

# Verantwortung

Ich möchte an dieser Stelle noch einmal versuchen, die wichtigsten Denk und Lernprozesse, welche die Grundlage dieses Buches bilden, darzustellen.

Durch das ständige Nachdenken über Begriffe wie Ewigkeit und Bewußtsein wurde die wirkliche Basis für dieses Buch geschaffen. Das Staunen über die Schönheit und die Formähnlichkeiten in der Natur, meine eigenen Auffassungen über die Welt und einige Kenntnisse über philosophische, biologische und physikalische Theorien waren dabei eine unentbehrliche Hilfe. Im Nachhinein bleibt mir die Feststellung, daß meine Arbeit und mein Denken schon von Anfang an in die klassische Auffassung der Philosophie paßte, der zufolge »die Philosophie sich auf das Suchen nach dem totalen Zusammenhang von allem Existierenden bezieht«. Dieses Suchen ist dadurch gekennzeichnet, daß es einzelne Phänomene des Lebens anhand von Denkprozessen in ein großes, allumfassendes Ganzes einzubringen versucht. Außerdem ist es bemüht, darin einen gemeinsamen Sinn zu entdecken und die Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen mittels einer Synthese zu einem klaren Weltbild oder einer Weltanschauung zusammenzufassen.

Mir war nicht nur daran gelegen, diese Art von Denken zu praktizieren, sondern auch, sie mit Hilfe von Bildern zu veranschaulichen. Infolge des vielen Lesens philosophischer Werke und meines Interesses für die Geschichte der Philosophie richtete sich mein Augenmerk immer mehr auf Themen wie das allumfassende Denken und der Ewigkeitsgedanke. Begriffe wie »Ewigkeit«, »das All« oder »Gott«

finden regelmäßig Verwendung, um den tiefsten Grund allen Seins anzudeuten. Trotz intensivsten Nachdenkens frustrierte es mich zunehmend, daß diese Terminologie für mich kaum zugänglich war.

Ich kam zu dem Entschluß, daß das Verstehen des abstrakten Ewigkeitsbegriffes das Vorstellungsvermögen der meisten Menschen überschreitet, einige Mystiker vielleicht ausgenommen. Das Nachdenken über diesen Begriff hinterließ bei mir schließlich nur einige bestimmte Gefühlseindrücke. Diese Eindrücke kann man mit persönlichen Erfahrungen vergleichen oder mit Prozessen, die kein Ende zu nehmen scheinen, wie beispielsweise tiefe Ergebenheit, das widerspruchslose und stetige Akzeptieren negativer Ereignisse, Schicksale und dergleichen. Das größte Verdienst des vielen Nachdenkens über die Ewigkeit dürfte darauf beruhen, daß es einen lehrt, die Suche nach umfassenderen Zusammenhängen nicht aufzugeben. Für die Phänomene, die anfangs widersprüchlich und unlösbar scheinen, läßt sich schließlich doch noch ein sinnvoller Zusammenhang erstellen. Das Nachdenken über den Begriff »Ewigkeit« vergrößerte mein Relativierungsvermögen zusätzlich. Das hat dazu geführt, mich mit den in diesem Buch beschriebenen Gedanken und Vergleichen zu beschäftigen - Dingen, die anfangs keine realistische Basis zu haben schienen.

Der philosophische Hintergrund für dieses Buch entstammt mehreren gedanklichen Reflexionen über die Ewigkeit und Mutmaßungen über die Organisation des Universums, wie sie in vielen indischen und europäischen Abhandlungen, etwa von Spinoza (1632-1677) und Leibniz (1646-1716), zur Sprache

