

Watson, Galilei und die „zwei Kulturen“

Über den fortdauernden Konflikt zwischen
den Naturwissenschaften und der Theologie

Christian Schwarke

Ich glaube, der Fall Galilei ist heute keine
Frage der Theologie mehr; die Theologie
sagt, so oft sie es hören wollen: Die Entschei-
dung gegen Galilei war falsch, war ein
Unglück; ...
Heinrich Fries

Ich fasse zusammen: Das Urteil der kirchli-
chen Fachleute, das der Anweisung im
ersten Prozess zugrunde lag, war sachlich
einwandfrei...
Paul Feyerabend

Blickt man auf die gegenwärtige Diskussion um die Embryonenfor-
schung, so gewinnt man den Eindruck, dass im Verhältnis zwischen Na-
turwissenschaft und Theologie alles in bester, weil bewährter Ordnung
ist: Die Naturwissenschaftler, allen voran James D. Watson, propagieren
ein forsches Voranschreiten, zu dem auch die Analyse und Selektion von
Embryonen gehört, und die Theologen begegnen dem mit dem Vorwurf,
hier würden Tabus gebrochen, was nur in die Barbarei münden könne.
So schrieb Dietmar Mieth kürzlich in der Frankfurter Allgemeinen Zei-
tung, dass es sich bei Watsons Eintreten für die Selektion von Embryo-
nen um eine „Ethik des Grauens“ handle. Statt dessen bräuchten wir
„Dankbarkeit für eine Verantwortungsform, die nicht einfach in der
Wahl besteht, sondern eine Antwort darstellt auf etwas, was vorgegeben
ist. Auf Lateinisch würde ich das zusammenfassen in „felix finitudo“ -
glückselige Endlichkeit“ (Mieth, 2000).

Der Leser wird Zeuge einer mythischen Begehung des Kampfes zwi-
schen Naturwissenschaft und Theologie. Mit Genugtuung stellt er fest,
dass die Welt noch in Ordnung ist. Die einen haben die wüsten Wün-
sche, was den nötigen Schauer auslöst, die anderen haben wenigstens
noch die Moral, was Erleichterung bringt. Während die einen die Gren-
zen des Menschenmöglichen hinausschieben, suchen die anderen die Be-

grenzung in der „heiligen Ordnung“. War dies nicht schon die Frontstellung in der *causa* Galilei? Ging es nicht auch hier bereits um die Erweiterung des Menschenraumes „von der geschlossenen Welt zum unendlichen Universum“ (Koyré, 1969)? Es scheint eine über die Jahrhunderte währende Kontinuität zu geben, die den Konflikt zwischen Naturwissenschaft und Theologie prägt.

Worauf beruht die berechenbare Abrufbarkeit der Stereotypen, wie sie nicht nur von den Feuilletons präsentiert wird? Gibt es die „zwei Kulturen“, von denen C.P. Snow 1959 (Snow, 1993) sprach und gegen die sich so viele verwahrten, am Ende doch? Jürgen Mittelstrass hat dies vehement bestritten (Mittelstrass, 1991). Allerdings speist sich seine Aversion gegen die Unterteilung in die „zwei Kulturen“ aus dem Unbehagen, dass die Rolle der Geisteswissenschaften wie bei Odo Marquard als Kompensationsgeschäft verstanden wird. Für Mittelstrass handelt es sich bei der Rede von den „zwei Kulturen“ um einen Mythos, eine Falschmeldung. Reicht es aber aus, mit einer etwas beleidigten Miene, und dem Trotz der Ohnmacht den mit der Trennung scheinbar einhergehenden Bedeutungsverlust der Geisteswissenschaften zu leugnen? C.P. Snow hatte das Ganze als ein Bildungsproblem analysiert. In mentalitätsanalytischer Manier hatte er nicht allein wechselseitige Unkenntnis in Sachen „Shakespeare“ respektive „Thermodynamik“ diagnostiziert, sondern weitreichendere Fremdheit zwischen den Trägern der Natur- und Geisteswissenschaften beklagt. Was aber hat es mit diesem Gegensatz auf sich, den Lynn White wenig später auf die Spaltung zwischen Trivium und Quadrivium in der mittelalterlichen Wissenschaft zurückführte (White, 1978)? Handelt es sich um einen Mythos? Und wenn diese Frage bejaht werden sollte: In welchem Sinn kann man hier von Mythos sprechen? Diesen Fragen soll im Blick auf das Verhältnis zwischen den Naturwissenschaften und der Theologie nachgegangen werden.

