

Herkunft des Lebens aus der Sicht der Information

– Naturgesetze über Information und ihre Schlußfolgerungen –

Dir. und Prof. a.D. Dr.-Ing. Werner Gitt

Die stärkste Argumentation in der Wissenschaft ist immer dann gegeben, wenn man Naturgesetze in dem Sinne anwenden kann, daß sie einen Prozeß oder Vorgang ausschließen. In allen Lebewesen finden wir eine geradezu unvorstellbare Menge an Information. Das Gedankensystem Evolution könnte überhaupt nur funktionieren, wenn es in der Materie eine Möglichkeit gäbe, daß durch Zufallsprozesse Information entstehen kann. Diese Information ist unbedingt erforderlich, weil alle Baupläne der Individuen und alle komplexen Vorgänge in den Zellen (z.B. Proteinsynthese) informationsgesteuert ablaufen.

In diesem Beitrag wird mit den Naturgesetzen der Information argumentiert, die aus der Beobachtung gewonnen wurden. Diese Gesetze schließen aus, daß irgendwelche Information, und damit auch die biologische Information, aus Materie und Energie ohne einen Bezug zu einem intelligenten Urheber hervorgegangen sein kann (ausführlich dargelegt in [1]). Wer Evolution für denkmöglich hält, glaubt an ein „Perpetuum mobile der Information“. Die hier gezeigten Naturgesetze verlangen für die Herkunft der biologischen Information einen bewußten und mit Willen ausgestatteten Schöpfer. Die weitreichenden Schlußfolgerungen dieser Gesetze werden diskutiert.

1. Was ist ein Naturgesetz?

Läßt sich die allgemeine Gültigkeit von Sätzen, die unsere beobachtbare Welt betreffen, in reproduzierbarer Weise immer wieder bestätigen, so spricht man von einem Naturgesetz. Naturgesetze genießen hinsichtlich ihrer Aussagekraft in der Wissenschaft den höchsten Vertrauensgrad. Von Bedeutung ist:

- Die Naturgesetze kennen keine Ausnahme.
- Naturgesetze sind unveränderlich in der Zeit.
- Die Naturgesetze beantworten uns die Frage, ob ein gedachter Vorgang überhaupt möglich ist oder nicht. Dies ist eine besonders wichtige Anwendung der Naturgesetze.
- Die Naturgesetze existierten schon immer, und zwar unabhängig von ihrer Entdeckung und Formulierung durch Menschen.
- Naturgesetze können stets erfolgreich auf unbekannte Fälle angewendet werden.

Wenn wir von Naturgesetzen sprechen, dann verstehen wir normalerweise darunter die physikalischen und die chemischen Gesetze. Wer meint, unsere Welt sei allein mit materiellen Größen beschreibbar, schränkt seine Wahrnehmung ein. Zu unserer Welt gehören aber auch nicht-materielle Größen wie z.B. Information, Wille und Bewußtsein. Mit Hilfe des hier vorgetragenen Konzeptes wird erstmalig der Versuch unternommen, Naturgesetze auch für nicht-materielle Größen zu formulieren. Sie erfüllen dieselben strengen Kriterien wie die Naturgesetze für materielle Größen und sind darum in ihren Schlußfolgerungen ebenso aussagekräftig wie diejenigen der materiellen Größen.

Das Speichermedium DNS in lebenden Zellen

Mensch: In den Keimzellen beträgt die Gesamtlänge des DNS-Fadens (DNS = Desoxyribonukleinsäure) etwa ein Meter. Das entspricht drei Milliarden (3×10^9) Nukleotidpaaren oder Basenpaaren oder genetischen Buchstaben. Würde man diese Buchstaben in einer einzigen langen Zeile schreiben, so reichte die diese Buchstabenkette vom Nordpol bis zum Äquator. Um uns von der immensen Speicherdichte der DNS eine Vorstellung zu machen, denken wir uns einen Stecknadelkopf von zwei Millimeter Durchmesser. Wenn dieses Volumen nur mit DNS gefüllt wäre, stellt sich die Frage, wie viele Taschenbücher (à 160 Seiten) nach dieser Speichermethode darin gespeichert werden könnten. Es wären, sage und schreibe, 15 Billionen Exemplare! Aufeinandergelegt ergäbe das einen Bücherstapel von der 500-fachen Höhe der Entfernung von der Erde zum Mond, und das sind immerhin 384 000 Kilometer.

Ein weiterer Vergleich kann uns diese erstaunlich hohe Material-Minimierung des Speichermediums DNS veranschaulichen: Würden wir nur ein Tausendstel Gramm ($= 1 \text{ mg} = 10^{-3} \text{ g}$) dieses Materials nehmen und läge diese verdrillte Strickleiter als ein einziger Strang vor, dann entspräche das fast der Länge von der Erde bis zum Mond. Diese geradezu unvorstellbar hohe Informationsdichte von $1,88 \times 10^{21} \text{ bit/cm}^3$ wird durch zwei technologische „Tricks“ erreicht: Um einen genetischen Buchstaben zu codieren, wird nur ein einziges Molekül benötigt, und durch die dreidimensionale Speicherung in der DNS-Wendel potenziert sich die Informationsdichte.

