee, die in der Zeit der Aufklärung entstand. Ein gewisses Mass an Übereinstimmung gibt es darin, dass Religion, wie auch immer verstanden, in gewisser Weise mit Glauben, Verhalten und göttlichen oder geistigen Wesen zu tun hat.

**Strömungen innerhalb einer Religion:** Das Beispiel Christentum

Im Folgenden werden vier Denkrichtungen des westlichen Christentums vorgestellt, die von grosser Bedeutung für die Wechselwirkung mit den Natwiss. waren.

#### Liberaler Protestantismus

Der klassische Liberale Protestantismus hat seine Ursprünge in Deutschland Mitte des 19. Jahrh., inmitten des wachsenden Bewusstseins, dass christlicher Glaube und Theologie gleichermaßen einer Neubesinnung im Lichte des modernen Wissens bedürfen. Seiner Sicht nach, soll dort, wo traditionelle Wege der Schriftauslegung oder traditioneller Glaube durch Fortschritt in der Wissenschaft entkräftet wurden, ausser Acht gelassen (z.B. Erbsünde) oder neu interpretiert werden (Jesus weniger göttlich, eher vorbildlich), um sie in Übereinstimmung zu bringen, mit dem, was man jetzt über die Welt weiss. Paul Tillich (1886-1965), ein Hauptvertreter, betonte, dass das Evangelium mit der Kultur in Dialog treten müsse, und dies nur tun könne, wenn es deren aktuelle Fragen aufgreift.

Als Aufgabe der Religion wurde zunehmend angesehen, auf die spirituellen Bedürfnisse des modernen Menschen einzugehen und der Gesellschaft ethische Orientierung zu geben. Der Liberalismus neigte auch dazu gewisse Bibelstellen weniger übernatürlich auszulegen. So konnte er auch Darwins Theorie gut mit dem biblischen Schöpfungsbericht harmonisieren. Ja, er wurde sogar angespornt von der Vision einer Menschheit, die sich aufwärts bewegt, hin zu neuen Regionen des Fortschrittes und Wohlstands.

Nach dem ersten Weltkrieg hielten Karl Barth und Reinhold Niebuhr das Menschenbild der Liberalen für hoffnungslos zu optimistisch.

#### Modernismus

Als „modernistisch“ wurden ursprünglich einige katholische Theologen gegen Ende des 19. Jahrh. bezeichnet. Sie hegten Sympathien für eine radikale Bibelkritik und betonten eher die ethischen als die theologischen Dimensionen des Glaubens. Sie treten stark für Darwins Evolutionstheorie ein. Der Modernismus sah keine Schwierigkeiten in der Ausblendung jener Aspekte des christlichen Gedankengutes, die ihm nicht ins Konzept passten. Für seine Vertreter bezog sich ein Grossteil der traditionellen christlichen Theologie auf einer Reihe von Missverständnissen bzw. Irrtümern. Das Aufkommen der NW bot ein Korrektiv für

diese Irrtümer und erlaubte den christlichen Theologen daher die Berichtigung dieser Fehler. Die Religion sein in einer ständigen Weiterentwicklung. Auch die Bibel zeige ein stufenweise voranschreitendes Bild eines unvollständigen Verständnisses der Menschen hinsichtlich der Welt und Gott.

#### Neo-Orthodoxie

Im Ersten Weltkrieg vollzog sich eine Desillusionierung der liberalen prot. Theologie, die inzwischen fest mit dem Namen Schleiermacher und seinen Anhängern verbunden wurde. Es wurde beklagt, dass Schleiermacher das Christentum auf wenig mehr als religiöse Erfahrung reduziert habe und somit eher den Menschen als Gott ins Zentrum gestellt habe. Indem sie die „Andersartigkeit“ Gottes betonten, hofften Autoren wie Karl Barth (1886-1968), nicht Schiffbruch zu erleiden, wie die menschlich-zentrierte Theologie des Liberalismus. Das Hauptthema von Barths „Die Kirchliche Dogmatik“ (1936-1969) ist die Notwendigkeit, Gottes Selbstoffenbarung in Christus durch die Heilige Schrift ernst zu nehmen. Für Barth geht es in den NW um die Erforschung der Welt durch den Menschen; in der Theologie geht es um die Antwort auf Gottes Selbstoffenbarung. Nach Barth können die NW die Theologie niemals bestätigen oder ihr widersprechen, da sie sich auf unterschiedliche Gegenstände beziehen, unterschiedliche Methoden verwenden und unterschiedliche Sprachen sprechen. So lehnte Barth auch energisch die Vorstellung ab, Gott könne in der Natur erkannt werden.

#### Evangelikalismus

Der Begriff „evangelikal“ wurde im 16. Jahrh. geprägt und damals gebraucht, um katholische Gelehrte zu bezeichnen, die sich mehr an der Bibel orientieren wollten als in der spätmittelalterlichen Kirche üblich. Heute wird der Begriff weitgehend für einen überkonfessionellen Trend in Theologie und Spiritualität verwendet. Evangelikalismus beruht auf einem Geflecht von vier Annahmen:

1. Die Autorität und Hinlänglichkeit der Schrift.
2. Die einmalige Erlösung durch Christi Tod am Kreuz.
3. Die Notwendigkeit persönlicher Umkehr.
4. Die Notwendigkeit, Angemessenheit und Dringlichkeit von Evangelisierung.

Bei Themen, die davon nicht berührt sind, sind sie in aller Regel bereit, weitgehende Unterschiede in den Auffassungen zu akzeptieren. Evangelikalismus ist daher nicht auf eine Konfession be-

schränkt. Es ist eher ein Trend innerhalb der bestehenden Konfessionen, eine ökumenische Bewegung.

Eine wesentliche Frage betrifft das Verhältnis zwischen Fundamentalismus und Evangelikalismus. Der Fundamentalismus entstand als Reaktion einiger amerikanischer Kirchen auf die säkulare Kultur. Er ist seit seinen Ursprüngen eine Bewegung der Gegenkultur, indem er zentrale Glaubensüberzeugungen als Mittel verwendet, die Kultur in die Schranken zu weisen. Einige wichtige Lehren - am bemerkenswertesten die absolute, wörtliche Autorität der Schrift und die Wiederkunft Christi vor dem Ende der Zeiten - wurden zu Grenzlinien funktionalisiert, mit der doppelten Absicht, sowohl den Fundamentalisten ein Gefühl von Identität und Sinn zu geben als auch die säkulare Kultur auszuschließen. Eine Belagerungsmentalität wurde zum Merkmal dieser Bewegung. Fundamentalismus und Evangelikalismus können auf drei Ebenen unterschieden werden:

1. Bibel: Fundamentalismus steht jeglicher Bibelkritik völlig feindlich gegenüber und fühlt sich einer wortwörtlichen Auslegung verpflichtet. Evangelikalismus akzeptiert die Bibelkritik im Prinzip (obwohl er darauf besteht, dass diese verantwortungsvoll angewandt werden muss) und erkennt die vielfältigen literarischen Formen innerhalb der Heiligen Schrift an.

2. Theologisch gesehen ist Fundamentalismus eng auf manche Glaubenslehren eingeschworen, von denen einige von den Evangelikalen im besten Fall als drittrangig angesehen werden, im schlechtesten Fall als gänzlich irrelevant. Es existieren jedoch Gemeinsamkeiten in Glaubensüberzeugungen (so wie die Autorität der Heiligen Schrift), die tiefgreifende Unterschiede in Lehre und Mentalität leicht verschleiern können.

3. Soziologisch gesehen ist der Fundamentalismus eine reaktionäre Bewegung der Gegenkultur mit enggefassten Mitgliedskriterien, die ihre Anhänger im Besonderen aus dem Arbeitermilieu rekrutiert. Evangelikalismus ist eine kulturelle Bewegung mit zunehmend lockeren Merkmalen der Selbstdefinition, die eher mit dem Angestelltenmilieu verbunden ist. Das Moment des Irrationalismus, der dem Fundamentalismus oft vorgeworfen wird, fehlt beim Evangelikalismus, welcher bedeutende Schriften in den Bereichen der Religionsphilosophie und Apologetik hervorgebracht hat.

Die Haltung der Evangelikalen den NW gegenüber ist komplex. Viele behaupten, dass Genesis wörtlich zu verstehen sei. Andere können die Evolution mit der Vorsehung Gottes vereinbaren. Sie

sind aber kritisch gegen die Vorstellung von Zufallsfaktoren in der Evolution.

### Modelle der Wechselwirkung von NW und Religion

Der einfachste Weg, sich dem Thema zu nähern, ist, die folgenden zwei Fragen zu stellen:

1. Beziehen sich Naturwissenschaft und Religion auf dieselbe Wirklichkeit?
2. Widersprechen oder ergänzen sich die Einsichten von Naturwissenschaft und Religion?

### Konfrontationsmodelle

Historisch gesehen ist das vorherrschende Verständnis der Beziehung von Naturwissenschaft und Religion dasjenige des „Konflikts“. Dieses stark auf Konfrontation angelegte Modell ist weiterhin einflussreich, auch wenn es auf eher akademischer Ebene beträchtlich an Bedeutung eingebüsst hat.

Man kann eine bemerkenswerte soziale Verschiebung hinter dem Aufkommen des „Konflikt“-Modells entdecken. Aus soziologischer Warte kann naturwissenschaftliche Erkenntnis als kulturelles Hilfsmittel angesehen werden, das von bestimmten sozialen Gruppen aufgebaut und genutzt worden ist, um ihre eigenen spezifischen Ziele und Interessen zu verfolgen. Dieser Ansatz erklärt viel von der Konkurrenz zwischen zwei gesellschaftlichen Gruppen im England des 19. Jahrh.: dem Klerus und den Naturwissenschaftlern. Der Klerus wurde zu Beginn des Jahrh. weithin als eine Elite betrachtet. Mit dem Aufkommen des „professionellen Wissenschaftlers“ begann in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts ein Ringen um die kulturelle Vorherrschaft. Das „Konflikt“-Modell kann im Zusammenhang mit den speziellen Umständen der viktorianischen Zeit verstanden werden, in welcher eine aufkommende intellektuelle Berufsgruppe versuchte, eine Gruppe zu verdrängen, die bis dahin den Ehrenplatz belegt hatte. Gegen Ende des 19. Jahrh. wurde der Klerus tendenziell als Gegner der Naturwissenschaftler - und daher des gesellschaftlichen und intellektuellen Fortschritts - dargestellt.

Das „Konflikt“-Modell ist bis heute einflussreich geblieben. Eine beachtliche Minderheit religiöser Aktivisten beharren darauf, dass die NW der Religion den Krieg erklärt hätten und dass ein entschiedener Gegenangriff die beste Verteidigung sei. Auch in populärwissenschaftlichen Darstellungen der Beziehung zwischen Naturwissenschaft und Religion in den Medien taucht immer

wieder das „Konflikt“-Modell auf. „NW widerlegt Religion!“, kann man in Medienberichten über dieses wichtige Thema immer wieder lesen.

#### Nicht-Konfrontationsmodelle

a) Naturwissenschaft und Religion sind konvergent: Eine Reihe von Entwürfen innerhalb der westlichen christlichen Theologie hat betont, dass „alle Wahrheit Gottes Wahrheit ist“. Auf der Grundlage dieser Annahme müssen alle Fortschritte im wissenschaftlichen Verständnis des Universums begrüßt und innerhalb des christlichen Glaubens beheimatet werden. Dieser Ansatz verlangt unausweichlich eine Berichtigung verschiedener Glaubensinhalte.

Prozesstheologie ist ein besonders gutes Beispiel für eine Form religiösen Denkens, welche bewusst versucht, die christliche Überlieferung mit Erkenntnissen der NW in Übereinstimmung zu bringen. Die Prozesstheologie setzt sich damit auseinander, wie man das Wirken Gottes in den Naturprozessen verstehen kann. Ein verwandter Zugang zeigt sich in den Schriften von Teilhard de Chardin, für den der gesamte Prozess der Evolution durch die Hand Gottes in Richtung komplexerer Strukturen und Ebenen der Existenz geleitet wird.

b) NW und Religion sind distinkt: Die Betonung der Verschiedenheit von NW und Religion findet man in den Schriften vieler nordamerikanischer Autoren, die von der Neo-Orthodoxie beeinflusst sind. Es wird gesagt, dass Theologie und Naturwissenschaften unterschiedliche und voneinander unabhängige Wege seien, sich der Realität anzunähern. Die NW stelle Wie-Fragen, die Theologie stelle Warum-Fragen. Während sich die einen mit Zweitursachen (Interaktionen in der natürlichen Sphäre) befassten, beschäftigten sich die anderen mit Erstursachen (Grund und Ziel der Natur).

#### Religion und die Herausbildung der NW

a) Negative Faktoren: Man muss sehen, dass im spezifischen Kontext Westeuropas von 1100 bis 1900 die christlichen Kirchen zumeist als Hüterinnen der Tradition angesehen wurden, als Gegnerinnen radikal neuer Ideen. Dies ist nicht notwendigerweise eine Folge christlicher Theologie, spiegelt aber die soziale Rolle wider, welche die Kirchen während einer langen Periode in der westeuropäischen Geschichte spielten. Auf der anderen Seite wurden die NW oft als radikal angesehen, gerade weil sie das überlieferte Wissen in Frage stellten. Allerdings ist dieses Infragestel-

len nicht auf das Christentum und Westeuropa beschränkt. Wie Freeman Dyson in einem Aufsatz aufzeigt, ist ein gemeinsames Element, das den meisten Spielarten des Selbstverständnisses von Wissenschaft eigen ist, dasjenige der „Rebellion gegen die Restriktionen, die durch die örtlich vorherrschende Kultur auferlegt werden“. Wissenschaft ist demzufolge eine fast schon per definitionem subversive Aktivität und muss mit der traditionell konservativen Religion in Konflikt geraten. Zumal die Wissenschaft auch ganz konkret gewisse religiöse Sichtweisen infrage stellte. Auch wenn es viele gab, die glaubten, man könne die Bibel, Kopernikus und Darwin sehr wohl miteinander versöhnen („theistische Evolution“), setzte sich allgemein die Auffassung durch, es gebe einen grundlegenden, vielleicht sogar tödlichen Widerspruch zwischen Naturwissenschaften und Religion. Auch wenn diese Polarisierung durch gesellschaftliche und politische Faktoren angeheizt wurde, bleibt doch die Tatsache, dass es eine solche Spannung gibt.

b) Positive Faktoren: Der Glaube, dass Gott die Welt geschaffen hat, ist kräftige Motivation für wissenschaftliche Forschung. Drei Grundauffassungen über den Status der Schöpfungsordnung lassen sich unterscheiden:

1. Die Welt selbst ist göttlich.
  2. Die Welt ist geschaffen und zeigt etwas von ihrem Schöpfer.
  3. Die Welt hat keinerlei Beziehung zu Gott.
- Wenn die Welt keine Beziehung zu Gott hat, ergibt sich für den religiösen Menschen keine Motivation die Natur zu erforschen. Die 2. Vorstellung („zwei Bücher“: Schrift und Natur) hat der Naturforschung zusätzlichen Antrieb gegeben. Auch wenn man Gott nicht sehen konnte, hatte er sein Wesen der Schöpfung doch irgendwie eingepägt, und man hielt es für möglich, durch Naturforschung ein tieferes Verständnis von Wesen und Willen Gottes zu erlangen.