Will man Beziehungen in individuellen wie kollektiven Kulturen verstehen, tut man gut daran, sich die Gründungsmythen zu vergegenwärtigen, von denen die Beziehung getragen wird. Dabei geht es - wie der Begriff „Mythos“ andeuten soll - weniger um historische Fakten als darum, wie diese im Bewusstsein präsent bleiben. Allerdings ist der Mythos dabei gerade nicht einfach eine fromme Erfindung, sondern er beinhaltet wesentliche Motive (in diesem Fall von Beziehungen), die sich in bestimmten Schlüsselereignissen verdichten bzw. als in diesen Ereignissen verdichtet wahrgenommen werden. Der Gründungsmythos schlechthin in den Beziehungen zwischen Naturwissenschaft und Theologie ist nun der „Fall Galilei“. Ihm soll daher zunächst nachgegangen werden, um dann in einem zweiten Schritt nach der Grundlage für die bleibende Bedeutung des Falls zu fragen. Ein dritter Punkt behandelt die systemati-

sche Bedeutung der historischen Rückschlüsse im Rahmen der Verhältnisbestimmung zwischen Naturwissenschaften und Theologie. Dabei wird sich an die von Ian Barbour (Barbour, 1997) entwickelte Typologie der möglichen Verhältnisbestimmungen angelehnt und danach gefragt, ob die dort namhaft gemachten unterschiedlichen Beziehungsstrukturen nicht als einander ausschließend, sondern als gegenseitige Ergänzung verstanden werden können. Die Typen und ihre Relation beziehen sich jedoch, so wird zu zeigen versucht, nicht auf die Sachverhalte in den Wissenschaften, sondern auf den *Umgang* mit ihnen. In diesem Sinne ging und geht es trotz des vordergründig dogmatischen Charakters der Probleme um Fragen der Ethik.

1 Der Fall Galilei

In ihrer Analyse unterschiedlicher historischer Interpretationen der Ereignisse um Galilei und seine Verurteilung kommen die Wissenschaftshistoriker John Brooke und Geoffrey Cantor zu dem Ergebnis, dass sich jede Zeit ihren eigenen Galilei schaffe (Brooke, 1998, 130f). Der Fall Galilei wird so zum Lehrstück über die Relativität historischer Erkenntnis. Dabei hat sich in den letzten Jahrzehnten eine bedeutsame Wendung ergeben. Während die Katholische Kirche sich explizit von der Verurteilung Galileis distanziert (Johannes Paul II, 1992), haben Wissenschaftshistoriker gerade umgekehrt die Berechtigung der damaligen Vorgehensweise der Kirche betont (Feyerabend, 1976). Oberflächlich betrachtet ging es zu Beginn des 17. Jahrhunderts um die Alternative zwischen dem ptolomeischen und dem kopernikanischen Weltbild (zur astronomischen Seite der Kontroverse: Teichmann, 1999). Aber hier beginnen bereits die Probleme. Immerhin liegen zwischen der Veröffentlichung von Kopernikus' *De revolutionibus orbium coelestium* in des Autors Todesjahr 1543 und der Indizierung des Buches 1615/16 etwa 70 Jahre. Und noch einmal 18 Jahre sollten vergehen, bis Galilei wegen seiner Verteidigung des kopernikanischen Systems in Schwierigkeiten geriet. Die Kirche liess sich offenbar Zeit, was durch den Umstand begünstigt wurde, dass sich in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts nur zehn Personen ausmachen lassen, die Kopernikus Lehre explizit vertraten (Westman, 1986, 85). Demgegenüber stand eine breite Front der Ablehnung auch auf protestantischer Seite.

Zu berücksichtigen ist ferner, dass der eigentliche Grund für Galileis Verurteilung nicht die Vertretung des kopernikanischen Systems an sich war, sondern deren Behandlung als Wahrheit. Galilei, so seine kirchlichen Kritiker, sollte das kopernikanische System als Hypothese betrachten.

Um eine Einschätzung der damaligen Kontroverse zu gewinnen, lassen sich vier Bereiche identifizieren: Es ging 1. um Fragen der Exegese, 2. um historische Kontingenzen, 3. um das Sehen und 4. um den Raum. Es kann im Folgenden nicht um eine genaue Analyse der historischen Probleme gehen, die den Historikern vorbehalten bleibt. Vielmehr sollen einige in der Forschung gemachte Beobachtungen helfen, der Struktur des Konfliktes näher zu kommen (Belege bei Brooke, 1998; Shea, 1986; Westman, 1986).

In der Debatte um Galilei spielte, so die *communis opinio* der Forschung, die Exegese eine wichtige Rolle. Kern des Problems war die Stelle Josua 10, 12f, in der berichtet wird, dass Josua der Sonne gebietet, still zu stehen. Wie kann, so die naheliegende Argumentation, dies geschehen sein, wenn die Sonne laut Kopernikus bereits still steht? Die Diskussion dieses Sachverhaltes ist aufschlussreich. Nicht jedoch, wie meist angenommen, in Bezug auf die Schriftlehre, sondern hinsichtlich der zugrunde liegenden Annahmen. Galileis Antwort auf das biblische Argument war eine zweifache: Zum einen vertrat er eine Akkomodationstheorie der zufolge die Bibel zu dem einfachen Volk gesprochen habe und daher ihr Vorstellungshorizont dem damaligen Fassungsvermögen angepasst sei. Zum anderen hielt Galilei Widersprüche zwischen dem Buch der Offenbarung und dem Buch der Natur für unmöglich. Da aber Vernunft und Sinne eindeutig für Kopernikus sprächen, müsste man in der Bibelauslegung von einem übertragenen Sinn ausgehen. Die katholische Antwort wiederum bestand darauf, dass die Bibel wörtlich auszulegen sei, so eine „konservative“ Variante, oder sie verwies auf den Grund des Konfliktes: Kardinal Bellarmin nämlich gestand Galilei zu, dass man im Falle eines vernünftigen Beweises die Interpretation der entsprechenden Belege in der Bibel überdenken müsse. Nur sah er nicht, dass Galilei in irgendeiner Weise einen Beweis für seine Theorie in Händen halte.