Bakterium Escherichia coli: Das wohl bekannteste und bestuntersuchte Bakterium ist das Coli-Bakterium. Die DNS dieses Bakteriums enthält etwa 4,72 Millionen Basenpaare und ist in der Lage, sich mit einer Geschwindigkeit von 472 000 Basenpaaren pro Minute zu kopieren. Die englische Bibel hat 3 566 480 Buchstaben. Mit anderen Worten: Das Coli-Bakterium kann in 7,6 Minuten nicht nur die ganze Bibel kopieren, sondern zugleich auch alle dazu nötigen chemischen Buchstaben synthetisieren.

Viren: Viren sind mit 22 bis 330 Nanometer ($1 \text{ nm} = 10^{-9} \text{ m}$) deutlich kleiner als Bakterien, die durchschnittlich zwischen 0,2 und 2 Mikrometer groß sind ($1 \text{ } \mu\text{m} = 10^{-6} \text{ m}$). Viren besitzen Erbmaterial entweder in Form von DNS oder RNS (RNS = Ribonukleinsäure). Um sich zu vermehren, brauchen Viren andere Zellen. Dazu docken sie an passende Wirtszellen an und dringen in sie ein. Viren können die Maschinerie der Wirtszelle ausnutzen und die Zelle so umprogrammieren, daß sie beginnt, die einzelnen Virusbestandteile anhand des mitgelieferten Bauplans (der sich im Erbgut des Virus befindet) herzustellen. Das doppelsträngige DNA-Genom des Lambda-Phagen besitzt beispielsweise 48 502 Basenpaare und ist somit eine hundertmal kleinere Erbsubstanz als die des Coli-Bakteriums.

2. Was ist Information?

2.1 Information ist keine Eigenschaft der Materie!

Von dem amerikanischen Mathematiker Norbert Wiener stammt der vielzitierte Satz: „Information ist Information, weder Materie noch Energie.“ Damit hat er etwas sehr Wesentliches erkannt: Information ist keine materielle Größe. Diese wichtige Eigenschaft von Information möchte ich anhand eines einsichtigen Beispiels erläutern:

Stellen wir uns eine Sandfläche am Strand vor. Mit dem Finger schreibe ich einige Sätze in den Sand. Der Inhalt der Information ist verständlich. Dann lösche ich die Information, indem ich den Sand glätte. Nun schreibe ich andere Sätze in den Sand. Ich benutze dabei dieselbe Materie zur Informationsdarstellung wie zuvor. Durch das Löschen und Wiederbeschreiben hat sich die Masse des Sandes zu keinem Zeitpunkt verändert, obwohl zwischenzeitlich unterschiedliche Information dargestellt wurde. Die Information selbst ist also masselos. (Die gleiche Überlegung hätten wir auch mit Hilfe der Festplatte eines Computers anstellen können).

Norbert Wiener hat uns zwar gesagt, was Information nicht ist; aber wir wollen wissen, was Information denn wirklich ist. Diese Frage soll im Folgenden beantwortet werden. Weil Information eine nicht-materielle Größe ist, kann ihr Entstehen auch nicht aus materiellen Prozessen heraus erklärt werden. Was ist der auslösende Faktor dafür, daß es überhaupt Information gibt? Was veranlaßt uns dazu, einen Brief, eine Postkarte, eine Gratulation, ein Tagebuch oder einen Aktenvermerk zu schreiben? Die wichtigste Voraussetzung dafür ist unser eigener Wille oder der unseres Auftraggebers. Information beruht immer auf dem Willen eines Senders, der die Information abgibt. Sie ist keine Konstante, sondern absichtsbedingt kann sie zunehmen, und durch Störeinflüsse kann sie deformiert oder zerstört werden. Halten wir fest: Information entsteht nur durch Willen (Absicht).

2.2 Naturgesetzliche Definition von Information

Um die Naturgesetze der Information beschreiben zu können, braucht man eine geeignete und präzise Definition, um eindeutig entscheiden zu können, ob ein unbekanntes System zum Definitionsbereich gehört oder nicht. Die folgende Definition erlaubt eine sichere Zuordnung:

Information liegt immer dann vor, wenn in einem beobachtbaren System alle folgenden fünf hierarchischen Ebenen vorkommen: Statistik, Syntax, Semantik, Pragmatik und Apobetik.

Die fünf Ebenen der Information sind:

1. Statistik: Hierhin gehören Fragen wie: Aus wie vielen Buchstaben, Zahlen und Wörtern ist der Gesamttext zusammengesetzt? Wie ist die Anzahl der jeweiligen Einzelbuchstaben des verwendeten Alphabets (z.B. a, b, c, ..., z oder G, C, A und T)? Mit welcher Häufigkeit treten bestimmte Buchstaben und Wörter auf? Claude E. Shannon hat ein mathematisches Konzept entwickelt [1, S. 294-311], das aber nur diese unterste Ebene erfaßt.

