

# **Naturwissenschaft und Religion**

**(Versuch einer Verhältnisbestimmung, dargestellt am  
Beispiel von Max Planck und Werner Heisenberg)**

**Wilfried Schröder**

Naturwissenschaft und Religion

(Beispiel Planck und Heisenberg)



# Naturwissenschaft und Religion

(Versuch einer Verhältnisbestimmung, dargestellt am Beispiel von Max Planck und Werner Heisenberg)



1999-13  
(-6 002223)

**Wilfried Schröder**

1999

## Naturwissenschaft und Religion

(Versuch einer Verhältnisbestimmung, dargestellt am Beispiel von  
Max Planck und Werner Heisenberg)

Wilfried Schröder

ISSN:CI79 - 5658

Science Edition

Potsdam/Ermen

© Science Edition

All rights reserved. Reprint or reproduction even partially and in  
form as microfilm, xerography, microfiche, microcard, offset  
strictly prohibited.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorbemerkung</b>	S 4
<b><u>Erster Teil</u></b>	
Aussagen von Max Planck und Werner Heisenberg zu Fragen der Religion	
1.0. Kurzbiographie von Max Planck	S 5
1.1. Max Planck zu Fragen der Religion	S 7
1.2. Kurzbiographie von Werner Heisenberg	S 19
1.3. Werner Heisenberg zu Fragen der Religion	S 21
<b><u>Zweiter Teil</u></b>	
Naturwissenschaft und Religion im Gespräch	
2.0. Hinführung	S 34
2.1. Themengebundene Aussagen der Religion	S 36
2.2. Gegenseitige Berührungspunkte in den Aussagen von Naturwissenschaft und Religion als Grund- lage eines Gesprächs	S 43
2.3. Aspekte einer Verhältnisbestimmung von Natur- wissenschaft und Religion	S 48
2.4. Schlußbemerkung	S 58
<b>Literaturverzeichnis</b>	S 59

## Vorbemerkung

Diese Betrachtung, die in allgemein verständlicher Sprache gehalten wurde, ist vor mehreren Jahren in ihren Grundzügen verfaßt worden. Sie hat jedoch auch heute an Aktualität nichts verloren. Sie geht zurück auf den Gedankenaustausch mit Werner Heisenberg sowie einigen Vertretern der evangelischen Theologie. Ferner wurde auf die Schriften von Max Planck eingegangen, da er sich wiederholt zum Problemkreis Naturwissenschaft und Religion<sup>1</sup> geäußert hat. Mit Planck und Heisenberg waren zwei exponierte Vertreter ihres Faches vertreten, während seinerzeit Gollwitzer, Schrey und Weidlich aus dem evangelischen Umfeld sich hierzu mehrfach äußerten.<sup>2</sup>

Im Rahmen dieser Arbeit ging es darum, einige Aussagen zum Verhältnis von Naturwissenschaft und Religion zu erlangen. Als Disziplin wurde nur die Physik gewählt, obwohl auch andere naturwissenschaftliche Disziplinen mancherlei Beiträge geliefert haben. Ebenso mußte der Kreis der katholischen Theologie ausgeklammert bleiben.

Was herauskam, kann als eine Anregung zum inzwischen in Gang gekommenen Gespräch von Wissenschaft und Glauben angesehen werden. Die seinerzeit geäußerte Vermutung eines fortlaufenden Gesprächs hat sich ergeben; beide Konfessionen suchen das Gespräch und auch aus Sicht der (natur)wissenschaftlichen Disziplinen besteht die Bereitschaft und das Bedürfnis hierfür.

Zu diesem Gespräch möchte diese Schrift einen Beitrag leisten.

<sup>1</sup> Religion wird stets verstanden im Sinne der christlichen Religion. In den letzten 20 Jahren erschienen verschiedene weitere Stellungnahmen zum Thema Wissenschaft und Religion, die jedoch nicht mehr eingearbeitet werden konnten. Auch Studien zur Haltung von Wissenschaftlern zu Fragen der Religion sowie zur Gottesfrage wurden vorgelegt, vgl. z.B. den Beitrag von J. Brooke, Der Gott Isaac Newtons. In: J. Fauvel et. al., Newtons Werk. Die Begründung der modernen Naturwissenschaft, Basel 1993.

<sup>2</sup> Für Hinweise und Literatur bin ich u. a. H. Gollwitzer, A. Hermann, W. Heisenberg, H. H. Schrey und W. Weidlich sehr dankbar.

## 1.0. Kurzbiographie von Max Planck

Max Planck wurde am 23. April 1858 in Kiel geboren. In den Jahren 1874 – 1878 studierte er, wobei z. B. Hermann von Helmholtz<sup>1</sup> und Gustav Kirchhoff<sup>2</sup> zu seinen akademischen Lehrern zählten. Nach erfolgter Promotion (1879) sowie Habilitation (1880), war Planck seit 1885 als außerordentlicher Professor in Kiel tätig.

Nach seiner Übersiedlung nach Berlin war Planck jahrelang Sekretär der mathematisch-physikalischen Klasse der Akademie der Wissenschaften. Insbesondere dieses akademische Amt ermöglichte ihm einen breiten Einblick in die mannigfaltigen internationalen Probleme der Forschungsförderung sowie auch der interdisziplinären Zusammenarbeit. Es muß überdies bedacht werden, daß seinerzeit Berlin als Zentrum der wissenschaftlichen Arbeit galt, in dem zahlreiche, international wohlbekannte Forscher wirkten; dieser wissenschaftliche Spitzenplatz galt sowohl für die Natur- als auch Geisteswissenschaften, wobei wiederum die Akademie häufig eine zentrale Stellung einnahm.

Die Entdeckung der Naturkonstanten  $h$ , später allgemein in der Literatur als „Planck'sches Wirkungsquantum“ bezeichnet, wurde im Jahre 1918 durch die Verleihung des Nobelpreises geehrt.

Planck, der im Laufe seines Lebens zahlreiche Ehrungen empfangen hat, wird stets als scheuer und bescheidener Gelehrter beschrieben; zu dessen Wesenseigenschaft jedoch auch eine ausgeprägte Menschlichkeit gehörte, eine Liebe zur Wissenschaft und eine

<sup>1</sup> Hermann Ludwig Ferdinand von Helmholtz (1821-1894) Physiker und Physiologe.

<sup>2</sup> Gustav Robert Kirchhoff (1824-1884) Physiker; entdeckte mit Bunsen die Spektralanalyse.

besondere Verantwortung gegenüber der wissenschaftlichen Arbeit, nicht zuletzt auch gegenüber den ihm anvertrauten Schülern<sup>1</sup>. Es ist auch bemerkenswert, daß Planck als einziger deutscher Wissenschaftler nach dem Kriege von der Royal Society zu den Newton-Feierlichkeiten im Jahre 1946 eingeladen wurde.

Max Planck verstarb am 4. Oktober 1947 in Göttingen.

### 1.1. Max Planck zu Fragen der Religion

Max Planck bekennt in seiner Selbstbiographie<sup>1</sup>, daß es ihm ein Bedürfnis gewesen sei „sowohl von den gesicherten Ergebnissen meiner wissenschaftlichen Arbeit als auch von meiner im Laufe der Zeit gewonnenen Stellung gegenüber allgemeineren Fragen, wie die nach dem Sinn der exakten Wissenschaft, nach ihrem Verhältnis zur Religion....“ (S. 24) Stellung zu nehmen. Dies geschah bei ihm in mehreren öffentlichen Vorträgen, die teilweise mehrfach wiederholt wurden sowie in Aufsätzen, die anlässlich bestimmter Ereignisse des wissenschaftlichen Lebens erschienen<sup>2</sup>.

Zu Fragen der Religion<sup>3</sup> ist wohl der Vortrag „Religion und Naturwissenschaft“ besonders bekannt. Jedoch hat Planck auch in anderen Referaten, so z. B. Kausalgesetz und Willensfreiheit; Positivismus und reale Außenwelt sowie in seiner Akademie-Ansprache vom 29. Juni 1922, Fragen berührt, die wiederum Beziehungen zum theologischen Problemkreis erkennen lassen.<sup>4, 1</sup>

In zeitlicher Reihenfolge gesehen, ist die Akademierede von Max Planck vom 29. Juni 1922 zuerst zu beachten. In diesem Vortrag vor der Akademie der Wissenschaften in Berlin geht es ihm besonders um die geordnete Abgrenzung von Religion und Naturwissenschaft. Er führt hierzu aus:

„Eine solche Verwischung des Gegensatzes der Aufgaben von Wissenschaft und Religion hat sogar zu dem Versuch geführt, diese

<sup>1</sup> M. Planck: Wiss. Selbstbiographie; s. Lit.-verz.

<sup>2</sup> So z. B. auf Einladungen Wissenschaftlicher Gesellschaften.

<sup>3</sup> Planck benutzt den Begriff „Religion“, womit jedenfalls die christliche Religion gemeint ist.

<sup>4</sup> Eine Sammlung dieser Aufsätze von Planck findet sich in: M. Planck: Vorträge und Erinnerungen, Darmstadt 1970

<sup>1</sup> Vgl. hierzu auch die Traueransprache, die Max von Laue, stellvertretend für die Planck'sche Schülerschar, hielt. Abgedruckt in: Max Planck: Wissenschaftl. Selbstbiogr., S. 5-7.

beiden grundverschiedenen Richtungen menschlicher Denkweise in eine einzige theosophische oder auch anthroposophische Wissenschaft zu verschmelzen, welche sich auf dem Verkehr mit einer übersinnlichen Welt gründen soll, aber schon deshalb weder der Wissenschaft noch der Religion irgendwelche wahre Förderung bringen kann, weil sie mit ihren verschwommenen Begriffsbildungen nicht einmal imstande ist, das Hauptproblem auf diesem Gebiet: das Verhältnis der kausalen Bedingtheit zur sittlichen Freiheit, klar zu formulieren.....“<sup>2</sup>

Auf das Problem Wissenschaft und Religion kommt Planck auch zumindest ansatzweise in seinem Vortrag vor der Akademie der Wissenschaften vom 17. Februar 1923 zu sprechen<sup>3</sup>; er sagt darin unter anderem:

.....“Nur das eine liegt mir daran, hier hervorzuheben, daß mit einem streng wissenschaftlichen Standpunkt jedwede Religion vereinbar ist, falls und insofern sie nur weder mit sich selber noch mit dem Gesetz der kausalen Bedingtheit aller Außenvorgänge in Widerspruch steht.“<sup>1</sup>

Im weiteren Verlauf dieses Vortrages sagt er dann:

.....“Wissenschaft und Religion, sie bilden in Wahrheit keine Gegensätze, sondern sie benötigen einander in jedem ernsthaft nachdenkenden Menschen zu gegenseitiger Ergänzung. Es ist gewiß kein Zufall, daß gerade die größten Denker aller Zeiten zugleich auch tiefreligiös veranlagt waren, wenn sie auch ihr Heiligstes nicht gern öffentlich zur Schau trugen. Erst aus dem Zusammenwirken der Kräfte des Verstandes mit denen des Willens ersprießt der Philosophie ihre reifste, köstlichste Frucht: die Ethik. Denn auch die Wissenschaft fördert

<sup>1</sup> Diese Rede findet sich auszugsweise in: H. Hartmann: Max Planck als Mensch und Denker, Thun/Düsseldorf, 1953; Seite 122.

<sup>2</sup> Zitiert nach: Hartmann, Max Planck als Mensch und Denker, Thun/Düsseldorf, 1953; Seite 122.

<sup>3</sup> „Kausalgesetz und Willensfreiheit“, in: Vorträge und Erinnerungen

ethische Werte zutage, sie lehrt uns vor allem Wahrhaftigkeit und Ehrfurcht....“<sup>2</sup>

In einem gewissen zeitlichen Kontext zu diesen beiden Ausführungen von Max Planck steht sein Vortrag „Positivismus und reale Außenwelt“ sowie ein Artikel „Wissenschaft und Glaube“. Auch in diesen beiden Beispielen berührt er Grenzfragen zur Religion, so daß hieraus einige Zitate entnommen werden sollen.

Der Vortrag „Positivismus und reale Außenwelt“ wurde am 12. November 1930 gehalten; Planck erwähnt den Begriff Gott, nachdem er sich ausführlich mit dem Problem der Kausalität befaßt hat und die Frage formuliert: „Was heißt denn: der menschliche Wille ist kausal determiniert?“ Dabei schreibt er: „....Vor Gott sind alle Menschen, auch die vollkommensten und genialsten, auch ein Goethe und ein Mozart, primitive Geschöpfe, deren geheimste Gedanken und feinste Gefühlsregungen unter seinem Auge sich wie Perlen einer Kette in regelmäßiger Aufeinanderfolge aneinanderreihen....“<sup>3</sup>

In seinem Weihnachtsartikel des Jahres 1930, in dem er in allgemeiner Weise Ausführungen macht, sagt Planck schließlich:

„....Erst wenn wir so den sicheren Boden, der allein aus der Erfahrung des wirklichen Lebens gewonnen werden kann, unter den Füßen fühlen, dürfen wir uns ohne Bedenken einer auf den Glauben an eine vernünftige Weltordnung begründeten Weltanschauung hingeben und auf sie gestützt mit Zuversicht über die Silvesterschwelle hinweg in das neue Jahrzehnt eintreten.“<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Zitiert nach: Vorträge und Erinnerungen; Seite 165.

<sup>2</sup> I. c., Seite 168

<sup>3</sup> I. c., Seite 243.

<sup>4</sup> I. c., Wissenschaft und Glaube. Seiten 246-249; Zitiert von Seite 249.

Diese Auszüge aus Vorträgen von Max Planck haben sodann eine weitergehende Behandlung in seinem Vortrag „Religion und Naturwissenschaft“ erfahren, den er im Mai 1937 gehalten hatte. Diesen Vortrag hat er, wie Hartmann erwähnt; mehrfach, so z. B. in Riga, Berlin sowie Sondershausen und an anderen Orten gehalten. Hartmann betont in seinem Buch, daß dieser Vortrag besondere Resonanz gefunden hat. Es kann also nicht überraschen, daß eben diese Ausführungen von Planck sehr häufig zur Grundlage der Frage nach seiner Religiosität gemacht wurden.<sup>1,2</sup>

Planck macht deutlich, daß es nicht die Aufgabe der Wissenschaften allgemein, besonders jedoch der Naturwissenschaft speziell sein kann, ....“den Boden unter den Füßen zu lockern“. (S. 5)<sup>1</sup> Diesem Satz geht die Ansicht von Planck voraus, daß derjenige Mensch, der sich in seinem Glauben geborgen fühlt, der aus ihm die entsprechende Kraft seines Lebens empfängt, nicht Gegenstand einer Auseinandersetzung sein kann, die zu einer Vernichtung oder gar Abqualifizierung dieses Glaubens führen soll. Im Gegenteil; dies kommt übrigens in seinen Schriften häufig zum Ausdruck, sieht er es nicht als Aufgabe der Naturwissenschaften an, Einfluß zu nehmen auf diesen Bereich des Glaubens. Er sagt hierzu: „...Das wäre ein unverantwortliches Beginnen, sowohl denen gegenüber, die sich in ihrem religiösen Glauben so sicher fühlen, daß sie der naturwissenschaftlichen Erkenntnis keinerlei Einfluß darauf gestatten, als auch gegenüber denen, die auf besondere religiöse Betätigung verzichten und sich an einer gefühlsmäßigen Ethik genügen lassen....“<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> H. Hartmann, l. c., Seite 250.