Es würde zu weit führen, die Kontroverse im Einzelnen zu schildern, wie sie etwa in Galileis Brief an Christina von Schweden (1615) dokumentiert ist. Wichtig ist jedoch, dass es entgegen der gängigen Interpretation nicht nur um Fragen der Exegese ging. Denn dass man die Bibel nicht an allen Stellen wörtlich verstehen könne, war keine Erfindung Galileis. Der Punkt ist, *welche* Stellen wörtlich ausgelegt werden sollen und welche nicht. Dies aber hängt offenkundig damals wie heute mit einem bestimmten Vorverständnis zusammen. Im Falle der Kontroverse um Galilei bestand dieses Vorverständnis in dem allgemein anerkannten aristotelischen Weltbild. Die Bibel fungierte hier nicht allein als Quelle, sondern als Stütze. Sie war offenkundig in den Augen der Kirchenvertreter so eng mit dem Weltbild verbunden, dass eine Revision einen Zusammenbruch des Weltbildes bedeutet hätte. Dies ist später auch tatsächlich

eingetreten. In gewissem Sinne trat die Kirche damit jedoch nicht allein als Verteidigerin der Bibel auf, sondern vielmehr als Parteigängerin des damals herrschenden *common sense*. Darauf wird noch zurückzukommen sein.

Einen zweiten wichtigen Komplex im Fall Galilei bildeten historische Kontingenzen. Um aus der Fülle der bedeutsamen Komponenten einige auszuwählen: Galilei war zu Beginn seiner Karriere weit davon entfernt, von der Kirche belauert zu werden. Im Gegenteil: Sein *Sidereus nuntius* aus dem Jahr 1610 fand zahlreiche Bewunderer auch in der Kirche. Kardinal Barberini, der spätere Urban VIII. war ein Bewunderer Galileis. Einzig der Streit mit einem Jesuiten um die Priorität der Entdeckung der Sonnenflecken warf hier einen Schatten. Dass Galilei später verurteilt wurde, wird von einigen Forschern nun jedoch gerade mit dem anfänglich positiven Verhältnis zu Urban VIII. begründet. Galilei hatte nämlich in seinem „Dialog über die beiden hauptsächlichsten Weltsysteme“ (1632) die Auflage erhalten, ein Argument des Papstes über die prinzipielle Begrenztheit unseres Wissen von der Welt zu integrieren. Unglücklicherweise legte Galilei dieses Argument aber in den Mund des im Dialog schlecht dastehenden Vertreters des alten Weltbildes (Simplicio). Die Sache wurde als Affront wahrgenommen. Neben solchen atmosphärischen Problemen sind in der Forschung noch eine Reihe von Verschwörungstheorien entwickelt worden, die Galilei als unglücklichen Höfling im Zentrum der Macht verstehen. Wichtiger erscheint jedoch, die Ereignisse auch im Kontext der Gegenreformation zu sehen. Nicht nur hatte das Konzil von Trient hinsichtlich der Schriftauslegung die Väter explizit zum Kriterium erhoben, sondern auch in politischer Hinsicht griff die konfessionelle Spaltung in die Ereignisse ein. Insbesondere Spanien, vertreten durch Kardinal Borgia, hielt Urban VIII. Zögerlichkeit und mangelndes Engagement gegen den Protestantismus vor. Möglicherweise sah man in Galilei einen geeigneten Kandidaten um Durchsetzungskraft vor der eigenen Haustür zu demonstrieren.

Solche Zusammenhänge sind geeignet, die Notwendigkeit des Konfliktes in Frage zu stellen. So werden sie in der Regel auch verstanden. Sie zeigen eine Differenz zwischen dem Bild, das sich die Nachwelt von dem Fall gemacht hat, und dem „historischen“ Galilei. Freilich wäre es verfehlt, es dabei sein Bewenden haben zu lassen. Denn man hat noch keine Erklärung dafür, warum ein „Fall“ trotz aller Kontingenzen zum Paradigma des Streites werden konnte. Gleichwohl weisen solche Erkenntnisse auf den z.T. zufälligen Ursprung einer später als notwendig wahrgenommenen Trennung hin.

