



Wissenschaft und Glaube

GRADWOHL, SAMUEL
SAMUEL.GRADWOHL@GMX.NET

Zusammenfassung

Eine oft geäußerte These besagt, dass der Glaube an einen persönlichen Schöpfergott in Widerspruch zu wissenschaftlichem Fortschritt und den Erkenntnissen der Moderne steht. Doch Wissenschaft und der christliche Glaube stehen nur scheinbar in einem unlösbaren Widerspruch: Nur wenn Gott als Lückenfüllergott verstanden wird, steht er wissenschaftlichem Fortschritt im absoluten Sinne im Weg. Die Vorstellung von Gott als einem grundlegenden Schöpfergott hingegen, findet breiten Zuspruch unter anerkannten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Der christliche Glaube ist eine von vielen Weltanschauungen mit denen Wissenschaft betrieben werden kann, doch unabhängig davon, welche Weltanschauung vertreten wird, sei sie materialistisch oder theistisch, zuweilen hindert sie das Vorankommen der Wissenschaften. Eine Problematik, die nicht umgangen werden kann. Der eigentliche Konflikt aber findet sich nicht zwischen Weltanschauung und Wissenschaft, sondern zwischen den konkurrierenden Weltanschauungen selbst. Dabei ist es durchaus angebracht die eigene Weltanschauung auf Grund wissenschaftlicher Erkenntnisse in Frage zu stellen. Doch sind den Naturwissenschaften in Bezug auf die großen Fragen klare Grenzen gesetzt.

1 Einleitung

*God of the gaps, I was thirsty
For answers and you nursed me
My questions got deaded
I say "God did it"*

~ Baba Brinkman (2015)

Der Glaube an einen persönlichen Schöpfergott steht in Widerspruch zu wissenschaftlichem Fortschritt und den Erkenntnissen der Moderne. Diese These findet immer wieder breite mediale Unterstützung: Fernsehsendungen, Zeitschriften, Radiobeiträge, populärwissenschaftliche Bücher und sogar wissenschaftliche Artikel geben diese These oft unreflektiert, sei es bewusst oder unbewusst, als wissenschaftliches Faktum aus. Doch inwieweit ist es richtig, dass der Glaube an Gott tatsächlich Fragen tötet, den wissenschaftlichen Durst mit banalen Antworten stillt, wie der kanadische Rapper Baba Brinkman in seinem 2015 erschienen Track *God of the Gaps* behauptet? Stehen Wissenschaft und Glaube in einem unlösbaren Widerspruch, in einem unversöhnlichen Kriegsverhältnis? Oder gibt es andere Modelle des Zusammenspiels zwischen Religion und Wissenschaft? Ist der postmoderne Mensch tatsächlich gezwungen Atheist zu sein, um seinem Intellekt gegenüber aufrichtig zu bleiben? Inwieweit ist den Wissen-

schaften und den Naturwissenschaften im Speziellen eine unüberschreitbare Grenze gesetzt? Diese durchwegs bedeutenden Fragen können im Folgenden sicher nicht endgültig beantwortet werden, vielmehr sollen Ausschnitte aus dem Spannungsfeld zwischen Religion und Wissenschaft betrachtet werden, anhand derer einige Aspekte verdeutlicht werden können. Außerdem mag es für den einen oder anderen einen Einstieg in die Diskussion über die großen Fragen des Lebens darstellen, mit denen sich zu befassen, sicherlich nicht fruchtlos bleiben wird. Bevor jedoch weitere Ausführungen folgen, müssen einige Vorbemerkungen gemacht werden. Im Folgenden soll ausschließlich der christliche Glaube im Spannungsfeld zur Wissenschaft betrachtet werden. Der Grund dafür liegt darin, dass manche Religionen, deren höchstes Ziel zum Beispiel das Nichtwissen oder die Auflösung des Wissens sind in ihrer strengen Form, in einem absoluten Widerspruch zur Wissenschaft stehen. Für den christlichen Glauben trifft dies jedoch nicht zu, verlangt er doch selbst Indizien, Zeugenaussagen und Beweise, zumindest im nichtmathematischen Sinne. Das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Religion kann also nicht im Allgemeinen, sondern muss religionspezifisch betrachtet werden. Des Weiteren soll an dieser Stelle darauf hingewiesen sein, dass Beiträge über das Wesen der Natur-

wissenschaften selbst zwangsläufig eine andere Validität aufweisen als direkt aus Experimenten abgeleitete Erkenntnisse. Nicht, dass solche Metaaussagen keinen Bezug zur Wirklichkeit besäßen, keine Aussagen über die Wirklichkeit machten, doch besteht ein größerer Deutungsspielraum als an manch anderen Stellen der Wissenschaft.

2 Die Konfliktthese

Die vorherrschende Vorstellung vom Verhältnis zwischen Wissenschaft und Glauben lässt sich am Treffendsten mit dem Begriff *Konflikt* beschreiben. (vgl. McGrath 2001: 61) Diese Auffassung von Wissenschaft und Religion als konkurrierende Entitäten findet Nährboden auf beiden Seiten der Debatte, sowohl der atheistischen als auch der theistischen. So äußerte sich der britische Chemiker Peter Atkins als bekennender Atheist folgendermaßen: „Naturwissenschaft und Religion können nicht versöhnt werden, und die Menschheit sollte damit beginnen, die Macht dieses ihres Kindes zu schätzen und alle Kompromissversuche abzuwehren.“ (n. Lennox 2009: 25) Eine ähnliche Einstellung findet sich auch im Vorwort eines Buches über die Evolution, geschrieben von einem baptistischen Pastor: „Moderner Evolutionismus ist einfach die Fortsetzung des langen Krieges Satans gegen Gott.“ (n. McGrath 2001: 64) Außerordentlich prägnant zusammengefasst ist dies im Epitaph von Sir Richard Gregory (ebd.: 62):

*My grandfather preached the gospel of Christ.
My father preached the gospel of the socialism.
I preach the gospel of science.*

Wissenschaft als Erlöser der aufgeklärten Gesellschaft, den alten Messias ablösend, die Welt erneut erlösend. Der christliche Glaube in die Ecke gedrängt, muss, um zu überleben, die Wissenschaft als Feind interpretieren und angreifen. Doch entspricht eine solche Vorstellung den Tatsachen? Stehen sich Wissenschaft und der christliche Glaube tatsächlich so widersprüchlich gegenüber?