<sup>2</sup> Auch A. Hermann (1973) geht in seiner Bildbiographie über Max Planck hierauf ein.

Er wendet sich ferner der Frage zu, ....“ob der Fortschritt der Naturwissenschaften wirklich den Niedergang echter Religion zur Folge hat....“<sup>1</sup> (S. 7). Indem er darauf verweist, daß der Wunderglaube letztlich unvereinbar ist mit den Erkenntnissen der sich weiter entwickelnden und entsprechend fortschreitenden Naturwissenschaft, gewinnt diese Frage, nämlich, „ob und inwiefern eine wahrhaft religiöse Gesinnung mit den uns von der Naturwissenschaft übermittelten Erkenntnissen verträglich sei....“(Seite 8)<sup>2</sup>, an Bedeutung im Planckschen Vortrag.

Er sagt, daß „Religion ist die Bindung des Menschen an Gott. Sie beruht auf der ehrfurchtsvollen Scheu vor einer überirdischen Macht, der das Menschenleben unterworfen ist und die unser Wohl und Wehe in ihrer Gewalt hat.“ (Seite 8)<sup>2</sup>. Der Frage nach der Existenz eines Gottes begegnet er mit dem Hinweis, daß sie nicht auf der Grundlage der Naturwissenschaften also aus der Sicht und dem Standpunkt der naturwissenschaftlichen Forschung<sup>3</sup>, beantwortet werden kann. Er bemerkt, daß dies eine Frage sei, die in den Bereich des Glaubens hineinreicht, ja ihm entstammt und somit auch nicht Gegenstand der Naturwissenschaften sein kann. Planck bemerkt: „Vielmehr ist die Beantwortung dieser Frage einzig und allein Sache des Glaubens, des religiösen Glaubens.“ (Seite 15)<sup>2</sup>.

Eine Begegnung beider Disziplinen glaubt Planck jedoch in der Frage „nach der Existenz und nach dem Wesen einer höchsten über die Welt

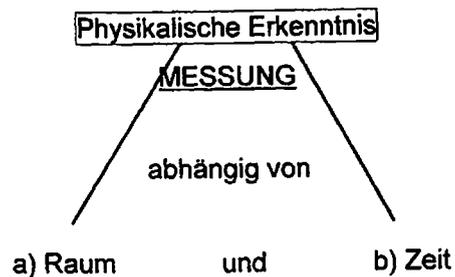
<sup>1</sup> Zitiert nach: Religion und Naturwissenschaft: Seite 5 sowie Seite 7.

<sup>2</sup> Zitiert nach: Religion und Naturwissenschaft. Seiten 8, 15 und 26

<sup>3</sup> Es sei daran erinnert, daß Planck unter den Naturwissenschaften das von ihm vertretene Fach Physik zur Grundlage nimmt.

regierenden Macht..." (Seite 26)<sup>1</sup> erkennen zu können. Dazu meint er jedenfalls, daß sich beide Gebiete bei diesem Fragenkreis in ihrem Verständnis und ihren Antworten begegnen, ja „wenigstens bis zu einem gewissen Grade miteinander vergleichbar“ (Seite 26)<sup>1</sup> werden.

Die Frage nach einem möglichen Widerspruch zwischen Wissenschaft und Religion prüft Planck am Beispiel der Physik. Dieser Problemkreis wird von ihm sogleich dahingehend begrenzt, daß er die Frage nach der „Art der Erkenntnisse....“ (Seite 16)<sup>1</sup> stellt. Hieraus ergibt sich, kurz und schematisch skizziert, die Abhängigkeit der physikalischen Erkenntnisse von der Messung, der Zeit und dem Raum.

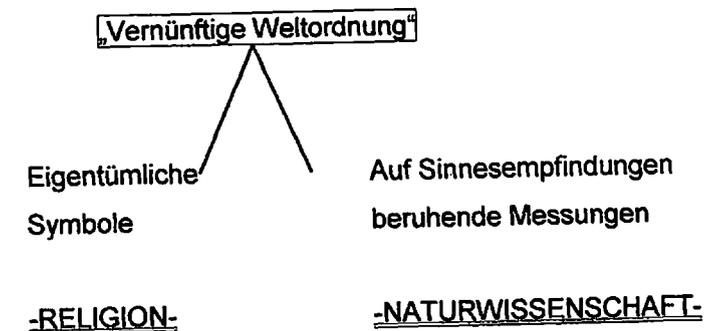


Aus der Darstellung der physikalischen Forschung einerseits sowie der Religion andererseits, versucht Planck einen Vergleich, eine Bestimmung ihres Verhältnisses. Diese, so führt er aus, könne sich naturgemäß lediglich auf solche Gesetze beziehen, „in denen Religion und Naturwissenschaft zusammenstoßen“. (Seite 26)<sup>1</sup>.

Diese Aussage führt Planck weiter, wenn er betont, daß die Resultate von Naturwissenschaft und Religion in der erwähnten Frage nicht im Widerspruch stehen und weiterhin, daß sie im Ergebnis übereinstimmen, da sie beide besagen, „daß erstens eine von den Menschen

<sup>1</sup> Zitiert nach: Religion und Naturwissenschaft, Seite 16, 26.

unabhängige vernünftige Weltordnung existiert, und daß zweitens das Wesen dieser Weltordnung niemals direkt erkennbar ist, sondern nur indirekt erfaßt, beziehungsweise geahnt werden kann“. (Seiten 26-27)<sup>1</sup>. Um dies zu erklären, betont er die besondere Sprache der Religion, indem sie sich ihrer Symbole bediene; die Naturwissenschaften sich dagegen auf ihre Messungen stützen. Kurz, schematisch skizziert, läßt es sich wie folgt ausdrücken<sup>2</sup>:



Planck sagt weiterhin, es könne die Weltordnung der Naturwissenschaft bzw. der Gott der Religion miteinander vereinbar sein. Er führt hierzu aus: „Danach ist die Gottheit, die der religiöse Mensch mit seinen anschaulichen Symbolen sich nahezubringen sucht, wesensgleich mit der naturgesetzlichen Macht, von der dem forschenden Menschen die Sinnesempfindungen bis zu einem gewissen Grade Kunde geben.“ (Seite 27)<sup>1</sup>. Indessen betont auch Planck weiterhin, daß dem religiösen Menschen „Gott unmittelbar und primär gegeben“ ist (Seite 27)<sup>1</sup>; hingegen der Naturwissenschaftler sich vornehmlich zu stützen hat „auf

<sup>1</sup> Zitiert nach: Religion und Naturwissenschaft, Seite 26, 27

<sup>2</sup> Bezeichnungen nach Planck, l.c., Seiten 26/27

den Inhalt seiner Sinneswahrnehmungen und der daraus abgeleiteten Messungen" (Seite 27)<sup>1,2</sup>.

Planck kommt sodann zu einer Aussage, die häufig bezüglich seiner Religiosität herangezogen wurde<sup>3</sup>: „Wenn also beide, Religion und Naturwissenschaft, zu ihrer Bestätigung des Glaubens an Gott bedürfen, so steht Gott für die eine am Anfang, für die andere am Ende alles Denkens. Der einen bedeutet er das Fundament, der anderen die Krone des Aufbaues jeglicher weltanschaulichen Betrachtung“ (Seite 27/28)<sup>4</sup>.

Aus diesem Stellenwert Gottes ergibt sich für Planck, daß die Verschiedenheit der jeweiligen Rollen von Naturwissenschaft bzw. Religion, auch ihrer unterschiedlichen Bedeutung im menschlichen Leben entspricht. Planck ordnet der Religion zu, daß der Mensch ihrer für sein Handeln bedarf, während der Naturwissenschaft die Rolle der Erkenntnis zufällt. Er setzt die Bedeutung der Religion auch für das tägliche Leben ein, indem er betont, daß gerade sie zur Ausgestaltung des Lebens sowie des menschlichen Handelns beiträgt, wobei sich bestimmte ethische Handlungen eines Menschen insbesondere „aus der unmittelbaren Verbindung mit Gott“ (Seite 28)<sup>4</sup> ergeben. Er findet, daß sich von Seiten der Naturwissenschaften keinerlei Einwendungen und keinerlei Argumente gegen eine solche vollständige Bindung des Menschen an die Religion aufzeigen lassen, „weil ja die Fragen der

<sup>1</sup> Zitiert nach: Religion und Naturwissenschaft, Seite 27, 28

<sup>2</sup> Friedrich Wagner behandelt in seinem Buch „Weg und Abweg der Naturwissenschaft“ (-Denk- und Strukturformen, Fortschrittsglaube und Wissenschaftsreligion-), München 1970) u. a. die Frage nach der primären und sekundären Wirklichkeit und nimmt dabei sehr kurz Bezug auf den Vortrag von Planck über Religion und Naturwissenschaft. Dabei kennzeichnet auch Wagner die jeweilige Relativierung der wissenschaftlichen Wahrheit, wobei sich dies insbesondere auch ergibt aus der Abhängigkeit von der jeweiligen Methodik sowie den entsprechenden Ergebnissen und deren Interpretation (Seite 127). Dabei wird auch die jeweilige Begrenztheit der Richtigkeit der Interpretation der Wirklichkeit erwähnt (Seite 126), wobei Wagner jeweils Heidegger sowie Heisenberg und Gerlach (S. 225) heranzieht. In jedem Falle ergibt sich, wie dies auch Planck betont, „die Existenz einer realen von uns unabhängigen Welt“ (Wagner, Seite 225).

<sup>3</sup> Vgl. hierzu H. Hartmann, Max Planck als Mensch und Denker sowie A. Hermann, l. c.

<sup>4</sup> Zitiert nach: Religion und Naturwissenschaft, Seiten 27 – 28, 28/30

Ethik, wie wir schon betont haben, gar nicht in ihren Zuständigkeitsbereich gehören" (Seite 28)<sup>1</sup>.

Indem Planck auch nochmals (S. 30) der Naturwissenschaft den Verstand, der Religion die Gesinnung als Methode zuordnet, beschließt er seinen Vortrag mit dem ebenfalls oftmals zitierten Ausspruch „Hin zu Gott“ (Seite 30)<sup>1</sup>.

Bei der Heranziehung dieser Äußerungen von Max Planck zu Fragen der Religion, zum Problem des Verhältnisses von Naturwissenschaft und Religion, wird zumindest die Frage seiner Religiosität als schwierig zu kennzeichnen sein.

Einerseits wird zu beachten sein, daß er während seiner Schulzeit im Ergebnis jedes Jahr „den Preis aus der Religionslehre und dem sittlichen Betragen“ (S. 9, Hermann) erhielt. Zumindest deutet dies darauf hin, daß er in seinem Elternhaus mit dem Problemkreis Religion in Berührung kam. Andererseits ist auch bekannt, daß Planck, der über ein gutes musikalisches Talent verfügte, sich am sonn- und festtäglichen Orgelspiel beteiligte. Wenngleich bei einer Bewertung dieser Tatsachen äußerste Zurückhaltung zu üben ist, so lassen sie doch zumindest erahnen, daß er ein durchaus verträgliches, insoweit also auch positiv offenes Verhältnis in seiner Jugend- und Studienzeit gegenüber der Religion hatte. An diesem grundsätzlichen Verhältnis hat sich – soweit es die eingesehene Literatur erkennen läßt – auch im weiteren Lebensverlauf von ihm nichts weiter geändert<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Nach: Religion und Naturwissenschaft, Seiten 28/30.

<sup>2</sup> Erich Dinkler vermerkt noch die Tatsache, daß Planck zeitlebens Glied der Evangelischen Kirche gewesen sei, wobei er hervorhebt, Planck sei auch Kirchenältester in Berlin-Grunewald gewesen (Seite 217). Dinkler will dies dahingehend gewertet wissen: „so muß sie doch als ein persönliches Sich-Einsetzen für das Christentum als Religion und für die Kirche als Träger der Forderung eines sittlichen Handelns verstanden werden.“ (Dinkler,

Indessen ergibt sich für die Beurteilung von Plancks Aussagen kein einheitliches Bild. Während Erich Dinkler in seinem Aufsatz<sup>1</sup> ein recht christliches Bild von Planck entwirft, kommen sowohl Hartmann<sup>2</sup> als auch Hermann<sup>3</sup> zu einer eher zurückhaltenderen Beurteilung. Grundsätzlich ist hierbei zu bemerken, daß das von Dinkler entworfene Bild nicht in dem vorgetragenen Umfange haltbar ist. Es ergeben sich weder aus den herangezogenen Schriften von Max Planck, noch aus sonstigen Äußerungen<sup>4</sup> derart weitgehende Hinweise, als daß sie die Auffassung von Dinkler bestätigen können.

Unterschiedlich beurteilt wird eine Äußerung von Planck aus dem Jahre 1947. In Beantwortung einer an ihn gerichteten Anfrage hatte er geschrieben;

„In Beantwortung Ihres Schreibens vom 10. 6. 1947 kann ich Ihnen mitteilen, daß ich selber seit jeher tief religiös veranlagt bin, daß ich aber nicht an einen persönlichen Gott, geschweige denn an einen christlichen Gott glaube. Näheres darüber würden Sie in meiner Schrift ‚Religion und Naturwissenschaft‘ finden.“<sup>5, 6</sup>

Während Dinkler auch diese Äußerung von Planck versucht, in einen kirchlichen Zusammenhang zu bringen, macht Hermann darauf aufmerksam, daß Planck als Pantheist verstanden werden muß<sup>1</sup> d. h. also von einer religiösen Bindung von Max Planck im Sinne einer

Seite 217). – Diese Auffassung findet z. B. bei A. Hermann keine Bestätigung. – (Dinkler, ZTHK 56 (1959), 201-223).

<sup>1</sup> Erich Dinkler, in: ZTHK 56 (1959), 201-223

<sup>2</sup> H. Hartmann, Max Planck als Mensch und Denker (1953)

<sup>3</sup> A. Hermann, Max Planck (1973)

<sup>4</sup> Wie mir Herr Prof. Dr. A. Hermann freundlicherweise brieflich mitteilte, haben sich in den ihm diesbezüglich zugänglichen Briefen keine weiteren Hinweise zum Thema gefunden.

<sup>5</sup> Zit.: nach H. Vogel: Zum philosophischen Wirken Max Plancks. Berlin 1961, Seite 237.

