

STEPHEN MEYER



DIE WIEDER- ENTDECKUNG GOTTES

**Wie Kosmologie, Physik und
Biologie einen Schöpfer erkennen**

Aus dem Englischen von
Doris C. Leisering und Lydia Rieß

SCM
R. Brockhaus

SCM

Stiftung Christliche Medien

SCM R.Brockhaus ist ein Imprint der SCM Verlagsgruppe, die zur Stiftung Christliche Medien gehört, einer gemeinnützigen Stiftung, die sich für die Förderung und Verbreitung christlicher Bücher, Zeitschriften, Filme und Musik einsetzt.



© der deutschen Ausgabe 2023

SCM R.Brockhaus in der SCM Verlagsgruppe GmbH

Max-Eyth-Straße 41 · 71088 Holzgerlingen

Internet: www.scm-brockhaus.de | E-Mail: info@scm-brockhaus.de

Originally published in English under the title

The Return of the God Hypothesis

© 2021 by Stephen C. Meyer

Published by arrangement with HarperOne, an imprint of HarperCollins Publishers, LLC.

Illustrationen im Innenteil: soweit nicht anders vermerkt: © Ray Braun Design

Autorenfoto: © Nicholas DeScioco

Die Bibelverse sind den folgenden Ausgaben entnommen:

Elberfelder Bibel 2006, © 2006 SCM R.Brockhaus in der SCM Verlagsgruppe GmbH, Holzgerlingen (ELB)

Lutherbibel, revidiert 2017, © 2016 Deutsche Bibelgesellschaft, Stuttgart (LUT)

Neues Leben. Die Bibel, © der deutschen Ausgabe 2002 und 2006

SCM R.Brockhaus in der SCM Verlagsgruppe GmbH, Holzgerlingen (NLB)

Übersetzung: Doris C. Leisering und Lydia Rieß

Lektorat: Johanna Horle-Herdtfelder

Umschlaggestaltung: Grafikbüro Sonnhüter; www.grafikbuero-sonnhueter.de

Titelbild: umuarus (shutterstock.com)

Satz: Uhl + Massopust, Aalen

Druck und Bindung: GGP Media GmbH, Pößneck

Gedruckt in Deutschland

ISBN 978-3-417-02015-1

Bestell-Nr. 227.002.015

Stimmen zu *Die Wiederentdeckung Gottes*

„Ein wunderbares Kompendium unbestreitbarer wissenschaftlicher Hinweise auf die Existenz Gottes.“

– *Dr. Marcos Eberlin, Dozent für Chemie, Mackenzie University, Brasilianische Akademie der Wissenschaften, Gewinner der Thomson Medaille*

„Eine hochmoderne Abhandlung über Argumente und Gegenargumente zum intelligenten Design. Sie leistet die gigantische Aufgabe, das gesamte Feld des Ursprungs aller Dinge, angefangen bei den molekularen Mechanismen bis hin zum ganzen Universum, abzudecken. Ein überaus notwendiges Buch.“

– *Dr. Stuart Burgess, Dozent für Konstruktionswissenschaften, Bristol University; wissenschaftlicher Mitarbeiter, Clare Hall College, Universität Cambridge*

„Mit diesem Buch verdient sich Stephen Meyer einen Platz im Pantheon der herausragenden nichtreduktiven Naturphilosophen der letzten 120 Jahre, vom großen französischen Genie Pierre Duhem über A.N. Whitehead bis hin zu Michael Polanyi. ... Er hat ein profundes, überlegtes Buch von großem Wert verfasst, das fortschrittliche, detaillierte wissenschaftliche Expertise mit philosophischer integrativer Weisheit verbindet.“

– *Prof. emer. Michael D. Aeschliman, Boston University; Autor von The Restoration of Man*

„Ein sorgfältig recherchiertes, reich illustriertes und durchdacht vorgebrachtes Plädoyer gegen den neuen Atheismus. Selbst wenn Sie sich bereits für eine Position entschieden haben – *besonders*, wenn Sie sich bereits für eine Position entschieden haben: Meyers erfrischende

Herangehensweise an die unüberwindbarste Kluft der Menschheit, nämlich zwischen säkularen und religiösen Darstellungen zum Ursprung des Universums, ist ein Lesevergnügen. Sie werden anschließend vielleicht nicht überzeugt sein, aber die Reise wird Sie bereichert haben.“

– *Dr. Brian Keating, Dozent für Physik, Preisträger des Chancellor’s Distinguished Staff Award der University of California San Diego; Autor von Losing the Nobel Prize*

„Meyer fasst meisterhaft die aktuellen Belege aus Kosmologie, Physik und Biologie zusammen, die zeigen: Je mehr wir über das Universum und die Natur lernen, desto relevanter wird die ‚Gotteshypothese‘.“

– *Dr. Anthony Futerman, Dozent für Biochemie, Weizmann Institute*

„Meyer rollt alle relevanten Belege von der Kosmologie bis hin zur Molekularbiologie auf und entwirft ein unanfechtbares ‚Plädoyer für Gott‘, während er unwiderlegliche Kritikpunkte logischer und wissenschaftlicher Natur gegen die materialistische/atheistische Weltansicht anführt, die dieser Tage in Mode ist. Meyer baut eine schonungslose Argumentation auf, die kein bedeutendes Diskussionsfeld auslöst. Seine Logik ist durchgängig stringent, und es ist fast unmöglich, das Buch aus der Hand zu legen. Meyer beherrscht es meisterhaft, komplexe Themen zu erklären, und macht so den Text einer größtmöglichen Leserschaft zugänglich. Dem Leser wird Meyers außergewöhnlich tiefes Wissen in jedem relevanten Bereich auffallen. Das Buch ist ein Meisterstück und wird in den kommenden Jahren noch vielfach zitiert werden. Dies ist die beste, klarste, umfassendste aktuell erhältliche Verteidigung der ‚Gotteshypothese‘, der keine andere Publikation auch nur nahekommt. Eine einzigartige *Tour de Force*.“

– *Dr. Michael Denton, Arzt und ehemaliger leitender wissenschaftlicher Mitarbeiter für Biochemie, Universität Otago; Autor von Nature’s Destiny*

„Niemand, den ich bisher erlebt habe, kann solch komplexes Material mit so scheinbar müheloser Anmut und Klarheit erläutern wie Stephen Meyer. Mit kühler Logik und akribisch rationaler Analyse der neuesten