Ein zweiter, verwandter Punkt betrifft die Ordnung der Natur. Einer der grundlegenden Aspekte einer Schöpfungslehre (jedenfalls einer jüdischen oder christlichen) ist, dass Gott der Schöpfung Ordnung, Vernunft und Schönheit eingepägt hat. Diese Schöpfungslehre führt zu der Annahme, dass das Universum eine Regelmässigkeit besitze, die der Mensch erfassen könne.

So hat Religion zur Entstehung der NW sowohl Ermutigung als auch Entmutigung beige-steuert.

### 3. Religion und Wissenschaftstheorie

Wissenschaftstheorie befasst sich, ganz allgemein gesagt, mit philosophischen Aspekten der Naturwissenschaften. Z.B. sind die „Naturgesetze“ Wirklich oder nur von den Menschen in die Natur hineingelesen?

Dieses Kapitel zielt auf die Beschäftigung mit einigen wichtigen Themen der Wissenschaftstheorie und auf die Erforschung ihrer besonderen Bedeutung für die Religion.

#### Rationalismus und Empirismus

Eine der wichtigsten philosophischen Unterscheidungen mit Relevanz für die NW betrifft den „Rationalismus“ und den „Empirismus“.

Unter „Rationalismus“ versteht man ihn allgemein die Auffassung, dass alle Wahrheit ihren Ursprung in menschlichen Gedanken hat, ohne Hilfe irgendeines übernatürlichen Eingriffs oder Verweises auf Sinneserfahrungen. Der Rationalismus betont, dass Menschen, indem sie ihre natürliche Fähigkeit zu denken richtig und angemessen nutzen, eine Menge von Wahrheiten ableiten können, die immer und überall gültig sind. Der Rationalismus beruft sich oft auf die Vorstellung „angeborener Ideen“, die von Natur aus im menschlichen Denken angelegt sind.

Thomas von Aquin war der Überzeugung, dass bestimmte Wahrheiten nur durch göttliche Offenbarung erworben werden könnten, aber dass diese Wahrheiten, einmal offenbart, als vernünftig anzusehen wären. Er geht von der Annahme aus, der christliche Glaube sei von Grund auf vernünftig und könne daher durch Nachdenken untermauert und erforscht werden. Thomas' *Quinque Viae* (Fünf Wege, eine Sammlung von Argumenten zum Beweis der Existenz Gottes) leben aus der Voraussetzung, dass die Vernunft in der Lage ist, den Glauben zu stützen. Für Thomas übersteigt der Glaube die Vernunft, da er Zugang zu Wahrheiten und Einsichten der Offenbarung habe, die die Vernunft nicht ohne Hilfe auszuloten und zu entdecken erhoffen könne.

In der Mitte des 17. Jahrh. wurde besonders in England und Deutschland immer stärker behauptet, der Glaube müsse vollständig auf die Vernunft zurückgeführt werden können. Jeder Aspekt des Glaubens, jede Einzelheit des christlichen Bekenntnisses müsse menschlichem Denken entstammen, ohne von einer übernatürlichen Offenbarung abhängig zu sein. Die Offenbarung wurde immer mehr als Gefährdung der Unabhängigkeit

des menschlichen Denkens angesehen (Z.B. in den Schriften Lord Herberts von Cherbury - 1581-1648). Cherbury plädierte für ein vernunftgemäßes Christentum, aufbauend auf dem angeborenen Sinn für Gott und auf den moralischen Pflichten des Menschen. Dies hatte zwei wesentliche Auswirkungen.

1. Das Christentum wurde auf die Ideen, die mittels der Vernunft bewiesen werden konnten, reduziert.

2. Die Vernunft wurde als der Offenbarung übergeordnet angesehen. Man betrachtete daher die Vernunft als fähig, auch ohne Offenbarung zu erkennen, was richtig sei. Deshalb müsse die Christenheit der Offenbarung folgen, sofern diese der Vernunft entspreche, aber sie verwerfen, sofern sie davon abweiche.

Die Ursprünge dieser ausschliesslichen Hinwendung zur Vernunft kann man in dem Wunsch vermuten, zuverlässiges Wissen um die Wahrheit aus jedweder Abhängigkeit von göttlicher Offenbarung herauszulösen. Philosophen, die der Religion gegenüber positiv eingestellt waren, begannen zu argumentieren, dass die Existenz Gottes mit rein rationalen Gründen verteidigt werden könne. Die vielleicht bedeutendsten von ihnen waren Descartes und Leibniz, die allgemein als wichtigste Philosophen des Rationalismus angesehen werden.

Descartes' Argument für die Existenz Gottes von 1642 lautet wie folgt: Gott ist das „höchste vollkommene Wesen“. Wenn die Existenz eine Notwendigkeit der Vollkommenheit ist, folgt daraus, dass Gott Existenz besitzen muss, da er sonst nicht vollkommen wäre.

Der wichtigste Aspekt ist, dass er einen Beweisgang für die Existenz Gottes entwickelt, die sich weder auf menschliche Sinneserfahrungen noch auf übernatürliche Offenbarung gründet. Es ist klar, dass die von Descartes eingenommene Haltung Auswirkungen sowohl auf die Naturwissenschaften als auch die Religion haben musste. An erster Stelle bedeutet Descartes' Position, dass menschliche Erfahrung oder Sinneswahrnehmung keine ernst zu nehmende Rolle bei der Bildung menschlichen Wissens spielen, dass jeder Versuch, die Welt zu erforschen (wie z. B. durch Biologie oder Physik), weitgehend irrelevant ist. In gewisser Hinsicht kann der Rationalismus als Hemmschuh für den Empirismus in der Wissenschaft bezeichnet werden, da er erklärte, dass solches Wissen ohne wirkliche Bedeutung sei. Daneben wird deutlich, dass der Ansatz Auswirkungen auf die Religion hat, weil das traditionelle



religiöse Verständnis, wie man zur Erkenntnis Gottes gelangt (nämlich durch Offenbarung), ebenfalls abgelehnt wird.

Es ist wichtig festzuhalten, dass Descartes die Vorrangigkeit, nicht aber die Möglichkeit empirischer Befunde (also Befunde, die aus der Erfahrung stammen) ablehnte. Diese Befunde sollten aber nach jenen Denk- und Vorstellungsmustern interpretiert werden, die - unabhängig von der Erfahrung - dem menschlichen Geist entstammten.

Der Rationalismus erlangte besondere Bedeutung während der Aufklärung, jener Periode der westlichen Kultur, die vom Glauben an die Vorrangigkeit und Universalität der menschlichen Vernunft beherrscht war. Allerdings warf das Aufkommen der Naturwissenschaften bemerkenswerte Probleme für den Rationalismus auf. Hegel meinte z.B. noch 1801 aus reiner Überlegung behaupten zu können, dass die Zahl der Planeten natürlicherweise auf sieben beschränkt sei. Bald widerlegten Beobachtungen seine rationalistische Aussage.

Das Gegenstück zum Rationalismus war eine Hinwendung zur Erfahrung, allgemein als „Empirismus“ bezeichnet. Man kann sagen, dass die Ursprünge des Empirismus im 16. Jahrh. oder noch früher liegen. Seine wachsende Akzeptanz und Glaubwürdigkeit fallen jedoch erst ins späte 17. Jahrh.. Jemand, der ausserordentlich viel zur Entwicklung des Empirismus beigetragen hat, war John Locke, dessen Essay über den menschlichen Verstand von 1690 die Vorstellung Descartes' von „angeborenen Ideen“ und Prinzipien angriff: Gott, sagt Locke, pflanzt keine Ideen von Geburt an in unser Denken, sondern stattet uns mit dem Nötigen aus, um sie erlangen zu können. Für Locke ist die erste Quelle des Wissens die menschliche Erfahrung und Sinneswahrnehmung; die Vernunft wird benötigt, diese Dinge zu reflektieren. Vernunft dient daher nicht als primäre Erkenntnisquelle. Die „allgemeinen Prinzipien“, auf die sich der Rationalismus bezieht, sind nach Ansicht Lockes eher die Schlussfolgerungen als die Grundlagen der Wissenschaft.

Locke selbst war sich bewusst, dass sein empiristischer Ansatz religiöse Auswirkungen hatte. Er erklärte, die Vorstellung von Gott sei nicht angeboren. Alles menschliche Wissen über Gott, inklusive des Wissens um Wesen und Existenz Gottes, stamme aus der Erfahrung. Die Vorstellung „Gott“ sei vom menschlichen Verstand gebildet, aufbauend auf Erfahrung.

Die Streitfrage, die sich aus dieser Diskussion zwischen Empirismus und Rationalismus ergibt, ist die, ob bestimmte Wahrheiten a priori oder a posteriori gelten. A priori (wörtlich „im Vorhinein“) ist typisch für den Rationalismus und meint, eine Wahrheit entstehe im menschlichen Denken. A posteriori (wörtlich „im Nachhinein“) besagt, dass eine Wahrheit durch Reflexion dessen entsteht, was der Mensch durch Sinneswahrnehmung erfährt. Derselbe Streit entsteht in der Religion darüber, ob Erkenntnis Gottes als a priori (von Gott eingepflanzt) oder a posteriori (durch Reflexion über göttliche Offenbarungserfahrungen entstanden) betrachtet werden soll.

### Realismus und Idealismus

Der Idealismus leugnet nicht die Existenz von Dingen wie physikalischen Objekten in der Welt. Allerdings sagt er, dass wir nur wissen können, wie Dinge uns erscheinen oder von uns erfahren werden, nicht aber, wie sie wirklich sind. Besonders vehement vertritt der so genannte Phänomenalismus, eine Form des Idealismus, diese Ansicht. Die bekannteste Variante geht auf Kant zurück, der behauptet, wir hätten mit dem Anschein oder der Vorstellung von Dingen zu tun, nicht mit den Dingen „an sich“. Kant unterscheidet also zwischen der Welt der Erscheinungen und den „Dingen an sich“, wobei Letztere nicht direkt erkannt werden können. Der Idealist behauptet, dass wir erkennen können, wie uns die Dinge durch die ordnende Tätigkeit des menschlichen Verstands erscheinen. Die vom Denken unabhängige Realität bleibt uns hingegen verborgen. Auch wenn diese Sicht für die NW relativ ungewöhnlich ist, wurde sie doch von einigen bedeutenden Vertretern übernommen, unter ihnen Ernst Mach (1838-1916). Für Mach besteht die Welt nur aus unseren Wahrnehmungen. In vieler Hinsicht ähnelt diese Haltung der des Philosophen Berkeley in „Eine Abhandlung über die Prinzipien der menschlichen Erkenntnis“ (1701), der Existenz von Wahrnehmung abhängig machte: In einem Raum, in dem ich mich befinde, mag es einen Stuhl geben; aber steht er immer noch da, wenn ich ihn nicht länger wahrnehme?

Diesem Ansatz müssen wir die Position gegenüberstellen, die allgemein als „Realismus“ bekannt ist. Da es eine Vielzahl von „Realismen“ gibt, die man in philosophischen und naturwissenschaftlichen Kreisen findet, ist es hilfreich, die Grundzüge zu skizzieren. Realismus vertritt die Ansicht, dass zumindest einige der theoretischen

Begriffe einer Theorie wirkliche theoretische Gegebenheiten beschreiben, die das beobachtbare Phänomen verursachen, das uns zur Behauptung ihrer Existenz veranlasste“.

Man kann drei Spielarten von Realismus identifizieren, die sich im Grad der Heftigkeit unterscheiden, mit der dieser Position vertreten wird:

1. Die Dinge in der Welt existieren unabhängig vom Denken des Menschen (gegen Berkeleys Sicht, dass ihre Existenz von Wahrnehmung abhängt).
2. Die einzigen Dinge, von denen man sagen kann, dass sie wirklich existieren, sind die, die für sich bestehen und als Fakten nachweisbar sind.
3. Es gibt beides, mentale und nichtmentale Dinge.

Jede dieser Behauptungen verkörpert eine Haltung des Realismus. Der Grundtenor, der diesen drei Thesen gemeinsam ist, ist hingegen klar: Es gibt Dinge in der Welt, die unabhängig von menschlicher Wahrnehmung oder jeglichen mentalen Prozessen sind.

Einiges von diesem Ansatz ist typisch für die NW. Auch wenn es schwierig ist, sie nachzuweisen, wird die Existenz „theoretischer“ oder „unbeobachtbarer Dinge“ für möglich gehalten. Die Tatsache, dass man sie nicht sehen kann, kann nicht als Beweis dafür dienen, dass sie nicht existieren. Es gibt sehr gute Gründe anzunehmen, dass Elektronen, Quarks und Neutronen existieren, auch wenn sie nicht direkt beobachtet werden können.

Eine Form des Realismus, die von besonderer Bedeutung für das Thema NW und Religion ist, wird im Allgemeinen als „kritischer Realismus“ bezeichnet. „Naiver Realismus“ nimmt eine direkte Beziehung zwischen äusserer Welt und menschlicher Wahrnehmung an, insofern, als „Wirklichkeit“ direkt wahrgenommen werden kann. Kritischer Realismus sagt, dass die Wahrnehmung, wenn auch real, doch indirekt und durch Modelle oder Vergleiche vermittelt sei. Beispielsweise werden wir nie genau wissen, wie ein Elektron aussieht, und können nie erwarten, eines zu sehen. Aber das halte uns weder vom Glauben ab, dass Elektronen wirklich existieren, noch von der Entwicklung von Elektronenmodellen, die uns helfen, ihr Verhalten zu verstehen.

Die Bedeutung dieses Themas für die Religion ist offensichtlich. Eine der wichtigsten Fragen, die man diskutieren kann - vor allem in der Religionsphilosophie - ist, ob Gott nur ein Konstrukt des menschlichen Denkens ist oder unabhängig von menschlichem Denken existiert. Auf vielen Gebieten religiösen Denkens besteht wachsendes In-

teresse an einem „kritischen Realismus“, der sich in zwei Behauptungen zusammenfassen lässt:

1. Gott existiert unabhängig von menschlichem Denken.
2. Menschen müssen Modelle oder Vergleiche benutzen, um sich Gott vorzustellen, der nicht direkt erkannt werden kann.

### Die Duhem-Quine-Hypothese

Wie können wir wissen, ob eine Theorie falsch ist? Die einfache Antwort, die man aus wissenschaftlicher Perspektive geben kann, ist, ein Experiment durchzuführen. In einem „entscheidenden Experiment“ können die zentralen Annahmen einer Theorie überprüft werden. Ist das Experiment gründlich durchdacht, wird es bald zeigen, ob die Theorie richtig oder falsch ist. Wird es das?