kommen. Richtlinien für die Methode, wie sich meine Ideen in Bilder umsetzen ließen, entnahm ich bei Aristoteles. Seine Gedanken über die Beziehung zwischen dem Besonderen und dem Allgemeinen enthielten sehr geeignete Maßgaben für die Suche nach einer grundlegenden Gemeinsamkeit meiner Formvergleiche. Anhand seiner Theorien war es mir möglich, das wahre Wesen der Formen besser zu ergründen. Aristoteles vertritt ja die Ansicht, daß gerade die Feststellung von Gemeinschaftlichkeit, bei nur ein wenig voneinander abweichenden, aber doch im allgemeinen sich stark ähnelnden Strukturen, einen wichtigen Hinweis für die Definition des Wesens einer Sache enthalten kann. Bei Aristoteles handelt es sich meistens um Vergleiche innerhalb bestimmter Kategorien, etwa die Ermittlung von Gemeinsamkeiten bei den Kategorien Bäume, Menschen und so fort. Ich habe in meinem Experiment versucht, diese Zuordnungen aufzulösen, indem Ich Lebensformen, geophysikalische Formen und kosmische Formen nicht für sich einer Betrachtung unterzog, sondern sie in einen großen Rahmen stellte, innerhalb dessen sich die Formen miteinander vergleichen ließen.

Der wichtigste Ausgangspunkt für mein Buch war die philosophische Frage, wie meine Wahrnehmung ausfallen würde, wenn ich die Dinge neben ihrem normalen Zusammenhang auch aus der Perspektive der Entstehungsgeschichte des Universums in Augenschein nähme. Es geht mir dabei besonders darum, die Beziehung zwischen mir selbst und der kosmischen Natur, aus welcher ich hervorgegangen bin, zu verstehen. Hierbei ist es wichtig zu beachten, daß die elementare Materie, aus der ich aufgebaut bin, im Grunde genommen die gleiche ist, aus der sich das Universum zusammensetzt, und daß ich den gleichen universalen Gesetzen gehorchen muß, die

für die Sonne, die Erde und den Mond gelten.

Im tiefsten Ursprung, so mein Argument, ist alles Existierende miteinander identisch. Das bedeutet, daß ich im Wesentlichen identisch bin mit meinem Nachbarn, einer Blume, einer Muschel, dem Ozean, der Atmosphäre, der Erde, dem Mond, der Sonne, den Sternen und so weiter. Der Grundgedanke ist also, daß ich im Wesentlichen gleich bin mit der Welt rund um mich herum. Wenn das so ist, fragte ich mich, wieso kann ich dann diese Übereinstimmung in den Erscheinungsformen in der mich umgebenden Natur nicht wahrnehmen? Also konnte entweder an diesen, meiner Einstellung oder an meiner Wahrnehmungsweise etwas nicht stimmen. Um mich damit nun eingehender zu befassen, könnte ich im Grunde jedes Objekt aus meiner Wahrnehmungswelt als Vergleichsmaterial heranziehen. Daß meine erste Wahl auf die Erde fiel, ist teils Zufall und teils meiner tiefen Verbundenheit mit unserem Planeten als Ganzem zuzuschreiben. Ich gelangte zu dem Resultat, daß die Erscheinungsformen in der lebenden Natur nicht nur den physikalischen Kräften der Erde ausgesetzt sind, sondern daß die unterschiedlichen Organismen sich auch gegenseitig permanent beeinflussen.

Weiterhin stellte ich fest, daß die Bedingungen für das Leben auf der Erde nicht nur fortwährend großen, sich selbst regulieren den physikalischen Systemen unterworfen sind, wie der Atmosphäre und der Hydrosphäre, sondern daß ebendiese Systeme selbst auch wiederum nur Bestandteil einer noch viel größeren Ordnung mit selbstregulierenden Mechanismen sind. Hierzu gehören auch die Sonne, die Erde und der Mond. Das wichtigste Merkmal dieser alles überlagernden Ordnung ist wohl die große Beständigkeit der gegenseitigen Verhältnisse, die in ihrem Rahmen herrschen.