Erkenntnisse der Kosmologie, Physik und Biologie bestätigt Meyer eine Wahrheit, die die Ideologen zu beängstigt finden, als dass sie sie auch nur in Betracht ziehen mögen. Durch die persönlichen Attacken auf Meyer und sein brillantes Werk bekräftigen seine Gegner dessen Bedeutung; es deutet sich an, dass der Szientismus, der unsere Kultur entstellt, letztlich zu einem Ende kommen wird.“

– *Dean Koontz, New York Times-Bestsellerautor*

„Dies ist ein längst überfälliges Buch, das zu schreiben bisher weder Wissenschaftsexperten noch religiös Gläubige den Mut hatten. Wer aufrichtig wissen will, was es mit der Gotteshypothese auf sich hat, dem bietet dieses Buch die fairste, umfassendste Aussage, die gerade verfügbar ist.“

– *Dr. Steve Fuller, Auguste-Comte-Lehrstuhl für Soziale Wissenschaftslehre, Universität Warwick, Autor von Knowledge: The Philosophical Quest in History*

„Eine wahrhaft erstklassige Analyse der relevanten Indizien. Stephen Meyer zeigt überzeugend, dass die Gotteshypothese nicht nur eine adäquate Erklärung für den Ursprung unseres feinabgestimmten Universums und Biosphäre ist, sondern die beste Erklärung.“

– *Professor Dr. David Galloway, Mitglied des Royal College of Surgeons und Royal College of Physicians, College of Medical, Veterinary & Life Sciences, Universität Glasgow; ehemaliger Vorsitzender des Royal College of Physicians and Surgeons of Glasgow*

Inhalt

Stimmen zu <i>Die Wiederentdeckung Gottes</i>	5
Prolog	13
Teil I:	
Aufstieg und Niedergang der theistischen Naturwissenschaft	25
Kapitel 1: Die jüdisch-christlichen Ursprünge der modernen Naturwissenschaft	27
Kapitel 2: Drei Metaphern und die Entstehung des naturwissenschaftlichen Weltbildes	50
Kapitel 3: Das Aufkommen des wissenschaftlichen Materialismus und die Überschattung der theistischen Wissenschaft	75
Teil II:	
Die Wiederentdeckung Gottes	97
Kapitel 4: Das Licht aus fernen Galaxien	99
Kapitel 5: Die Urknalltheorie	124
Kapitel 6: Die Raumkrümmung und der Anfang des Universums	156
Kapitel 7: „Goldlöckchen“ oder die habitable Zone	181
Kapitel 8: Extreme Feinabstimmung – war das Absicht?	203
Kapitel 9: Der Ursprung des Lebens und das Rätsel der DNA	227
Kapitel 10: Die Kambrische und andere Informations- explosionen	260

Teil III:

Schluss auf die beste metaphysische Erklärung 293

Kapitel 11: Der Bewertungsprozess für eine metaphysische Hypothese 295

Kapitel 12: Die Gotteshypothese und der Beginn des Universums 323

Kapitel 13: Die Gotteshypothese und der Aufbau des Universums 349

Kapitel 14: Die Gotteshypothese und die Gestaltung des Lebens 375

Teil IV:

Vermutungen und Widerlegungen 401

Kapitel 15: Das Informationshüllenspiel 403

Kapitel 16: Ein Gott oder viele Universen? 434

Kapitel 17: Stephen Hawking und die Quantenkosmologie 463

Kapitel 18: Das kosmologische Informationsproblem 489

Kapitel 19: Kollabierende Wellen und Boltzmann-Gehirne 515

Teil V:

Schlussfolgerung 541

Kapitel 20: Gott als Handelnder oder als Lückenfüller? 543

Kapitel 21: Die großen Fragen und warum sie wichtig sind 572

Danksagungen 599

Anmerkungen 601

Bibliografie 729

Abbildungsnachweis und Genehmigungen 775

Prolog

Es war der Albtraum eines jeden Referenten, zum denkbar ungünstigsten Zeitpunkt. Nach 18 Minuten meiner einführenden Stellungnahme in einer Debatte mit dem Physiker Lawrence Krauss, dem prominentesten Vertreter des wissenschaftlichen Atheismus der USA, stellte ich plötzlich fest, dass ich meine Power-Point-Folien nicht mehr lesen konnte. Die leuchtend bunten Strudel oder „Auræ“ – für mich ein untrügliches Vorzeichen für den Beginn einer lähmenden Migräne – breiteten sich in meinem Gesichtsfeld aus, als ich in einem voll besetzten Hörsaal in der Universität von Toronto durch die grellen Lichter hinter den Videokameras hindurchschaute.

Starkes Licht war bei mir schon häufiger ein Migräne-Trigger gewesen, und so war es definitiv auch an jenem Abend im März 2016. Je mehr die Auræ sich ausweiteten, umso schwerer fiel es mir, nicht nur die Zitate und wissenschaftlichen Diagramme auf meinen Präsentationsfolien, sondern auch Professor Krauss selbst und das Publikum zu sehen. Andere neurologische Symptome – wie ein Taubheitsgefühl in den Fingern und der Zunge, der Widerhall meiner eigenen Stimme in meinem Kopf und Wortfindungsstörungen (Aphasie) – folgten wie erwartet rasch aufeinander.

Ich schaffte es durch die restlichen sieben Minuten meiner Präsentation, indem ich langsamer und bedächtiger sprach, als ich es normalerweise tun würde, und in einigen Fällen gebrauchte ich weniger technische Begriffe. Doch als ich das Podium verließ und in einen abgedunkelten Raum gebracht wurde, war ich sowohl desorientiert als auch enttäuscht. Mir war bewusst, dass es nun schwierig für mich sein würde, beim anschließenden Gespräch am Runden Tisch (das nach einem dritten Referat stattfinden sollte) viel zur Hauptfrage des Forums zu sagen, derentwegen ich eigens gekommen war.

Die Organisatoren des Forums hatten das Thema „Was steckt dahinter?“

Gott, die Naturwissenschaft und das Universum“ gewählt. Professor Krauss, der damals an der Arizona State University lehrte, und ich waren „logische“ Diskussionskontrahenten mit gegensätzlichen Standpunkten. Tatsächlich hatten er und ich einander schon zweimal zuvor in Debatten gegenübergestanden, und ich hatte in den vorangegangenen zehn Jahren zahlreiche öffentliche Diskussionen mit anderen Vertretern des wissenschaftlichen Atheismus geführt.