2. Syntax: Unter Syntax subsumieren wir sämtliche strukturellen Merkmale der Informationsdarstellung. Auf dieser zweiten Ebene geht es nur um die Zeichensysteme selbst (Code) und um die Regeln der Verknüpfung von Zeichen und Zeichenketten (Grammatik, Wortschatz), wobei dies unabhängig von irgendeiner Interpretation geschieht.

3. Semantik: Zeichenketten und syntaktische Regeln bilden die notwendige Voraussetzung zur Darstellung von Information. Das Entscheidende einer zu übertragenden Information aber ist Semantik, d.h. die darin enthaltene Botschaft, die Aussage, der Sinn, die Bedeutung.

4. Pragmatik: Information fordert zur Handlung auf. In unserer Betrachtungsweise spielt es keine Rolle, ob der Informationsempfänger im Sinne des Informationssenders handelt, entgegengesetzt reagiert oder gar nicht darauf eingeht. Jede Informationsweitergabe ge-

schieht jedoch mit der senderseitigen Absicht, beim Empfänger eine bestimmte Handlung auszulösen.

5. Apobetik: Es gilt für jede beliebige Information, daß der Sender ein Ziel damit verfolgt. Damit haben wir die letzte und höchste Ebene der Information erreicht, nämlich die Apobetik (Zielaspekt, Ergebnisaspekt; griech. apobeinon = Ergebnis, Erfolg, Ausgang). Der Apobetikaspekt der Information ist der wichtigste, da er nach der Zielvorgabe des Senders fragt.

3. Die vier Naturgesetze über Information (NGI)

NGI-1: Eine materielle Größe kann keine nicht-materielle Größe hervorbringen.

Es ist unsere allgemeine Erfahrung, daß ein Apfelbaum Äpfel, ein Birnbaum Birnen und eine Distel Distelsamen hervorbringt. Ebenso bringen Pferde Pferdefohlen, Kühe Kuhkälber und Frauen Menschenkinder zur Welt. In gleicher Weise entnehmen wir der Beobachtung, daß eine materielle Größe niemals etwas Nicht-Materielles hervorbringt. Statt immateriell oder nichtmateriell verwenden wir durchgängig die Schreibweise „nicht-materiell“, um den Gegensatz zu materiell noch deutlicher herauszustellen.

NGI-2: Information ist eine nicht-materielle fundamentale Größe.

Unsere Wirklichkeit, in der wir leben, läßt sich in zwei grundsätzlich zu unterscheidende Bereiche einteilen, nämlich in die materielle und nicht-materielle Welt. Die Materie verfügt über Masse, und diese ist im Gravitationsfeld wägbar. Im Unterschied dazu sind alle nicht-materiellen Größen (z.B. Information, Bewußtsein, Intelligenz, Wille) masselos. Dennoch gilt es festzuhalten, daß zur Speicherung und Übertragung von Information Materie und Energie erforderlich sind.

NGI-3: In statistischen Prozessen kann keine Information entstehen.

Statistische Prozesse sind rein physikalische oder chemische Prozesse, die ohne Zutun von steuernder Intelligenz ablaufen.

NGI-4: Information kann nur durch einen intelligenten Sender entstehen.

Ein intelligenter Sender (im Gegensatz zu einem maschinellen Sender) verfügt über Bewußtsein, ist mit eigenem Willen ausgestattet, ist kreativ, denkt selbstständig und wirkt zielorientiert.

NGI-4 ist ein sehr allgemeines Naturgesetz, aus dem sich mehrere speziellere Naturgesetze ableiten lassen.

NGI-4a: Jeder Code beruht auf der gegenseitigen Vereinbarung von Sender und Empfänger.

NGI-4b: Es gibt keine neue Information ohne einen intelligenten Sender.

NGI-4c: Jede Informationsübertragungskette kann zurückverfolgt werden bis zu einem intelligenten Sender.

NGI-4d: Die Zuordnung von Bedeutung zu einem Satz von Symbolen ist ein geistiger Prozeß, der Intelligenz erfordert.

Nun nennen wir noch drei Bemerkungen B1, B2 und B3 von grundlegender Bedeutung:

B1: Technische und biologische Maschinen können Information speichern, übertragen, decodieren und übersetzen, ohne die Zuordnung selbst zu verstehen. Diese sind dem Fall NGI-4c zuzuordnen.

B2: Information ist die nicht-materielle Basis für alle technologischen und für alle biologischen Systeme.

B3: Zur Speicherung von Information bedarf es eines materiellen Trägers.

Im Folgenden werden mit Hilfe der Naturgesetze der Information acht weitreichende Schlußfolgerungen gezogen.