<sup>6</sup> Der Brief findet sich auszugsweise auch bei A. Hermann, Seite 98.

kirchlichen Bindung keineswegs die Rede sein kann. Hier trifft er sich durchaus mit Hartmann; auch dieser macht auf das dezidierte Verhalten Plancks aufmerksam. Nach Hartmann muß insbesondere gesehen werden: „Gott als Grenzbegriff; er ist also erkenntnistheoretischer Art. Der andere wäre in die Formel zu fassen: Gott als ethisch verpflichtende Macht und damit als Gegenstand schlichter unproblematischer Gläubigkeit; er ist also ethischer Art.“<sup>1</sup>

Auf dieser Grundlage wird sich folgende, zurückhaltende Deutung, wie sie auch bei Hermann und Hartmann zu finden ist, am ehesten anbieten, um Plancks Auffassungen zu bestimmen:

Max Planck sah sich einmal wesentlich bestimmt durch die Denkart von I. Kant. Andererseits war er von Jugend an geprägt und christlich erzogen, so daß für ihn Gott, und hier ist Gott im christlichen Sinne zu verstehen, am Anfang etwas Absolutes gewesen war; im Verlaufe seines Lebens, dies geht auch aus den herangezogenen Auszügen seiner Schriften hervor, ergaben sich auch durchaus „relative“ Züge in dieser Vorstellung.

Insgesamt ergibt sich, daß Planck keine bedingungslose Konfrontation zwischen der Naturwissenschaft und Religion gesehen hat. Es wird deutlich, daß er nicht nur ein Miteinander beider Wissenschaften für möglich erachtet, sondern auch, daß er ein Miteinander beider Disziplinen als notwendig angesehen hat, freilich, ohne daß dabei die Eigenheiten eines der beiden Gebiete hätten aufgelöst werden dürfen. Naturwissenschaft und Religion treffen sich nach Planck insbesondere im ethischen Bereich, - hier in ihrer Verantwortlichkeit für den Menschen.

<sup>1</sup> Über den religiösen Standort von Planck schreibt A. Hermann: „Planck war Pantheist, er glaubte an den Gott von Spinoza und Goethe“ (Seite 98).

Beide haben zu diesem Problemkreis einen erheblichen, jedoch wiederum eigenständigen Beitrag zu geben, der sich insgesamt nicht auszuschließen braucht – vielmehr bedingen und bereichern kann.

Man wird auch Dinklers Meinung durchaus beipflichten können, daß von Seiten der Naturwissenschaften die Bitte an den Theologen herangetragen wird, er möge seinen Beitrag zum gemeinsamen Gespräch liefern. In diesem Bereich – das Ethische als besonderes Anliegen - <sup>2,3</sup> können sich Naturwissenschaft/Religion durchaus treffen, besprechen, ergänzen sowie bereichern. Deshalb sieht Max Planck auch keinen grundsätzlichen Gegensatz zwischen Naturwissenschaft/Religion.

## 1.2. Kurzbiographie von Werner Heisenberg

Werner Heisenberg wurde am 5. Dezember 1901 in Würzburg geboren. Er studierte Physik in München und Göttingen. In den Jahren 1924/25 arbeitete er bei Niels Bohr, einem der Mitbegründer der modernen Atomphysik, in Kopenhagen. Im Jahre 1927 gelang Heisenberg die Formulierung der nach ihm benannten Unbestimmtheitsrelation; für diese wissenschaftliche Leistung wurde ihm im Jahre 1932 der Nobelpreis zuerkannt.

Heisenberg wirkte und lebte in München. In den Jahren ist er einer breiteren Öffentlichkeit durch zahlreiche Vorträge zu allgemein interessierenden Themen bekannt geworden. So gehörte er beispielsweise auch jenem Kreis von Atomphysikern an, die im Jahre 1957 mit einer Erklärung gegen die atomare Rüstung an die Öffentlichkeit traten. Infolge der geleisteten wissenschaftlichen Arbeit auf dem Gebiete der Theoretischen Physik sowie seiner allgemeinen internationalen Anerkennung, gehörte Heisenberg zu den profilierten deutschen Wissenschaftlern, die im allgemeinen mit einer breiteren Resonanz für ihre Reden und Erklärungen rechnen können. Schon auf Grund dieser exponierten Haltung von Heisenberg sind auch seine Betrachtungen, die er zu Fragen der Religion gegeben hat, in einer breiteren Öffentlichkeit mit besonderem Interesse aufgenommen worden.

Mit dem in dieser Arbeit behandelten Thema stehen insbesondere die Arbeiten in Beziehung, die er in seinem Buch „Der Teil und das Ganze“ in den Kapiteln „Erste Gespräche über das Verhältnis von Naturwissenschaft und Religion“; „Positivismus, Metaphysik und Religion“ veröffentlicht hat; ferner der Aufsatz „Naturwissenschaftliche

<sup>1</sup> H. Hartmann, Seite 244-245

<sup>2</sup> Erich Dinkler schreibt: „Ja, vielleicht darf man sogar sagen: Der Naturwissenschaftler der Gegenwart bittet darum, daß die Religion erstarke, und zwar gerade in ihrer wesensmäßigen Unabhängigkeit von jedem Weltbild der Physik.“ ZTHK, Bd. 56, Seite 223.

<sup>3</sup> Die Betonung des Ethischen hebt besonders Hartmann (vgl. z. B. Seite 249) hervor.

und religiöse Wahrheit“, der in den Physikalischen Blättern erschien. Schließlich sollen auch die Ausführungen aus der Schrift „Die Evolution ist kein Betriebsunfall“ herangezogen werden<sup>1</sup>.

### 1.3. Werner Heisenberg zu Fragen der Religion

Wie bereits erwähnt, hat Heisenberg bei verschiedenen Gelegenheiten Ausführungen zu Problemen gemacht, die direkt oder jedenfalls indirekt Beziehungen zum theologischen (religiösen) Problemkreis erkennen lassen. In zeitlicher Reihenfolge wären insbesondere die Aufsätze „Erste Gespräche über das Verhältnis von Naturwissenschaft und Religion“ (1927), sowie „Positivismus, Metaphysik und Religion“ (1952) und „Naturwissenschaftliche und religiöse Wahrheit“ (1973) zu erwähnen.<sup>1</sup>

Einige interessante Ausführungen, die auch den historischen Entwicklungsprozeß berühren, können der Darstellung „Physik und Philosophie“ (1959) entnommen werden, so daß damit begonnen werden soll.

In diesem Buch greift Heisenberg die zwischen der Naturwissenschaft und Religion im Verlaufe der Jahrhunderte entstandene Problematik – wie sie sich beispielsweise mit den Namen Copernicus, Kepler und Galilei verbindet – auf, um dann jedoch zur entscheidenden Frage des Verhältnisses von Naturwissenschaft und Religion zu kommen. Bereits in diesem Buch sagt Heisenberg, ähnlich geschieht es auch in „Erste Gespräche über das Verhältnis.....“, daß „die existierenden wissenschaftlichen Begriffe passen jeweils nur zu einem sehr begrenzten Teil der Wirklichkeit, und der andere Teil, der noch nicht verstanden ist, bleibt unendlich“. (Seite 169)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Herrn Prof. Dr. W. Heisenberg bin ich für verschiedene Literaturhinweise und Auskünfte sehr dankbar (briefl. Mitt.).

<sup>1</sup> Zum gesamten Problemkreis Naturwissenschaft/Theologie sei auch verwiesen auf: Wolfgang Weidlich, Fragen der Naturwissenschaft an den christlichen Glauben, in: Z. f. Theol. und Kirche, 64, Seiten 241-257. – Ich verdanke Herrn Prof. Dr. Weidlich eine Fotokopie dieser sowie weiterer Arbeiten.

<sup>2</sup> Zitiert nach: Physik und Philosophie. Seite 169

In der erwähnten Arbeit „Erste Gespräche über das Verhältnis von Naturwissenschaft und Religion“ werden als Gesprächspartner auch Wolfgang Pauli (1900-1958)<sup>1</sup> sowie Paul Dirac (geb. 1902)<sup>2</sup> genannt<sup>3</sup>. Es sei bemerkt, daß alle drei Gesprächspartner – also Heisenberg, Pauli und Dirac – entscheidende Beiträge zu den Grundlagen der modernen Physik geleistet haben. Dieses Gespräch beansprucht aber auch darum besonderes Interesse, weil hierin die spätere Position Heisenbergs bereits gut zum Ausdruck kommt.

Ausgangspunkt des Gespräches war, daß Bezug genommen wurde darauf, daß Albert Einstein doch häufig vom „lieben Gott“ sprechen würde<sup>4</sup>, wobei Heisenberg schließlich befragt wurde, wie er die Auffassungen von Max Planck zur Religion beurteilen würde. Dahinter stand die Auffassung, daß man bei einem Naturwissenschaftler kaum eine starke Bindung zur Religion anzunehmen sei; jedenfalls nicht bei Albert Einstein; wohl eher bei Max Planck.

Heisenberg interpretierte Planck so, daß er davon ausging, daß dieser der Religion bzw. der Naturwissenschaft jeweils verschiedene Wirklichkeiten zuordnete, wobei eben die Naturwissenschaft somit den objektiven Teil der Wirklichkeit, die Religion hingegen sich mit der Welt der Werte widmen würde (S. 101)<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Nobelpreis für Physik, Arbeitsgebiete Quantenmechanik, Theorie der Elektronen.

<sup>2</sup> Nobelpreis für Physik, Arbeitsgebiet Quantenmechanik.

<sup>3</sup> Biographische Bemerkungen zu W. Pauli und P. Dirac finden sich in dem von Karl von Meyenn herausgegebenen Werk „Die großen Physiker“, Zweiter Band, München 1997. Ebenso sind Beiträge über Planck und Heisenberg vertreten.

<sup>4</sup> In einem Brief Albert Einsteins an Max Born heißt es: „In unserer wissenschaftlichen Erwartung haben wir uns zu Antipoden entwickelt. Du glaubst an den würfelförmigen Gott und ich an volle Gesetzmäßigkeit in einer Welt von etwas objectiv Seiendem, das ich auf wild spekulativem Wege zu erhaschen suche.“ (zitiert nach: Max Born/Briefwechsel, Seite 204) – Born spricht davon daß „der letzte Absatz des Briefes... wohl die klarste und schönste Formulierung von Einsteins Standpunkt (ist)“; zitiert, l. c., Seite 207.

<sup>5</sup> Über die Begriffe der Physik in ihrem Bezug auf die Außenwelt kommt Einstein in seinem Werk „Quantenmechanik und Wirklichkeit“ zu sprechen, wobei er ausführt: „Deshalb bin ich geneigt zu glauben, daß im Sinne von Ia die Beschreibung der Quanten-Mechanik als eine unvollständige und indirekte Beschreibung der Realität anzusehen sei...“; insgesamt zitiert nach Max Born, Seite 234. – Vgl. hierzu auch: Planck, Religion und

Demzufolge, so führt Heisenberg seine Deutung der Planckschen Formulierungen fort, würde die Naturwissenschaft sich mit der objektiven, die Religion mit der subjektiven Seite der Wirklichkeit zu befassen haben. Allerdings räumt er sogleich ein, daß ihm diese strikte Trennung nicht richtig erscheinen kann, da es sehr fraglich sei, „ob menschliche Gemeinschaften auf die Dauer mit dieser scharfen Spaltung zwischen Wissen und Glauben leben können“ (Seite 102)<sup>1,2</sup>. Dieser Auffassung pflichtet auch Pauli bei, der hierzu betont: „Die vollständige Trennung zwischen Wissen und Glauben ist sicher nur ein Notbehelf für sehr begrenzte Zeit“ (Seite 103)<sup>3</sup>. Pauli bringt schließlich auch den Begriff der Komplementarität ein<sup>3</sup>, indem er darauf verweist, daß eben dieser Begriff den Geisteswissenschaften keineswegs unbekannt gewesen sei, bevor ihn Niels Bohr bei der Deutung der Quantentheorie benutzte. Pauli sieht die weitere Entwicklung so, daß die künftige wissenschaftliche Entwicklung, also auch die Stellung der Einzelwissenschaft so verlaufen wird, daß es nicht nur zu einer toleranten Einstellung der (Natur)Wissenschaft zur Religion kommen wird, sondern vielleicht sogar soweit, daß ein Beitrag zu „der Welt der Werte“ (S.104)<sup>1</sup> erwartet werden kann.

An dem weiteren Gespräch ist interessant, daß sich auch Paul Dirac daran beteiligt, der jedoch zu einer schroffen Ablehnung der Religion kommt: „Ich kann mit den religiösen Mythen grundsätzlich nichts

Naturwissenschaft bzw. Positivismus und reale Außenwelt. (s. Lit.-verz.) – in: Vorträge und Erinnerungen (1970).

<sup>1</sup> Zitiert nach: Der Teil und das Ganze.

<sup>2</sup> Vgl. hierzu: Der Sinn der biblischen Rede von Gott. – Thesenreihen zu der Vorlesung im WS 1968/69 FU Berlin. – Ich bin Herrn Prof. Dr. Gollwitzer für die Überlassung dieser Thesen sehr dankbar. Herrn Prof. Dr. Gollwitzer verdanke ich auch weitere Literaturhinweise und Auskünfte, für die ich ihm dankbar bin. An dieser Stelle sei bereits mit Rücksicht auf den Themenkreis auf das Buch von H. Gollwitzer: Die Existenz Gottes im Bekenntnis des Glaubens“ verwiesen. –

<sup>3</sup> Vgl. hierzu auch H.-H. Schrey, der den Begriff der Komplementarität bei der theologischen Diskussion einbringt, in: Ev. Theol., Heft 9 (1959), S 391-398.

anfangen,....., schon weil sich die Mythen der verschiedenen Religionen widersprechen" (Seite 106)<sup>1,2</sup>.

Heisenbergs Haltung, die zumindest gewisse Bezüge zu derjenigen von Planck erkennen läßt, wird hierdurch nicht wesentlich geändert, da er der Auffassung von Dirac widerspricht. Interessant ist insbesondere, daß Heisenberg den Inhalt eines Gespräches in seine Betrachtung aufnimmt, das er mit Niels Bohr führte. Hierbei bemerkte Bohr, daß „über Religion kann man wohl nicht so reden. Mir geht es zwar so wie Dirac, daß mir die Vorstellung eines persönlichen Gottes fremd ist. Aber man muß sich doch vor allem darüber klar sein, daß in der Religion die Sprache in einer ganz anderen Weise gebraucht wird als in der Wissenschaft" (Seite 107)<sup>1</sup>. Bohr hob dabei insbesondere noch hervor, wie problematisch der Ansatz von einer Hervorhebung des Begriffes „objektiv“ sei, da hierzu die physikalische Forschung, nicht zuletzt durch die Quantenmechanik- und -theorie, eine Fülle von Fragen aufgeworfen habe. Das weitere Gespräch läßt nur am Rande erkennen, daß Heisenberg das Argument der Determiniertheit des Geschehens aufgreift und Bohr darauf hinweist, daß eben gerade diese Determiniertheit „als Argument dafür verwendet wird, daß jetzt wieder Raum für den freien Willen des Einzelnen und auch Raum für das Eingreifen Gottes geschaffen sei" (Seite 111). Bohr hält diese Ansicht indessen für ein Mißverständnis und weist darauf hin, daß weitergehende Differenzierungen erforderlich seien, wobei insbesondere „subtiler“ gedacht werden müsse.

