Der Geist der Erde



BEISPIEL

Wenn ich 'mal ungeduldig werde,
Denk' ich an die Geduld der Erde,
Die, wie man sagt, sich täglich dreht
Und jährlich so wie jährlich geht.
Bin ich denn für was andres da? –
Ich folge der lieben Frau Mama.

Johann Wolfgang von Goethe, Epigrammatisch

Wolfgang Schad

DER GEIST DER ERDE

Unsere Welt als lebendiges Wesen

Rosenkreuz Verlag

DER GEIST DER ERDE
Unsere Welt als lebendiges Wesen

Zweite Auflage 2024
© ROSENKREUZ VERLAG

Rosenkreuz Verlag
Im Sanig 1
57612 Birnbach / Ww

info@rosenkreuzverlag.de
www.rosenkreuzverlag.de

Gesetzt in der Muli und der Kefa II Pro

Buchgestaltung: Christoph Reichelt
Coverfoto: Angela Paap

ISBN 978-3-945115-19-0

Alle Rechte vorbehalten

Inhalt

Zum Geleit	7
Einleitung	13
Der Blick über die Erde hin	21
Die Gestaltung Europas	27
Ostafrika	35
Die Gestaltung Süd- und Ostasiens	41
Das Geschenk der Jahreszeiten	49
Die Erde in ihren Hüllen	53
Erde und Sonne im planetarischen Kosmos	68
Die Lage der Erde im Fixsternraum	71
Die Milchstraße von jenseits derselben	83
Vom Erdenleben zur Erdenseele	87
Der Geist der Erde	101
Blick in die Moderne	123
Blicke in die Zukunft	143
Ausleitung	166
Literaturverzeichnis	169

Zum Geleit

Es kann geschehen, dass man sich in einen Menschen verliebt, den man schon seit langem kennt. Man hat ihn zu schätzen gelernt, doch dann kam ein Moment, an dem etwas aufbrach, an dem eine Art Kruste zersprang und man von Liebe ergriffen wurde.

Kann Ähnliches auch in unserer Beziehung zur Erde geschehen? Wir leben auf ihr, genauer gesagt in ihr, da die atmosphärischen Schichten auch zu ihr gehören. Sie schenkt uns alles, was uns am Leben erhält. Besitzt sie nicht die Signatur eines Mutterwesens? Könnte es nicht sein, dass eines Tages Krusten unserer Wahrnehmung aufbrechen und wir sie als Seele erfahren, als eine Seele kosmischer Art? Unmittelbar gingen uns dann die Augen auf, durchdränge uns Erkenntnis und würden wir von Liebe ergriffen, einer Liebe, die uns auf eine andere Ebene des Daseins hebt.

Das gliche dem Erwachen aus einem betäubenden Schlaf. Goethes Faust machte eine Erfahrung in dieser Richtung. Nach traumatischen Erlebnissen war er im Wald eingeschlafen. Er erwachte am frühen Morgen – und spürte den Pulsschlag des Lebens, sowohl in sich selbst als auch in der Erde. Es war eine spontane Empfindung, eine Art Ergriffenwerden, das der bewussten Wahrnehmung vorausgeht. Und er sprach, in plötzlichem Erkennen:

Des Lebens Pulse schlagen frisch lebendig,
ätherische Dämmerung milde zu begrüßen.
Du, Erde warst auch diese Nacht beständig
und atmest frisch erquickt zu meinen Füßen.
Beginnest schon mit Lust mich zu umgeben.
Du regst und rührst ein kräftiges Beschließen,
zum höchsten Dasein immerfort zu streben.

Auch Rainer Maria Rilke machte eine Erfahrung dieser Art und brachte sie ebenfalls als Zwiegespräch mit der Erde zum Ausdruck. Er erlebte wie Goethe, dass die Erde etwas vom Menschen erwartet. Die Dinge wollen, so empfand er, im „unsichtbaren Herzen" des Menschen verwandelt werden. Rilke wandte sich der Erde zu:

Was, wenn Verwandlung nicht, ist dein drängender Auftrag?
Erde, du liebe, ich will.
(Neunte Duineser Elegie)

Es gibt zahllose weitere Berichte über Beziehungen zur Erde, bei denen sie als lebendes Wesen erfahren wird. Für die indigenen Völker war dies eine Selbstverständlichkeit. Uns obliegt es, diese Beziehung von neuer Bewusstseinsbasis aus wieder zu entdecken. Erwähnt sei noch Hölderlin, der die Lebenskräfte der Erde, ihre Äther, an vielen Stellen seines Werkes besingt. Er spricht von „glänzenden Götterlüften" (Hyperions Schicksalslied) oder auch von „leicht atmenden Lüften" (Friedensfeier). Spirituelle Lehrer vieler Jahrhunderte haben auf das Ätherische hingewiesen, den unsichtbaren Körper, den jedes lebendige Wesen besitzt, den sogenannten „Lebenskörper".

Die heutige Naturwissenschaft negiert vielfach solche Erwägungen, denn das ist nicht ihr Gebiet, erst recht nicht das Seelische. Sie befasst sich mit der Außenseite der Dinge. Seelische Innenseiten passen in keine physikalische Formel.

Beim Menschen macht die naturwissenschaftliche Medizin eine vorsichtige Ausnahme. Bei ihm gesteht sie zu, dass es eine Wechselwirkung zwischen Seelischem und Körperlichem gibt und hat die Psychosomatik entwickelt. Was aber vermittelt in jedem von uns zwischen Soma und Psyche, zwischen Leib und Seele? Es ist das eigene organische Leben.

