



# I. Einführung

## 1. Naturwissenschaften „Faktenwissenschaften“ und Theologie „Spekulative Wissenschaft“?

Auch zu Beginn des 21. Jahrhunderts ist weiterhin das Vorurteil verbreitet, bei den Naturwissenschaften handle es sich um „Faktenwissenschaften“ und bei der Theologie mehr um eine „Spekulative Wissenschaft“. Deshalb räumt man den Naturwissenschaften oft einen exklusiven Zugang zur Wirklichkeitserkenntnis ein. Doch diese Annahmen werden weder den Naturwissenschaften noch der Theologie gerecht. Denn zu Beginn des 20. Jahrhunderts änderte sich das naturwissenschaftliche Weltbild grundlegend, was aber in seinen Konsequenzen kaum wahrgenommen wird – etwa hinsichtlich vermeintlich klarer Fakten oder der Grenzen der Naturwissenschaft. Ebenso kommt kaum zur Geltung, welche Rolle der christliche Glaube für die Entstehung der modernen Naturwissenschaft spielte und dass die Theologie keineswegs spekulativ vorgeht. Da auch die Theologie hinsichtlich des Zusammenhangs von Glaubens- und Wirklichkeitsverständnis die Naturwissenschaften vielfach nicht angemessen wahrnimmt, bedarf es dringend der Überwindung der weitreichenden sowie gegenseitigen Vorurteile und Missverständnisse, zumal es sowohl den Naturwissenschaften als auch der Theologie um die Erkenntnis der *einen* Wirklichkeit geht, wenn auch unter verschiedenen Perspektiven und in unterschiedlichen Horizonten.

Bis heute hält sich hartnäckig das *Vorurteil*, dass Naturwissenschaften in ihren Ergebnissen auf Fakten beruhen und deshalb als „Faktenwissenschaften“ gelten dürfen, während die Theologie als Geisteswissenschaft mehr spekulative Argumentationen aufweise, was sie als „Spekulative Wissenschaft“ kennzeichne. So wird die Theologie oft mit vermeintlich unüberprüfbar subjektiven, spirituellen oder ethischen Aspekten und Erfahrungen in Verbindung gebracht. Den Naturwissenschaften hingegen wird zugestanden, rationale und überprüfbare objektive Wirklichkeitserkenntnis zu gewähren.<sup>1</sup> Der Philosoph und Wissenschaftstheoretiker Holm

1 „Viele Menschen sind heute noch überzeugt, dass die Wissenschaften, worunter damit weitgehend die Naturwissenschaften verstanden werden, uns unverbrüchliche Fakten liefern, denen wir vertrauen können, wohingegen der christliche Glaube nur Überzeugungen von sich gibt, die sich einer Nachprüfung weitgehend entziehen.“ (H. Schwarz: Streit, S. 7f.) – Der englische Begriff „*science*“ (Wissenschaft) wird vornehmlich auf die *Naturwissenschaft* bezogen, so dass der Begriff „Wissenschaft“ in Übersetzungen zumeist diesen Bedeutungshorizont hat. – Im vorliegenden Text markiert

Tetens kritisiert, dass die wissenschaftlich-technische Zivilisation durch folgendes „*Postulat vom exklusiven Zugang der Wissenschaften zur Wirklichkeit*“ geprägt sei: „Es sind die Wissenschaften und nur die Wissenschaften [vornehmlich die Naturwissenschaften], die uns die Wirklichkeit immer besser erkennen und verstehen lassen. Demgegenüber verfehlen [...] religiöse und metaphysisch-philosophische Weltzugänge, wie sie auch in der Kulturgeschichte aufgetreten sind, die eigentliche Realität.“<sup>2</sup> Tetens betont, es handele sich bei diesem Postulat nicht um eine nachgewiesene wissenschaftliche Erkenntnis, sondern lediglich um eine weltanschauliche Annahme.<sup>3</sup> Ihr gegenüber ist nach dem Philosophen Reinhold Esterbauer „die Einsicht zu beachten, dass auch nicht-naturwissenschaftliche Erfahrung wirklichkeitserschließende Kraft besitzen kann“<sup>4</sup>.