Indessen zeigt sich, daß Heisenberg das Argument von Dirac gegen die Religion nicht gelten läßt, da dieser hierdurch aufgrund seiner Argumentation vom Orte des Rationalismus letztlich zu einem Fanatiker

<sup>1</sup> Zitiert nach: Der Teil und das Ganze.

<sup>2</sup> Zu Dirac eine neuere Darstellung von H. Kragh, Dirac, A scientific Biography. Cambridge, 1990.

wird (S. 112). Eben dieses Argument, das lediglich die erkenntnistheoretische Seite der Religion aufgreift, kann nicht als ausreichend angesehen werden. Heisenberg sieht hier besonders die Frage nach der erkenntnistheoretischen Seite der Religion, andererseits das Problem der ethischen Seite, dem mit reiner Argumentation von Seiten des Rationalismus nicht begegnet werden kann.

In „Positivismus, Metaphysik und Religion" (1952) berührt Heisenberg weitere Fragen, die einen Bezug zum Problemkreis der Religion haben. Dabei bezieht er sich auf ein Gespräch mit Wolfgang Pauli, wobei dieser ihm folgende Frage stellte: „Glaubst Du eigentlich an einen persönlichen Gott? Ich weiß natürlich, daß es schwer ist, einer solchen Frage einen klaren Sinn zu geben, aber die Richtung der Frage ist doch wohl erkennbar?" (Seite 252/53)<sup>1</sup>

Die Frage wird von Heisenberg umformuliert: „Kannst du, oder kann man der zentralen Ordnung der Dinge oder des Geschehens, an der ja nicht zu zweifeln ist, so unmittelbar gegenüber treten, mit ihr so unmittelbar in Verbindung treten, wie dies bei der Seele eines anderen Menschen möglich ist? Ich verwende hier ausdrücklich das so schwer deutbare Wort ‚Seele‘, um nicht mißverstanden zu werden. Wenn du so fragst, würde ich mit Ja antworten..." (Seite 253)<sup>1</sup>

In dem weiteren Gespräch kristallisierte sich insbesondere die Heisenbergsche Auffassung einer solchen, eben erwähnten zentralen Ordnung heraus, wobei auch zum Tragen kommt, daß die ethischen Normen der (christlichen) Religion, die jeweils und stets unmittelbar wirken und auch nicht weggedacht werden können (Seite 253). Beachtet werden muß auch, was auf Seite 254 ausgesagt ist: „...so findet man

<sup>1</sup> Zitiert nach: Der Teil und das Ganze.

doch immer wieder den Wertmaßstab des Christentums auch dort, wo man mit den Bildern und Gleichnissen dieser Religion längst nichts mehr anfangen kann. Wenn einmal die magnetische Kraft ganz erloschen ist, die diesen Kompaß gelenkt hat – und die Kraft kann doch nur von der zentralen Ordnung her kommen –, so fürchte ich, daß sehr schreckliche Dinge passieren können, die über die Konzentrationslager und die Atombomben noch hinausgehen (Seite 254)<sup>1,2</sup>.

Aus den bisherigen Textstellen von Heisenberg wird deutlich, daß er einen grundsätzlichen Gegensatz von (Natur-)Wissenschaft und Religion nicht annimmt. Vielmehr sieht er die Notwendigkeit, daß die Religion ihren grundsätzlichen Beitrag, insbesondere auch zu dem vielfältigen Problembereich der Ethik liefert. Heisenberg greift das Verhältnis von Naturwissenschaft und Religion in seinem Vortrag anläßlich der Verleihung des „Romano Guardini-Preises“<sup>3</sup> nochmals auf.

Er sagt dazu: „Obwohl ich nun von der Unangreifbarkeit der naturwissenschaftlichen Wahrheit in ihrem Bereich überzeugt bin, so ist es mir doch nie möglich gewesen, den Inhalt des religiösen Denkens einfach als Teil einer überwundenen Bewußtseinsstufe der Menschheit abzutun, einen Teil, auf den wir in Zukunft zu verzichten hätten. So bin ich im Laufe meines Lebens immer wieder gezwungen worden, über das Verhältnis dieser beiden geistigen Welten nachzudenken; denn an der

<sup>1</sup> Zitiert nach: Der Teil und das Ganze.

<sup>2</sup> Es sei daran erinnert, daß Planck den Ausdruck „die Weltordnung der Naturwissenschaft“ (Religion und Naturwissenschaft; Seite 27) gebraucht. Indessen ist der Heisenbergsche Ansatz weitergehend als dies für Planck festgestellt werden kann. Planck versteht, wie Hartmann sicherlich richtig bemerkt, „Gott als Grenzbegriff“ (Hartmann, Seite 244); er ist also in den erkenntnistheoretischen Bereich gerückt. Interessant ist noch die Definition von Weidlich: „Wir wollen Gott verstehen als Seinsmächtigkeit, d. h. als hinter allem Seienden stehende Macht, Potentialität in Aktualität umzusetzen, d. h. als den umfassenden Inbegriff des ontologischen Verhältnisses und dynamischen dialektischen Prozesses zwischen Möglichkeit und Wirklichkeit“ (Wolfgang Weidlich, Z. f. Theol. u. Kirche, 68, (1971), Seite 384).

<sup>3</sup> Romano Guardini (1885-1968) Kath. Religionsphilosoph. Schrieb u. a.: „Vom Geist der Liturgie“.

Wirklichkeit dessen, auf das sie hindeuten, habe ich nie zweifeln können“ (Seite 339)<sup>1</sup>.

Heisenberg untersucht sodann die verschiedenen Aspekte naturwissenschaftlicher Forschung sowie insbesondere auch den Problembereich hinsichtlich der Einordnung ihrer Aussagen, um sich schließlich mit dem Verhältnis von Naturwissenschaft und Religion, dargestellt durch die verschiedenen Wahrheiten, zu befassen. Hierbei erörterte er nochmals im historischen Rückgriff die Auseinandersetzungen zwischen der Kirche des Mittelalters sowie den einsetzenden Forschungen von Galilei sowie die Bedeutung des copernicanischen Weltbildes, das sich im Widerspruch zur damaligen Lehre befand. Interessant ist hierbei, daß er deutlich macht, „daß hier beide Seiten glauben mußten, im Recht zu sein. Die kirchliche Behörde und Galilei, beide waren in gleicher Weise überzeugt, daß hier hohe Werte in Gefahr waren und daß es ihre Pflicht sei, sie zu verteidigen“ (Seite 345)<sup>1</sup>.

Mit dieser Argumentation wird der bisher bereits bekannte Ansatz eines positiven, sich durchaus ergänzenden Verhältnisses zwischen Naturwissenschaft und Religion, weiter deutlich, denn er vermeidet eine „Verurteilung“ nach dieser oder jener Seite hin. Er stellt beide Positionen gegenüber und versucht, ihre Wertigkeit, ihr besonderes Selbstverständnis und die daraus resultierende Verantwortlichkeit transparent zu machen. Eine Parteinahme nach der einen oder anderen Seite schließt Heisenberg auch dadurch aus, daß er grundsätzlich beiden – also der Kirche einerseits, Galilei andererseits –, durchaus jene Motivation zuordnet, die zumindest die Art der Argumentation der

<sup>1</sup> Zitiert nach Wissenschaft u. rel. Wahrheit.

beteiligten Seiten erkennen und verstehen läßt: es geht um das Ringen nach der Wahrheit, wobei Galilei aufgrund seiner naturwissenschaftlichen Beobachtungen zu der Ansicht gelangte, daß die bisherigen Auffassungen unhaltbar geworden sind; seine neuen Erkenntnisse sieht er indessen bedroht. Andererseits, auch dies muß neutral konstatiert werden, sieht die Kirche die von ihr als richtig empfundenen Wahrheiten durch die Arbeiten von Galilei gefährdet und versucht, ihnen entgegenzutreten. Reduziert man, wie dies offenbar auch Heisenberg macht, diese Auseinandersetzung zwischen Kirche und Galilei auf die Frage nach dem Stellenwert der gültigen Wahrheit, so ergibt sich zumindest der Ansatz eines Verständnisses für beide Positionen. Gerade aber ein solcher Ansatz der unvoreingenommen und mit offener Gesprächshaltung dem Problem Naturwissenschaft/Religion entgegentritt, ist sachlich geboten. Deshalb ähnelt auch die Heisenbergsche Interpretation, soweit sie dem jeweiligen Selbstverständnis der Wahrheiten gilt, durchaus der Auffassung von Planck. Denn auch Planck äußert sich zurückhaltend und sieht Grenzen und Möglichkeiten der jeweiligen Interpretation<sup>1</sup>.

Indem Heisenberg nochmals die Sachfrage des Prozesses gegen Galilei aufgreift, berührt er zugleich auch die heute so überaus wichtige Frage nach Nutzen und Gefahr der naturwissenschaftlichen Forschung<sup>2</sup>. Tatsächlich enthält ja insbesondere dieser Aspekt weitergehende Fragen, nicht nur hinsichtlich der Beurteilung des Prozesses um Galilei, sondern es wird auch in der Gegenwart aktualisiert, inwieweit jeweilige neue Erkenntnisse tatsächlich dem Wohle und Fortschritt der

<sup>1</sup> Zum gesamten Problembereich Naturwissenschaft/Theologie hat Paul Tillich ausgeführt und auf die jeweilige Position der Einzelgebiete hingewiesen (Wesen und Wandel des Glaubens, Seiten 94-100); hierauf wird noch zurückzukommen sein.

<sup>2</sup> Diese Frage nach der Bedeutung sowie Verantwortung der Naturwissenschaft, sowie insbesondere des einzelnen Forschers, wird immer wieder intensiv diskutiert. Es ist nicht möglich, alle Beiträge an dieser Stelle zu erwähnen; stellvertretend seien nur O. Hahn, W. Gerlach, M. Born, C. v. Weizsäcker, genannt.

Menschheit dienlich sind; Heisenberg sagt hierzu: „...aber wir haben inzwischen gelernt, wie groß die Gefahren sind....“<sup>1</sup>.

Für die Verhältnisbestimmung von Naturwissenschaft und Religion ist auch der jeweilige Gebrauch, d. h. die Sinnggebung der Sprache von Bedeutung. Dabei geht es insbesondere darum, daß beide Sprachen, also diejenige der Naturwissenschaft und der Theologie, nicht durcheinandergebracht werden. Es ist notwendig, daß das Denken „subtiler“ wird. Heisenberg illustriert diesen unterschiedlichen Sprachgebrauch an dem einfachen Beispiel des Wortes Himmel, indem er ausführt: „Daher bedeuten die Wörter in beiden Sprachen oft etwas Verschiedenes. Der Himmel, von dem in der Bibel die Rede ist, hat wenig zu tun mit jenem Himmel, in den wir Flugzeuge oder Raketen aufsteigen lassen“ (Seite 347)<sup>2,3</sup>.

Insbesondere argumentiert er auch so, daß mit der fortschreitenden Erkennbarkeit der Welt eine hinreichende Beschreibung mit unserer Sprache kaum mehr möglich ist; deshalb muß sich die Naturwissenschaft ebenfalls mit Bildern und Gleichnissen begnügen (Seite 348), also in einer ähnlichen Lage wie die Religion ist. Nach seinem Verständnis muß jedenfalls mit der Sprache insgesamt vorsichtiger umgegangen werden. Insgesamt münden seine Ausführungen darin, daß zwar konkrete mathematische Formulierungen der aufgefundenen Wirklichkeit möglich sind, hingegen ein Gespräch darüber die Notwendigkeit von Bildern und Gleichnissen bleibt.

<sup>1</sup> Zitiert nach: Naturwiss. u. rel. Wahrheit, Seite 347.

<sup>2</sup> Zitiert nach Naturwiss. u. rel. Wahrheit.

<sup>3</sup> Das Problem der Sprache wird auch deutlich bei der Heranziehung der Arbeiten von Wolfgang Weidlich, der sich mit dem theologischen Problembereich gleichfalls aus naturwissenschaftlicher Sicht befaßt. Es sei kurz vermerkt, daß beispielsweise Rudolf Bultmann in einem Brief an Karl Bahrt ebenfalls bei der Diskussion des theologischen Verständnisses bestimmter Fragen sich mit dem Problem Sprache befaßt, d. h. genaue Begriffsbildungen vornimmt, um zu einem Verständnis zu kommen. Ähnlich, wenn auch im gewissen Rahmen

Neben der Notwendigkeit einer subtilen Anwendung der jeweiligen Sprache betont Heisenberg auch, daß (wir) „die religiöse und die naturwissenschaftliche, auseinanderhalten müssen, gehört auch, daß wir jede Schwächung ihres Inhalts durch ihre Vermengung vermeiden müssen. Die Richtigkeit bewährter naturwissenschaftlicher Ergebnisse kann vernünftigerweise nicht vom religiösen Denken in Zweifel gezogen werden, und umgekehrt dürfen die ethischen Forderungen, die aus dem Kern des religiösen Denkens stammen, nicht durch allzu rationale Argumente aus dem Bereich der Wissenschaft aufgeweicht werden“ (Seite 348)<sup>1</sup>.

Er hebt im Zusammenhang mit der Frage nach den neuen ethischen Problemen, wie sie etwa durch die neueren naturwissenschaftlichen Erkenntnisse (Biologie, Medizin) deutlich geworden sind, hervor, daß „es nötig sein (wird); sich auch hier auf den Zusammenhang des Ganzen zu besinnen auf die in der Sprache der Religion ausgedrückte menschliche Grundhaltung, aus der die ethischen Prinzipien stammen“ (Seite 349)<sup>1</sup>.

In den abschließenden Worten seines Vortrages läßt er nicht unerwähnt, daß möglicherweise die rasch sich entwickelnden Wissenschaften und die Technik viele Bereiche des Lebens, über die in der Sprache der Religion gesprochen wird (Seite 349), zu rasch übergangen haben. Indessen vermag er keine Prognose zu stellen, inwieweit einmal die „geistige Form unserer zukünftigen Gemeinschaften noch einmal in der alten religiösen Sprache auszudrücken“ (Seite 349)<sup>1</sup> ist. Jedoch sieht er als notwendig sowie als gegeben an, daß die Ethik die Grundlage alles

<sup>1</sup> ist die grundlegende Situation der Sprache Naturwissenschaft/Theologie. – Der Brief von Bultmann ist enthalten in: Briefwechsel, Seiten 169ff. –

<sup>1</sup> Zitiert nach: Naturwiss. u. rel. Wahrheit

menschlichen Zusammenlebens ist, wobei sie eben nur aus „jener menschlichen Grundhaltung gewonnen werden kann, die ich die geistige Gestalt der Gemeinschaft genannt habe, so müssen wir alle Anstrengungen machen, uns auch mit der jungen Generation wieder auf eine gemeinsame menschliche Grundhaltung zu einigen. Ich bin überzeugt, daß das gelingen kann, wenn wir das richtige Gleichgewicht zwischen beiden Wahrheiten wiederfinden“ (Seite 349)<sup>1, 2</sup>.

