

BARBARA DROSSEL · REINHARD JUNKER · SIEGFRIED SCHERER

SCHÖPFUNG UND EVOLUTION?

Drei Wissenschaftler.
Drei Positionen. Eine Debatte.

SCM

Stiftung Christliche Medien

Dieses Buch erscheint in der Reihe Glaube und Wissenschaft
des INSTITUTS FÜR GLAUBE UND WISSENSCHAFT.
Herausgeber der Reihe ist Dr. Alexander Fink.

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 2024
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

Soweit nicht anders angegeben, sind die Bibelverse in den Texten von Barbara Drossel und Siegfried Scherer folgender Ausgabe entnommen:
Lutherbibel, revidiert 2017, © 2016 Deutsche Bibelgesellschaft, Stuttgart (LUT)
Soweit nicht anders angegeben, sind die Bibelverse in den Texten von Reinhard Junker folgender Ausgabe entnommen:
Die Heilige Schrift übersetzt von Hermann Menge. (MENG)

Weiter wurden verwendet:
Einheitsübersetzung der Heiligen Schrift, vollständig durchgesehene und überarbeitete Ausgabe © 2016 Katholische Bibelanstalt GmbH, Stuttgart (EÜ)
Elberfelder Bibel 2006, © 2006 SCM R.Brockhaus in der SCM Verlagsgruppe GmbH, Holzgerlingen (ELB)
Bibeltext der Neuen Genfer Übersetzung. Copyright © 2009 Genfer Bibelgesellschaft, CH-1204 Genf. Wiedergegeben mit der freundlichen Genehmigung. Alle Rechte vorbehalten. (NGÜ)

Idee und wissenschaftliche Beratung: Dr. Alexander Fink, IGUW
Lektorat: Christiane Kathmann
Umschlaggestaltung: Sybille Koschera, Stuttgart
Titelbild: freepik
Satz: Burkhard Lieverkus, Wuppertal
Druck und Bindung: GGP Media GmbH, Pößneck
Gedruckt in Deutschland

ISBN 978-3-417-24183-9
Bestell-Nr. 224.183.000

Inhalt

Einleitung	9
Teil 1:	
Darstellung der eigenen Position	19
Barbara Drossel	21
Gott erschafft durch Prozesse	21
Einleitung	21
1 Die Bibel und die Naturwissenschaften	23
2 Von Erdalter und Evolution	28
3 Schöpfung, Sünde und Tod in der Bibel	56
4 Evolution und fortschreitende Forschung	84
Reinhard Junker	97
Gott erschafft durch das Wort und nicht durch Evolution	97
Einleitung	97
1 Biblische Aspekte	99
2 Wissenschaftstheoretische Aspekte	116
3 Naturwissenschaftliche Aspekte	138
Schluss	174
Siegfried Scherer	175
Erschafft Gott durch Evolution und Design?	175
Einführung	175
1 Evolutionsbiologie	184
2 Das Phänomen Leben	208
3 Evolution, Weltanschauung und Bibel	226
Schluss – Naturbetrachtung und Gotteserkenntnis	258
Dank	261

Teil 2:	
Konstruktiv-kritische Stellungnahme	
zu den anderen beiden Positionen	263
Barbara Drossel	265
Was uns eint	265
Ist es wirklich denkbar, dass die Erde jung ist?	266
Wie ist die Bibel zum Thema »Schöpfung« auszulegen?	268
Ist die Grundtypentheorie haltbar?	270
»Experimentelle« versus »historische« Forschung	274
Was ist mit den »missing links«?	276
Sind Konvergenzen ein Problem für die Evolutionstheorie? ..	278
Ist Makroevolution <i>de facto</i> widerlegt?	279
Reduktionismus und Naturalismus	280
Wie entsteht Neues?	283
Ist Intelligent Design die Lösung?	284
Reinhard Junker	287
Eine Grundsatzentscheidung	287
Embryonalentwicklung und Evolution	289
Abstammung des Menschen	291
Evolution und Sündenfall	294
Gottes Wirken in der Evolution	296
Zum biblischen Schöpfungsbericht	300
Naturwissenschaftliche Aspekte	301
<i>Daten und Deutungen</i>	301
Überwältigende Belege	
<i>für die Abstammung des Menschen?</i>	304
Zum Design-Ansatz (»Intelligent Design«)	306
Zum Schluss	308