Die Antike

Wie so oft finden sich Antworten auf Fragen der Gegenwart in der Vergangenheit. Die ersten Anfänge der empirischen Naturwissenschaften lassen sich mit Alkmaion etwa 500 Jahre vor Christus finden: „Über das Nicht-Wahrnehmbare (so gut wie) über das Menschliche haben die Götter Klarheit; aber die, welche

nur Menschen sind, müssen Anzeichen deuten.“ (Fränkel 1991: 74) Während unter Alkmaion der Götterhimmel noch fest zu stehen schien, beginnt der Vorsokratiker Xenophanes bereits an den Göttervorstellungen seiner Generation zu zweifeln. Zu menschlich, zu erschaffen, erscheinen sie ihm: „Alles haben Homer und Hesiod den Göttern angehängt, was nur bei Menschen Schimpf und Schande ist: Stehlen und Ehebrechen und sich gegenseitig Betrügen. [...] Doch wenn die Ochsen [und Rosse] und Löwen Hände hätten oder malen könnten mit ihren Händen und Werke bilden wie die Menschen, so würden die Rosse roßähnliche, die Ochsen ochenähnliche Göttergestalten malen und solche Körper bilden, wie [jede Art] gerade selbst das Aussehen hätte.“ (Kranz 1922: 59-62) Bereits wenige Jahrhunderte nach Xenophanes, wurde der Wunsch nach einer Entmythologisierung der Welt von Epikur programmatisch formuliert: „Blitz und Donner können auf verschiedene Weise zustande kommen – nur die Mythen soll man dabei heraushalten! Und man wird sie auch heraushalten, wenn man den Erscheinungen richtig nachgeht und sie als Anzeichen für die Dinge nimmt, die man nicht direkt beobachten kann.“ (n. Lennox 2011: 17) Nur zu offensichtlich stand die Vorstellung eines blitzwerfenden Zeus dem Voranschreiten der Naturwissenschaften im Weg, denn sie implizierte: Wer die Natur erforscht, könnte die Götter erzürnen. Außerdem waren die Götter verantwortlich für die bislang nicht verstandenen Naturphänomene, eine weitere Untersuchung folglich nicht nötig. Erfreulicherweise konnte diese Vorstellung vom Wesen der Natur überwunden werden, die Naturwissenschaften voranschreiten. Doch dieser Konflikt ist es, der bis heute nachhallt, vielleicht zu Unrecht.

Lückenfüllergott

Die Götter als Erklärung für Naturphänomene heranzuziehen, war in der Vergangenheit immer wieder üblich und ist es misslicherweise auch heute zuweilen. Doch ein solches Vorgehen ist bereits im Vorhinein zum Scheitern verurteilt. Als das Naturphänomen Blitz noch nicht verstanden war, war Zeus als Urheber die einfachste Erklärung. Als jedoch im Laufe der Jahrhunderte wissenschaftliche Erklärungen gefunden wurden, wurde die Hypothese Zeus überflüssig. Wenn Gott oder eine Götterfigur mangels fehlender Erklärung in eine Verständnislücke eingesetzt wird, sozusagen an die Stelle des Unverstandenen tritt, wird Gott in dem Moment abgeschafft, da eine wissenschaftlich haltbare

Erklärung gefunden, das Nichtverstehbare plötzlich begreiflich wird. Gott als eine nicht mehr notwendige Hypothese verschwindet, er war ausschließlich ein Lückenfüller. Ein solcher Gottesbegriff ist also bereits im Vorhinein unhaltbar. Wenn Gott in den noch unverstandenen Elementen des Universums postuliert wird, dann ist er nichts als „an ever-receding pocket of scientific ignorance that gets smaller and smaller“ (DeGrasse Tyson: 2011). Es sei an dieser Stelle erwähnt, dass Gott als Ursache für ein Phänomen zu postulieren, weil keine anderen Erklärungen vorliegen, ein informeller Fehlschluss namens *Argumentum ad ignorantiam* ist. Ein Schluss, der nach den Regeln der Logik schlicht unzulässig ist.

Schöpfergott

Als der französische Mathematiker Laplace seine mathematischen Abhandlungen General Bonaparte zeigte, fragte dieser, wo in seinem Werk Gott vorkomme. Laplace antwortete: „Mein Herr, ich benötige diese Hypothese nicht.“ (n. Lennox 2009: 65f.) Richtigerweise argumentierte Laplace, dass seine Ausführungen Gott nicht benötigten. Für eine funktionierende Beschreibung des *Wie* trifft seine Aussage zu. Grundlegend anders verhält es sich jedoch mit der Frage des *Woher* und der Vorstellung von Gott als einem, im wörtlichen Sinne, grundlegendem Schöpfergott. Bereits Xenophanes scheint zwischen den allgemein vorhandenen Göttervorstellungen seiner Zeit, denen er durchwegs sarkastisch begegnet, und einem Schöpfergott zu unterscheiden: „Ein einziger Gott, unter Göttern und Menschen der größte, weder an Gestalt den Sterblichen ähnlich noch an Gedanken.“ (Kranz 1992: 62) Auch für die alten Hebräer war eine solche Vorstellung von einem Schöpfergott selbstverständlich. Sie mussten sich nicht, wie die Griechen der Antike, zuerst eines Götterhimmels entledigen, um Forschung betreiben zu können. (vgl. Lennox 2011: 17; Ex. 20,4; Jer. 31,35) Gott in diesem Sinne verstanden ist „der Schöpfer sowohl der Teile des Universums, die wir verstehen, als auch derjenigen, die wir nicht verstehen“ (ebd.: 19), gleichsam einem Uhrmacher, der noch immer existiert, auch, wenn die Uhr bis ins Detail verstanden würde. Nur zu offensichtlich lächerlich wird hierdurch die Vorstellung, den Uhrmacher als leibhaftige Erklärung innerhalb des Systems der Uhr anzuführen, wenn im Zuge der Uhrforschung die Funktion einiger Zahnräder noch unklar ist. Sobald die Funktion der Zahnräder klar würde, wäre auch der Uhrmacher keine