Regelmäßig werden diese Gegebenheiten durch wichtige Änderungen, wie etwa kosmische Zusammenstöße, Ausbrüche und dergleichen, vorübergehend gestört. Auch solche Ereignisse wirken sich prägend auf das irdische Leben aus. Die Idee von der Existenz zweier Beeinflussungsweisen für das irdische Leben ist wesentlich. Sie impliziert, daß die Evolution des Lebens nicht nur durch Anpassung an die sich regelmäßig ändernden Verhältnisse auf der Erde vonstattengeht, sondern auch durch das Befolgen der relativ beständigen Gesetzmäßigkeiten, die innerhalb des großen irdischen und kosmischen Systems herrschen.

Es erscheint weiterhin annehmbar, daß die irdischen und kosmischen Bedingungen, so sie denn dauerhafter sind, in wachsendem Maße als beständige Grundlage für eine allgemeine Evolutionsrichtung dienen. Ebenso ist es vorstellbar, daß komplexe Lebensformen über mehr Möglichkeiten verfügen, um sich in große irdische und kosmische Gegebenheiten zu integrieren.

Aus diesem Gedankengang gelangte ich zur folgenden Hypothese:

Die Anpassung von Lebensformen an die Umgebung wird von zwei verschiedenen Arten von Kräften beeinflusst: den dauerhaften und den veränderlichen. Auf lange Sicht wird die Anpassung an beständige Kräfte dominieren.

Vom philosophischen Standpunkt aus betrachtet bedeutet dies, daß ich mich als Individuum nie ganz, sondern im besten Fall lediglich zum Teil der Erde angleichen konnte, weil die Erscheinungsformen des Lebens nicht nur von immerwährenden Kräften der Erde selbst, sondern auch von denen der Sonne, des Mondes und anderen kosmischen Energieeinflüssen geprägt werden.

## Prüfung der Hypothese

Meine Suche nach Formähnlichkeiten zwischen mir selbst und der Erde konnte sich jetzt auf irdischen Formähnlichkeiten mit dauerhaften Strukturen beschränken. Ich fing an, die Erdoberfläche auf solch beständige Spuren zu überprüfen. Nach langer Inaugenscheinnahme erkannte ich im Umriß der Antarktis starke Ähnlichkeiten mit der Struktur bestimmter menschlicher Skeletteile. Dieser Erfolg führte zu weiteren Nachforschungen, die aber immer komplexer wurden. Je nach Erkenntnisstand registrierte ich in der Erdstruktur zunehmend Formen, die Embryen, Rumpfskeletteilen und Schädelpartien ähnelten. Ich begriff schon bald, daß ich Gefahr lief, Produkte meiner eigenen Phantasie wahrzunehmen. Um einem solchen Risiko vorzubeugen, vertiefte ich mich in die astronomische und geologische Entstehungsgeschichte der Erde. Ich sammelte eine ganze Menge Kenntnisse über wissenschaftliche Rekonstruktionen der Erde und ihrer Oberfläche, so wie sie vor ungefähr 200 Millionen Jahren ausgesehen haben mußten.

Ein Zurückversetzen unseres Planeten in jene Gestalt, die er vor etwa 200 Millionen Jahren angenommen hatte, erklärte vieles. Damals waren alle Kontinente der Erde zu einem Superkontinent vereint. Dessen Konturen ließen deutlicher denn je sowohl den Umriß eines ein Monate alten menschlichen Embryos als auch die Formstruktur eines menschlichen Schädels erkennen. Ich fragte mich, ob diese Entdeckung einer der vielen möglichen Zufälle war (oder sogar eine Täuschung), welche die Welt der Wahrnehmung häufig kennzeichnen, oder ob es sich hier um einen tieferen Zusammenhang handelte. Ich brauchte Vergleichsmaterial, das mir Informationen über -auf den ersten Blick- äußerst spekulative Formenübereinstimmungen verschaffen mußte, die dann

im nachhinein zu innovierenden naturwissenschaftlichen Theorien wurden. Mit Hilfe dieses Vergleichsmaterials könnte ich dann vielleicht meine eigene Entdeckung besser beurteilen.