Entsprechend erweist sich auch die Wertung, *Theologie* sei überwiegend eine spekulative Wissenschaft, lediglich als eine weltanschauliche Annahme bzw. als ein Vorurteil. Denn entgegen dieser Annahme stand die Theologie von Anfang an vor der Aufgabe, die Grundlagen des christlichen Glaubens im jeweiligen religiösen, philosophischen und weltanschaulichen Kontext kritisch zu reflektieren – und zwar hinsichtlich der Tragfähigkeit christlicher Gotteserkenntnis und ihrer Bedeutung für Glauben und Leben. Dadurch hat sich gerade die Theologie als eine Wissenschaft erwiesen, die sich aufgrund ihres Gegenstandes besonders kritisch mit ihren erkenntnistheoretischen bzw. hermeneutischen<sup>5</sup> Voraussetzungen auseinandersetzt, um spekulative Annahmen zu vermeiden. Was das konkret bedeutet, wird sich im III. und IV. Kapitel erschließen. Die Verortung des Glaubens bedarf auch der Zuordnung von *gelebtem Glauben und Natur- bzw. Wirklichkeitsverständnis*, die in der Verhältnisbestimmung von *Theologie und Naturwissenschaft* wissenschaftlich reflektiert wird.<sup>6</sup>

In den *Naturwissenschaften* erhielt die in der Theologiegeschichte seit jeher zu beobachtende selbstkritische Auseinandersetzung mit den eigenen Erkenntnismöglichkeiten und -grundlagen erst durch die naturwissenschaftlichen Umbrüche

---

der erkennbare Wechsel zwischen der *Singular- und Pluralform* von „*Naturwissenschaft*“ den Unterschied zwischen „*Naturwissenschaft*“ als einem grundsätzlichen wissenschaftlichen Zugang zur Welt und „*Naturwissenschaften*“ im Blick auf die verschiedenen Fachbereiche. – Ferner wird aufgrund der besseren Lesbarkeit im Text allgemein das *generische Maskulinum* verwendet, mit dem alle Geschlechter gemeint sind, soweit es für die Aussage zutrifft. – Zu kursiven oder nicht kursiven *Verweisen auf Kapitel* siehe *Anm. 7, I. Kap.*

2 H. Tetens: *Glaube*, S. 272.

3 „Die Wissenschaft kann mit ihren Mitteln die Annahme vom exklusiven Zugang der Wissenschaft zur Realität nicht verifizieren. Denn ob es etwas gibt, was sich nicht mit den Mitteln der Wissenschaft erkennen lässt, würde dann doch mit den Mitteln der Wissenschaft erkannt. Ein geradezu klassischer Selbstwiderspruch.“ (Ebd.)

4 R. Esterbauer: *Methodenbewusstsein*, S. 37.

5 Hermeneutik ist die Lehre vom Verstehen. – Zum Verhältnis von Glaube, Theologie und Wissenschaft siehe auch R. Eckel/H.-P. Großhans: *Gegner*.

6 Vgl. zum Zusammenhang des Verhältnisses von *gelebtem Glauben und Natur- bzw. Wirklichkeitsverständnis* mit dem Verhältnis von *Theologie und Naturwissenschaft* ebd., S. 10 ff., und C. Tapp/C. Breit-sameter (Hg.): *Theologie*, S. 1–4 (Einleitung).