Siegfried Scherer	309
A. Kommentar zu Barbara Drossel	309
<i>Das Alter der Welt</i>	310
»Wie sich die Idee der biologischen Evolution durchsetzte«	310
»Von Menschen und Schimpansen«	311
<i>Die biblischen Schöpfungstexte</i>	311
<i>Der Sündenfall und die Lehre von Paulus über den Tod</i>	312
»Warum lässt Gott Tod und Leid zu?«	313
»Die drei Bedeutungen von ›Evolution‹«	315
»Wie Wissenschaft funktioniert«	317
»Warum das Thema wichtig ist«	317
B. Kommentar zu Reinhard Junker	318
<i>Biblische Aspekte</i>	318
<i>Wissenschaftstheoretische Aspekte</i>	319
<i>Naturwissenschaftliche Kritik an Evolutionstheorien</i>	320
»Schlagende Beweise« für Makroevolution?	322
<i>Intelligent Design und Schöpfung</i>	323
<i>Kritische Anmerkungen zur kurzzeitkreationistischen Schöpfungslehre</i>	324
Schlussbemerkung	331

Teil 3:

Replik auf die Stellungnahmen	333
Barbara Drossel	335
Wie ist die Bibel zu lesen?	336
Wie viel Zweifel ist angebracht?	340
Embryonalentwicklung versus Evolution	342
Wie funktioniert Evolution?	344
Schlussgedanken	346
Reinhard Junker	349
Kosmologie und Geowissenschaften	349
Zu Fragen der Bibelauslegung	351
Zur Theodizee-Frage: Das Übel in der Schöpfung angesichts von Gottes Allmacht und Güte	353
Zur Grundtypenbiologie	353
Mensch und Schimpanse	355
Zu den »missing links«	356
»Schlagende Beweise«?	357
Konvergenzen	357
Wissenschaftstheoretisches	358
Intelligent Design	360
Warum innovative Evolution nicht funktioniert	362

Siegfried Scherer	365
1 Naturwissenschaftliche Aspekte	365
<i>Die Interpretation von Grundtypen</i>	<i>365</i>
<i>Missing links</i>	<i>367</i>
<i>Evolutionäre Innovationen (Wie entsteht Neues?)</i>	<i>368</i>
<i>Wie geschieht Evolution?</i>	<i>370</i>
<i>Anomalien im Evolutionsparadigma</i>	<i>370</i>
2 Wissenschaftstheoretische Aspekte	372
<i>Evolution und Design (Schöpfung) als gleichartige, konkurrierende Erklärungsansätze?</i>	<i>372</i>
<i>Experimentelle versus empirisch-historische Forschung</i>	<i>373</i>
<i>Reduktionismus und Naturalismus</i>	<i>375</i>
3 Biblische Aspekte	376
<i>Wörtliches Verständnis der Schöpfungstexte</i>	<i>376</i>
<i>Kurzzeitkreationismus und Evangelium</i>	<i>378</i>
4 Was ist am wichtigsten?	380
 Literatur	 381
Barbara Drossel	383
Reinhard Junker	385
Siegfried Scherer	389

Einleitung

Am Anfang ...

... schuf Gott Himmel und Erde. Diesem allerersten Vers der Bibel stimmen wohl alle Christen¹ (und nicht nur sie!) zu. Aber schon im zweiten Vers beginnen die Meinungsunterschiede: *War* oder *wurde* die Erde wüst und leer? Wie lange dauerten die sechs Schöpfungstage? Und wie sind diese zu verstehen? Waren es 24-Stunden-Tage, obwohl die Sonne erst am vierten Tag erschaffen wurde und die Naturwissenschaft uns Milliarden von Jahren als Alter für Universum und Erde nahelegt? Worin besteht eigentlich die Intention der Texte in Genesis 1 und 2? Haben sie eine Relevanz für heutige Modelle zur Geschichte des Kosmos, der Erde und des Lebens? Was kann uns Naturwissenschaft über die Schöpfung und die Geschichte des Universums sagen? Und mit welcher Gewissheit? Welche Rolle spielen dabei weltanschauliche Vorentscheidungen? Sowohl beim naturwissenschaftlichen Forschen als auch beim Auslegen der Bibel? Hat Evolution einen Schöpfer widerlegt oder lassen sich Evolution und biblisches Schöpfungszeugnis miteinander vereinbaren?