notwendige Hypothese mehr. Er wäre ein Lückenfülleruhrmacher. Doch außerhalb des Systems der Uhr bleibt der Uhrmacher selbstverständlich bestehen. Und die Uhr selbst mit ihren fein ausgeklügelten Mechanismen weist deutlich auf ihn hin. In diesem Sinne äußert sich auch der Religionsphilosoph Richard Swinburne in seinem Buch *Is there a God?*: „Ich postulieren keinen Lückenbüßer-Gott, der lediglich dazu herangezogen wird, die Dinge zu erklären, die die Wissenschaft noch nicht erklärt hat. Ich postuliere einen Gott, um zu erklären, warum Wissenschaft erklärt; ich verneine damit nicht, dass Wissenschaft erklärt [...]. Der große Erfolg der Naturwissenschaft, der uns erkennen lässt, wie unendlich geordnet die natürliche Welt ist, liefert starke Argumente dafür, anzunehmen, dass es eine tieferliegende Ursache für diese Ordnung gibt.“ (n. Lennox 2009: 68)

Theistische Wissenschaftler

In ebendiesem Sinne verstanden auch einige der bekanntesten Naturwissenschaftler Gott: Galilei, Kepler, Pascal, Boyle, Newton, Faraday, Mendel, Pasteur, Kelvin und Maxwell, um nur einige von ihnen zu nennen; allesamt waren sie Theisten, die meisten sogar Christen. (vgl. ebd.: 30) So bezeichnet Galilei die Mathematik als die Sprache Gottes in der das Universum geschrieben wurde: „Philosophy [i.e. physics] is written in this grand book — I mean the Universe — which stands continually open to our gaze, but it cannot be understood unless one first learns to comprehend the language and interpret the characters in which it is written. It is written in the language of mathematics [...]“ (Galilei 1623: 237f.) Kepler äußerte sich ähnlich: „Das Hauptziel der Nachforschungen über die Außenwelt sollte sein, deren rationale Ordnung zu entdecken, die ihr von Gott aufgeprägt worden ist und die er uns in der Sprache der Mathematik geoffenbart hat.“ (n. Kline 1980: 31) Die pascalsche Wette dürfte allgemein bekannt sein und Boyle drückte seine Überzeugungen folgendermaßen aus: „Doubtless, it shews the wisdom of God, to have so fram'd things at first, that there can seldom or never need any extraordinary interposition of his power; or the employing from, time to time, an intelligent overseer, to regulate, assist, and control the motions of matter.“ (Boyle 1738: 107) Auffällig viele der gemeinhin bekannten Naturwissenschaftler waren also erwiesenermaßen Theisten. Der englische Literaturwissenschaftler C.S. Lewis interpretiert diese Beobachtung folgendermaßen (Lewis 1987: 26):

Die Menschen wurden zu Wissenschaftlern, weil sie erwarteten, dass es in der Natur ein Gesetz gäbe; und sie erwarteten, dass es in der Natur ein Gesetz gäbe, weil sie an einen Gesetzgeber glaubten.

Nun stellt sich an dieser Stelle berechtigterweise die Frage, ob diese Beobachtung vielleicht ausschließlich für die letzten Jahrhunderte zutrifft, nicht aber für die aktuelle Wissenschaft. In einer 1916 durchgeführten Studie (vgl. Lennox 2009: 24f u. Keller 2017: 118ff.) wurden 1000 Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen, ausgewählt aus der Liste der American Men of Science, befragt, ob sie an einen persönlichen Gott glauben würden. Bei einer Antwortquote von 70% antworteten 41,8% mit Ja und 41,5% mit Nein. Dieselbe Studie wurde 1996 wiederholt, also nach einer beträchtlichen Zeitspanne umwälzender naturwissenschaftlicher Entdeckungen. Die Ergebnisse waren ähnlich: 39,4% antworteten mit Ja, 45,5% mit Nein bei einer Antwortquote von 60%. Natürlich ist die Aussagekraft solcher Studien begrenzt. Dennoch sprechen diese Zahlen und die bereits erwähnten Beispiele dafür, dass Wissenschaft und christlicher Glaube nicht in einem solch eklatanten Widerspruch stehen, wie landläufig behauptet. Vorausgesetzt natürlich, Gott wird nicht als Lückenfüllergott, sondern als Schöpfer und Erhalter des Universums verstanden. Als letztes Beispiel sollen Francis Collins und James Watson angeführt werden. James Watson als der ehemalige Leiter des Humangenomprojekts bezeichnet sich selbst als lebenslangen Atheisten. (Watson: 2016) Francis Collins hingegen, nachfolgender Leiter des Humangenomprojekts und aktuell Direktor des National Institute of Health, ist überzeugter Christ. (Collins: 2014) Beide sind trotz gegensätzlicher Weltansichten anerkannte Wissenschaftler in ähnlichen führenden Positionen. Ein Widerspruch von Weltansicht und Wissenschaft ist in beiden Fällen nicht zu verorten.