Galilei hatte seine Berühmtheit zunächst mit seinen Entdeckungen durch das Fernrohr erlangt. Hier hatte er vier Jupitermonde entdeckt, die

gebirgige Oberfläche des Mondes beschrieben, die Phasen der Venus beobachtet und die Sonnenflecken gefunden. Niemand wehrte sich gegen solche Beobachtung, wie Hans Blumenberg meinte (Blumenberg, 1980, 13). Entscheidend waren jedoch die Schlussfolgerungen: Wenn die Oberfläche des Mondes unregelmäßig ist und die Sonne „Flecken“ hat, dann verlor die Annahme einer vollkommenen Himmelskugel an Plausibilität. Aus einem technisch vermittelten Sehen konnten so Folgerungen gezogen werden, die dem „natürlichen“ Sehen durchaus widersprachen. Denn dass die irdische Kugel unvollkommen, der Himmel aber „vollkommen“ war, ließ und lässt sich alltagsempirisch gut belegen. Galilei jedoch behauptete, vermittelt durch das genaue Hinsehen und mathematische Berechnungen, Gesetzmäßigkeiten, die der Intuition widersprachen. Vollends aber widersprach dieser Zugang dem damaligen Wissenschaftsverständnis. Was Galilei behauptete, war systematisch eine Umkehr der Hierarchie der Wissenschaften: Nicht mehr die Erkenntnisse der Kopffakultäten Philosophie und Theologie informierten die ihnen untergeordneten *artes liberales* Mathematik und Astronomie, sondern umgekehrt sollten nun Beobachtungen der Astronomie das Weltbild modifizieren. Das aber musste irrational erscheinen. Galileis Fernrohr machte in gewissem Sinne aus der Astronomie eine Frage der Rationalität. Das musste auf einen ähnlichen Widerstand stoßen wie heute postmoderne Thesen über die Rationalität von Emotionen oder die kritische Frage, ob es überhaupt so etwas wie Rationalität im Singular gibt. In diesem Sinne ging es im 17. Jahrhundert um die Wahrheit. Aber die Frage war nicht, was die Wahrheit sei, sondern *wie* und durch *wen* sie erkannt wird. Zu Beginn des 17. Jahrhunderts war die Kirche dabei durchaus noch Anwältin des „öffentlichen Bewusstseins“, wenn sie sich gegen die naturwissenschaftliche Rationalität wandte. Diesen Streit hatte Galilei, anders als Kopernikus und Kepler nach ihm, allerdings heraufgeführt. Deshalb verbot niemand Galilei durch das Fernrohr zu sehen oder Hypothesen aufzustellen, aber man weigerte sich, seine Folgerungen als Wahrheit zu akzeptieren.

Diese Wahrheit brachte nämlich noch ganz andere Dinge ins Wanken. Es ist oft vom kopernikanischen Schock gesprochen worden, den bereits Blaise Pascal (Pascal, 1978, 115, Nr. 206) beschworen hat. Das kopernikanische System änderte, wenn es als Wahrheit verstanden wurde, grundlegende Elemente des Welt- und Menschenbildes ebenso, wie Perspektiven des Heils. Was konnten Begriffe wie „oben“ und „unten“ noch meinen (Midgley, 1992, 55)? Was bedeutete der Fall des Himmels als vollkommene Kugel für den Ort des Heils? Die kopernikanische Revolution änderte das Bild des Raumes (Wertheim, 2000, 138ff). Damit aber fiel der Blick auf die Sterne zurück auf den Menschen.

Es ist diese Gesamtperspektive, die damals wie heute den eigentlichen Zündstoff für die Kontroversen zwischen Theologie und Naturwissenschaft liefert. Indem die Naturwissenschaft durch Fernrohr oder Mikroskop in die dem Alltagsbewusstsein transzendenten Bereiche vorstößt, löst sie den Raum des Menschen auf. Diese „Selbsttranszendierung“ (P. Tillich) scheint das eigentlich Erschreckende zu sein, wie an dem eingangs zitierten Votum D. Mieths exemplarisch deutlich wird. Zu Galileis Zeiten ebenso wie heute hat die Kirche dabei oft unabhängig von spezifisch „christlichen“ Gehalten ein vorherrschendes Weltbild, wie es im jeweiligen *common sense* verankert war und ist, verteidigt. Insofern handelt es sich bei dem fortwährenden Disput zwischen Naturwissenschaft und Theologie auch nur zum Teil um eine genuin theologische Auseinandersetzung.