Nicht selten habe ich hitzige Gespräche zu diesen Fragen miterlebt und war manchmal sogar mittendrin. Leider laufen solche Gespräche oft nicht mit dem angebrachten Respekt ab. Ein Diskussionsteilnehmer wirft dem anderen vor, »kein echter Christ« zu sein, weil er die Unfehlbarkeit der Bibel »kompromittiere« – aber woran macht man fest, ob jemand ein »echter« Christ ist und welcher Mensch die Bibel unfehlbar richtig auslegt? Einem anderen wird vorgeworfen, kein »ernst zu nehmender« Wissenschaftler zu sein, weil er »seit Langem allgemein akzeptierte Tatsachen« hinterfrage – aber wo ist es in der

¹ In diesem Buch haben wir uns aus Lesbarkeitsgründen entschieden, dass auch das generische Maskulinum eine inklusive Form des Genders ist, mit allem Respekt für alle Menschen.

Wissenschaftstheorie eigentlich verboten, Thesen zu hinterfragen und zu testen? Macht sich Wissenschaftlichkeit an einer Methodik oder einem Glauben fest? Um die eigene Meinung als richtig zu erweisen, schreckt man nicht davor zurück, Argumente aufzubauschen, gegnerische Ansichten falsch darzustellen, das eigene Wissen zu übertreiben usw. Am Ende solcher Diskussionen steht dann häufig nicht nur eine Meinungsverschiedenheit, sondern auch soziale Trennung. Man meidet den anderen als Person oder schließt ihn sogar aus bestimmten Gruppen aus. Es kommt zum Bruch.

In dieser Hinsicht ist die Debatte über Schöpfung und Evolution natürlich kein Einzelfall. Beispielsweise haben sich über der Frage nach der Realität und dem Gefahrenpotenzial des Corona-Virus und nach angemessenen Reaktionen darauf ganze Gemeinden gespalten. Die Gesellschaft polarisiert sich im Social-Media-Zeitalter immer schneller und das macht auch vor Christen nicht Halt.

Dabei müssen Spaltungen oder Trennungen natürlich nicht per se schlecht sein (in der Reformation zeigte sich exemplarisch, dass ein biblisches Verständnis von Glaube, Gnade und Errettung sich einfach nicht mehr mit der gängigen Lehrpraxis der damaligen Kirche vereinbaren ließ), vorausgesetzt, solche Spaltungen geschehen über den richtigen Streitfragen, nämlich primären Glaubensinhalten. Aber wir alle würden es wohl seltsam finden, wenn wir von einer Gemeinde-spaltung in den ersten Jahrhunderten lesen würden, die sich an der Interpretation biblischer Geschlechtsregister entzündet hätte, was wohl der Apostel Paulus in 1. Timotheus 1,3-4 im Blick gehabt haben dürfte. Warum sollte eine Gemeinde dafür ihre von Gott geschenkte Einheit aufgeben?

Das bedeutet natürlich ebenso wenig, dass Christen nicht auch unterschiedliche Meinungen zu wichtigen sekundären Themen haben und hier nach der Wahrheit fragen dürfen. Wie Gott die Welt erschaffen

hat, ist ja eine weitreichende Frage, die auch Implikationen für unser Gottes- und Menschenbild hat.

Wer wäre nicht gern dabei gewesen, als Gott das Weltall ins Dasein rief und es im weiteren Verlauf zum ersten Auftreten des Menschen kam, oder würde gern den Dokumentarfilm im Kino sehen, am besten mindestens mit 3D-Brille und Dolby-Surround. Doch das ist nicht möglich, und wenn wir konstruktiv über Streitfragen ins Gespräch kommen wollen, benötigen wir die richtige Gesprächskultur. Dabei sollte klar sein, dass wir uns gegenseitig als im Ebenbild Gottes geschaffene, von Gott geliebte Personen annehmen – und darüber hinaus als Glaubensgeschwister, in dem Bewusstsein, dass wir auch die Ewigkeit miteinander verbringen werden.