Revolution: Heliozentrisches Weltbild

Ein geschichtliches Ereignis, das im Zuge der Diskussionen um Vereinbarkeit von Wissenschaft und Glaube als Argument immer wieder ins Feld geführt wird, ist der Umbruch des geozentrischen Weltbilds und der damit verbundene Widerstand seitens der katholischen Kirche. Tatsächlich lässt sich die Diskussion um das geozentrische Weltbild bis zu Aristoteles ins vierte Jahrhundert vor Christus zurückverfolgen, der programmatisch von unwandelbaren

perfekten Himmelskörpern ausging und die Erde im Mittelpunkt des Universums verortete. Dies sollte die vorherrschende Sicht für viele Jahrhunderte darstellen, obwohl schon Aristarch von Samos 250 vor Christus für ein heliozentrisches System plädierte. (vgl. Lennox 2014: 9) Thomas von Aquin übersetzte im Mittelalter die Werke Aristoteles, die, sogleich mit der Heiligen Schrift d'accord verstanden, von katholischer als später auch protestantischer Kirche übernommen wurden. Als Galilei seine widersprechenden Theorien veröffentlichte, erfuhr er jedoch ersten Widerstand nicht vonseiten der Kirchen, sondern von den Philosophen der säkularen Universitäten, die ihren alledurchdringenden Aristotelismus auf dem Spiel stehen sahen. Diese weltlichen Gelehrten versuchten sogar führende Personen der kirchlichen Institutionen zum Widerstand gegen Galileo zu bewegen. (vgl. Lennox 2009 33f) Der Aristotelismus war schlicht das vorherrschende Paradigma der damaligen Zeit, sowohl für die säkulare Wissenschaft als auch für die Kirche, seine Überwindung alles andere als einfach. Der später folgende Widerstand vonseiten der Kirchen selbst ist jedoch weniger auf einen innewohnenden Widerspruch zwischen Wissenschaft und Religion zurückzuführen, als vielmehr auf einen Streit um die richtige Bibelinterpretation. (vgl. McGrath 2001: 19-29) Schon Calvin hatte sich einige Jahre vor Galilei für eine nicht-wörtliche Interpretation verschiedener Bibelstellen ausgesprochen, da er die Bibel nicht als astronomisches, geographisches oder biologisches Lehrbuch verstand, sondern als Mittel zur Erkenntnis Jesu Christi. So zum Beispiel „argumentiert Calvin, dass sie [die Schöpfungserzählung, Anm. d. Autors] den Fähigkeiten eines relativ einfachen und unbedarften Volkes angepasst sei“ (McGrath 2001: 25). Der Autor der Genesis sei durch seine einfache Ausdrucksweise Lehrer sowohl der Ungelehrten als auch der Gelehrten. Ein solches Bibelverständnis hätte den Thesen Galileis nicht im Weg gestanden. Formulierungen wie *Die Sonne geht auf*. wären schlicht als anthropologische Sicht verstanden worden, ebenso wie sie es heute werden. Interessanterweise wurden solche Bibelinterpretationen zur Zeit Galileis innerhalb der katholischen Kirche diskutiert. Doch die durch die Reformation „aufgeladene und politisierte Atmosphäre dieser Zeit bestimmte die theologische Debatte einseitig – aus Angst, jedes Eingehen auf einen neuen Ansatz könnte als indirekte Konzession an den protestantischen Rechtmäßigkeitsanspruch gesehen werden.

Zuzugeben, dass sich die katholische Lehre in irgendeinem wichtigen Punkt »verändert« hatte, hätte Schleusen mit der unausweichlichen Folge öffnen können, dass zentrale protestantische Lehren Anspruch auf Rechtgläubigkeit gestellt hätten – Lehren, die die katholische Kirche bis dahin als »Neuerungen« hatte zurückweisen können.“ (McGrath 2001: 29) Es war also sowohl auf säkularer als auch auf klerikaler Ebene unausweichlich, dass Galileis Thesen auf Widerspruch stoßen würden. Aus diesen Erläuterungen sollte deutlich geworden sein, dass es sehr vereinfacht wäre, das Beispiel Galileis als Beweis für die Unvereinbarkeit von Wissenschaft und christlichem Glauben heranzuführen. Festzuhalten bleibt aber, dass in diesem Fall ein bestimmtes Verständnis spezifischer Bibelstellen sowie die damit einhergehende Weltsicht, sehr wohl in Widerspruch zur aktuellen Forschung standen und dieselbe behinderten.

Revolution: Big Bang

Bezeichnenderweise finden sich ähnliche Situationen in jüngster Zeit, beinahe ironisch, in umgekehrter Besetzung wieder. So erklärte Sir John Maddox, ein ehemaliger Redakteur von *Nature*, „die Idee vom Anfang für »völlig inakzeptabel«, da dies einen »endgültigen Ursprung der Welt« impliziere und Kreationisten damit eine »hinreichende Rechtfertigung« für ihre Überzeugungen geben würde. (Lennox 2009: 97) Ähnliches trug sich auch 1938 zu, als der damals junge theoretische Physiker C. F. v. Weizsäcker über Elementumwandlungen in der Sonne an der Berliner Universität referierte. „Weizsäcker erwähnte dabei auch, dass diese Kernverschmelzungsreaktionen der Sonne ein Alter garantieren, welches mit dem (endlichen) Weltalter verträglich ist, das sich aus der Rotverschiebung der Spektren von Galaxien ermitteln lässt. Hier meldete nun der berühmte Physiko-Chemiker WALTER NERNST heftigen Widerspruch an: Die unendliche Dauer der Zeit sei ein Grundelement allen wissenschaftlichen Denkens; wer dies leugne, verrate die Grundlagen der Wissenschaft. NERNST war zornig und ließ sich auch durch fachliche Argumente (z.B. einen Hinweis auf den Zweiten Hauptsatz der Thermodynamik) nicht umstimmen.“ (Hägele 2003: 30, Hervorhebungen im Original) In beiden Fällen war eine nichttheistische Weltanschauung Ursache für den Widerstand gegen wissenschaftlichen Fortschritt. Nicht nur das theistische Weltbild kann zuweilen wissenschaftlichen Fortschritt behindern, auch das

atheistische Weltbild birgt das Potential dem wissenschaftlichen Fortschritt Einhalt zu gebieten.