Die in diesem Vortrag von Heisenberg mitgeteilten Gedanken, soweit sie Bezüge zur Ethik erkennen lassen, lassen sich auch in einem anderen Aufsatz, der dem Jahre 1972 entstammt, verdeutlichen. In einem Gespräch über „Die Evolution ist kein Betriebsunfall“<sup>3</sup> greift er insbesondere wiederholt die Frage nach dem Nutzen der Forschung für die Menschheit auf, wobei er die Notwendigkeit einer ethischen Bestimmung, die Frage nach den Wertmaßstäben besonders betont. Er bemerkt: „Aber die Wissenschaft kann Information liefern, zum nüchternen rationalen Denken erziehen, bei der Erreichung technischer Ziele mitwirken. Nur kann sie nicht als Grundlage für die Gestaltung des ganzen menschlichen Lebens ausreichen. Das rationale Denken ist nur ein Bereich aus den vielen geistigen Möglichkeiten des Menschen, wir dürfen es jedoch gegenüber den anderen Bereichen nicht überbewerten“ (Seite 25)<sup>3, 4</sup>.

<sup>1</sup> Zitiert nach: Naturwiss u. rel. Wahrheit.

<sup>2</sup> Hinsichtlich der Beziehungen von Weltbild und Glauben spricht H.-H. Schrey vielleicht nicht ganz zu Unrecht auch von der „Spannung zwischen Weltbild und dem Glauben“ (Seite 23), wobei er insbesondere auch näher auf eben diesen Begriff des „Weltbildes“ eingeht. Wenn das Wort Spannung im konstruktiven Sinne aufgefaßt wird, so vermag es die Beziehungen beider Wirklichkeiten, wie sie wiederum Heisenberg beschreibt, auch etwa zu erfassen. Spannung bedeutet dann eben nicht nur ein „Gegenüber von ‚Weltbild und Glauben‘“ (Schrey, Seite 24), sondern es bedeutet dann auch im Sinne Heisenbergs den Versuch, „das richtige Gleichgewicht zwischen den beiden Wahrheiten wiederfinden“ (Zitat, l.c., Seite 349). Die Ausführungen von H.-H. Schrey finden sich in seinem Büchlein „Weltbild und Glaube im 20. Jahrhundert“ Göttingen 1961. – Vgl. auch seinen Aufsatz in Evng. Theol. Heft 9 (1959). –

<sup>3</sup> Zitiert nach: Die Evolution ist kein Betriebsunfall

<sup>4</sup> Übrigens sagt auch Planck, daß die naturwissenschaftliche Wahrheit keineswegs alleine oder ausschließlich die Grundlage des menschlichen Lebens sein kann (vgl. Seite 28; Religion und Naturwissenschaft, l.c.).

Bei der Beurteilung der Heisenbergschen Äußerungen ergibt sich zweierlei; einmal, so zeigt das zuerst referierte Gespräch, geht er offensichtlich auch von einer persönlichen Gottesbindung aus. Daß es sich hierbei um eine Gottesbindung im christlichen Sinne handelt, ist anzunehmen. Es kann ausreichen, wenn nur diese „Gottesbindung an sich“ für ihn konstatiert wird. Eine derart vielfältige, also auch philosophisch und durch die Kantsche Denkart geprägte Gottesvorstellung, wie sie bei Max Planck auftritt, kann für Heisenberg jedoch schwerlich gezeigt werden.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt ist jedoch bei Max Planck und Werner Heisenberg zumindest annähernd vergleichbar: die Frage nach dem Stellenwert, nach dem Verhältnis von Naturwissenschaft/Religion. Hier zeigen die Äußerungen von Heisenberg, daß er die jeweilige Selbständigkeit von Naturwissenschaft und Religion gewahrt wissen will; dadurch wird eine „Bevormundung“ einer Disziplin durch die andere ausgeschlossen. Naturwissenschaft und Religion, dies zeigte sich auch in der Rede von Heisenberg anlässlich der Verleihung des Guardini-Preises<sup>1</sup>, bedingen einander; schließen einander nicht aus. Freilich will auch er die jeweilige fachspezifische Bedeutung der Äußerungen und Erkenntnisse gewahrt wissen; hier stimmt er mit Planck durchaus überein.

Wenn also, wie Heisenberg betont, Naturwissenschaft und Religion einander nicht ausschließen, so ergibt sich die Frage nach der Gemeinsamkeit: Gemeinsamkeit kann hier nicht die Forschungsmethode oder den Forschungsgegenstand meinen. Diese Gemeinsamkeit ist wesentlich weiter zu fassen: sie trifft sich in jenem Bereich, wo der

<sup>1</sup> Naturwiss. und rel. Wahrheit.

Naturwissenschaftler und der Theologe gleichermaßen aufgerufen sind zum Handeln: in der Verantwortlichkeit gegenüber dem Menschen.

Hier scheint Heisenberg auch eine weitergehende Bedeutung der Religion als Planck anzusetzen. Heisenberg sagt, daß der Naturwissenschaftler in seiner Forschung die Grenzen und Möglichkeiten seiner Arbeit zunehmend erkennt; sich ihrer bewußt wird. Zugleich ergibt sich mit Notwendigkeit die Frage nach dem Sinn und dem Nutzen jeglicher Forschung. Dabei erreicht die Naturwissenschaft Gebiete, die sie nur sehr bedingt ansprechen kann; d. h., sie bedarf der Hilfe und Beratung. Legt man insbesondere die Rede Heisenbergs bei der Preis-Verleihung zugrunde<sup>1</sup>, so zeigt sich, daß die Naturwissenschaft Erkenntnishilfe- und bereicherung auch von der Religion erwartet und wohl auch erwarten kann.

Insgesamt findet sich also bei Heisenberg ein Bild, wonach Naturwissenschaft und Religion, wenn man ihre Grundposition wahr, durchaus in ihrem Verhältnis als kompatibel anzusehen sind. An diesem Punkte ergeben sich Ähnlichkeiten mit Paul Tillich, wie später aufzuzeigen ist.

<sup>1</sup> Naturwiss. u. rel. Wahrheit

## Zweiter Teil

### Naturwissenschaft und Religion im Gespräch

#### 2.0. Hinführung

Überschaut man die zurückliegenden historischen Bereiche der Menschheitsgeschichte, so ergibt sich, daß es keineswegs immer ein Gespräch zwischen Naturwissenschaft und Religion gab. Die Auseinandersetzungen um das Copernicanische Weltbild, die astronomische Erweiterung durch die Beobachtungen von Galilei u. a. sowie die Bestätigung durch die Formulierung des Gravitationsgesetzes durch I. Newton, dies alles hat zu Erschütterungen im Weltbild des Menschen geführt. Die jeweiligen Kontrahenten oder aber auch Gesprächspartner hatten es im Verlaufe der Säkula sehr schwer gehabt, solche Formulierungen zu finden, die ein hinreichendes Miteinander von Glauben und Wissen ermöglichten.

Es gibt zumindest Anzeichen dafür, daß die Hahnsche Entdeckung, die er zusammen mit Straßmann hinsichtlich der Uranspaltung machte, die schließlich zur Atombombe und deren Einsatz gegen Menschen führte, zu einem entscheidenden Umdenken der Naturwissenschaftler führte. Nicht nur, daß Otto Hahn selbst, folgt man den Berichten seiner Freunde und Schüler, zutiefst über diese Folgen seiner Entdeckung erschrocken war. Das Göttinger Manifest aus dem Jahre 1957 – unterzeichnet von Fritz Bopp., Max Born, Rudolf Fleischmann, Walther Gerlach, Otto Hahn, Otto Haxel, Werner Heisenberg, Hans Kopfermann, Max von Laue, Heinz-Ma. Leibnitz, Joseph Mattauch, Friedrich-Adolf Paneth, Wolfgang

Paul, Wolfgang Riezler, Fritz Strassmann, Wilhelm Walcher, Carl Friedrich Frh. V. Weizsäcker und Karl Wirtz – hat nicht nur die Warnung der genannten Physiker, sondern zugleich einen Appel in sich. Diese Auseinandersetzungen führten offensichtlich auch zu einem Neuansatz im Denken der Naturwissenschaftler gegenüber dem Erforschten sowie gegenüber den hierdurch Betroffenen. Daß eben diese genannte Spezialfrage einen entscheidenden Anstoß zum Umdenken der Naturwissenschaftler war, bemerkt auch Max Born<sup>1</sup>. Bis in die Gegenwart hinein haben sich so bedeutende Forscher wie Max Born, Otto Hahn, Werner Heisenberg und andere zu diesem Aspekt der Verantwortung des Naturwissenschaftlers geäußert.

Indessen muß auch beachtet werden, daß die neueren biologischen Forschungsergebnisse eine Fülle von Problemen mit sich bringen, so daß also auch eine Gesprächssituation zwischen Biologie und Theologie zu schaffen ist; Ansätze hierzu sind gegeben<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Max Born, Briefwechsel, I.c., Seite 199ff.

<sup>2</sup> Vgl. hierzu: Biologen – Theologen – Gespräch in Bad Herrenalb. (-18. und 19. März 1974). Ich bin Herrn Dr. Hübner sehr dankbar dafür, daß er mir dieses Protokoll freundlichst überlassen hat.

## 2.1. Themengebundene Aussagen der Religion

Bei der Erörterung einer Verhältnisbestimmung von Naturwissenschaft und Religion\* ist von den aufgefundenen Äußerungen von Max Planck und Werner Heisenberg auszugehen. Gemeint sind damit insbesondere ihre Aussagen, die einen Bezug zur „Gottesfrage“ bzw. zum Problemkreis der Ethik erkennen lassen.

Entsprechend gilt es, die theologische Literatur zu den beiden aufgezeigten Punkten, Gottesfrage und Ethik, zu befragen\*. Es soll dies, wie eingangs betont, am Beispiel von Herbert Braun<sup>1</sup>, Helmut Gollwitzer<sup>2</sup>, Paul Tillich<sup>3</sup> sowie unter Einbeziehung von Äußerungen von H.-H. Schrey<sup>4</sup> geschehen. Es finden sich zusammenfassende Darstellungen auch in dem Buch von Heinz Zahrnt<sup>5</sup>.

Herbert Braun stellt die Frage: „Was ist letztlich im Sinne des Neuen Testaments Gott?“ (S. 340)<sup>1</sup>. In dem von Braun die Getrenntheit, das für sich selbst Existieren Gottes ausgeschlossen wird, schreibt er: „Gott ist das Woher meines Geborgen- und meines Verpflichtetseins vom Mitmenschen her. In Gott bleiben hieße dann also, im konkreten Akt der Zuwendung zum Anderen bleiben: „wer im *αγαπαν*. bleibt, bleibt in Gott (1. Joh. 4,16). Ich kann von Gott nur reden, wo ich vom Menschen rede; also anthropologisch.....“ (S.341)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Herbert Braun, Gesammelte Studien ... und Jesus.

<sup>2</sup> Helmut Gollwitzer, Die Existenz Gottes.....

<sup>3</sup> Paul Tillich, Wesen und Wandel des Glaubens...

<sup>4</sup> H.-H. Schrey, in: Ev. Theologie, 1959.

<sup>5</sup> Heinz Zahrnt, Die Sache mit Gott.

\* Es wird jetzt nur abgestellt auf Äußerungen ev. Theologen, um eine Begrenzung im breitgefächerten Schrifttum zu erhalten.

Auch in seinem Buch „Jesus“ wendet er sich der Frage zu: „Was ist dann Gott? (Seite 159)<sup>2</sup>. Auch hierin macht er deutlich, daß Gott nicht verstanden werden kann als etwas „für sich“. Vielmehr muß Gott verstanden und gesehen werden im menschlichen Raum, also in jenem Bereich menschlichen Lebens und Zusammenlebens. Er schreibt hierzu: „Der Dienst richtet sich nicht mehr auf Gott als auf eine Größe für sich. Der richtige Dienst an Gott ist Dienst am Menschen, am Menschen in seiner Not“ (S.162)<sup>1</sup>. Diese Konkretisierung Gottes wird nach Braun beispielsweise und konsequenterweise auch nicht „in Versenkung und Verzückung“ (S.164) erreicht, sondern wiederum nur im Umgang, also in der existentiellen Kommunikation und Hilfe mit und für den anderen Menschen.

Herbert Braun führt weiterhin aus, daß es nicht an dem Ausdruck Gott liege, vielmehr eben an dieser beschriebenen Konkretisierung im Leben und in der Haltung eines Menschen. Insoweit sagt er: „Der Ausdruck ‚Gott‘ bleibt auf dem Boden unseres Denkens mehrdeutig; erst die ihm in den Evangelien widerfahrene Deutung verleiht ihm Eindeutigkeit“ (S. 170)<sup>3</sup>.

Helmut Gollwitzer, der sich in seinem Buch „Die Existenz Gottes im Bekenntnis des Glaubens“ gleichfalls mit der Gottesfrage auseinandersetzt, schreibt im Abschnitt „Gottes Existenz als Gegenstand biblischer Verkündigung“: „Am Kern ändert sich mit alledem nichts: die Gott-Mensch-Beziehung, von der christliche Verkündigung spricht, ist wesentlich Ich-Du-Beziehung; das ist ihr Kern, wenn auch nicht ihre Grenze“ (S. 162-163)<sup>4</sup>. Gollwitzer macht darauf aufmerksam, „daß Gott

<sup>1</sup> Herbert Braun, Gesammelte Studien.

<sup>2</sup> Herbert Braun, Jesus.

<sup>3</sup> Herbert Braun, Jesus.

<sup>4</sup> Helmut Gollwitzer, Die Existenz.....

nicht so existiert, wie die Dinge dieser Welt existieren..."(S. 163)<sup>1</sup>. Bei der Erörterung des Begriffs Schöpfer formuliert er wie folgt: "...muß auch der Begriff des ‚Schöpfers‘ verstanden werden. Dann meint er nicht ein höchstes Wesen als Verursacher oder Fabrikant der übrigen Wesen, dessen Beziehung zu den anderen Wesen dem Kausalgesetz unterliegt und bei dem die alte Frage übrig bliebe, von wem es dann selbst geschaffen sei, oder das, um das Gleiche moderner auszudrücken, als Seiendes sich dem ihm vorausgehenden Sein verdankt wie alles Seiende. Wird das, was das Wort ‚Schöpfer‘ in bezug auf Ihn sagen soll, entschlossen von Seiner Selbstkundgabe her und nicht unter dem Diktat von außerhalb ihrer gewonnenen Kategorien gedacht, dann sagt es auch dieses Negative, daß Er nicht als einer von denen existiert, die sich von irgendwoher empfangen, hinter die wir also weiterdenken können" (Seite 165)<sup>1</sup>.

Helmut Gollwitzer macht deutlich und hier nähert er sich durchaus Planck und Heisenberg, wenn er bemerkt, daß "Erkenntnis Gottes gibt es also nicht außerhalb und vom den Sein Wort hörenden und dadurch vor Ihn gestellten Glauben. Wo wir es mit Ihm zu tun bekommen, haben wir es nie mit Seinem Ansichsein zu tun, sondern immer nur mit Ihm in Seinem Für-uns-Sein, in der Er sich uns gewährt" (Seite 167)<sup>1,2</sup>.