Wir müssen Lernbereitschaft mitbringen und anderen auch mal zu hören, wenn sie längere Zeit in eine Richtung argumentieren, die wir nicht nachvollziehen können. Könnten wir nicht vielleicht auch dabei etwas lernen? Einem konstruktiven Dialog dient es, wenn wir offenlegen, von welchen Denkvoraussetzungen wir selbst ausgehen, wo wir selbst herkommen in unserem Verstehen und Denken, und wenn wir ehrlich die Grenzen unseres Nichtwissens zugeben. Darüber hinaus lohnt es sich, die Bedeutung von Begrifflichkeiten zu hinterfragen und zu klären (z.B. »Was genau meinst du mit ›Evolution‹ oder mit dem ›Handeln Gottes‹?«).

Darüber hinaus ist es wichtig, mit einer gewissen Ergebnisoffenheit an das Gespräch heranzugehen und nicht von vornherein zu erwarten, dass der andere die eigene Meinung übernimmt. Kurzum: Hilfreich sind Gespräche in Liebe, die sich in echtem Interesse, Respekt und Demut äußert.

Genau das wollen wir in diesem Buch versuchen. Ich habe drei Naturwissenschaftler, die sich öffentlich zum christlichen Glauben beken-

nen, gebeten, ihr (durchaus unterschiedliches) Verständnis biblischer Schöpfungstexte zu erklären und anschließend darüber ins Gespräch zu kommen.

Im ersten Teil stellen die drei Autoren ihre persönliche Auffassung dar. Dabei werden zunächst methodische Fragen geklärt, wie man mit biblischen Texten umgeht und wie man naturwissenschaftliche Daten interpretiert. Anschließend stellen die Autoren jeweils ihre Sichtweise auf Evolutionsbiologie sowie ihre Auslegung biblischer Schöpfungstexte dar und geben theologische, philosophische, naturwissenschaftliche und teils auch biografische Gründe für ihre Sicht an. Alle drei Darstellungen wurden gleichzeitig und unabhängig voneinander verfasst, ohne dass die Autoren schon aufeinander eingehen konnten.

Im zweiten Teil reagieren die drei Autoren auf die ihnen vorgelegten Ausführungen von Teil 1. In einem neuen Artikel gehen sie dabei auf die Thesen und Argumente der beiden anderen Autoren ein. Sie unterstreichen, wo sie sich einig sind, stellen manche Aussagen oder Definitionen infrage und erklären, warum sie anders denken. Es wird deutlich, dass die Bewertung von Argumenten auch stark mit unterschiedlichen Vorentscheidungen zu tun hat.

Im dritten Teil hat dann jeder Autor noch einmal die Gelegenheit, auf die in Teil 2 erfolgte Kritik durch die anderen beiden Mitautoren zu reagieren und seine eigene Position zu verteidigen.

Um es vorwegzunehmen: Die drei Autoren scheinen mir weitgehend bei ihrer ursprünglichen Auffassung geblieben zu sein, aber sie haben diese intensive, respektvolle Auseinandersetzung als bereichernd erlebt. Die Texte dieses Buchs fokussieren sich, wie der Titel schon sagt, vorwiegend auf die Unterschiede in den drei Positionen zum Verhältnis von Schöpfung und Evolution. Daher möchte ich im Sinne aller Autoren gleich zu Beginn klarstellen, dass die Gemeinsamkeiten in

vielen anderen Fragen des christlichen Glaubens trotzdem überwiegen, auch wenn darauf in diesem Buch nicht die Betonung liegt. Der Glaube an den dreieinigen Gott, die Liebe und Faszination für seine Schöpfung, die Dankbarkeit für unsere Erlösung durch den Tod von Jesus am Kreuz und seine Auferstehung von den Toten verbindet alle drei stärker, als sie die Unterschiede in der Frage trennen, wie Gott den Kosmos geschaffen hat. Das Evangelium kann uns in die Lage versetzen, Unterschiede in Liebe auszuhalten und gemeinsam einen Weg zu gehen, so wie auch Jesus uns liebevoll in unserer Eigenart annimmt, obwohl er sicher nicht immer einer Meinung mit uns ist.

