



Grundriß

Einer Anleitung zur richtigen
Kenntniß der Fossilien,
oder
Des gesamtten mineralischen Reiches.

E i n l e i t u n g.

§. 1.

Man hat alle natürlichen Dinge in drey große Hauptclassen eingetheilet, die man das Thier-, Pflanzen- und mineralische Reich benennet. Dieses letztere Reich, zu dessen richtiger Kenntniß wir hier eine kurze Anleitung geben wollen, ist eben so voll von den Wundern Gottes als das Thier- und Pflanzenreich; und ein aufmerksamer Beobachter desselben findet daselbst tausenderley Stof von der Größe und Weisheit des unendlichen Wesens auf eine sehr rührende Art überzuet zu werden.

2

§. 2.

§. 2.

Man rechnet zu dem mineralischen Reiche alle erdigte, steinigte und andere feste Körper, die in dem Erdkörper, den wir bewohnen, befindlich sind; und ob zwar dieses Reich unter allen drey Naturreichen dasjenige ist, welches am wenigsten vor belebt erachtet werden kann; so sind doch in demselben zweyerley Triebfedern vorhanden, welche unzählige Veränderungen und Erzeugungen hervor bringen. Diese sind die Wärme und das Wasser.

§. 3.

Wenn wir auch die Meinung, daß in dem Mittelpuncte der Erden ein unterirdisches Feuer sey, die sehr grosse Wahrscheinlichkeit vor sich hat, noch als zweifelhaftig ansehen; so ist doch schwehrlich zu läugnen, daß die Erde an und vor sich selbst eine Wärme hat, die nicht von der Wirkung der Sonnen herrühret. Es kann dieses durch die größere Kälte auf denen Gebürgen und durch viele andere Naturbegebenheiten sehr wahrscheinlich erwiesen werden. Ueberdies gerathen die verschiedenen in der Erde befindlichen Materien mit einander in Gährung, welche eine Wärme verursachet, die durch die Erfahrung genugsam bestätigt ist und durch die Feuer spelenden Berge offenbar bewiesen wird. Diese Wärme, welche die zartesten Theilgen der unterirdischen Körper aufzulösen und in Bewegung zu setzen vermögend ist, wird zu einem Grunde der Thätigkeit in dem mineralischen Reiche, durch welche unzählige Veränderungen und neue Hervorbringungen entstehen.

Einleitung.

3

§. 4.

Das Wasser, womit unser Erdkörper allenthalben erfüllet ist, giebt den zweyten Grund der Thätigkeit in dem mineralischen Reiche ab. Durch dasselbe werden einige Materien aufgelöset, andere mit fortgeführt und an andere Körper angehäufet, wodurch allerley Vermischungen, Gährungen, neue Zusammensetzungen, Erzeugungen und Umformungen entstehen.

§. 5.

Besonders muß man das Wasser als einen hauptsächlichsten Grund der Steinwerdung ansehen, ob gleich das Feuer bey verschiedenen Arten der Steine gleichfalls gewirket haben kann. Es ist das Wasser vermögend zarte erdigte Theilgen aufzulösen und in sich zu nehmen. Diese Erdtheilgen läßt es unter andern Umständen wieder fallen, wie wir an dem Sinter und andern Begebenheiten in dem Mineral-Reiche genugsam wahrnehmen. Wenn nun das Wasser diese anderwärts aufgelöseten irrdischen Theilgen in die Erden, welche es durchwässert, einführet, und damit eine lange Zeit fortfähret; so werden die Zwischen-Räumen dieser Erden erfüllet; und es entstehen diejenigen festen Körper, welche wir Steine nennen. Diese Begebenheit geschiehet unter vielerley Umständen; daher auch die Steinwerdung auf verschiedene Art vor sich gehet, davon wir unten in mehrern handeln werden.

§. 6.

Bei diesen zweyerley Ursachen der Thätigkeit in dem unterirdischen Reiche ist von selbst leicht zu erachten,

achten, daß der Erdkörper nicht immer in einerley Beschaffenheit bleibt, oder daß er also erschaffen worden, wie er sich gegenwärtig befindet. Die Steinwerdung muß natürlicher Weise immer mehr zunehmen. In der That haben wir auch tausenderley Merkmale und Zeugnisse davon; und wenn wir hiervon auf die bereits geschene Steinwerdung schließen sollten; so würde unser Weltkörper sehr alt seyn.

§. 7.