Die vorstehenden, nur sehr knapp bemessenen Auszüge aus der ev. theologischen Literatur sollen genügen, um die mögliche Analogie des dargestellten Gottesbegriffes zu demjenigen zu diskutieren, wie er bei Planck und Heisenberg aufgefunden wurde. Eine solche Betrachtung

<sup>1</sup> Helmut Gollwitzer, Die Existenz....

<sup>2</sup> Vgl. hierzu auch: Karl Bahr, Dogmatik im Grundriß, wobei Barth auch eine umgrenzte, aus dem Glauben sich verstehende Bestimmung ansetzt, d. h., also die Aufgabe der Dogmatik am Maßstab der Heiligen Schrift ansetzt. Insoweit sind also Einwirkungen außerhalb dieses Gesichtskreises, d. h. von außen kommende Verständnisversuche für die Dogmatik nicht angezeigt.

kann nur begrenzt den Gottesbegriff einbringen, weil, wie dargestellt, Planck und Heisenberg sich eben zu dieser Frage nur sehr zurückhaltend äußerten.

Die aufgezeigten Grenzen hinsichtlich des Verständnisses von Naturwissenschaft und Theologie hat besonders Paul Tillich verdeutlicht. Im Abschnitt „Die Wahrheit des Glaubens und die wissenschaftliche Wahrheit“ seines Büchleins „Wesen und Wandel des Glaubens“ befaßt er sich mit den Fragen nach dem Verhältnis von Naturwissenschaft und Theologie, wobei er einleitend sagt: „Zwischen dem Wesen des Glaubens und dem Wesen der Vernunft gibt es keinen Konflikt. Das schließt die Aussage ein, daß es keinen essentiellen Konflikt zwischen Glauben und Erkennen gibt“ (Seite 94)<sup>1</sup>. Er kommt insoweit zu dieser Feststellung, weil er meint, daß das „was der Glaube als Wahrheit bezeichnet, verschieden von dem (ist), was in jedem andern der drei Gebiete als Wahrheit angesehen wird“ (Seite 94)<sup>1</sup>. Mit den drei andern Gebieten sind gemeint die Erkenntnismöglichkeiten der Naturwissenschaft, der Historie sowie Philosophie. Indem Tillich diese klare Trennung ansetzt, stellt er zugleich fest, daß sich andererseits alle drei Gebiete zumindest in dem Streben nach Wahrheit einig sind.

Er macht an der Erörterung des Wahrheitsbegriffes deutlich, inwieweit hier Unterschiede zwischen den Wahrheiten sind, d. h., wie die naturwissenschaftliche und die christliche (glaubensmäßige) Wahrheit sich voneinander unterscheiden. Dadurch wird es Tillich auch möglich, die theologischen Versuche zurückzuweisen, die etwa Glaubensaussagen dadurch „zu retten“ versuchen, indem sie „auf den

<sup>1</sup> Zit. nach: Wesen und Wandel.....

Vorläufigkeitscharakter einer jeden naturwissenschaftlichen Aussage hinweisen und vorgeben, damit der Wahrheit des Glaubens einen Zufluchtsort verschafft zu haben" (Seite 95-96)<sup>1</sup>. Hier erkennt er richtig, daß diese Art eines Miteinanders von Theologie (Religion) und Naturwissenschaft zu keinem für den Glauben positiven Ergebnis kommen kann, denn, auch dies sieht er mit jeglichem, weiterem naturwissenschaftlichen Erkenntniszuwachs würde konsequenterweise der Raum des Glaubens immer mehr eingeengt. Insgesamt bezeichnet Tillich solches Verhalten theologischer Vertreter als „ein unwürdiges und nutzloses Vorgehen“ (Seite 96)<sup>1</sup>.

Er geht insbesondere davon aus, daß eine konsequente Trennung der Bereiche des Glaubens bzw. der Wissenschaft gegeben sein muß, d.h., keine der beiden Disziplinen hat das Recht oder die Macht, sich in das jeweils andere Gebiet im Sinne einer „Bevormundung“ einzuschalten.

Versteht man diese „in sich“ notwendige Trennung, so ergibt sich nach Tillich auch ein völlig anderes Bild hinsichtlich eines Konfliktes von Glaube und Wissenschaft<sup>2</sup>.

Es folgt hieraus, daß „die Wissenschaft kann nur mit Wissenschaft und der Glaube kann nur mit Glauben in Konflikt geraten. Eine Wissenschaft, die Wissenschaft bleibt, kann nicht einem Glauben, der Glaube bleibt, widersprechen“(Seite 97)<sup>1</sup>. Diese Feststellung gilt nach Tillich nicht nur für die physikalischen Wissenschaften, sondern auch beispielsweise für die Biologie und Psychologie.

<sup>1</sup> Zitat nach „Wesen und Wandel...“

<sup>2</sup> Dieses Verständnis, wie es Tillich postuliert, findet sich auch in gewisser Weise bei Planck und Heisenberg. Tatsächlich, so scheint die historische Rückbesinnung zu ergeben, sind oftmals Auseinandersetzungen zwischen Glauben und Erkenntnis dadurch entstanden, daß der jeweilige, in-sich spezifische Raum eines Gebietes übersehen wurde. Insoweit mußte eine Verständigung auch deshalb schwerlich möglich sein, weil jedes, jeweils

Diese Einschätzung zum Verhältnis von Wissenschaft und Glaube findet sich übrigens auch in ähnlicher Weise bei Planck ausgedrückt. Wie bereits erörtert, schließt auch Planck letztlich einen Konflikt zwischen Naturwissenschaft und Religion aus, wenn, wie dies auch Tillich sagt, eben diese Grundvoraussetzungen gewahrt bleiben. Diese Unterscheidung von Glaubens- bzw. Wissens-elementen ist notwendig, auch, um beispielsweise die Theologie vor falscher Deutung zu behüten. Tillich sagt hierzu: „Die Unterscheidung von Glaubenswahrheit und wissenschaftlicher Wahrheit hat die weitere Konsequenz, daß sie die Theologen davor warnt, moderne wissenschaftliche Entdeckungen zu benutzen, um mit ihrer Hilfe die Glaubenswahrheit zu bestätigen“ (Seite 99). Übrigens stimmt diese Einschätzung von Tillich mit Ansichten, wie sie von R. Bultmann bekannt sind, überein<sup>2</sup>.

Tillich arbeitet deutlich die Unterschiede von Naturwissenschaft und Theologie heraus, womit auch jegliche Vermischung beider Disziplinen ausgeschlossen wurde. Freilich schloß eine solche, zumindest wissenschaftstheoretische Klärung nicht aus, daß Naturwissenschaft und Religion sich in wesentlichen Fragen der Ethik für ein Gespräch bereithalten<sup>3</sup>.

Insofern erscheint auch der nachfolgende Satz von Tillich wichtig: „Die Glaubenswahrheit kann auf Grund der neuesten physikalischen oder biologischen oder psychologischen Entdeckungen weder bestätigt noch geleugnet werden“ (Seite 100)<sup>1</sup>. Dieser Ausspruch würde auch umgekehrt Gültigkeit beanspruchen: die wissenschaftlichen Erkenntnisse

andere Gebiet mit seiner Terminologie und seinem speziellen Wissen versuchte, Aussagen über oder in das andere Gebiet hinein zu machen; ein Versuch, der letztlich scheitern mußte.

<sup>1</sup> Zitat nach „Wesen und Wandel...“

<sup>2</sup> (nach Zahrt), Seite 302. Im Buch von H. Zahrt findet sich ein entsprechender Hinweis auf R. Bultmann, der in dieser Arbeit auf Seite 58 auch kurz notiert ist.

<sup>3</sup> Vgl. zum Problem auch: Biologen – Theologen – Gespräch in Bad Herrenalb

können auf Grund der Glaubenswahrheit weder bestätigt noch widerlegt werden. Der entscheidende Fortschritt für eine Verhältnisbestimmung und somit für ein Gespräch zwischen Naturwissenschaft und Religion liegt darin, daß es Tillich gelingt, die jeweils spezifische Wahrheit der beiden Disziplinen zu wahren. Wie bereits erörtert, auch am Vortrag von Heisenberg über die naturwissenschaftliche und religiöse Wahrheit wurde dies deutlich, war es eben gerade durch die oftmals nicht klar getrennte Unterscheidung beider Gebiete zu vielen Mißverständnissen gekommen, die letztlich ein Gespräch unmöglich machten. Indem jedoch beide Wahrheiten als selbständige Wahrheiten ernst genommen werden, d. h., es also zu einer gegenseitigen Respektierung kommt, kann es auch zu einem Gespräch, zu einer fruchtbaren Begegnung kommen. Eben diese Auffassung um Tillich, findet sich ähnlich auch bei Max Planck und Werner Heisenberg angedeutet.

Weiterhin ist zu beachten, daß durch die mögliche Begegnung der Wahrheiten es auch zu einer wirklichen Bereicherung kommen kann, da beide jeweils ihre spezifische Weltauffassung und Erkenntnis einbringen. Insoweit, dies betonten auch Planck und Heisenberg, wird es möglich sein, in dem Bereiche des Ethischen gemeinsame Werte zu entwickeln, die wiederum für das menschliche Leben von besonderer Bedeutung sein können. Nur ist eine solche positive Begegnung nur dann möglich, wenn beide Wahrheiten auch als jeweilige Wahrheiten einander akzeptieren. Diese Möglichkeit hat Tillich überzeugend herausgearbeitet<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> P. Tillich: Wesen und Wandel.....

<sup>2</sup> Es soll nicht weiter auf den Gottesbegriff bei Tillich eingegangen werden. Folgt man der Darstellung bei Zahrt so zeigt sich jedoch, daß die umfassende Definition und das Verständnis des Gottesbegriffes von Tillich auch wiederum dem naturwissenschaftlichen Verständnis besonders entgegenkommt. - Vgl. auch Wolfgang Weidlich, a.a.O.

## 2.2. Gegenseitige Berührungspunkte in den Aussagen der Naturwissenschaft und Religion als Grundlage eines Gesprächs

Rudolf Bultmann hat davor gewarnt, „den Wunderglauben des Neuen Testaments mit dem Hinweis auf die Relativierung des Kausalgesetzes durch die Erkenntnisse der modernen Atomphysik zu retten“ (nach H. Zahrt, Seite 302). Ebenso machen Heisenberg und Planck unmißverständlich deutlich, daß die bewährten Naturgesetze nicht durch theologische (religiöse) Aussagen eingeschränkt oder gar korrigiert werden können<sup>1</sup>.

Somit ergibt sich, daß zumindest im Rahmen eines Gesprächs von Naturwissenschaft und Religion dieser Aspekt der naturwissenschaftlichen Forschung ausgeklammert werden muß, zumindest aber jede Relativierung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse dort ihre Grenzen findet, wo es um hinreichend bekannte und erkannte Erscheinungen der Natur geht. Zeitweilig erschien es andererseits möglich, daß im Rahmen des Gesprächs Naturwissenschaft und Religion die Benutzung des Begriffs der Komplementarität weiterhelfen kann. Insbesondere Schrey hat sich um eine sachgerechte Einordnung dieses Begriffs bemüht. Schrey glaubt, daß der Begriff der Komplementarität „wie kein zweiter geeignet erscheint, das Verhältnis von Philosophie und Theologie, Wissen und Glauben zu erhellen“ (Seite 391)<sup>2</sup>. Dabei erinnert er daran, daß Niels Bohr diesen Begriff eingeführt und insbesondere im Zusammenhang mit quantenphysikalischen Problemen diskutiert hat<sup>3</sup>. Es erscheint dabei Schrey wichtig, daß sowohl Bohr als auch Planck diesen

<sup>1</sup> Vgl. hierzu auch W. Weidlich: ZTHK 68, Seite 381-394  
Ders.: ZTHK 64, Seite 241-257.

<sup>2</sup> H.-H. Schrey, Ev. Theol. Heft 9 (1959).

<sup>3</sup> Vgl. hierzu W. Heisenberg, Erste Gespräche.....In: Der Teil und das Ganze.

Begriff bzw. das Denkmodell auf andere Bereiche übertragen, es also dem eigentlichen physikalischen Raum entnommen haben. Er macht darauf aufmerksam, daß der Grundsatz der Komplementarität für den gesamten Aufbau der Wissenschaften von besonderer Bedeutung ist (Seite 394), wobei sich ergibt, daß die Vorstellung einer einheitlichen, universellen Wissenschaft aufgegeben werden muß. Nach Schrey zeigt sich, „daß das Sein je nach der Dimension der Befragung eine je andere Struktur aufweist“ (Seite 394)<sup>1</sup>. Daraus folgt, daß die naturwissenschaftlich-kausale Betrachtungsweise alleine nicht ausreicht, so daß sich weitere Möglichkeiten der Befragung „des Seins in Hinsicht auf die Lebendigkeit“ (Seite 394)<sup>1</sup> ergeben. Dabei arbeitete er heraus, daß es zwar nicht die Aufgabe der Theologie/Religion sein kann, bewährte naturwissenschaftliche Gesetze ersetzen zu wollen, indessen ergibt sich hieraus jedoch auch wiederum nicht, daß sie etwa überhaupt keinerlei Beitrag zum Verständnis der Welt mehr zu liefern in der Lage wäre. Vielmehr folgt aus der notwendigen und konsequenten Einsicht in die jeweils spezifischen Möglichkeiten der naturwissenschaftlichen Disziplinen einerseits, sowie der Theologie andererseits, daß die Theologie zu bestimmten, den existentialen Raum umspannenden Problemen sprechen kann. Es folgt für dieses Verständnis der Theologie: „Sie ist vielmehr die Wissenschaft, die jegliches Sein unter dem Gesichtspunkt betrachtet, inwiefern dort Letztgültiges erscheint und das was uns unbedingt angeht (P. Tillich) offenbar wird. Die Frage nach dem Grund des Seienden im Sein und nach dem Sinn des einzelnen im Ganzen ist daher die der Theologie zugeordnete Fragestellung, die sich jedoch von der in der Philosophie heimischen Art des Fragens dadurch unterscheidet, daß sie sich am Worte Gottes ausrichtet, d. h. das Verständnis des Seienden nicht aus dem Selbstsein des Seienden,

<sup>1</sup> H. H. Schrey, Ev. Theol. Heft 9 (1959).

sondern aus der im Glauben sich ereignenden Erschließung des Sinns von Sein im Wort Gottes gewinnt“ (Seiten 395/396)<sup>1</sup>.

Legt man diesen Aspekt zugrunde, so ergibt sich im Vergleich zu Planck und Heisenberg, daß in diesem, der Theologie zugeordnetem Raum, die Naturwissenschaften nicht einwirken mögen oder können. Diese Begrenztheit ändert sich erst wiederum dadurch, wenn spezifisch ethische Probleme angesprochen werden, die auch die Naturwissenschaft betreffen, wie es etwa die Frage nach dem Nutzen der Forschung für die Menschheit, ist.

