

Goethes Studien über eine lebendige Erde

Auszug aus:

DANKMAR BOSSE

Die Lebenssphäre der Erde

Ihre Evolution in den
geologischen Phänomenen,
in Goethes Studien und in
Rudolf Steiners Forschungen

Erschienen im:

VERLAG DES ITA WEGMAN INSTITUTS

© 2012 Verlag des Ita Wegman Instituts

1. Auflage 2012

Alle Rechte vorbehalten

Umschlagmotiv: Tafelzeichnung von Rudolf Steiner
zum Vortrag am 28.12.1923, GA 233, in Rudolf Steiner,
Wandtafelzeichnungen zum Vortragswerk, Bd. 14, S. 49

Gesamtgestaltung: Walter Schneider, www.schneiderdesign.net

Druck: Offizin Scheufele, Stuttgart

ISBN 978-3-905919-37-0

Inhalt

1. Goethes Studien über eine lebendige Erde	7
<i>Das Erlebnis am Kiesel-Prozess</i>	7
<i>Die Begegnung mit der Imagination</i>	11
<i>Die Erforschung des Granits</i>	13
<i>Die irdische Lebenssphäre und ihre Sonderungen</i>	17
<i>Künstlerischer Ausdruck</i>	23
<i>Rhythmus trägt Leben</i>	28
2. Geologische Phänomene des Lebendigen	35
<i>Rhythmen in Landschaft, Gestein und Mineral</i>	35
<i>Gesteinsbildung durch Lebensprozesse</i>	41
<i>Planetarisch-vorirdische Entwicklungen</i>	51
<i>Die Erkenntnis des Mineralischen als Organisches</i>	56
3. Die Evolution der Lebenssphäre	61
<i>Die Entstehung der irdischen Lebenssphäre</i>	61
<i>Die Lebenssphäre im lemurischen Zeitalter</i>	73
<i>Die Absonderung der mineralischen Substanzen</i>	86
<i>Verhärtung und Kristallisation der Gesteine</i>	94
<i>Entwicklungen im Erdaltertum und Erdmittelalter</i>	99
<i>Das Absterben der Lebenssphäre</i>	107
<i>Metamorphosegesetze in der Erdentwicklung</i>	119
Nachweise der Literatur und Zitate	128
Abkürzungen	128
Vorträge von Rudolf Steiner zur lemurischen Erdsphäre . .	129
Literatur	129
Über den Autor	131

I.
Goethes Studien
über eine lebendige Erde

Das Erlebnis am Kiesel-Prozess

Goethe wurde als Student in Leipzig im Juli 1768 von einer schweren Erkrankung niedergeworfen. Ein Blutsturz, Verdauungsbeschwerden und ein Geschwulst am Hals brachten ihn an den Rand des Todes. Am 28. August – seinem 19. Geburtstag – reiste er nach Frankfurt zurück. Mit Ablauf des ersten *Mondknotens* ringt sich bei ihm eine neue Entwicklungsstufe durch. In Frankfurt kam Goethe in die frommen, pietistischen Kreise seiner ihn pflegenden Mutter. Vor allem wirkte Susanne von Klettenberg auf ihn ein, deren mystisches Christus-Erlebnis er in den *Bekenntnissen einer schönen Seele* (HA 7, 358) erwähnt. Aber auch der Arzt Dr. Metz und ein Chirurg gehörten in diesen Kreis, in welchem noch ein letzter Nachklang christlicher Naturbetrachtung lebte, wie er von den wahren Alchemisten und Rosenkreuzern vergangener Jahrhunderte gepflegt worden war. Sie versuchten, die in den Naturvorgängen wirkenden Geister zu schauen und diese Erkenntnisse in der Medizin anzuwenden. Um die Wirkung der Heilmittel zu erhöhen, empfahl der Arzt den Patienten, alchemistische Schriften zu studieren. So beschäftigte sich Goethe mit Welling, Paracelsus, Helmont, Nostradamus und anderen. Goethe schilderte diese Situation in Frankfurt 43 Jahre später sehr anschaulich in *Dichtung und Wahrheit* (HA 9, 341).

Am 18. Dezember 1768 erfolgte ein dritter, besonders schwerer Zusammenbruch seiner Kräfte. Die Mutter bedrängte den Arzt, ein immer geheimgehaltenes Universalmittel nun anzuwenden

und nach langem Widerstande eilte er tief in der Nacht nach Hause und kam mit einem Gläschen kristallisierten trocknen Salzes zurück; welches, in Wasser aufgelöst, von dem Patienten verschluckt wurde und einen entschieden alkalischen Geschmack hatte. Das Salz war kaum genommen, so zeigte sich eine Erleichterung des Zustandes, und von dem Augenblick an nahm die Krankheit eine Wendung, die stufenweise zur Besserung führte (HA 9, 343 – 344).

Diese Erlebnisse an der Todesschwelle haben Goethe tief ergriffen und innerlich verwandelt. Vier Wochen später schrieb er rückblickend an seinen Freund E. T. Langer: ... *mich hat der Heiland endlich erhascht; ich lief ihm zu lang und zu geschwind, da kriegt er mich bei den Haaren. [...] Ich bin manchmal hübsch ruhig darüber; manchmal, wenn ich stille – ganz stille bin, und alles Gute fühle, was aus der ewigen Quelle auf mich geflossen ist.* In den folgenden Jahren wirkte in Goethe ein starker christlicher Impuls; ein bis ins Enthusiastische gesteigerter Drang zur Nachfolge Christi. Über ein Jahr später schrieb er: *Ich bin anders, viel anders; dafür danke ich meinem Heilande* (WA 1, 234, 19.4.1770).

Man kann das, was in dieser Weihnachtszeit 1768 geschah, noch gründlicher verstehen, wenn man hinzunimmt, was Rudolf Steiner über diese Erlebnisse aus seiner Geistesforschung heraus sagt; und zwar 15 Jahre bevor der zitierte Brief an Langer überhaupt entdeckt worden war: *Als Goethe in verhältnismäßig frühen Jahren seines Lebens einer rosenkreuzerischen Quelle nabekam, empfing er etwas von einer höchst merkwürdigen hohen Initiation. Es kann leicht missverstanden werden, wenn man von einer Initiation Goethes spricht. [...] Er hatte ein tief in seine Seele eingreifendes Erlebnis, das sich äußerlich in der Tatsache ausdrückte, dass er in der letzten Leipziger Zeit dem Tode recht nahestand. Auf seinem schweren Krankenlager hatte er ein wichtiges Erlebnis, eine Art von Initiation. Goethe war sich dieser zunächst nicht bewusst; sie wirkte als eine Art poetische Strömung in seiner Seele ...* (GA 99, 22.5.1907). Das Ergebnis davon würde sich besonders 1784 in dem Gedicht *Die Geheimnisse* und 1795 im Märchen *von der grünen Schlange und der schönen Lilie* zeigen.

Sehr ähnlich äußert sich Rudolf Steiner ein Jahr zuvor zu der Frage, ob Goethe ein Eingeweihter gewesen sei (GA 97, 13.10.1906, Anhang). Damals fügt er noch hinzu, dass diese Art von Einweihung durch eine ganz bestimmte Persönlichkeit geschehen sei, deren Namen er aber nicht nannte. Zehn Jahre später kam er nochmals auf dieses Thema und schilderte, wie durch die Krankheit eine gewisse Lockerung der Wesensglieder Goethes eintrat, die erhalten blieb. Goethe gewann dadurch die Begabung, *mit übersinnlichen Vorstellungen sich zu durchdringen* (GA 172, 5.11.1916).

Innerhalb dieser Erlebnisse stand die Begegnung mit der heilenden Kraft jenes alkalisch reagierenden Salzes an zentraler Stelle. So ist es verständlich, dass er nach den Hinweisen des Arztes im Frühjahr 1769 mit eigenen alchemistischen Versuchen begann: ... *weil in allen uns bekannten Schriften das Luftsalt, welches herbeigezogen werden musste, eine große Rolle spielte, so wurden zu diesen Operationen Alkalien erfordert, welche, indem sie an der Luft zerfließen, sich mit jenen überirdischen Dingen verbinden und zuletzt ein geheimnisvolles treffliches Mittelsalz per se hervorbringen sollten* (HA 9, 343). Nach Wellings *Opus mago-cabalisticum* bilden sich *Mittelsalze* aus solchen Substanzprozessen, die innerhalb des lebendigen Kosmos zwischen dem Mineral- und dem Pflanzenreich in der Mitte stehen. Dazu gehörte auch das sogenannte Wasserglas, also Quarz in einem kolloidalen, nicht kristallinen Zustand, wasserhaltiges Siliciumdioxid, getrocknet als *Salz*. *Was mich aber eine ganze Weile am meisten beschäftigte, war der sogenannte Liquor Silicium (Kieselsaft), welcher entsteht, wenn man reine Quarzkiesel mit einem gehörigen Anteil Alkali schmilzt, woraus ein durchsichtiges Glas entspringt, welches an der Luft zerschmilzt, und eine schöne klare Flüssigkeit darstellt. Wer dieses einmal selbst verfertigt und mit Augen gesehen hat, der wird diejenigen nicht tadeln, welche an eine jungfräuliche Erde und an die Möglichkeit glauben, auf und durch dieselbe weiter zu wirken* (HA 9, 343 – 344).