2 Aufklärung

Dennoch: Lässt man sich von der Einsicht tragen, dass so zufällig nicht sein kann, was so lange Bestand hat, wird man weiter fragen müssen, warum denn die *causa* Galilei eine so lange Wirkungsgeschichte entfaltet hat und warum bis heute die dargestellten Konflikte nicht als solche des Alltagsbewusstseins, sondern der Religion wahrgenommen werden. Ein Zugang zu dieser Frage scheint im Stichwort der „Selbsttranszendierung“ zu liegen. Der von Paul Tillich bekanntlich im Zusammenhang mit dem Glaubensbegriff verwendete Ausdruck (Tillich, 1966, 155) beschreibt nämlich genau jene Bewegung, die der Religion und den Naturwissenschaften gemeinsam ist, allerdings in unterschiedlichem Sinne. Denn die Naturwissenschaft betreibt in gewissem Sinne eine Selbstanwendung der Transzendierung, während die Religion hier von passiven Bezügen ausgeht. Indem der Mensch zunächst zum Beobachter des Weltraums wurde, machte er sich gleichzeitig - lange vor der bemannten Raumfahrt - anstelle Gottes zum Bewohner dieses Raums. Gott musste in einen Raum anderer Ordnung umziehen. Vergleichbares ließe sich für die Entdeckungen der Molekularbiologie sagen. Auch hier wird der Mensch tendenziell zum Akteur gegenüber seinem Lebensraum, diesmal in biologischer Perspektive.

Vom Standpunkt einer Naturwissenschaft, die den Raum des Unverfügbaren bewohnbar machen und mit den Distinktionen zwischen Himmel und Erde aufräumen will, einerseits und einer Theologie andererseits, die gerade in diesem Raum lebt, weil und solange er unverfügbar ist, wird der Konflikt unvermeidlich sein. Jenseits aller Überbrückungsversuche liegt hier ein Grund für die dauernde Wirkung des „Mythos Galilei“.

Hinzu kommt ein Zweites: Auch die Naturwissenschaft hat religiöse Wurzeln und sie hat diese nie ganz abstreifen können. Gilt dies schon für das Bestreben, eine Perspektive zu gewinnen, die die Welt als Ganze beschreibt, so noch mehr für die damit verbundenen Hoffnungen. Bereits bei Newton ist erkennbar, dass die Gesetze der Natur auf Gott verweisen sollen. Als dann im 18. Jahrhundert die Bedeutung der Religion für die Entdeckungen der Naturwissenschaft *faktisch* nachlässt, kommt es zu einer Kompensation auf dem Gebiet der Bedeutung. Bildlich verdichtet findet man diesen Vorgang in den Bildern des englischen Malers Joseph Wright of Derby (1734-1797). Neben anderen Darstellungen wird dies besonders deutlich in einer Reihe von Gemälden, die eine Schmiede in nächtlicher Szenerie zeigen (Blacksmith's Shops and Iron Forges; vgl. Egerton, 1990, Nr. 47-50): In Ställen oder Steingebäuden, die als Kapellenruinen zu erkennen sind, wird jeweils eine Gruppe von Menschen gezeigt, die sich um die Arbeitsstelle versammelt haben. Neben den Arbeitenden sind dabei stets einige andächtig in den Anblick des glühenden Eisens versunken. Die Hauptlichtquelle ist jeweils das Eisen im Zentrum des Bildes. W. Busch hat darauf hingewiesen, dass in diesen Bildern die Bildkonventionen der Geburt Jesu übertragen werden (Busch, 1986, 32ff). War dort das Kind die Quelle des Lichtes, so hier das Eisen. Darüber hinaus gemahnen die Figuren u. a. an Joseph und Maria sowie die Hirten. Trifft diese Interpretation zu, so findet hier eine Bedeutungsübertragung statt. Anstelle des heiligen Kindes ist es das Eisen, das Heil bringen wird. Man kann es auch anders formulieren: Indem die Wissenschaft des 17. und 18. Jahrhunderts Legitimation in der Anlehnung an theologische Überlegungen suchte (etwa auch in der so genannten Physikotheologie), wurden ihr Funktionen des *ordo salutis* übertragen. Konnte im 18. Jahrhundert auf Grund der eingeschränkten Möglichkeiten dies noch friedlich sich vollziehen, so erwuchs daraus folgerichtig später ein Konkurrenzanspruch um das Heil. Unabhängig davon, ob einzelne Naturwissenschaftler sich als Heilsbringer verstehen oder nicht, zeigt die öffentliche Inszenierung des Konfliktes zwischen Naturwissenschaft und Theologie eben jene Konkurrenz um das Heil, die in dem umfassenden Welterklärungsanspruch der unterschiedlichen Wissenschaften wurzelt.

Als „säkularisiertes“ Korrelat des allgemeinen Heils darf heute die Menschenwürde gelten. Die Angst um ihren unsichtbaren, weil schleichen den Verlust auf der einen Seite wie die entschiedenen Versuche, sie im eigenen Sinn in die Hand zu nehmen, spiegeln all jene Kontroversen, die einst um den freien Willen oder um das Verhältnis von Glaube und Werken geführt wurden. Und wieder geht es heute, wie zu Galileis Zeiten um die Frage, wo der *Ort* des Besonderen des Menschen liegt. Dabei zerstören die Naturwissenschaften nicht die Menschenwürde, aber sie zeigen, dass es weder im Makrokosmos noch im Mikrokosmos einen empi-

rischen Anhalt für die Menschenwürde gibt. Dies ist an sich eine alte theologische Einsicht, was die Frage stellen lässt, ob es auch an diesem Punkt weniger um Theologie als vielmehr um das eingespielte System des zeitgenössischen *common sense* geht.