Der Ansatz von H.-H. Schrey stellte einen Versuch dar, das Gespräch sowie die Verständnismöglichkeiten von Theologie (Religion) und Naturwissenschaften wieder zu eröffnen.

Tatsächlich zeigen die Überlegungen von ihm, daß der grundlegende Berührungspunkt von Naturwissenschaft und Religion im Bereich des Ethischen liegt. So fällt im übrigen auch auf, daß beispielsweise zumindest Tillich jene Art von Kompromiß zwischen Naturwissenschaft und Religion ausschließt, der über den „Hinterweg“ der Relativität des physikalischen Wissens der Religion etwas Raum übrig läßt. Vielmehr, dies muß auch bei der Benutzung des Begriffes der Komplementarität gesehen werden, helfen solche Begriffe sicherlich dazu, daß das Gespräch zwischen den genannten Disziplinen möglich wird. Für das Grundverhältnis der Disziplinen indessen ergibt sich jedoch, wie dies auch Tillich beschreibt, die grundsätzliche Verschiedenheit. Diese grundsätzliche Verschiedenheit von Glaube und Erkenntnis bedeutet indes keinen gegenseitigen Ausschluß; vielmehr muß für die

<sup>1</sup> H.-H. Schrey, Ev. Theol., Heft 9 (1959), Seite 395-396.

Berührungspunkte gesehen werden, daß in dem Raume von Erkenntnis und Glauben sich auch Bereiche befinden, die eben nicht durch die Naturwissenschaft erfaßt oder gar dem Menschen zugänglich gemacht werden.

Die gegenseitigen Berührungspunkte, dies führt bereits umfassend in den Kreis der Verhältnisbestimmung, sind demzufolge besonders im Bereiche des Ethischen zu suchen. Dieser Bereich indessen ist nicht als der, der Religion durch die Naturwissenschaft „zugewiesener“ Platz anzusehen. Eine solche Auffassung wäre sicherlich unrichtig; vielmehr, dies zeigen die Äußerungen von Planck und Heisenberg ist dieser Raum eben ein solcher, den nur die Religion mit ihrer Wirklichkeit bzw. ihren Werten angemessen ausfüllen kann.

Es könnte gesagt werden, daß die fortschreitende Naturwissenschaft solche Berührungspunkte hat erkennen und wieder in das Bewußtsein der Menschen treten lassen, die nicht durch eine „Wertordnung“ der Naturwissenschaft verstanden oder praktiziert werden können<sup>1</sup>. Es hat sich infolge der rasch entwickelnden Naturwissenschaft zunehmend die Notwendigkeit einer umfassenden Weltbetrachtung ergeben, die, das konstatierten Planck und Heisenberg ausdrücklich – nur durch die Mithilfe der Religion richtig geschehen kann. Ohne die Wertvorstellungen ist schwerlich geordnetes menschliches Miteinander denkbar; ohne diese Heranziehung jener Werte, die nur die (christliche) Religion zu geben vermag, kann es kaum menschliche Zukunft geben, oder, wie es Heisenberg sagte:...“Wenn einmal die magnetische Kraft ganz erloschen ist, die diesen Kompaß gelenkt hat – und die Kraft kann doch nur von der

<sup>1</sup> Es muß beachtet werden, daß die Frage nach der Herleitung von Wertordnungen aus der Naturwissenschaft sehr unterschiedlich gesehen wird; Heisenberg selbst geht auf dieses Kernproblem nur bedingt ein. Vgl. hierzu auch F.S.C. Northrop: Einführung in die Probleme der Naturphilosophie. In: Physik und Philosophie, Seiten 175-197.

zentralen Ordnung herkommen – so fürchte ich, daß sehr schreckliche Dinge passieren können, die über die Konzentrationslager und die Atombomben noch hinausgehen“ (Seite 254)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Zit. nach Der Teil und das Ganze.

### 2.3 Aspekte einer Verhältnisbestimmung von Naturwissenschaft und Religion

Die Frage nach dem Verhältnis von Naturwissenschaft und Religion ist sehr interessant; stellt jedoch zugleich einen vielschichtigen Problemkreis dar. So könnte beispielsweise die Genese des Verhältnisses von Naturwissenschaft und Theologie im Verlaufe der letzten Säkula dargestellt werden; auch wäre es denkbar, daß die verschiedenen naturwissenschaftlichen Einzeldisziplinen, wie etwa Anthropologie<sup>1</sup>, Biologie<sup>2</sup> etc., in ihrem Verhältnis zur Religion untersucht werden.

Indessen soll in dieser kleinen Arbeit lediglich versucht werden, Umriss der Verhältnisbestimmung von Naturwissenschaft und Religion darzustellen, wobei wiederum entscheidend die Arbeiten von Max Planck und Werner Heisenberg sind. Jedoch wäre es durchaus vertretbar, daß die Ausführungen von Planck und Heisenberg auch durch andere, neuzeitliche Stimmen bereichert und erweitert werden.

Weidlich<sup>3</sup> bemerkt, es „...sucht der wissenschaftlich orientierte Mensch, der das Ungenügen des rein wissenschaftlichen Weltbildes spürt, den religiösen Sinn und Grund aller Dinge und allen Geschehens oft nicht im Rahmen der Kirche, die dieses Weltbild nicht ernsthaft einbezieht, sondern fühlt sich dabei seinen eigenen Gedanken überlassen“ (Seite 244).

<sup>1</sup> So schneidet beispielsweise Bahr in einem Brief an Bultmann diese Frage nach dem Verhältnis von Anthropologie und Theologie an. Bahr/Briefwechsel, Seite 118.

<sup>2</sup> Biologen/Theologen; Protokoll der Tagung in Bad Herrenalb.

<sup>3</sup> ZTHK, 64, Seite 244.

In dieser Aussage steckt zweierlei: einmal die immer wieder zu Schwierigkeiten führenden Fragen nach der Einbeziehung des vorgefundenen Weltbildes in die religiösen Reflexionen, zum andern das Allein-Lassen des Menschen mit einem modernen Weltbild. Es mag dahingestellt sein, ob Weidlich mit dem Hinweis auf die „Kirche mit einer konservativen ablehnenden Haltung gegenüber der Wissenschaft“ (Seite 244)<sup>1</sup> recht hat; es kann jedoch nicht übersehen werden, daß die Einordnung des theologischen/religiösen Gedankengutes in das gültige wissenschaftliche Weltbild oftmals erhebliche Schwierigkeiten hervorruft. Hierzu gehört auch das oftmals zu beobachtende kirchliche Bedürfnis, bedeutende Naturwissenschaftler geradezu als „Kronzeugen“ für theologische Wahrheiten herbeizuzitieren<sup>2</sup>. Insgesamt ergibt sich, daß die Entfremdung von Naturwissenschaft und Religion, die mit den astronomischen Entdeckungen Galileis beginnt, sich mit der zunehmenden Verselbständigung der gesamten naturwissenschaftlichen Disziplinen forsetzt, eine schwere Hypothek für das beginnende Gespräch von Naturwissenschaft und Religion darstellt<sup>3</sup>.

Deshalb zeigt sich, daß die Gedanken von Tillich geeignet erscheinen, das gegenseitige Verhältnis von Naturwissenschaft und Religion zu bestimmen. Bei der Berücksichtigung der religiösen Meinung ist darauf abzustellen, daß zwar die Ausführungen über den Gottesbegriff ohne Zweifel von besonderer Bedeutung sind; also auch den Arbeiten von Braun, Gollwitzer, Mezger u. a. diese Bedeutung zukommt. Jedoch ergibt sich eine Schwierigkeit dadurch, daß einerseits der Gottesbegriff bei Max Planck doch ein anderer ist, als ihn die christliche Religion

<sup>1</sup> Zitiert nach Weidlich, ZTHK, 64, Seite 244.

<sup>2</sup> So wird auch E. Dinkler in seiner Deutung keineswegs Max Planck wirklich gerecht. Dinkler legt zumindest teilweise Deutungen in Planck hinein, die schwerlich überzeugen. Insgesamt scheint der Ansatz bei Hartmann und Hermann überzeugender.

<sup>3</sup> Es sei nur z. B. an die Schrift über die Welträtsel von E. Haeckel erinnert, die auch weit in die Bevölkerung hineinwirkte.

benutzt. Auch bei Werner Heisenberg ergeben sich Probleme; zwar kann bei ihm unterstellt werden, daß er von einem persönlichen Gott spricht, daß er – zumindest formal ähnlich wie Planck – eine Weltordnung als grundsätzlich gegeben annimmt; jedoch ist mit solchen Aussagen die existentielle „Füllung“ eben dieses Gottes bzw. eben eine Konkretisierung des Begriffes Gott nicht ohne weiteres und schlüssig erfaßbar. Deshalb ergeben sich bei einer weitergehenden Berücksichtigung der religiösen Aussagen zumindest Schwierigkeiten, wenn insbesondere auf den Gottesbegriff abgestellt wird.

Mit Rücksicht hierauf können eigentlich nur solche Aussagen der religiösen Seite, aber auch der naturwissenschaftlichen, Berücksichtigung finden, die, um es einmal so auszudrücken, dem persönlichen Verstehen entrückt sind, d. h., also die Begegnung der beiden Wissenschaften in grundsätzlicher Form ermöglichen. Es ist ja hierbei auch zu beachten, Tillich warnte ebenfalls davor, daß die „Weltordnung“, wie sie bei Planck und anderen Naturwissenschaftlern häufig zitiert wird, nicht unbedingt etwa dasselbe ist, was das christliche Bekenntnis mit „Gott dem Schöpfer“ meint. Eben gerade diese terminologischen Unebenheiten, die andererseits auch nicht übersehen werden dürfen, machen eine Verständigung der beiden Wissenschaften schwierig<sup>1</sup>.

Es ergibt sich die Notwendigkeit einer möglichst umfassenden Weltbetrachtung, d. h. die vorgefundene Welt, die dem Menschen zugängliche Seins-Form der erreichbaren Welt ist derart vielgestaltig, daß keine noch so auf Objektivität angelegte wissenschaftliche Disziplin

<sup>1</sup> In dem erwähnten Biologen-Theologen Gespräch findet sich eine ähnliche Auffassung. Insgesamt zeigt sich, daß eine einheitliche Beurteilung der Frage nach dem Gottesbegriff nicht erreicht wird. U. a. heißt es in dem Protokoll: „Die Diskussion wurde am Gottesbegriff weitergeführt. Eine Theologie der Natur wird sich auf keinen bestimmten Gottesbegriff festlegen dürfen, wohl aber die Wirklichkeit Gottes in der Naturwirklichkeit zur Geltung zu bringen haben. Ein Begriff definiert, deshalb kann es keinen angemessenen Gottesbegriff geben.“ (Seite 2, Biologen – Theologen – Gespräch, Protokoll).

sie insgesamt erfassen kann. Andererseits bedeutet dies freilich nicht, daß sich die Religion nur jenem Bereich der erkennbaren Welt bemüht, den ihr die Naturwissenschaft „übrig gelassen“ hat. Diese Auffassung ist bereits scharf von Tillich zurückgewiesen worden; auch Planck selbst spricht an keiner Stelle von einem solchen „Überbleibsel“, den die Religion noch „bearbeiten“ darf. Vielmehr ist es eine Notwendigkeit, daß sich beide Bereiche – also die Naturwissenschaft und Religion – über ihre möglichen Aussagen, also auch über ihre jeweils spezifischen Wahrheiten, wie es auch Heisenberg ausdrückt, tatsächlich klar werden. Es bedeutet dies für das Verhältnis von Naturwissenschaft und Religion insgesamt folgendes:

Die in den letzten Säkula einsetzende naturwissenschaftliche Forschung hat einen bemerkenswerten ökonomischen Fortschritt für große Teile der Menschheit gebracht. Ferner hat das neue naturwissenschaftliche Weltbild zu einer Zurückdrängung der Glaubensinhalte geführt, indem das antike Weltbild abgelöst wurde, die zentrale Stellung des Sonnensystems widerlegt und letztlich auch das Selbstverständnis des Menschen an sich erschüttert wurde. Mit diesem veränderten Weltbild hat zugleich die zunehmende Spezialisierung der naturwissenschaftlichen Forschung den Menschen in zunehmendem Maße mit Eigenheiten und Besonderheiten der Umwelt konfrontiert, die er oftmals nicht mehr zu überblicken in der Lage ist. Diese sich rasch vollziehende Umstrukturierung menschlichen Lebens, die – das kann nicht übersehen werden – auch zur Auflösung vieler religiöser und ethischer Werte führte – hat zwar zu einem Fortschritt in der Lebensqualität des abendländischen Menschen geführt. Indessen – auch dies kann nicht übersehen werden – dieser gesamte Fortschritt mit seinen für den Einzelnen unüberschaubaren Konsequenzen hat auch zur

Vereinsamung des Menschen geführt. Es bedeutet dies, daß zwar die Naturwissenschaft ein besseres Leben mit ermöglicht haben, - jedoch, konnten sie nicht gleichzeitig auch an Stelle der Religion die Weltverantwortung mittragen.

Gerade dieser Aspekt, Fortschritt und Rückschritt zugleich, wurde von Planck und Heisenberg deutlich gesehen. Für beide Physiker ergibt sich zwingend die Notwendigkeit, nicht nur über Sinn und Nutzen ihrer Wissenschaft nachzudenken. Es ergibt sich, daß die in früheren Jahren beobachtete Konfrontation zwischen Naturwissenschaft und Religion insgesamt fragwürdig geworden ist; es findet sich auch, auf die begrenzte Hilfe dieser Wissenschaft für den betroffenen Menschen hinzuweisen. Hier zeigt sich besonders die Notwendigkeit eines Miteinanders von Naturwissenschaft und Religion, wenn es um die Bewältigung der von uns liegenden Aufgaben geht. Planck und Heisenberg sagen, daß die Naturwissenschaft entscheidende Beiträge zur Erforschung und Gestaltung unserer Welt zu liefern vermag, - indessen ist diese Wissenschaft überfordert, wenn sie auch noch insgesamt die ethische Weltverantwortung übernehmen soll.

In diesem Lichte findet sich auch die Planck und Heisenberg betonte Bedeutung der beiden Wirklichkeiten bzw. Wahrheiten. Sowohl Planck als auch Heisenberg zeigen, dies kann unabhängig von ihrem jeweils unterschiedlichen persönlichen Gottesbegriff so gefaßt werden, daß sich Naturwissenschaft und Religion zwar in ihrem wissenschaftstheoretischen Aufgabenfeld unterscheiden - jedoch in ihrer Hinwendung und Verantwortlichkeit gegenüber dem Menschen einander bedingen, vielleicht sogar ergänzen.