Krauss, der zuerst gesprochen hatte, hatte nicht nur einen guten Ruf als renommierter Physiker, sondern auch als kühner und unverblümter Redner – mit dem Talent, einem „Durchschnittspublikum“ wissenschaftliche Ideen zu erklären. Zudem ist er bekannt für seine provokative These, die Quantenphysik könne erklären, wie das Universum aus dem Nichts entstanden ist. Doch an jenem Abend begann er nicht mit einer Verteidigung dieser Position. Stattdessen erklärte er gleich zu Anfang, das Thema des Forums sei es nicht wert, darüber nachzudenken, und ich sei es nicht wert, dass man sich mit mir abgebe. Tatsächlich eröffnete er die Debatte mit einer fast zehnminütigen Schmähung meiner Person und damit auch der Organisatoren des Forums – was seine lautstarken Anhänger ganz offensichtlich genossen.

„Wenn man auf der gleichen Bühne mit jemandem erscheint, der über diese Ideen spricht, vermittelt das den Eindruck, dass die Ideen einer Debatte würdig sind oder dass der andere es wert ist, dass man mit ihm debattiert“, erklärte Professor Krauss. „In diesem Fall trifft beides nicht zu.“¹

Wenn ein Debattengegner so tief sinkt, dass er zu einem *Ad-hominem*-Argument greift, überrascht mich gewöhnlich seine Bereitschaft, Redezeit zu vergeuden. Ein Publikum findet Beleidigungen, die als Argumente getarnt sind, normalerweise nicht überzeugend. Zudem lassen sich solche Taktiken in einer Debatte meist schon dadurch entschärfen, dass man auf sie hinweist. An jenem Abend allerdings hatte Krauss' Prominentenstatus Hunderte lärmender Unterstützer angelockt, die laut über seine Pointen lachten und mir den Eindruck vermittelten, ein Appell an die Vernunft allein könnte den Abend nicht retten. Als ich zu reden begann, wies ich darauf hin, dass Krauss wenig Belege für seine Kritik an meinen Ansichten geliefert hatte, und noch weniger zur Untermauerung seiner eigenen. Unter normalen Umständen hätte ich den

Einsatz seiner *Ad-hominem*-Taktik sogar humorvoll heruntergespielt. Doch an jenem Abend war mein Humor flöten gegangen, denn meine neurologischen Beschwerden wurden immer heftiger, während ich vor dem großen Publikum im Hörsaal stand und ungefähr 60 000 Personen online zuschauten.

Ich hatte die Herausforderung zur Debatte zum Teil deshalb angenommen, um in der Frage, was die Wissenschaft über die Existenz Gottes sagen kann, meine eigene Position darzulegen. Das ist natürlich eine sehr grundlegende Frage, die viele denkende Menschen umtreibt. Es ist ein wichtiges Thema, wie selbst zahlreiche Atheisten bestätigen würden, und verdient eine ernsthafte Antwort. Und obwohl ich an jenem Abend gern eine solche geben wollte, wusste ich nach Einsetzen der Migräne, dass meine Fähigkeit dazu deutlich eingeschränkt sein würde – obwohl, wie sich herausstellen sollte, der düstere Horizont meines suboptimalen Zustands einen Silberstreif zeigen würde.

Für die Debatte hatte ich geplant, zunächst mein Kernargument für das intelligente Design des Lebens zu entfalten und dann in der folgenden Diskussion auf eine Frage einzugehen, die mir oft gestellt wird: „Wer ist der intelligente Designer, der Ihrer Meinung nach für das Leben verantwortlich ist?“ Zudem wollte ich eine eng damit verbundene Frage ansprechen: „Was sagen wissenschaftliche Belege über die Existenz Gottes aus?“ – oder, wie die Organisatoren des Forums es formuliert hatten: „Was steckt dahinter?“

Krauss beantwortet diese Frage mit einem nachdrücklichen „Nichts!“ – oder zumindest nichts weiter als die Gesetze der Physik. Obwohl er die Philosophie als geistloses Unterfangen brandmarkt, vertritt er öffentlich eine Philosophie, die Geisteswissenschaftler „wissenschaftlichen Materialismus“ nennen – eine atheistische Weltanschauung, deren Befürworter behaupten, dass die Wissenschaft den Glauben an Gott untergräbt.

Wie andere Weltanschauungen auch, versucht der wissenschaftliche Materialismus einige Fragen über die letztgültige Realität zu beantworten – Fragen über die menschliche Natur, Moral und Ethik, die Basis des menschlichen Wissens und sogar, was nach dem Tod mit den Menschen geschieht. Im Wesentlichen bietet der wissenschaftliche Materialismus eine Antwort auf die Frage: „Was ist die Entität oder der Prozess, aus dem alles andere entstand?“

Vertreter des wissenschaftlichen Materialismus beantworten diese Frage traditionell mit der Aussage, dass Materie, Energie und/oder die physikalischen Gesetze die Entitäten sind, aus denen alles andere entstand, und dass diese Entitäten *als unerschaffenes Fundament aller Existenz* seit Ewigkeiten existieren. Materie, Energie und physikalische Gesetze werden daher von Materialisten als originär betrachtet.

Ebenso vertreten Materialisten die Ansicht, dass Materie und Energie durch verschiedene, streng naturalistische Prozesse der Selbstorganisation heraus alle komplexen Lebensformen hervorgebracht haben, die wir heute sehen. Das bedeutet, Vertreter des wissenschaftlichen Materialismus verneinen auch, dass ein Schöpfer oder eine gestaltende Intelligenz bei der Entstehung des Universums oder Lebens eine Rolle spielte. Da Materialisten Materie und Energie für die fundamentalen Realitäten halten, aus denen alles andere entspringt,² verneinen sie die Existenz immaterieller Entitäten wie Gott, den freien Willen, die menschliche Seele und selbst den menschlichen Verstand als Entität, die sich in irgendeiner Art von den physiologischen Prozessen unterscheidet, die im Gehirn stattfinden.

Der Materialismus ist eine altehrwürdige Weltanschauung mit einer langen Geschichte, die bis ins antike Griechenland zurückreicht. Er hatte viele berühmte intellektuelle Anhänger, darunter Demokrit, Thomas Hobbes, Charles Darwin, Ernst Haeckel, Bertrand Russell und Francis Crick.

In den letzten Jahren haben durchsetzungsfähige Stimmen den wissenschaftlichen Materialismus weithin bekannt gemacht. Ungefähr im Jahr 2006 entfachte einer Gruppe von Wissenschaftlern und Philosophen, die als die „Neuen Atheisten“ bekannt wurden, eine weltweite Publikationssensation. Eine Reihe von Bestsellern, allen voran Richard Dawkins' *The God Delusion* (dt. Ausgabe: *Der Gotteswahn*), argumentierten, dass eine richtig verstandene Wissenschaft dem Glauben an Gott die Grundlage entzieht. Andere Bücher, beispielsweise von Victor Stenger, Sam Harris, Christopher Hitchens, Daniel Dennett, Stephen Hawking und Krauss selbst, zogen nach.

