

---

# WORT DES SCHRIFTFLEITERS

---

Glauben und Wissen

**450. Geburtstag von Galileo Galilei**

**125. Geburtstag von Edwin Hubble**

Zwei Jubiläen von zwei Giganten der astrophysikalischen Forschung dürfen in diesem Jahr gefeiert werden: Am 15. Februar feiern wir den 450. Geburtstag des Florentiners Galileo Galilei. Und am 20. November 2014 wäre der amerikanische Astronom Edwin Hubble 125 Jahre alt geworden. Diese Jubiläen sind uns Anlass, in dieser Ausgabe von *Fries Christentum* über das Verhältnis von Theologie und Naturwissenschaften nachzudenken bzw. über die Frage, wie wir heute als Christen angesichts moderner naturwissenschaftlicher Erkenntnisse die Welt und die Natur zu betrachten haben.

Galileo Galilei, geboren 1564, suchte mit neu entwickelten Fernrohren den Himmel ab und entdeckte u.a., dass die Mondoberfläche voller Krater und anderer Unebenheiten war, dass der Planet Venus Phasen hatte wie der Mond und dass die Sonne, die als ewig und vollkommen gedacht wurde, Sonnenflecken aufwies, die kamen und wieder vergingen. Als Galilei 40 Jahre alt war, entdeckte man sogar einen neuen Stern am Firmament, von dem wir heute allerdings wissen, dass es sich dabei um eine Supernova – die Explosion eines Sternes – handelte, die nach ihrem Entdeckerjahr *SN 1604* benannt wurde. Beunruhigend für das damalige Weltbild war vor allem, dass der „neue Stern“ aufgrund seiner Entfernung als ein Objekt am ewigen *Fixsternhimmel* zu verorten war. Galilei nahm diese Beobachtungen zum Anlass, das gängige Konzept einer ewig und unveränderlichen himmlischen Sphäre, die den Engeln und Gott vorbehalten war, in Frage zu stellen. Schlimm war zudem, dass er das heliozentrische Weltbild des Nikolaus Kopernikus befürwortete, was ihm bekanntlich großen Ärger mit dem Papsttum einbrachte. Er wurde festgenommen und später unter Hausarrest gestellt. Der gegen ihn geführte Prozess ist zum symbolischen Symptom einer Kirche geworden, die auf Kriegsfuß mit den empirischen Wissenschaften stand, die das zur Grundlage unseres Wissens zu machen suchten, was tatsächlich beobachtet werden konnte. Galilei selbst wollte ja keineswegs den kirchlichen Glauben untergraben, sondern sich dem stellen, was er mit eigenen Augen zu sehen bekam. Erst im November 1992 – 350 Jahre nach seinem Tod – wurde Galilei von der Römisch-Katholischen Kirche offiziell rehabilitiert.

Edwin Powell Hubble, geboren 1889, hatte wegen seiner Entdeckungen keine vergleichbaren Schwierigkeiten mit Kirchenvertretern. Gleichwohl waren seine Forschungen ebenfalls von enormer Tragweite für unser Weltverständnis. Am Mount-Wilson-Observatory konnte Hubble nicht nur einzelne Sterne im „Andromedanebel“ ausmachen, er wies auch nach, dass dieser vermeintliche „Nebel“ weit außerhalb unserer Milchstraße zu verorten ist. Mehr noch, durch die spektrale „Rotverschiebung“ zeigte er auf, dass andere Galaxien, die er nun in großer Zahl und in noch größerer Entfernung zu entdecken begann, sich allesamt mit großer Geschwindigkeit von uns weg bewegten. Mit dieser zunehmenden Ausdehnung des Universums legte er den Grundstein für die spätere Urknalltheorie. Die Expansionsrate des Kosmos wurde nach ihm bezeichnet (*Hubble-Konstante*). Und die amerikanische Weltraumbehörde NASA hat Hubble zusätzlich dadurch geehrt, dass sie das erste Weltraumteleskop nach ihm benannte, das uns seit mehr als 20 Jahren spektakuläre Bilder aus den Tiefen des Alls liefert.

Beide Forscher, Galilei und Hubble, sind herausragende Vertreter der Naturwissenschaften, die uns im Laufe der letzten Jahrhunderte nicht nur ein verändertes Weltbild aufnötigten, sondern auch dazu beigetragen haben, unser herkömmliches Bibelverständnis, unsere Himmelsarchitektur und unsere althergebrachten Gottesbilder zu hinterfragen. Die Theologie ist sich aufgrund naturwissenschaftlicher Erkenntnisse ihrer eigenen Begrenztheit bewusst geworden. Aber auch die Naturwissenschaften sind sich heute mehr denn je darüber im Klaren, dass sie mit ihrem empirischen Ansatz nur das experimentell Untersuchbare erforschen können und darum die geistigen Dimensionen – ganz zu schweigen von transzendenten Wirklichkeiten – weitgehend ausklammern müssen. Bei den Geistes- und Naturwissenschaften handelt es sich um zwei so verschiedenartige Bereiche, dass sie je unterschiedlichen Forschungs- und Wahrheitskriterien unterliegen.