Die Duhem-Quine-Hypothese besagt nun, dass man dann, wenn Theorie und gewonnene Daten unvereinbar seien, nicht die Schlussfolgerung ziehen dürfe, eine bestimmte der theoretischen Annahmen sei falsch und müsse daher aufgegeben werden. Quine entwickelt diese Behauptung, indem er die Komplexität des Verhältnisses erläutert, in dem Denksysteme oder Weltbilder zu Erfahrungen und Experimenten stehen.

Anders gesagt: Erfahrung hat oft relativ wenig Einfluss auf Weltbilder.

Quines Analyse gab einer Sicht Auftrieb, die oft als „Underdetermination Thesis“ (These von der Unterbestimmung) bezeichnet wird und sich den Naturwissenschaften besonders unter soziologischer Rücksicht annähert. Die These besagt, es gebe im Prinzip eine unendliche Zahl von Theorien, die Untersuchungsergebnisse mehr oder weniger gut erklären können. Die Auswahl einer Theorie könne also auf der Grundlage soziologischer Faktoren, wie etwa Interessen, erklärt werden. Gemäss dieser Ansicht spielt der experimentelle Beweis für Entstehung und Bekräftigung von Theorien eine viel geringere Rolle, als man annehmen könnte. Die extremste Variante dieses Ansatzes lautet dann:

Für jede theoretische Behauptung B und annehmbare Theorie T, die B unbedingt enthält, gibt es eine annehmbare Theorie T' mit denselben experimentell feststellbaren Auswirkungen, die aber unbedingt die Negation von B enthält.

Zwei Auswirkungen dieser „Unterbestimmung“ sollten festgehalten werden:

1. dass es mehrere mögliche Theorien gibt, die mit einem gegebenen experimentellen Ergebnis über-

einstimmen. Alle können gleichermaßen als gültig angesehen werden;

2. dass Theorien nicht rein auf der Grundlage experimenteller Ergebnisse erklärt werden können. Zusätzliche Faktoren, meistens soziologischer Natur, müssen ausserdem in die Betrachtung mit einfließen.

Duhem und Quine zeigen, dass es theoretisch unmöglich ist herauszufinden, wo genau die Spannung zwischen Theorie und Erfahrung liegt. Es wird deutlich, dass es sich hierbei um einen wichtigen Punkt handelt, vor allem, wenn man die vereinfachenden Argumentationsmuster bedenkt, die oft bei der Frage nach dem Leiden in der Welt angesichts des Glaubens an einen liebenden Gott gebraucht werden. Man denkt vielfach, dass die blossе Existenz des Leidens in der Welt ausreiche zu bewirken, dass der Glaube an Gott aufgegeben wird. Duhem und Quine verneinen das entschieden. Die Themen, um die es geht, sind bei weitem komplexer.

### **Logischer Positivismus: Wiener Kreis**

Eine der wichtigsten philosophischen Bewegungen, die im 20. Jahrh. entstanden, hat ihren Ursprung in Wien. Als „Wiener Kreis“ wird die Gruppe von Philosophen, Physikern, Mathematikern, Soziologen und Wirtschaftswissenschaftlern bezeichnet, die sich 1924-1936 um Moritz Schlick gebildet hatte.

Ihre grundlegende Ansicht war, dass Annahmen durch Erfahrung gerechtfertigt werden müssen. Dieser Glaube ist in den Schriften David Humes grundgelegt und deutlich empiristisch getönt. Deshalb neigten die Mitglieder der Gruppe dazu, Methoden und Normen der NW besonders hoch, die Metaphysik entsprechend gering zu schätzen. Nach Rudolf Carnap (Der logische Aufbau der Welt 1928) lautet das „Verifikationsprinzip“ wie folgt:

1. Alle sinnvollen Behauptungen können auf Behauptungen, die nur beobachtbare Begriffe enthalten, zurückgeführt werden oder sind ausdrücklich durch solche definiert.

2. Alle diese ableitbaren Behauptungen müssen in logischen Begriffen ausgedrückt werden können.

Carnap zeigte, wie die Welt durch logische Konstruktion aus Erfahrung abgeleitet werden könne. Die einzigen beiden Erkenntnisquellen sind somit die Sinneswahrnehmung und die analytischen Prinzipien der Logik. Erstere bewirkt und rechtfertigt Behauptungen, die wiederum durch Letzte-

re zueinander und zu ihren definierenden Begriffen in Beziehung gesetzt werden.

Diese Ansichten wurden durch A. J. Ayers 1936 erschienenes Buch „Language, Truth and Logic“ (Sprache, Wahrheit und Logik) im englischen Sprachraum verbreitet. Die darin angeregte kompromisslose Anwendung des Verifikationsprinzips verwarf so gut wie alles als „sinnlos“, was als metaphysisch oder religiös angesehen wurde. Lehrsätze, die Aussagen über „Gott“, „das Transzendente“ oder „das Absolute“ machen, seien sinnlos, da nicht durch Erfahrung verifizierbar. A. J. Ayer war lediglich bereit zuzubilligen, dass religiöse Behauptungen indirekt Informationen über den Geisteszustand der Personen, die eine solche Behauptung aufstellten, liefern könnten.

Das Thema hat seitdem jedoch an Bedeutung verloren. Ein entscheidender Grund dafür liegt in der Tatsache, dass man sich der Grenzen des Verifikationsprinzips und damit des Logischen Positivismus bewusst wurde.

### **Falsifikation: Karl Popper**

Karl Popper (1902-1994) spürte, dass das Verifikationsprinzip zu eng gefasst war und am Ende viele gültige wissenschaftliche Aussagen ausschloss.

Popper war überzeugt, dass die ausdrückliche Betonung der Verifikation auch aus einem anderen Grund unangebracht sei. Denn sie erlaubte einigen „Pseudowissenschaften“ wie Marxismus oder Freudianismus, sich als „wissenschaftlich“ zu bezeichnen, während sie es in Wirklichkeit nicht waren.

Popper erinnert sich, irgendwann um 1920 eine populärwissenschaftliche Arbeit über Einsteins Relativitätstheorie gelesen zu haben. Was ihn beeindruckte, war Einsteins genaue Angabe, was notwendig wäre, um zeigen zu können, dass seine Theorie falsch sei. Für Popper stellte dies eine völlig andere Haltung dar, als er sie von Marxisten und Freudianern kannte. Wer diesen Ideologien nahe stand, suchte einfach nur nach Beweisen, die seine Vorstellungen untermauerten. Einstein suchte nach etwas, was seine Theorie falsifizieren könnte! Wenn ein solcher Beweis gefunden würde, wollte er seine Theorie verwerfen.

Popper übernahm vom Logischen Positivismus die grundlegende Rolle der Erfahrung der realen Welt. Ein theoretisches System musste fähig sein, durch die Beobachtung der Welt getestet zu werden. Aber während der Logische Positivismus die Notwendigkeit des Aufstellens von Bedingungen

betonte, unter denen eine theoretische Behauptung verifiziert werden könne, war Popper der Ansicht, man müsse vor allem jene Bedingungen angeben, unter denen das System falsifiziert werden könne. Allerdings hatte Duhem behauptet, es sei prinzipiell unmöglich, ein „entscheidendes Experiment“ durchzuführen. Denn es gebe immer einen signifikanten Grad an Unsicherheit, ob aus dem Experiment folge, dass die Theorie als Ganzes zu verwerfen sei, oder ob das Problem in einer der Hypothesen oder in einer Hilfhypothese liege, die für die Theorie nicht von grundlegender Bedeutung sei. Die absolute Forderung nach etwas, das eine Theorie unbestreitbar falsifiziert - das entscheidende Experiment - ist in den NW in der Tat unrealistisch. Poppers Ansatz schien die starke Theorieabhängigkeit experimenteller Beobachtung zu übersehen, was seine Kritik weit weniger stark machte, als er vielleicht erhofft hatte.

### **Paradigmenwechsel in der Wissenschaft: Thomas S. Kuhn**

Einer der am weitesten entwickelten Beiträge zur Entwicklung der wissenschaftlichen Methodik konzentriert sich auf die Vorstellung der „wissenschaftlichen Revolutionen“. In seinem Buch *The Structure of Scientific Revolutions* (Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen) erläutert Thomas S. Kuhn, dass die vorherrschende Sicht der naturwissenschaftlichen Prozesse die sei, dass neue Theorien schrittweise durch Verifizierung oder Falsifizierung entstünden. Kuhn meint aber, dass der Übergang von einem Paradigma (anerkannte Sammlung von Verallgemeinerungen, Methoden und Modellen) zu einem anderen nicht schrittweise erfolge, sondern erstaunlich schnell und mit beachtlichen Veränderungen im Denken verbunden sei.

Ein bestimmtes Paradigma wird aufgrund seiner Erklärungskraft in der Vergangenheit als normativ angesehen. Ist ein Paradigma einmal akzeptiert, folgt eine Zeit, die Kuhn „normale Wissenschaft“ nennt. Während dieser Zeit ist das Paradigma anerkannt, weil es Erfolge aufweisen konnte. Experimentelle Befunde, die ihm zu widersprechen scheinen, werden als unnormal betrachtet - d.h. als Dinge, die dem Paradigma Schwierigkeiten bereiten, aber nicht erfordern, es zu verwerfen. Anomalien werden als etwas betrachtet, wofür man eine Lösung innerhalb des Paradigmas erwartet, auch wenn im Moment die Details dieser Lösung noch unklar bleiben. Ad hoc werden Veränderungen des Paradigmas vorgeschlagen - wie im Fall der

ptolemäischen Astronomie, in der Differenzen zwischen Theorie und Beobachtung durch Hinzufügen zusätzlicher Epizyklen erklärt werden konnten. Wenn sich die Anomalien häufen und es schliesslich so viele sind, dass sie das Paradigma in Frage stellen, dann gerät es in eine Krise, die als Vorspiel einer „wissenschaftlichen Revolution“ betrachtet werden könne. Das kann auch durch eine einzige sehr gewichtige, nicht mehr ignorierbare Anomalie geschehen. Kuhn hebt diesen revolutionären Ansatz vom evolutionären Modell ab, das einen stetigen Fortschritt im wissenschaftlichen Verständnis durch schrittweises Anwachsen von Datenmaterial und Verständnis erkennen will.

Entscheidend für Kuhn ist, dass alte und neue Paradigmen unvereinbar sind, so dass das alte dem neuen weichen muss. Diese Aussage wird von Kritikern bestritten. Sie meinen, dass diese Wechsel auch als kontinuierliche Vorgänge interpretiert werden können.

Die Faktoren, welche die Revolution auslösen sind nicht unbedingt vernunftgemäss oder rein wissenschaftlich. Oft liegt ein komplexes Netz von Aspekten hinter der Entscheidung, ein Paradigma zu verwerfen. Kuhn vergleicht den Paradigmawechsel mit einer „Konversion“.

Kuhn lehnt auch den Realismus ab, der eine zunehmende Übereinstimmung zw. „Realität“ und „Theorie“ als Erklärung für den wissenschaftlichen Fortschritt postuliert. Doch wie kann man sinnvollerweise von Fortschritt sprechen, wenn es kein Mittel gibt zu wissen, ob die Wissenschaft überhaupt in die richtige Richtung voranschreitet? Kuhn meinte, dass die Auswahl irgend einer Theorie, weniger aufgrund von experimentell gewonnenen Daten als auf unterschiedlichen sozialen Werten, althergebrachten Interessen und institutionellen Bedenken geschehe. Dies hat die Frage aufgeworfen, ob religiöse Ideen überhaupt irgend einer Realität entsprechen oder rein durch soziale Faktoren bestimmt werden.

### **Wissen und Verpflichtung: Michael Polanyi**

Einer der fesselndsten Autoren auf dem Gebiet der Wissenschaftsphilosophie ist der ungarische Chemiker Polanyi (1891-1976). Er wurde oft von Theologen zitiert, am meisten mit seiner Ansicht über das Wissen selbst (in „*Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*“ und „*Wissenschaft, Glaube und Gesellschaft*“). Seine grundlegende Behauptung lautet: Alles Wissen - ob in NW oder Religion - ist *individuell*. Erkennt-

nis beinhaltet daher ein individuelles Commitment (Verpflichtung, persönliche Engagiertheit). Polanyi spricht von einer „vertrauensvollen Verwurzelung aller Realität“.

Die Wahrnehmungstheorie der Aufklärung (Descartes) legt einen Dualismus von passiver Wahrnehmung und aktiver Vernunft nahe. Die Vernunft nimmt passiv Daten von den Sinnen auf und interpretiert sie dann aktiv. Da uns die Sinne aber täuschen können, gibt es nicht so einfach entkörperlichte Vorstellungen oder abstraktes Wissen, wie es die Aufklärung postuliert. Immer sind wir persönlich involviert beim Erkenntnisvorgang. Wir müssen uns sowohl auf das schon Bekannte verlassen, wie auch auf die Mittel, die zur Erkenntnis nötig sind. Während die Aufklärung dazu tendiert, individuelle Verpflichtung als unvereinbar mit Objektivität zu betrachten, sagt Polanyi, sie sei integraler Bestandteil im Prozess der Erkenntnis. Damit befreite Polanyi die Theologie von den Zwängen die ihr durch die Rationalität der Aufklärung auferlegt worden sind. Z.B. der Forderung, Theologie müsse frei von jeder Verpflichtung gegenüber ihrem Gegenstand und ihren Methoden sein. Polanyi meint aber, dass alles Wissen von Seiten des Wissenden Verpflichtung beinhalte.

#### **4. NW und Religionsphilosophie**

In diesem Kapitel geht es um die Frage, inwiefern Einsichten der NW philosophische Argumente für die Existenz Gottes, sogenannte Gottesbeweise, beeinflusst haben.

##### **Philosophische Gottesbeweise**

Die bekanntesten Gottesbeweise wurden von Anselm von Canterbury (1033 - 1109; ontologischer Gottesbeweis in „Proslogion“) und Thomas von Aquin (1225 - 1274; „fünf Wege“) entwickelt.

Anselm: Er gibt im „Proslogion“, einem Meditationsbuch, eine Definition Gottes: Gott ist etwas, über dem Grösseres nicht gedacht werden kann. Nun behauptet er, dass wenn diese Definition richtig sei, sie notwendigerweise die Existenz Gottes beinhalte. Weil die Realität Gottes grösser ist als nur die Vorstellung von Gott. Wenn man nun die Definition übernimmt, muss die Vorstellung von Gott daher zur Anerkennung der Realität Gottes führen. Sieht man daher die Existenz einer Vorstellung von Gott als gegeben an und akzeptiert

die vorgeschlagene Definition Gottes, folgt die Existenz Gottes notwendigerweise.