3 Weltanschauungen

Die Debatte um die Vereinbarkeit von Wissenschaft und Glauben in Wirklichkeit eine Scheindebatte ist. Sowohl Atheismus als auch Theismus stellen für sich keinen Widerspruch zur Wissenschaft dar. Zuweilen mag eine der Weltansichten gewisse Diskrepanzen zu wissenschaftlichen Entdeckungen aufweisen, dennoch steht keine der beiden in einem diametralen Verhältnis zur Wissenschaft. Vielmehr ergeben sich unweigerlich Spannungen zwischen Weltsicht und wissenschaftlicher Erkenntnis mit denen immer wieder umgegangen werden muss. Der eigentlich unlösbare Konflikt der Debatte ist der von Weltanschauungen. Weder der Theismus, noch der Atheismus stehen der Wissenschaft feindlich gegenüber, sondern Naturalismus (oder in der strengeren Form Materialismus) und Theismus bilden unausweichliche Gegensätze. (vgl.: Lennox 2009: 50ff) Und der Kampf zwischen diesen beiden wird oft auf dem Rücken der Naturwissenschaften ausgetragen. Völlig zu Unrecht, da doch Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen auf beiden Seiten brillante Ergebnisse liefern. Solange die wissenschaftlichen Fragen sich um das Wie, um das Verständnis der Funktion eines Untersuchungsgegenstandes, bemühen, sind die Ergebnisse dieselben, unabhängig von der Weltsicht des einzelnen Wissenschaftlers oder der einzelnen Wissenschaftlerin. Erst, wenn es um die Frage nach dem Woher bzw. dem letztendlichen Warum geht, differieren die Ergebnisse; zugegebenermaßen jedoch keine eigentlichen Fragen der Naturwissenschaft. Der methodologische Naturalismus als das vorherrschende Paradigma der Naturwissenschaften, sollte jedenfalls nicht als ein kategorisches Ablehnen der Existenz Gottes in der Wissenschaft missverstanden werden. Der Wunsch natürliche Ursachen für Phänomene zu entdecken, ist nicht mit einer Ablehnung der Gottesvorstellung a priori gleichzusetzen. Dieser Eindruck kann jedoch leicht entstehen, wenn auch die Fragen nach dem Warum bzw. Woher demselben methodologischen Naturalismus unterworfen werden, dessen Geltungsbereich jedoch nur so weit gehen sollte, wie empirische Erfassbarkeit gegeben ist. Wie aber soll mit den aus Weltsicht und wissenschaftlichen Erkenntnissen entstehenden Spannungen umgegangen werden? Oder ist die bessere Lö-

sung Wissenschaft schlichtweg weltanschauungsfrei zu betreiben? Sollte die Wissenschaft überhaupt Auswirkungen auf die Weltsicht haben?

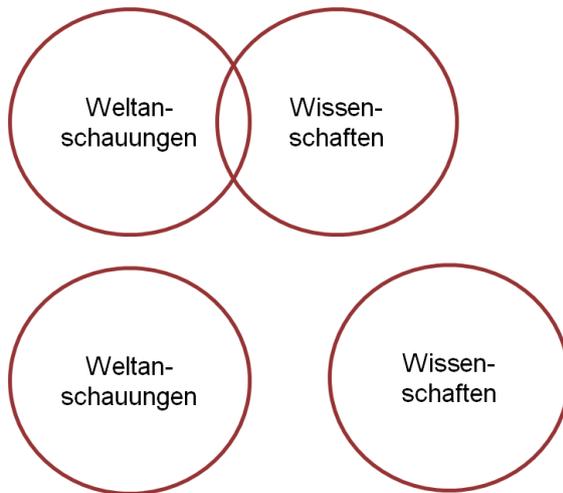


Abb. 1 – Verhältnis zwischen Weltanschauungen und Wissenschaften

Die Vergangenheit bestätigt, dass Voreingenommenheit in Bezug auf die Weltanschauungen immer wieder zur Behinderung der Wissenschaften führte. So finden wir die Weigerung von Kirchenmännern durch Galileis Teleskop zu blicken, die Beispiele von Maddox und Nernst oder die Verfolgung mendelscher Genetiker durch Marxisten, gestützt vom Lyssenkoismus. Ganz gleich welche Weltanschauung vertreten wurde, unter gewissen Umständen konnte sie wissenschaftlichen Fortschritt verlangsamen. Dies stellt insofern ein Problem dar, da es schlichtweg keine weltanschauungsfreie Wissenschaft gibt, keinen neutralen Boden, von dem aus Wissenschaft betrieben werden könnte. Eine jegliche Ideologie, die solches für sich beansprucht, verfällt dem Urteil der Heuchelei, ist sie doch selbst eine Weltanschauung, wenngleich auch eine vielleicht subtilere Form. Folglich wird immer ein Zusammenspiel von Weltanschauung und Wissenschaft existieren, welches weder unterbunden werden kann noch sollte. Denn ein Weltbild ohne jegliche Grundlage durch die Forschung wäre durchwegs in Frage zu stellen. Eine Weltanschauung ist nicht gleichzusetzen mit der Frage nach der besten Eissorte, die nach persönlichem Geschmack entschieden werden kann. So aber ist es die Verantwortung jedes einzelnen Forschenden und jeder einzelnen Forschenden mit dieser Diskrepanz sensibel und bewusst umzugehen. Beispielhaft sind die Äußerungen des britischen Philosophen Anthony Flew in Bezug auf seine widerwillige Abwendung vom Atheismus hin zum Deismus (n. Lennox 2009: 56)

Mein ganzes Leben beruhte auf dem Prinzip von Platons Sokrates. Folge dem Beweis wohin immer er führt.

Und wenn es den Menschen nicht gefällt?

Das ist bedauerlich.