Beide Artikel in diesem Heft beschäftigen sich mit dem Verhältnis von Naturwissenschaft und Glaube. Heinrich Frommer sieht hier zweierlei Denkstrukturen, die sich auf unterschiedlichen Ebenen bewegen. Können sie in Übereinstimmung gebracht werden oder sind sie prinzipiell unvereinbar? In meinem eigenen Beitrag versuche ich das spannungsgeladene Verhältnis von Religion und Naturwissenschaft historisch nachzuzeichnen und Folgerungen aus dem Dialog zu ziehen, den beide Forschungsbereiche miteinander geführt haben. Außerdem gehe ich den etwas gewagten Versuch ein, Ansätze für eine neue *Natürliche Theologie* zu bieten. Kann es gelingen, in den natürlichen Grundprinzipien, die unsere Welt zusammenhalten, dem Göttlichen nachzuspüren? Zum Thema „Glauben und Denken“ passt auch die anschließende Buchbesprechung von Andreas Rössler.

Kurt Bangert

---

# THEOLOGIE UND NATURWISSENSCHAFT

---

Ist der Schöpfungsglaube mit unserem modernen Weltbild vereinbar?

*Viele Menschen der Antike hatten die Vorstellung einer flachen Erde, doch kluge Geister meinten schon vor der Zeitenwende, die Erde sei eine Kugel. Wirklich beweisen konnte das erst der Spanier Juan Sebastian Elcano, der zusammen mit Ferdinand Magellan 1719 von Spanien aus die erste Weltumsegelung begann. Als Megallan auf halber Strecke (nämlich auf den Philippinen) ums Leben kam, blieb Elcano 1722 mit wenigen Überlebenden auf Kurs und gelangte um das Kap der Guten Hoffnung herum wieder nach Spanien. Damit hatte er endgültig bewiesen, dass die Erde eine Kugel ist.<sup>1</sup>*

Kugelrund wie die Erde ist, galt sie Anfang der Neuzeit noch als der Mittelpunkt des Universums. Doch auch das sollte sich durch die bahnbrechenden Arbeiten von Kopernikus, Kepler und Galilei ändern. Galilei, dessen 450. Geburtstag wir am 15. Februar 2014 begehen, steht für all jene Forscher, die bereit waren, althergebrachte Theorien einer strengen empirischen Überprüfung zu unterwerfen. Ende des 17. Jahrhunderts war das heliozentrische Weltbild sicher etabliert und die Sonne ins Zentrum des Universums gerückt.

Wilhelm Herschel (1738–1822) stellte Ende des 18. Jahrhunderts als einer der ersten fest, dass die bandförmige Aufhellung am Nachthimmel, die wir „Milchstraße“ nennen, aus lauter einzelnen Sternen besteht, aber erst der Amerikaner Harlow Shapley (1885–1972) kartographierte die Milchstraße so genau, dass er 1920 die Position unseres Sonnensystems innerhalb der Milchstraße genauer bestimmen konnte: Nicht nur war die Erde nicht im Mittelpunkt unseres Sonnensystems, auch die Sonne stand keineswegs im Zentrum der Milchstraße, sondern befand sich in einem ihrer äußeren Spiralarme. Der Mensch hatte einen weiteren Dämpfer erhalten.<sup>2</sup>

Shapley war jedoch noch fest davon überzeugt, dass unsere Galaxie die einzige im Universum sei und dass die „Nebel“, die wir heute als Galaxien erkennen, sich *innerhalb* der Milchstraße befänden. Diese Vorstellung änderte sich aber bald darauf, als Astronomen des Mount Wilson Observatory in Kalifornien einzelne Sterne im „Andromedanebel“ ausmachen konnten.

---

1 Allerdings fehlte Elcano am Ende seiner dreijährigen Reise ein ganzer Tag in seinem Logbuch; man erkannte die Notwendigkeit einer Datumsgrenze.

2 Heute wissen wir, dass sich im Zentrum unserer Milchstraße ein Schwarzes Loch befindet, das immer wieder Materie in seiner Nähe unerbittlich und unwiederbringlich in sich „hineinfrisst“.

