

«Ein Berührungspunkt ist das Staunen»

Astrophysik und Theologie weisen unterschiedliche Zugänge zur Wirklichkeit auf. Die SKZ lotet im Gespräch mit Astrophysiker Arnold Benz und Pfarrerin Ruth Wiesenberg Benz die Chancen und Grenzen eines naturwissenschaftlich-theologischen Dialogs aus.



SKZ: Als Astrophysiker haben Sie zusammen mit Ihrer Frau, die Theologin und Pfarrerin ist, das sehr ansprechende Buch «Das Universum. Wissen und Staunen»¹ verfasst. Was war Ihre Motivation dazu?

Arnold Benz (AB): Meine Frau stellte fest, dass

viele Zuhörerinnen und Zuhörer meiner Vorträge staunen über die Bilder aus dem Universum, vom Thema Astrophysik und Religion fasziniert sind und Aha-Erlebnisse machen. Weil der Stoff riesig und zum Teil schwer verdaulich ist, halten sie gerne bei einzelnen Aussagen inne. Das regte meine Frau dazu an, in meinen Büchern nach Kernsätzen zu suchen, die auch ohne Kontext und grosses Wissen über Physik oder Theologie verständlich sind. In einem kleinen Kreis von Interessierten las sie dann einige vor. Das Ergebnis war ermutigend. Daraus entstand schliesslich dieses Buch.



Sie kommen aus zwei ganz unterschiedlichen Fachgebieten. Wie gestaltete sich die Zusammenarbeit?

Ruth Wiesenberg Benz (RWB): Es war eine wunderschöne spannende Zeit. Ich befasste mich intensiv mit den Schriften meines Mannes und suchte geeignete Texte

mit einer Kernaussage. Dann wählten wir gemeinsam aus. Mein Mann vor allem mit dem Blick auf Verständlichkeit der inhaltlichen Aussage und ich mit dem Anliegen, den Lesenden nicht zu lange Ausführungen zuzumuten. Das gab oft zu diskutieren, führte aber nie zu Konflikten. Danach ging es um Aufbau, Abbildungen und Zusammenfügen. Wir arbeiteten jeweils zuerst einzeln, tauschten dann aus und trafen schliesslich gemeinsam die Entscheide.

Schöpfung und Evolution – Theologie und Naturwissenschaft im Gespräch ist Thema dieser Ausgabe. Sie interessieren sich schon lange für das Gespräch zwischen Astrophysik und Theologie. Wo steht dieser Dialog auf wissenschaftlicher Ebene?

AB: Es gibt verschiedene Richtungen. Im englischsprachigen Bereich geht es vor allem um die Frage, ob Gott im heutigen Weltbild dank der Quantenphysik und Chaostheorie wieder Platz habe, was von einigen Naturwissenschaftlern medienwirksam bestritten wird. Aber enthält dieses wissenschaftliche Weltbild denn die ganze

«Es gibt eine Wirklichkeit und es bleibt die Frage, was beide Fachrichtungen miteinander zu tun haben.»

Arnold Benz

Wirklichkeit? Ist die Physik die Grundlage und baut alles andere darauf auf? In deutschsprachigen Ländern gibt es Leute, die der Meinung sind, dass Astrophysik und Theologie von verschiedenen Ursprüngen ausgehen und von verschiedenen Dingen reden. Theologie und Glauben seien daher unabhängig von der Physik. Doch es gibt nur eine Wirklichkeit und es bleibt die Frage, was beide Fachrichtungen miteinander zu tun haben.

Theologie und Naturwissenschaften haben ganz unterschiedliche Interessensperspektiven und Zugänge zur Wirklichkeit. Sind Berührungspunkte überhaupt möglich? Wo sehen Sie diese?

AB: Die Naturwissenschaft erforscht die Wirklichkeit in objektiver Distanz. In religiösen Erfahrungen, wie sie die Bibel berichtet oder wie es Mystiker erleben, sind Menschen mitbeteiligt. Berührungspunkte gibt es dann, wenn ein Mensch ein wissenschaftliches Resultat nicht nur zur Kenntnis nimmt, sondern emotional erlebt. Man staunt zum Beispiel, dass ein Zustand oder ein Objekt nicht selbstverständlich ist, oder dass uns etwas Lebenswichtiges geschenkt wird. Ich staune, wie es dazu kommen konnte, dass sich ein so lebensfreundlicher Planet wie die Erde bilden konnte und über Jahrmilliarden praktisch unverändert blieb, bis sich schliesslich die Menschheit darauf erfreuen kann. Vielleicht ist eines Tages alles erklärbar, aber es wird nicht selbstverständlich. Auch im

¹ Mehr Informationen zum Buch auf S. 363.