Wasserglas galt bei den Alchemisten als die *Prima Materia*, aus welcher der entstehende, jungfräuliche Erdenplanet zuerst be-

stand. Alle Wesen der Naturreiche waren darin noch ungetrennt enthalten. Die Alchemisten versuchten, das Wirken der Elementargeister in der Kiesel-Lebenssphäre der Erde zu schauen, indem sie die Schmelz- und Ausfällungsvorgänge empfindsam beobachteten und dabei versuchten, die Prozesse innerlich nachzuerleben. Das war jedoch nur bei einer Seelenverfassung möglich, die noch nicht die rationalistische des 18. Jahrhunderts war. Goethe gelang diese alte Art des mystischen Schauens nicht mehr: *Nur ermüdete ich doch zuletzt, indem ich bemerken musste, dass das Kieselhafte keineswegs mit dem Salze so innig vereint sei, wie ich philosophischerweise geglaubt hatte; denn es schied sich gar leicht wieder aus; und die schönste mineralische Flüssigkeit, die mir einige Male zu meiner größten Verwunderung in Form einer animalischen Gallerte erschienen war, ließ doch immer ein Pulver fallen, das ich für den feinsten Kieselstaub ansprechen musste, der aber keineswegs irgendetwas Produktives in seiner Natur spüren ließ, woran man hätte hoffen können, diese jungfräuliche Erde in den Mutterstand übergeben zu sehen* (HA 9, 344).

Wie die Naturreiche aus einer Urlebenssphäre der Erde im lebendigen Prozess heraus geboren werden, das konnte Goethe nicht mehr schauen. Die ganze Alchemie war in die heute bekannte Dekadenz verfallen und suchte in den materiellen Vorgängen selbst, was man früher durch die Prozesse wie hindurch wahrzunehmen vermochte. Enttäuscht schrieb er später: *Etwas Materielles muss es sein; aber die erste allgemeine Materie, eine jungfräuliche Erde. Wie diese zu finden, wie sie zu bearbeiten, dieses ist die ewige Ausführung alchymischer Schriften, die mit einem unerträglichen Einerlei, wie ein anhaltendes Glockengeläute, ein Unorganisiertes, das durch eine der organischen ähnliche Behandlung veredelt wird* (HA 14, 79). Mit dem Verlust der alten Wahrnehmungsfähigkeit entstand die moderne materialistische Naturwissenschaft. Statt die Elementargeister, den Erdgeist selbst, wirken zu sehen, lernte man Naturgesetze zu denken. Auch Goethe beschritt diesen Weg. Dennoch kann vermutet werden, dass er durch jene Lockerung und *böchst merkwürdige hohe Initiation*, begleitet von rosenkreuzerischen Ideen, einen

ahnenden Blick in die lebendige Vergangenheit des Erdenwesens tun konnte. Dabei hatte er die Heilkräfte dieser *animalischen Gallerte*, der *Prima Materia* erlebt. Zum Abschluss dieses Kapitels in *Dichtung und Wahrheit* stellte er eine Welterschöpfungs-idee dar, wie sie in dieser Zeit in ihm lebte (HA 9, 351).

Die Begegnung mit der Imagination

Die Bilder, die man sich zur Goethezeit vom Beginn der Erdentwicklung zu machen versuchte, beruhten selbstverständlich auf den gewaltigen Imaginationen, wie sie in der Bibel im ersten Buch Moses beschrieben sind; in der Übersetzung von Johannes Hemleben (1971): *Im Urbeginne schuf die Gottheit Himmel und Erde. Und die Erde wogte im rhythmisch-strömenden Chaos des Ursprungs und Dunkelheit waltete über der Tiefe (der Urflut) und der göttliche Geist breitete seine Schwingen über den Urgewässern. Und Gott sprach: Es werde Licht. Und es war Licht.*

Auch das wissenschaftliche Weltbild der Goethezeit ging von diesem Bilde aus. 1775 – im gleichen Jahr als Goethe nach Weimar kam – begann Abraham Gottlob Werner als Lehrer an der Bergakademie Freiberg damit, die Geologie als systematische Wissenschaft aufzubauen. In seiner Nomenklatur von 1787 (Werner 1787) waren die Gebirgsarten so geordnet, wie sie im Allgemeinen von unten nach oben in Mitteleuropa anzutreffen sind. Daraus war auch die zeitliche Folge ablesbar, da man sich dachte, dass alle Gesteine nacheinander aus dem allmählich sinkenden Wasser des Urozeans gebildet wurden (*Neptunismus*). Das tiefste und somit zugleich das älteste Gestein war da der Granit. Darüber und daran angelehnt folgten die *uranfänglichen Gebirgsarten* wie Gneis, Glimmerschiefer, Tonschiefer, Porphyry und Marmor. Dann kamen die *Flözgebirge* mit Grauwacke, Kalkstein, Sandstein und Steinsalz und zuletzt die vulkanischen und die *aufgeschwemmten* Massen des niederen Landes.

Diese Vorstellungen lebten auch in Goethes Seele, als 1777 ein Ereignis eintrat, das ihn tief bewegte. Am 29. November entfloh er der Weimarer Hofgesellschaft und ritt in den winterlichen Harz. Das Gedicht *Harzreise im Winter (Dem Geier gleich ...)* schildert – im Sattel geschrieben – sein Ringen mit der Natur und seinen Empfindungen. Erschüttert berichtete er Frau v. Stein, wie ihm die Götter jeden Wunsch erfüllen: *Ich will Ihnen entdecken (sagen Sie's niemand), dass meine Reise auf den Harz war; dass ich wünschte den Brocken zu besteigen; und nun, Liebste, bin ich heut' oben gewesen; ganz natürlich, ob mir's schon seit 8 Tagen alle Menschen als unmöglich versichern. [...] Ich sagte: Ich hab einen Wunsch auf den Vollmond! – Nun, Liebste, tret ich vor die Türe hinaus und da liegt der Brocken im hoben, herrlichen Mondschein über den Fichten vor mir und ich war oben heut und habe auf dem Teufels-Altar meinem Gott den liebsten Dank geopfert* (WA 3, 199, 10. – 15.12.1777).

Ein dreiviertel Jahr später schrieb er seinem Freund Johann Heinrich Merck in Darmstadt: *Mittags um eins auf dem Brocken oben in der heitersten, brennendsten Sonne, über dem anderthalb Ellen hoben Schnee; und sah die Gegend von Deutschland unter mir alles von Wolken bedeckt* (HA 1, 392 – 400). Noch 1820 kommentierte er das Gedicht mit den Worten: *Ich stand wirklich am zehnten Dezember in der Mittagsstunde, grenzenlosen Schnee überschauend, auf dem Gipfel des Brocken, zwischen jenen abnungsvollen Granitklippen; über mir den vollkommen klarsten Himmel, von welchem herab die Sonne gewaltsam brannte. [...] Unter mir sah ich ein unbewegliches Wogenmeer nach allen Seiten die Gegend überdecken und nur durch höhere und tiefere Lage der Wolkenschichten die darunter befindlichen Berge und Täler andeuten* (WA, Abt. I, Bd. 41 – 1, 328).

Ähnliches erlebte er nochmals zwei Jahre später auf dem Schweizer Jura nördlich des Genfer Sees: *Nur die hoben Gebürgketten waren unter einem klaren und heitern Himmel sichtbar; alle niederen Gegenden mit einem weißen wolkigen Nebelmeer überdeckt, das sich von Genf bis nordwärts an den Horizont erstreckte und in der Sonne glänzte. Daraus stieg ostwärts die ganz reine Reibe aller Schnee- und Eisgebirge,*

[...] *nur einem großen Herrn und dem Blick der Sonne unterworfen ...*
(WA 4, 97, 28.10.1779).