Edwin Hubble, dessen 125. Geburtstag wir dieses Jahr feiern können, berechnete 1923 die Entfernung des Andromedanebels auf kaum vorstellbare knapp eine Million Lichtjahre.<sup>3</sup> Damit war klar, dass sich dieser „Nebel“ weit außerhalb unserer Milchstraße befand und selbst eine solche Milchstraße (= Galaxie) sein musste. Hubble entdeckte außerdem, dass auch viele andere „Nebel“ in Wahrheit keine Nebel, sondern Galaxien sind, die meisten in weitaus größerer Entfernung als Andromeda.

Lange Zeit war nicht klar, wie groß dieses galaktische Universum überhaupt ist. Mit dem nach Hubble benannten Weltraumteleskop können wir heute immerhin rund 13 Milliarden Lichtjahre in den Weltraum hinein- und damit auch rund 13 Milliarden Jahre in die Vergangenheit zurückblicken. Das Universum hatte sich für unsere Vorstellung innerhalb weniger Jahrzehnte ins Unermessliche gedehnt.

Doch so groß das Universum auch sein mag, wir müssen uns heute auch noch mit der Möglichkeit vertraut machen, dass nach neuesten kosmologischen Theorien unser Kosmos nur eine einzige *Blase* (engl. *bubble*) in einem ungleich größeren *Urschaum* von Universen ist, die zusammen ein unvorstellbares und zugleich unzugängliches *Multiversum* ausmachen. Anzeichen dafür gibt es, sicher wissen können wir es derzeit noch nicht.

Wem verdanken wir diesen Kosmos, in dem wir beheimatet sind? Hat sich das Universum selbst erschaffen (etwa durch eine Quantenfluktuation im Vakuum)? Oder steht ein Schöpfergott dahinter? Und in welchem Verhältnis steht unser Glaube an einen biblischen Schöpfergott zu dem Bemühen moderner Forscher, das Weltall und seine Entstehung zu erklären? Was haben wir von den modernen Weltentstehungsmodellen zu halten?

### Zum Verhältnis zwischen Theologie und Naturwissenschaft

Das Verhältnis zwischen Theologie und Naturwissenschaft zeichnet sich historisch durch sehr unterschiedliche Phasen aus. Angeregt durch die Theologen Helmut Fischer<sup>4</sup> und Markus Mühling<sup>5</sup> benenne ich folgende Phasen dieses Verhältnisses:

1. *Ineinander*: Rund zwei Jahrtausende hatten weder Theologen noch Naturforscher Gott als Schöpfer der physikalischen Welt in Frage gestellt. Selbst mit

<sup>3</sup> Nach heutiger Berechnung beträgt die Entfernung zwischen unserer Milchstraße und der Andromeda-Galaxie allerdings 2,5 Millionen Lichtjahre.

<sup>4</sup> Helmut Fischer: *Schöpfung und Urknall. Klärendes für das Gespräch zwischen Glaube und Naturwissenschaft*, Theologischer Verlag Zürich: Zürich 2009, S. 107ff.

<sup>5</sup> Markus Mühling in einem Vortrag betitelt „Mehr Rückzug als Faszination? Wie die Theologie in den letzten beiden Jahrhunderten naturwissenschaftliche Erkenntnisse aufgenommen hat“, Tagung der Evangelischen Akademie Arnoldshain „Gott im Werden der Welt“, 24.–26.9.2010.

dem Aufkommen des neuzeitlichen Denkens und dem Entstehen der naturwissenschaftlichen Methode (mit ihrem Wechselspiel von Theorie und Empirie) blieb Gott als Ursprung der Welt eine nicht in Zweifel zu ziehende Denkvoraussetzung. Für Newton, Kepler, Galilei und andere Wissenschaftler blieben Naturerkennntnis und Gotteserkenntnis eine Einheit.

2. *Gegeneinander*: Die Harmonie zwischen Glaube und Wissen geriet in Widerspruch zueinander, nachdem die Aufklärung sich der Vorherrschaft der Kirche entledigt hatte. Anfangs postulierte man noch einen deistischen Gott, der – wie ein Uhrmacher die Uhr – die Welt erschaffen, sie danach aber sich selbst überlassen habe. Doch spätestens ab dem 20. Jahrhundert gab es zahlreiche Forscher, die Naturwissenschaft mit Atheismus gleichsetzten und den wissenschaftlichen Ansatz für unvereinbar mit einem Gott hielten. Umgekehrt taten sich Kirchen und Theologen schwer, sich mit naturwissenschaftlichen Erkenntnissen vertraut zu machen und zu arrangieren. Man könnte diese Zeit des Gegeneinanders grob von der Aufklärung bis ins frühe 20. Jahrhunderts datieren.