² Arnold Benz ist emeritierter Professor am Institut für Teilchen- und Astrophysik der ETH Zürich in den Fachbereichen Sonnenphysik und Sternentstehung. Seine Arbeiten zum Verhältnis von Naturwissenschaften und Theologie wurden mehrfach ausgezeichnet.

³ Ruth Wiesenberg studierte in Bern, Zürich und Berlin Theologie und bildete sich weiter als psychologische Beraterin FSB und Kursleiterin themenorientierter Gesprächsgruppen FSB. Sie war lange Zeit als Pfarrerin tätig. Ihr Schwerpunkt ist Erwachsenenbildung.

Leben staunt man manchmal. Ein Berührungspunkt ist daher das Staunen darüber, dass es im Universum ähnlich zu und her geht wie im Leben. Wer Gott im Leben erfährt, nimmt ihn staunend auch im Universum wahr.

Wo sehen Sie die grossen Herausforderungen in diesem Dialog? Oder anders gefragt: Welche Klippen gilt es in diesem Dialog zu umschiffen?

RWB: Für mich liegt die Herausforderung nicht in einzelnen Streitpunkten, die als Klippen gefährlich werden könnten, sondern in der Haltung einander gegenüber. Es ist wichtig, die Unterschiede klar zu erkennen und zu respektieren. Die Astrophysik ist für Laien schwierig. Schon das Arbeiten der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler kann ich mir kaum richtig vorstellen, ihre mathematische Sprache ist mir fremd und die exakt be-

«Ich finde es befreiend, dass ich von einer ständigen Entwicklung ausgehen kann, der creatio continua.»

Ruth Wiesenberg Benz

schriebenen Ergebnisse sind oft schwer zu verstehen. Sie sind völlig unabhängig von Ahnungen, Gefühlen oder religiösen Haltungen. Auf der anderen Seite geht es im Religiösen um Erfahrungen wie z. B. das Leiden an Ungerechtigkeit oder Glücksgefühle in einer Liebesbeziehung oder Suchen nach Sinn usw. Da wird unser Innerstes berührt. Da wird Göttliches spürbar. Dementsprechend ist die Sprache persönlich, erzählend, oft bildhaft. Da sind wissenschaftliche Messungen und mathematische Formeln unmöglich. Also: Es geht darum, die jeweils andere Seite genau zu verstehen; das heisst, präzise zu formulieren und einander sehr gut zuzuhören. Dann wird der Dialog fruchtbar.

Welche Gewinne ziehen Sie aus diesem Gespräch für die Verkündigung des Wortes Gottes?

RWB: Der Horizont weitet sich. Die Dimension der letztlich unfassbaren religiösen Erfahrungen spiegelt sich in der zwar unvorstellbaren, aber messbaren Dimension des Universums. Und umgekehrt. Zum Beispiel finde ich es befreiend, dass ich über Schöpfung reden kann und damit nicht einen einmaligen göttlichen Akt beschreiben muss, sondern von ständigen Entwicklungen ausgehen kann, der creatio continua. Wir müssen nicht die Erschaffung der Welt in Urzeiten für wahr halten, sondern dürfen Schöpfung heute und hier ständig erleben.

Wie kann biblische Schöpfungstheologie heute so zur Sprache gebracht werden, dass sie in einem weitgehend naturwissenschaftlich bestimmten Kontext bestehen kann?

RWB: Biblische Schöpfungstexte haben sich jeweils in einem bestimmten geschichtlichen und sozialen Umfeld entwickelt und drücken menschliche Erfahrungen aus, die sie in die Beziehung zu Gott setzen. Jeder einzelne Text hat seine eigene Aussage. Hier einige Beispiele: Gen 1 sagt sich los von den vielen Göttern der Babylonier und betont, wie gut alles aus dem Wort des einen souveränen Gottes heraus entstanden ist und funktioniert; Gen 2 erzählt von einem fürsorglichen Gott, der aus dem Moment heraus handwerklich erschafft; in den Schöpfungspsalmen besingen Menschen die wunderbaren Werke Gottes; und in 2 Kor 5,17 sieht Paulus in einem Menschen, der alte Vorstellungen ablegt und mit dem Christus-Gott leben will, eine neue Schöpfung. Das Weltbild hat sich seit der Entstehung der biblischen Texte zwar total verändert, aber die Botschaft ist nicht von bestimmten naturwissenschaftlichen Ergebnissen abhängig. Wir können auch heute darüber staunen, dass das Universum funktioniert und wir in der Beziehung zu einem fürsorglichen Gott leben dürfen.