Wolfgang Schad regt in diesem Buch an, eine Psychosomatik in Bezug auf die Erde anzustreben. Sein Leben lang hat er die Natur und ihre Lebensformen erforscht und hierzu eine Reihe von Werken veröffentlicht. Im vorliegenden Buch richtet er den Blick auf die Erde im Einzelnen und ebenso als Ganzes. Er beschreibt markante Aspekte dazu und kommt zu dem Ergebnis, dass sich die Erde schon durch ihre äußere Gestaltung als lebendiges Wesen ausweist. Zahllose Einzelaspekte, auf die rechte Weise in Zusammenhang gebracht, zeigen, dass die Erde ein lebendiger Organismus ist.

Schad sieht sich dazu in der Lage durch seine Beschäftigung mit der Anthroposophie und der Geistesart Goethes.

Er deutet darauf hin, dass heute jeder bemerken kann, worin die Erde „erkrankt" ist, und dies durch engstirniges Zutun des Menschen. Goethe prophezeite Derartiges vor über 230 Jahren. In einem Brief an Charlotte von Stein (vom 8.6.1787) sah er voraus, dass „die Welt ein großes Hospital und einer des anderen humaner Krankenwärter werden wird" (s. Manfred Osten, Die Welt, „ein großes Hospital", Göttingen 2021). Die eigentliche Pandemie unserer Zeit, so kann man wohl sagen, ist im Bewusstsein des Menschen angesiedelt, und hier in seiner gestörten Beziehung zur Erde. Schad weist darauf hin, dass all das, was uns heute an militärischem Gerät und an nuklearen Anlagen zur Energiegewinnung zur Verfügung steht, ausreicht, um das Leben auf der Erde vielfach auszurotten. Die Konsequenz ist für ihn: „Für unabsehbare Zeiten der Zukunft liegt nun die Verantwortung für die Existenz und weitere Evolution des Lebens auf den Schultern aller Menschen." Dem Ausspruch Francis Bacons „Wissen ist Macht" setzt Schad die Worte entgegen: „Wissen ist Verantwortung."

Sein Buch führt an neuere Wahrnehmungen und Entdeckungen der Erde heran. „Die Naturwissenschaften […] brauchen nicht nur zur Bildung des Verstandes zu verhelfen, sondern haben die Potenz in sich, gerade auch zur Bildung der Vernunft beizutragen." Schad weist zum Beispiel auf den Impuls Kants hin, das Denken zu öffnen und es von den abgegrenzten Begriffen, die der Verstand benötigt, zu den Ideen zu führen. „Bei der Idee […] ist der Bedeutungsumfang wachstumsfähig, kann sich also erweitern. Damit geht Vernunft (von „vernehmen") um, die hierdurch offen und weltfreundlich ist, weil der Weltgehalt sich selbst dauernd verändert."

Die Ordnung der Vernunft überschreitet die des Verstandes, und zwar in Richtung auf eine sonst oft unbewusste oder nur geahnte Tiefenwahrnehmung (oder Höhenwahrnehmung), durch die der Verstand erweitert wird. (s. Jochen Kirchhoff, Die Anderswelt, 2. Auflage, Klein-Jasedow 2002, S. 54)

Ausgehend vom Verstandlichen fragt Schad, woran man denn erkennt, dass etwas lebendig ist. Und er erläutert, dass alles Lebendige schon chemisch immer eine energetische Spannung besitzt und stets den Ausgleich der Spannungsgegensätze

betreibt – ohne ihn völlig zu erreichen. Leben oszilliert rhythmisch um Mittelwerte; dadurch geschieht es, dass die vielfältigen Unterschiede sich gegenseitig ergänzen. „Nur in der gemäßigten Mitte besteht […] die Lebenstauglichkeit." „Das harte Entweder-oder [wird] im Sowohl-als-auch des Lebens mittebildend […] ineinander gebracht."

Schad beschreibt in diesem Buch im Großen wie im Kleinen, wie dies auch bei der Erde zutrifft. Seine jahrelange Lehr- und Forschungstätigkeit als Evolutionsbiologe an der Universität Witten, seine Reisen in andere Länder und Kontinente und sein Interesse für viele Wissensbereiche ermöglichen es ihm, Dinge in seiner Weise zusammenzuschauen. Wiederholt taucht die Erkenntnis auf, dass das Leben vielfach sich selbst die äußeren Umstände schafft, unter denen es sich entfalten kann.

Die Beobachtung äußerer Fakten deutet auf eine eigenaktive Ordnung des Lebens hin. „Wo Leben auftritt, spielen sich immer ‚Wechselursachenverhältnisse' ein." So auch zwischen Organismus und Umwelt. Schad weist in Bezug auf die Gesteine der Erdrinde darauf hin, dass ein Großteil von ihnen durch die Ausscheidung mineralischer Substanzen von Mikroben entstanden ist, also „biogener Herkunft" ist. Auch die Atmosphäre der Erde, die Schichten der Lufthülle, werden in großem Ausmaß durch Lebensvorgänge mit gestaltet. Die Biosphäre der Erde verschafft eine „existenzielle Geborgenheit". „In der Gesamtwahrnehmung wird deutlich, dass nicht nur die Erde dem Leben die einzige ihm taugliche Hülle im ganzen Sonnensystem gab und gibt, sondern dass ebenso alles Leben selbst diese Lebenstauglichkeit auf ihr ermöglichte und weiter ermöglicht."