3. *Nebeneinander*: Während die Naturwissenschaften sich an neuen Weltbildern versuchten, hatten Theologen sich durch die moderne Bibelwissenschaft nicht nur von der Irrtumslosigkeit der Bibel verabschiedet, sondern auch von einem wortwörtlichen Verständnis der biblischen Schöpfungserzählungen. Die Theologie begann auch, sich mit einem neuen Weltverständnis vertraut zu machen, und erklärte das traditionelle Zwei-Welten-Modell (irdische Welt hier, himmlische Welt dort) für obsolet. Gott thronte nicht mehr in einer himmlischen Sphäre. Doch wenngleich die Weltbilder der naturwissenschaftlichen Forschung und die Gottesbilder der modernen Theologie durchaus kompatibel miteinander schienen, gingen Naturwissenschaftler und Theologen getrennte Wege, pfuschten sich nicht mehr ins Handwerk, ohne sich wirklich miteinander auseinanderzusetzen oder einander auch nur zu verstehen. Diese Epoche des Nebeneinanders, die man – grob gerechnet – bis weit in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts datieren könnte, war von Verstehensbarrieren und gegenseitiger Sprachlosigkeit geprägt.

4. *Dialog*: Die gegenseitige Sprachlosigkeit nahmen einige Grenzgänger (wie etwa der 2011 verstorbene Theologe und Biologe Günter Altner) zum Anlass, in einen neuen Dialog zwischen Theologie und den Naturwissenschaften zu treten, um den jeweils anderen Zugang zur Wirklichkeit nachzuvollziehen. Zu den Naturwissenschaftlern, die bereit waren, über naturwissenschaftliche Fragen hinaus an philosophische Grenzen zu gehen, gehörte John Archibald Wheeler, der neben der Theorie der Schwarzen Löcher auch nach der tieferen Bedeutung des Universums fragte. Dieser Dialog, der bis ins 21. Jahrhundert andauert, hat m.E. durchaus zu fruchtbaren Ergebnissen und zu einer Annähe-

rung zwischen Theologen und Naturwissenschaftlern geführt, auch wenn das gemeinsame Gespräch zuweilen unter einer elitären Theologensprache leidet. Naturwissenschaftler scheinen eher in der Lage zu sein, sich Laien verständlich zu machen als Theologen dies zuweilen vermögen.

5. *Miteinander*: In jüngster Zeit gibt es durchaus einige vielversprechende Ansätze für eine über den bloßen Dialog hinausgehende Verständigung zwischen Theologie und Naturwissenschaft; eine Verständigung, die vielleicht sogar zu einem einheitlichen Welt- und Wirklichkeitsverständnis führen könnte. Mir scheint es wünschenswert, dieses fruchtbare Zwiegespräch fortzusetzen. Auch bleibt zu hoffen, dass diese Annäherung zwischen Theologie und Naturwissenschaft weder den Gläubigen (Theisten) noch den Ungläubigen (Atheisten) völlig entgeht.

### Konsequenzen des Dialogs

Welche Konsequenzen sind aus dem Dialog zwischen Theologie und Naturwissenschaften zu ziehen? Ich will einige Erkenntnisse auflisten:

1. Die Naturwissenschaften haben die Art und Weise, wie wir die Welt sehen, in erheblichem Maße verändert. Die alten Weltbilder mussten durch neue ersetzt werden. Dahinter können wir heute nicht mehr zurück.

2. Wir mussten uns verabschieden vom Zwei-Welten-Modell, also vom Dualismus einer irdisch-weltlichen Sphäre einerseits, die als räumlich und zeitlich begrenzt und unvollkommen galt, und einer himmlisch-göttlichen Sphäre andererseits, die als unendlich, ewig und vollkommen betrachtet wurde.

3. In naturwissenschaftlichen Fragen muss den Naturwissenschaftlern das Primat eingeräumt werden. Aber: Naturwissenschaftler bleiben der empirischen Forschung verpflichtet und werden zurückhaltend sein müssen mit Aussagen über die geistigen Dimensionen unserer Gesamtwirklichkeit.

4. Die Theologie ist angehalten, die uns von den Naturwissenschaften vermittelten neuen Weltbilder in eine geistig-theologische Deutung hinüberzuführen und damit dem Universum gleichsam seine Bedeutung zu geben. Vor allem bleibt es Aufgabe der Theologie, angesichts vermeintlicher Sinn- und Hoffnungslosigkeiten unserer Welt den Menschen Hoffnung zu geben, ihrem Leben Sinn zu verleihen und sie für die Ganzheitlichkeit der Wirklichkeit empfänglich zu machen.