Im Jahr 2014 strahlten die Sender Fox und National Geographic eine neu bearbeitete Version der berühmten 1980er-Serie *Cosmos: A Personal Voyage* (dt. Fassung: *Unser Kosmos: Reisen durch Raum und Zeit*) mit

dem Physiker Carl Sagan aus. Die neue Serie *Unser Kosmos: Die Reise geht weiter*, präsentiert vom Astrophysiker Neil deGrasse Tyson, begann mit einer Audiowiedergabe von Carl Sagans denkwürdigem materialistischen Credo der ursprünglichen Serie: „Der Kosmos ist alles, was es gibt, was war und was es je geben wird.“³

Die Neuen Atheisten und andere Populärwissenschaftler vermitteln die Grundlage ihrer Skepsis hinsichtlich der Gegenwart Gottes mit bewundernswerter Klarheit. Dawkins und anderen zufolge boten die Hinweise auf ein Design, die sich in lebenden Organismen fanden, lange Zeit den besten Grund, an die Existenz Gottes zu glauben, weil sie sich auf öffentlich zugängliche wissenschaftliche Nachweise beriefen. Doch seit Darwin, so behauptet Dawkins beharrlich, wissen Naturwissenschaftler, dass es keine Belege für ein *tatsächliches* Design gibt, sondern lediglich die Illusion oder den „Anschein“ von Design im Leben. Dawkins und vielen anderen neodarwinistischen Biologen zufolge hat der Evolutionsmechanismus von Mutation und natürlicher Selektion die Kraft, eine gestaltende Intelligenz zu *imitieren*, ohne selbst in irgendeiner Form von außen gestaltet oder gesteuert zu sein. Und da zufällige Mutationen und natürliche Selektion – das, was Dawkins den „Blinder-Uhrmacher“-Mechanismus nennt – allen „Anschein“ eines Designs im Leben wegerklären können, folgt daraus, dass der Glaube an eine in der Geschichte des Lebens wirkende gestaltende Intelligenz völlig unnötig ist.⁴

Obwohl Dawkins einräumt, es sei dennoch möglich, dass eine Gottheit *eventuell* existiert, beharrt er darauf, dass es absolut keinen Beweis für die Existenz eines solchen Wesens gibt, und stellt den Glauben an Gott quasi als „Wahn“ dar. Die in den USA bekannte Fernsehpersönlichkeit Bill Nye, der „Science Guy“, äußert eine ähnliche Perspektive. In seinem Buch *Undeniable: Evolution and the Science of Creation* schreibt er: „Vielleicht gibt es eine Intelligenz, die das Kommando über das Universum hat, aber in Darwins Theorie gibt es keine Anzeichen und besteht kein Bedarf dafür.“⁵ Daraus folgt, wie Dawkins in einem früheren Werk schloss: „Darwin [ermöglichte] es dem Atheisten, auch intellektuell zufrieden zu sein.“⁶

Ein anderer Neuer Atheist, der Philosoph Daniel Dennett, zeichnet in seinem Buch *Breaking the Spell* (dt. Ausgabe: *Den Bann brechen*)

den Ursprung und die Entwicklung des religiösen Glaubens nach und schreibt den Glauben an Gott letzten Endes einem kognitiven Impuls zu, der uns durch den Evolutionsprozess statt eines verstandes- oder evidenzbasierten Glaubenssystems einprogrammiert wurde. Daher funktioniert für diejenigen, die das wissen, der Darwinismus als „Universal-säure“, die jegliche Grundlage für religiösen Glauben und traditionelle religionsbasierte Moral zerfrisst.⁷

Andere Neue Atheisten, darunter Lawrence Krauss (siehe Abb. 1.1b) sagen, dass die Physik den Glauben an Gott entbehrlich macht. Krauss argumentiert, dass die Gesetze der Quantenphysik erklären, wie das Universum buchstäblich aus dem Nichts entstand. Demzufolge, so Krauss, ist es vollständig unnötig und sogar irrational, einen Schöpfer heranzuziehen, um den Ursprung des Universums zu erklären.⁸

Stephen Hawking, früher an der Universität Cambridge und bis zu seinem Tod 2018 einer der bekanntesten Wissenschaftler der Welt, argumentierte ähnlich. In seinem Buch *The Grand Design* (dt. Ausgabe: *Der große Entwurf*), das er zusammen mit Leonard Mlodinow verfasste, erklärte er: „Da es ein Gesetz wie das der Gravitation gibt, kann und wird sich das Universum ... aus dem Nichts erzeugen. Spontane Erzeugung ist der Grund, warum etwas ist und nicht einfach nichts, warum es das Universum gibt, warum es uns gibt.“ Daher ist es für Hawking „nicht nötig, Gott als den ersten Bewegter zu bemühen, der das Licht entzündet und das Universum in Gang gesetzt hat“.⁹ Der inzwischen verstorbene Victor Stenger führte in seinem scharfzüngig betitelten Buch *God: The Failed Hypothesis* („Gott: Die gescheiterte Hypothese“) ähnliche Argumente an.

All diese prominente wissenschaftsbasierte Skepsis gegenüber Gott ist nach und nach ins allgemeine Bewusstsein eingedrungen. Neuere Umfragedaten legen nahe, dass in Nordamerika und Europa die wahrgenommene Botschaft der Wissenschaft beim Verlust des Gottesglaubens eine überdimensionale Rolle gespielt hat. In einer Umfrage gaben mehr als zwei Drittel der Personen, die sich selbst als Atheisten bezeichnen, und ein Drittel derer, die sich als Agnostiker betrachten, an, dass „die Erkenntnisse der Naturwissenschaft die Existenz Gottes weniger wahrscheinlich machen“. Der gleichen Erhebung zufolge sind die zwei einflussreichsten wissenschaftlichen Ideen, die den Glaubensverlust

der Menschen beeinflusst haben, einerseits die ungesteuerte chemische Evolution (beim Ursprung des Lebens) und andererseits die ungesteuerte biologische Evolution (bei der Weiterentwicklung des Lebens). Den Umfragen zufolge haben diese beiden Ideen mehr Menschen dazu gebracht, den Glauben an Gott abzulehnen, als das Leid aufgrund einer Krankheit oder eines Todesfalls.¹⁰