Doch wer sind die drei Autoren, die uns einen Einblick in ihre Position geben und miteinander ihre unterschiedliche Position diskutieren? Wir stellen sie in alphabetischer Reihenfolge vor, ebenso wie wir auch ihre Texte jeweils in dieser Reihenfolge sortiert haben. Schon die Biografien lassen uns eine interessante Debatte erwarten!

Barbara Drossel (geb. 1963) ist seit 2002 Professorin für Theoretische Physik an der TU Darmstadt. Nach ihrem Studium in München und Straßburg und ihrer Doktorarbeit an der TU München forschte sie sieben Jahre lang in den USA, in England und Israel, bevor sie die Stelle in Darmstadt antrat. In ihrer Forschung befasst sie sich mit der Modellierung biologischer Systeme, darunter Ökosysteme, Regulationsnetzwerke in der Zelle und Evolutionsprozesse. Hinzu kommen wissenschaftsphilosophische Themen wie die Interpretation der Quantenmechanik und Emergenz. Seit bald dreißig Jahren befasst sie sich mit dem Thema Glaube und Wissenschaft, ist dazu national und international vernetzt und hat viele Artikel und mehrere Bücher geschrieben. Manchmal fühlt sie sich dabei wie eine Kämpferin an drei Fronten: Die eine Front bilden atheistische Wissenschaftler, die aus der Wissenschaft materialistische Weltanschauungen ableiten; die zweite Front bilden Kreationisten, die das wissenschaftlich etablierte Alter der Erde nicht akzeptieren; die dritte Front bilden liberale Theo-

logen, die nicht glauben, dass Jesus leibhaftig aus dem Grab auferstanden ist. Zum Glauben kam Barbara Drossel im Alter von 16 Jahren, als sie auf der Suche nach dem Sinn des Lebens war. Sie ist in einer Freien evangelischen Gemeinde aktiv und seit 34 Jahren glücklich mit ihrem Mann Michael verheiratet. Als sie noch nicht Long Covid hatte, waren ihre Hobbys Wandern, Radfahren, Klavierspielen, Lesen und Blog schreiben. Wenn Darmstadt 98 spielt, verfolgt sie normalerweise den Live Ticker.

Reinhard Junker (geb. 1956) studierte Biologie, Mathematik und Theologie, promovierte in Interdisziplinärer Theologie an der Evangelisch-Theologischen Fakultät in Leuven über »theistische Evolution« und arbeitete 36 Jahre lang als wissenschaftlicher Mitarbeiter bei der Studiengemeinschaft Wort und Wissen, bei der er weiterhin ehrenamtlich aktiv ist. Seine Arbeitsschwerpunkte sind: fossile Überlieferung diverser Tier- und Pflanzengruppen, Design-Argumente und ihre Kritiker, Vergleichende Biologie und Wissenschaftstheorie. Während des Studiums kam er zum Glauben an Jesus Christus. Durch das Lesen der Bibel wurden ihm fundamentale Widersprüche zwischen der biblischen Heilsgeschichte und einer evolutionären Deutung der Geschichte des Lebens bewusst, was ihn dazu veranlasste, sich intensiv mit dem Thema »Schöpfung, Heilsgeschichte und Evolution« sowohl theologisch als auch naturwissenschaftlich zu beschäftigen. Daraus entstanden eine Reihe von Büchern und zahlreiche Artikel. Er wandert viel mit seiner Frau Christiane, am liebsten in den Alpen, und auch ihre fünf Kinder konnten sie dafür begeistern. Reinhard Junker führt sehr gerne botanische Exkursionen durch und freut sich, dass die Teilnehmer dadurch die Schöpfung mit ganz anderen Augen sehen und die Spuren des Schöpfers erkennen. Außerdem spielt er gerne Klavier und fotografiert Details in der Natur. Gemeindlich war er bis vor Kurzem in der Jugendarbeit tätig und ist in Hauskreisen aktiv.