5. Viele Naturwissenschaftler können ihren Glauben an eine letzte, aber empirisch unverfügbare Wirklichkeit mit ihren naturwissenschaftlichen Erkenntnissen durchaus in Einklang bringen. Religion und Glaube behalten auch für den naturwissenschaftlich denkenden Menschen ihre Relevanz. Positionen wie

Richard Dawkins „Gotteswahn“ entlarven zwar einen naiv verstandenen Theismus und Kreationismus, aber auch einen naiv verstandenen Atheismus und Naturalismus, der die spirituelle Dimension unserer Wirklichkeit nicht ausreichend würdigt.

6. Gott als „Schöpfer“ wird weniger im Sinne eines physikalischen Verursachers verstanden werden müssen, als vielmehr im Sinne einer den Menschen in seiner geschöpflichen Einmaligkeit und Individualität bestimmenden Wirklichkeit. Beim biblischen Schöpfungsgedanken, der im Wesentlichen metaphorisch zu begreifen ist, geht es nicht um Weltentstehung, sondern um das Verhältnis des sich seiner Individualität und Einzigartigkeit bewussten Menschen zum Ganzen der Wirklichkeit. Es geht auch um Schöpfungsverantwortung.

7. Gott ist kein Lückenbüßergott mehr, der überall dort, wo die Naturwissenschaften noch Erkenntnislücken haben, als letzter Bewegter oder Verursacher und damit als „Lückenbüßer“ herhalten müsste. Dies gilt m.E. auch für Anfang und Entstehung unseres Universums, denn auch dafür gibt es inzwischen plausible Erklärungsmodelle, die allerdings kaum nachprüfbar sind, weil wir empirisch nicht in die Zeit vor dem Urknall zurückgehen können. Gleichwohl gilt, dass der (Ur-)Grund unserer Welt heute weder naturwissenschaftlich noch philosophisch zufriedenstellend erklärt werden kann. Die Frage, warum überhaupt etwas ist und nicht vielmehr nichts, bleibt eine offene Frage.

8. Über einen Gott außerhalb unseres Universums können wir ebenso wenig eine empirische Aussage machen wie über die Existenz multipler Universen. Alles, was wir empirisch nachvollziehen können, sind persönliche und geschichtliche Erfahrungen, die Menschen subjektiv als Gotteserfahrungen erlebt haben. Eine transzendente Jenseitigkeit Gottes entzieht sich gänzlich unserer Wahrnehmbarkeit. Daraus folgt, dass Gott heute nur verstanden werden kann im Sinne einer innerweltlich erfahrbaren geistigen Präsenz, deren Wirklichkeit wir nur mit unserem geistigen Auge – mit dem Herzen – wahrzunehmen in der Lage sind. Diese Wirklichkeit ist ebenso real wie sie unsichtbar und unbeweisbar ist: Gott als Geist, als Liebe, als Gerechtigkeit, als Frieden und Freiheit, als Freund der Armen und Unterdrückten, als König eines ebenso geistigen wie realen Gottesreiches.

Naturwissenschaftlich-theologisches Gesamtverständnis:  
Wege zu einer „Natürlichen Theologie“?

Obige Einsichten führen gleichwohl zu der noch offenen Frage, ob es zwischen Naturwissenschaften und Theologie so etwas wie ein einheitliches Gesamtverständnis von Wirklichkeit gebe. Anders gefragt: Gibt es – aus naturwissen-

schaftlicher Sicht – so etwas wie eine „geistige Dimension“ der Wirklichkeit? Beziehungsweise gibt es – aus theologischer Sicht – doch so etwas wie eine „Natürliche Theologie“?

Die alte Idee einer *Natürlichen Theologie* ging davon aus, dass der Mensch Kenntnis von Gott haben kann, indem er sich mit der natürlichen Welt befasst. Die Natürliche Theologie hat in der europäischen Geistesgeschichte eine wichtige Rolle gespielt. Nicht nur die großen griechischen Philosophen wie Platon und Aristoteles glaubten Gott in der Natur erkennen zu können, auch Theologen wie Augustinus oder Thomas von Aquin sahen in der Natur eindeutige Hinweise auf den Schöpfer. Sie konnten sich sogar auf den Apostel Paulus berufen, der im Brief an die Römer geschrieben hatte: „Seit Erschaffung der Welt wird seine [Gottes] unsichtbare Wirklichkeit an den Werken der Schöpfung mit der Vernunft wahrgenommen, seine ewige Macht und Gottheit.“<sup>6</sup> Paulus folgend, ging die Natürliche Theologie auch fast immer davon aus, dass die *Vernunft* des Menschen ausreiche, um Gott in der Natur zu erkennen – und zwar unabhängig von einer *speziellen* göttlichen Offenbarung, wie sie die Bibel darstellte. Schon für Aristoteles galt die Vernunft als das Erkenntnismedium, mit dessen Hilfe sich Philosophie und Wissenschaft betreiben ließen.