Andere Umfragen zeigen einen dramatischen Anstieg in der Gruppe, die von Meinungsforschern „nichts von allem“ genannt wird – religiös ungebundene, agnostische oder atheistische Befragte – unter Studenten oder Graduierten zwischen 18 und 33 Jahren.¹¹ Das rapide Wachstum dieser Gruppe erfolgte exakt während des noch nicht lang zurückliegenden Jahrzehnts, in dem die Neuen Atheisten an Bekanntheit gewannen. Tatsächlich gibt es – aus persönlichen Interviews, öffentlichen Meinungsumfragen und eigenen Aussagen auf Webseiten – zahlreiche Hinweise darauf, dass insbesondere Studenten zutiefst von der Botschaft der Neuen Atheisten beeinflusst wurden. Viele dieser Studenten führen heute als ihren Hauptgrund dafür, dass sie den Glauben an Gott ablehnen, Argumente an, die denen von Dawkins, Krauss, Dennett und Hitchens ähneln.

Diese Entwicklungen sind aus zwei Gründen besonders schmerzlich und zugleich interessant für mich – und beide erklären ein Stück weit, warum ich einerseits einwilligte, 2016 die Debatte mit Krauss zu führen, und andererseits beschloss, dieses Buch zu schreiben. Zunächst interessiere ich mich schon seit Langem für die Frage der biologischen Ursprünge. Im Laufe der letzten zehn Jahre habe ich zwei Bücher geschrieben, die darlegen, dass lebende Systeme Hinweise auf ein intelligentes Design geben. Während Richard Dawkins behauptet, lebende Systeme würden „so aussehen, als seien sie zu einem Zweck entworfen worden“¹², argumentiere ich, dass bestimmte Merkmale lebender Systeme – insbesondere die digital verschlüsselten Informationen, die in der DNA vorhanden sind, und die komplexen Schaltkreise und informationsverarbeitenden Systeme, die in lebenden Zellen wirken – sich am besten durch die Aktivität einer *tatsächlich* gestaltenden Intelligenz erklären lassen. So wie die Inschriften auf dem Stein von Rosette auf die Aktivität eines antiken Schreibers hinweisen und die Software in einem Computer auf einen Programmierer, argumentiere ich, dass der digitale

Code, der innerhalb des DNA-Moleküls entdeckt wurde, die Aktivität eines gestaltenden Verstandes beim Ursprung des Lebens nahelegt.

Dennoch habe ich bei meinem Plädoyer für intelligentes Design darauf geachtet, nicht mehr zu behaupten, als die biologischen Indizien allein rechtfertigen können. In meinen vorigen Büchern habe ich nicht den Versuch gemacht, die gestaltende Intelligenz zu benennen, die für den Ursprung der in lebenden Organismen vorhandenen Information verantwortlich ist, oder die Existenz Gottes zu beweisen. Schließlich ist es – auch wenn ich selbst diese Ansicht nicht vertrete – immerhin logisch möglich, dass ein präexistenter intelligenter Akteur irgendwo sonst *innerhalb* des Kosmos (also nicht Gott) das Leben gestaltet und es hier auf die Erde „ausgesät“ haben könnte, wie Wissenschaftler behaupten, die eine als „Panspermie“ bekannte Sichtweise vertreten.

Stattdessen habe ich einfach argumentiert, dass die in der DNA vorliegenden Informationen die vorausgehende kreative Aktivität eines intelligenten Akteurs *irgendeiner Art* nahelegen, und nicht einen ausschließlich blinden oder ungesteuerten natürlichen Prozess wie zufällige Mutationen und natürliche Selektion. Trotz dieser eingeschränkten Behauptung stellt mich meine Erklärung für den Anschein eines Designs immer noch in Widerspruch zu den Neuen Atheisten. Doch obwohl sie und ich diametral gegensätzliche Erklärungen für den Anschein eines Designs gewählt haben, haben wir unsere Erklärungsversuche auf genau dasselbe Interessensgebiet gerichtet.

Und das führt zu dem zweiten und vielleicht wichtigeren Grund für mein Interesse an der, wie ich es nenne, Gotteshypothese. Die Neuen Atheisten werfen die Frage auf, was die Belege aus der natürlichen Welt in ihrer Gesamtheit über die Existenz (oder Nichtexistenz) Gottes aussagen. Meine Leser teilen offenbar ein Interesse an dieser Frage. Viele haben mir, als sie auf mein Plädoyer für das intelligente Design des Lebens gestoßen sind, Leserbriefe geschrieben, in denen sie mir eine Reihe von Fragen stellten, die ungefähr folgenden Inhalt hatten: „Wenn es wissenschaftliche Belege für die Aktivität einer gestaltenden Intelligenz gibt, über welche Art gestaltenden Verstand reden wir dann? Einen intelligenten Akteur innerhalb des Kosmos oder jenseits davon? Eine immanente oder eine transzendente Intelligenz? Einen Außerirdischen? Oder Gott?“

Da meine beiden vorigen Bücher unweigerlich zu solchen Fragen führten, schien mir der nächste logische Schritt darin zu bestehen, zu untersuchen, was die Naturwissenschaft uns darüber und über die mögliche Existenz Gottes sagen kann.

Sozusagen kurz und bündig

Die Debatte in Toronto und ihre Nachwirkungen besiegelten meinen Entschluss, dieses Thema in einer Abhandlung in Buchlänge aufzugreifen. In der Debatte konnte ich meine grundlegende Argumentation für ein intelligentes Design in der Biologie ausführen. Dennoch erschwerte es mir mein migräneverwirrter Zustand, viel zu der größeren Frage zu erklären, was die Naturwissenschaft uns über Gott sagen kann, wie ich gehofft hatte, es in der anschließenden Diskussion tun zu können.

Allerdings: Ein Vorteil dessen, nicht gut oder nur sehr langsam und bedächtig sprechen zu können, ist, dass man gezwungen ist, die wichtigen Dinge zu sagen, und zwar kurz und bündig. Ich habe einen Freund, der am Tourette-Syndrom leidet und deswegen stottert und dem es oft schwerfällt, etwas zu schnell verlaufenden Gesprächen beizutragen. Die Folge ist, dass er oft mit unglaublich prägnanten Einsichten herausplatzt, die die Quintessenz eines Themas auf wenige Worte eindampfen, manchmal zum Erstaunen seiner Freunde. Etwas Ähnliches passierte an jenem Abend bei mir.