Wir sehen, daß Erdbeben entstehen, oder daß die Erde zuweilen in ihren Innern außerordentlich bewegt wird; und ob wir zwar von der Ursache dieser Bewegung nicht versichert sind; so müssen doch alle Bergverständige, die Gruben befahren haben, aus der innern Beschaffenheit der meisten Gebürge überzeuget seyn, daß dieselben durch eine unterirdische Gewalt in die Höhe getrieben sind, wodurch das unterirdische Feuer immer wahrscheinlicher wird. Andere Berge, jedoch die wenigsten und niedrigsten, zeigen durch ihre Flöße, oder verschiedenen Erdschichten, daß sie durch große und wiederholte Ueberschwemmungen der Gewässer entstanden sind. Alle solche Begebenheiten, wodurch Risse und Schlünde in denen Gebürgen entstehen, wodurch der Lauf der unterirdischen Wasser einen andern Gang nimmt, und wodurch die Vermischungen, und Zusammensetzungen der unterirdischen Körper vermehret werden, verursachen solche Veränderungen in dem Erdkörper, daß die vorhin gezeigten zwey Ursachen der Thätigkeit immer mehr Gelegenheit bekommen, neue Erzeugungen von mineralischen Körpern zu machen.

§. 8.

Es ist dannenhero leicht zu erachten, daß es sehr vielerley Arten von Körpern und Materien in dem unterirdischen Reiche geben muß. Man beleeget alles, was aus der Erde gegraben wird, mit den allgemeynen Nahmen der Fossilien; dahingegen der Nahme Mineralien eine viel eingeschränktere Bedeutung hat, wie wir bald an die Hand geben werden.

§. 9.

Es muß allerdings sehr nützlich seyn, diese Fossilien nach ihren verschiedenen Arten und Beschaffenheiten kennen zu lernen. Es ist dieses nöthig, wenn wir auch hier die Vortreflichkeit und Schönheit der Natur, oder vielmehr die Größe und Weisheit Gottes einsehen und bewundern wollen. Noch mehr aber ist diese Kenntniß erforderlich, weil wir diese Fossilien zu tausenderley Nothwendigkeiten und Bequemlichkeiten des menschlichen Lebens gebrauchen, so, daß sie entweder so fort Kaufmanns-Waare abgeben, oder vorher durch allerley Hütten- und Fabrikarbeiten zubereitet werden. Folglich muß es so wohl zu denen Commerciën als dem Aufnehmen der Bergwerke und des Nahrungsstandes sehr viel beitragen, von diesen Dingen eine richtige Kenntniß zu haben.

§. 10.

Diese Kenntniß kann auf zweyerley Art geschehen. Man kann die Fossilien nach ihrer äußerlichen Beschaffenheit, nämlich nach ihrem Ansehn, Farbe, Gestalt, Schwere und dergleichen kennen lernen; man kannt

sie aber auch nach ihrer innerlichen Beschaffenheit, oder nach ihren wesentlichen Bestandtheilen untersuchen und sich bekannt machen. Da öfters verschiedene Fossilien, die ihren innern Bestandtheilen nach sehr von einander unterschieden sind, in dem äußerlichen Ansehn sehr mit einander überein kommen, und da die Kenntniß ihrer wesentlichen Bestandtheile zu dem Aufnehmen der Commerciën und der Bergwerkswissenschaften erforderlich ist; so ist diese letztere Art der Kenntniß allemal vorzuziehen; obgleich einige Schriften von der Mineralogie sich bloß mit der äußerlichen Kenntniß begnügen. Die Eintheilung der Fossilien in ihre verschiedene Classen und Arten, kann auch bloß nach ihren wesentlichen Bestandtheilen geschehen, weil die äußerlichen Kennzeichen sehr betrüglisch und niemals unterscheidend genug sind. Unterdessen muß man die äußerlichen Beschaffenheiten der Fossilien zu Hülfe nehmen, um desto eher eine fertige Kenntniß darinnen zu erlangen.

§. II.

Die Untersuchung der Fossilien nach ihren innerlichen Bestandtheilen, muß durch die Chymie geschehen; und es schelnet dannenhero, als wenn man die Chymie vorher erlernen müste, ehe man zur Kenntniß der Fossilien schreiten könnte. Allein die Chymische Untersuchung der Fossilien erfordert vielerley Zusammensetzungen und Bearbeitungen derselben in Feuer, weil die innern Bestandtheile gemeiniglich bloß aus ihrer Wirkung auf andere mineralische Körper erkannt werden können. Man kann also in solchen Untersuchungen schwerlich etwas nutzbares ausrichten, wenn man die wesentlichen Bestandtheile der Körper, die man

man in Feuer zusammen setzen will, nicht vorläufig kennen. Es ist also nöthig sich diese vorläufige Kenntniß zu erwerben, die hernach durch die chymischen Untersuchungen geprüfet- und gewiß gemacht werden kann.

§. 12.