Für die Frage nach dem Verhältnis von Naturwissenschaft und Religion bei Planck und Heisenberg ergibt sich, kurz zusammengefaßt, daß beide Physiker einen Wendepunkt im Verhältnis beider Wissenschaften bedeuten. Es zeigt sich ein abgewogenes, aus der Verantwortung ihrer Arbeit gewachsenes Verständnis, das jene bedingungslose Konfrontation zwischen Naturwissenschaft und Religion, wie es lange zu beobachten war, letztlich ausschließt. Beide sehen die vielfältigen Probleme, die künftig von der Menschheit bewältigt werden müssen; sie sehen auch die Relativität ihrer Forschung. Aus diesem Gesamtbild folgt, daß sie sich zwar hinsichtlich ihres persönlichen Gottesbegriffes unterscheiden mögen; sie sich jedoch dahingehend einig sind, daß sie den Bereich der religiösen Wahrheiten schwerlich als zugänglich für die Naturwissenschaft ansehen. Vielmehr, so folgt aus ihren Darlegungen, ist zu unterscheiden zwischen den verschiedenen Wirklichkeiten und Wahrheiten, wobei es nicht darum gehen kann, diese oder jene einer anderen unterzuordnen, denn es handelt sich um verschiedene „Ebenen“.

Es geht darum, sich der Verantwortung für die weitere Entwicklung der Menschheit bewußt zu werden. Hier ergibt sich für das Verhältnis beider Disziplinen, daß der Weg von Naturwissenschaft und Religion mit Rücksicht auf die Bewältigung der künftigen Probleme, mit Rücksicht auf die betroffene Menschheit nicht getrennt zu verlaufen habe, sondern daß es geboten ist, daß beide Disziplinen zusammenfinden, um gemeinsam wirken zu können in der Verantwortung gegenüber dem Menschen. Wenn es auch hierbei keinerlei „Vermengung“ oder Vermischung von Naturwissenschaft und Religion geben kann, - dies schließen Planck, Heisenberg und auch Tillich aus - , so gibt es jedoch ein gemeinsames Nachdenken über die weiteren, vor der Menschheit liegenden Probleme

und Fragen. Zu diesen vielfältigen Problemen wird es die jeweils fachspezifischen Antworten geben. Indessen brauchen sie einander nicht auszuschließen, sondern, sie bedingen und ergänzen einander.

Somit stehen Planck und Heisenberg als Vertreter jener Wissenschaftler da, die das Verhältnis von Naturwissenschaft und Religion insgesamt abgeklärter sehen; - die zwar die Eigenständigkeit ihrer Disziplin betonen, die jedoch das Gespräch, - das ausgewogene Verhältnis zur Religion - nicht nur nicht missen möchten, sondern es offensichtlich als sinnvoll erachten. Hieraus resultiert insgesamt auch die Notwendigkeit eines fortgesetzten Gesprächs von Naturwissenschaft und Religion; ein Umstand, wie er in jüngster Zeit von beiden Seiten betont wird<sup>1</sup>.

Insgesamt erweist sich somit auch die Frage nach dem Verhältnis von Religion und Naturwissenschaft, hier am Beispiel der Physik aufgegriffen, als außerordentlich diffizil und umfassend zugleich. Bei der Beurteilung des - zumindest durch die Schriften von Planck und Heisenberg - vermittelten, durchaus positiven, d.h., einander respektierenden und offensichtlich sich bedingenden Verhältnisses von Religion und Naturwissenschaft, muß jedoch noch eines gesehen werden: zweifellos sind diese Äußerungen die Ansichten zweier in der Wissenschaft hochgeachteter Gelehrter. Sie sind zugleich auch Vertreter jener Naturwissenschaftler, die an einem gegenseitigen Gedankenaustausch, am Gespräch mit der Religion sich als interessiert erweisen und eben dieses Gespräch auch praktizieren. Dies ist, vergleicht man diese als offene Gesprächshaltung zu kennzeichnende Lage mit früheren Zeiten, als durchaus positiv zu sehen.

<sup>1</sup> Es sei nur auf die zahlreichen Äußerungen von naturwissenschaftlicher und religiöser Seite während der letzten 20 Jahre verwiesen.

Indessen muß gesehen werden, daß die Physik nur eine Spezialdisziplin im Rahmen der Naturwissenschaften ist. Es folgt hieraus, daß eine Verhältnisbestimmung zwischen der Religion und den Naturwissenschaften, ja der Wissenschaften an sich, insgesamt zu erfolgen habe<sup>1</sup>.

Betrachtet man die Verhältnisfrage wiederum nur unter dem Aspekte der Äußerungen von Planck und Heisenberg allein, so zeigt sich, daß beide Forscher die Notwendigkeit eines übergreifenden Gespräches als notwendig erkannt haben. Diese Erkenntnis ist im Verhältnis beider Disziplinen als Fortschritt zu betrachten, löst sie doch langjährige Mißverständnisse ab bzw. beginnt, sie abzulösen. Während Planck, einerseits auch noch verständlicherweise geprägt von dem eben beginnenden Neubeginn der Physik, eine zwar durchaus bereitwillige Haltung zum Gespräch mit der Religion zeigt, äußert er sich doch recht zurückhaltend. Diese Zurückhaltung mag begründet sein von seinen eigenen Arbeiten sowie dadurch, daß er infolge seiner jahrelangen bedeutenden Akademiearbeiten nicht besonders hervortreten wollte im beginnenden Gespräch mit der Religion, zumindest nicht in dem Sinne, daß er einer „Vermengung“ beider Seiten das Wort redete. Insgesamt äußert er sich zurückhaltend, wobei er jedoch, dies ist der entscheidende Fortschritt im Verhältnis von Religion und Naturwissenschaft, grundsätzlich den jeweiligen Standort beider Disziplinen herausarbeitet und ihre Bedeutung unterstreicht, wobei die Gleichwertigkeit besonders von ihm betont wird. Entscheidend ist auch, daß er die gegenseitigen Berührungspunkte von Religion und Naturwissenschaft absteckt, - dies mag für den religiös orientierten Menschen nur wenig sein, - indessen bedeutet diese jeweilige Trennung

<sup>1</sup> Ansätze hierzu sind für die Einzeldisziplinen, insbesondere auch der Naturwissenschaften, durchaus zu erkennen. Vgl. hierzu die Literaturauswahl bei Aichelin/Liedke.

einen Fortschritt, denn Planck wendet sich ab von der sonst üblichen Konfrontation von Religion und Naturwissenschaft. Es fällt auf, daß er auch eine Abwertung der Religion grundsätzlich vermeidet, vielmehr zeigt er die Bedeutung der Religion eben für die Physik als Spezialdisziplin der Naturwissenschaften auf. In dem Planck so der Religion gegenüber der Physik einen angemessenen Platz anzeigt, ergibt sich auch als wesentlicher Berührungspunkt die Frage nach dem Ethischen. → In diesem Bereich treffen sich Religion und Naturwissenschaften; hier finden sich jene grundlegenden Fragen, die für die Menschheit von Bedeutung sind, die jedoch nur mit, nicht gegen oder ohne die Religion beantwortet werden können.

Daß Planck diese Einsicht gewinnt, sie in seinen Vorträgen und Schriften herausarbeitet, muß als wesentlicher Fortschritt in den Beziehungen von Religion und Naturwissenschaften angesehen werden.

Deshalb bilden Plancks Arbeiten einen entscheidenden Schritt hin zum ausgewogenen, d. h. sich respektierenden Gespräch von Glauben und Wissen.

Die Auffassungen von Planck werden von Heisenberg übernommen, ja durch ihn sogar weiter und umfassender dargestellt. Bei Heisenberg kann auch aufgrund seiner persönlichen Gottesbindung von einem besonderen Verhältnis, d. h. durchaus positiven Ansatz zur Religion ausgegangen werden. Er sieht das Verhältnis von Naturwissenschaft und Religion ähnlich wie Max Planck; auch er will die Eigenheiten der Disziplinen gewahrt sehen. Jedoch sieht er deutlicher die Notwendigkeit der beiden Wahrheiten, die Notwendigkeit des Beitrages der Religion zum Menschen- und Weltverständnis. Er erkennt die begrenzte

Möglichkeit, die der Physiker hat und so kommt er auch zu der Auffassung, daß insbesondere der Problemkreis Ethik unmöglich von der Physik beantwortet oder gar behandelt werden kann. Wesentlich weitergehend als Planck betont er deshalb die Notwendigkeit der Beteiligung der Religion an der Aufarbeitung der gesamten ethischen Fragen und Probleme. Für ihn ergibt sich, wenn dies einmal so ausgedrückt werden darf, die Notwendigkeit einer „Partnerschaft“ beider Sachgebiete.

Mit seinen Beiträgen setzt Heisenberg nicht nur den Ansatz von Planck – nämlich Öffnung der Naturwissenschaften gegenüber der Religion – fort, vielmehr betrachtet er ihre Bedeutung viel weitgehender. Möglicherweise konnte dies Heisenberg auch erst später als Planck tun, weil inzwischen infolge des naturwissenschaftlichen Erkenntniszuwachses auch sich ein viel umfassenderes Bild von dem gezeigt hat, was wir als „unsere Welt“ bezeichnen.

Die Frage nach dem Verhältnis von Naturwissenschaft und Religion, so vielschichtig sie auch ist, kann also in dem Sinne beantwortet werden, daß beide Forscher den Beginn und die Kontinuität des Gespräches von Naturwissenschaft und Religion einleiteten und begründeten. Zugleich sind sie auch stellvertretend dafür anzusehen, daß ein ausgewogenes und positives, d. h. gesprächs-offenes Verhältnis von Naturwissenschaft und Religion möglich wurde. Beide sehen auch deutlich die Notwendigkeit und Bedeutung der Religion, ohne jedoch ihre eigene Disziplin zu vernachlässigen. Vielleicht kann man sagen, daß die ethische Grundhaltung beider Naturwissenschaftler den, wenn auch differenzierten Weg, im Verhältnis von Naturwissenschaft und Religion entscheidend mitbestimmt hat.

## 2.4. Schlußbemerkung

In dieser Arbeit wurde versucht, einige Aspekte im Wirken von Max Planck und Werner Heisenberg aufzuzeigen, soweit sie eine gewisse Beziehung zum religiösen Problemkreis erkennen lassen. Wie schon eingangs bemerkt, konnte im Rahmen dieser Arbeit eine umfassende Würdigung des Problems einer Verhältnisbestimmung von Naturwissenschaft und Religion nicht durchgeführt werden. Das bedürfte weiterer Literaturstudien der evangelischen und katholischen sowie die neueren Äußerungen von Naturwissenschaftlern, übrigens auch aus dem englisch-sprachigen Raum.

Jedoch haben sich Ansätze im Wirken von Planck und Heisenberg aufzeigen lassen, die geeignet erscheinen, das Verhältnis Naturwissenschaft und Religion besser verstehen zu lernen. Dabei ist auch das objektiver gewordene Verhältnis von Naturwissenschaft und Religion hervorgetreten, wobei die beiden Physiker wesentliche Beiträge zur Versachlichung dieses Gesprächs geliefert haben<sup>1</sup>.

Die weitere Entwicklung wird zeigen, inwieweit sich dieses offensichtlich in Gang gekommene Gespräch von Naturwissenschaftlern und Theologen fortsetzen und zu einem besseren Verständnis beider Disziplinen bringen läßt. Hierzu lassen sich indessen in der letzten Zeit durchaus erfolversprechende Ansätze erkennen, wie interdisziplinäre Gespräche und viele Publikationen zeigen.

<sup>1</sup> Zu Albert Einstein finden sich Hinweise in: A. Einstein, Mein Weltbild. Berlin 1972 sowie A. Pais, „Raffiniert ist der Herrgott...“; Albert –Einstein, Eine wissenschaftliche Biographie. Braunschweig, 1986.

## Literaturverzeichnis<sup>1</sup>

- Helmut Aichelin und Gerhard Liedke (Hrsg.): Naturwissenschaft und Theologie. Texte und Kommentare. Neukirchen-Vluyn, 1974<sup>2</sup>.
- Karl Bahrt: Dogmatik im Grundriß. Zollikon 1947<sup>2</sup>.  
Biologen-Theologen-Gespräch in Bad Herrenalb. Prot. 18.-19.3.1974, vervielf., 6. –Seite von Dr. Jürgen Hübner.
- Max Born: Albert Einstein, Hedwig und Max Born, Briefwechsel 1916-1955, kommentiert von Max –Born, München 1969.
- Herbert Braun: Gesammelte Studien zum Neuen Testament und seiner Umwelt. Tübingen 1967<sup>2</sup>.
- Herbert Braun: Jesus. Der Mann aus Nazareth und seine Zeit. Stuttgart/Berlin 1969<sup>2</sup>.
- Erich Dinkler: Max Planck und die Religion. Z. f. Theol. u. Kirche 56 (1959), Seiten 201-223
- Helmut Gollwitzer: Die Existenz Gottes im Bekenntnis des Glaubens. München 1968<sup>5</sup>.
- Hans Hartmann: Max Planck als Mensch und Denker. Thun/Düsseldorf 1953.
- Werner Heisenberg: Physik und Philosophie. Frankfurt/M.; Berlin/Wien 1959.
- Werner Heisenberg: Die Evolution ist kein Betriebsunfall. In: Edition „Arche Nova“, Zürich 1972, Seiten 7-26.
- Werner Heisenberg: Der Teil und das Ganze. Gespräche im Umkreis der Atomphysik. München, Mai 1973.
- Werner Heisenberg: Naturwissenschaftliche und religiöse Wahrheit. In: Physikalische Blätter 29 (1973), Seiten 339-349.

<sup>1</sup> Im Lit.-verz. ist nochmals die grundsätzliche Literatur zusammengestellt.

- Werner Heisenberg: Schritte über Grenzen. Gesammelte Reden und Aufsätze. München 1973<sup>2</sup>.
- Arnim Hermann: Max Planck in Selbstzeugnissen und Bilddokumenten. Reinbeck bei Hamburg, April 1973.
- B. Jaspert (Hrsg.) Karl Bahrt – Rudolf Bultmann, Briefwechsel 1922-1966, in: Karl Bahrt Gesamtausgabe, 1971.
- Max Planck: Religion und Naturwissenschaft. Leipzig 1965<sup>15</sup>.
- Max Planck: Wissenschaftliche Selbstbiographie (=Lebensdarstellungen Deutscher Naturforscher, Nr. 5) Leipzig 1970<sup>5</sup>.
- Max Planck: Vorträge und Erinnerungen. Darmstadt 1970.
- Heinz-Horst Schrey: Der Begriff der Komplementarität und seine Bedeutung für Erkenntnistheorie und Theologie. Evang. Theologie Heft 9 (1959), Seiten 391-398).
- Paul Tillich: Wesen und Wandel des Glaubens. Frankfurt/M.; Berlin 1961.
- Heinrich Vogel: Zum philosophischen Wirken Max Plancks. Berlin 1961.
- Wolfgang Weidlich: Fragen der Naturwissenschaft an den christlichen Glauben. ZTHK 64, Seiten 241-257.
- Wolfgang Weidlich: Zum Begriff Gottes im Felde zwischen Theologie, Philosophie und Naturwissenschaft. ZTHK 68 (1971), Seiten 381-394.
- Heinz Zahrt: Die Sache mit Gott. Die protestantische Theologie im 20. Jahrhundert. Stuttgart 1966.