Natürliche Theologie wurde allerdings heftig von Philosophen der Aufklärung wie Hume, Kant und Schopenhauer kritisiert. Vor allem Kant, der ja durchaus ein Freund der Vernunft war, hielt die menschliche *ratio* für gänzlich ungeeignet, in der Natur Gott ausfindig zu machen (siehe zu Kant *Freies Christentum* 6/2013). Auch Theologen wie Karl Barth, Paul Tillich, Wolfhart Pannenberg oder Eberhard Jüngel sprachen sich gegen eine Natürliche Theologie aus, waren sie doch überzeugt, dass Gott nicht in Kategorien der natürlichen Welt gedacht und erkannt werden kann. Gott wird in und durch die Natur nicht zwingend wahrgenommen. Insofern passt eine Natürliche Theologie nicht mehr in unsere Zeit. Oder doch?

Der deutsche Physik-Professor Hans Sixl hat jüngst den Versuch unternommen, eine Gottesvorstellung aus rein naturwissenschaftlicher Sicht zu entwickeln. Seine Ansätze<sup>7</sup> mögen nicht jeden Theologen oder Naturwissenschaftler überzeugen, aber im Dialog mit Sixl habe ich mich selbst an eine neue „Natürliche Theologie“ herangewagt,<sup>8</sup> wobei ich allerdings sofort zugestehe, dass auch sie nur dem Glauben und nicht gezwungenermaßen der Vernunft zugänglich sein kann. Gott ist nicht selbst-evident. Gleichwohl: Hier sind einige Ansätze

6 Röm 1,20 (Einheitsübersetzung).

7 Hans Sixl: *Göttliches aus naturwissenschaftlicher Sicht*, Wagner Verlag: Gelnhausen 2010; siehe auch ders.: Zur Definition Gottes – aus naturwissenschaftlicher Sicht, in: [http://tabularasa-jena.de/artikel/artikel\\_3898/](http://tabularasa-jena.de/artikel/artikel_3898/); siehe auch ders.: Geist und Leben aus naturwissenschaftlicher Sicht, in: [http://tabularasa-jena.de/artikel/artikel\\_3871/](http://tabularasa-jena.de/artikel/artikel_3871/)

8 Kurt Bangert: Natural Theology Revisited – A Scientific Approach to the Question of God, in: [http://tabularasa-jena.de/artikel/artikel\\_3900/](http://tabularasa-jena.de/artikel/artikel_3900/)



und mögliche Zugangsweisen, um in den Phänomenen der physikalischen Welt zumindest so etwas wie eine „universale schöpferische Kraft“ zu erkennen:

1. *Die Energie des Universums*: Die Sonne wurde schon immer als Licht- und Lebensspender verehrt. Doch das sichtbare Licht ist nur ein kleiner Teil der Energie, die unser Universum antreibt. Energie kommt in vielen Formen daher: elektrische, magnetische, mechanische, kinetische, thermische, nukleare usw. Energie kann sich wandeln und in unterschiedlichen Erscheinungsformen auftreten. Nach Einsteins berühmter Gleichung ( $E = mc^2$ ) ist auch Masse „nur“ eine Form der Energie. Ohne Energie kein Universum. Energie ist das, was die Welt im Innersten zusammenhält (nach Goethe). Energie macht den Unterschied zwischen Sein und Nicht-Sein aus. Energie liegt allem zugrunde, was ist. Energie ist zwar wandelbar und transformierbar, kann aber nicht erschaffen werden; sie ist gewissermaßen ewig. Energie, so könnte man metaphorisch sagen, ist der „Stoff“, aus dem Gott die Welt entstehen ließ. Oder noch zugespitzter: Gott selbst ist Energie.