An verschiedenen Stellen kommt Schad auf ein wachsendes Wissensgebiet zu sprechen, die „Chronobiologie". Es ist ein Gebiet, das ihm am Herzen liegt. Hierzu hat er 2016 die Schrift „Zeitbindung in Natur, Kultur und Geist" veröffentlicht. „Alles Leben [vollzieht sich] in der Zeitbindung von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft schon innerhalb der permanenten Gegenwart jedes gelebten Augenblicks. Die bloß lineare Zeit [ist] nur eine verräumlichte Vorstellung des Menschen entlang eines geometrisch gedachten eindimensionalen Zeitpfeils und damit ein räumlicher Reduktionismus, also ein entdynamisiertes Ausfallsprodukt der viel fülligeren, wahren Zeit." Die Zeit wird in dieser Sicht zu einem lebendigen, dynamischen Faktor des Lebens.

Jede Gegenwart trägt bereits Zukunft in sich. Das gilt nicht nur für die lebende Natur, sondern auch für die Kulturepochen der Menschheit.

Schad führt auch zu einer mehrgliedrigen Erfahrung von Landschaften. Es gibt die physische, insbesondere geologische Seite. In allen ihren rhythmischen Abläufen „er-leben" wir hierin das Erdleben. Doch in jeder Landschaft gibt es auch einen empfindungsmäßigen Ausdruck der Erdseele. „Der seelisch Sensibilisierte [bemerkt] das Seelenhafte alltäglich in den Naturvorgängen um sich." Der Autor beschreibt Landschaftsstimmungen als „Landschaftsseelenräume". „Woher nehmen wir den Narzissmus, dass der Mensch aus sich allein Seelisches und Geistiges kennt und die ganze Welt um ihn herum (oft unter Einschluss des Mitmenschen) nur ‚gegenständliche' Objekte sind, die uns ‚gegenwärtig' in Distanz ‚gegenüberstehen', oder von uns sogar nur konstruiert werden? Natürlich gibt es dabei die gegenteilige Gefahr, animistisch die Umwelt mit eigenen Subjektivismen zu bevölkern. Beidesmal hilft dagegen nur eins: die unbefangene Erfahrung im Austausch mit Anderen, denen es genauso geht."

In der weiten Perspektive des Anthroposophen schreibt Schad: „Die heutige moderne Gesellschaft ist das Durchgangsstadium zwischen der global zumeist verloren gehenden wundervollen Kindheitsphase der Menschheit und der sich langsam abzeichnenden selbstverantworteten Mündigkeit. Dazwischen liegen für den Einzelnen wie für die Gesellschaft die pubertären Übergänge – notwendigerweise. Diese sind gekennzeichnet von dem Erwachen der vollen Fähigkeit der kritischen Analyse. Doch die Welt besteht nicht nur aus Einzelheiten, sondern ebenso aus ihren Zusammenhängen." Die heilende Therapie „muss im Psychischen ansetzen, um hierin zur Psychosomatik für die Erde zu kommen."

Der tiefste Zusammenhang, aus dem heraus sich die Zukunft der Erde immer entfaltet, ist der Geist der Erde. „Geist […] ist dort vorhanden, wo sich etwas Unvorhersehbares neu auftut, wo die innovativen Aufbrüche geschehen, wo sich etwas Vorwärtsschaffendes in der Welt bewegt, von wo etwas Erneuerndes ausgeht, eben wo echte Entwicklung geschieht."

Beim Rückblick auf das Ganze kommt Schad auch auf die Frage nach dem Gemeinsamen der Religionen zu sprechen und damit auf eine Geisteshaltung, die für

das Überleben auf der Erde notwendig sei. „Die Vorübung dazu ist, auch die Natur mit allem auf der Erde Vorhandenen einzubeziehen." Das heißt nichts anderes, als sich auch dem Geist der Erde zu nähern, über alle engen Horizonte hinweg. Es gilt, „das Irdisch-Allzuirdische ins Geistig-Göttliche geheilt mitzunehmen." In den großen Zusammenhang gehört auch die Menschwerdung Christi: Der „Dualismus zwischen zeitloser Ewigkeit und linearer Zeitlichkeit [wird dadurch] aufgelöst".

Dieses Buch weist uns auf die „Mitwelt" hin, und in ihr auf die „Mitpflanze", das „Mittier", den „Mitmenschen", auf die „Du-Evidenz". Ermöglichen uns Flüchtlingsströme nicht die persönliche Begegnung und damit die Erkenntnis der Würde des anderen? Ein Wort aus Goethes Faust scheint Richtschnur gewesen zu sein für Schads Arbeit: „Denn wo Natur im reinsten Kreise waltet, / ergreifen alle Welten sich."

Eigentlich hatte Wolfgang Schad vorgehabt, seinen Vortrag, den er in einem Symposium der Stiftung Rosenkreuz zum Geist der Erde gehalten hatte, zu einer Mehrautorenpublikation hinzuzufügen. Stattdessen hat er dieses Buch verfasst. Ein Glück. Das Buch ist ein Augenöffner. Denken weitet sich und mündet in Hoffnung.

Gunter Friedrich, 18.3.2022

Einleitung

Das Erwachen des abendländischen Geistes fand bei den ersten griechischen Naturphilosophen noch vor Sokrates nicht im Mutterland, sondern interessanterweise in den Küstenstädten der griechischen Kolonien in Kleinasien und Unteritalien statt. Pherekydes von Syros, Thales und Leukipp von Milet und Pythagoras von Samos standen noch auf der Wasserscheide zwischen dem mythischen und dem logischen Bewusstsein. In ihrer Geometrie war die vollkommenste Form der Kreis bzw. die Kugel, denn deren Peripheriepunkte sind alle gleich weit von ihrem Mittelpunkt entfernt. Auf solchen idealen Kreisbahnen bzw. Kugelschalen wandern alle Sterne samt Sonne und Mond, also sind sie bewohnt von den Repräsentanten der Vollkommenheit – von den Göttern.