Ich wählte hierfür zwei Beispiele: die Entwicklung der Theorie der Plattentektonik und die Entdeckung der Spektralanalyse.

## Forschungen

Aus der Geschichte der Plattentektonik und der Entdeckung der Spektralanalyse lernte ich, daß auffällige Formenübereinstimmungen oft die letzten wahrnehmbaren Andeutungen von tiefer gelegen en komplexen Zusammenhängen sind und daß es daher die Mühe lohnt, nach weiteren Übereinstimmungen, etwa in der Zusammensetzung, in der räumlichen Nähe oder in der Entstehungszeit, zu forschen. Lassen sich solche Übereinstimmungen in ausreichender Anzahl ermitteln, so ist die Chance, daß eine wissenschaftliche Theorie für den wahrgenommenen Zusammenhang entwickelt werden kann, ziemlich groß. Die Ähnlichkeit zwischen Teilen des menschlichen Schädels und den Kontinenten des Superkontinents Pangäa beispielsweise bietet genügend Anhaltspunkte, um nach weiteren Gleichartigkeiten sowie nach geochemischen Zusammensetzungen der beiden Komponenten zu suchen. Aus dem Formenvergleich zwischen einem Embryo und dem Superkontinent hingegen ergeben sich keine zusätzlichen Übereinstimmungen, weder in der Zusammensetzung (ein Embryo besteht hauptsächlich aus Wasser, der Superkontinent aus Silikaten) noch in der Entstehungszeit (es gab ja schon lange vor der Existenz des Superkontinents Embryoformen). Die gefundene Formähnlichkeit zwischen dem Superkontinent und einem Embryo beruhte, wie sich später herausstellte, auf Zufälligkeiten und ist in diesem Zusammenhang

nicht relevant.

Im großen und ganzen erwies sich der bisher verfolgte Weg nicht als falsch. Allerdings mußte ich versuchen, den Zufallsfaktor beim Erde-Schädel-Vergleich so weit wie möglich zu reduzieren. Eine Möglichkeit dazu war, die Formenvergleiche auf eine andere beständige Einflußsphäre auszuweiten, zum Beispiel auf die Sonne. Ich konnte aber in den mir bekannten dauerhaften Strukturen der Sonne keine direkten Anhaltspunkte finden. Deshalb begann ich, die Natur und ihre Erscheinungsformen einer noch genaueren Betrachtung zu unterziehen. In der Pflanzenwelt vermochte ich keine Übereinstimmungen mit den irdischen Oberflächenstrukturen, wie beim Schädel, zu entdecken. Doch war mir natürlich klar, daß gerade Pflanzen extrem vom Sonnenlicht abhängig sind. Konnten die Formen von Pflanzen, besonders jene von Blumen und Früchten, die sich offensichtlich in der Sonnenstrahlung am besten entfalten, mit dem strukturellen Aufbau der Sonne in Verbindung gebracht werden? Ein Bild der Sonne hatte sich mir ins Gedächtnis eingepägt. Es war die Darstellung einer totalen Sonnenfinsternis, bei der im Text die Strahlen der Sonnenkorona mit den Blütenblättern einer Blume verglichen wurden. War diese Ähnlichkeit zufällig?

