

## thema des monats

# Über das Verhältnis von Religion und Naturwissenschaft

Jahrtausendlang hatten Religionen die Deutungshoheit über Naturphänomene. Das hat sich mit dem Aufkommen der modernen Naturwissenschaften schlagartig geändert. Doch bis heute tun sich Religionen damit schwer – weil sie immer noch den Anspruch haben, auf der Basis ihrer heiligen Texte etwas Allgemeingültiges über »diese Welt« sagen zu können. Der Freiburger Physiker Josef Honerkamp beleuchtet das gespannte Verhältnis und zeigt Wege zu einem gegenseitigen Verstehen.

Alle Menschen wissen, was eine Religion ist. Ob sie nun selbst praktizierende Gläubige sind oder nur selten eine religiöse Gemeinschaft erleben – an einer Stellungnahme zu diesem Phänomen kommt auf die Dauer keiner vorbei. Schließlich geben Religionen jeweils eine Antwort auf »die großen Fragen der Menschheit« und ein Blick in die Geschichte zeigt, welche Bedeutung die Religion stets für eine Bildung von Gemeinschaft wie für Krieg und Frieden zwischen verschiedenen Gemeinschaften und Völkern gehabt hat.

Alle Menschen erleben heute auch einen immer schneller werdenden Wandel ihrer Lebensweise. Dieser Wandel wird im Wesentlichen getrieben von den Forschungsergebnissen der sogenannten MINT-Wissenschaften: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik. Diese haben eine höchst unterschiedliche Geschichte. Frühe Formen der Mathematik und einer Technik kennen wir seit der griechischen Antike, die Physik löste in der Renaissance die Naturphilosophie ab und die Informatik ist eine Wissenschaft, die erst in den letzten 50 Jahren festere Konturen bekam.

Über 2.000 Jahre lang standen Wissenschaft und Religion in ihrem Einfluss auf die Menschen nicht sonderlich in Konkurrenz. Das änderte sich aber schlagartig, als Galilei Anfang des 17. Jahrhunderts Beobachtungen in der Natur mit Begriffen und Methoden der Mathematik verband. Diese »neue Wissenschaft« beanspruchte die Deutungshoheit über die Phänomene der Natur und bestimmte fortan im europäischen Kulturraum, schließlich in der ganzen Welt, als Naturwissenschaft immer mehr die Geistesgeschichte und die Lebenswelt.

Wen wundert es da, wenn das Verhältnis von Religion und

Naturwissenschaft auch heute nicht frei von einer gewissen Spannung ist. Zwar hat Papst Johannes Paul II. für die katholische Kirche im Jahre 1992 bekannt, dass diese im Falle Galilei »eine Frage der wissenschaftlichen Forschung unberechtigterweise auf die Ebene der Glaubenslehre übertragen« habe, aber in Fragen darüber hinaus, insbesondere in Fragen über »das Ganze«, also zum Beispiel über Leben und Tod, Kosmos und Bewusstsein, hütet sie, wie andere Religionen oder Konfessionen auch, ihre eigenen Vorstellungen und stellt diese als Überzeugungen dar, die konstitutiv für die Glaubensgemeinschaft sein sollen.

Im Grunde hat also die katholische Kirche – und ich glaube, das gilt auch für andere Religionen – immer noch den Anspruch, auf der Basis ihrer heiligen Texte etwas Allgemeingültiges über »diese Welt« sagen zu können. Dass sie damit in der Vergangenheit öfter in die Situation gekommen ist, »zurückrudern« zu müssen wie etwa auch in der Evolutionslehre, ist bekannt.

Man kann schon am Fall Galilei demonstrieren, wie Religion und Naturwissenschaft zueinander stehen. Diskussionspunkt war damals die Frage, welche Stellung die Erde im Kosmos einnimmt. Die katholische Kirche hatte dazu eine klare Meinung: Die Erde ruht im Mittelpunkt des Universums, Sonne, Mond und Planeten umkreisen die Erde an einem Tag. Und man kannte den Beweis dafür: Es ließ sich aus der Bibel folgern; dort wird in Josua 10 (12,13) berichtet, dass Josua der Sonne befehlen konnte: »Sonne stehe still zu Gibeon, und Mond im Tale Ajalon.« Und: »Da standen die Sonne und der Mond still,...«

»» *Im Grunde hat die katholische Kirche immer noch den Anspruch, auf der Basis ihrer heiligen Texte etwas Allgemeingültiges über »diese Welt« sagen zu können.*





Galilei vertrat dagegen das Kopernikanische System: Die Sonne kann als Ruhepunkt betrachtet werden, Planeten wie Erde, Venus oder Jupiter umkreisen die Sonne, und die Erde dreht sich dabei an einem Tag um eine Achse. Es ging also um das Phänomen der Bewegung, ein großes Thema der damaligen Mathematiker und Philosophen, und auch Galilei hatte dieses Phänomen studiert: Er hatte verstanden, dass sich eine Bewegung immer nur relativ zu einem Beobachter bestimmen lässt. Er hatte mit seinem Fernrohr die Monde des Jupiters beobachtet und den Jupiter mit seinen Monden dabei als ein »Sonnensystem im Kleinen« entdeckt. Schließlich ergab sich im Kopernikanischen System folgerichtig die unterschiedliche Beleuchtung des Mondes und des Planeten Venus je nach ihrer Stellung zu Sonne und Erde. Kurz und gut: Galilei führte eine »Theorie« für seine Beobachtungen von Bewegungen am Himmel und auf der Erde ins Feld, in dem das Kopernikanische System einen natürlichen Platz fand.