4. Acht weitreichende Schlußfolgerungen

Nachdem der Definitionsbereich festgelegt wurde und uns die aus der Erfahrung gewonnenen Naturgesetze über Information bekannt sind, können wir diese gezielt und effektiv anwenden. Wir gelangen zu acht sehr weitreichenden Schlußfolgerungen, die uns grundlegende Fragen beantworten. Da wir in allem, was immer wir auch wissenschaftlich tun und denken, an eine Grenze kommen, wird es uns hier nicht anders ergehen. Unsere Fragen gehen aber darüber hinaus, und so brauchen wir eine höhere Informationsquelle, um die erforderliche Grenzüberschreitung vornehmen zu können. Diese höhere Informationsquelle ist die Bibel. Wir gehen jetzt in folgender Reihenfolge vor: Wir nennen die kurz formulierte Schlußfolgerung, dann begründen wir diese unter Verwendung der Naturgesetze über Information und schließlich geben wir den biblischen Hinweis, der die Folgerung bestätigt oder darüber hinausgeht.

Schlußfolgerung Nr. 1: Gott existiert; Widerlegung des Atheismus

S1: Weil wir in allen Formen des Lebens einen Code (DNS- bzw. RNS-Moleküle) und die anderen Ebenen der Information vorfinden, befinden wir uns eindeutig innerhalb des Definitionsbereiches von Information. So können wir daraus schließen:

Es muß hierzu einen intelligenten Sender geben!

(Anwendung von NGI-4)

Begründung: Da es keinen nachweisbaren Prozeß durch Beobachtung oder Experiment in der materiellen Welt gibt, bei dem von alleine Information entstanden ist, gilt das auch für all jene Information, die wir in den Lebewesen vorfinden. So verlangt NGI-4 auch hier einen intelligenten Urheber, der die Programme „schrieb“. Die Schlußfolgerung Nr. 1 ist somit auch eine Widerlegung des Atheismus.

Schlußfolgerung Nr. 2: Gott ist allwissend und ewig

S2: Die Information, die im DNS-Molekül codiert ist, übertrifft alle unsere derzeitigen Technologien bei weitem. Da kein Mensch als Sender in Frage kommt, muß dieser außerhalb unserer sichtbaren Welt gesucht werden. Wir können schließen:

Der Sender muß nicht nur äußerst intelligent sein, sondern über unendlich viel Information und Intelligenz verfügen, d.h. er muß allwissend sein.

(Anwendung von NGI-1, NGI-4, NGI-4b)

Begründung: Nach NGI-4c steht am Anfang einer jeden Informationsübertragungskette ein intelligenter Urheber. Wendet man diesen Satz konsequent auf die biologische Information an, dann ist auch hierfür ein intelligenter Urheber erforderlich. In den DNS-Molekülen finden wir die allerhöchste uns bekannte Informationsdichte vor [1, S. 311-313]. Wegen NGI-1 scheiden alle nur denkbaren in der Materie ablaufenden Vorgänge als Informationsquelle prinzipiell aus. Der Mensch, der zwar Information erzeugen kann (z.B. Briefe, Bücher), scheidet ebenfalls als Quelle der biologischen Information aus. So bleibt nur ein Sender übrig, der außerhalb unserer dreidimensionalen Welt gehandelt hat. Nach einem Vortrag an einer Universität fragte eine Studentin: „Wer hat Gott informiert, daß er in der Lage war, die

DNS-Moleküle zu programmieren?“ Zwei Erklärungen sind denkbar:

Erklärung a): Stellen wir uns einmal vor, dieser Gott wäre zwar wesentlich intelligenter als wir, aber dennoch begrenzt. Nehmen wir weiterhin an, er hätte so viel Intelligenz (bzw. Information) zur Verfügung, daß er in der Lage wäre, alle biologischen Systeme zu programmieren. Die Frage liegt dann tatsächlich auf der Hand: Wer hat ihm diese dazu erforderliche Information gegeben, und wer hat ihn gelehrt? Nun, dann brauchte er einen höheren Informationsgeber I1, also einen Übergott, der mehr wüßte als Gott. Wenn I1 zwar mehr weiß als Gott, aber auch begrenzt wäre, dann brauchte auch er wiederum einen Informationsgeber I2 – also einen Überübergott. So ließe sich bei dieser Denkweise die Kette beliebig fortsetzen über I3, I4, ... bis Unendlich. Wie man sieht, benötigte man unendlich viele Götter, wobei in der langen Kette jeder (n+1)-te Übergott immer etwas mehr wüßte als der n-te. Nur von diesem unendlichsten Über-über-über- ... Gott1 könnten wir sagen, er ist unbegrenzt und allwissend.

Erklärung b): Einfacher und befriedigender ist es, gleich nur einen einzigen Sender (einen Urheber, einen Schöpfer, einen Gott) anzunehmen. Dann aber müßte gefordert werden, daß dieser **unendlich intelligent** ist und **unendlich viel Information** zur Verfügung haben muß. Er muß also **allwissend** sein.