Siegfried Scherer (geb. 1955) ist Professor an der TU München und leitete dort bis 2021 einen biologischen Lehrstuhl. Nach Studium und Promotion in Konstanz sowie Forschungsaufenthalten in China und den USA wurde er 1991 an das Wissenschaftszentrum Weihenstephan der TUM berufen. Dort arbeitete er in den Bereichen Lebensmittel-mikrobiologie, Taxonomie und Evolution und wurde 2005 und 2016 mit dem Otto von Guericke-Forschungspreis ausgezeichnet. Seit seiner Emeritierung befasst er sich mit kritisch-konstruktiven Analysen der Evolutionsbiologie, unter anderem als Gastwissenschaftler am Weizmann-Institut in Rehovot (Israel). Schon als Student interessierte er sich für die Beziehung zwischen Glaube und Naturwissenschaft, insbesondere Evolution und Schöpfung. Darüber hat er auf populärer und fachlicher Ebene publiziert, dazu kommt eine umfangreiche apologetische Vortragstätigkeit. Schon als Doktorand war er bei der SG Wort und Wissen aktiv, hat sich jedoch später aus wissenschaftlichen und theologischen Gründen von dem dort vertretenen Junge-Erde-Kreationismus distanziert. Er ist Mitglied in der interkonfessionellen AGAPE-Gemeinschaft München und wirkt dort unter anderem im Predigtdienst mit. Seine Hobbys sind Wissenschaft und Gemeindearbeit. Bei schönem Wetter radelt er und mit seiner Frau Sigrid, die er im ersten Studiensemester kennenlernte, mit E-Bike und Pflanzenbestimmungsbuch durch die herrliche Naturlandschaft des bayerischen Voralpenlandes.

Ich bin Barbara Drossel, Reinhard Junker und Siegfried Scherer von ganzem Herzen dankbar, dass sie sich auf dieses Abenteuer eingelassen haben und diese schriftliche Diskussion trotz der vielen Verpflichtungen, Herausforderungen und sonstigen Tätigkeiten mit so viel Ehrlichkeit und Offenheit, Leidenschaft und Engagement und Respekt füreinander über ein Jahr lang geführt haben! Was wäre gewonnen, wenn wir eine solche Diskussionskultur auch generell wieder vermehrt in unserer Gesellschaft erleben würden?

Es ist mein Wunsch, dass dieses Buch Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, hilft, die verschiedenen Positionen zu verstehen und sich eine eigene Meinung zu bilden. Das darf sogar bedeuten, offene Fragen als solche zu benennen und stehen zu lassen. Und vielleicht kann diese Art des Diskurses auch Sie für zukünftige Streitgespräche inspirieren.

Eine gewinnbringende Lektüre wünscht

Dr. Alexander Fink

Leiter des Instituts für Glaube und Wissenschaft (IGUW)

Teil 1:

Darstellung der eigenen Position

Barbara Drossel

| Gott erschafft durch Prozesse |

Einleitung

»Gott hat mich geschaffen«, davon sind die meisten Christen überzeugt. Die Verfasser der Bibel bekannten dies auch: »Du hast meine Nieren bereitet und hast mich gebildet im Mutterleibe«, schreibt David in Psalm 139,13. An dieser Überzeugung halten wir auch dann fest, wenn man uns sagt, dass die Entstehung eines Babys im Mutterleib wissenschaftlich erforscht wurde und inzwischen gut verstanden wird. Wir sehen hierin keinen Widerspruch dazu, dass Gott uns geschaffen hat. Den Prozess, den die Embryologen erforschen, interpretieren wir als das lebensschaffende Handeln Gottes, und wir sind fasziniert davon, wie großartig er sich die Entwicklung des Babys im Mutterleib ausgedacht hat.

Die Verfasser der Bibel beschrieben den Entstehungsprozess des Babys ganz anders, als wir das tun würden. David schreibt in Psalm 139,15, dass er »unten in der Erde« gebildet wurde und in Hiob 10,9 heißt es: »Bedenke doch, dass du mich aus Lehm gemacht hast.« Wie sollen wir angesichts der Wissenschaft diese Formulierungen verstehen? Wir lesen sie wahrscheinlich als bildhafte Beschreibung dafür, dass wir alle aus irdischem Material gemacht sind.