Man kann die tiefe Erschütterung in Goethes Seele verstehen, wenn man bedenkt, wie sich nicht nur seine Bitte, auf den Brocken zu kommen, erfüllt, sondern ihm auch dieses gewaltige Bild geschenkt wurde. Mit dem Auge wahrnehmbar lag vor ihm, was er in der Vorstellung über den Erdenanfang in sich trug: Auf dem ältesten Granit stehend, schaute er wie auf jene wogenden Wolken, aus denen sich alles Jüngere absondern wird und über denen die Sonne gleich den Elohim brütete.

Die Erforschung des Granits

In den ersten Weimarer Jahren durchstreifte Goethe mit stürmischem Erkenntnisdrang das Thüringer Land. Oft begleitete ihn dabei der Weimarer Bergrat J. C. W. Voigt (1752 – 1821), der zuvor bei A. G. Werner in Freiberg Geologie und Bergbaukunde studiert hatte (Wagenbreth 1979). Durch ihn lernte Goethe die wissenschaftliche Geologie und ihre Systeme kennen. Gemeinsam waren beide auch für den Ilmenauer Bergbau verantwortlich. Goethe ging es schon damals um die allgemeinen Bildungsgesetze der Erde. Werners neptunistisches System war ihm dabei wie ein Gerüst, mit dessen Hilfe er sich ein eigenes Geistgebäude der Erdentwicklung zu gestalten suchte. Der Granit war lebenslang das zentrale Thema seiner geologischen Beobachtungen. Er ist das tiefste – wie wir heute genauer wissen –, welches alle anderen kontinentalen Gesteine unterlagert und ist aus einer Masse hervorgegangen, die vom Anfang der Erde zeugen könnte. Dem versuchte Goethe zuerst in seinem berühmten Fragment über den Granit nachzuspüren, das er am 18. Januar 1784 diktierte (CA, S. 321 – 326). Es bildet zugleich das Tor zu seiner Naturforschung (Hiebel 1961). Der erste Teil ist in hymnischer Sprache geschrieben und gliedert sich in sieben Abschnitte, von denen der mittlere in Ich-

Form steht. Hier deutet sich schon an, dass Wissenschaft nicht nur sachlich nüchtern, sondern auch Gottes- und Welterkenntnis sein sollte. Deutlich schwingt in den Sätzen mit, was er sieben Jahre vorher auf dem Brocken erlebt hatte: *Auf einem hohen nackten Gipfel sitzend und eine weite Gegend überschauend, kann ich mir sagen: Hier ruhest du unmittelbar auf einem Grunde, der bis zu den tiefsten Orten der Erde hinreicht. [...] So einsam [...] wird es dem Menschen zu Mute, der nur den ältesten, ersten, tiefsten Gefühlen der Wahrheit seine Seele öffnen will. Ja, er kann zu sich sagen: Hier auf dem ältesten, ewigen Altare, der unmittelbar auf die Tiefe der Schöpfung gebaut ist, bring' ich dem Wesen aller Wesen ein Opfer. Ich fühle die ersten, festesten Anfänge unseres Daseins. [...] – Diese Klippe, sage ich zu mir selber, stand schroffer, zackiger, höher in die Wolken, da dieser Gipfel noch als eine meerumflossne Insel in den alten Wassern dastand; um sie sauste der Geist, der über den Wolken brütete und in ihrem weiten Schoße [...] die späteren und fernerer Berge sich bildeten* (CA, S. 323 – 324).

Ein anderer Entwurf aus derselben Zeit schildert den Granit mehr im wissenschaftlichen Stil; beschreibt seine Lage in der Erde und die einzelnen Minerale. Zuletzt erwähnt Goethe hier seine Haltung zur Kant-Laplace'schen Entstehungstheorie der Erde: *Man hat von dem Körper der Sonne ungeheure Massen abschöpfen, ins Unendliche schleudern und so unser Sonnensystem erschaffen lassen. – Mein Geist hat keine Flügel, um sich in jene Uranfänge hervorzuschwingen. Ich stehe auf dem Granit fest und frage ihn, ob er uns einigen Anlass geben wolle zu denken, wie die Masse, woraus er entstanden, beschaffen gewesen* (CA, S. 326 – 327). Diese Methode, den Granit zu fragen, beruht darauf, Reihen von Gesteinen zu betrachten, an denen die Übergänge von einem Stück zum nächsten beobachtet werden können. So kann anschaulich werden, welche Prozesse sich zwischen den einzelnen Entwicklungsschritten abgespielt haben. Die heute erstarrten Bilder des Werdens tauchen wieder auf und werden lebendig. Deshalb war ihm der Granit so wichtig, weil aus ihm als dem tiefsten alle darüber lagernden Gesteine in phänomenologischer Folge schrittweise abgeleitet werden können. Man

kann verstehen, dass der Goethe'sche Geist den Abstraktionen des heraufkommenden Materialismus nicht zu folgen vermochte. Die Richtung deuten diese beiden Fragmente über den Granit an: die Ahnungen des Künstlers mit exakter Beobachtung zu durchdringen. Dennoch führte ein lebenslanges Ringen nicht zum Ziel; der geplante Roman über das Weltall, für den diese Texte konzipiert waren, blieb ebenso wie mehrere Versuche zu wissenschaftlichen geologischen Aufsätzen nur Fragment.

Weitere Ereignisse, die für unseren Zusammenhang wichtig sind, fielen ebenfalls in das Jahr 1784: Im Frühjahr fand Goethe nach siebenjähriger Bemühung den Zwischenkieferknochen beim Menschen. Es war keine Zufallsentdeckung, sondern ergab sich aus der Konsequenz des Typus-Gedankens (GA 1, Kap. 3). Der Unterschied zwischen Mensch und Tier liegt nicht im Körperlichen, sondern im Geistigen. Diese Frage mag vor Goethe gestanden haben: Wie kann sich der Mensch weiterentwickeln, über seinen natürlichen Zusammenhang mit dem Tier hinaus? Sein Ringen um diese Frage verwandelte sich im Laufes des Jahres in den dichterischen Ausdruck. Das geschah wiederum im Harz, wohin er zum dritten Mal im August/September 1784 reiste. Äußerlicher Anlass war, den dortigen Bergbau kennenzulernen. Wie aber das speziell geführte geologische Tagebuch und die Briefe zeigen, ging es Goethe besonders um das Studium der Felsformen, vor allem wiederum die des Granits (Goethe 1994, S. 171ff.; CA, S. 111 – 132, 375 – 380). Deshalb hatte er den Leiter der Weimarer Zeichenschule, Georg Melchior Kraus, mitgenommen, der ihm die Felsen und ihre Klüftung in geologischer Sicht festhalten sollte. Da brach am ersten Reisetag hinter Mühlhausen die Wagenachse und Goethe nutzte den Aufenthalt, um mit einem längeren Gedicht zu beginnen. Auf dieser Reise entstanden *Die Geheimnisse* (*Ein wunderbares Lied ...*). Es war ihm so wichtig, dass er die ersten Verse davon später als *Zueignung* seinen gesamten Gedichtsammlungen voranstellte. In den folgenden Versen weist er auf den geistigen Entwicklungsweg der Menschen im Zeichen des Rosenkreu-

zes hin (GA 98, 25.11.1907). Das ist es, was den Menschen wirklich vom Tier unterscheidet. Diese beiden Themen durchdringen sich in seinen Briefen von 1784 aus dem Harz: die Gestaltung der Erde, wie sie sich in der Klüftung des Granits offenbart, und die Gestaltung des menschlichen Zusammenlebens in christlicher Gemeinschaft (WA 6, 333 – 355, 8.8. – 6.9.1784).