Dieses antike und mittelalterliche Weltbild mit seinen Ideen geometrisch vollkommener Planetenbahnen zerbrach nicht an Kopernikus (1473-1543), sondern an den Entdeckungen von Johannes Kepler (1571-1630). Er fand 1605, dass die Planeten sich nicht in idealer, nämlich rein *gleichmäßiger* Geschwindigkeit auf idealen Kreisbahnen bewegen, sondern sich *ungleichförmig*, mit wechselnden Geschwindigkeiten, auf Ellipsenbahnen bewegen. Ihm war sofort bewusst, dass er damit den Kosmos entgöttert hatte, und er soll heiße Tränen darüber vergossen haben.

In solch geschichtlich so umwälzenden Zeiten fand Kepler 1605 bis 1618 die nach ihm benannten drei Planetengesetze, die er 1619 in seinem umfassenden Werk der „Weltharmonik“ (*Harmonices mundi*, Liber 1-5) 52-jährig drucken ließ. Damit hatte er die räumliche Geometrie der Planetenbahnen um die Sonne erstmals mathematisch beschrieben und aufdecken können, was Isaac Newton schon 1687 zur physikalischen Himmelsmechanik der Planetenbahnen führte. Kepler war von seinen Entdeckungen so überrascht, dass er die Erde mit allen ihren Eigenschaften als einen Leib auffasste, der einem Lebewesen zugehört, ja selbst eine eigene Erdenseele besitzt.

So heißt es in den „*Harmonices mundi*“ (Buch 4, Kap. 7):

Was ist nun vollends ähnlicher der Atmung der Landtiere und besonders der Tätigkeit der Fische, die mit dem Maul das Wasser einziehen und es durch die Kiemen wieder ausstoßen, als jenes merkwürdige halbtägige An- und Abschwellen des Meeres?

(Kepler 1973; s.a. Hemleben 1971)

Anlass war für ihn also auch die halbtägige Erscheinung von Ebbe und Flut. Anfang 1618 schrieb er an seinen Freund Johann Matthias Wackher von Wackhenfels, Rat des Kaisers Matthias I. in Prag:

Wenn ich ein Heide wäre und von der Christenlehre nichts gehört hätte, so würde ich sagen: Auf dieser prächtigsten Kugel des ganzen Weltalls ist der rechte Zufluchtsort für uns und alle Wackher-Seelen.

(Baumgart 1953)

Das hatte schon hundert Jahre vorher Leonardo da Vinci erlebt und gedacht:

Denn wie der Mensch aus Erde, Wasser, Luft und Feuer zusammengesetzt, dieser Körper der Erde ist desgleichen. Wenn der Mensch in sich Knochen hat, Stützen und Armatur des Fleisches, - die Welt hat das Gestein, Stützen der Erde; wenn der Mensch in sich den See des Blutes, wo die Lunge im Atmen wächst und abnimmt, der Körper der Erde hat sein ozeanisches Meer, das, auch dieses, wächst und abnimmt, alle sechs Stunden, beim Atmen der Welt; wenn von besagtem See des Blutes Adern entspringen, die, sich verzweigend, durch den menschlichen Leib gehen, gleicherweise füllt das ozeanische Meer den Leib der Erde mit ungezählten Wasseradern.

(Herzfeld 1906)

Leonardo hatte dies, wie alle seine schriftlichen Aufzeichnungen in Spiegelschrift, also rechtslinks-vertauscht, auf Italienisch verfasst, wohl um von seinen Zeitgenossen nicht so leicht entzifferbar zu sein. Wie aber war es Kepler mit seinen lateinisch verfassten Werken ergangen? Im Mai 1619 erreichte ihn aus Prag ein Schreiben des kaiserlichen Leibarztes Quietanus Remus, dass sein „Grundriss der kopernikanischen

Astronomie“ (*Epitome astronomiae Copernicanae*, 1. Teil, 1617) in Rom auf den Index der verbotenen Bücher gesetzt worden war. Im Sommer des gleichen Jahres teilte ihm kurz nach Erscheinen seiner „Weltharmonik“ das württembergische Konsistorium der evangelischen Kirche den endgültigen Ausschluss vom Abendmahl mit (Baumgardt 1953). Ein Jahr vor dem Ausbruch des Dreißigjährigen Krieges fand Kepler sein drittes Planetengesetz (Erenz et al. 2012). Es war die Zeit des scheinreligiösen Fanatismus, in der Kepler selbst jahrelang um das Überleben seiner Mutter bei der Obrigkeit kämpfen musste, da sie, als Hexe denunziert, verbrannt werden sollte.

Wie mit den Frauen ist die theologische Wut mit der ganzen Natur umgegangen. Aus der Göttin Natura der frühen Scholastik ist in der späten Scholastik die verführerische *frouwe werlt* gemacht und die Flucht ins Jenseits propagiert worden. Goethes lebenslanges Anliegen war die Überwindung dieses kulturellen Spaltungsirreseins zwischen Diesseits und Jenseits:

…die Natur ist doch das einzige Buch, das auf allen Blättern großen Gehalt bietet.
(Ital. Reise II, 9.3.1787).