Welche der beiden Erklärungen a) und b) ist nun richtig? Beide Erklärungen sind logisch gleichwertig. Wir müssen eine Entscheidung treffen, die sich aber nicht aus den NGI ableiten läßt. Dies tun wir mit den folgenden Überlegungen: In der Realität gibt es immer nur abzählbar endliche Mengen. Die Anzahl der Atome im Universum ist zwar unvorstellbar hoch, aber im Prinzip dennoch abzählbar. Die Gesamtheit aller Menschen oder aller Ameisen oder aller Weizenkörner, die es je gegeben hat, ist ebenfalls immens hoch, aber dennoch endlich. Obwohl unendlich ein üblicher Begriff in der mathematischen Abstraktion ist, gibt es in der Realität dennoch nichts, das durch eine unendliche Zahl repräsentiert wird. Die Erklärung a) besteht also nicht den Test der Plausibilität, und darum bleibt nur noch b) als einzige Alternative übrig. Das bedeutet: Es gibt nur einen einzigen Sender. Dieser muß dann aber **allwissend** sein!

Damit sind wir genau bei dem angekommen, was die Bibel auch lehrt: Es gibt nur **einen** Gott: „Ich bin der Erste, und ich bin der Letzte, und außer mir ist kein Gott“ (Jesaja 44,6). Was bedeutet es, wenn Gott (der Sender der biologischen Information, der Schöpfer) unendlich ist? Dann gibt es für ihn keine Frage, die er nicht beantworten könnte, dann gehören zu seiner Kenntnis nicht nur alle Dinge der Gegenwart und der Vergangenheit – auch die Zukunft ist ihm nicht verborgen. Wenn er aber alle Dinge weiß – auch jenseits aller zeitlichen Grenzen – dann muß er selbst **ewig** sein! So haben wir durch Schlußfolgerung (ohne Bibel!) herausgefunden, warum in Römer 1,20 steht, daß wir aus den Werken der Schöpfung auf die ewige² Kraft Gottes schließen können. Daß Gott ewig ist, bezeugt die Bibel an vielen Stellen (z.B. Psalm 90,2; Jesaja 40,28; Daniel 6,27).

¹ Die hier verwendete Sprechweise könnte den Eindruck erwecken, als wäre „unendlich“ eine abzählbare Zahl, zu der man gelangt, wenn man nur hinreichend lange zählt. Das ist jedoch nicht der Fall.

² Römer 1,20: „Denn Gottes unsichtbares Wesen, das ist seine ewige Kraft und Gottheit, wird seit der Schöpfung der Welt ersehen aus seinen Werken, wenn man sie wahrnimmt, sodaß sie keine Entschuldigung haben.“

Schlußfolgerung Nr. 3: Gott ist äußerst mächtig

S3: Weil der Sender

- **die Information genial codiert hat, die wir in den DNS-Molekülen vorfinden,**
- **die komplexen Biomachines konstruiert haben muß, die die Information decodieren und sämtliche Prozesse zur Biosynthese ausführen,**
- **alle konstruktiven Details und Fähigkeiten der Lebewesen gestaltet haben muß, können wir schließen, daß der Sender dies alles so gewollt hat und daß er mächtig sein muß.**

Begründung: Bei der vorigen Schlußfolgerung Nr. 2 konnten wir auf der Grundlage von Naturgesetzen feststellen, daß der Sender (Schöpfer, Gott) allwissend und ewig sein muß. Nun stellen wir die Frage nach der Größe seiner Macht. Unter „Macht“ fassen wir alles zusammen, was wir mit den Begriffen Fähigkeit, Kraft, Wirksamkeit und Kreativität beschreiben. Solche Macht ist unbedingt notwendig, um alles Lebendige herzustellen.

Aufgrund seiner Allwissenheit weiß der Sender, wie z.B. DNS-Moleküle programmiert werden können. Dieses Wissen reicht aber noch nicht aus, um sie auch in Existenz zu bringen. Für den Schritt vom Wissen zur praktischen Ausführung ist zusätzlich die Fähigkeit erforderlich, alle benötigten Biomachines bauen zu können. Ohne eine kreative Macht ist Leben überhaupt nicht möglich.

Von der Größe dieser gewaltigen Macht haben wir keine quantitative Vorstellung, aber die Bibel zeigt uns das wahre Ausmaß, indem sie uns den dahinter stehenden Sender als **allmächtig** vorstellt: „Ich bin das A und das O, ... Der da ist und der da war und der da kommt, der Allmächtige (Offenbarung 1,8). „Bei Gott ist kein Ding unmöglich“ (Lukas 1,37).

Schlußfolgerung Nr. 4: Gott ist nicht-materiell

S4: Weil Information wesensmäßig eine nicht-materielle Größe ist, kann sie nicht von einer materiellen Größe her stammen. Wir können daher schließen: Der Sender muß von seiner Natur her nicht-materiell sein (Geist).