Auch der Verweis auf die Rolle des Zufalls bei der Entstehung eines Babys bringt uns nicht von dem Glauben ab, dass Gott uns geschaffen hat. Wir erkennen zwar an, dass der Zufall darüber entscheidet, welche Gene der Eltern in jede Ei- bzw. Samenzelle kommen und welche Samenzelle das Ei befruchtet, aber wir glauben, dass Gott der Herr über den Zufall ist und in all dem seine Ziele verfolgt.

Am meisten fordert uns wahrscheinlich der Hinweis heraus, dass bei der Entstehung eines Babys vieles schiefgehen kann: Ungefähr ein Drittel der befruchteten Eier sterben, ohne sich in die Gebärmutter einzunisten, oder sie nisten sich zwar ein, aber die Frauen erleiden eine Fehlgeburt. Es gibt Chromosomenaberrationen wie Trisomie 21 (Down-Syndrom) und Fehlentwicklungen wie siamesische Zwillinge. Dies stößt uns auf die Frage nach der Herkunft des Leids und erinnert uns daran, dass die ganze Schöpfung der Vergänglichkeit unterworfen ist und sich nach Erlösung sehnt, wie Paulus in Römer 8,21-23 schreibt.

Mit diesem Beispiel der Embryonalentwicklung sind im Kleinen die wichtigen Themen und Fragen angesprochen, um die es auch im Großen bei der Entwicklung des Universums, der Erde und des Lebens auf der Erde geht: In welchem Verhältnis stehen Gottes schaffendes Handeln und die naturgesetzlichen Abläufe zueinander? Wie passen wissenschaftliche Erkenntnisse über die Entstehung des Universums sowie des Lebens und Bibeltexte über die Schöpfung zusammen? Wie lässt sich Gottes Allmacht und Güte mit der Allgegenwart von Leid und Tod vereinbaren?

In meinem Buchbeitrag werde ich auf diese Fragen eingehen und zeigen, dass die etablierten wissenschaftlichen Erkenntnisse über die lange Geschichte des Universums und der Erde mit der Botschaft der Bibel nicht in Konflikt stehen. Letztlich kommen ja beide, die von der Wissenschaft erforschte Welt und die Bibel, von Gott. Diese Überzeugung steht auch am Beginn der modernen Wissenschaft.

1 Die Bibel und die Naturwissenschaften

Es gibt eine lange Tradition, die Natur mit einem Buch zu vergleichen. Frühe Naturwissenschaftler der Neuzeit wie Francis Bacon (1561–1626), Galileo Galilei (1564–1642) und Michael Faraday (1791–1867), die gläubige Christen waren, sprachen daher davon, dass Gott uns zwei Bücher gegeben hat: das Buch der Natur und das Buch der Bibel. Die Natur zeigt uns die Werke Gottes, die Bibel bringt uns das Wort Gottes. Weil beide Bücher denselben Autor haben, können sie einander nicht widersprechen, wenn wir sie richtig lesen und auslegen. Die Natur »lesen« wir, indem wir sie erforschen.

Die beiden Bücher

Es ist für mich als Naturwissenschaftlerin ein großes Privileg, dass ich Gottes Schöpfung erforschen und etwas über die Gesetze und Prinzipien lernen darf, nach denen er die Natur eingerichtet hat. Ich zitiere hierzu gerne Psalm 111,2: »Groß sind die Werke des HERRN; wer sie erforscht, der hat Freude daran.« Johannes Kepler (1571–1630) begründete unsere Fähigkeit, die Natur zu erforschen, damit, dass wir Gottes Ebenbild sind. Im Jahr 1599 schrieb er in einem Brief: »Jene Gesetze liegen innerhalb des Fassungsvermögens des menschlichen Geistes; Gott wollte sie uns erkennen lassen, als er uns nach seinem Ebenbild erschuf, damit wir Anteil bekämen an seinem eigenen Gedanken.«² Warum unser begrenztes Gehirn die Naturgesetze entdecken und verstehen kann, ist für jemanden, der nicht an Gott glaubt, schwer zu begründen. Einstein sagte einmal: »Das Unverständlichste am Universum ist im Grunde, dass wir es verstehen.«

2 Caspar (1993), siehe auch Drossel (2013), S. 64.

Weil unser Verstand und unsere Fähigkeit, zu forschen, von Gott kommen, dürfen wir den Ergebnissen unserer Forschung vertrauen, wenn sie sich gründlich genug bewährt haben. Gott führt uns nicht in die Irre und täuscht uns nicht, wenn wir beim Blick in die Tiefen des Universums und in die geologischen Schichten unserer Erde die Spuren einer viele Millionen, ja Milliarden Jahre langen Geschichte sehen. Von der Entdeckung dieser Geschichte, bei der christliche Geologen und Kosmologen eine führende Rolle spielten, werde ich weiter unten berichten.