Die bloßen Theisten und bloßen Atheisten können mit dieser Erdenfrömmigkeit nichts anfangen. Und so waren und sind es beide, die die jetzigen Ökokatastrophen mit der Gefährdung allen Lebens auf der Erde mit verursacht haben. Wir beziehen Goethe hier auch deshalb mit ein, weil er wie Leonardo und Kepler aus ähnlichen Beobachtungen die gesamte Erde als Lebewesen erneut entdeckt hat. In seinem Alter hatte er sich verstärkt der Wetterkunde zugewandt und fast täglich die Wolkenbildungen und an seinem Barometerglas den Luftdruck beobachtet. Dabei entdeckte er, dass trotz allem Wetterwechsel der Luftdruck von einer täglich doppelten Luftdruckwelle überlagert ist: Die Erde hat in ihrer Atmosphäre (dem „Dunstkreis“) also ihre durchgängigen Atemzüge. Eckermann hat berichtet, was Goethe ihm während eines gemeinsamen Ausflugs um Weimar erzählt hat:

Ich denke mir die Erde mit ihrem Dunstkreis gleicherweise als ein großes lebendiges Wesen, das im ewigen Ein- und Ausatmen begriffen ist. Atmet die Erde ein, so zieht sie den Dunstkreis an sich, so dass er in die Nähe ihrer Oberfläche

herankommt und sich verdichtet bis zu Wolken und Regen. Diesen Zustand nenne ich die Wasserbejahung; dauerte er über alle Ordnung fort, so würde er die Erde ersäufen. Dies aber gibt sie nicht zu; sie atmet wieder aus und entlässt die Wasserdünste nach oben, wo sie sich in den ganzen Raum der hohen Atmosphäre ausbreiten und sich dergestalt verdünnen, dass nicht allein die Sonne glänzend herdurchgeht, sondern auch sogar die ewige Finsternis des unendlichen Raumes als frisches Blau herdurch gesehen wird.

(Zu Eckermann, 11. April 1827)

43 Jahre später stand ein Navigationsmathematiker namens Wilhelm Heinrich Preuß (1843 – 1909) in einer klaren Frühjahrsnacht am Ufer der Weser kurz vor ihrer Einmündung in die Nordsee, als die Eisschicht des Flusses auftaute und aufbrach. Er war 1870 gerade an die Seemannsschule von Elsfleth / Bremerhaven frisch berufen worden, um die Kapitäne auszubilden. Hier hatte er ein sein Leben bestimmendes Erlebnis:

Ich stand in einer dunklen, aber ganz klaren Winternacht an der Weser. Auf der Erde lag Schnee und im Strom trieben große Eisschollen den Fluss hinunter. Der Himmel war übersät mit Tausenden von leuchtenden Sternen, und kein Lüftchen regte sich. Es war, als wollte der Himmel uns seine Schönheit in ihrer höchsten Pracht zeigen. Im Anschauen der Natur versunken bemerkte ich, wie auch die Eisschollen ihre Wanderung einstellten, als wollten sie den Anblick des Sternenhimmels in Ruhe mitgenießen. Nicht lange darauf aber setzten sie sich wieder in Bewegung, aber diesmal nicht den Fluss hinunter, sondern sie trieben stromaufwärts, weil inzwischen die Flut eingesetzt hatte. In der Tat war es in diesem Augenblick, als fühlte ich den majestätischen Pulsschlag der Erde, deren eine Arterie der große Strom bildete.

Plötzlich kam es über mich wie Erleuchtung – die Erde lebt, hat gelebt und lebt noch. Der Anfang aller Dinge liegt im Organischen, welches das Primäre ist, das Sekundäre aber ist das Unorganische, dessen Dasein erst durch das Organische möglich wurde. – So ganz bestrahlt von der Herrlichkeit der Nacht.

(Preuß 1980, S. 281)

Aus diesem Erlebnis entstand 12 Jahre später sein Hauptwerk „Geist und Stoff. Erläuterungen des Verhältnisses zwischen Welt und Mensch nach dem Zeugnis der Organismen“ (1882), in welchem er durchgängig die Priorität des Lebendigen vertrat.

Wir haben uns erlaubt, von jenen vier Großen, die die Erde als Lebewesen in der Neuzeit entdeckt haben, den jeweiligen Wortlaut zu bringen, weil er weitgehend vergessen worden ist, bis 1909 Rudolf Steiner darauf aufmerksam gemacht hat (GA 58). Im Laufe des 20. Jahrhunderts immer wieder neu entdeckt, ist der Austausch darüber heute schon in vieler Munde (Bargatzky 1978, Lovelock 1988) und führt zu einer neuen Praxis mit der Erde, die die Engländer schon als *Geomedicine* bezeichnen. 100 Jahre vor Keplers Entdeckungen war die Erde als Ganzes erstmals wahrgenommen worden: 1492 hatte Kolumbus Amerika entdeckt, 1497 Vasco da Gama die Südspitze Afrikas umsegelt und Indien erreicht, und 1521 hatten die Schiffe Magellans erstmals die Erdkugel vollständig umfahren. Das Zeitalter der großen Entdeckungsreisen hatte die Erde als Ganzes zur Anschauung gebracht. Können wir heute nach 500 Jahren mit all unseren neueren Kenntnissen noch besser beschreiben, dass die Erde ein Lebewesen ist? Die jetzige Naturwissenschaft hält dafür tatsächlich eine Fülle von Entdeckungen bereit, oft ohne es zu wissen oder eben doch. So können wir schon hier vorab kennzeichnen, was die funktionellen Grundvorgänge des Lebens sind. Wir bemerken vier:

- Lebende Substanz ist immer energiereich gegenüber toter Substanz und dadurch potenziell reagibel, also permanent energetisch funktionsfähig. Es besteht mithin immer eine energetische Spannung in ihr.
- Leben betreibt immer zugleich den Ausgleich der Spannungsgegensätze, jedoch ohne zum völligen energetischen Ausgleich zu kommen, worin ja der Tod und die Verwesung bestehen.
- Indem das Leben seine Spannung nicht neutralisiert, sondern gemäßigt aufrechterhält, bringt es die Unterschiede in sich zur gegenseitigen Ergänzung, zur Kooperation und teilweisen Kompensation.
- Wie kann es denn sein, dass das Leben jene beiden begrifflichen und faktischen Gegensätze – die Assimilation beim Aufbau von Spannung und die Dissimilation

bei deren Abbau – gleicherweise betreibt? Seine Antwort ist: Es gibt keinen physiologischen Wert, der nicht oszilliert, das heißt: den rhythmischen Wechsel zwischen beiden Abläufen vorführt. Rhythmus ist dabei nie Takt (die Wiederholung des exakt Gleichen), sondern die Wiederholung des Ähnlichen. Kein Herzschlag ist – genau gemessen – dem vorigen ganz gleich. „Ein gesundes Herz tanzt, ein krankes Herz marschiert." (Goldberger 1987) Die Rhythmenwerte sind im Leben immer variabel; sie oszillieren um Mittelwerte, die selbst wieder in einer gemäßigten Bandbreite oszillieren.



Der Blick über die Erde hin

Es seien unter diesen Gesichtspunkten nun zuerst allgemein bekannte Tatsachen neu geschildert. Zwei Drittel der Erdoberfläche ist von den Ozeanen bedeckt und nur ein Drittel von der Landfläche der Kontinente und Inseln. Meer und Land sind also nicht ausgeglichen, sondern im Ungleichgewicht über die Erdkugel verteilt. Es gibt eine landreiche und eine wasserreiche Erdhälfte. Auf unseren eurozentrischen Weltkarten sehen wir leider gar nicht, wie riesig der Pazifik ist. Die Kontinentmassen liegen vorzüglich in der Nordhemisphäre, die Ozeanweiten vermehrt auf der Südhemisphäre. Die Gestalt Afrikas demonstriert diesen Gestus vorbildlich: nördlich breit, südlich schmaler. Auch Südamerika und Vorder- wie Hinterindien verschmälern sich nach Süden. Es liegt also auch eine unausgewogene Spannung zwischen der Nord- und der Südhalbkugel vor, ebenso wie zwischen der afrozentrierten und der afrikafernen Erdhälfte mit dem großen Pazifik.

Aber der Ausgleich ist auch da: Im nördlichsten Bereich der so landbetonten Nordhemisphäre liegt kein Land, sondern das Polarmeer. Im südlichsten Bereich der Südhalbkugel liegt gerade kein Meer, sondern der Antarktis-Kontinent. Die Extreme sind somit gemäßigt, ohne voll ausgeglichen zu sein. – Denkt man sich die Erdkugel durchsichtig und besieht dann in der Vorstellung die Größe und Form des Polarmeeres und die Gestalt der Antarktis, so passen sie nahezu nahtlos aufeinander. Die entferntesten Gegensätze, die Polgegenden, gehören offensichtlich trotz ihrer extremen Entfernung zusammen, indem sie sich ergänzen. Hier ist der Ausgleich zwischen Wasser- und Landflächen schon gelungen, während er zwischen der landreichen und der wasserreichen Erdhälfte noch im Gange ist.

Die Hauptmassen der Kontinente lagen einst im Erdaltertum auf der Südhemisphäre unterhalb des Äquators und umfassten gegen Ende dieses sogenannten Paläozoikums, zur Zeit des Perms, die komplette Konzentration aller Kontinente in einem einzigen Gesamtkontinent, der Pangäa, inmitten eines gewaltigen, die gesamte

Abb. 1: Der blaue Planet, beim Rückflug von Apollo 17 vom Mond aus aufgenommen. Auch Afrika verschmälert sich auf der Südhalbkugel, so dass hier die Ozeanflächen vorherrschen. Doch am Südpol liegt eisbedecktes Land (Wikimedia Commons, wahrsch. Harrison Schmitt).



Abb. 2: gegen Ende des Erdaltertums, vom Devon und Karbon bis zum Perm schoben sich alle Kontinente zusammen und bildeten so einen einzigen Gesamtkontinent: die Pangäa (aus: Schad 1992).

