



Hanno Hagemann

## **Naturwissenschaft und Glaube**

Themenheft für den evangelischen  
Religionsunterricht in der  
Oberstufe

Hanno Hagemann

# Naturwissenschaft und Glaube

Themenheft für den evangelischen Religionsunterricht in der Oberstufe

Vandenhoeck & Ruprecht

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-525-77663-6

ISBN 978-3-647-77663-7 (E-Book)

Umschlagabbildung: Himmelscheibe von Nebra in der Planetariumsshow *Die Macht der Sterne*  
© Planetarium HH/J. Lipták, LDA Sachsen Anhalt

© 2013, Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG, Göttingen /  
Vandenhoeck & Ruprecht LLC, Bristol, CT, U.S.A.  
[www.v-r.de](http://www.v-r.de)

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt.  
Jede Verwertung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen  
schriftlichen Einwilligung des Verlages.  
Printed in Germany.

Satz: SchwabScantechnik, Göttingen  
Druck und Bindung: © Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

# Inhalt

<b>Einstieg</b> .....	4
<b>Baustein 1: Das naturwissenschaftliche Weltbild</b> .....	6
M 1 Richard Estes: 14th Street Subway Station .....	7
M 2 Marcus Borg: Die Moderne .....	8
M 3 Der Wiener Kreis: Die wissenschaftliche Weltauffassung .....	9
M 4 Stephen Hawking: Das Wesen wissenschaftlicher Theorien .....	11
M 5 Gerhard Vollmer: Die Axiome der Naturwissenschaft .....	12
M 6 Das Fischernetzgleichnis .....	13
<b>Baustein 2: Glaube</b> .....	14
M 1 Marcus Borg: Das religiöse Weltbild .....	15
M 2 Nelly Furtado: Força .....	16
M 3 Paul Tillich: Was der Glaube ist .....	17
M 4 Paul Tillich: Wahre und falsche Unbedingtheit .....	18
M 5 Paul Gerhardt: Die güldne Sonne .....	18
M 6 Martin Luther: Glaube und die Gnade Gottes .....	19
M 7 Marcus Borg: Glaube – der Weg des Herzens .....	20
<b>Baustein 3: Naturwissenschaft und Theologie</b> .....	22
M 1 Paul Davies/John Gribbin: Der Materialismus ist tot .....	23
M 2 Christian Link: Offene Systeme und Gott .....	24
M 3 Dietrich Bonhoeffer: Gott als »Lückenbüßer« .....	25
M 4 Johannes Fischer: Gottes Schöpfung naturwissenschaftlich formulieren? .....	26
M 5 Marc Chagall: Moses und der brennende Dornbusch .....	27
M 6 Exodus 3 und Exodus 20 .....	28
M 7 Karl Barth: Gott als der »ganz andere« .....	29
M 8 Karen Armstrong: Plädoyer für Gott .....	30
M 9 Wolfgang Huber: Wissenschaft und Gottesglaube .....	32
M 10 Andrew Newberg u. a.: Gott und die Hirnforschung .....	33
<b>Baustein 4: Weltentstehung und Schöpfung</b> .....	34
M 1 Stephen Hawking: Weltentstehung ohne Gott? .....	35
M 2 Der Grand Canyon .....	36
M 3 Richard Dawkins: Warum es mit ziemlicher Sicherheit keinen Gott gibt .....	36
M 4 Genesis 1,1–2,4a: Die Schöpfung .....	38
M 5 Michelangelo: Die Erschaffung Adams .....	39
M 6 Hans Küng: Schöpfungsglaube im Zeitalter der Kosmologie .....	40
M 7 Biblische Schöpfungsaussagen .....	41
M 8 Gerd Theißen: Evolution und Religion .....	42
M 9 Ṛg Veda X,129: Weltentstehung im Hinduismus .....	44
M 10 Die Evangelische Kirche in Deutschland (EKD): Die Irrwege des Kreationismus .....	45

# Einstieg

Um das Jahr 1799 arbeitete der französische Mathematiker Pierre Laplace an einer Darstellung des Kosmos auf Basis der Erkenntnisse Newtons. Als er seine Arbeiten Napoleon vorstellte, soll er auf dessen Frage, warum Gott in seinem Werk nicht vorkomme, gesagt haben: »Diese Hypothese hatte ich nicht nötig«. Laplace war der Meinung, das Universum entwickle sich aufgrund klarer physikalischer Gesetze vollkommen deterministisch.