Der durch die Naturwissenschaften mit heraufgeführten „Entzauberung der Welt“ (Weber, 1920, 94) korrespondiert *keine* Entzauberung der Wissenschaften selbst. Diese hat in den öffentlich inszenierten Debatten so wenig stattgefunden, wie die Naturwissenschaft jemals vollständig im Banne der Inquisition gestanden hätte. Zwar wurden alle Gegenstände der Welt durch die Wissenschaft „verzeitlicht“, nicht jedoch die Gültigkeit ihrer Gesetze, die in der Mathematisierung ihren Ausdruck fand. Nicht die individuelle Haltung eines Galilei oder Watson zwingt die Wissenschaften zum Disput, sondern die innere Struktur eines konkurrierenden Deutungs- und Funktionspotentials.

3 Perspektiven des Verhältnisses zwischen Theologie und Naturwissenschaften

In diesem Sinne scheint ein Konflikt zwischen Naturwissenschaften und Theologie unvermeidlich zu sein. Und dieser Sachverhalt findet seinen Ausdruck im „Mythos Galilei“. Freilich gilt dies nur unter den wiederum kontingenten Bedingungen der abendländischen Geistesgeschichte. Andere Prämissen wären denkbar, die einen solchen Konflikt nicht aufkommen ließen. Nur stehen sie dem Abendland nicht zur Verfügung. Die von Mittelstrass kritisierte „Liebe zum Dualismus“ (Mittelstrass, 1991, 19) ist eben nichts, aus dem man einfach aussteigen könnte.

Gleichwohl ist immer wieder versucht worden, das Verhältnis zwischen Naturwissenschaft und Theologie anders denn als Konflikt zu beschreiben. Ian Barbour hat solche Versuche in vier Typen zusammengefasst (Barbour, 1997, 77ff): Konflikt, Unabhängigkeit, Dialog, Integration.

Der Konflikt kam im Vorangegangenen ausführlich zur Sprache und muss nicht weiter verfolgt werden. Für die Gegenwart bedeutsam ist allerdings der Sachverhalt, dass sich die Popularisierung der Konfliktmentalität im Wesentlichen dem 19. Jahrhundert verdankt.

Eine zweite Möglichkeit der Deutung liegt in der Behauptung, Theologie und Naturwissenschaften hätten insofern nichts miteinander zu tun, als sie auf völlig getrennten Gebieten arbeiteten. Ein Beispiel für diesen „Theorietyp“ stellt etwa Karl Barths Position dar. Aber auch Max Planck hat in seinem Vortrag „Naturwissenschaft und Religion“ eine Gebietsteilung vertreten: „Die Naturwissenschaft braucht der Mensch zum Erkennen, die Religion aber zum Handeln“ (Planck, 1937, 28). Eine dritte Möglichkeit besteht darin, ein dialogisches Verhältnis zu unterstellen oder zu

fordern. Implizit setzt man dabei freilich die vorigen Optionen als gegeben voraus. In diesem Sinne hat etwa Carl Friedrich von Weizsäcker gearbeitet. Zu dieser Gruppe zählt Barbour auch Versuche, methodische Parallelen zwischen den Wissenschaften zu finden. Schließlich kann man eine Integration anstreben, wie sie die Physikotheologie versucht hat oder wie sie in der Prozesstheologie erarbeitet wurde.

Diese knappe Übersicht soll hier nicht weiter ausgeführt werden. Die Frage ist vielmehr, wie die Modelle der Verhältnisbestimmung aus der Perspektive des „Gründungsmythos Galilei“ sich darstellen. Hier nun finden sich alle Möglichkeiten des Diskurses bereits präformiert: Der Konflikt wird ausgetragen um das Weltbild und die Exegese. Galilei machte dabei geltend, dass naturwissenschaftliche Aussagen keine Bedeutung für den Glauben hätten und deshalb nicht unter die Obhut des Heiligen Offiziums fielen, worauf Kardinal Bellarmin antwortete, dass dies für die *Gegenstände* gewiss zutrefte, nicht jedoch für die *Subjekte*, die nach den Gegenständen fragten (Shea, 1986, 121). Den „Dialog“ suchte Galilei (mit zunächst geringem Erfolg) in seinem gleichnamigen Werk „über die beiden Weltsysteme“ selbst zu inszenieren. Eine Integration schließlich findet sich in der Rede von den zwei Büchern, dem Buch der Natur und dem Buch der Offenbarung.