Aus Goethes späterer Erläuterung (WA, Abt. I, Bd. 41 – 1, 328) geht hervor, dass sich das Gedicht *Die Geheimnisse* auf den Karfreitag bezieht. Damit wird noch auf ein weiteres, tieferes Entwicklungsmotiv hingedeutet: Mensch und Erde stehen im Zeichen des Kreuzes. Denn zugleich zeichneten Goethe und Kraus viele Granitfelsen, deren Haupt-Kluftrichtungen mit dem Bergkompass bestimmt wurden. Es ging Goethe letztlich um die Frage, wie die Gesteine rhythmisch mit Flächen durchgestaltet worden sind. Sie weisen im Kleinen auf die allgemeinen Klüftungsgesetze im Großen. Es bestätigte sich ihm die *Idee der Kristallisierung und Richtung im Ganzen: Süd – Nord; Ost – West; [...] die Gebirge im Kreuz* (CA, S. 414, 411). Diese sich schneidenden Flächen waren ihm der Ausdruck von *tellurischen und kosmischen Wirkungen* (CA, S. 377; Goethe 1994, S. 182 – 185). Zusammen mit der waagerechten Lagerklüftung entsprechen sie dem Urbild des Würfels, der in den mannigfaltigsten Variationen der Erde als ein vielfaches Kreuz eingeprägt ist.

So wird in diesem Jahr 1784 etwas von jener *Art von Initiation* offenbar. Sie öffnete Goethe die Ideen von den gestaltenden Kräften, die vom Kosmos bis in den Granit wirken, und die, welche einer Menschengemeinschaft eine soziale Ordnung geben. Doch alle Ansätze, diese Ideen bis in eine schriftliche Form zu bringen, blieben Fragment – auch die drei Versuche des Jahres 1784: der Granitaufsatz, die Arbeiten zu den Felsformen, zum Tiertypus und das Gedicht *Die Geheimnisse*.

Die irdische Lebenssphäre und ihre Sonderungen

Das Prüfungsfeld der Ideen bilden die Phänomene. Goethe beobachtete zunächst genau die Varietäten der Granite und unterschied seine Minerale (Abb. 33, S. 71): Quarz, roter und weißer Feldspat, Glimmer und manche weitere Minerale. *Wenn wir diese Teile genau betrachten, so kömmt uns vor, als ob sie nicht, wie man es sonst von Teilen denken muss, vor dem Ganzen gewesen seien; sie scheinen nicht zusammengesetzt oder aneinander gebracht, sondern zugleich mit ihrem Ganzen, das sie ausmachen, entstanden; [...] so sieht man doch offenbar, dass der Granit durch eine lebendige, bei ihrem Ursprung sehr zusammengedrängte Kristallisation entstanden ist* (CA, S. 327).

Auf diesem Wege versuchte er sich vorzustellen, *wie die Masse, woraus er entstanden, beschaffen gewesen sein mag*. In dem Urchaos waren noch alle irdischen Substanzen enthalten. Es ist jedoch nur bedingt vergleichbar mit dem, was man heute durch Auflösung erhalten würde. Die Erde war *in einem mehr oder weniger flüssigen Zustande; [...] das Wasser hat die erste Grundmasse mit in Auflösung erhalten helfen*. [... Daraus] *schlug sich also zuerst der Granit nieder [...] Dadurch war der ungeheure Ozean noch lange nicht klar und rein geworden. Alle Teile, woraus der Granit besteht, mit so viel flüchtigen, trübten noch das Wasser; über den Wassern schwebte in der Atmosphäre die flüchtigsten und wechselten ab und zu. [...] Die Masse ward durch ein innerliches Feuer in einer gleichen Auflösung erhalten, das mit einem Schmelzfeuer nicht zu vergleichen ist; [...] es scheint keine solche Feindschaft mit dem Wasser gehabt zu haben als das entbundene* (CA, S. 352 – 354). Später charakterisierte Goethe diese Wärme *als Entzündliches, nicht Brennendes, sondern Hitze und Gärung Erzeugendes, zuletzt auch wohl in Flammen aufschlagendes, feuerfähiges Wesen; – so will man sich auch gegen den krassen Neptunismus verwahren und nicht durchaus auf einen wellenschlagenden Meeresraum, sondern auf eine dichtere Atmosphäre hindeuten, wo mannigfaltige Gasarten mit mineralischen Teilen geschwängert [...] auf das Entstehen der Oberfläche unseres Planeten wirken* (CA, S. 655). An solchen Worten zeigt sich, dass Goethe

kein Neptunist war, wie ihn die übliche Wissenschaftsgeschichte ansieht. Er hatte nicht ein so materialistisches Weltbild wie Werner in Freiberg, als der Hauptvertreter des Neptunismus, sondern er bemühte sich um lebendige Vorstellungen vom frühen Zustand der Erde: wässrig-flüssig, aber keine Schmelze oder Lösung, auch kein *wellenschlagender Meeresraum*, sondern luftig, Mineralisches enthaltend, was geboren werden soll; mit *innerlichem Feuer* durchwärmt.

In der gleichen Zeit, in den ersten Weimarer Jahren, arbeitete Goethe mit an den erdgeschichtlichen Kapiteln in Herders *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit*. Darin wird angedeutet, dass Pflanzen, Tiere und Menschen in diesem Urchaos enthalten waren. *Die Masse wirkender Kräfte und Elemente, aus der die Erde ward, enthielt wahrscheinlich als Chaos alles, was auf ihr werden sollte und konnte. [...] Es war eine gröbere mächtigere Luft, als wir jetzt genießen; es war ein vermischteres schwangeres Wasser da, aus ihm zu wirken. [...] Die Luft [...] war von Wasser und Feuer noch nicht gesondert; beschwängert mit mancherlei Materien, die sich erst in vielfältigen Verbindungen und Perioden an die Grundlage der Erde setzten* (Herder, 1784 – 91).

In einem anderen Text, der Goethe zugeschrieben, wohl aber von C. F. A. Schreibers in Wien nach Gesprächen mit Goethe formuliert wurde, wird diese Anschauung von der Erde im Gegensatz zur *atomistischen* eine *dynamische* genannt: *Sie hält nämlich die ganze Materie für lebens- und verwandlungsfähig, je nachdem es die Bedingungen herbeiführen; sie leugnet ein Kosmisches nicht; sie setzt ein Spiel der Elemente durch die ganze Atmosphäre mit Anziehungskräften zu dem Festen; [...] sie sieht ein, dass eine Wechselwirkung zwischen dem Vorhandenen und Entstandenen da sei, durch welche jenes auf dieses, wie dieses auf jenes einwirken könne; sie lässt endlich im bereits Gebildeten noch eine innere Bildung; d. h. eine Sammlung und Anziehung des Ähnlichen und Entsprechenden gelten* (CA, S. 337).

Zwei Beispiele zur porphyartigen Sonderung im Mineralischen

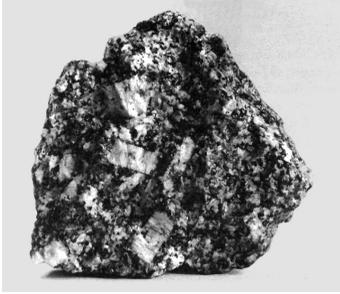


Abb. 1: Porphyrtiger Granit von Karlsbad mit großen Feldspatkristallen aus Goethes Sammlungen (Foto: Stiftung Weimarer Klassik; Prescher 1978, Nr. 1606)

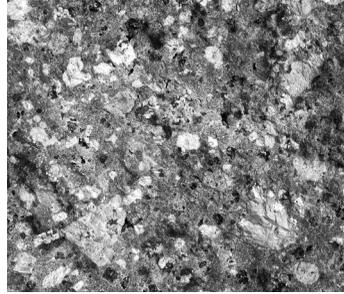


Abb. 2: Quarzporphyr mit Feldspatkristallen (hell) und Quarzkörnchen (dunkel) in feinkörniger, granitischer Grundmasse

Mit dieser *inneren Bildung im bereits Gebildeten* ist das Heraussondern der Minerale innerhalb einer noch flüssig-weichen Umgebung gemeint. Denn nur dann können sich die Substanzen innerhalb eines Gebildeten noch sondern und ihre spezifischen Gestalten ausbilden. Goethe hatte diesen Prozess am Porphyr entdeckt und nannte ihn deshalb das *Porphyrtartige*. Es ist damit ein Grundprinzip der Mineralbildung bezeichnet, wo sich – in Goethes Worten – in einem *Enthaltenden* ein *Enthaltenes* sondert und individualisiert. Das *Enthaltende* ist in diesem Fall der Granit oder der Porphyr, das *Enthaltene* der Feldspat. Das gleiche Prinzip der substanzialen Sonderung kann an zahlreichen anderen Gesteinen beobachtet werden, wofür Goethe Beispiele sammelte und beschrieb. Die Mineralogie dagegen bezeichnet mit *porphyrisch* die gewordene Struktur, nicht den Prozess! Das *Porphyrtartige* hingegen beschreibt einen grundlegenden Werdeprouzess für alle Entwicklungen eines Lebendigen. In jedem Keim sondern sich die Organe *porphyrtartig* vom Umgebenden – bis hin zum Menschen.