(Anwendung von NGI-1, NGI-2)

Begründung: Information ist eine nicht-materielle Größe und benötigt darum zu ihrer Herkunft eine nicht-materielle Quelle. Daraus folgt: Der Sender muß seinem Wesen nach nicht-materiell sein oder zumindest eine nicht-materielle Komponente besitzen. Genau das lehrt auch die Bibel in Johannes 4,24: „Gott ist Geist, und die ihn anbeten, die müssen ihn im Geist und in der Wahrheit anbeten.“

Schlußfolgerung Nr. 5: Kein Mensch ohne Seele; Widerlegung des Materialismus

S5: Weil wir Menschen in der Lage sind, Information zu kreieren, kann sie nicht von unserem materiellen Teil (Körper) stammen. Wir können daher schließen:

Der Mensch muß eine nicht-materielle Komponente haben (Seele, Geist).

(Anwendung von NGI-1, NGI-2)

Begründung: In der Evolutions- und Molekularbiologie wird ausschließlich materialistisch gedacht. Dieser Reduktionismus (d.h. ausschließliche Erklärung im Rahmen der Materie) ist geradezu zum Arbeitsprinzip erhoben worden. Mit Hilfe der Informationssätze läßt sich der Materialismus wie folgt widerlegen: Wir alle

haben die Fähigkeit, neue Information zu erzeugen. Wir können Gedanken in Briefen, Aufsätzen und Büchern festhalten oder kreative Gespräche führen und erzeugen damit eine nicht-materielle Größe, nämlich Information (daß wir zur Speicherung und zum Transfer der Information einen materiellen Träger benötigen, ändert nichts am Wesen der Information). Daraus können wir eine sehr wichtige Schlußfolgerung ziehen, nämlich, daß wir neben unserem (materiellen) Körper noch eine nicht-materielle Komponente haben müssen. Die Philosophie des Materialismus, die ihre stärkste Ausprägung im Marxismus-Leninismus und im Kommunismus fand, ist nun mit Hilfe der Naturgesetze über Information auch naturwissenschaftlich widerlegt.

Auch die Bibel bestätigt unsere obige Schlußfolgerung, daß der Mensch nicht rein materiell ist. Wir nennen dazu 1. Thessalonischer 5,23: „Er aber, der Gott des Friedens, heilige euch durch und durch und bewahre euren Geist samt Seele und Leib unversehrt, untadelig für die Ankunft unseres Herrn Jesus Christus.“ Der Leib ist der materielle Anteil des Menschen, während Seele und Geist nicht-materiell sind.

Gehirn: Nach dem bisher Gesagten können wir noch eine weitgehende Schlußfolgerung über unser Gehirn schließen: Wegen der materialistischen Denkweise in den Naturwissenschaften arbeiten die Forscher in den Lebensdisziplinen (z. B. Biologie und Medizin) mit der grundlegenden Annahme: „Unser Gehirn ist die Quelle der Information“. Stimmt das? Unter Anwendung der Naturgesetze der Information müssen wir diese Vorstellung konsequent als falsch zurückweisen, denn unser Gehirn ist Materie und kann wegen NGI-1 keine Information erzeugen. Wenn eine Person einen Satz hinschreibt, der einen neuen Gedanken enthält, so sind weder der Stift oder der Kugelschreiber, ja, nicht einmal die Hand oder das Gehirn die Quellen dieses Gedankens. Sie allesamt sind zwar wichtige Werkzeuge und allesamt rein materiell und können daher nicht die Quelle von neuer Information sein. Der Schluß, daß das Gehirn keine neue Information erzeugen kann, ist sehr bedeutsam. Die einzig mögliche Quelle unserer neuen Information muß aus dem nicht-materiellen Teil der Person stammen, und das ist unsere Seele. Mit Hilfe von Naturgesetzen haben wir somit etwas weiterhin Grundlegendes herausgefunden:

Das Gehirn ist keine Informationsquelle, sondern eine äußerst komplexe informationsverarbeitende Maschine.

Schlußfolgerung Nr. 6: Urknall unmöglich.

S6: Weil Information eine nicht-materielle Größe ist, können wir schließen, daß die Behauptung „Das Universum ist allein aus Materie und Energie hervorgegangen“ (wissenschaftlicher Materialismus), FALSCH ist.

(Anwendung von NGI-2)

Begründung: Weithin wird heute behauptet, das Universum verdankt seinen Ursprung einem Urknall, bei dem lediglich Materie und Energie zur Verfügung standen. Alles, was wir heute in unserer Welt wahrnehmen, beobachten und messen, ist nach dieser Auffassung ausschließlich und ohne irgendwelche sonstige Zutat aus diesen beiden physikalischen Größen hervorgegangen. Ist die Urknall-Hypothese ebenso widerlegbar wie ein Perpetuum mobile? Antwort: JA, mit Hilfe der Naturgesetze über Information. In unserer Welt finden wir eine Fülle von Information in den Zellen aller Lebewesen. Gemäß Satz NGI-1 ist Information eine nicht-materielle Größe und kann darum unmöglich aus Materie und Energie entstanden sein. Somit ist das „Gedankensystem Urknall“ falsch.