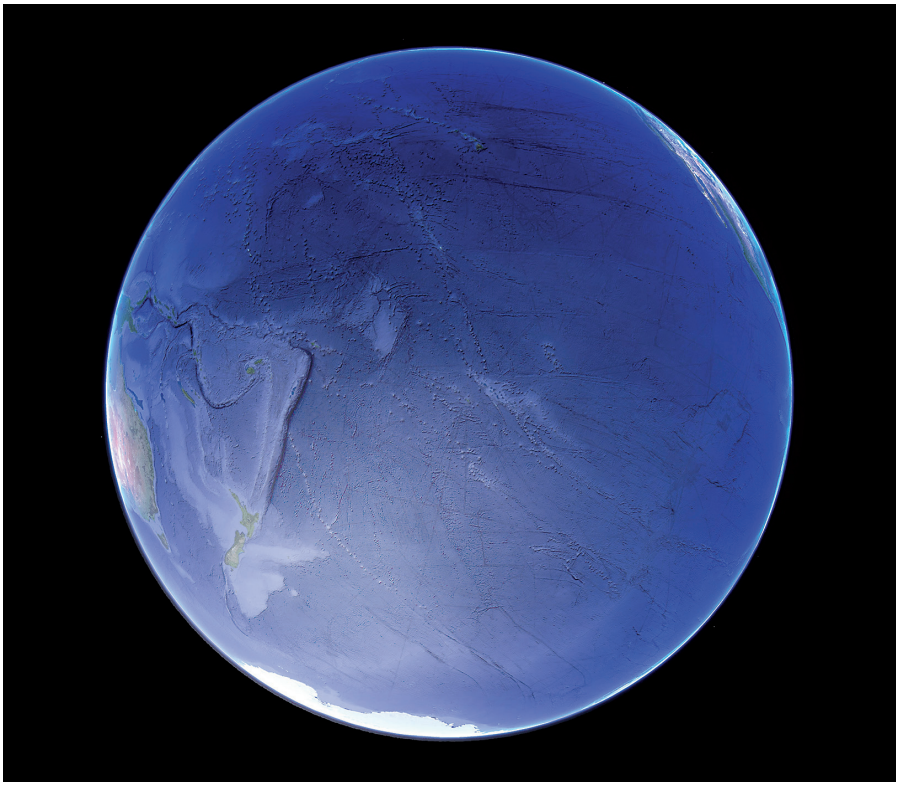


Abb. 3: Noch heute zeigt die gegenüberliegende Seite der Erdkugel ihre größte Wasserfläche: den Pazifik (Google Earth).

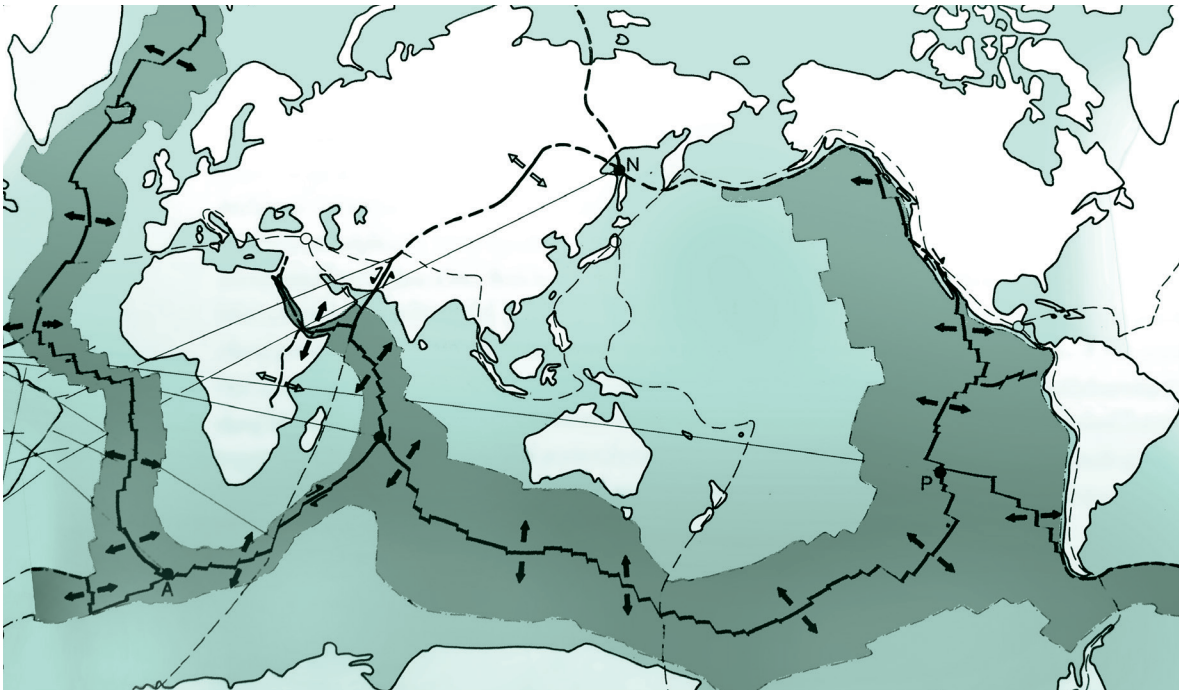


Abb. 4: Im Erdmittelalter und in der Erdneuzeit lösen sich vom Zentralkontinent Afrika alle anderen Kontinente ab, so dass sich der Urpazifik verkleinert und die anderen Ozeane entstehen. (Nach: Schmutz 1986, S.25).

übrige Erdkugel bedeckenden Riesenozeans – eine extreme Polarisierung auf dem Globus (Abb. 2, 3).

Im Laufe des anschließenden Erdmittelalters, des Mesozoikums, brach Pangäa in mehrere Teil-Kontinente auseinander, die vom vorwiegend ruhenden Zentralkontinent Afrika zum Ausgleich des so riesigen Stillen Ozeans nach allen Richtungen abwanderten. Dadurch wurde der Zentralkontinent selbst immer kleiner, während der Atlantik, der Indik und der circumantarktische Meeresringstrom sich öffneten (Abb. 4).