Wo sehen Sie in Ihrem Fachbereich Anknüpfungspunkte? Und wo sind Grenzen zu respektieren?

AB: Theologie und Naturwissenschaft kommen von verschiedenen Wahrnehmungen der Wirklichkeit her. Damit sind bereits die wichtigsten Grenzen gesetzt. Die Theologie muss respektieren, dass die heutige Astrophysik zu einer anderen Sicht des Universums führt als vor 2500 Jahren. Die Naturwissenschaft muss anerkennen, dass sie die Wirklichkeit nicht vollständig wahrnimmt. So kommt z. B. in der Astrophysik das Mitgefühl nicht vor. Empathie ist eine Wahrnehmung in der Ich-Perspektive, also subjektiv und nicht Teil der Naturwissenschaft. Ohne Empathie gibt es keine Ethik. Es kann aber auch keine Ethik geben ohne den Sachverstand der Naturwissenschaften.

Inwieweit kann die theologische Rede von der Schöpfung für die Naturwissenschaft eine heilsame Aussenperspektive sein?

RWB: Sie kann die Naturwissenschaft darauf aufmerksam machen, dass die Wirklichkeit viel grösser ist als das, was ihre objektiven Methoden und Erkenntnisse erfassen. Subjektive Erfahrungen können niemals in mathematischen Gleichungen ausgedrückt werden. Mein Mann schreibt da eindrucklich von teilnehmendem Wahrnehmen oder von Resonanz.

Sie schreiben in Ihrem Buch «Das Universum. Wissen und Staunen», dass eine religiöse Erklärung des Urknalls eine theologisch falsche Spur ist (S. 96). Weshalb?

AB: Es ist die falsche Spur, wenn man meint, der Urknall sei der einzige Ort im Universum, wo Gott erfahrbar ist. Der Urknall ist schon vierzehn Milliarden Jahre her. Sonne, Erde, Lebewesen und vieles mehr sind nicht im Urknall entstanden, sondern Milliarden Jahre später. Den Urknall verstehen wir noch sehr schlecht, das ist aber kein begründeter Anknüpfungspunkt zur Religion, denn wir verstehen noch vieles im Universum schlecht. Gewiss kann aber der Urknall staunend als Geschenk und damit religiös als Schöpfung gedeutet werden wie vieles andere auch.

In diesem Buch werfen Sie eine spannende Frage auf: «Es braucht ein ganzes Universum, damit ein Mensch entstehen kann. Gibt es das Universum, damit Menschen entstehen konnten?» (S. 16)

AB: Es brauchte die lange Entwicklung des ganzen Universums, bis die Lebensbedingungen für Menschen stimmten. Ohne Expansion des Universums, ohne Galaxien und Vorgängersterne der Sonne gäbe es die Erde nicht. Ob es das Universum nur gibt, damit Menschen entstehen konnten, ist ein schönes Beispiel einer Warum-Frage, welche die Astrophysik nicht beantworten kann. Ich denke, dass alle Geschöpfe, auch die Eichhörnchen und Walfische, zuerst um ihrer selbst willen existieren. In meinen Phantasien kann ich mir vorstellen, dass es im Universum noch viele andere Dinge gibt, die ihren Sinn in sich selbst und nicht für andere haben.

RWB: Ja, die Frage ist faszinierend. Ich lasse sie gerne so stehen. Wer will, kann sich von ihr anregen lassen, mit Antworten zu spielen. Eine endgültige, beweisbare Erklärung gibt es ohnehin nicht.

Welche kritischen Fragen stellt die Naturwissenschaft an den Glauben an eine (gute) Schöpfung Gottes?