Sein Argument überzeugte aber schon Gaunilo nicht. Er schrieb eine Entgegnung, die als „Eine Antwort im Namen des Narren“ bekannt ist. Er nimmt Bezug auf den von Anselm zitierten Psalm 14,1 „Der Narr sagt in seinem Herzen: Es gibt keinen Gott“. Gaunilo zog Anselms Beweis mit einer perfekten Insel durch, die dann auch existieren muss.

Anselms Argument ist aber nicht so leicht abzutun. Denn es gehört zum Wesen Gottes alles andere zu übersteigen, zum Wesen der Insel gehört es nicht. Ist der Gläubige einmal zum Verständnis dessen gelangt, was das Wort „Gott“ bedeutet, dann existiert Gott auch wirklich für ihn. Das Ziel von Anselms Argument war auch genau das: Das Verständnis der Natur Gottes, soll den Glauben an seine Realität stärken. Der Streit um Anselms Argument dauert heute noch an.

Thomas („Fünf Wege“) glaubte, es sei völlig korrekt, Hinweise auf die Existenz Gottes aus der allgemeinen menschlichen Erfahrung mit der Welt abzuleiten. Sein Grundgedanke ist, dass die Welt Gott, ihren Schöpfer, spiegelt. Was wir in der Welt beobachten (z.B. Zeichen der Ordnung), kann auf der Grundlage der Existenz Gottes als dessen Schöpfer erklärt werden. Gott ist zugleich Erstursache und Gestalter, denn er hat sowohl die Welt ins Dasein gerufen als auch das göttliche Abbild in ihr ausgedrückt.

1. Der erste Weg setzt bei der Beobachtung an, dass die Dinge der Welt in Bewegung und Wandel sind. Weil alles, was sich bewegt, von einem anderen bewegt wird, muss diese Kette von Bewegendem und Bewegten irgendwo an den Anfang kommen. Gott ist der erste Beweger. (Kosmologischer Beweis)

2. Der zweite Weg benutzt eine ähnliche Argumentationsstruktur, nur geht er von der Idee der Ursächlichkeit aus: Alle Wirkung besitzt eine Ursache. Letztlich kann alle Wirkung auf eine einzige Ursache zurückgeführt werden - auf Gott.

3. Der dritte Weg geht davon aus, dass unsere Existenz erklärungsbedürftig ist. Warum existieren wir? Was hat uns zur Existenz verholfen? Thomas sagt, ein Wesen beginne zu existieren, weil etwas bereits Existierendes ihm dazu ver helfe. Die Existenz sei also durch etwas anderes verursacht. Verfolgt man diese Kette wiederum bis zum Beginn zurück, könne die Ursache unseres Seins nur jemand sein, dessen Existenz notwendig sei.

4. Der vierte Weg setzt bei menschlichen Werten wie Wahrheit, Güte und Edelmut ein. Woher

kommen diese Werte? Thomas behauptet, es müsse etwas geben, was in sich wahr, gut und edel sei und damit unsere Vorstellung von Wahrheit etc. erzeuge.

5. Der teleologische Weg geht von der Feststellung aus, dass in der Welt offensichtlich Spuren eines intelligenten Entwurfes sichtbar seien. Natürliche Prozesse und Gegenstände scheinen mit einer bestimmten, festgelegten Absicht erschaffen worden zu sein und einen Zweck zu haben. Sie scheinen regelrecht entworfen worden zu sein. Aber Dinge entwerfen sich nicht selber. Sie werden von jemandem entworfen.

Schon im Mittelalter gab es Kritik an diesen Wegen: Duns Scotus und William von Ockham.

- Weshalb darf man die Ursache nicht unendlich zurückverfolgen. Die Beweise funktionieren nur, wenn die Reihenfolge irgendwann aufhört.

- Die Beweise könnten auch zum Glauben an mehrere unabhängige Beweger oder Götter führen. Es muss nicht ein einziger sein.

- Die Beweise können nicht belegen, dass Gott immer noch existieren muss. Die andauernde Abfolge von Ereignissen bedeutet nicht notwendigerweise die andauernde Existenz Gottes.

### Naturwissenschaften und Gottesbeweise

Der kosmologische und eine speziellere Form das „Kalam-Argument“, sowie der teleologische Beweis sind in Bezug auf die NW von besonderer Bedeutung.

Kosmologischer Beweis: Eine neuere Formulierung lautet:

1. Alles im Universum ist in seiner Existenz abhängig von etwas anderem.
2. Was für seine einzelnen Teile zutrifft, trifft auch für das Universum als Ganzes zu.
3. Das Universum ist deshalb in seiner Existenz von etwas anderem abhängig, solange es existiert hat oder existieren wird.
4. Das Universum ist deshalb in seiner Existenz abhängig von Gott.

Der Beweis geht grundsätzlich davon aus, dass die Existenz des Universums etwas ist, das Erklärung erfordert. Dieses Argument zielt natürlich auf die Urknall-Theorie ab.

Der Kalam-Gottesbeweis: Im frühen Mittelalter hatte eine arabische Philosophenschule ihre Blüte. Menschen die den Kalam-Ansatz umsetzen wollten nannten sich Mutakallimun. Sie sahen sich als

Versöhner zwischen Offenbarungswahrheiten und menschlicher Weisheit. Der Kalam-Ansatz geht von vier Annahmen aus:

1. Alles, was einen Beginn hat, muss auch eine Ursache haben.
2. Die Existenz des Universums hat einen Beginn.
3. Deshalb muss dieser Beginn durch etwas verursacht worden sein.
4. Die einzig mögliche Ursache ist Gott.

Einer der bedeutsamsten Vertreter von Kalam ist heute William Lane Craig. Die Auseinandersetzung mit Kalam hat sich auf drei Fragen konzentriert:

1. Könnte nicht etwas auch einen Anfang ohne Ursache haben? (David Hume) Elizabeth Anscombes meint, dass man sich vom Werden ohne Ursache eines Dinges ein Bild vor dem geistigen Auge machen kann, dass dies aber noch kein Aufweis dafür ist, dass diese Situation auch in der Realität existiert.

2. Kann man behaupten, dass das Universum einen Anfang hat?

3. Wenn man von einer Ursache für den Anfang des Universums spricht, spricht man von etwas, das bereits vor dem Universum existiert hat. Wenn dies nicht Gott ist, was ist es dann?

Die traditionelle Kalam-Ansicht hat durch die Urknall-Theorie grossen Auftrieb erhalten.

Der teleologische Gottesbeweis: (vgl. Thomas der 5. Weg; Telos = Ziel)

Man stimmt darin überein, dass der bedeutendste Beitrag zum „Gottesbeweis der Planung oder des Designe“ von William Paley stammt. Seine „Natürliche Theologie oder Beweise der Existenz und Eigenschaften der Gottheit, gesammelt aus den Naturerscheinungen“ (1802) hatte einen tiefen Einfluss auf das religiöse Denken Englands in der ersten Hälfte des 19. Jahrh. Auch Darwin las dieses Werk. Paley war von Newtons Entdeckung der Regelmässigkeit in der Natur tief beeindruckt. Es gelang ihm die Uhrwerk-Metapher aber von einem Bild, das mit Skepsis und Atheismus oder Deismus verbunden war, in eines umzuwandeln, das mit dem klaren Bekenntnis zur Existenz Gottes verbunden war. Eines seiner wichtigsten Argumente ist, dass ein Mechanismus Planung impliziert. Der menschliche Körper im Besonderen und die Welt im Allgemeinen könnten als Mechanismus gesehen werden, die so entwickelt und konstruiert wurden, dass sie Harmonie von Mittel und Ergebnis erzielen könnten. (Paley sah aber keine Analogie zwischen menschlicher Technik

und Natur.) Die Natur ist ein Mechanismus und deshalb intelligent entworfen worden.

Neueren Datums schrieb Richard Dawkins ein anti-teleologisches Werk „Der blinde Uhrmacher“. Er bezog sich damit auf Paley. Für Dawkin ist der Uhrmacher, den Paley mit Gott identifizierte, nichts als der blinde und absichtslose Prozess der natürlichen Selektion.

Der „Beweis des gezielten Entwurfes“ wurde in verschiedenen Aspekten von Hume kritisiert.

1. Es besteht ein gewaltiger Unterschied zwischen der Schlussfolgerung, dass, weil Planung zu beobachten ist, es ein planendes Wesen geben müsse, und dem Beharren darauf, dass dieses Wesen Gott sein solle.

2. Weshalb kann man nicht fragen, wer hat den Planer geplant? Und diese Fragereihe bis ins Unendliche zurückführen? Weshalb muss man diese Kette abbrechen?

3. Ist der Vergleich von Natur und Maschine, die wirklich konstruiert wurde, eigentlich zulässig?

### **Gottes Wirken in der Welt**

Eine der Schnittstellen zwischen NW und Religion betrifft die Weise, in der man vom Wirken Gottes in der Welt spricht.

#### Deismus: Gott handelt durch die Naturgesetze

Gott schuf die Welt auf vernünftige und geordnete Weise, was Gottes eigene vernünftige Natur widerspiegelt. Die Ordnung der Welt ist offen für die menschliche Forschung. Die Naturgesetze wurden von Gott aufgestellt. So kann die Welt als riesige Uhr verstanden werden, die völlig unabhängig und autark funktioniert. Gottes Eingreifen ist nicht mehr nötig.

#### Thomismus: Gott wirkt durch Zweitursachen

Thomas meinte, dass Gott nicht direkt in der Welt handle, sondern durch Zweitursachen.

So ist z.B. bei einem Klavierspiel die Erstursache der Pianist. Das Klavier ist die Zweitursache. Man braucht beide. Sie spielen jedoch eine unterschiedliche Rolle. Die Fähigkeit der Erstursache, das gewünschte Ziel zu erreichen, hängt auch von der Zweitursache ab - das Klavier kann z.B. auch verstimmt sein.

So müssen Leid und Schmerz nicht direkt Gott zugeschrieben werden. Es sind Folgen der Schwäche der Zweitursache, durch die Gott handelt.

Gott löst einen Vorgang aus und lenkt die Abfolge der Ereignisse. Gott kann z.B. einen menschlichen Willen so lenken, dass jemand, der krank ist, Hilfe

erfährt. Gottes Wille wird dann indirekt ausgeführt.

Bei Aristoteles können Zweitursachen auch aus sich selber heraus handeln.

#### Prozesstheologie: Gott wirkt durch Überzeugung

Anfänge dieses Denkens finden sich in „Prozess and Reality“ 1929 von Alfred North Whitehead (1861-1947). Er nimmt die Realität als Prozess wahr. Die Realität besteht aus Entitäten und Ereignissen. Beide besitzen je einen gewissen Grad an Freiheit, sich zu entwickeln, und sind durch die Umwelt beeinflusst. Gott ist auch eine Entität, unterscheidet sich aber von den anderen dadurch, dass er allein ewig existiert. Jede Entität wird von zwei wesentlichen Quellen beeinflusst: von vorherigen Entitäten und von Gott.

Entitäten beeinflussen sich in einer bipolaren Weise gegenseitig - geistig und physisch. Gott kann nur innerhalb der Grenzen des Prozesses durch Überzeugen handeln. Ebenso wie Gott andere Entitäten beeinflusst, wird er auch selber durch sie beeinflusst. Gott ist ein „Leidensgenosse der versteht.“ Gott ist also von der Welt betroffen und beeinflusst.

Zur Frage des Bösen und Leides sagt die Prozesstheologie, dass die individuellen Bestandteile der Welt eine analoge Freiheit besitzen, göttliche Versuche von Einfluss und Überzeugung zu übergehen. Gott setzt sich nicht über diese Freiheit und Kreativität jeder Entität hinweg. Dadurch wird Gott von der Verantwortung für moralisches und natürliches Übel freigesprochen.

Im Prozessdenken wird aber die traditionelle Vorstellung von Gottes Transzendenz aufgegeben.

### **5. Schöpfung und NW**

Die Vorstellung, dass die Welt geschaffen wurde, ist eine der weitverbreitetsten und grundlegendsten religiösen Vorstellungen und spiegelt sich in unterschiedlicher Weise in den verschiedenen Weltreligionen. Die Religionen des Ostens wählten oft die Form des Streites zwischen der Schöpfergöttheit und den Chaosgewalten.

#### **Einige Aspekte der Schöpfungsvorstellung**

Eine der wichtigsten Glaubensaussagen des AT ist, dass die Natur nicht göttlich ist, auch die im Altertum als Gottheit verehrten Sonne, Mond und Sterne nicht.

Gott als Schöpfer findet man auch in den prophetischen Schriften und der Weisheitsliteratur. Mit seiner Betonung der Rolle Gottes als Schöpfer und Erhalter der Welt bietet das Buch Hiob (38 - 42,6) das fraglos tiefste Verständnis Gottes als Schöpfer im AT.

Im AT findet man das Motiv des Aufrichtens der Ordnung gegenüber dem Chaos: Schöpfung ist Ordnung eines formlosen Chaos. Der Töpfer formt den Ton. Schöpfung entsteht auch als Kampf gegen die Chaosmächte - oft dargestellt als Drache oder Ungeheuer (Hiob 3,8; 7,12; 9,13; 40,15-32; Ps 74,13-15; Jes 27,1; Sach 10,11). Im Gegensatz zu den kanaänischen und ugaritischen Mythen besitzen diese Chaosmächte aber nie göttlichen Charakter.

Die Vorstellung einer geordneten Welt ist mit der Vorstellung verknüpft, dass in den Begriffen von Rechtschaffenheit und Wahrheit die Übereinstimmung mit der Weltordnung zugrunde liegt (später stark auch bei Anselm v. Canterbury im 11. Jahrh.). Die Vorstellung einer Naturordnung ist für Calvin der Ausgangspunkt für seine positive Einstellung gegenüber dem genauen Studieren der Natur als Mittel, etwas über Gott zu erfahren.

### **Der theologische Begriff der Schöpfung**

Für die Gnosis verlief eine scharfe Trennlinie zwischen Gott, der die Menschen erlöst, und einer untergeordneten Gottheit (Demiurg), der sie am Anfang erschuf. Gegenstand des AT ist gemäss dieser Ansicht, die minderwertige Gottheit.

Eine Andere Auseinandersetzung kreiste um die Frage, ob die Schöpfung aus dem Nichts stattgefunden habe oder nicht. In Timaios entwickelte Platon die Vorstellung, die Welt sei aus zuvor existierender Materie geformt worden. Diese Ansicht wurde auch von der Gnosis vertreten. Es gab aber auch einige christliche Schriftsteller, die diese Ansicht übernahmen. Das Böse wurde dann durch die Widerspenstigkeit der Materie gegenüber dem Eingriff des Schöpfers erklärt.