In den letzten fünf oder zehn Minuten der Debatte, als meine Symptome gerade so anfangen sich zu legen, bat der Moderator uns, unsere Perspektive zu der Frage zusammenzufassen, was die Wissenschaft uns über das sagen kann, „was dahintersteckt“. Ich beschrieb in knappen Worten die drei wichtigsten wissenschaftlichen Entdeckungen, die meiner Auffassung nach den theistischen Glauben stützten – ich nenne es „die Rückkehr der Gotteshypothese“: (1) Belege aus der Kosmologie legen nahe, dass das materielle Universum einen Anfang hatte; (2) Belege aus der Physik zeigen, dass das Universum *von Anfang an* „feinabgestimmt“ war, sodass die Möglichkeit für Leben gegeben war; und (3) Belege aus der Biologie weisen nach, dass *von Anfang an* große Mengen neuer funktioneller genetischer Informationen in unserer Biosphäre

aufkamen, die neue Lebensformen möglich machten – was, wie ich schon zuvor argumentiert hatte, auf die Aktivität einer gestaltenden Intelligenz hinweist.

Nach der Debatte erhielt ich mitfühlende Post von vielen, denen es leidtat, dass ich bei solch einer öffentlichen Veranstaltung mit einer Migräne zu kämpfen hatte. Doch viele schrieben mir auch, dass das eine, was ihnen vom Inhalt der Debatte in Erinnerung geblieben war, meine Schlussbemerkungen waren sowie die kurze und bündige Darstellung der drei wissenschaftlichen Entdeckungen, die zusammen nicht nur auf einen Designer hindeuten, sondern auf eine Intelligenz mit Eigenschaften, die religiöse Theisten seit Langem Gott zuschreiben. Ich erkannte später, dass ich – vielleicht ohne es zu planen – in wenigen Worten eine mögliche Struktur für eine überzeugende und zugängliche wissenschaftlich basierte Argumentation der Gotteshypothese herausgearbeitet hatte. Vielleicht, dachte ich, war es an der Zeit, dieses Plädoyer weiterzuentwickeln.

Eine unerwartete Entdeckung

Ein weiterer unerwarteter Gewinn aus meiner Teilnahme an der Debatte ergab sich völlig unbemerkt von der Zuhörerschaft. Als ich mich in den zwei Wochen vor der Veranstaltung auf jenen Abend vorbereitete, studierte ich die Erklärung, die Krauss für den Ursprung des Universums vorgelegt hatte. Ich brütete zudem über einem wichtigen technischen Aufsatz und Buch, das ein russischer Physiker namens Alexander Vilenkin verfasst und dessen Ideen Krauss in seinem Buch *Creation of Universes from Nothing* (dt. Ausgabe: *Ein Universum aus dem Nichts*) einer breiten Öffentlichkeit bekannt gemacht hatte. Was ich vorfand, verblüffte mich. Krauss benutzte Vilenkins Arbeit quasi, um das zu widerlegen, was man als das kosmologische oder „Erstursache“-Argument für die Existenz Gottes bezeichnet – ein Argument, das Gott als Ursache für den Anfang des materiellen Universums postuliert. Als ich über das nachdachte, was Vilenkin geschrieben hatte, kam ich jedoch zu der Schlussfolgerung, dass Krauss die wahre Tragweite von Vilenkins Arbeit entgangen war, nämlich, dass sie indirekt die *Notwendigkeit*

eines präexistenten Verstandes nahelegte (in Kapitel 17–19 gehe ich detaillierter darauf ein).

Im Laufe der vorangegangenen Jahre war mir in den Werken anderer Vertreter des wissenschaftlichen Materialismus, wenn sie auf Argumente für ein intelligentes Design sowohl in der Physik als auch in der Biologie antworteten, ein ähnliches Muster aufgefallen. Wie ich in späteren Kapiteln dieses Buches zeigen werde, schienen die angeblich stärksten Argumente *gegen* die Theorie des *Intelligent Design* oft unabsichtlich das Plädoyer *für* dieses nur zu stärken statt zu schwächen. Beispielsweise zogen sie in einem Versuch, den Ursprung dessen zu erklären, was man die Feinabstimmung des Universums nennt, ein „Multiversum“ heran – doch dies erforderte unweigerlich das Heranziehen einer vorangegangenen unerklärten Feinabstimmung. Versuche, den Ursprung der Informationen zu erklären, die notwendig sind, um neue Formen von Leben hervorzubringen, erforderten ausnahmslos vorausgehende unerklärte Informationen oder beinhalteten Simulationen, die die intelligente Steuerung eines Programmierers, Biochemikers oder Ingenieurs als Bedingung für ihren Erfolg erforderten. Daher warfen die üblichen Erwiderungen auf die Argumentation für ein intelligentes Design in der Physik und Biologie typischerweise die Frage nach dem Ursprung vorausgehender Indikatoren für dieses Design auf – und stärkten demzufolge diese Argumentation.

Nun stellte ich fest, dass Behauptungen, man habe den Ursprung des Universums „aus dem Nichts“ erklärt, ähnliche Probleme mit sich brachten. Richtig interpretiert schien die Physik, die dafür herangezogen wurde, die Schlussfolgerung des kosmologischen Arguments zu verfestigen.

Somit hatte mein schwieriger Abend in Toronto einen weiteren unerwarteten Nutzen. Schon vor Beginn der Debatte kannte ich die typischen und stärksten Gegenargumente jeder der drei in Wechselbeziehung stehenden Argumente, die ich schon lange zur Untermauerung der Gotteshypothese aufwerfen wollte. Ich wusste bereits, dass zwei dieser Gegenargumente unabsichtlich mein Plädoyer stärkten. Nun ahnte ich: Das größte Gegenargument, welches auf die dritte Art von Belegen abzielte, die ich anführen wollte – Belege aus der Kosmologie – tut genau dasselbe.

Mir wurde klar, dass es an der Zeit war, dieses Buch zu schreiben.