Ich suchte nach weiteren Abbildungen der Sonnenkorona und nach Blumen, deren nach der Sonne ausgerichtetes Wachstumsverhalten besonders charakteristisch ist. Zwangsläufig mußte ich dabei auf die Sonnenblume kommen, die sich klar erkennbar nach dem Stand der Sonne orientiert. Als ich den Blütenstand dieser Blume mit der Sonne verglich, stellte ich fest, daß die gelben Blütenblätter sich nicht von den Koronastrahlen unterscheiden. Natürlich war mir klar, daß ein einfacher Sonnenblume-Sonne-Vergleich auf Kritik stoßen würde. Ein

Grund dafür lag darin, daß der Teil der Sonnenscheibe, auf den während einer totalen Sonnenfinsternis der Schatten des Mondes fällt, weiterhin seine Strahlen aussendet, während die entsprechenden Blütenblätter bei der Sonnenblume fehlen. Ich ließ mich hierdurch nicht entmutigen, weil ich zunächst einmal nach charakteristischen Übereinstimmungen zwischen Blütenblättern und Strahlen suchte. Später fand ich sogar eine Sonnenblume, bei der im Zentrum des Blütenkorbs gelbe Blütenblätter wuchsen. An diesem Exemplar erwies es sich, daß etwaige Anfechtungen meiner Theorie nicht berechtigt sind.

Um zu erforschen, ob der Formenvergleich zwischen Sonne und Sonnenblume sich nur auf Strahlen und Blütenblätter beschränkte, studierte ich zahlreiche Strukturmodelle, Rekonstruktionen und theoretische Abhandlungen über die Sonne. Dabei fand ich heraus, daß Querschnitte, Wachstumsphasen und der Oberflächenaufbau der Sonnenblume in vielerlei Hinsicht starke Übereinstimmungen mit solaren Gegebenheiten zeigten.

Die Sonnenblume ist außerdem kein gewöhnliches Gewächs. Ihr augenscheinlichstes Merkmal ist ein Blütenkorb, in dem man mit einem Blick die verschiedenen Blühphasen deutlich erkennen kann.

Die Spektralanalyse lehrt uns nun, daß Sonnenstrahlen eine Quelle kontinuierlicher Information über den Verlauf physikalischer und chemischer Prozesse auf der Sonne bilden. Ich konnte mich bei der Beobachtung der verschiedenen Wachstumsphasen im Blütenkorb der Sonnenblume nicht von dem Gedanken lösen, daß diese Abschnitte im Leben der Pflanze in irgendeiner Beziehung zu den physikalischen Vorgängen in der Sonnenatmosphäre standen, wo beispielsweise Konvektionszellen und magnetische Elemente ebenfalls eine Art Wach-

tumsverhalten zeigen. Wie würde solch ein Zusammenhang aussehen?

Ich realisierte für mich, daß das Leben auf der Erde aufgrund der elektromagnetischen Strahlung nicht nur unmittelbar der Einflußnahme durch die Sonne ausgesetzt ist, sondern auch indirekt durch die Reflektierung des Sonnenlichts von Erde und Mond, worin gleichzeitig Botschaften über diese Himmelskörper enthalten sind. In derselben Umweltschicht, in der sich das Leben entwickelt hat, können wir Teleskope und andere Instrumente aufstellen, die mittels einer richtigen Filtrierung der Strahlung aus nächster Umgebung gleichzeitig sowohl Informationen und Strukturen der direkten Umwelt als auch von weit entfernten Strahlungsquellen vermitteln. Weshalb sollte eine Sonnenblume nicht ihre Richtlinien für ein bestimmtes Wachstumsverhalten vom überall anwesenden, beständigen Informationsstrom der Sonne beziehen? Wenn man bedenkt, daß der Mensch imstande ist, derart weit entfernte Strukturen der Sonne so selektiv wahrzunehmen weshalb sollte das die Natur selbst, die uns in jeder Hinsicht überlegen ist, nicht sogar besser können?

Ich suchte also weiter und stieß auf interessante Übereinstimmungen zwischen Erscheinungsformen der Sonne und Pflanzen und Früchten verschiedenster Gewächse. Ich stellte fest, daß ganze Gebiete, die von Bäumen, Gebüsch oder Gras bedeckt sind, oft bemerkenswert viel Ähnlichkeit mit charakteristischen Merkmalen in der solaren Chromosphäre zeigen. Das Äußere einer Orange gleicht bestimmten Strukturen der Sonnenoberfläche, wenn sie im Licht einer bestimmten Wellenlänge fotografiert wird, auf bemerkenswerte Weise. Das Aussehen einer Melonenschale erinnert an Vibrationsmuster, welche die Sonne fortwährend produziert.