Anders als das Buch der Natur teilt uns die Heilige Schrift diejenigen Dinge mit, die unser Verstand nicht aus eigener Kraft erkennen kann, ja die ihm sogar töricht erscheinen (1. Korinther 1,18). Sie erzählt von unserer Verlorenheit und Gottes Erlösungsplan, der mit der Geschichte vom Sündenfall am Anfang der Bibel beginnt und mit Gottes neuer Schöpfung im letzten Buch der Bibel endet. Im Zentrum steht die Offenbarung Gottes in Jesus mit seiner Lehre und seinem Wirken, seinem Leiden, Sterben und Auferstehen.

Die Bibel sagt uns, dass die Welt, die wir wissenschaftlich erforschen, Gottes Schöpfung ist. Sie beschreibt Gottes Schaffen im ersten und zweiten Kapitel, aber auch an anderen Stellen. Eine Reihe von Christen sehen einen Konflikt zwischen dem, was die Bibel über die Erschaffung der Welt sagt, und dem, was die etablierte Wissenschaft herausgefunden hat. Dieser Eindruck eines Konflikts wird verstärkt, wenn in populärwissenschaftlichen Sendungen oder Büchern behauptet wird, die Wissenschaft habe gezeigt, dass wir Menschen ein Produkt des Zufalls sind und dass es hinter der Geschichte des Universums und des Lebens keinen Plan, kein Ziel und keinen Sinn gibt.

Wir werden diese Behauptungen weiter unten hinterfragen. Sind sie wirklich das Ergebnis wissenschaftlicher Forschung oder sind sie Grenzüberschreitungen? Ebenso müssen wir aber auch manche Bibel-

interpretationen hinterfragen. Wie sind die Bibeltexte über die Schöpfung, über Adam und Eva, den Sündenfall und den Tod zu verstehen? Wie haben die damaligen Leser sie verstanden? Was ist die Botschaft dieser Texte? Ein historisches Beispiel, aus dem wir viel lernen können, ist die Auseinandersetzung um die Lehre des Kopernikus, dass die Erde um die Sonne kreist.

Die Bibel und die Planetenbahnen³

Galileo Galilei wurde im Jahr 1633 von der katholischen Kirche gezwungen, die Lehre, dass die Erde um die Sonne kreise, zu widerrufen, und danach bis an sein Lebensende unter Hausarrest gestellt. Das alte, geozentrische Weltbild war seit 2000 Jahren eine unumstößlich scheinende, unmittelbar durch die Anschauung belegte Tatsache. Es war nicht nur in der Kirche, sondern auch an den Universitäten, im philosophischen Denken und im Naturverständnis fest verankert. Dass die Erde sich bewegt, schien gegen jede Vernunft. In der Natur konnte man Folgendes beobachten: Ein Gegenstand, der von einem Turm fällt, kommt direkt unterhalb des Anfangspunkts seines Falls auf. Nun argumentierte man: Wenn die Erde sich bewegen würde, müsste er seitlich davon entfernt aufkommen, weil die Erde sich ja während des Falls unter ihm weiterbewegt hätte. Inzwischen wissen wir natürlich, dass diese Argumentation nicht stimmt, doch damals kannte man das Trägheitsgesetz (das erste Newtonsche Gesetz) noch nicht. Außerdem glaubte man, jeder Fixstern müsse am Himmel eine kleine scheinbare Kreisbahn beschreiben, während die Erde einmal um die Sonne wandert. Man sah aber keine solchen Kreisbahnen. Der Gedanke war an sich korrekt, aber dass die Fixsterne so weit von der Erde entfernt sind, dass das Auge die Kreisbahnen nicht erkennen kann, konnte man sich damals nicht vorstellen.

³ Meine Hauptquelle für dieses Teilkapitel ist Brooke (1991, 2014).