Theophilus von Antiochien hielt an der Lehre von der Schöpfung aus dem Nichts fest und markierte damit den Beginn des Aufstieges dieser Lehre vom Ende des 2. Jahrh. an. Die Ablehnung der Gnosis war für die Entwicklung der NW von grosser Wichtigkeit. Die Behauptung der grundlegenden Gutheit der Schöpfung, der Ordnung und der Vernünftigkeit zerstörte die Jahrhunderte alte hellenistische und orientalische Ansicht, das Wirkliche sei nur im Überstiege über das Kontingente zu erreichen. Da Gott selber die Ordnung

hervorgebracht hatte, wurde der radikale Dualismus zwischen Gott und der Schöpfung überwunden zugunsten einer Sicht, der gemäss die Wahrheit, Güte und Schönheit Gottes innerhalb der natürlichen Ordnung für wahrnehmbar gehalten wurden.

### **Drei Modell der Schöpfung**

Bis zum Ende des 5. Jahrh. dominierten drei Vorstellungen über die Schöpfertätigkeit Gottes.

#### Emanation

Die Schöpfung wird als Überfließen der schöpferischen Energie Gottes verstanden. Dieses Bild geht aber in Richtung eines nicht willentlichen Aktes und führt zu eher unpersönlichen Vorstellungen. Das Bild drückt aber eine deutliche Beziehung zwischen Schöpfung und Schöpfer aus, was erwarten lässt, in der Schöpfung könne etwas vom Wesen und der Natur Gottes gefunden werden.

#### Bauwerk

Bibelstellen weisen darauf hin, dass Gott als genialer Baumeister aus freien Stücken die Welt erbaut hat (z.B. Ps 127,1). Das Bild kann aber verleiten, dass angenommen wird, Gott habe aus vorhandenem Material die Welt erbaut. Das Bild vom Baumeister kann aber sehr gut die Idee der Ordnung betonen, ein grundlegender Gedanke alttestamentlicher Schöpfungsberichte.

#### Künstlerischer Ausdruck

Das Modell der Schöpfung als „künstlerischer Ausdruck“ von Gottes Schaffenstätigkeit ist besonders erhellend in den Schriften von Jonathan Edwards (18. Jahrh.) ausgeführt. Das Modell ermutigt, nach dem Selbstaussdruck Gottes in der Schöpfung zu suchen, und verleiht der sogenannten Natürlichen Theologie eine grössere Glaubwürdigkeit.

### **Schöpfung und Zeit**

Augustinus lehrte schon, dass mit der Welt auch die Zeit von Gott erschaffen wurde. Zeit ist daher ein wesentlicher Teil der Schöpfungsordnung im Gegensatz zur Zeitlosigkeit, die er als wesentliches Element der Ewigkeit ansieht. Daraus erwachsen wichtige Implikationen für sein Verständnis vom Wesen der Geschichte, und darin gründet auch sein besonderes Interesse an der Er-



innerung. Im Lichte der von der modernen Kosmologie gelieferten Einsichten erfreut sich die augustinische Vorstellung einer neuen Welle von Plausibilität.

### **Schöpfung und Ökologie**

1967 veröffentlichte Lynn White die These, die aufkommende ökologische Krise sei dem Christentum anzulasten, weil es die Beschreibung des Menschen als Abbild Gottes aus dem Schöpfungsbericht der Genesis als Rechtfertigung für die Ausbeutung der Welt vorschlebe. Trotz seiner historischen und theologischen Oberflächlichkeit hatte dieser Beitrag grosse Auswirkung. Whites Argumentation gilt unterdessen als Fehlerhaft, und eine genauere Lektüre der Bibel zeigt einen anderen Schwerpunkt. In den biblischen Schöpfungserzählungen können vier grundlegende ökologische Prinzipien entdeckt werden:

1. **Bewahrung:** So wie der Schöpfer die Menschheit bewahrt, muss der Mensch die Schöpfung bewahren und pflegen.
2. **Sabbat:** Auch die Schöpfung muss sich von der Nutzung ihrer Schätze durch die Menschen erholen können.
3. **Fruchtbarkeit:** Die Fruchtbarkeit der Schöpfung soll man geniessen und nicht zerstören.
4. **Fülle und Beschränkung:** Der Rolle der Menschen in der Schöpfung sind Beschränkungen auferlegt.

Jürgen Moltmann suchte in seiner Theologie eine strikte Anwendung christlicher Gedanken in sozialen, politischen und ökologischen Themenfeldern. In seinem Werk „Gott in der Schöpfung“ (1985) stellte er dar, dass die Ausbeutung der Welt den Aufstieg der Technik widerspiegeln und wenig mit spezifisch christlichen Lehren zu tun habe. Darüber hinaus betonte er, dass von Gott als durch den Heiligen Geist in der Schöpfung innewohnend gesprochen werden kann, so dass die Ausbeutung der Schöpfung eine Beleidigung Gottes bedeute. So gelingt es ihm eine streng trinitarische Verteidigung einer entschieden christlichen Umweltethik vorzulegen.

Der grundlegende Aspekt des menschlichen Handelns, so Moltmann, ist der Wunsch zur Kontrolle (vgl. Nietzsche „Der Wille zur Macht“). Grundsätzlich kann alles beherrscht werden. Die Technik ist das Hauptwerkzeug die Umwelt zu kontrollieren, ohne Anerkennung des Gegebenen, stammt es nun aus der Natur oder Tradition. Man nimmt nicht mehr auf natürliche Begrenzungen Rück-

sicht. Guardini nahm 1923 eine Analyse vor und sagte, dass die Grundlage und das Wesen der Herrschaft des modernen Menschen im willkürlichen Zwang ohne jede Achtung zu suchen sei. Postman meinte, dass wir die Technik vergöttern und die Autorität in der Technik suchen, die Befreiung in der Technik finden und Ordnung aus der Technik beziehen.

### **Schöpfung und Naturgesetze**

Man könnte behaupten, dass die NW auf der Wahrnehmung der erklärbaren Regelmässigkeiten in der Natur gegründet sind. Es gibt in der Natur und in der Natur des menschlichen Denkens etwas, das es uns erlaubt, Muster in der Natur zu entdecken, für die Erklärungen vorgeschlagen und geprüft werden können. Eine der wichtigsten Parallelen zwischen den NW und der Religion ist die grundlegende Überzeugung, dass die Welt durch Regelmässigkeit und Verständlichkeit gekennzeichnet ist. So war in der Renaissance der Glaube an einen vernünftigen Gott die Voraussetzung für die Erforschung der Ordnungen der Natur.

David Hume sah aber in der beobachteten Ordnung eher ein Produkt des menschlichen Geistes. Ordnung war für ihn ein Konstrukt des menschlichen Verstandes und keine Eigenschaft der natürlichen Welt selbst. Stephen Hawking widerspricht dieser Auffassung: „Es passt vollkommen zu all dem, was wir wissen, wenn wir sagen, dass es ein Wesen gibt, das für die Gesetze der Physik verantwortlich ist.“ Humes Vermutung wird unter den Wissenschaftlern weithin als nicht plausibel betrachtet. Es ist weithin anerkannt, dass die Regelmässigkeit (einschliesslich der statistischen Regelmässigkeiten) ein der Welt innewohnendes Charakteristikum ist, das durch menschliches Forschen entdeckt wird. „Ohne die Annahme, dass die Regelmässigkeiten real seien, wird die Wissenschaft zu einer Absurdität.“ (Paul Davis)

Der Begriff „Naturgesetz“ scheint im frühen 18. Jahrh. erstmals systematisch benutzt worden zu sein. Ein Naturgesetz war damals mehr als nur die Beschreibung oder Zusammenfassung beobachtbarer Eigenschaften der Welt; es galt als Widerspiegelung jenes göttlichen Entschlusses darüber, wie die Schöpfung sich verhalten sollte. Heute kann man sagen, dass Naturgesetze folgende Eigenschaften besitzen müssen:

1. Sie sind universell.
2. Sie sind absolut - sie sind also nicht vom Beobachter abhängig.

3. Sie sind ewig und können mathematisch ausgedrückt werden.

4. Sie sind allmächtig, da es nichts ausserhalb ihres Wirkungsbereiches gibt.

Es wird deutlich, dass diese Eigenschaften bemerkenswert nahe an jene kommen, die Gott zugeschrieben werden. Wenn auch viele Naturwissenschaftler den religiösen Rahmen ihrer Vorgänger verlassen haben, der damals zur Rede von „Naturgesetzen“ bewegt hatte, spricht nichts dagegen, dass diese Ansichten wieder aufgegriffen werden sollten. Beim Thema Geordnetheit der Natur konvergieren NW und Religion in bemerkenswerter Weise. Was die NW entdecken, kann die Religion erklären. Dies führt zur Frage, in welchem Umfang aus der natürlichen Ordnung etwas über Gott erfahren werden kann (= natürliche Theologie).

### **6. Natürliche Theologie: Gott in der Natur finden**

Kann Gott durch die Natur erkannt werden? Wenn auch nur irgendetwas von Gott durch die Betrachtung der Natur erkannt werden kann, hätten Religion und NW weit mehr gemeinsame Themen von Bedeutung.

#### **Einwände gegen die Natürliche Theologie**

Theologische Einwände: 1934 veröffentlichte Emil Brunner „Natur und Gnade“. Er meinte, dass es Aufgabe der Theologen sei, einen Weg zurück zu einer begründeten Natürlichen Theologie zu finden. Da der Mensch Gottes Abbild sei, sei er trotz Verfallenheit an die Sünde fähig, in der Natur und den geschichtlichen Ereignissen Gott zu erkennen, ja sogar sich der eigenen Schuld vor Gott bewusst zu sein. Karl Barth reagierte so heftig auf Brunner, dass damit auch die Freundschaft mit Brunner beendet wurde. Er schrieb ein Werk mit dem Titel: „Nein“. Darin lehnte er ab, dass in der Natur des Menschen etwas vorläge, das ihn für die Offenbarung Gottes öffne. Barth meinte, dass diese Öffnung nur durch Gottes Wort allein geschehen könne.

Bei Brunners Annäherung an die Natur schwingt noch die Vorstellung mit, Gott habe in seiner Schöpfung Ordnung eingerichtet, um den Rückfall ins Chaos zu verhindern. Zu dieser Ordnung gehörten Familie, Kirche und Staat. Barth befürchtete nun, dass Brunners Theologie die Voraussetzung geliefert habe im Hitlerstaat auch ein Modell für Gott zu sehen.

Auch der schottische Theologe F. Torrance entwickelte eine kritische Position gegenüber der Natürlichen Theologie. Ihn störte vor allem die radikale Trennung von Natürlicher Theologie und Offenbarungstheologie, die einige Autoren vorgenommen haben. „Es geht nicht darum, den Stellenwert einer vernünftigen Struktur im Rahmen der Gotteserkenntnis abzulehnen, was Anliegen der Natürlichen Theologie ist. Zu beharren ist allerdings darauf, dass jede vernünftige Struktur, sofern sie nicht mit wirklicher Gotteserkenntnis unlösbar zusammengebracht wird, zur verzerrenden Abstraktion gerät.“

Philosophische Einwände: Plantinga versteht Natürliche Theologie als einen Versuch, die Existenz Gottes zu beweisen oder aufzuzeigen (er sieht in Thomas den Natürlichen Theologen par excellence), und lehnt sie entschieden ab aufgrund seiner Überzeugung, sie hänge einem irrigen Verständnis von Glauben an. Thomas komme in seiner Summa contra gentiles mittels Vernunftschlüssen zu selbstevidenten ersten Prinzipien. Von diesen aus komme er dann zu Argumenten für den Glauben an Gott. Somit würde der Glaube an Gott zu etwas, das sich wiederum auf einen tiefer liegenden Glauben gründe. Und diesem tiefer liegenderem Glaube komme ein höherer erkenntnistheoretischer Status zu. Der Glaube an Gott ist daher nicht mehr ein ursprünglicher Glaube, der selbstevident und mit den Sinnen nicht mehr korrigierbar oder wahrnehmbar sei.

William P. Alston (Perceiving God) meint aber, dass die Suche nach Ordnung in der Natürlichen Theologie nicht ein Versuch sei, Beweise für Gottes Existenz zu finden, sondern, der Bestärkung der Plausibilität eines bereits vorhandenen Glaubens diene. Er definiert Natürliche Theologie als „das Unternehmen, Unterstützung für religiöse Überzeugungen zu bieten, ausgehend von Annahmen, die weder religiöse Überzeugungen sind noch solche voraussetzen.“

#### **Drei Zugänge zur Natürlichen Theologie**

Vernunft: Augustinus nahm an, dass Gottes Spuren im menschlichen Denken zu finden sein müssten, da der Mensch die Krone der Schöpfung und der Verstand die Spitze des menschlichen Wesens sei.

Ordnung der Welt: Thomas' Argumente basieren auf der Wahrnehmung einer erklärungsbedürftigen Ordnung innerhalb der Natur. Ebenso bedeut-

sam ist die Tatsache, dass der menschliche Geist diese Ordnung untersuchen und aufdecken kann. Etwas in der Welt veranlasst den Menschen, Fragen über die Welt zu stellen, andererseits erscheint die Welt als solche, die Antworten auf diese Fragen erlaubt. Es existiert eine tief verwurzelte Kongruenz zwischen den Denkstrukturen unseres Geistes und der Geordnetheit, die wir in der Welt sehen. Ein Beispiel ist die Geschichte um die Entdeckung des Positrons. Paul Dirac entwickelte 1931 einen Gleichungstyp für das Verhalten des Elektrons, der eine neg. und eine pos. Lösung aufwies. Dirac folgerte daher, dass es ein Teilchen wie das Positron geben müsse, was auch später experimentell nachgewiesen werden konnte.

Schönheit der Natur: Für Jonathan Edwards (18. Jahrh.) kann die Schönheit Gottes mit Recht in der abgeleiteten Schönheit der geschaffenen Ordnung erwartet und gefunden werden.

Auch Thomas vierter Weg, der seinen Ausgang bei der beobachtbaren Vollkommenheit nimmt, gehört hierhin. Robert Boyle brachte das Bild von der Natur als Tempel und des Naturwissenschaftlers als Priester in Spiel und lenkte die Aufmerksamkeit auf das Staunen, das durch das Studium der Natur in all ihrer Schönheit hervorgerufen wird.

Hans Urs von Balthasar (1905-1988) beschrieb am theologisch fundiertesten die Bedeutung der Schönheit.