Aber auch das Werden der Kristallformen kann so verstanden werden, als Bildung der individuellen Gestalt von der Kugel bis zum Polyeder.

Dabei wird die Individualisierung meist von einem Absterbevorgang begleitet. Beim Gestein ist es der Verhärtungsprozess, den Goethe *Solideszenz* nennt und treffend charakterisierte: *Den Augenblick der Solideszenz hat man als höchst bedeutend zu betrachten. Solideszenz ist der letzte Akt des Werdens, der aus dem Flüssigen durchs Weiche zum Festen hingeführt, das Gewordene abgeschlossen darstellend* (CA, S. 381, Goethe 1994, S. 296). Wesentlich dabei ist, dass Goethe auch für kristalline Gesteine wie Granit und Porphyry dabei nicht wie die heutige wissenschaftliche Ansicht an ein Erstarren aus einem glutflüssigen Schmelzfluss (*Magma*) denkt. Eine Schmelze würde ein vorher Festes voraussetzen, was letztlich aus der Explosion eines Sternes gekommen sein soll. Goethes Vorstellungen waren andere. Immer wieder versuchte er, sie darzustellen, doch jeder Ansatz blieb Fragment. So entstanden im Herbst 1817 einige Absätze zu einem geologischen Aufsatz unter der Überschrift *Das Gerinnen: Kann im geologischen Fall künftig ebenso viel heißen als im animalischen. Wir sehen einen Liquor, der uns völlig homogen zu sein scheint: die Milch. Ein geringer Umstand macht sie entschieden gerinnen und offenbart in ihr zwar verwandte, aber verschiedene, sich voneinander ablösende, aber doch innerhalb einander vorhandene Teile. Augenblicke des Werdens dieser Art finden wir in dem Mineralreich mehr, als gedacht wird* (CA, S. 366). Dieser Gedanke ist keine bildliche Assoziation, sondern ein sehr treffender Vergleich sich entsprechender Bildeprozesse! Durch Stoffwechselforgänge im Lebendigen bildet sich die Milch als eine einheitliche Flüssigkeit, die sich im Gerinnen immer weiter sondert – zum Beispiel in Fett, Molke und Quark, welcher mit der Zeit fest wird. Goethe vergleicht hier das Gerinnen einer *animalischen Gallerte* mit der *Solideszenz* in der irdischen Lebenssphäre, aus der das *Mineralreich* hervorgegangen ist – Prozesse, wie er sie bei seinen alchemistischen Versuchen in den Fällungserscheinungen des *Liquor Silicium* beobachtet hatte. Mi-

Zwei Beispiele zum Gerinnen mineralischer Substanzen

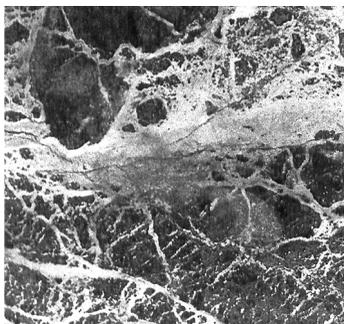


Abb. 3: Marmor aus Polen; ein angeschliffenes Täfelchen aus Goethes Sammlung von 1817, an dem er den Gerinnungsprozess abgelesen hat (Foto: Stiftung Weimarer Klassik; Prescher 1978. Nr. 6397)



Abb. 4: Achat, der sich rhythmisch von außen nach innen sonderte und dabei vom amorphen, nicht kristallinen Opal zum Chalcedon verhärtete und dann mikroskopisch feinkristallisierte

neralisches wird über den gelförmigen Zustand hinaus noch kristallin, das heißt von Flächen durchdrungen. Im Großen zeigen sie sich an Verwerfungen, Klüften und Brüchen. Bei den Kristallflächen kann man weiter unterscheiden zwischen der Außengestalt und den inneren Formen der Spaltflächen und bis in die feinste, flächige Mikrostruktur hinein, die zur Gitter- und Atomtheorie geführt hat.

Goethe legte zum Gerinnen des Mineralischen eine entsprechende Sammlung von Beispielen an und beschrieb verschiedene kieselige und kalkige Gesteine: *Den Begriff uranfänglichen Gerinnens fasst man am leichtesten, wenn man sich an Exemplare von Marmoren hält. [...] Hier findet man ein Gerinnen, da schwarzer und weißer Marmor im Entstehen sich sonderten, und innerhalb eines durch weiße Seen und Ströme gebildeten Zusammenhangs schwarze Inseln schwimmen.* An diesem Marmor, Abb. 3, der durch Ton dunkel gefärbt ist, kann

zum Beispiel der folgende Werdeprozess abgelesen werden: Er zerbrach in einem halbfesten Zustand; die Bruchstücke wurden in etwas hellerem, noch weicherem Marmor wieder verfestigt, welcher dann erneut zerbrach, wobei jeweils die Stücke etwas versetzt wurden. Dabei wurde ein wenig von dem Marmor gelöst, der dann in die Klüfte eindrang und als weißer Kalkspat verhärtete. Am Ende kristallisierte das Ganze gemeinsam zum Gestein aus, was daran bemerkbar ist, dass die Kriställchen von Kalkspat und Marmor so miteinander verzahnt wurden, dass sie bei späterer Beanspruchung nicht mehr an den alten Bruchkanten aufbrachen. Wir können so aus dem Nebeneinander das Nacheinander erschließen.

Goethe beobachtete ein weiteres interessantes Phänomen: dass Solideszenz mit Erschütterung verbunden ist. Bestimmte Substanzen im gelförmigen Zustand können wieder in einen flüssigeren zurückgeführt werden und dann erneut erstarren, beispielsweise, wenn sich die chemische Umgebung, die Konzentration oder die Temperatur ändern, oder eben durch Schütteln. Dieses Phänomen, dass Erschütterungen die Solideszenz begleiten, verursachen, aber auch aufheben können, verglich Goethe in verschiedenen Versuchen mit Chladnischen Klangfiguren, rhythmischen Farberscheinungen der Polarisation an Mineralen oder Brechungsphänomenen des Lichtes. Was ist das Gemeinsame mit dem Licht aus dem Kosmos, das im Irdischen gebrochen wird? Er erwähnte extra in diesem Zusammenhang, dass es um eine *methodische Analogie* ginge, *wodurch das entfernt Scheinende verknüpft, dessen Identität entdeckt und das eigentliche Gesamtleben der Natur empfunden werden soll.* Man müsse *dem inneren Sinn die Vergleichung überlassen, die freilich mit Worten nie dargestellt werden kann, weil das innere Naturverhältnis, wodurch sie, bei himmelweiter Verschiedenheit, einander ähnlich werden, immer von uns nur geahnt werden kann* (Goethe 1994, S. 300). Er ahnte wohl die Richtung, in der gedacht werden könnte, um die eigentlichen Ursachen zu verstehen, die der Verhärtung und Kristallgestaltung zugrunde liegen. Er sah hierin ähnliche Vorgänge im Kleinen, wie sie im Großen vor sich

gehen könnten, wenn Gänge und Klüfte entstehen und gefüllt würden (Abb. 5, S. 29).

Dieser gelförmige Zustand zwischen dem Flüssigen und Festen wird heute kolloidal (leimartig) genannt. Er ist deshalb so wichtig, weil sich nicht nur die Milch, sondern alle flüssigen und halbfesten Stoffe in lebendigen Organismen wie Blut, Lymphe, Galle, Eiweiß, Baumsäfte, Harz, etc. in einem solchen Zustand befinden. In ihn kann der Bildekraftleib gestaltend eingreifen und in jedem Augenblick die rein chemischen Vorgänge zurückdrängen, die mit dem Tod sofort allein und sondernd wirken. Um die Bildung der Minerale aus den Lebensprozessen eines werdenden Erdorganismus zu verstehen, ist es deshalb wichtig, die kolloidalen Vorgänge zu betrachten, wie sie heute noch in den Bildern des abgestorbenen Mineralischen beobachtet werden können. Dazu gehören besonders alle runden und kugeligen Formen, wie sie zum Beispiel bei Achaten oder in den porphyrtartigen Mineralsonderungen der Gesteine auftreten. Die verhärtenden Kräfte waren stärker als die kristallisierenden, sodass die ursprüngliche Tropfenform bewahrt wurde. Bei der Kristallisation aus einer Schmelze oder einer Lösung gehen beide Prozesse fast gleichzeitig vor sich, sodass der feste Zustand am Ende nur die Kristallformen der gesonderten Mineralsubstanzen zeigt.