4 Grenzen der Naturwissenschaften

Im Zusammenhang mit der Diskussion um Naturwissenschaft und Glauben werden zuweilen Argumente angeführt, die sich dem Szientismus zuordnen lassen. Dabei ist der Szientismus laut Duden eine „Wissenschaftstheorie, nach der die Methoden der exakten [Natur]wissenschaften auf die Geistes- und Sozialwissenschaften übertragen werden sollen“, eine „auf strenger Wissenschaftlichkeit gründende Haltung“. (Duden 2018) Es ist die Auffassung, dass „alle Probleme nur sinnvoll mit wissenschaftlichen Verfahren und Methoden zu lösen sind.“ (Spektrum 2018) Eine solche Haltung impliziert in seiner strengsten Form, dass alles, was nicht auf diese Weise zugänglich ist, nichtexistent ist oder, dass es zumindest sinnlos ist, nach solchen Dingen zu fragen. Bertrand Russell formulierte dies folgendermaßen: „Alles Wissen, das erlangt werden kann, muss mit wissenschaftlichen Methoden erlangt werden; und was die Wissenschaft nicht herausfinden kann, kann die Menschheit nicht wissen.“ (n. Lennox 2009: 58) Doch abgesehen davon, dass die Aussage selbst keine wissenschaftliche Aussage ist und sich dadurch selbst widerspricht, zeugen viele der universitären Fakultäten gegen eine solche Auffassung. (vgl. Lennox 2009: ebd.) Philosophie, Literaturwissenschaften, bildende Künste, Musik oder Ethik, sie alle lassen sich nicht auf rein naturwissenschaftliche Methoden reduzieren. Doch zu behaupten, dass dieselben deswegen keine Wissenschaften wären, würde schnell für Aufruhr sorgen. Ob jedoch ein Farbfleck Kunst oder nur ein Farbfleck ist, liegt außerhalb der Methoden der Naturwissenschaft. Ebenso können die Naturwissenschaften beschreiben, was passiert, wenn Strychnin in den Tee einer Person gemischt wurde, doch ob ein solches Handeln moralisch falsch oder richtig ist, liegt außerhalb ihres Geltungsbereichs. (vgl. Lennox 2009: ebd.) Der britische Mathematiker John Lennox demonstriert dieses Problem sehr anschaulich am Beispiel eines Kuchens:



Abb. 2 – Mathildes Kuchen

„Stellen wir uns vor, meine Tante Mathilde hat einen leckeren Kuchen gebacken und wir bringen ihn zu einer Gruppe führender Wissenschaftler zur Analyse. Ich bitte sie um eine Erklärung für den Kuchen und sie gehen ans Werk. Die Ernährungswissenschaftler werden uns die Kalorienmenge im Kuchen und deren Auswirkung auf den Nährwert mitteilen. Die Biochemiker werden uns über die Struktur der Proteine, Fette usw. im Kuchen informieren. Die Chemiker werden uns die Elemente und ihre Verbindungen beschreiben, aus denen der Kuchen besteht. Die Physiker werden den Kuchen auf seine Elementarteilchen hin analysieren; und die Mathematiker werden uns zweifellos ein elegantes Gleichungssystem anbieten, das das Verhalten dieser Teilchen beschreibt. Nachdem nun diese Experten, jeder hinsichtlich seiner Disziplin, eine vollständige Beschreibung des Kuchens abgegeben haben, können wir daraufhin sagen, dass der Kuchen vollständig erklärt ist? Wir haben sicherlich eine Beschreibung [...], wie der Kuchen gemacht wurde und wie sich seine verschiedenen Bestandteile zueinander verhalten. Aber nehmen wir an, ich stelle jetzt der versammelten Expertenrunde eine abschließende Frage: *Warum* wurde der Kuchen gebacken? Das Lächeln auf Tante Mathildes Gesicht zeigt uns, dass sie die Antwort kennt, denn sie hat den Kuchen gebacken und sie weiß zu welchem Zweck. Aber alle Ernährungswissenschaftler, Biochemiker, Chemiker, Physiker und Mathematiker der Welt werden nicht in der Lage sein, die Frage zu beantworten – wobei ihre Unfähigkeit keine Herabsetzung ihres Wissenschaftszweiges ist. Ihre jeweiligen Disziplinen können sich mit der Frage nach den Bestandteilen und der Struktur des Kuchens befassen, da heißt, die Wie-Fragen beantworten, scheitern aber an den Warum-Fragen, bei denen es darum geht, für welchen Zweck der Kuchen gebacken wurde. [...] Wir werden nur dann eine Antwort erhalten, wenn Tante Mathilde sie uns offenbart.“ (Lennox 2009: 59f.) Es gibt also Bereiche, über die die Naturwissenschaften nichts

sagen können, die sich aber dennoch nicht notwendigerweise der Vernunft entziehen.

Wunder

Ein ebensolcher Bereich findet sich in den sogenannten Wundern, die für das Christentum von zentraler Bedeutung sind. So argumentiert der Apostel Paulus in seinem Brief an die Korinther, dass ohne das Wunder der Auferstehung der christliche Glaube nichtig wäre: „wenn aber Christus nicht auferweckt ist, so ist also auch unsere Predigt inhaltslos, inhaltslos aber auch euer Glaube.“ (R. Elberfelder: 1. Kor. 15,14) Doch hat die moderne Wissenschaft Wunder und damit indirekt den christlichen Glauben nicht schon längst widerlegt? So argumentiert David Hume, dass Wunder eine Verletzung der Naturgesetze sind, und folglich unmöglich: „Ein Wunder ist eine Verletzung der Naturgesetze. Da nun eine feste und unveränderliche Erscheinung diesen Gesetzen zu Grunde liegt, so ist der Beweis gegen das Wunder aus der bloßen Natur der Tatsache so stark, wie irgendein der Erfahrung entnommener Beweis gedacht werden kann.“ (n. Lennox 2009: 272f.) Doch hier muss entgegnet werden, dass Schlüsse der Induktion keinesfalls zwingend sind. Wenn nun Gegenstände in jedem Versuch zu Boden fallen und wir ebendeshalb auf ein Gravitationsgesetz schließen, bedeutet es keineswegs, dass beim nächsten Versuch mit Sicherheit dasselbe passieren wird. Naturgesetze sind nicht zwingende Gesetze, denen die Natur unterworfen ist, sondern unsere Abstraktionen, ausschließlich mathematische Beschreibungen der beobachteten Phänomene. Doch selbst, wenn sie zwingende Tatsachen wären, schlossen sie Wunder bzw. Gott nicht kategorisch aus. C.S. Lewis (1987: 70) argumentiert folgendermaßen: „Es verhält sich mit ihnen genauso wie mit den Gesetzen der Arithmetik. Lege ich am Montag sechs Pfennige in die Schublade, und am Dienstag noch sechs dazu, dann fordern es die Regeln, dass ich dort am Mittwoch [sic!] – *wenn alles andere gleichbleibt* – zwölf Pfennige vorfinde. Aber wenn die Schublade ausgeraubt wird, kann es sein, daß ich in Wirklichkeit nur zwei vorfinde. [...] Die neue, von dem Dieb verursachte Situation gibt die Gesetze der Arithmetik genauso wieder, wie die ursprüngliche Situation. [...] Vom Standpunkt des Wissenschaftlers aus sind Wunder so etwas wie »Behandlung«, Hineinpfuscherei oder (wenn man so will) Betrug. Sie führen einen neuen Faktor in die Situation ein, mit dem der Wissenschaftler nicht gerechnet hat – nämlich die übernatürliche Kraft.“ Lewis streift an dieser