Die hier genannten Gemeinsamkeiten mit Pflanzen und Früchten sind keine Fiktion. In der wissenschaftlichen Literatur formuliert man regelmäßig solche Vergleiche, um ein besseres Bild bestimmter solarer Eigenschaften vermitteln zu können.

Das Aufgreifen der Beziehung zwischen solaren und pflanzlichen Mustern schien mir keine tote Spur zu sein. Ich suchte deshalb nach weiteren Beispielen und wurde bei einem anderen prägnanten Charakteristikum der Sonnenoberfläche fündig: den Sonnenflecken. Es handelt sich hierbei um Bereiche der Photosphäre, in denen eine niedrigere Temperatur herrscht als in ihrer direkten Umgebung. Deshalb wirken sie vergleichsweise dunkel. Sonnenflecken besitzen eine besonders starke magnetische Aktivität. Ihre Lebensdauer variiert zwischen einer halben Stunde und einem halben Jahr, und ihr Formenreichtum ist bemerkenswert. Sie erscheinen vorzugsweise in Paaren oder Gruppen und bedecken immer ein Prozent des sichtbaren Teiles der Sonne.

Anfangs konnte ich in der Struktur der Sonnenflecken keine einzige Übereinstimmung mit irgendeiner irdischen Lebensform finden. Jedoch Bemerkungen in der philosophischen Literatur über die Zusammenhänge zwischen der Sonne und dem Auge richteten meine Aufmerksamkeit schließlich auf dessen Beziehung zu den Sonnenflecken.

Auf Anzeichen für Übereinstimmungen stieß ich bei der Betrachtung fotografischer Vergrößerungen vielerlei Augentypen. So zeigte das Auge einer Krabbe im helleren Gebiet um das Augenzentrum herum das typische Muster von Granulationszellen, wie sie auch in der Umgebung von Sonnenflecken vorkommen. Die pockennarbige Struktur in der Augenmitte vermochte ich nicht gleich zu verifizieren. Beim menschlichen Auge verhielt es sich genau

umgekehrt: Gerade dort entdeckte ich starke Formenübereinstimmungen mit dem Zentrum des Sonnenflecks. Diese Gemeinsamkeiten waren so auffällig, daß ich den Entschluß faßte, mich weiter in den physikalischen Aufbau der Sonne zu vertiefen. Das Ergebnis war, je mehr Strukturen und physikalische Modelle von Sonnenflecken ich studierte, desto stärker wuchs in mir die Überzeugung, daß meine ersten Wahrnehmungen nicht nur auf Zufall beruhten. Ich fragte mich sogar, ob es hinter all diesen Ähnlichkeiten nicht vielleicht einen tieferen Zusammenhang gab: etwa eine Analogie zwischen den Vorgängen im Auge und denen der Sonnenflecken.

Trotz meiner ermutigenden Resultate hinsichtlich der Gemeinsamkeiten von Sonnenstrukturen, Pflanzen und Augen hegte ich an der Allgemeingültigkeit meiner Theorie noch immer gewisse Zweifel. Die wichtigste Kategorie lebender irdischer Geschöpfe hatte ich ja noch nicht in meine Suche mit einbezogen.