»» *Religion und Naturwissenschaft  
antworten unterschiedlich auf die  
Fragen: Was ist ein Beweis und  
was kann man beweisen?*



Bei dem Prozess der Inquisition gegen Galilei ging es nun um Beweise für die eine oder andere Sicht. Der Kardinal Belarmin verlangte diese und verwies seinerseits dazu auf die Bibel, die höchste Autorität für die Kirche. Galilei legte dar, wie gut seine Theorie mit den Beobachtungen übereinstimmt. Das galt aber der Inquisition nicht als Beweis.

Hier ist nun genau der Punkt, an dem sich Religion und Naturwissenschaft treffen und in dem sie sich grundsätzlich unterscheiden, in der Antwort auf die Fragen: Was ist ein Beweis und was kann man beweisen?

Über die Antwort der Religionen muss man nicht viel sagen:

Die Grundlage bilden für sie die so genannten heiligen Texte, deren Interpretation von einer Autorität in mehr oder weniger engem Rahmen vorgegeben wird. Im Hinblick auf die Möglichkeiten der Interpretation hat sich zwar seit den Zeiten Galileis in den christlichen Religionen einiges getan, ohne eine Autorität in der Glaubenslehre kommt aber keine Religion aus.

Interessanter, aber vielen nicht bekannt, ist die Antwort für die Naturwissenschaften. Wenn man sich anhand der Geschichte prominenter und höchst erfolgreicher Theorien der Physik vor Augen führt, wie solche Theorien strukturiert sind und in welchem Zusammenhang deren Aussagen jeweils stehen, kommt man zu folgenden Schlüssen, die ich auch in meinem Buch »Die Idee der Wissenschaft – ihr Schicksal in Physik, Rechtswissenschaft und Theologie« ausführlicher dargestellt habe:

■ Beweise, wirklich unanfechtbare Beweise, die von allen akzeptiert werden müssen, weil sie ausschließlich logische Geset-

## ■ informationen

■ Dieser Text ist ein Auszug aus dem Vortrag, den Professor Josef Honerkamp am 18. November bei einem Symposium des Arbeitskreises »Naturwissenschaft und Glaube« der EmK in Köln gehalten hat.

■ Die nächste **Jahrestagung** des Arbeitskreises findet am 20. und 21. Januar 2018 in Würzburg statt. Das Thema lautet: »Zerfließende Grenzen des Lebens«. Informationen unter

● [www.emk-naturwissenschaften.de](http://www.emk-naturwissenschaften.de)

Das Programm kann hier heruntergeladen werden:

● <http://bit.ly/2zQ5PKA>



ze des Denkens bemühen, gibt es nur in der Logik selbst und in der Mathematik. Und diese Beweise können sich immer nur aufgrund bestimmter Axiome ergeben. Ohne Annahmen gibt es auch nichts zu folgern.

■ Theorien kann man nicht beweisen, man kann sie nicht einmal »gründlich« falsifizieren. Man lässt eine Theorie in der Regel fallen, wenn man eine »bessere« entwickelt oder kennen gelernt hat. Es gibt also so etwas wie eine Evolution der Theorien über die Natur.

■ Eine Theorie ist umso »besser«, je weniger Axiome sie benötigt und je stärker ihre Erklärungs- und Vorhersagekraft ist.

■ Man kann physikalische Regelmäßigkeiten in der Sprache der Mathematik ausdrücken und damit auch quantitativ prüfen. So kommen Axiome und Beweise auf mathematischer Ebene für die Physik ins Spiel. Die Mathematik ist gewissermaßen »die Sprache der Natur«, wie Galilei es schon erkannte.

Galilei hatte diese Grundlinien der »neuen Wissenschaft« entdeckt, wenn er sie auch noch nicht so klar sehen konnte. Dass diese Wissenschaft dann in Folge höchst erfolgreich war, muss man wohl nicht explizit ausführen. Wie hätten wir sonst all die technischen Hilfsmittel, die wir heute kennen, zu solcher Reife und Effizienz entwickeln können? Und ständig hören wir heutzutage von weiteren Innovationen, die letztlich mit den Mitteln der Mathematik und Naturwissenschaften geschaffen werden.

Aber immer wird in Religionen noch die Position des Kardinals Bellarmin vertreten: Man beruft sich in Fragen der Natur auf Autoritäten. Besondere Aufmerksamkeit erregen dabei heutzutage die sogenannten Kreationisten, die gegen die mo-

derne Evolutionslehre die Aussagen der Bibel setzen. Ein gläubiger Christ darf eigentlich darüber nicht lächeln, auch die christlichen Kirchen reden unter Berufung auf die Bibel von einem Leben nach dem Tod, von einem Wirken Gottes in der Welt – und von einer Schöpfung der Welt. Natürlich kann man daran glauben und darauf vertrauen, aber das hat nichts mit Naturwissenschaft zu tun. Im Rahmen einer solchen würde das alles zu einer längst überholten »Theorie« gehören, die ohne reproduzierbare Ergebnisse und ohne Vorhersagekraft ist.

Religionen wollen heute unter anderem drei Aufgaben erfüllen: Die Begründung einer Weltanschauung, eine stete Ermahnung zu Frieden und Achtung des Anderen sowie Begleitung spiritueller Erlebnisse und Unterstützung bei den Wechselfällen des Lebens. Die Zeit für die erste Aufgabe ist längst vorbei und bei der zweiten Aufgabe

trifft man sich heute mit allen Menschen guten Willens. Wirkliche Erfolge haben sie bei der dritten Aufgabe wohl gehabt, und in der Tat scheint das heute auch der Schwerpunkt ihrer Mission zu sein. ◀

»» *Noch immer beruft man sich in Religionen in Fragen der Natur auf Autoritäten.*



**JOSEF HONERKAMP**

ist Prof. em. Dr. für Theoretische Physik der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