zu Beginn des 20. Jahrhunderts spürbaren Auftrieb. So wurde etwa durch die Relativitätstheorie und die Quantenphysik das naturwissenschaftliche Weltbild des 19. Jahrhunderts grundlegend verändert. Das klassische Newtonsche Physik- und Naturverständnis ging von einem statischen geschlossenen System aus, welches durch monokausale Naturgesetze mechanistisch determiniert ist und von umkehrbarer (reversibler) Zeit geprägt wird, so dass Abläufe durch gesicherte Gesetzmäßigkeiten prognostizierbar sind und die Zerlegung in nachvollziehbare Grundbestandteile die Erkenntnis des Ganzen ermöglicht. Damit verband sich die Vorstellung einer ungeschichtlichen Natur und eines ewigen, in sich ruhenden Universums, dem der experimentierende Betrachter als Subjekt gegenübersteht. Die mit den naturwissenschaftlichen Umbrüchen verbundenen neuen Erkenntnisse verwiesen hingegen auf ein dynamisches und geschichtliches Universum mit Anfang und Ende sowie einem entsprechend unumkehrbaren (irreversiblen) Zeitverlauf. Die Quantenphysik ließ erkennen, dass man lediglich mit Wahrscheinlichkeiten und „Möglichkeiten“ konfrontiert ist, was auch für die hochsensiblen Gesamtsysteme (Chaostheorie) zutrifft, in denen jedes kleinste Teil in Wechselwirkung mit dem Gesamtsystem stehen kann. Deshalb sind nur partielle und selektive Annäherungen an die Wirklichkeit zu erzielen, wobei die erlangten Modelle der Wirklichkeit nicht einfach als deren reale Abbildung verstanden werden können.<sup>7</sup> Ferner steht das beobachtende Subjekt in vielfacher Wechselwirkung mit dem beobachteten Objekt. Hinzu kommt die wachsende Einsicht, dass auch die Naturwissenschaften auf weltanschaulichen Prämissen beruhen und die weltanschaulichen Voraussetzungen der Naturwissenschaftler eine konstitutive Rolle für die Anordnung und Interpretation von Experimenten spielen – und damit für die Ergebnisse. In diesem Zusammenhang bleibt auf den oft nur noch hochspekulativen Charakter hinzuweisen, der gegenwärtig viele Theorien im Mikrobereich der Teilchenphysik und im Makrobereich der Kosmologie prägt.<sup>8</sup>

Vor dem hier nur angedeuteten Hintergrund verhält es sich mit den Worten des englischen Quantenphysikers und Theologen John Polkinghorne keineswegs so, „dass die Naturwissenschaften mit klaren und unzweifelhaften Fakten umgehen,

7 „Viele Menschen unserer Zeit betrachten die Gegenstände der Naturwissenschaften als ähnlich unproblematisch gegeben wie Menschen, Stühle oder Taschenmesser. Nähere Besinnung zeigt allerdings, dass noch niemand ‚direkte Bekanntschaft‘ z. B. mit einem Elektron gemacht hat, sondern immer nur im Wege von Beobachtungsdaten, die als Effekte von Elektronen in entsprechenden experimentellen Apparaturen gedeutet werden“ (W. Löffler: Naturalismus, S. 162). – Der Physiker H.-P. Dürr: Wissenschaft, S. 12, weist angesichts der neuen physikalischen Erkenntnisse darauf hin, „dass die Wirklichkeit, was immer wir darunter verstehen, im Grunde nicht mehr ‚ontisch‘ in traditioneller Weise interpretiert werden kann. [...] Wirklichkeit offenbart sich primär nur mehr als *Potenzialität*, als ein noch nicht aufgebrochenes, gewissermaßen unentschiedenes ‚Sowohl/Als-auch‘, nur als *Kann-Möglichkeit*“. – Siehe dazu besonders *Kap. VI,3*.

– Verweise auf *Kapitel* oder Anmerkungen (Fußnoten) im vorliegenden Buch sind *kursiv* gedruckt, im Unterschied zu nicht *kursiv* gedruckten Kapitelangaben innerhalb von Literaturhinweisen.