2. *Die Gesetze der Natur*: Unser Kosmos folgt universal gültigen Naturgesetzen. Sie steuern, was wir astronomisch, physikalisch, chemisch, geologisch oder biologisch untersuchen können. Wir gehen heute davon aus, dass sie in unserem Universum über alle Zeit und allen Raum ihre grundsätzliche Gültigkeit behalten. Zwar glauben Physiker, dass die von uns „entdeckten“ und mathematisch „beschriebenen“ Naturgesetze immer nur in bestimmten Zusammenhängen gültig sind. (So gelten die Relativitätstheorie und die Quantenmechanik jeweils nur in unterschiedlichen Bereichen; eine „Theorie von Allem“ haben wir bisher noch nicht gefunden.) Dennoch: Wir müssen davon ausgehen, dass Naturgesetze universal gültig sind.<sup>9</sup> Wenn Gott „alles in allem“ ist (1Kor. 15,28), dann kann er – naturwissenschaftlich gesehen – als jene „universale Gesetzmäßigkeit“ verstanden werden, die die Entwicklung von Galaxien, Sonnensystemen, Planeten, Lebensformen, Bewusstseinszuständen und damit jede Art der Neuschöpfung antreibt.

3. *Das Konzept der Quanteninformationen*: Quantenphysiker sind sich heute weitgehend einig: Nicht die sogenannten „Elementarteilchen“ sind die elementarsten Bestandteile unserer Welt, sondern *Quanteninformationen* oder sogenannte *Qubits*, bei denen es sich nicht um Materie, sondern um binäre Alternativen handelt. Elementarteilchen – wie Elektronen oder Quarks – besitzen noch „fundamentalere“ Eigenschaften wie Energie, Richtung, Ladung, Masse, Spin usw., und diese Attribute werden von *Quanteninformationen* bestimmt. Ein *Qubit* steht für ein „q-Bit“, also ein „Quantenbit“. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um Ja-oder-Nein-Antworten auf Ja-oder-Nein-Fragen, wie der große Physiker

---

<sup>9</sup> Einige Kosmologen vermuten zwar, dass es noch andere Universen als unser eigenes geben könne, in denen ganz andere als die in unserem Universum gültigen Naturgesetze gelten. Doch auch diesen multiplen Universen müssen allgemeine Gesetzmäßigkeiten zugrunde liegen, die alles steuern.

John Wheeler einmal gesagt hat. Aber während ein *Bit* den Wert null *oder* eins annehmen kann, ist ein *Qubit* durch null *und* eins gekennzeichnet. Ein *Qubit* ist uneindeutig. Das macht eben die Quantenwelt aus. Ein *Qubit* enthält deshalb sehr viel mehr Möglichkeiten als ein *Bit*. Ein *Bit* entspricht dem, was wir messen können; es steht für die Natur, wie wir sie wahrnehmen. *Qubits* oder *Quanteninformationen*, also binäre Alternativen, stehen für die Natur selbst mit ihrer ganzen Ambiguität, Kontingenz und Potenzialität. Quanteninformationen machen nach dem Quantenphysiker Thomas Görnitz auch „eine Wechselwirkung von Geistigem mit Materiellem im Rahmen der Naturwissenschaften denkbar“. <sup>10</sup> Eine separate Welt von Ideen, losgelöst von der physikalischen Wirklichkeit, müssen wir demnach nicht zusätzlich konstruieren. Wir können auch das menschliche Bewusstsein als ein quantenmechanisches Phänomen betrachten. Quanteninformationen sind der geistige Stoff, aus dem das Neue hervorgeht (emergiert).

Die Naturgesetze allein können nicht als Motor einer kosmischen, biologischen oder geistigen Evolution gelten; sie regeln nur ein ihnen zugrunde liegendes schöpferisches Potenzial. Denn unsere Welt ist nicht zwangsläufig. Sie unterliegt der Kontingenz. Sie könnte (theoretisch) auch nicht sein. Dennoch: Die Tatsache, dass die Welt existiert und dass wir existieren, beweist ohne jeden Zweifel, dass im Anfang das gesamte Potenzial unserer Welt und unserer eigenen Existenz bereits enthalten war (nämlich als binäre Alternativen). Im Anfang war Potenzialität. „Im Anfang war das Wort [...] und Gott war das Wort.“ <sup>11</sup> Wie immer der Anfang unseres Kosmos zu verstehen ist, in diesem Anfang war die Welt, die daraus entstehen würde, zwar nicht vorherbestimmt und noch nicht erkennbar, aber doch als Möglichkeit enthalten. Wenn Gott als „Schöpfergott“ gedacht werden soll, kann er als diese, dem Universum innewohnende kreative Potenzialität verstanden werden.