Viele Menschen sehen in den Erkenntnissen der Naturwissenschaften auch heute eine Anfrage an die Glaubwürdigkeit religiöser Perspektiven auf die Welt. Hieraus ergeben sich neue Herausforderungen für den Glauben: Wie können Glaube und Religion in einer vom naturwissenschaftlichen Denken geprägten Gesellschaft noch eine Bedeutung haben? Können religiöse und naturwissenschaftliche Weltbilder nebeneinander bestehen? Können wir heute noch sinnvoll von der Welt als Schöpfung reden?

## Wie dieses Heft aufgebaut ist

Das vorliegende Arbeitsheft deckt in vier Bausteinen diese und andere Perspektiven der Auseinandersetzung zwischen Naturwissenschaft und Glaube ab. Dabei kommen neben theologischen Stimmen auch naturwissenschaftliche, philosophische und künstlerische Ansätze zur Sprache. In den Bausteinen 2 bis 4 werden außerdem biblische Perspektiven zum Thema aufgenommen.

Jeder Baustein beginnt mit einer kurzen Einleitung. Das Arbeitsheft bietet in der Reihenfolge der Materialien eine Orientierung für die Gestaltung einer Unterrichtsreihe. Dennoch kann auch nahezu jedes Element der Materialsammlung einzeln verwendet werden. Der Band schließt mit einer Übung zur Kompetenzsicherung.

## Allgemeiner Schwerpunkt: Dialogfähigkeit

Die Frage nach »Naturwissenschaft und Glaube« wird im Rahmen dieses Themenheftes grundsätzlich unter dem Gesichtspunkt der Dialogfähigkeit thematisiert. Ziel ist es, in der Lage zu sein, sich schließlich mit

einer weit verbreiteten Perspektive auf die Welt, nämlich der naturwissenschaftlichen, faktenorientierten Perspektive, »in einem dialogischen Diskurs konstruktiv zu verständigen und auseinander zu setzen« (Kernlehrplan NRW, S. 13 f., Literaturangabe s. u., im Folgenden: KLP).

Dabei geht es zunächst darum, beide Perspektiven auf die Welt, die naturwissenschaftliche und die des Glaubens, in ihren relevanten Aussagen wahrzunehmen und zu reflektieren (Bausteine 1 und 2). Auf dieser Grundlage wird es möglich sein, die zwei unterschiedlichen Sichtweisen von Naturwissenschaft und Glaube in Beziehung zu setzen, zu vergleichen und ihre Gemeinsamkeiten und Unterschiede herauszuarbeiten (Bausteine 3 und 4). Dabei sollte deutlich werden, dass es sich bei beiden Perspektiven um verschiedene Blickwinkel auf die eine Wirklichkeit handelt, welche aber jeweils ihre eigenen Erkenntnisebenen und Deutungsmuster haben.

Viele Arbeitsaufträge sind im Laufe der Reihe so angelegt, dass die jeweils letzte Aufgabe zu einem Text Gelegenheit bietet, eine eigene Position zum Thema zu entwickeln und Probleme im Spannungsfeld zwischen Naturwissenschaft und Glaube begründet zu beurteilen. Außerdem werden sowohl Formen theologischer Argumentation als auch Gemeinsamkeiten oder Unterschiede theologischer und naturwissenschaftlicher Standpunkte verglichen und bewertet (s. Einheitliche Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung, Literaturangabe s. u., im Folgenden: EPA. Hier: Stichwort »Urteilsfähigkeit«). An anderen Stellen werden die Aufgaben zu Texten Anwendungs- oder Transfercharakter besitzen.

## Zum Umgang mit Sachtexten

Das vorliegende Themenheft bietet in erster Linie textbasierte Materialien (Abkürzung: M), insbesondere fachspezifische Sachtexte. Die erste den Texten zugeordnete Aufgabe wird oft das Textverständnis betreffen. Die folgende Methoden-Box soll den Zugang zu solchen Sachtexten erleichtern. Auf sie kann im Rahmen des Heftes oft Bezug genommen werden; beispielhaft geschieht das in den Aufgaben zu den Texten **M 2** und **M 3** des ersten Bausteins.