Es ist kaum übertrieben, wenn man sagt, daß die Erde von Kreaturen bevölkert wird, die (mit ein paar Ausnahmen) kleiner sind als 0,2 Millimeter. Es handelt sich dabei um allerlei Organismen, wie Plankton, Bakterien, Algen und dergleichen mehr. Ich entschloß mich, die Welt des Planktons genauer zu erkunden, weil die Durchschnittsgröße dieser Meereslebensart sich sehr gut für die Erstellung detaillierter fotografischer Aufnahmen eignet. Tierisches und pflanzliches Plankton treibt in unseren Weltmeeren als unermessliche Vielzahl von (meistens mikroskopisch kleinen) Geschöpfen, die vor allem durch ihre bizarren, oft geometrischen Formen auffallen. Letzteres läßt vermuten, daß ganz andere physikalische oder sogar mathematische Faktoren im Spiel sind als nur die Folgen der Darwinschen Theorie von der natürlichen Auslese. Eine wesentliche

Eigenschaft dieser Organismen ist, daß sie nicht nur zu den ältesten lebenden Geschöpfen auf der Erde gehören, sondern (und besonders) daß sie sich von klimatischen Änderungen oder von Wechseln in lokalen Umweltverhältnissen kaum beeinflussen lassen.

Sie nehmen in vielerlei Hinsicht eine Sonderstellung ein. Während meiner Beschäftigung mit den verschiedensten Planktonarten vermochte ich keine Muster zu ermitteln, die mich irgendwie an solare oder irdische Strukturen erinnerten.

Infolge des enormen Fortschritts in der Raumfahrttechnologie erschienen binnen relativ kurzer Zeit viele neue Bilder und Detailbilder von verschiedensten Arten kosmischer Phänomene, wie Sternexplosionen, und anderen Ereignissen im Universum. Es zeigte sich, daß manche auf diesen Bildern zu sehenden Formen interessante Ähnlichkeiten zu verschiedenen Planktonarten aufwiesen. Vorsichtig begann ich, die ersten Aufnahmen einer Sternexplosion, einer Supernova, der SN 1987 A, einer genaueren Betrachtung zu unterziehen. Sie zeigten einige Phänomene, die mich stark an Formen, die ich auch beim Lebenszyklus der Planktonart *Pyrocystis noctiluca* beobachtet hatte, erinnerten. Als sich herausstellte, daß die Astronomen im Rahmen ihrer Beschäftigung mit den Begleiterscheinungen von SN 1987 A immer wieder auf neue überraschende Erkenntnisse stießen, entschloß ich mich, als Experiment das Wagnis einer Vorhersage für die nächste Entwicklungsphase dieser Supernova einzugehen, indem ich einen Vergleich mit einer Lebensspanne von *Pyrocystis* anstellte. 1994 sah ich dann, daß die letzte Formentwicklung der SN 1987 A sich in Richtung meiner Prognose vollzogen hatte. Obwohl diese Tendenz bemerkenswert war, konnte ich selbst keinen sinnvollen Zusammenhang zwi-

schen beiden Komponenten feststellen. Allerdings blieb mir nach einiger Zeit nicht verborgen, daß es auch bei anderen Planktonarten wesentliche Gemeinsamkeiten mit ungewöhnlichen kosmischen Ereignissen gab. Stärker denn je erwachte jetzt in mir der Wunsch, eine sinnvolle Erklärung für diese Art von Ähnlichkeiten zu finden.

Das Suchen nach wissenschaftlichen Begründungen war in diesem Stadium der Erkundigungen absolut nicht meine Absicht und wahrscheinlich sogar unmöglich. Trotzdem dachte ich oftmals an mögliche Erklärungen. Nicht zuletzt durch Gespräche mit Wissenschaftlern lernte ich, daß die Formstruktur bestimmter Organe sich manchmal mit derselben mathematischen Formel rekonstruieren läßt, die auch für bestimmte physikalische Ereignisse Gültigkeit hat. So stimmte die typische Gestalt der Kiemen einer Planktonschnecke mit der Form und Struktur einer physikalischen Schockwelle überein. Beide können durch eine identische mathematische Formel (Wachstumsfraktal) nachvollzogen werden. Sollte es wirklich möglich sein, daß Organismen sich die Eigenschaften von Schockwellenmustern zunutze machen, um zu überleben?