4. *Das Prinzip der Resonanz*: Unsere Welt basiert auf dem Zusammenspiel von Makrokosmos und Mikrokosmos. Darum können Astrophysik und Kosmologie nicht ohne die Erkenntnisse der Elementarteilchenphysik betrieben werden. Die Welt der kleinsten Teilchen und das Universum der Galaxien bedingen einander, auch wenn dort, wo Makrokosmos und Mikrokosmos ineinanderfallen (beim Urknall und bei Schwarzen Löchern) unsere physikalischen Konstrukte wie Relativitätstheorie und Quantentheorie zusammenbrechen. Aber das Universum ist auch durch ein Wechselspiel zwischen Chaos und Ordnung, Zufall und Determiniertheit, Möglichkeit und Notwendigkeit bestimmt. Ein Schlüssel zum Verständnis für das Wechselspiel zwischen dem Mikrokosmos und dem Makrokosmos ist für mich das Prinzip der *Resonanz*. Resonanz ist ursprüng-

<sup>10</sup> Thomas Görnitz u. Brigitte Görnitz: *Der kreative Kosmos. Geist und Materie aus Quanteninformation*, Spektrum Akademischer Verlag: Heidelberg 2007, S. 119...

<sup>11</sup> Joh 1,1.

lich ein musikalischer Begriff, heißt wörtlich „zurücktönen“ und hat damit zu tun, dass Systeme miteinander in Wechselwirkung treten, entweder indem sie auf gleicher Wellenlänge schwingen oder indem unterschiedliche Schwingungen sich überkreuzen, überlagern, sich rückkoppeln oder sich gegenseitig auslöschen. Je nachdem, wie schwingende Systeme aufeinander wirken, können sie dauerhafte Schwingungskreisläufe hervorrufen (Planetenrotationen etwa) oder zu Dissonanzen, zu chaotischen Zuständen und sogar zu Zerstörungen führen. Stabile Systeme sind von abgestimmten Resonanzen und ausbalancierten Schwingungskreisläufen gekennzeichnet, nicht-stabile Systeme kollabieren dagegen unter ihrer Dissonanz und Unausgewogenheit. Der durch die quantenmechanischen Möglichkeiten des Universums gesteuerte kreative Prozess, aus dem sich Galaxien, Sterne und Planeten, Pflanzen, Tiere und Menschen ergaben, unterliegt einem ständigen Wechselspiel und einer fortwährenden Rückkoppelung zwischen dem Mikroskopischen und dem Makroskopischen, dem Reduktionistischen und dem Holistischen, dem Kleinen und dem Großen. Mikrokosmos und Makrokosmos stehen in Resonanz zueinander und sind interdependent zueinander. Sie resonieren oder schwingen miteinander, ineinander und umeinander. Diese universale Resonanz ist von höchster Aktivität, Kreativität und Vitalität. Das kreative Zusammenspiel zwischen dem Minutiösen und dem Maximalen, dem Chaos und der Ordnung, dem Sein und dem Nochnichtsein ist das, so möchte ich nahelegen, was wir theologisch *Gott* zu nennen pflegen.<sup>12</sup> Insoweit diese kreative Resonanz durch die im Universum reichlich vorhandenen Quanteninformationen bestimmt wird, könnte man auch vorsichtig von einem „universalen Bewusstsein“ und vielleicht sogar von einem „Schöpfergeist“ sprechen. Wir können darum auch von einer „Resonanztheologie“ sprechen.<sup>13</sup>

Auf der Basis dieser Grundprinzipien, welche die Welt im Innersten zusammenhalten, können wir dann auch von einer – freilich jetzt neu verstandenen – *Natürlichen Theologie* sprechen, einer Gotteslehre also, die in den Gesetzmäßigkeiten der Natur und der diesen Gesetzmäßigkeiten innewohnenden resonierenden, wechselwirkenden, kreativen Prozessen und Potenzialen den Gott zu erkennen vermag, der „alles in allem ist“. Dass diese Art, das „Göttliche“ in der Natur zu erkennen, keinen Gottesbeweis darstellt, dürfte ebenso klar sein wie die Tatsache, dass sich diese Betrachtungsweise nur dem glaubenden und sinngebenden Betrachter erschließt, der über den naturalistischen Empirismus hinaus das Bewusstsein für die tieferen Geheimnisse unserer Welt nicht verloren hat.

12 Siehe dazu mein Kapitel „Gott als Resonanz“ in: Kurt Bangert: *Die Wirklichkeit Gottes. Wie wir im 21. Jahrhundert an Gott glauben können*, Philia: Bad Nauheim 2012, S. 160-171.

13 Ich verdanke meine *Resonanztheologie* der *Resonanztheorie* des deutschen Biochemikers Friedrich Cramer; siehe ders.: *Symphonie des Lebendigen. Versuch einer allgemeinen Resonanztheorie*, Insel Verlag: Frankfurt/Leipzig 1998.