Die verschiedenen Zugangsweisen schließen sich daher nicht aus, sondern sind zugleich präsent. Diese Präsenz vollzieht sich jedoch auf unterschiedlichen Ebenen. Wann immer es um die Bedeutung wissenschaftlicher Erkenntnisse für den Gesamtzusammenhang des Welt- und Menschenbildes geht, wird ein Konflikt unvermeidlich sein. Allerdings muss es sich dabei nicht notwendig um einen Konflikt zwischen den Naturwissenschaften und der *Theologie* handeln. Oft geht es vielmehr um Alltagswahrnehmung, zu deren Anwalt sich die Kirche macht. Die Berechtigung dieser angenommenen Anwaltschaft soll hier nicht diskutiert werden. Gleichwohl stellt sich damit für die Theologie eine Unterscheidungsaufgabe. Die außerordentlich handlungsleitende Potenz solcher Weltbildfragen ist u.a. an der Faszination des Falls Galilei ablesbar, aber auch an den Reaktionen auf die Erkenntnisse der Molekularbiologie.

Auf einer anderen Ebene ist die Unabhängigkeit der Disziplinen angesiedelt. Denn sie spiegelt eher das faktische Organisationsgefüge wieder. Die Institutionen und Forscher der jeweiligen Disziplinen arbeiten getrennt voneinander. Dies ist nicht der Grund für die Trennung der Wissenschaften, aber es verstärkt sie und verleiht der Unabhängigkeitsthese ihre weitreichende Plausibilität. Auch diesen Sachverhalt kann man unterschiedlich bewerten. Während Barth für die intellektuelle Autonomie der Theologie focht, beklagte Snow die Einseitigkeit der Bildung der meisten Zeitgenossen.

Im Gegensatz zu den beiden ersten Ebenen ist der Dialog auf einer pragmatischen Ebene angesiedelt. Dialoge werden geführt, um Probleme zu bewältigen. Ihren Ort haben die meisten Dialoge daher im Bereich der Ethik. Dies dürfte implizit auch für die Gespräche zwischen Physik und Theologie gegolten haben. Zwar wurde hier über Relativitätstheorie und Quantenmechanik diskutiert, aber es ging dabei um die Frage nach dem physikalischen Determinismus und also um das Problem der Freiheit - von der Frage nach der Kernenergie ganz abgesehen. Dabei sollte nicht außer Acht gelassen werden, dass Gott im 18. Jahrhundert gerade mit Zustimmung der Theologen zum Garanten der kosmischen *Ordnung* wurde, was die Wiedergewinnung des Freiheitsaspektes im Dialog zwischen Naturwissenschaften und Theologie von beiden Seiten aus bis heute erschwert.

Gespräche zwischen Vertretern unterschiedlicher Disziplinen führen jedoch zu einer Veränderung der Wahrnehmung. Dialoge erfordern die Suche nach Gemeinsamkeiten. Auf wissenschaftstheoretischer Ebene lassen sich solche Brücken auch finden, aber sie sind methodischer Natur und abstrakt, was ihrer Popularisierung enge Grenzen setzt.

Betrachtet man das Verhältnis von Theologie und Naturwissenschaften nicht als Frage danach, wer recht hat, und nimmt man Kardinal Bellarmins Hinweis (vielleicht positiver, als er gemeint war) auf und sucht nicht nach Bestimmungen zu den *Gegenständen* der Wissenschaften, sondern nach möglichen Verhaltensweisen der *Subjekte*, dann werden die unterschiedlichen Zugangsweisen zu je einem Teil einer mehrschichtigen Beziehung. Die in der angelsächsischen Literatur vorherrschende Position eines so genannten „critical realism“ im Dialog zwischen Theologie und Naturwissenschaften führt hier insofern in eine falsche Richtung, als sie immer noch auf die Frage fixiert ist, wie man die Realität der Gegenstände bewahren kann. Es geht aber um den Umgang mit den Dingen. Die Welt außerhalb unserer Vorstellung ist ohnehin nicht so, wie sie uns erscheint. Das gilt schon für so „einfache“ Sachverhalte wie elektromagnetische Wellen und unsere Wahrnehmung von Farben. In diesem Sinne lehren der „Fall Galilei“ und die kopernikanische Wende, dass sich Wahrnehmungen nicht verändern, auch wenn man um ihre „Fehler“ weiß. Nach wie vor erleben wir Sonnenuntergänge, obwohl wir wissen, dass wir es sind, die sich von der Sonne weg drehen. Vermutlich beruht der Reiz des Schauspiels auch nicht zum geringen Teil darauf, dass wir uns als der ruhende Teil der Bewegung empfinden und also passiv sind. Das gilt für Theologen wie für Naturwissenschaftler. Gerade die Konfliktebene im Verhältnis zwischen Theologie und Naturwissenschaften, der Streit um die wahre Natur der Dinge, erweist sich vor diesem Hintergrund in gewissem Sinne als „viel Lärm um nichts“.