Heute erkennt man die Wichtigkeit des Begriffes der Schönheit auch im Bereich der Theorie an. Besonders deutlich wird das in den Schriften von Dirac, der die Quantentheorie mit der Allgemeinen Relativitätstheorie verbinden konnte. „Es ist wichtiger Schönheit in den Gleichungen zu haben als passende Experimente ... Es scheint, dass man auf dem sicheren Weg zum Erfolg ist, wenn man einsichtig ist und die Absicht hat, Schönheit in seine Gleichungen zu bekommen.“

### Natürliche Theologie und Offenbarungstheologie

Sowohl in den Schriften von Thomas als auch in denen von Calvin wird ein Unterschied zwischen einer gültigen, aber unvollständigen Erkenntnis Gottes durch die Beobachtung der Welt und einer umfassenderen Erkenntnis Gottes gemacht, die aus der Entscheidung Gottes resultiert, sich selbst zu offenbaren. Calvin unterscheidet zwischen einer allgemeinen „Erkenntnis Gottes des Schöp-

fers“, die durch Nachdenken über die geschaffene Welt erlangt werden kann, und einer spezifischen christlichen „Erkenntnis Gottes des Erlösers“, die nur über die christliche Offenbarung möglich ist. Calvin nennt in „Unterricht in der christlichen Religion“ (1559) zwei Quellen der allgemeinen Erkenntnis: Eine subjektive und eine objektive. Die subjektive ist für Calvin ein Sinn für Göttliches, der jedem Menschen von Gott eingepflanzt ist. Es ist, als ob etwas von Gott in die Herzen aller Menschen eingeschrieben worden ist. Die objektive liegt in der Erfahrung der Ordnung der Welt und dem Nachdenken darüber. Aus der Schöpfung kann eine Ahnung der göttlichen Weisheit und Gerechtigkeit gewonnen werden. Diese Erkenntnis steht allen Menschen, die vernünftig nachdenken offen.

Calvin stellt fest, dass der schon an und für sich grosse Graben zwischen Gott und Mensch, durch die Sünde noch vergrößert wurde, so dass unsere natürliche Erkenntnis Gottes unvollständig und verschwommen und manchmal sogar widersprüchlich sei. An diesem Punkt führt Calvin die Offenbarung ein. Die Heilige Schrift greift auf, was von Gott durch die Natur erkannt werden kann und verdeutlicht und verstärkt diese. Die Erkenntnis Gottes des Erlösers - für Calvin die spezifisch christliche Erkenntnis Gottes - kann ausschliesslich durch die christliche Offenbarung in Christus und durch die Schrift erlangt werden.

Die Confessio Belgica (1561) bezeichnet die Natur als „ein vor unseren Augen wunderschönes Buch, in dem alle erschaffenen Dinge, wie Buchstaben sind, die uns über die unsichtbaren Dinge Gottes nachsinnen lassen.“ In „Fortschritt der Erkenntnis“ (1605) empfahl Francis Bacon das Studium des „Buches von Gottes Wort“ und des „Buches von Gottes Werken.“ Boyle schrieb 1674: „Da die beiden grossen Bücher, das der Natur und das der Heiligen Schrift, denselben Verfasser haben, verhindert das Studium des Letzteren überhaupt nicht die Freude eines forschenden Menschen am Studium des Ersteren.“

### 7. Modelle und Analogien in NW und Religion

Eine der faszinierendsten Gemeinsamkeiten zwischen NW und Religion ist der Gebrauch von „Modellen“ oder „Analogien“ zur Darstellung komplexer Dinge - ob es nun um Atomkerne geht oder um Gott.

### Modelle in den NW

Eine kennzeichnende Eigenschaft der NW ist die Tendenz, „Modelle“ zu verwenden. Unter einem Modell versteht man eine vereinfachte Art, komplexe Systeme darzustellen, was dem Benutzer erlaubt, ein wachsendes Verständnis von zumindest einigen ihrer Teile zu gewinnen. Ein Modell kann auch weiterentwickelt werden, damit es auch kompliziertere Eigenschaften des Systems beschreiben kann. Die Entwicklung eines Modells erfolgt meist gemäss dem folgenden Schema:

1. Das Verhalten eines Systems wird festgestellt und bestimmte Muster werden vermerkt.
2. Ein Modell wird entwickelt, welches versucht, die wichtigsten Aspekte des Systems zu erklären.
3. Es stellt sich heraus, dass das Modell an einer Reihe von Punkten Schwächen hat.
4. Das Modell wird komplexer gemacht, um diese Schwächen zu beseitigen.

Zwei schwerwiegende Fehler können bei der Verwendung von Modellen auftreten:

1. Man könnte annehmen, dass das Modell mit dem System identisch sei. Modelle dürfen nicht wörtlich genommen werden, denn die Realität ist immer komplexer als das Modell. Modelle werden als Mittler zwischen komplexen Sachverhalten und menschlichem Denken angesehen.
2. Man könnte fälschlicherweise annehmen, dass jeder Aspekt des Modells mit dem dargestellten Ding übereinstimmt.
3. Modelle müssen nicht notwendigerweise „existieren“, obwohl das, was sie darstellen, eine reale und unabhängige Existenz besitzt.

### Analogie, Metapher und Religion

Wittgenstein: „Wenn menschliche Worte unfähig sind, das besondere Aroma von Kaffee zu beschreiben, wie können sie dann mit etwas so Subtilem wie Gott zurechtkommen?“ Eine der üblichen Antworten auf diese Frage konzentriert sich auf Analogien und Metaphern - auf die Möglichkeit, von Gott in Bildern zu sprechen.

Thomas hat sich grundlegend mit diesen Fragen beschäftigt und eine „Analogie des Seins“ entwickelt. Er meinte, dass es durch den Ausdruck des Wesens Gottes im Wesen der Welt eine Kontinuität zwischen Gott und der Welt gebe. „Wirkungen, die hinter ihren Ursachen zurückbleiben, stimmen mit ihnen nicht in Benennung und Natur überein. Doch muss eine Ähnlichkeit zwischen ihnen gefunden werden, denn es gehört zum We-

sen eines Handelnden, dass es etwas ihm Ähnliches hervorruft, da jedes Ding seinem Wesen entsprechend wirkt. ... Ein Geschöpf erhält von Gott das, was es ihm ähnlich macht, nicht umgekehrt.“ Es sei daher legitim, Elemente der geschaffenen Ordnung als Analogie für Gott zu benutzen.

Die Verwendung von Analogien birgt auch ernsthafte Probleme: Weshalb ist A eine Analogie für B? Auf welcher Grundlage wurde die Analogie aufgestellt? Ist die Existenz einer Ähnlichkeit ein glücklicher Zufall? Oder reflektiert sie etwas, das tief in der Struktur des Universums eingebettet ist?

Wenn wir von Gott als Vater sprechen, dann bedeutet das nicht, dass Gott männlich ist. Es bedeutet, dass Gedanken über menschliche Väter uns helfen, über Gott nachzudenken. Analogien erlauben es uns mit unseren Worten über etwas zu sprechen, das definitiv ausserhalb dieser Welt liegt. Analogien können aber auch überstrapaziert werden. Wann aber ist dieser Punkt erreicht?

Ein Beispiel: Jesus sagt von sich, dass er sein Leben als Lösegeld hingebe. In diesem Bild sind mindestens drei Vorstellungen enthalten: Befreiung, Bezahlung und der Lösegeldforderer. Nun sagt die Bibel aber nicht an wen das Lösegeld bezahlt wurde. Origines meinte, dass das der Teufel sei. Gott hielt uns ja nicht in Geiselschaft. Diese Idee wurde in der Folge bis zum Absurden weitergetrieben. Hier kann man also davon ausgehen, dass eine Analogie überstrapaziert wurde.

Ian T. Ramsey, ein Religionsphilosoph schlug 1965 in „Christlicher Diskurs, Einige logische Untersuchungen“ vor, dass Analogien nie isoliert betrachtet werden dürfen. Erst in der gegenseitigen Beeinflussung und Begrenzung von verschiedenen Analogien können die jeweiligen Grenzen erkannt werden. So begrenzt das Bild „Hirte“ dasjenige des „Königs“, so dass der König nicht zum Tyrann verkommen kann.

Der genaue Unterschied zwischen Metapher und Analogie bleibt strittig. Die Metapher spricht aber über etwas in Begriffen, die an etwas anderes denken lassen. Oft wirken Metaphern überraschend und können emotionale Untertöne transportieren. Z.B. Gott ist eine Löwe. Wenn ich sage, Gott ist weise, dann schliesse ich in Analogie von der menschlichen Vorstellung von Weisheit auf eine Eigenschaft Gottes. Beim Satz: „Gott ist ein Löwe“ handelt es sich um metaphorisches Denken, das einen Faden der Ähnlichkeit zwischen zwei unähnlichen Objekten, Ereignissen oder Dingen sucht. Das besser Bekannte soll dann helfen etwas über das weniger Bekannte auszusagen.

### Die Ambivalenz der Analogie

Es folgen zwei Fallbeispiele, in denen die positiven und negativen Möglichkeiten von Analogien aufgezeigt werden können.

#### Die Analogie der „natürlichen Selektion“

Darwin studierte den Vorgang der „künstlichen Selektion“ bei der Tier- und Pflanzenzucht. Er meinte nun, dass dieser Prozess eine Analogie darstellt, die als Hilfe zum Verständnis eines angenommenen verwandten Selektionsprozesses in der Natur dienen kann. So leitete er den analogen Begriff der „natürlichen Selektion“ ab. Diese Analogie verleitete aber zu Formulierungen, in denen die Natur scheinbar *bewusst* den Selektionsprozess vornahm. Später nahm Darwin selber die Gefahr einer anthropomorphen Rede von der Natur wahr und korrigierte diese Übertreibung seiner Analogie im Vorwort der dritten Auflage der „Entstehung der Arten“ (1861). Darwins Gebrauch der Analogie der „natürlichen Selektion“ zeigt deutlich die Vor- und Nachteile einer auf Analogie aufbauenden Behauptung. Positiv gesehen, erhellt die Analogie durch Verweis auf einen bekannten Prozess eine komplexe Situation oder macht sie teilweise verstehbar. Negativ betrachtet, kann es hingegen zur Übertragung unpassender Teile des Modells auf das zu Erklärende kommen. Darwin wollte eindeutig nicht, dass der Leser meinte, die Natur handle zielgerichtet und vernünftig, indem sie Variationen „selektierte“. Genau dies aber bewirkte die Verwendung der Analogie bei vielen Lesern.

#### Die Analogie von „Gott als Vater“

Von Gott als Vater zu sprechen bedeutet, dass uns die Vaterrolle im alten Israel Einsichten in das Wesen Gottes erlaubt. Die Analogie enthält aber sowohl Ähnlichkeit wie auch Unähnlichkeit. Der Punkt ist nun, festzulegen, wo die Unähnlichkeit beginnt. Wenn man Gott als Vater umschreibt, dann heisst das nicht, dass Gott männlich ist oder dass Männer Frauen überlegen sind. Wolfhart Pannenberg stellte fest, dass die Übertragung geschlechtlicher Differenzierung auf das Gottesverständnis, in jedem Fall Polytheismus impliziert und daher für den Gott Israels ausgeschlossen werden muss.

Schon bei Juliana von Norwich im 14. Jahrh. findet man männliche und weibliche Analogien von Gott: „Ich sah, dass Gott sich freut, unser Vater zu sein, und auch, dass er sich freut, unsere Mutter zu sein; und ebenso, dass er sich freut, unser wahrer Bräutigam zu sein ...“

Radikal-feministische Theologinnen sehen im Vater-Gott eine Projektion der männlichen Kultur. Die christliche Theologie kennt aber einen Gott, der sich durch die menschliche Kultur offenbart, durch ihre Grenzen aber nicht festgelegt ist. Gott ist überkulturell, so wie er über-geschlechtlich ist. Es besteht ein himmelweiter Unterschied zwischen der Aussage, dass Gott das Produkt einer Kultur ist, und der Aussage, dass Gott sich in einer Kultur und durch sie offenbart.

### Modelle, Analogien und Metaphern: NW und Religion im Vergleich

Ian Barbour verglich den Umgang mit Modellen in den NW und der Religion (R):

1. In R und NW können Modelle auf neue Situationen ausgeweitet werden.
2. In NW und R werden Modelle nicht als eigentliche Beschreibung der Realität angesehen. Sie sind aber mehr als nur nützliche „Fiktionen“.
3. Modelle dienen als organisierende Vorstellungen, die uns erlauben Ereignismuster in unserem persönlichen Leben und der Welt zu strukturieren und zu deuten. In den NW sind sie auf Beobachtungsergebnisse bezogen, in den R auf die Erfahrung Einzelner und Gemeinschaften.

Unterschiedlicher Gebrauch der Modelle:

Religiöse Modelle erfüllen nicht-kognitive Funktionen und schaffen einen stärkeren persönlichen Bezug als ihre Gegenstücke in den NW. Religiöse Modelle sind meist auch einflussreicher als die daraus abgeleitete theologischen Lehrsätze. In den NW ist es eher umgekehrt. Dort stützen die Modelle die Theorie. In den NW werden Modelle erfunden, etwas, das undenkbar in den R ist. In der R sind Modelle gegeben und nicht gewählt.

Während in den NW Modelle aufgegeben werden können, besitzen sie in der R den Status von „Wurzelmetaphern“. Die Theologie hat dann die Aufgabe, die Grenzen der Analogie und den Bezug zu anderen Analogien festzustellen.

### Das Konzept der Komplementarität

Hier geht es um den Sonderfall, der durch den Gebrauch von Modellen entsteht: Was passiert, wenn das Verhalten eines Systems mehr als ein Modell zur Erklärung benötigt? In der Religion kennt man diese Situation. Gott wird als „Fels“, „Hirte“, „Vater“ etc. beschrieben. Jedes Modell wird als Erklärung eines Aspektes des göttlichen Wesens betrachtet. Zusammen bieten sie eine um-

fassendere und vollständigere Darstellung der göttlichen Natur.

Doch was ist dann, wenn sich zwei Modell ausschliessen und anscheinend widersprechen?

#### Komplementarität in der Quantentheorie:

Besteht Licht aus Wellen oder Teilchen? Vom Standpunkt der klassischen Physik aus sind dies zwei völlig unterschiedliche und sich gegenseitig ausschliessende Entitäten. Die Ergebnisse einer Reihe entscheidender Theorien und Experimente begannen die Unmöglichkeit aufzuzeigen, diese Frage auf die eine oder andere Art zu lösen. Das veranlasste Niels Bohr das Konzept der „Komplementarität“ zu entwickeln. Für Bohr waren die klassischen Modelle der „Welle“ und „Teilchen“ gleichermaßen notwendig, um das Verhalten von Licht und Materie zu beschreiben. Das bedeutet nicht, dass sie Wellen oder Teilchen sind, sondern, dass, was immer sie auch sind, ihr Verhalten auf der Grundlage von Wellen- und Teilchenmodell beschrieben werden kann, und dass eine vollständige Beschreibung darauf beruht, zusammenzufügen, was eigentlich gegensätzliche Möglichkeiten der Darstellung sind.

#### Komplementarität in der Theologie:

Einige Forscher stellten fest, dass es eine deutliche Parallele zwischen Bohrs Prinzip der Komplementarität und Karl Barths „dialektischer Methode“ gab. Bei Barth ist es das Verhältnis zwischen Zeit und Ewigkeit und von Menschlichkeit und Göttlichkeit in der Person Jesu, das für einen komplementaristischen Ansatz am ehesten zugänglich ist.