Künstlerischer Ausdruck

Als Goethe sich im Jahr 1817 mit den Ideen zum Gerinnen beschäftigte, waren gerade 49 Jahre vergangen, seitdem er die heilende Kraft des Kieselgels erlebt hatte. Und seit dem Granitaufsatz von 1784 hat er die Frage nach der Ursphäre der Erde 33 Jahre hindurch in sich bewegt. In den nun noch folgenden zwei mal sieben Jahren bis 1831 verwandelte er dieses Thema nochmals – und zwar in eine poetische Gestalt. Sieben Mal hat Goethe vergeblich angesetzt, seine geologischen Ideen in einem wissenschaftli-

chen Aufsatz darzustellen: 1785, 1806, 1813, 1817, 1820, 1824 und 1829. Jeder Versuch blieb Fragment. War die in den Materialismus abtauchende Geologie des 19. Jahrhunderts seinen Vorstellungen zu fremd, sodass er es nicht wagte, dem etwas anderes entgegen zu stellen? Fehlten ihm die rechten Worte? An der Frage der Lebenssphäre der Erde kommt er schließlich zu dem Schluss: *Wenn man von Uranfängen spricht, so sollte man uranfänglich reden, d. h. dichterisch; denn was unserer tagtäglichen Sprache anheimfällt: Erfahrung, Verstand, Urteil, alles reicht nicht hin. Als ich mich in diese wüsten Felsklüfte vertiefte, war es das erste Mal, dass ich die Poeten beneidete* (CA, S. 390). Ein Goethe beneidet die Poeten bei diesem Thema um ihre Sprachkraft! Wie müsste da eine künftige Wissenschaft ihre Texte formulieren?

Goethe versuchte es poetisch in *Wilhelm Meisters Wanderjahren* mit dem Bergmeister Jarno, der *in Berg und Kluft eingeweibt, und glücklicher in dieser Beschränkung unter und über der Erde, als sich denken lässt [...]* und der an den Felsen *diese Spalten und Risse als Buchstaben behandelte, sie zu entziffern suchte, sie zu Worten bildete und sie fertig sehen lernte. [... Aber:] Die Gebirge sind stumme Meister und machen schweigsame Schüler* (HA 8, 260 und 34). *Steine sind stumme Lehrer; sie machen den Beobachter stumm, und das Beste, was man von ihnen weiß, ist nicht mitzuteilen* (HA 12, 460).

Am deutlichsten spiegelt sich Goethes Erkenntnisringen jedoch in seinem Faust-Drama. Gerade 1768, in der Zeit jener *böchst merkwürdigen hohen Initiation* und der alchemistischen Studien spielte die Illgner'sche Truppe das Volksstück in Frankfurt. Bis 1775 entstand der *Urfaust*, zu dessen ersten Szenen das Gespräch mit dem Erdgeist gehörte. Faust versucht wie Goethe, auf den alten Erkenntniswegen in den Makrokosmos – in die geistige Welt – einzudringen. Er wird zurückgewiesen in die tieferliegende elementarische Welt des Erdgeistes (Verse 501 – 509).

*In Lebensfluten, im Tatensturm
Wall ich auf und ab,
Webe hin und her!
Geburt und Grab,
Ein ewiges Meer,
Ein wechselnd Weben,
Ein glühend Leben:
So schaff ich am sausenden Webstuhl der Zeit
Und wirke der Gottheit lebendiges Kleid.*

Er schaut im Auf und Ab, im Hin und Her, in das zeitliche Wirken und Weben der vier Elemente innerhalb der Lebenssphäre der Erde. Aus einem solchen Gewebe sind ebenso die Gesteinsmassen hervorgegangen wie das Kreuz der würfelförmigen Kristall- und Kluftflächen, welches die Formen solidisierend einprägte. Dass Goethe in diese Geheimnisse der Erdgeschichte hineinblickte, zeigt der Dank an den Erdgeist, den er 1788 in der Szene *Wald und Höhle* dem *Urfaust* einfügt – was allein aus dem Gang des Dramas völlig unverständlich bleibt (Verse 3217 – 3239). Er sieht seine Aufgabe so: [...] *dass ich, wie ich damals in eine frühere Welt mich mit Sinnen und Ahnen versetzte, mich jetzt in eine selbstgelebte Vorzeit wieder versetzen muss* (HA 11, 525, 1.3.1788). Der zweite Mondknoten war gerade vorüber. Goethe hatte inzwischen die Ideen des Tiertypus, der Urpflanze und des Urgesteins errungen. Nun schildert er in dieser Szene, wie der *tiefe Blick in die Reihe der Lebendigen* zur inneren Erschütterung, zur Selbsterkenntnis führt, und es *schweben mir von Felsenwänden [...] der Vorwelt silberne Gestalten auf*. Aus den Felsen des Granit und seiner Metamorphose tauchen seinem ahnenden Schauen die Bilder der Erdentwicklung auf – *der Gottheit lebendiges Kleid*.

Für die Szenen des zweiten Teils des Dramas, die zumeist im übersinnlich-elementarischen Bereich spielen, gibt Rudolf Steiner wesentliche Gesichtspunkte (GA 272, GA 273). Er erläutert, wie die Helena-Tragödie des 3. Aktes durch das Schicksal des Homun-

kulus im 2. Akt vorbereitet wird. Während Faust bei Persephone in der Unterwelt weilt, zeigen die Szenen am oberen Peneios und am Ägäischen Meer wie in irdischen Gegenbildern den Herabstieg des seelisch-geistigen Wesenskerns des Menschen durch die elementarische Welt bis zur Geburt. Aber es wird damit nicht nur auf den individuellen Inkarnationsweg des Menschen gedeutet, sondern in der ersten Szene wird mit der Entstehung der Erde erst die Voraussetzung geschaffen für die Entwicklung der Menschheit, auf die dann die zweite Szene hinweist.

Und überall sind Wesen am Werke – nicht chemisch-physikalische Vorgänge. Zunächst begegnen die Sirenen als Wesen des Wässrig-Luftigen und Seismos als Irdisch-Feuriger dem schon fest Gewordenen in den Sphinxen und Oreas (Verse 7495 – 7811). Mit den Kräften des Unterirdischen ist der Streit um das Gold verbunden, wo sich Mephisto einfindet und in den tieferen Schichten die Phorkyaden wohnen. Für Homunkulus, als dem Seelisch-Geistigen des Menschen, gibt es in dieser Umgebung keine Möglichkeit, um zu entstehen. Was hier im Elementarischen geschieht, wird von Thales und Anaxagoras im Streitgespräch noch einmal *nur gedacht* (Verse 7851 – 7872, 7946). Wie geistig exakt die Bilder sind, die Goethe verwendet, zeigt sich daran, dass Anaxagoras den Mond zu Hilfe ruft und ein Fels von dort herunterstürzt (Verse 7902, 7939). Es ist dasselbe basaltische Gestein, welches unter dem *Naturfels* – dem Granit – lagert. Aus dem Basaltischen hatte sich in der Erdvergangenheit der Mond einst abgelöst, und Erdbeben, Vulkane und Gebirgsbildungen dringen von dort herauf. Aber für die Entstehung des Menschen können diese Kräfte keine Bedeutung haben, und so ziehen Thales und Homunkulus in die Bereiche der Urwasser, an die *Felsbuchten des Ägäischen Meeres*. Der Mond, mehrfach angerufen, verharrt im Zenit und spendet seine Geburtskräfte über die Szene; umgeben von einem farbigen Hof der Tauben der Aphrodite. Vor der Geburt der Helena leuchtet er hier so wie in der Szene *Wald und Höhle* vor dem Kind von Gretchen (Verse 8348, 3235). Fischmensen – Nereiden und Tritonen

– ziehen nach Samothrake, wo die Mysterien der Geburt geschaut wurden. Thales bringt Homunkulus zu Nereus, dem Vater dieser Meereswesen, welcher ihn zu Proteus, dem Geist der Metamorphose, sendet. Proteus und Thales raten Homunkulus, wie er in der Urwassersphäre der Erde zum Menschen werden kann, vom Fisch *durch abertausend Formen* verwandelnd bis zur höchsten; die Brüder in der *Reihe der Lebendigen* zurücklassend, wobei der Fisch die erste Form ist, in welcher der Mensch sich schon verbirgt (Verse 8069 – 8326).