Darum müssen Weltbildkontroversen in konkrete Fragen des konkreten Lebens überführt werden. Um es an dem Fall Watson gegen Mieth zu verdeutlichen: Es geht nicht um eine allgemeine, „glückliche Endlichkeit“, sondern um die Frage, wie man mit der je leidvoll erfahrbaren Endlichkeit umgeht. Und so wie es der Katholischen Kirche heute leichter fällt, Galilei zu rehabilitieren als die Reformatoren, so warten ungelöste Probleme des Konflikts zwischen Naturwissenschaft und Theologie in der Frage nach den *beneficia* der Wissenschaften.

Literatur

- Barbour, Ian G. (1997). *Religion and Science. Historical und Contemporary Issues*, San Francisco.
- Blumenberg, Hans (1980). *Das Fernrohr und die Ohnmacht der Wahrheit*, in: Galileo Galilei: *Sidereus Nuncius. Nachricht von neuen Sternen*, herausgegeben und eingeleitet von Hans Blumenberg, Frankfurt am Main, 7-75.
- Brooke, John (1991). *Science and Religion. Some Historical Perspectives*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Brooke, John/Cantor, Geoffrey (1998). *The Contemporary Relevance of the Galileo Affair*, in: Dies.: *Reconstructing Nature. The Engagement of Science and Religion*, New York - Oxford, 106-138.
- Busch, Werner (1986). *Joseph Wright of Derby. Das Experiment mit der Luftpumpe. Eine heilige Allianz zwischen Wissenschaft und Religion*, Frankfurt am Main.
- Egerton, Judy (1990). *Wright of Derby*, London (The Tate Gallery).
- Feyerabend, Paul (1976). *Wider den Methodenzwang. Skizze einer anarchistischen Erkenntnistheorie*, Frankfurt am Main.
- Galilei, Galileo (1980). *Sidereus Nuntius. Nachricht von neuen Sternen*, herausgegeben und eingeleitet von Hans Blumenberg, Frankfurt am Main.
- Johannes Paul II (1992). *Ansprache an die Päpstliche Akademie der Wissenschaften am 31.10.1992*, in: Dorschner, Johannes (Hg.): *Der Kosmos als Schöpfung. Zum Stand des Gesprächs zwischen Naturwissenschaft und Theologie*, Regensburg 1998, 215-224.
- Koyré, Alexandre (1969). *Von der geschlossenen Welt zum unendlichen Universum*, Frankfurt am Main.
- Midgley, Mary (1992). *Science as Salvation. A modern Myth and its Meaning*, London - New York.
- Mieth, Dietmar (2000). „Watson steht im Krieg mit jedem Andersgläubigen“. Was gut ist, stiften nicht die Biologen: Die eugenischen Ideale des Nobelpreisträgers sind unmenschlich, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, Nr. 267, v. 16.11.2000, 58.
- Mittelstrass, Jürgen (1991). *Geist, Natur und die Liebe zum Dualismus. Wider den Mythos von den zwei Kulturen*, in: Bachmeier, Helmut/Fischer Ernst Peter (Hg.): *Glanz und Elend der zwei Kulturen. Über die Verträglichkeit der Natur- und Geisteswissenschaften*, Konstanz, 9-28.

- Pascal, Blaise (1978). *Über die Religion und einige andere Gegenstände, übertragen und herausgegebene von Ewald Wasmuth, Heidelberg.*
- Planck, Max (1937). *Religion und Naturwissenschaft. Vortrag gehalten im Mai 1937, 14. unveränderte Auflage, Leipzig 1958.*
- Shea, William R. (1986). *Galileo and the Churches*, in: Lindberg, David C./Numbers, Ronald L. (Hg.): *God and Nature, Historical Essays on the Encounter between Christianity and Science*, Berkeley, 114-135..
- Snow, Charles Percy (1993). *The Two Cultures, with introduction (sic) by Stefan Collini, Cambridge.* - Dt. in: *Die zwei Kulturen. Literarische und Naturwissenschaftliche Intelligenz. C.P.Snows These in der Diskussion*, hg. von Helmut Kreuzer, München 1987.
- Teichmann, Jürgen (1999). *Wandel des Weltbildes, Astronomie, Physik und Messtechnik in der Kulturgeschichte, 4. Aufl., Stuttgart - Leipzig.*
- Tillich, Paul (1966). *Systematische Theologie, Bd. III, Stuttgart.*
- Weber, Max (1920). *Gesammelte Aufsätze zur Religionssoziologie, Bd. 1, Tübingen.*
- Wertheim, Margaret (2000). *Die Himmelstür zum Cyberspace. Eine Geschichte des Raumes von Dante zum Internet, Zürich.*
- Westman, Robert S. (1986). *The Copernicans and the Churches*, in: Lindberg, David C./Numbers, Ronald L. (Hg.): *God and Nature, Historical Essays on the Encounter between Christianity and Science*, Berkeley; 76-113.
- White, Lynn Jr. (1978). *Science and the Sense of Self. The Medieval Background of a modern Confrontation*, In: *Daedalus. Journal of the American Academy of Arts and Sciences* 107 (1978), Nr. 2, 47-59.