**TEIL I:
AUFSTIEG UND NIEDERGANG
DER THEISTISCHEN
NATURWISSENSCHAFT**

Kapitel 1:

Die jüdisch-christlichen Ursprünge der modernen Naturwissenschaft

Ich lebe und arbeite in Seattle, wo vor einigen Jahren ein prominenter Professor der Evolutionspsychologie, David Barash von der Universität Washington, einen aufsehenerregenden Meinungskommentar für die *New York Times* verfasste. Er berichtete von dem „Aufklärungsvortrag“, den er seinen Studenten jedes Jahr hält und in dem er sie rundweg darüber informiert, dass die Wissenschaft den Glauben an Gott unplausibel gemacht hat. Oder, wie er erklärte: „Mit dem Fortschritt der Evolutionswissenschaft ist der verfügbare Raum für religiösen Glauben kleiner geworden: Sie hat zwei ehemals mächtige Säulen des religiösen Glaubens zerstört und den Glauben an einen allmächtigen und allgütigen Gott untergraben.“¹

Barash folgt damit einer langen Tradition. Seit dem späten 19. Jahrhundert attestieren einflussreiche Stimmen in der westlichen Kultur – Philosophen, Naturwissenschaftler, Historiker, Künstler, Liederdichter und Populärwissenschaftler – den Tod Gottes. Damit meinen sie natürlich nicht, dass Gott einmal existierte und nun gestorben ist, sondern vielmehr, dass sich jede glaubwürdige *Basis* für den Glauben an ein solches Wesen längst in Luft aufgelöst hat.

Diejenigen, die den Verlust eines rationalen Fundaments für den Glauben an Gott anpreisen, führen oft den Fortschritt der modernen Wissenschaft und das Bild der Wirklichkeit, das sie zeichnet, als Hauptgrund für diesen Niedergang an. Der Gedanke, dass die Wissenschaft Gott begraben hat, zieht sich weithin durch die Medien, durch Bildungseinrichtungen und unsere Kultur. Richard Dawkins (Abb. 1.1a) beispielsweise behauptet, dass das wissenschaftliche Bild des Universums – und besonders Evolutionsnarrative von Ursprung und Entwicklung des

Lebens auf der Erde – eine atheistische oder materialistische Weltsicht stützt. Er formuliert es so: „Das Universum, das wir beobachten, hat genau die Eigenschaften, mit denen man rechnet, wenn dahinter kein Plan, keine Absicht, kein Gut oder Böse steht, nichts außer blinder, erbarmungsloser Gleichgültigkeit.“²

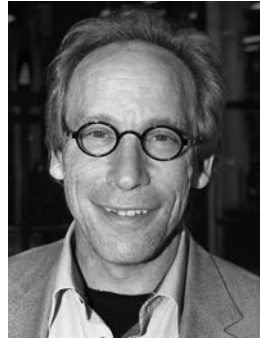


Abb. 1.1a und 1.1b
Evolutionenbiologe Richard Dawkins und Physiker
Lawrence Krauss, zwei prominente Neue Atheisten.

Dieses Buch wird zeigen, dass – nach einem Zitat von Mark Twain – „die Nachrichten vom Tod Gottes stark übertrieben sind“.³ Die Wahrheit ist hingegen genau das Gegenteil dessen, was Dawkins, Barash und zahlreiche andere bekannte Wortführer der Wissenschaft hartnäckig behaupten. Die Eigenschaften des Universums und des Lebens – besonders im Blick auf das Verständnis ihrer Ursprünge – sind genau die, „die zu erwarten sind“, wenn eine transzendente und zweckorientierte Intelligenz in der Geschichte des Lebens und des Kosmos agiert hat. Solch eine Intelligenz deckt sich mit dem, was die Menschen schon immer „Gott“ nennen, und daher nenne ich die Geschichte dieser Wende die Rückkehr der Gotteshypothese.

Drei große Fragen

Mein eigenes Interesse daran, was wissenschaftliche Entdeckungen über die mögliche Existenz Gottes zeigen, keimte vor über 30 Jahren auf, als ich an einer ungewöhnlichen Konferenz teilnahm. Damals arbeitete ich als Geophysiker an digitaler seismischer Signalverarbeitung für eine Erdölfirma in Dallas, Texas. Im Februar 1985 hörte ich von Owen Gingerich, einem Wissenschaftshistoriker und Astrophysiker der Universität Harvard, der in die Stadt kam, um einen Vortrag über die unerwartete Annäherung zwischen der Kosmologie und dem biblischen Schöpfungsbericht sowie über die theistische Bedeutung der Urknalltheorie zu sprechen. Ich besuchte den Vortrag an einem Freitagabend und stellte fest, dass Gingerich hauptsächlich nach Dallas gekommen war, um am nächsten Tag bei einer viel größeren Konferenz zu sprechen, bei der theistische und atheistische Wissenschaftler als Referenten auftraten. Sie sollten drei große Fragen an der Schnittstelle von Wissenschaft und Philosophie erörtern: den Ursprung des Universums, den Ursprung des Lebens und den Ursprung und das Wesen des menschlichen Bewusstseins.

Fasziniert nahm ich auch an der Konferenz am Samstag im Hilton-Hotel von Dallas teil. Die Organisatoren hatten eine Auswahl von Wissenschaftlern und Philosophen der Weltklasse versammelt, die zwei große, aber divergierende Denksysteme repräsentierten. Ich war nicht überrascht zu hören, wie ausgesprochene Atheisten oder Vertreter des wissenschaftlichen Materialismus erklärten, warum sie an der Existenz Gottes zweifelten. Was mich erschütterte, waren die überzeugenden Vorträge anderer führender Wissenschaftler, die der Ansicht waren, dass die neueren Entdeckungen in ihren eigenen Forschungsfeldern eine entschieden *theistische* Bedeutung hatten.

Im ersten Forum erklärten nicht nur Professor Gingerich, sondern auch der bekannte Astronom Allan Sandage vom California Institute of Technology (Caltech), wie Fortschritte in der Astronomie und Kosmologie gezeigt hatten, dass das materielle Universum einen eindeutigen Anfang in Zeit und Raum besaß, was auf eine Ursache jenseits des physischen oder materiellen Universums hinwies. Gingerich und Sandage sprachen zudem über Entdeckungen in der Physik, die zeigten, wie das

Universum seit Beginn der Zeit in seinen physikalischen Parametern und der anfänglichen Anordnung der Materie in einer Weise feinabgestimmt ist, die die Existenz von komplexem Leben ermöglicht. Dies war für sie ein Hinweis darauf, dass eine vorausgehende Intelligenz für diese „Feinabstimmung“ verantwortlich war.

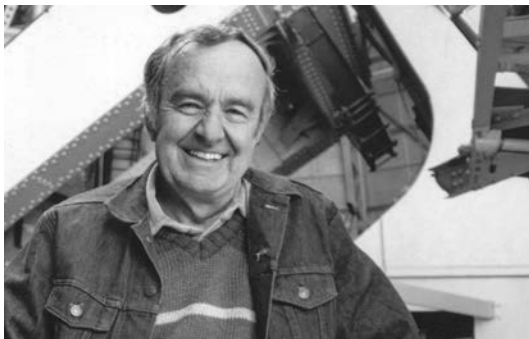


Abb. 1.2
Der ehemalige Astronom Allan Sandage vom
California Institute of Technology.