Die Wasser des *Ägäischen Meeres*, in denen sich dies abspielt, sind *kein wellenschlagender Meeresraum*, sondern ein *unsäglicher Dunstkreis mit weicher Luft*, in der es *grunelt*, d. h., *wenn feinste Feuchtigkeit wohltuend in der Luft liegt* (Beutler); eine *holde Feuchte, Lebensfeuchte*; das *ewige Gewässer* der Uerde. Homunkulus zerschellt zuletzt am Muschelwagen der Galatee – das Seelisch-Geistige wird durch das *innerliche Feuer* der Liebe geboren; es taucht in den Leib ein, den ihm die vier Elemente zubereitet haben. Ihnen wird zuletzt ein Lobgesang gewidmet und der Mensch erscheint: in Form von Helena – noch *trunken* von den Luft- und Wassermächten (Verse 8480 – 8488).

In wieder anderer Art schildert Goethe den Zusammenhang zwischen den Naturreichen und dem Menschen und in dem Gedicht *Weltseele (Verteilet euch ...)*. Was da zuerst als Erde, als Luft-Wasser-Sphäre erscheint, wird dann zu Pflanze und Tier und tritt am Ende *als das erste Paar* verwandelt auf. Das Wörtchen *als* zeigt, dass der Mensch es selbst ist, der diese Wandlungen in seiner kosmischen Geschichte durchgemacht hat. Goethe schließt da an Ideen von Schelling an, welcher 1801 zu diesem Gedicht an Goethe schrieb: *Die Metamorphose der Pflanzen nach Ihrer Darstellung hat sich mir durchgängig als Grundschema alles organischen Entstehens bewährt, und mir die innere Identität aller Organisationen unter sich und mit der Erde, welcher ihr gemeinschaftlicher Stamm ist, jetzt schon sehr nahe gebracht. Dass die Erde Pflanze und Tier werden konnte, war freilich in sie schon durch die dynamische Grundorganisation gelegt, und*

so entstand freilich das Organische niemals, sondern es war schon immer da (CA, S. 333).

Goethe ahnte, dass sich der Ur-Mensch von Anfang an in demselben Bereich der irdischen Lebenssphäre ausgestaltet hat und deren Entwicklungen an den Übergängen in den Naturreichen abgelesen werden können. Der Mensch verband sich für ihn mit dem Granit, der natürlich nur im ideellen Sinne als Ur-Gestein bezeichnet werden kann. Das sinnlich wahrnehmbare Stück Granit ist daraus individualisiert und abgesondert. Auch die Urpflanze ist nicht im Botanischen Garten zu finden. Für Goethe war sie geistige Realität – nicht eine Idee oder Vorstellung, wie er in dem berühmten Gespräch mit Schiller 1794 deutlich sagte! So gab er dem Weimarer Freund Johannes Falk einen Granit in die Hand mit den Worten: *Wenn ich je ein älteres Gesetz in der Natur auffinde, als das ist, welches sich in diesem Produkte darlegt, so will ich Ihnen auch ein Exemplar davon verehren und dieses hier zurücknehmen. [...] Betrachten Sie mir ja fleißig diese Übergänge, worauf am Ende alles in der Natur ankommt. Etwas, wie Sie sehen, ist da, was einander aufsucht, durchdringt und, wenn es eins ist, wieder einem Dritten die Entstehung gibt. Glauben Sie nur: Hier ist ein Stück von der ältesten Urkunde des Menschengeschlechts. Den Zusammenhang aber müssen Sie selbst entdecken. Wer es nicht findet, dem hilft es auch nichts, wenn man es ihm sagt* (Biedermann 1909, 4, S. 466). Hier ist deutlich überliefert, wie in Goethe die Anschauung lebte, dass der Granit einst sich vom Menschen abgesondert hatte.

Rhythmus trägt Leben

Von Goethes Verhältnis zum Lebensorganismus der Erde offenbart sich noch ein Weiteres, wenn wir die intime Umgebung betrachten, die er sich in seinem Wohnhaus am Frauenplan in Weimar einrichtete. Da können wir im Vorderhaus des Ministers, des Dichters und Kenners europäischer Kunst ge-

Zwei Bilder zu den Rhythmen der Erde in Goethes Wohnhaus



Abb. 5: Grauwackeplatten aus dem Lahntal, östlich von Koblenz, in einem Kasten in Goethes Arbeitszimmer in seinem Wohnhaus in Weimar, neben der Tür zum Schlafraum (Bild aus Waltber 1930)

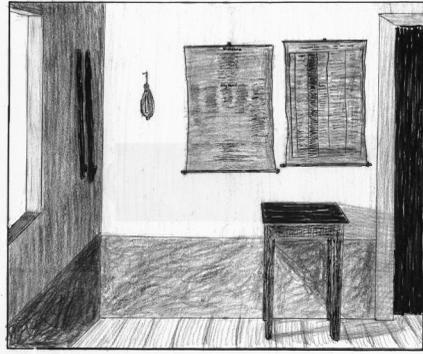


Abb. 6: Die zwei Barometer, das Wetterglas und die beiden Tabellen (links zur Tonlehre, rechts zu den Gesteinsschichten) im Schlafraum von Goethe; rechts die Tür zum Arbeitszimmer

denken – im Hinterhaus aber begegnen wir dem Naturwissenschaftler. Hier gibt es keine Kunstgegenstände mehr. Im Vorraum stehen Sammlungsschränke für Gesteine, in den Vitrinen darüber liegen die Zinnstein-Erze für sein *Leibsteckenpferd*, seine *Zinnlust*. Neben der Tür zum Schlafraum hängt ein Holzkasten mit einigen Stücken Grauwacke, die von Quarzgängen durchquert werden (Abb. 5). Goethe hatte sie am 23. Juli 1815 im Lahntal gesammelt. Im Herbst 1817 notierte er eine Idee dazu: *Verrückung der Gänge nach der Maxime der Brechung des Lichtes* und er beschreibt diesen Gedanken in einem kurzen Aufsatz (Goethe 1994, S. 310 – 315). Es ging ihm wie schon 1784 im Harz um die *Idee der Kristallisierung*, der *inneren Trennungen der Gebirgsmassen*, wo er *diese Spalten und Risse als*

Buchstaben behandelte und die sich schneidenden Flächen als ein vielfaches Kreuz, Erde eingeprägt erlebte als tellurische und kosmische Wirkungen.

Schauen wir nun in diesem Sinne in seinen Schlafräum selbst, so sprechen die wenigen Gegenstände besonders eindrucksvoll von Goethes Ahnungen vom Wesen der Erde (Abb. 6). Da hängen an der Wand, dem Bett und Lehnstuhl gegenüber, nebeneinander von links nach rechts zwei Quecksilber-Barometer und ein *Wetterglas*, welche ihm den wechselnden Luftdruck anzeigten. Daneben hängen zwei nüchterne Tabellen: die linke verzeichnet seinen Entwurf zur Tonlehre und die rechte ist eine stratigrafische Tabelle von H. T. de la Beche von 1827 (Goethe 1994, S. 135). Sie stellt die geologischen Schichten vom Karbon bis zum Quartär in England dar: *A Tabular and proportional view superior, supermedial and medial rocks; (Tertiary and Secondary Rocks)*. Diese Gegenstände ordnen sich um drei Motive, in denen sich Rhythmen offenbaren: die Musik, die Atmosphäre und die Schichtung der Gesteine. Aus Marienbad schrieb Goethe am 21. Juli 1822 einmal an zwei Naturfreunde: ... *Ihr! vom Gestein hinauf zur Atmosphäre; Gedenket mein! – Dem Höchsten Preis und Ehre!* (CA, S. 724).

Täglich blickte Goethe hinauf zur Atmosphäre und notierte, was er beobachtete. Vom 26. Juni bis zum 18. September 1823 beschrieb er täglich die Wetterlage; zu anderen Zeiten notierte er mehrere Tage lang drei Mal täglich die Barometer- und Thermometerstände; er gründete Institutionen zur planmäßigen meteorologischen Beobachtung; er korrespondierte dazu in andere Länder und entwarf eine Witterungslehre. *Bei allen meteorologischen Beobachtungen wird der Barometerstand als Hauptphänomen, als Grund aller Wetterbetrachtungen angesehen.* Das Barometer war ihm ... *das Instrument, durch welches die größten Geheimnisse der Natur uns offenbar werden* (CA, S. 914, 940). Das Wetterglas zeigt gegenüber dem Quecksilber-(= Merkur)-Barometer das direkte Phänomen: Bei hohem Druck sinkt die Wassersäule in dem Glasröhrchen, bei Tiefdruck steigt sie. Es reagiert auch auf Änderungen der Tempe-

ratur. Es ist aber so empfindlich, dass es in gleichmäßig temperierten Räumen sogar die doppelte tägliche Luftdruckwelle gegen 10 und 22 Uhr anzeigt, die auch Goethe bereits kannte. *Hiernach werden also zwei Grundbewegungen des lebendigen Erdkörpers angenommen und sämtliche barometrische Erscheinungen als symbolische Ausprägungen derselben betrachtet* (CA S. 931).