Stelle eine Prämisse, die unter Naturwissenschaftlern nur zu gern vernachlässigt wird: Alle Erhaltungsgrößen und Gesetze gelten nur für abgeschlossene Systeme. Ein Idealzustand, der immer vorausgesetzt werden muss, aber nie erreicht werden kann. Vor allem nicht, wenn tatsächlich Gott mit ins Spiel kommen sollte. Nichtsdestotrotz sind es gerade die Naturgesetze, die für Lewis Wunder erst möglich machen. Denn erst die Regelmäßigkeit offenbart Abweichungen. Erst wenn bekannt ist, wie es immer ist, wird offensichtlich, wenn jemand eingreift. (vgl. Lewis 1987: 71) Zusammenfassend lässt sich also sagen: „Es gibt keinen wissenschaftlichen, prinzipiellen Einwand gegen die Möglichkeit von Wundern.“ (Lennox 2009: 289) Im Gegenteil: Die Naturwissenschaften haben zwar keine Methoden, um etwaige Wunder nachzuweisen, ihre gesamte Konzeption fragt nicht nach Wundern, doch ebendiese bilden erst die Folie vor der Wunder erkannt werden können. Dennoch gilt es, eine angemessene Skepsis gegenüber etwaigen Wundern aufzuweisen. Der Biologe Francis Collins drückte dies folgendermaßen aus: „Die Einhaltung einer gesunden Skepsis ist unabdingbar bei der Beurteilung möglicherweise wunderbarer Ereignisse, damit die Integrität und Rationalität der religiösen Sichtweise nicht infrage gestellt werden kann. Das Einzige, was die Möglichkeit von Wundern eher zerstört als hingeebener Materialismus, ist auf Dinge des alltäglichen Lebens, die mit natürlichen Dingen gut in den Griff zu bekommen sind, den Anspruch eines Wunderstatus zu stellen.“ (ebd.: 271)

5 Implikationen für den Schulalltag

All diese Überlegungen haben, wenn bedacht, einen direkten Einfluss auf die Gestaltung des Schulalltags. Zuerst sollten sich Lehrende bewusst sein, dass sie selbst eine bestimmte Weltsicht aufweisen, der gegenüber sie affektiv besetzt sind, und durch die sie naturwissenschaftliche Erkenntnisse verstehen, sowie vermitteln. Gerade diese Überzeugungen sollten sie auch vor den Schülerinnen und Schülern offen darlegen. Ein Darstellen der eigenen Überzeugungen als einzig rationale Position sollte in diesem Zusammenhang vermieden werden, insbesondere die oberflächliche Idee, dass gute Wissenschaft nur betreiben kann, wer die materialistische Weltsicht adaptiert. In diesem Sinne wäre es vielleicht sinnvoll sich an den drei Grundsätzen zu orientieren, die ursprünglich mit dem Beutelsbacher Konsens für politische

Bildung an Schulen formuliert wurden, und hier angepasst wiedergegeben werden (vgl. Mickel 1999: 171-178):

1. *Überwältigungsverbot*: Es ist nicht erlaubt, den Schüler — mit welchen Mitteln auch immer — im Sinn erwünschter Meinungen zu überrumpeln und damit an der Gewinnung eines selbständigen Urteils zu hindern. Hier genau verläuft nämlich die Grenze zwischen [...] Bildung und Indoktrination. Indoktrination aber ist unvereinbar mit der Rolle des Lehrers.
2. *Kontroversitätsgebot*: Was in Wissenschaft und Politik kontrovers ist, muss auch im Unterricht kontrovers erscheinen. Diese Forderung ist mit der vorgeannten aufs engste verknüpft, denn wenn unterschiedliche Standpunkte unter den Tisch fallen, Optionen unterschlagen werden, Alternativen unerörtert bleiben, ist der Weg zur Indoktrination beschritten.
3. *Analysefähigkeit/Interessenslage der Schüler*: Der Schüler muss in die Lage versetzt werden, eine [...] Situation und seine eigene Interessenslage zu analysieren, sowie nach Mitteln und Wegen zu suchen, die vorgefundene Lage im Sinne seiner Interessen zu beeinflussen.

Des Weiteren sollten Lehrende ihren Schülerinnen und Schülern die Spannungen aufzeigen, die in der Vergangenheit zwischen Weltsichten und wissenschaftlichen Erkenntnissen entstanden sind, und was Möglichkeiten sein könnten, damit in Zukunft sinnvoll umzugehen. Die erstrebenswerte Grundeinstellung ist, Indizien nachzugehen, auch wenn, oder vielleicht sogar gerade dann, wenn sie der eigenen Weltsicht nicht entsprechen. Viele der großen Wissenschaftler der letzten Jahrhunderte wurden gerade durch ihre wissenschaftlichen Tätigkeiten dazu gebracht, sich mit den grundlegenden Fragen des Lebens auseinanderzusetzen und für sich selbst Antworten zu finden. Die großen Fragen des Lebens wurden nicht als unabhängig von den Erkenntnissen der Wissenschaft betrachtet, sondern erst über diesen entzündeten sich Diskussionen. Insofern sollte Schülerinnen und Schülern vermittelt werden, dass die Themen *Gott* und *Wissenschaft* keine strikt getrennten Bereiche des Lebens sind, die nichts mitei-

inander zu tun haben. Zu guter Letzt sei darauf hingewiesen, dass Lückenfüllerargumente, seien sie für oder gegen eine materialistische Weltansicht, als solche gekennzeichnet und behandelt werden sollten. Keinesfalls sollte eine Lehrperson sich darauf einlassen auf eine solche plumpe Weise zu argumentieren. Die sich aus dieser gesamten Thematik ergebende und den Lernenden zu vermittelnde Einstellung ist ein demütiges Anerkennen, dass die Wissenschaft nicht alle Fragen des Lebens beantwortet. Vorschnelle und leichtfertige Behauptungen mögen verführerisch wirken, sollten aber als solche erkannt und abgewiesen werden.