8 Siehe zu den knappen Anmerkungen über die Naturwissenschaften in der *Kapitel V–VII*, in denen diese und weitere grundlegende Zusammenhänge in ihrer Bedeutung dargelegt und analysiert werden, so etwa auch die mit der *Thermodynamik* verbundenen Umbrüche und die tiefe Zäsur in der *Mathematik*. – Siehe auch M. Haudel: Gotteslehre, S. 205–218.

während andere Disziplinen sich mit nebelhaften Meinungen zufrieden geben müssen<sup>9</sup>. Dies ist Naturwissenschaftlern, die ihre erkenntnistheoretischen Voraussetzungen differenziert reflektieren, durchaus so bewusst wie den großen Physikern zu Beginn des 20. Jahrhunderts. Doch im allgemeinen Bewusstsein und auch bei etlichen Naturwissenschaftlern – und nicht nur Naturwissenschaftlern – scheinen diese Einsichten noch vom naturwissenschaftlichen Weltbild des 19. Jahrhunderts überdeckt zu sein. Entsprechend gibt der Theologe Matthias Petzoldt hinsichtlich mancher Naturwissenschaftler zu bedenken: „Zwar mag in den Kreisen [...] von Naturwissenschaftlern] die Meinung vorherrschen, dass ihre Untersuchungen es nur mit ‚harten Fakten‘ zu tun haben, doch gibt es die sogenannten Fakten nie ohne Interpretation. Darin haben die Naturwissenschaften oft viel mehr an geisteswissenschaftlicher Arbeit Anteil, als sie es selber für möglich halten.“<sup>10</sup> Denn die sogenannten Fakten sind ohne ein lebensweltliches Vorwissen nicht darstellbar, wie der Theologe Markus Mühling anmerkt: „Fakten der Natur sind nur in Form von intentionalen Zuständen wie Glaubensannahmen, Überzeugungen und Gewissheiten gegeben.“<sup>11</sup> Darüber hinaus stellt der Physiker Hans-Peter Dürr kritisch fest, dass zwar die atemberaubenden technologischen Fortschritte der genannten naturwissenschaftlichen Umbrüche (z. B. Kommunikations- und Informationstechnologie) akzeptiert und wahrgenommen werden – auch in ihrer Bedrohlichkeit (Nuklearenergie) –, aber „die erkenntnistheoretischen Konsequenzen der neuen Physik kaum ins öffentliche Bewußtsein gedrungen“ sind. „Hier dominiert nach wie vor ein naturwissenschaftliches Weltbild, das im wesentlichen die Züge des alten klassischen, mechanistisch-deterministischen Weltbilds des 19. Jahrhunderts trägt.“<sup>12</sup>

In diesem Kontext verbindet sich das Postulat der objektiven Maßgeblichkeit naturwissenschaftlicher Zugänge für das Wirklichkeitsverständnis mit einer entsprechenden „Limitierung menschlichen Verstehens auf die exklusiv erdbezogene Wirklichkeit“<sup>13</sup>, weshalb der Theologe Wolfhart Pannenberg fordert, „dem verbreiteten Vorurteil entgegen[z]uwirken, daß theologische und physikalische Auffassungen beziehungslos nebeneinander stünden – ein Vorurteil, das meistens darauf hinausläuft, daß Theologie als irrelevant für das Verständnis der Wirklichkeit, in der wir leben, beurteilt wird“<sup>14</sup>. Die *Ursache solcher Postulate und Vorurteile* liegt zum einen an einer verbreiteten weltanschaulichen Überhöhung naturwissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse und zum anderen an einer oft unsachgemäßen Tradierung der Entwicklung der Naturwissenschaften im kulturellen Kontext von Philosophie und Theologie. Diese Entwicklung wird zumeist lediglich als konfliktbeladen dargestellt. Das zeigt sich etwa an „dem im 19. Jahrhundert entstandenen und oft kolportierten Gründungsmythos der neuzeitlichen Wissenschaft [...], vertreten durch Forscher wie Nikolaus Kopernikus,

9 J. Polkinghorne: Theologie, S. 29.

10 M. Petzoldt: Menschenbild, S. 173.

11 M. Mühling: Resonanzen, S. 18. – Siehe dazu auch *Kap. I,3,2; IV,1; VIII*.

12 H.-P. Dürr (Hg.): Physik, S. 9 f. (Vorwort).

13 G.L. Murphy: Kosmologie, S. 269.

14 W. Pannenberg: Theologie/Schöpfung, S. 148.