*Seht nur hin! Ihr werdet's fassen:
Wenn Merkur sich hebt und neigt,
Wird im Anziehn, im Entlassen
Atmosphäre schwer und leicht* (CA, S. 963).

Wenn die Luft kühler wird, dann zieht sie sich zusammen, wird dichter und damit schwerer, sinkt nach unten, ohne Wärmeaustausch mit der Umgebung; oder man könnte auch sagen, sie wird stärker von der Erde angezogen, der Luftdruck steigt. Wird die Luft am Erdboden dann wärmer, steigt sie wieder nach oben, ihr Druck am Boden sinkt. *Das Pulsieren, das Aus- und Einatmen der tellurischen Schwerkraft bleibt in gewissen, von der Natur vorgeschriebenen Grenzen...* (CA, S. 899) Es ist aber nicht gemeint, dass die Schwerkraft selbst pulsiert, sondern wie sie auf die Luftmassen wirkt, erscheint dem Beobachter so, dass ein Schwereres stärker angezogen wird als ein Leichteres. Ein Stein fällt schneller als eine Feder. Goethe meint in seinen Beschreibungen das unmittelbare Phänomen. Wird er da nicht wieder einmal missverstanden?

Und Goethe bringt einen interessanten Vergleich: *In der Chromatik setze ich Licht und Finsternis einander gegenüber; diese würden in Ewigkeit zueinander keinen Bezug haben, stellte sich nicht die Materie zwischen beide; diese sei nun durchsichtig, undurchsichtig oder gar belebt, so wird Helles und Dunkles an ihr sich manifestieren und die Farbe so gleich in tausend Bedingungen an ihr entstehen. Ebenso haben wir nun Anziehungskraft und deren Erscheinung, Schwere, an der einen Seite, dagegen an der anderen Erwärmungskraft und deren Erscheinen, Ausdehnung, als unabhängig gegeneinander übergestellt; zwischen beide hinein setzen wir die Atmosphäre, [...] je nachdem obgenannte beide Kräf-*

te auf die feine Luft-Materialität wirken, das was wir Witterung nennen, entstehen, und so das Element in dem und von dem wir leben, aufs mannigfaltigste und zugleich gesetzlichste bestimmt (CA, S. 934). So empfindet Goethe die lebendig atmende Erde. *Ich denke mir die Erde mit ihrem Dunstkreis gleichnisweise 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 zu Wolken und Regen. Diesen Zustand nenne ich die Wasserbejahung. [...] Atmet sie 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 hindurchgeht, sondern auch sogar die ewige Finsternis des unendlichen Raumes als frisches Blau herdurchgesehen wird. Diesen Zustand der Atmosphäre nenne ich die Wasserverneinung (CA, S. 1010). Oder: Auf jenes Atmen der Erde weiß ich schon viel Himmlisches, beinahe alles zu beziehen, und wäre es auch nur zur Übung des Geistes. (CA, S. 902).*

Goethe schrieb aus Marienbad am 19. August 1823, makrokosmisch bezogen auf die Rhythmen der Erde, welche das Quecksilber-Barometer anzeigt; mikrokosmisch bezogen auf die Rhythmen des Lebens – damals mit Ulrike von Levetzow:

*Wenn sich lebendig Silber neigt,
So gibt es Schnee und Regen,
Und wie es wieder aufwärts steigt,
Ist blaues Zelt zugegen.
Auch sinke viel, es steige kaum
Der Freude Wink, des Schmerzens,
Man fühlt ihn gleich im engen Raum
Des lieb-lebend'gen Herzens (CA, S. 1010).*

Und so endet die Marienbader Elegie, die Trilogie der Leidenschaft, im dritten Teil mit der Aussöhnung: ... *da schwebt Musik hervor [...] da fühlte sich – oh, dass es ewig bliebe! – // Das Doppelglück der Töne wie der Liebe.* Die Rhythmik steht auf seiner Tabelle zur

Tonlebre in der Mitte, zwischen *Gesanglebre* und *Akustik* einerseits und *Instrumente* und *Monochord* andererseits. Erläuternd heißt es unter anderem auch: *Alle organischen Bewegungen manifestieren sich durch Diastolen und Systolen; ein anderes ist, den Fuß aufheben, ein anderes ihn niedersetzen. Hier erscheint Gewicht und Gegengewicht der Rhythmik: Arsis, Aufschlag, Thesis, Niederschlag* (Goethe 1970, S. 135). Ist Niederschlag nicht auch das Grundmotiv jeder Sedimentation – auch aus einer Lebenssphäre der Erde?

Das zeigt die stratigrafische Tabelle. Goethe erhielt sie vielleicht von den englischen Geologen Sedwick und Murchison, die ihn am 31.7.1829 besuchten (Semper 1914). Seit 1823 und besonders ab 1828 verfolgte Goethe mit großem Interesse die Bohrungen nach Steinsalz, welche der Salinendirektor Carl Christian Friedrich Glenck in Thüringen ausführte. 1829 bekennt Goethe: *Die Konsequenz dieser übereinandergeschichteten Massen zu studieren, verwandte ich mehrere Jahre meines Lebens [... Und das] bestätigte meinen alten Glauben an die Konsequenz der Flözbildung und vermehrte den Unglauben in Betreff des Hebens und Drängens, Aufwälzens und Quetschens ...* (Goethe 1994, S. 134). Die weit aushaltenden Rhythmen der Schichten sind Ausdruck von Lebensprozessen der Erde, die Goethe vielfältig angedeutet hat. In seinem *Faust* (Vers 510 – 509) erscheint der Geist der Erde und spricht davon, wie er im Kreuz des Vertikalen und Horizontalen durch die vier Elemente wirkt (S. 25):

So können wir Goethe gedenken, wie er sich vor und nach dem Schlaf in vierfacher Art *vom Gestein hinauf zur Atmosphäre* von rhythmischen Phänomenen anregen ließ: von den Flächenformen im Gestein, von der Konsequenz der Schichten, von der Erdatmung und von der Welt der Töne. Wir müssen eben dem inneren Sinn die Vergleichung überlassen. *Kein Phänomen erklärt sich an und aus sich selbst; nur viele zusammen überschaut, methodisch geordnet, geben zuletzt etwas, was für Theorie gelten könnte* (CA, S. 958). So gehören diese Rhythmen zu den Urphänomenen alles Lebendigen, welche sich für Goethe in *jenem Atmen der Erde* offenbarte. Die

Wetter- und Luftdruckerscheinungen waren ihm Ausdruck der *Grundbewegungen des lebendigen Erdkörpers*.

Rudolf Hauschka (1891 – 1969) schreibt, dass er Rudolf Steiner im Gespräch eine Frage stellte, auf die er im Studium schon vielfach keine rechte Antwort bekommen hatte: *«Was ist Leben?» Rudolf Steiner gab mir zur Antwort: «Studieren Sie die Rhythmen. Rhythmus trägt Leben»* (Hauschka 1966, Selg 2010). Diese kurze Anregung hat ab 1929 zu den neuen Verfahren zur Herstellung von Arzneimitteln der WALA Heilmittel GmbH geführt, die inzwischen weltweit verbreitet sind. In einem Prospekt der WALA heißt es dazu: *Mit Rudolf Steiners Antwort im Kopf ließ Rudolf Hauschka natürliche polare Wechsel wie hell-dunkel, warm-kalt, Bewegung-Ruhe in ein Extraktionsverfahren für Heilpflanzen einfließen. Rhythmische Wechsel zur natürlichen Konservierung, die dem Zersetzungsprozess entgegen wirken sollten. [...] Er benannte das neue Unternehmen nach den Qualitäten, die im rhythmischen Herstellungsverfahren eine wesentliche Rolle spielen: Wärme und Asche sowie Licht und Asche»* (WALA 2008).