Doch auch Afrika war nicht völlig in Ruhe, sondern wanderte langsam nordwärts, wodurch das werdende Europa und das sich von Afrika abspaltende Vorderindien nach Norden gedrückt wurden, sodass mit dem Beginn der geologischen Neuzeit, des Neozoikums, an den entstehenden Druckzonen die Faltengebirge z.B. der Alpen, der Karpaten, des Kaukasus und des Himalajas aufquollen und sich auf diese Weise langsam das heutige Antlitz der Erde ausgestaltete. (Abb. 5)

Es war der Marburger Meteorologe Alfred Wegener (1880-1930) gewesen, welcher 1912 die ersten Belege dieser Kontinentverschiebungen vorlegte. Die Fachgeologie blieb noch 40 Jahre lang skeptisch, allein schon, weil er vom Fach her kein Geologe, sondern Wetterkundler war. Rudolf Steiner begrüßte damals sofort Wegeners 1915 erschienenes Buch der Kontinentalverschiebungstheorie (Kipp 1980), weil sie erstmals den bisherigen Fixismus, die Kontinente hätten im Laufe der Erdgeschichte immer fixiert dort gelegen, wo sie sich heute befinden, überwand. Steiner riet 1923

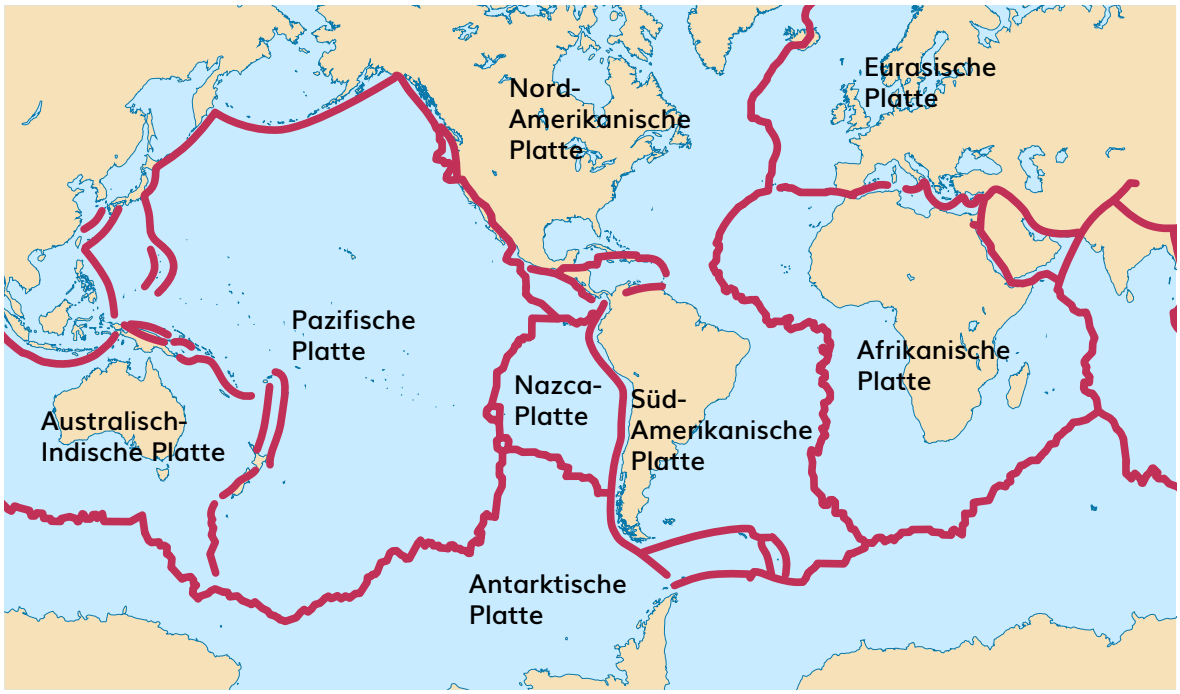


Abb. 5: Heute lassen sich zwölf gegeneinander bewegliche Platten der Erdrinde identifizieren. Ihre Dehnungs- und Pressungsränder sind als rote Linien eingezeichnet (Karte: Wikicommons).

sogleich nach der Gründung der ersten Waldorfschule in Stuttgart, bei der Einführung der Geologie in der Oberstufe vom Schwimmen der Kontinente zu berichten (GA 300/III:42f.). Heute können wir mit der Satellitentechnik messen, dass sich der Atlantik immer noch öffnet und der Ausgleich zwischen den Land- und Wassermassen weiterhin im Gange ist. New York entfernt sich von Hamburg pro Jahr um 2 cm; das sind 2 m in 100 Jahren, 2 km in 100.000 Jahren, 20 km in 1 Million Jahren. Die festen Kontinentplatten müssen also in der Tiefe der Erdrinde auf einem halbflüssigen Untergrund schwimmen, sodass sich die Kontinente verschieben können. Der Fixismus war überwunden.

Außerordentlich reiche Kenntnisse und Erkenntnisse hat die Geologie des 20. Jahrhunderts von der Tektonik der Erdrinde inzwischen zusammengetragen. Ein regelrechter „Kreislauf der Gesteine“ mit dauernd sich abwechselnder Bildung und Wiedereinschmelzung der oberen in die tieferen Schichten der Erdrinde zeigt eine solche Dynamik, dass der führende amerikanische Geologe Raymond Siever (1987) sie mit den Worten zusammenfasste:

> *Man wird die Erde sich daher wohl mehr und mehr als einen hoch differenzierten Organismus vorstellen müssen: als ein so komplexes System, dass durch Beschränkung auf einfache Kräfte und Massenzusammensetzung die wunderbare Vielfalt und der Detailreichtum, die sich auf der Erdoberfläche direkt beobachten und im Erdinnern erahnen lassen, nicht zu begreifen sind.*