Ich dachte über die Strukturen von Sternexplosionen und anderen kosmischen Erscheinungsformen nach. Im allgemeinen sind diese Phänomene ein Gemisch aus Strahlen, Gas und Staubteilchen. Ihre oft explosive räumliche Struktur ist aus atomaren und einfachen molekularen Substanzen zusammengesetzt. Hier könnte meines Erachtens nach eine Verbindung zu den spezifischen Planktonstrukturen, die aus derselben molekularen Welt hervorgegangen sind, bestehen.

Während ich mich mit dem Leben maritimer Organismen befaßte, übten die regelmäßigen Pro-

portionen der Schalen vieler Muschelarten eine große Faszination auf mich aus. Ich konnte mich jedoch letztlich nur an ein einziges Bild erinnern, bei dem eine Muschelform und eine kosmische Struktur einander glichen. Dies war die Wiedergabe von Schwerkraftwellen, die bei einer mittels Computersimulation herbeigeführten Kollision zweier Schwarzer Löcher entstanden. Dieses Muster der Gravitationswellen sah den beiden symmetrisch nebeneinandergelegten Hälften einer Jakobsmuschel ganz ähnlich. Abgesehen davon, daß es sich hier um eine eigenartige, unbekanntere Formassoziation mit dem Bild der Muschel handelte, konnte ich jedoch wenig damit anfangen. Später, als ich mich mit der irdischen Magnetosphäre beschäftigte, erinnerte ich mich wieder an die Muschelformen.

Wissenschaftliche Rekonstruktionen der irdischen Magnetosphäre führen oft zu Bildern, die sehr stark den Muschelformen gleichen. Erst als es möglich wurde, dreidimensionale Computermodelle der irdischen Magnetosphäre zu erstellen, erkannte ich, daß die Formenübereinstimmungen zwischen bestimmten Muscheln und dem Muster der Magnetosphäre bis in die Einzelheiten stimmten. Diese letzte Erkenntnis genügte mir, um meine Forschungen vorläufig abzuschließen.

Es gab gute Gründe anzunehmen, daß die Gemeinsamkeiten der Konturen von Schädelteilen und Kontinenten nicht rein zufällig waren, sondern eher die Besonderheit eines allgemeinen Phänomens widerspiegelten. Ich hatte sogar Anknüpfungspunkte hinsichtlich der Evolution unseres Sonnensystems und des Lebens auf der Erde gefunden.

August 2020

Die molekularen Strukturen des Urnebels, woraus später die Sonne und die Erde entstanden, bildeten unter dem dauerhaften Einfluß von nahebei stattfindenden Sternexplosionen die Basis für das Entstehen von primitiven Organisationsformen in der biologischen Schicht unseres Planeten.

Danach wirkten sich die Sonne und der Mond immer mehr und schließlich permanent auf die Evolution des Lebens aus. Das Leben konnte sich (besonders nach dem Einfluß von variablen Kräften, wie Katastrophen) zunehmend besser in die Richtung der herrschenden ständigen kosmischen und physikalischen Umgebungsverhältnisse entwickeln.

Im Laufe der Zeit wurde aus der biologischen Schicht ebenfalls eine dauerhafte Kraft, die sowohl sich selber als auch ihre Umgebung prägend mitgestaltet. Das menschliche Bewußtsein und das Denken lassen die gegenseitige Einflußsphäre noch komplexer werden.

An dieser Stelle soll verdeutlicht werden, daß im Menschen viele unterschiedliche Ebenen seiner eigenen kosmischen und biologischen Entstehungsgeschichte vertreten sind. Sie zeigen sich als verschiedene Erscheinungsformen einer einzigen Ursubstanz. Selbsterkenntnis und das Wissen über unsere kosmische Umgebung könnten in Zukunft zu der Einsicht führen, daß sich die Organisation unseres Bewußtseins und unserer Wahrnehmung nicht wesentlich vom Aufbau des Universums unterscheiden.