Die Entwicklung der Christologie in der Zeit von 100 bis 451\* (Chalkedon) zeigt, dass vereinfachende reduktionistische Modelle der Identität und Bedeutung von Jesus, an dem, was sie darstellen wollten, scheiterten. Jesus als rein menschliche Gestalt (ebionitische Irrlehre) oder als rein göttliche Figur (docketische Irrlehre) wurden als unangemessen verworfen. Sowohl die Darstellung Jesu im NT als auch die Art, wie die christliche Kirche Jesus in ihr Gebetsleben und die Verehrung hineinnahm, erforderte ein komplexeres Verständnis von seiner Identität und Bedeutung, als eines dieser einfachen Modelle es bieten konnte. Aber auch der Vorschlag, ein drittes Modell zu entwerfen, um das Phänomen Jesus zu erklären, wurde als unbefriedigend abgelehnt. Der Streit über Apollinarius von Laodizea erbrachte die übereinstimmende Meinung, dass es keinen „mittleren Zustand“ gebe, der zwischen den beiden Naturen stehe. All diese Überlegungen führten dann

in Chalkedon zur Formel: „Wahrer Gott und wahrer Mensch, in zwei Naturen unvermischt und ungetrennt.“ Das Festhalten an der „Zwei-Naturen-Lehre“ kann als Parallele zum Beharren Bohrs an der Komplementarität angesehen werden.

\* 451 wurde am Konzil von Chalkedon der Brief (Tomus Leonis) von Papst Leo I. an Flavian, den Patriarchen von Konstantinopel, in dem Leo den vorherrschenden christologischen Konsens der lateinischen Kirche darstellte, als klassische Erklärung anerkannt. Auch andere patristische Autoren (Athanasius gegen die Arianer) argumentierten, dass das Vertrauen in die biblischen Zeugnisse und christliche Erfahrung es notwendig machten, dass Jesus sowohl als Gott wie auch als Mensch begriffen werde. Die Arianer lehrte, Jesus sei erst als Erwachsener von Gott quasi adoptiert worden. Athanasius argumentierte dagegen: 1. Kein Geschöpf kann ein anderes Geschöpf erlösen. 2. Arius zufolge ist J. Ch. ein Geschöpf. 3. Daher kann nach Arius J.CH. die Menschen nicht erlösen.

## **8. Problemstellungen in NW und R**

Vor dem Hintergrund der Vielfalt innerhalb der NW wollen wir auf drei naturwissenschaftliche Disziplinen einen genaueren Blick werfen - mit der Absicht, ihre Relevanz für unsere Fragestellung zu erhellen.

### **Physik und Kosmologie**

Nach allgemeiner Ansicht bieten die Physik und Kosmologie die wichtigsten und fruchtbarsten Möglichkeiten für einen Dialog zwischen den NW und der R, und in diesen Gebieten sind es die Frage nach dem Ursprung des Universums und der heute weithin als „anthropisches Prinzip“ bekannte Sachverhalt.

#### Urknall

Die Vorstellung des Urknalls gewann Gewicht durch die allgemeine Relativitätstheorie. Als man Einsteins Gleichungen löste, fand man, dass eine Lösungsmöglichkeit darauf hindeutet, dass das Universum am Anfang den Radius Null und eine unendliche Dichte besessen haben könnte. Dieser Hinweis wurde aber missachtet. Das änderte sich als Hubble 1929 die beobachtete Rotverschiebung als Expansion des Universums deutete. 1948 postulierte man den Urknall. Diese Vorstellung fand eine grosse Bestätigung als 1965 zwei Forscher das Hintergrundrauschen im Universum fanden,

das als Nachglühen einer ursprünglichen Explosion gedeutet werden kann. Heute besteht allgemeiner Konsens darüber, dass das Universum einen Anfang hatte. Hierin besteht eine Nähe zur christlichen Vorstellung vom Universum als Schöpfung. Stephen Hawking meinte, dass er in seinem Buch „Eine kurze Geschichte der Zeit“, die Frage nach der Existenz eines höheren Wesens völlig offen gelassen habe.

#### Das anthropische Prinzip

Paul Davis (mathematische Physik in Adelaide) meinte: „Die scheinbar wunderbare Übereinstimmung numerischer Werte, die die Natur ihren grundlegenden Konstanten zuschreibt, bleibt der zwingendste Beweis für eine Art kosmischen Entwurf.“ In der Tat, Leben hätte sich nicht entwickeln können, wenn die wichtigsten physikalischen Konstanten leicht grössere oder kleinere Werte besäßen. Im Buch „Das anthropische kosmologische Prinzip“ von Tippler und Barrow wird Freeman Dysons zitiert: „Wenn wir ins Universum schauen und die vielen Zufälle von Physik und Astronomie sehen, die zu unserem Nutzen zusammengearbeitet haben, scheint das Universum im gewissen Sinn gewusst haben, dass wir kommen.“ Ein Christ wird die Feinabstimmung des Universums als erfreuliche Bestätigung seines religiösen Glaubens begreifen. Dies wäre kein Beweis für die Existenz Gottes, aber ein weiteres Element in einer Reihe von Überlegungen, die zumindest vereinbar mit der Existenz eines Schöpfers ist. Atkins, eine Physikochemiker mit pointierten anti-religiösen Ansichten, meinte, dass die Feinabstimmung der Welt nur scheinbar wunderbar sei, aber bei näherem Hinsehen rein naturalistisch erklärt werden könne. Das Grundargument gegen das anthropische Prinzip lautet, dass es keine Notwendigkeit gibt, weitere Erklärungen für die Existenz des Universums, wie es zur Zeit ist, zu suchen, denn wäre es nicht, wie es ist, könnten wir es nicht beobachten. Dieses Gegenargument wurde von vielen religiösen Autoren in Frage gestellt, vielleicht am bemerkenswertesten von R. Swinburne. Er stellte fest, dass die Existenz eines Beobachters keinen Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit der beobachteten Ereignisse hat. Wenn eine Reihe höchst unwahrscheinlicher Ereignisse vor den Augen eines Beobachters stattfindet, der diese Unwahrscheinlichkeit bemerkt, sind sie nichtsdestoweniger immer noch unwahrscheinlich, selbst wenn sich der Beobachter nicht darüber wundert.

#### Biologie

##### Charles Darwin (1809-1882)

„Die Entstehung der Arten“ (1859) und „Die Abstammung des Menschen“ (1871) enthalten zumindest vier Aspekte, die von vielen Christen abgelehnt wurden.

1. Linné (1707-1778) hatte Unrecht wenn er die Dauerhaftigkeit der Spezies annahm. Es gibt Beweise, dass die Arten Wandel und Entwicklung unterworfen sind. Das widerspricht der Annahme, die Schöpfung sei ein ein-für-allemal gültiger Akt, der eine dauerhafte unveränderliche natürliche Ordnung hervorgebracht habe.
2. Der Evolutionsprozess sei durch einen heftigen Kampf ums Dasein angetrieben, in dessen Verlauf einige Arten ausgelöscht wurden. So wurde das Leid auch noch auf den Prozess ausgedehnt, durch den die natürliche Ordnung entstanden ist. Kann da Gott dahinter stehen?
3. Der Evolutionsgedanke impliziert eine gewisse Zufälligkeit. Im Zufall kann man aber nur schwer die lenkende Hand Gottes sehen.
4. Die wichtigste Schwierigkeit betraf die Stellung des Menschen in der Schöpfung. Verliert der Mensch nicht seine Gottesebenbildlichkeit, wenn er von anderen Lebensformen abstammt? Für Darwin steht der Mensch auch an der Spitze, aber seine Sicht dessen, wie es zu dieser Überordnung kam, war scheinbar absolut unvereinbar mit traditionellem religiösem Denken.

##### Neo-Darwinismus: Richard Dawkins

In seinem Buch „Der blinde Uhrmacher“ (1986) beschäftigt sich Dawkins mit der Erscheinung von Planmässigkeit in der Welt, die viele Beobachter zu religiösen Schlussfolgerungen veranlasst hat. Für Dawkins bleiben diese Schlussfolgerungen falsch. Sein stark anti-teleologischer Unterton findet man schon in einer Reihe früherer Werke anerkannter Wissenschaftlern, vielleicht am deutlichsten bei Jacques Monod.

Dawkins schreibt: „Gott und die natürliche Selektion ... sind die beiden einzigen funktionierenden Theorien, die wir darüber haben, warum wir existieren.“ Die Hypothese mit Gott sei aber zu verwerfen, weil sie der anderen unterlegen sei. Wo die NW Theorien anbieten, die durch Beweismaterial belegt werden, bieten die Religionen Theorien, die gegen die Evidenz stehen. „Glaube ist“ daher für Dawkins, „der grosse Rückzieher, die grosse Ausrede, um der Notwendigkeit zu entkommen, zu denken und nach Beweisen zu suchen. Glaube ist Überzeugung trotz oder gerade aufgrund eines Mangels an Beweisen. Es ist eine

Art von geistiger Behinderung, eines der grössten Übel der Welt.“

Beiträge von Plantinga und Swinburne verdeutlichen aber, dass diese Unterstellungen inakzeptabel sind. Dawkins eher polemische Schriften sind wohl an eine Leserschaft gerichtet, die mit dem christlichen Gedankengut nicht mehr vertraut und daher bereit ist, seine Behauptungen ohne Nachfrage zu akzeptieren.

### Evolutionärer Theismus

Es gab schon zur Zeit Darwins Christen, die in dem geheimnisvollen Prozess der Evolution die durch Vorsehung leitende Hand Gottes sahen, die die Schöpfung zu höheren Stadien von Bewusstsein und Entwicklung führt. Henry Ward Beecher (1818-1887) ist ein Beispiel. Auch einer der bekanntesten konservativ protestantischen Denker dieser Zeit war Anhänger der theistischen Evolution. Für Benjamin B. Warfield, Theologieprofessor am Princeton Seminary, gab es „keine Frage bezüglich der Vereinbarkeit der Darwin'schen Evolutionshypothese mit dem Christentum.“ Er stellte seine Ansichten 1888 in einem Aufsatz über Darwin vor.

Auch Henri Bergson und Pierre Teilhard de Chardin sind vortreffliche Beispiele für Philosophen und Theologen, die die Vorstellung der biologischen Evolution zutiefst attraktiv fanden.

### Psychologie

#### Ludwig Feuerbach (1804-1872)

In seinem einflussreichsten Werk „Das Wesen des Christentums“ (1841) schreibt Feuerbach, dass Religion eine Projektion der Wünsche und Sehnsüchte der menschlichen Natur auf eine illusionäre transzendente Ebene sei. Gott sei die personifizierte Sehnsucht der menschlichen Seele.

Feuerbach schrieb zu einer Zeit als der Einfluss des liberalen Theologen Friedrich Schleiermacher (1736-1834) auf dem Höhepunkt war. Schleiermacher setzt bei der Erfahrung des Menschen an, läuft aber Gefahr, die Existenz Gottes von der frommen Erfahrung des Gläubigen abhängig zu machen. Theologie wird dann zur Anthropologie, wenn die Gotteserkenntnis auf ein Verstehen der menschlichen Natur reduziert wird. Man kann nun Feuerbachs Analyse als brillante Kritik dieses Ansatzes verstehen.

Der vielleicht schlagkräftigste Einwand gegen die Argumente Feuerbachs stammen vom Logiker Eduard Hartmann („Geschichte der Logik“ 1900) „Es ist vollkommen richtig, dass nichts existiert,

nur weil wir es wünschen, aber es ist nicht richtig, dass etwas nicht existieren kann, wenn wir es wünschen. Feuerbachs gesamte Religionskritik beruhen jedoch auf diesem einzigen Argument - ein logischer Fehlschluss.“

Die Argumente, die Feuerbach gegen den religiösen Glauben richtet, kehren sich gegen ihn selbst und legen nahe, dass seine antireligiösen Überzeugungen in ihm selbst begründet sein können - in seiner eigenen Sehnsucht nach Selbstbestimmung.

Karl Marx nahm in seinen ökonomisch-philosophischen Manuskripten von 1844 den Ansatz von Feuerbach auf. Darin stellt er die These auf, dass die Religion eine Reflexion der materiellen Welt sei. Der Materialismus behauptet, dass Ereignisse in der materiellen Welt entsprechende Veränderungen in der geistigen Welt mit sich bringen. Religion sei daher als das Ergebnis bestimmter sozialer und wirtschaftlicher Bedingungen zu verstehen. Ungerechte Bedingungen produzierten Religion und würden im Gegenzug durch Religion stabilisiert. Verändert man diese Bedingungen, würde die Religion aufhören zu existieren. Marx ist der Überzeugung, dass mit der Etablierung nicht-entfremdender ökonomischer Verhältnisse durch den Kommunismus die Bedürfnisse, aus denen Religion entstehen, verschwinden und zusammen mit diesen materiellen Bedürfnissen auch der spirituelle Hunger.

#### William James (1842-1910)

James studierte in Harvard, wo er dann Professor für Psychologie und später für Philosophie wurde. Ihm ging es darum, aus ganz persönlichen religiösen Erfahrungen solche Fakten herauszufiltern, die in allgemein konsensfähige Aussagen einfließen könnten. Diese Ponierleistung, eine empirische Studie über Phänomene der religiösen Erfahrung zu erstellen, wird immer noch weithin als massgebliche Studie angesehen.

Was aber bestimmt, ob eine Erfahrung religiös ist oder nicht? James meinte, dass solche Erfahrungen einerseits nicht in rein verbalen Formen ausgedrückt werden können. Dass also kein Versuch diese Erfahrungen zu formulieren oder zu kodifizieren, ihnen ganz gerecht wird. Eine Reihe von intellektuellen Antworten ist möglich, aber keine von ihnen ist angemessen. Andererseits sind solche Erfahrungen auch „noëtisch“, also in Bezug zu einer Art von Wissen. Eine Erfahrung mit Gott oder dem Göttlichen muss, nach James, auch eine existentielle Wandlung und Lebensveränderung bei Menschen bewirken.