## METHODEN-BOX

### Lesen von Sachtexten

Beim Lesen theologischer und anderer Sachtexte ist es hilfreich, in mehreren Schritten vorzugehen. Ein Beispiel wird hier vorgestellt:

*Zur Orientierung:*

✓ Beachten Sie die Überschrift des Textes. Stellen Sie Vermutungen über den Inhalt an.

*Lesen Sie den Text ein erstes Mal:*

✓ Schlagen Sie unbekannte Worte nach.

✓ Fassen Sie das Thema des Textes in einem Satz zusammen.

✓ Trafen die Vermutungen, die Sie vor Lesen des Textes formuliert haben, zu?

*Lesen Sie den Text nun noch einmal genau durch:*

✓ Teilen Sie den Text in Sinnabschnitte ein.

✓ Nutzen Sie dabei Markierungshilfen: Symbole, unterschiedliche Farben und Randnotizen helfen Ihnen, den Text auf seine Kernaussagen hin zu strukturieren.

*Nach dem Lesen:*

✓ Lösen Sie sich vom Text und geben Sie schließlich die Hauptaussagen pointiert in eigenen Worten wieder.

✓ Manchmal ist es hilfreich, Hintergrundinformationen zu Autor oder Entstehungskontext des Textes zu recherchieren, um die Aussagen des Textes besser einordnen zu können.

## Hinweis auf weibliche Sprachformen

Allein zu Gunsten einer besseren Lesbarkeit verwendet dieses Themenheft grundsätzlich männliche Sprachformen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass dabei stets die jeweils weibliche Form mit eingeschlossen ist.

## Literaturhinweise

Einheitliche Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung: Evangelische Religionslehre (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 01.12.1989 i. d. F. vom 16.11.2006). Quelle (18.06.2012): [http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/1989/1989\\_12\\_01-EPA-Ev-Religion.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/1989/1989_12_01-EPA-Ev-Religion.pdf)

Kernlehrplan für das Gymnasium – Sekundarstufe I in Nordrhein-Westfalen. Quelle (20.07.2012): [http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/lehrplaene/upload/lehrplaene\\_download/gymnasium\\_g8/G8\\_Ev\\_Religionslehre\\_Endfassung.pdf](http://www.standardsicherung.schulministerium.nrw.de/lehrplaene/upload/lehrplaene_download/gymnasium_g8/G8_Ev_Religionslehre_Endfassung.pdf)

Alle Bibelzitate sind folgender Ausgabe entnommen:  
Die Bibel. Luthertext mit Apokryphen. Revidierter Text 1984, durchgesehene Ausgabe, © 1999 Deutsche Bibelgesellschaft, Stuttgart

Hat Gott die Welt in sechs Tagen erschaffen oder stammen wir vom Affen ab? Hinter dieser Frage verbirgt sich das Problem des Zusammenkens von Naturwissenschaft und Glaube. Aber: Ist das eigentlich wirklich ein Problem? Oder schließen sich Naturwissenschaft und Gottesglaube gar nicht aus? Mit dieser Fragestellung widmet sich das Unterrichtsmaterial einem zentralen Thema des Religionsunterrichts in der gymnasialen Oberstufe. Hierzu sind wichtige Texte aus naturwissenschaftlicher, theologischer, philosophischer und kirchlicher Sicht aufgeführt und mit kompetenzorientierten Aufgabenstellungen versehen. Das Heft berücksichtigt dabei klassische Positionen und enthält gleichzeitig viele neue, unverbrauchte Texte zum Thema. Es ist in die folgenden vier Bausteine gegliedert.

1. Das naturwissenschaftliche Weltbild
2. Glaube
3. Naturwissenschaft und Theologie
4. Weltentstehung und Schöpfung

Die Materialien eignen sich sowohl als Kopiervorlage für die Lehrerhand als auch als Schülerheft, da zu jedem Baustein in der Einleitung kurze Hintergrundinformationen zu den entsprechenden Texten und Hinweise zum Kompetenzerwerb geliefert werden. Abgerundet wird das Heft durch eine Übung zur Kompetenzsicherung.

### **Der Autor**

Hanno Hagemann ist Lehrer am Gymnasium am Markt in Bünde und unterrichtet die Fächer Englisch und evangelische Religion.

ISBN: 978-3-525-77663-6



9 783525 776636

[www.v-r.de](http://www.v-r.de)