Die Evolution wird von ihren Vertretern als ein universales Prinzip angesehen. Sie bildet eine Kette, bei der jedes Glied unverzichtbar ist: Urknall – kosmologische Evolution – geologische Evolution – biologische Evolution. Reißt ein Kettenglied, dann ist damit die Tragfähigkeit insgesamt verloren gegangen. Durch die Schlußfolgerung Nr. 6 bricht bereits das erste Glied der Kette. Wir können es auch so formulieren: Es ist kein Urknallsystem denkbar, aus dem in der Folge Information und Leben entstehen kann.

Auch die Bibel lehrt, daß diese Welt nicht aus einem Milliarden Jahre andauernden Prozeß hervorgegangen ist, sondern durch Erschaffung von einem allmächtigen Gott in sechs Tagen. So lesen wir es in 2. Mose 20,11: „Denn in sechs Tagen hat der Herr Himmel und Erde gemacht und das Meer und alles, was darinnen ist, und ruhte am siebenten Tage.“

Schlußfolgerung Nr. 7: Keine Evolution

S7: Weil Information die grundlegende Komponente allen Lebens ist, die nicht von Materie und Energie stammen kann, ist ein intelligenter Sender erforderlich. Da aber alle Theorien der chemischen und biologischen Evolution fordern, daß die Information allein von Materie und Energie stammen muß (kein Sender), können wir schließen, daß all diese Theorien und Konzepte der chemischen und biologischen Evolution (Makroevolution) FALSCH sein müssen.

(Anwendung von NGI-1, NGI-2, NGI-4b, NGI-4d)

Begründung: Die Evolutionslehre versucht das Leben allein auf physikalisch-chemischer Ebene zu erklären (Reduktionismus). Den Reduktionisten wäre es am liebsten, wenn es einen fließenden Übergang vom Unbelebten zum Belebten hin gäbe. Mit Hilfe der Informationssätze können wir eine grundsätzliche und weitreichende Schlußfolgerung ziehen: Die Idee der Makroevolution – also der Weg von der Urzelle bis hin zum Menschen – ist falsch. Information ist ein grundlegender und absolut notwendiger Faktor für alle lebenden Systeme. Jede Information aber – und davon sind lebende Systeme nicht ausgenommen – braucht einen geistigen Urheber. Das Evolutionssystem erweist sich im Angesicht der Informationssätze als ein „Perpetuum mobile der Information“.

Nun taucht folgende Frage auf: Wo finden wir den Sender der Information bezüglich der DNS-Moleküle? Er kann doch überhaupt nicht ausgemacht werden. Ist diese Information darum irgendwie molekularbiologisch entstanden?

Die Antwort ist dieselbe, die wir auch in den folgenden Fällen geben:

- Wenn wir uns die Informationsfülle ansehen, die in Ägypten in Hieroglyphen festgehalten ist, dann ist dort auf keinem Stein etwas von dem Sender zu erkennen. Wir finden nur seine Spuren, die er in Stein gemeißelt hat. Niemand aber würde behaupten, diese Information sei ohne Sender und ohne geistiges Konzept entstanden.
- Sind zwei Computer miteinander verbunden, die Information austauschen und bestimmte Prozesse anstoßen, dann ist von dem Sender auch nichts zu erkennen. Alle Information aber ist irgendwann einmal von einem (oder mehreren) Programmierer(n) erdacht worden.

Die Information in den DNS-Molekülen wird an RNS-Moleküle übertragen; dies geschieht in analoger Weise wie ein Computer an den anderen Information transferiert. In der Zelle ist eine äußerst komplexe Biomachi-

nerie am Werk, die die programmierten Befehle in genialer Weise umsetzt. Von dem Sender sehen wir zwar nichts – genauso wie bei den oben genannten Beispielen –, aber ihn zu ignorieren, wäre ein unerlaubter Reduktionismus.

Wir dürfen uns nicht wundern, wenn die Programme des Senders der biologischen Information viel genialer sind als alle unsere menschlichen Programme. Schließlich haben wir es hier – wie bereits in Schlußfolgerung Nr. 2 näher erläutert – mit einem Sender unendlicher Intelligenz zu tun. Des Schöpfers Programm ist so genial konzipiert, daß sogar weitreichende Anpassungen und Adaptionen an neue Bedingungen möglich sind. In der Biologie werden solche Vorgänge als Mikroevolution bezeichnet. Sie haben jedoch nichts mit einem evolutiven Prozeß zu tun, sondern sind Parameteroptimierungen innerhalb derselben Art.

Kurz: Die Informationssätze schließen eine Makroevolution, wie sie im Rahmen der Evolutionslehre vorausgesetzt wird, aus. Hingegen sind Variationen mit oft weitreichenden Adaptionen innerhalb einer Art mit Hilfe des vom Schöpfer erstellten genialen Programms erklärbar.