In „Die Vielfalt der religiösen Erfahrung“ (1902) sieht James die Theorie einer R als Auswirkung der Reflexion über gemachte Erfahrungen. Ihm war aufgefallen, dass es zwischen den Religionen grosse Unterschiede in der Lehre gibt, dass aber die Gefühle und die Lebensführung bei „Heiligen“ ganz verschiedener Richtungen - seien sie stoisch, buddhistisch oder christlich - einander sehr ähnlich sind. Daher betrachtete er die variablen Theorien der R als zweitrangig, die konstanten Gefühle und das Verhalten hingegen als erstrangige Indikatoren für das Wesen von R. Theologie verdanke Erfahrung sowohl ihren Ursprung als auch ihre Form. Daraus ergibt sich, dass organisierte R den an religiöser *Erfahrung* Interessierten relativ wenig bieten kann. Denn sie handelt mit Erfahrung aus zweiter Hand, während das, was untersucht werden muss, frisch und lebendig ist und als Gefahr für die traditionellen Wege organisierter R gilt: „Eine ursprüngliche religiöse Erfahrung aus erster Hand ... ist darauf angelegt, eine Heterodoxie für ihre Zeugen zu sein; der Prophet erscheint als einsamer Irrer. Wenn seine Lehre sich als ansteckend genug erweist, auf andere überzuspringen, wird sie zu einer abgestempelten Irrlehre. Aber wenn sie sich sogar als ansteckend genug erweist, über die Verfolgung zu triumphieren, wird sie selbst zur Orthodoxie; und wenn Religion Orthodoxie geworden ist, ist ihr Weg der Innerlichkeit vorbei, die Quelle vertrocknet. Die Gläubigen leben ausschliesslich aus zweiter Hand und steinigen nun ihrerseits Propheten.“

Einer der bedeutsamsten Aspekte seines Werkes ist, dass er nicht versuchte, religiöse Erfahrung auf soziale oder psychologische Kategorien zurückzuführen, sondern das Phänomen so zu beschreiben, dass seine Integrität gewahrt blieb.

#### Sigmund Freud (1856-1939)

Für Freud sind religiöse Vorstellungen „Illusionen, Erfüllung der ältesten und stärksten Wünsche der Menschheit.“

In „Traumdeutung“ (1900) stellt Freud seine These vor, dass Träume die verborgene Erfüllung von Wünschen seien, die vom Bewusstsein unterdrückt und dadurch ins Unterbewusstsein abgedrängt werden. In „Zur Psychopathologie des Alltagslebens“ (1901) schreibt Freud, dass diese unterdrückten Wünsche an einigen Stellen ins tägliche Leben eindringen. Bestimmte neurotische Symptome, Träume oder gar kleine Versehen beim Sprechen oder Schreiben - Freud'sche Versprecher - offenbaren unbewusste Prozesse. Die Aufgabe des Psychotherapeuten ist es, diese Verdrängungen, die neg. auf das Leben einwirken,

aufzudecken. Die Psychoanalyse versucht, diese unbewussten Erfahrungen, durch langwierige Befragungen, ans Licht zu bringen. Die Offenlegung verdrängter Traumata hilft zu deren Bewältigung. Freuds Beitrag zu den sozialen Ursprüngen der Religion wird nicht sonderlich ernst genommen, anders ist bei seinem Beitrag zum Ursprung der Religion im Individuum. In „Die Zukunft einer Illusion“ (1927) meint er, dass Religion die Verewigung eines Teils des infantilen Verhaltens im Erwachsenenleben darstelle. Religion sei einfach eine unreife Antwort auf das Bewusstsein von Hilflosigkeit durch Rückkehr zur kindlichen Erfahrung der väterlichen Fürsorge. Der Glaube an einen personalen Gott sei lediglich eine infantile Täuschung.

### 9. Prägende Persönlichkeiten

#### Ian G. Barbour (1923 - )

Physikprofessor und Dekan des Fachbereiches Religion in Northfield, Minnesota; „Streitpunkt in NW und R“ (1966); „Religion im Zeitalter der Wissenschaft“ (1990).

Barbour ist Vertreter der Prozesstheologie. Damit lehnt er die klassische Lehre von Gottes Allmacht ab: Gott ist ein Handelnder unter vielen. Er ist ein Gott der Überzeugung und nicht des Zwanges, der die Welt beeinflusst, ohne sie vorherzubestimmen. Gott hat die Macht, andere zu zwingen, abgelegt. Damit ist er auch nicht verantwortlich für das Böse in der Welt. Dadurch wird aber auch der endgültige Sieg über das Böse fragwürdig. Dieser Ansatz erlaubt es, Gott als in der Natur anwesend und aktiv zu denken, tätig in den Grenzen und Vorgaben der Naturordnung. Barbour könnte diesbezüglich als Panentheist angesehen werden (Pantheismus: Gott durchdringt alles und schliesst alles ein; Pantheismus: Alles ist göttlich). B. vertritt die Ansicht, dass der Evolutionsprozess von Gott beeinflusst sei, aber nicht geleitet. Dadurch hat er keine Probleme mit der Gewalt und den Verlusten in diesem Prozess.

#### Charles A. Coulson (1910-1974)

Studium der Mathematik; Beteiligung an der christlichen Studenteninitiative, Methodist, Professor für theoretische Physik in London, Professor für theoretische Chemie in Oxford. In seinem Aufsatz: „Christentum im Zeitalter der NW“ (1953) betonte er ganz stark, dass Gott kein Gott der noch nicht erklärten wissenschaftlichen Lücken sei. Für Coulson betont der Schöpfungsbericht, dass das Universum ein sinnvolles und ge-

ordnetes Muster aufweist, das durch die NW entdeckt werden kann. „Wir entdecken in dem, was wir Naturordnung nennen, die Arbeit eines fast unglaublich grossen Sinns.“

Wolfhart Pannenberg (1928 -)

Theologe; Kollege von Moltmann.

In den 60er Jahren konzentrierte er sich auf die Bedeutung der Geschichtsphilosophie: Christliche Theologie basiert auf einer Analyse der universalen und öffentlich zugänglichen Geschichte. Geschichte kann nur verstanden werden, wenn man sie von ihrem Endpunkt aus betrachtet. Dieser Schlüssel zum Geschichtsverständnis ist Jesus Christus, dessen Tod und Auferstehung ein objektives geschichtliches Faktum sei.

In den 70er Jahren begann sein Interesse an der Frage, wie Theologie zu den NW in Beziehung steht („Kontingenz und Naturgesetz“). Für P. ist es klar, dass NW und Theologie getrennte Fachbereiche sind, mit je eigenem Verständnis dessen, wie Information erlangt und beurteilt wird. Trotzdem gehören beide zur selben öffentlich zugänglichen Realität und können daher potentiell komplementäre Einsichten beisteuern. Es versteht sich für P., dass Glaube an Gott nicht auf naturwissenschaftlicher Erkenntnis beruht, aber es versteht sich für ihn ebenso, dass die Vorstellung Gottes für ein umfassendes Verständnis der Natur wichtig ist.

Arthur Peacocke (1924 -)

Studium der Chemie in Oxford; Lehrauftrag für Physikalische Chemie in Birmingham; Lektor in Oxford, Dekan am Clare College in Cambridge.

P. ist besonders bekannt für seinen „sakramentalen Penetheismus“ - die Ansicht, dass die Transzendenz Gottes in, mit und unter den Prozessen der Welt wirkt. Eines von P wichtigsten Anliegen ist, dass die christliche Theologie Antworten auf die Herausforderungen der NW in der Zeit geben muss. Seine Arbeit kann als eine solche Antwort verstanden werden.

P. vertritt einen kritischen Realismus, in dem Modelle „unvollständige, hinreichende, überprüfbare und notwendige“ Mittel sind, die Realität darzustellen.

Unvollständig: Es gibt Grenzen bei dem, was von der Realität erkannt werden kann, sei es wissenschaftlich oder religiös.

Hinreichend: Obwohl sie nicht direkt von der Realität stammen sind Modelle genug zum Erkennen der Realität.

Überprüfbarkeit: Das soll auch für die religiösen Modelle gelten.

Notwendig: Weil die Realität nicht direkt erkannt werden kann (wie es z.B. der sog. naive Realismus behauptet) sind Modelle notwendig.

John Polkinghorne (1930 -)

P. wurde Professor für Mathematische Physik in Cambridge. 1979 gab er diese Stelle auf und wurde Landpfarrer der anglikanischen Kirche; 1986 wieder in Cambridge nun als Dekan von Trinity Hall.

Einer von P. grössten Erfolgen ist die Etablierung der Natürlichen Theologie in Apologetik und Theologie. P. richtet den Blick auf die Ordnung der Welt, die besonders deutlich in den physikalischen Wissenschaften ausgebreitet ist. Die zentrale Frage ist: Woher kommt die Ordnung der Welt? Eine offensichtliche Antwort, weit verbreitet in säkularen Kreisen, könnte sein, dass es keine Ordnung in der Welt gibt, ausser der, die wir an sie herantragen. Sie ist dann ein Konstrukt des Ordnung liebenden menschlichen Verstands und hat keine wirkliche Grundlage in der Realität. So attraktiv diese Annahme auf den ersten Blick zu sein scheint, beruht sie doch auf einer Reihe geschichtlicher Unwahrscheinlichkeiten. Immer und immer wieder kamen die hübsch ausgedachten und nett zurecht gelegten Theorien von Menschen durch die schiere Widerspenstigkeit der Beobachtungsergebnisse zu Fall. Die Ordnung, die der Mensch auf die Welt zu übertragen versucht, erweist sich als unfähig, sie zu erklären, und erzwingt die Suche nach einem besseren Verständnis. Die vom Menschen herangetragene Ordnung muss daher immer mit der von der Natur offenbarten verglichen werden, um sie da zu verbessern, wo sie ungenau ist. Eine Eigenschaft der Ordnung des Universums, die besondere Aufmerksamkeit erregt hat und die ausführlich in Polkinghorne's Werk behandelt wird, ist das anthropische Prinzip.

Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955)

Paläontologe, seit 1899 Jesuit, war bei der Ausgrabung des „Pekingmenschen“. Seine Oberen erlaubten es ihm nicht, seine Gedanken zu veröffentlichen. Seine später veröffentlichten Werke stellen eine bemerkenswerte Zusammenführung von Evolutionsbiologie, philosophischer Theologie und Spiritualität dar.

TdC sieht das Universum als Evolutionsprozess, der sich konstant auf einen Zustand höherer Komplexität und höherer Bewusstseinsstufen zubewegt (Punkt Omega). Die Welt ist eine einzige, sich entwickelnde Daseinsform, in der es ein natürliches Fortschreiten von Materie zum Leben, zum

Menschen bis zu menschlichen Gesellschaften gibt. Für einige seiner Kritiker schien dies nahe zu liegen, dass Materie quasi als „vernünftig“ angesehen werden könne.

Mit der Weiterentwicklung seines Denkens begann er, sein christliches Gottesverständnis in sein Konzept von Omega zu integrieren - mit dem Ergebnis, dass er sowohl die Zielgerichtetheit der Evolution als auch ihr letztes Ziel mit der schlussendlichen Vereinigung mit Gott erklärt. Im Gegensatz zur Schwerkraft, die abwärts zieht, ist Omega ein „umgekehrter Gravitationsprozess“, der den Evolutionsprozess aufwärts zieht, sodass er letztlich in eine Vereinigung mit Gott mündet. Die Richtung des Evolutionsprozesses wird also nicht von seinem Beginn her definiert, sondern von seinem Ziel her, dem „Omega-Punkt“. Gott ist innerhalb dieses Prozesses am Werk, er lenkt ihn von innen - doch ist er auch vor ihm am Werk, indem er ihn auf ihn selbst hin und zu seiner Erfüllung zieht. Teilhards Credo:

- Ich glaube, dass das Universum eine
- Ich glaube, dass die Evolution in Richtung auf
- Ich glaube, dass der Geist sich im persönli-
- Ich glaube, dass das höchste Personale der

Thomas F. Torrance (1913 -)

Als Missionarskind in China geboren, wurde er zu einem der bedeutendsten britischen Theologen des 20. Jahrh.

Von den vielen Ähnlichkeiten, die Torrance zwischen NW und R sieht, ist die wichtigste, dass beide aus einer a posteriori erfolgenden Reflexion über eine unabhängige Realität stammen, die sie auf ihre je eigene Weise zu beschreiben versuchen.

„Christliche Theologie entsteht aus der tatsächlichen Erkenntnis Gottes, gegeben in Raum und Zeit und mit konkreten Ereignissen in Raum und Zeit. Es ist die Erkenntnis des Gottes, der uns aktiv begegnet und sich selbst in Jesus Christus zu erkennen gibt. Es ist eine Erkenntnis mit klarem Inhalt, vermittelt durch konkrete Erfahrung. Sie handelt von der Tatsache von Gottes Selbstoffenbarung. Wir beginnen daher nicht mit uns und unseren Fragen. Wir können nur mit den Tatsachen beginnen, die uns von der Wirklichkeit des positiv erkannten Subjekts vorgegeben werden.“

Torrance steht also der Verwendung von a priori gewonnenen Vorstellungen sowohl in den Naturwissenschaften als auch in der Theologie kritisch gegenüber, da er glaubt, beide sollten auf die objektive Realität antworten, mit der sie konfrontiert sind und die sie beschreiben sollen.

Torrance ist überzeugt, dass die Theologie und die Naturwissenschaften beide einer Art Realismus verpflichtet sind, insofern sie mit einer Realität umgehen, deren Existenz vor ihren Versuchen, sie zu verstehen, liegt. Beide benötigen Offenheit den Dingen gegenüber, wie sie sind, und ihre Forschungsmethoden müssen der Natur der Realität, die sie erforschen, angemessen sein.

„In der Entwicklung wissenschaftlicher Theorien sind wir damit beschäftigt, in die Verstehbarkeit der Realität einzudringen und sie in ihren mathematischen Harmonien oder Symmetrien, die unabhängig von unserer Wahrnehmung existieren, zu ergreifen: Wir erfassen die reale Welt, wie sie sich uns durch die Theorien aufzwingt, die sie in uns hervorruft.“

Im Fall der NW ist die „Realität“ die natürliche Ordnung, im Fall der Theologie ist es die christliche Offenbarung.

„Die grundlegenden Überzeugungen und fundamentalen Vorstellungen, auf denen unsere Erkenntnis Gottes aufgebaut ist, entstammen Evolution ist. Grund der Erfahrung von Evangelium und Liturgie im Leben der Kirche. Gottesverkörperung hat - durch den geschichtlichen Dialog mit Israel und die Inkarnation seines Sohnes Jesus Christus - und sich weiterhin durch die Heiligen Schriften offenbart. Streng genommen kann theologische Wissenschaft nie mehr sein als eine Verfeinerung und Ausweitung der Erkenntnis, die durch diese grundlegenden Überzeugungen überbracht wird, und wäre leer an materiellem Inhalt und empirisch irrelevant, wenn sie davon abgeschnitten würde.“

Es wird deutlich, dass Torrances Zugang auf einem Ansatz gründet, der den Vorrang von Gottes Selbstoffenbarung betont. Diese wird als objektive Realität gesehen, die unabhängig von menschlicher Denktätigkeit ist. Auch wenn Torrance kein unkritischer Anhänger Barths ist, stimmt er dort fraglos mit Barth überein. Dies bedeutet, dass der von Torrance übernommene Ansatz keinen Anklang bei religiösen Denkern findet, die Theologie als Reflexion menschlicher Erfahrung ansehen oder einen postmodernen Standpunkt einnehmen, gemäss dem es überhaupt keine objektive Realität gibt.