AB: In den früheren Vorstellungen der Welt, waren die Dinge »einfach da«: Sonne, Erde, Luft, Lebewesen usw. Die Schöpfungsgeschichte bringt sie in eine sinnvolle Ordnung und deutet, warum sie sind. Nun will die moderne Naturwissenschaft erklären, wie diese Dinge entstanden sind infolge von Gesetzen und Zufall. In der Bibel geht es um das Wozu, das Wie ist sekundär. Es stellen sich die kritischen Fragen: Was ist der Kern der Schöpfungsgeschichten von Genesis 1 und 2? Was haben sie uns heute zu sagen, und welche Vorstellungen von Gott spielen hinein? Es ist sicher falsch, sich auf die ersten zwei Kapitel der Bibel zu begrenzen, denn im Neuen

Testament begegnet uns Gott nicht als abgehobener, allmächtiger Macher, sondern identifiziert sich mit dem gekreuzigten Jesus.

Die kosmische Entwicklungsgeschichte ist eine von «ungeheuren Katastrophen, Sackgassen und unermesslich verschwenderischen Fehlentwicklungen» (S. 40). In der Theologie ist die Rede von der göttlichen Vorsehung, die nicht nur abstrakt und allgemein, sondern konkret zu verstehen ist. Wenn «sogar die Haare auf dem Kopf alle gezählt» (Mt 10,30) sind, was bedeutet dies für die Entwicklung des Kosmos, für alle Materie? Dies stellt eine grosse theologische Denkaufgabe dar. Wie könnte diese gelöst werden? Sehen Sie Ansatzpunkte für ein Gespräch?

RWB: Die Matthäusstelle ist ein gutes Beispiel dafür, dass wir aufpassen müssen, wie wir bildhafte Zitate verwenden. Hier in Mt 10,30 gibt es keinen Zusammenhang mit der Entwicklung des Kosmos oder mit göttlicher Vorsehung. Jesus spricht zu Menschen, die sich zu ihm beken-

«Viele Kolleginnen und Kollegen haben es schwer, sich vom Bild des Lückenbüsser-Gottes zu trennen.»

Arnold Benz

nen. Er will sie ermutigen. «Fürchtet euch nicht!» sagt er anschließend. Und ich ergänze: Denn Gott kennt uns.

AB: Es ist eine menschliche Vorstellung, sich Gott als Uhrmacher zu denken, der jedes Zahnrädchen vorausberechnet und sinnvoll einsetzt. Wie wir heute die Entwicklung des Universums kennen, macht dieses Gottesbild keinen Sinn mehr. Ein besseres Bild für den Schöpfer wäre der Sämann, der grosszügig aussäht. Einiges gedeiht, anderes nicht.

Inwieweit ist das «Gott sah, dass es gut war» der Genesis vereinbar mit dem Lebensfeindlichen im Kosmos und auf der Erde?

RWB: Dieses «gut» hat damals vor zweieinhalbtausend Jahren wohl ausgedrückt, dass die Menschen in ihrer Welt eine letztlich sinnvolle Ordnung vorgefunden haben. Sie konnten ihr Leben verantwortungsbewusst gestalten. Mir geht es auch so. Trotz allem Negativen steht uns eigentlich eine gut funktionierende, menschenfreundliche Welt zur Verfügung. Zum Beispiel ist der Rhythmus von Tag und Nacht für mich ein wertvolles Geschenk.

Welches Gottesbild zeigt sich in der Astrophysik der jüngeren Vergangenheit?

Bild: Der Stern in der Mitte des Bildes ist ähnlich der Sonne aber rund 7 Milliarden Jahre älter. Er hatte sich zu einem Roten Riesen aufgebläht und vor 10000 Jahren seine äussersten Hüllen abgeworfen. Sie breiten sich als mehrere Schalen aus und bilden einen «Planetarischen Nebel». (Foto: NASA, ESA, A. Fruchter (STScI) und das ERO Team [STScI + ST-ECF])

AB: Viele Kolleginnen und Kollegen haben es schwer, sich vom Bild des Lückenbüsser-Gottes zu trennen. Also von der Vorstellung, dass man Gott – falls es ihn gibt – in den Lücken findet, welche die Naturwissenschaft noch nicht erklären kann, sei es beim Entstehen des Universums oder der Lebewesen. Aber eigentlich gibt es heute keine solche Lücken. Man findet immer irgendeine Erklärung oder wenigstens eine Hypothese. Dieses Gottesbild stammt aus dem 17. Jahrhundert (Uhrmachergott). In der Bibel antwortet Gott auf die Frage von Moses nach seinem Namen nicht, er habe den Urknall angestossen, sondern kommt ihm als Gott entgegen, der die Israeliten durch die Wüste führt und uns durch Leben und Tod trägt.

Und wie könnte sich die Theologie hier einbringen?