6 Resümee

Es bleibt schlussendlich festzuhalten, dass der christliche Glaube der Wissenschaft nicht feindlich gegenübersteht, noch von ihr abgelöst wurde oder wird. Vielmehr ist er eine von vielen Weltanschauungen für die es Argumente wie Gegenargumente gibt und die in einem gewissen Spannungsverhältnis zum wissenschaftlichen Fortschritt stehen. Ausschließlich die oberflächliche Vorstellung von Gott als Lückenfüller steht in absolutem Widerspruch zu wissenschaftlichem Fortschritt. Auch wird deutlich, dass der Wissenschaft klare Grenzen gesetzt sind, die sie nicht überwinden kann. Der Nobelpreisträger Sir Peter Medawar rät deshalb in seinem Buch *Ratschläge für einen jungen Wissenschaftler* (n. Lennox 2009: 60): „Es gibt keinen schnelleren Weg für einen Wissenschaftler, sich und seinen Beruf in Misskredit zu bringen, als ohne Umschweife zu erklären – besonders dann, wenn keinerlei Erklärung verlangt wurde –, dass die Wissenschaft auf alle Fragen, die es wert sind gestellt zu werden, bereits die Antwort besitzt oder besitzen wird und dass Fragen, die keine wissenschaftliche Beantwortung zulassen, einfach Unfragen oder ›Pseudofragen‹ sind, die nur Einfaltspinsel stellen und von denen nur Leichtgläubige sagen, sie könnten sie beantworten. Das Bestehen einer Grenze für die Wissenschaft wird klar durch ihr Unvermögen, auf kindliche, elementare Fragen zu antworten, die mit den ersten und letzten Dingen zu tun haben; Fragen wie beispielsweise ›Wie hat alles angefangen?‹, ›Wozu sind wir da?‹, ›Was ist der Sinn des Lebens?‹“ Ein Eingeständnis, von dem die Diskussion um Wissenschaft und Glauben durchaus profitieren könnte.

7 Literatur

- Boyle, Robert (1738): A Free Inquiry into the Vulgar Notion of Nature. In: Peter Shaw [Hg.]: The Philosophical Works Of the Honourable Robert Boyle Esq; Abridg'd, methodiz'd, and dispos'd unter the General Heads of Physics, Statics, Pneumatics, Natural-History, Chymistry, and Medicine. London: W. Innys and R. Manby, at the West-End of St. Paul's; and T. Longman, in Pater-Noster-Row.
- Brinkman, Baba (2015): God of the Gaps. <https://music.bababrinkman.com/track/god-of-the-gaps-feat-gaijai> (11.2.19)
- Collins, Francis (2014): An Interview with Francis Collins. <https://www.pbs.org/wgbh/questionofgod/voices/collins.html> (11.2.19)
- DeGrasse Tyson, Neil (2011): The Moon, the Tides and why Neil DeGrasse Tyson is Colbert's God. A Conversation about Communicating Science. <http://thesciencenetwork.org/programs/the-science-studio/neil-degrasse-tyson-2> (19.02.18)
- Duden (2018): Szentismus. <https://www.duden.de/rechtschreibung/Szentismus> (16.12.18)
- Galilei, Galileo (1623): The Assayer. In: Stillman, Drake [Übersetzer] (1957): Discoveries and Opinions of Galileo. New York: Doubleday.
- Grath, Alister E. Mc (2001): Naturwissenschaft und Religion. Eine Einführung. Freiburg u.a.: Herder.
- Hägele, Peter C. u. Rainer Mayer (2003): Warum glauben – wenn Wissenschaft doch Wissen schafft? Wuppertal: R. Brockhaus.
- Fränkel, Hermann (1991): Die Anfänge der empirischen Naturwissenschaften. In: Patzer, Andreas [Hg.]: Streifzüge durch die antike Welt. Ein historisches Lesebuch. München: Beck (= Beck'sche Reihe BsR 390).
- Keller, Timothy (2017): Warum Gott? Vernünftiger Glaube oder Irrlicht der Menschheit? Gießen: Brunnen.
- Kline, Morris (1980): The Loss of Certainty. New York. Oxford University Press.
- Kranz, Walther [Hg.] (1922): Die Fragmente der Vorsokratiker. Griechisch und Deutsch von Hermann Diels. Berlin: Weidmann.
- Lennox, John (2009): Hat die Wissenschaft Gott begraben? Eine kritische Analyse moderner Denkvoraussetzungen. Witten: SCM R. Brockhaus.
- Lennox, John (2014): Sieben Tage, das Universum und Gott. Was Wissenschaft und Glaube über den Ursprung der Welt sagen. Witten: SCM R. Brockhaus.
- Lennox, John (2011): Stephen Hawking, Das Universum und Gott. Witten: SCM R. Brockhaus.
- Lewis, Clive Staples (1987): Wunder: -möglich - wahrscheinlich - undenkbar? Basel: Brunnen.
- Mickel, Wolfgang W. (1999): Handbuch zur politischen Bildung, Band 358. Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung.
- Revidierte Elberfelder Bibel (2008): 1. Korinther. Witten: SCM R. Brockhaus im SCM-Verlag GmbH & Co. KG.
- Spektrum (2018): Lexikon der Geographie. Szentismus. <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/szentismus/7911> (16.12.18)
- Watson, James (2016): Nobel Scientist: I Place My Faith in Human Gods. <http://time.com/4259269/nobel-scientist-religion/> (11.02.19)