Keiner von beiden wollte behaupten, dass diese Entdeckungen die Existenz Gottes „bewiesen“. Sie warnten, dass die Wissenschaft nichts mit absoluter Sicherheit „beweisen“ kann. Beide argumentierten allerdings, dass die Entdeckungen viel besser zu einer theistischen Perspektive passten als zu einer materialistischen. Professor Sandage (Abb. 1.2) erregte bei der Konferenz bereits dadurch Aufsehen, dass er auf der theistischen Seite des Rednerforums Platz nahm. Es stellte sich heraus, dass er sein Leben lang Agnostiker und Vertreter des wissenschaftlichen Materialismus gewesen war und erst vor Kurzem zum Glauben an Gott gefunden hatte – und zwar teils *wegen*, nicht trotz der wissenschaftlichen Belege.

Das Forum zum Ursprung des ersten Lebens brachte eine ähnlich dramatische Enthüllung. Einer der anwesenden führenden Forscher auf dem Gebiet der Entstehung des Lebens, der Biophysiker Dean Kenyon (Abb. 1.3) verkündete, er nehme Abstand von seiner eigenen innovativen Evolutionstheorie zum Ursprung des Lebens. Kenyons Theorie,

die er in einem höchst erfolgreichen modernen Lehrbuch mit dem Titel *Biochemical Predestination* („Biochemische Prädestination“) entwickelt hatte, formulierte die damals wohl plausibelste Darstellung der Evolution dazu, wie sich eine lebende Zelle aus einfacheren chemischen Stoffen in einer „präbiotischen Suppe“ „selbst organisiert“ haben könnte.

Doch Kenyon waren, wie er auf der Konferenz erklärte, Zweifel an seiner eigenen Theorie gekommen. Simulationen zum Ursprung des Lebens legten zunehmend nahe, dass einfache chemische Stoffe sich weder zu komplexen informationstragenden Molekülen zusammenfügen noch in eine lebensrelevante Richtung entwickeln, es sei denn, Biochemiker steuern den Prozess aktiv und intelligent. Doch wenn ungesteuerte chemische Prozesse nicht die verschlüsselten Informationen erklären können, die selbst in den einfachsten Zellen zu finden sind, könnte dann eine steuernde Intelligenz eine Rolle im Ursprung des Lebens gespielt haben? Kenyon verkündete, er sei mittlerweile dieser Ansicht.

Nach der Konferenz traf ich auf einen von Kenyons Kollegen im Forum zum Ursprung des Lebens, einen Chemiker namens Charles Thaxton. So wie Kenyon war auch Thaxton der Auffassung, die in der DNA vorhandenen Informationen wiesen auf die vorangegangene Aktivität einer gestaltenden Intelligenz hin – auf eine „intelligente Ursache“, wie er es nannte. Durch meine weiteren Gesprächen mit ihm über die folgenden Tage und Monate wuchs in mir die Faszination an der Frage nach dem Ursprung des Lebens und ob man aufgrund der Entdeckung der digital verschlüsselten Informationen in der DNA eine naturwissenschaftliche Begründung für ein intelligentes Design formulieren könnte.

Ich entschied mich, meine eigene Energie darauf zu konzentrieren, diese Möglichkeit zu erforschen, und schrieb am Ende meine Doktorarbeit an der Universität Cambridge zum (biologischen) Ursprung des Lebens. Viel später, im Jahr 2009, veröffentlichte ich mein Buch *Signature in the Cell* („Die Signatur in der Zelle“). Darin argumentierte ich,

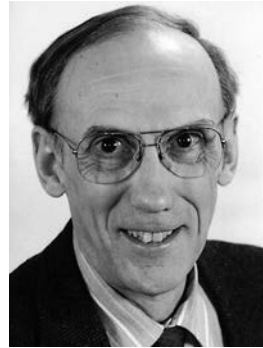


Abb. 1.3
Dean Kenyon, Biophysiker und Forscher auf dem Gebiet der Entstehung des Lebens.

dass die in der DNA gespeicherten Informationen für ein intelligentes Design sprechen, doch wieder ohne zu versuchen, die für das Leben verantwortliche gestaltende Intelligenz zu benennen. Dennoch blieb ich in all den Jahren fasziniert von der Möglichkeit, dass die Hinweise aus der Kosmologie und Physik zusammen mit denen aus der Biologie die Basis für eine überzeugende Neuformulierung einer Gotteshypothese liefern könnten.

Die Aussage, die Gotteshypothese sei zurückgekehrt, bedeutet indirekt, dass Wissenschaftler sie zuvor abgelehnt haben müssen und dass zu einem noch früheren Zeitpunkt eine theistische Perspektive entweder als Inspiration für das Betreiben von Wissenschaft, als Erklärung für bestimmte wissenschaftliche Entdeckungen, oder beides geherrscht haben muss. Dennoch stellen nur wenige Populärwissenschaftler die Geschichte der Wissenschaft und ihren Bezug zum religiösen Glauben so dar. Stattdessen behaupten sie nicht nur, dass Naturwissenschaft und theistischer Glaube heute im Konflikt zueinander stehen, sondern auch, dass Naturwissenschaft und Religion nahezu immer schon miteinander im Krieg waren.⁴ Sie beschreiben die historische Beziehung zwischen Naturwissenschaft und Religion als etwas, das gekennzeichnet ist von im Widerspruch zueinander stehenden Behauptungen über die Realität sowie von konkurrierenden Erkenntnisansätzen.⁵

Dieses Kapitel hinterfragt das von den Neuen Atheisten bevorzugte Narrativ über die historische Beziehung zwischen Naturwissenschaft und theistischem Glauben. Dabei wird es zeigen, wie jüdisch-christliches Gedankengut entscheidend zum Aufstieg der modernen Naturwissenschaft beigetragen hat.

Die Geschichte der Naturwissenschaften (in der Version der Neuen Atheisten)

Die Standardgeschichte, die von den Neuen Atheisten und Persönlichkeiten aus dem Mainstream gleichermaßen vorangetrieben wird, behauptet, dass Naturwissenschaften und religiöser Glaube generell und schon immer im direkten Gegensatz zueinander stehen. Nehmen wir beispielsweise die überarbeitete 13-teilige Serie *Unser Kosmos: Die Reise*