RWB: Christliche Theologie zeigt, dass wir Menschen keinen Gott suchen sollten, der zeitlich oder örtlich irgendwo im Universum zu lokalisieren wäre. Biblische Texte erzählen von einem Gott, mit dem wir in Beziehung leben können. Dabei ist für Christinnen und Christen das

«Trotz allem Negativen steht uns eine menschenfreundliche Welt zur Verfügung.»

Ruth Wiesenberg Benz

Geschehen von Kreuzigung und Auferstehung die Mitte. Mein Mann spricht da von einem Muster von Schöpfung, das wir im menschlichen Leben wiederfinden. Zum Beispiel passt dieses Muster zum Erleben von tiefster Verzweiflung und Zurückfinden zu neuer Lebensfreude, wie es sich nach einem Verlust durch einen Todesfall ereignen kann.

Das Sonnensystem kommt in ein paar Milliarden Jahre an sein Ende. Wohin geht die evolutive Entwicklung des Kosmos insgesamt?

AB: Der Energievorrat der Sonne reicht noch für gut sieben Milliarden Jahre. Dann dehnt sie sich aus, wirft einen planetarischen Nebel ab und schrumpft zu einem weissen Zwerg. Noch heute entstehen Sterne. In unserer Galaxie, der Milchstrasse, hat es noch genügend Wasserstoffgas für 10000000000000 (10^{13}) Jahre. Dann geht die

Zeit der Sterne zu Ende. Was dann? Die Astrophysik kann es nicht voraussagen, aber der Schöpfungsglaube lässt hoffen, dass etwas Neues entstehen wird.

Wie ist diese mit den biblischen Vorstellungen vom Ende der Welt sowie ihren Zukunftshoffnungen ins Gespräch zu bringen?

RWB: Die Entwicklung des Kosmos mit ihren Milliarden von Jahren ist so fern von jeglichem menschlichen Alltagsleben, dass es absurd wäre, davor Angst zu haben und sich theologisch damit auseinanderzusetzen. Biblische Vorstellungen von einem Weltende entspringen realen Bedrohungen in der kleinen damals bekannten Welt. Angst vor gewaltsamen Machthabern zum Beispiel. Die Autoren der äusserst bildhaften apokalyptischen Texte beschreiben mögliche Szenarien und zeigen Wege für Hoffnung auf. Wirklich hilfreich waren aber wohl damals, wie auch heute noch, Sätze wie in Röm 8,38f von Paulus «nichts wird uns scheiden von der Liebe Gottes». Oder das Wort in Offb. 21,4 dass «Gott die Tränen abwischen wird». Das heisst Worte, die das Vertrauen stärken, Gott überlassen zu dürfen, was wir nicht berechnen und steuern können.

Welches waren für Sie die wichtigsten Entdeckungen und Erkenntnisse in Ihrer Forschungszeit?

AB: Wichtig waren für mich: die Entdeckung des Sonnenwinds durch die Raumfahrt, die chemische Entwicklung in der Sternentstehung, die massereichen Schwarzen Löcher im Zentrum der Galaxien, die Hintergrundstrahlung des Urknalls, Planeten ausserhalb des Sonnensystems ...

Was bestärkte Sie in Ihrer Arbeit als Theologin und Pfarrerin?

RWB: Es gibt eigentlich keine echten Konflikte zwischen Naturwissenschaft und Theologie, wenn die jeweiligen Grenzen eingehalten werden. Ihre Ansätze, Arbeitsabläufe und Ziele sind zu verschieden. Aber wenn Menschen aus den beiden Disziplinen einander auf Augenhöhe begegnen, öffnen sich neue Dimensionen: ein erweiterter Horizont, eine ungeahnte Tiefe und faszinierende Bereicherung. Darüber staune ich.

Interview: Maria Hässig

Faszination Universum

Arnold Benz und Ruth Wiesenberg Benz setzen in ihrem Buch Erkenntnisse der Astrophysik und religiöses Erleben zueinander in Beziehung. Im Staunen über das Universum begegnen sich Theologie und Naturwissenschaft. Die zahlreichen Bilder und kurzen theologischen Texte regen zum Nachdenken und Weiterfragen an.

Buchempfehlung

«Das Universum. Wissen und Staunen.» Von Arnold Benz, ausgewählt von Ruth Wiesenberg Benz. Bern 2019. ISBN 978-3-85570-155-1, CHF 34.–. <https://egw.ch/berchtold-haller-verlag>