Die Bibel betont im Schöpfungsbericht immer wieder, daß alle Pflanzen und Tiere nach ihrer Art geschaffen wurden. Neunmal wird dies wiederholend in dem ersten Kapitel der Bibel gesagt wie z.B. in 1. Mose 1,24-25: „Und Gott sprach: Die Erde bringe hervor lebendiges Getier, **ein jedes nach seiner Art:** Vieh, Gewürm und Tiere des Feldes, **ein jedes nach seiner Art.** Und es geschah so. Und Gott machte die Tiere des Feldes, **ein jedes nach seiner Art**, und das Vieh **nach seiner Art** und alles Gewürm des Erdbodens **nach seiner Art.** Und Gott sah, daß es gut war.“

Schlußfolgerung Nr. 8: Kein Leben aus der Materie

S8: Weil das Lebendige eine nicht-materielle Größe ist, kann die Materie sie nicht hervorgebracht haben. Daraus schließen wir:

Es gibt keinen Prozeß in der Materie, der vom Unbelebten zum Leben hin führt. Rein materielle Vorgänge können weder auf der Erde noch anderswo im Universum zum Leben führen.

(Anwendung von NGI-1)

Begründung: Die Vertreter der Evolutionslehre behaupten, daß Leben sich allein im Rahmen materieller Prozesse einstellt, wenn nur die entsprechenden Randbedingungen erfüllt sind. Das, was das Lebendige (oder das Phänomen Leben) eines Lebewesens ausmacht, ist ebenso von nicht-materieller Art wie Information. Somit können wir das Naturgesetz NGI-1 anwenden, das besagt, „eine materielle Größe kann keine nicht-materielle Größe hervorbringen“. Da Leben etwas Nicht-Materielles ist, bedarf es für jede Art von Leben eines geistigen Urhebers. Wie die Schlußfolgerung Nr. 8 zeigt, konnten wir mit Hilfe eines neuartigen Ansatzes die spontane Lebensentstehung in der Materie ausschließen. In Schlußfolgerung Nr. 7 kamen wir zu demselben Ergebnis mit Hilfe der Sätze über Information.

Zusammenfassung

Wir haben vier Naturgesetze über Information vorgestellt. Als Konsequenz daraus ergeben sich weitreichende Schlußfolgerungen, die sowohl Gott als auch den Ursprung des Lebens und das Menschenbild betreffen.

Mit Hilfe der Informationssätze konnten wir mehrere gängige Ideen widerlegen:

- die rein materialistische Denkweise in den Naturwissenschaften,
- alle gängigen Evolutionsvorstellungen (chemische, biologische Evolution),
- den Materialismus (z. B. das materialistische Menschenbild),
- die Urknallhypothese,
- den Atheismus.

Wir konnten weiterhin nachweisen,

- daß der von den Naturgesetzen der Information geforderte Urheber des Lebens (Schöpfer, Gott) existieren muß,
- daß dieser Urheber allwissend und ewig sein muß
- und daß er äußerst mächtig sein muß,
- daß der Mensch eine nicht-materielle Komponente (Seele) haben muß
- und daß unser Gehirn nicht die Quelle der von uns erzeugten Information sein kann. □

Literatur

[1] Gitt, W.: Am Anfang war die Information, 3. überarbeitete und erweiterte Auflage 2002, Hänssler-Verlag, Holzgerlingen, 360 S.; vergriffen.

[2] Information – der Schlüssel zum Leben. Erweiterte und aktualisierte Fassung von [1], erscheint Anfang 2015 im CLV-Verlag, Bielefeld.

Dieser Beitrag gibt in gekürzter Form den Inhalt des Buches „Am Anfang war die Information“ [1] wieder. Das Buch wurde inzwischen in folgenden Sprachen übersetzt:

Englisch: In the Beginning was Information, Christliche Literatur-Verbreitung, Bielefeld, 3rd English Edition 2003, ISBN 3-89397-255-2, 256 p.

Englisch: Without Excuse, Creation Book Publishers, Atlanta, Georgia, 352 S.

ISBN 978-1-921643-41-5. (Das o.g. Buch „Information – der Schlüssel zum Leben“ ist im Wesentlichen eine Übersetzung dieses Buches ins Deutsche)

Japanisch: Printed in Japan 2008, ISBN 978-4-264-02622-8, 398 p.

Russisch: В начале была информация, 2008, ISBN 978-966-491-019-1, 341 p.

Ungarisch: Kezdetben volt az információ, Magyar kiadás, 2004 by Evangéliumi Kiado es Irratmisszió, ISBN 963-9434-60-4, 266 p.

Polnisch: Na początku była informacja, ISBN 978-83-927002-4-1, 341 S. ■

Dieser Aufsatz erschien in:
„Mitwissen Mittun“, Pro Conscientia, S. 41-46
Informationsbrief Nr. 24 vom 3.12.2014