Diejenlgen, welche die Verzeichnisse von ihren gesammelten Fossilien haben drucken lassen, stimmen in den Haupt- und Unterabtheilungen derselben niemals mit ein ander überein; und Woltersdorf, Wallerius, Lehmann und andere, welche von der Mineralogie geschrieben haben, sind gleichfalls in Bestimmung der Hauptclassen nicht einstimmig. Man könnte also vermuthen, daß es an genugsam unterscheidenden Kennzeichen ermangele, gewisse Geschlechter fest zu setzen. Allein meines Erachtens ist die Sache gar keinen Schwierigkeiten unterworfen; und wir finden in dem unterirdischen Reiche folgende sechs Hauptgeschlechter von Körpern.

§. 13.

Es giebt zuvörderst Körper darinnen, welche unter allen natürlichen Dingen die größte Schwere haben, die in der natürlichen Hitze unseres Dunstcranses zwar hart bleiben, in einem gewissen Grade des Feuers aber flüßig werden, und welche unter dem Hammer nach allen Seiten ausgebehnet werden können. Diese Körper nennet man Metalle; und aus ihnen bestehet die erste Hauptabtheilung der zu dem mineralischen Reiche gehörigen Dinge.

§. 14.

So dann giebt es Körper, die zwar in der Schwebre und andern Eigenschaften mit denen vorhergehenden übereinstimmen, die aber darinnen von Ihnen unterschieden sind, daß sie sich unter dem Hammer nicht treiben lassen und in dem Feuer eine außersordentliche Flüchtigkeit bezeugen. Diese Körper nennet man Halbmetalle; und sie machen die zweyte Hauptabtheilung der Fossilien aus.

§. 15.

Ferner findet man in dem mineralischen Reiche Körper, die zum Theil gleichfalls von einer großen Schwebre sind, die aber zum unterscheidenden Kennzeichen haben, daß sie die Bewegung des Feuers in sich aufnehmen und mit einer lichten Flamme brennen, oder wenigstens das Feuer in sich unterhalten. Diese Körper beleet man mit dem allgemeinen Namen des brennlichen Wesens; und aus ihnen entstehet das dritte Hauptgeschlechte aller zu dem unterirdischen Reiche gehörigen Dinge.

§. 16.

Man hat weiter in diesem Reiche Körper, die zwar in Feuer nicht brennen, die aber darinnen entweder flüßig oder flüchtig werden, und die zum unterscheidenden Kennzeichen haben, daß sie von einem scharfen Geschmacke sind, und sich von gemeinen Wasser gänzlich auflösen lassen. Diese Körper werden Salze genennet; und aus ihnen bestehet die vierte Hauptklasse der Fossilien.

§. 17.

§. 17.

Man nimmt ferner fremde Körper in dem unterirdischen Reiche wahr, die ihren eigentlichen Ursprunge nach in das Thier- und Pflanzenreich gehören, die aber die Natur der zu dem mineralischen Reiche gehörigen Dinge angenommen haben. Diese nennet man Versteinerungen; und meines Erachtens muß man auch die figurirten Körper dahin rechnen, weil auch diese gemeiniglich einen fremden Ursprung haben; ob wir gleich nicht wissen, was sie ehemals gewesen sind. Die fünfte Hauptabtheilung besteht demnach aus denen Versteinerungen und figurirten Dingen.

§. 18.

Endlich bleiben noch die Steine und Erden zur sechsten Hauptabtheilung übrig. Diese haben alles dasjenige nicht an sich, was das Wesen der vorhergehenden Geschlechter ausmacht. Sie lassen sich nicht unter dem Hammer treiben. Sie brennen nicht; und lassen sich nicht im Wasser auflösen. Sie bestehen aus einformigen Theilgen, an welchen sich nichts besonders unterscheiden läßt. Man kann die Steine und Erden nicht zu zwey besondern Hauptgeschlechtern machen, wie viele gethan haben, die von den Fossilien geschrieben haben. Denn die Erden sind ihrer Natur nach eben dasjenige, was die Steine sind; und die Steine sind bald aus ihnen entstanden, bald aber sind die Erden durch die Zermalmung und Abreibung von den Steinen hergekommen.

Alle Körper des mineralischen Reiches lassen sich demnach nach einer vernünftigen Ordnung und mit ge-
nugsam unterscheidenden Kennzeichen in 6 Hauptab-
theilungen bringen. Diejenigen Körper, welche zu
denen ersten 4 Hauptclassen gehören, nennet man ins-
besondere Mineralien; so wie die vermischten Körper
der ersten und zweyten Hauptklasse insonderheit Erze
genennet werden, davon wir bald in mehrern handeln
werden.

Die meisten Schriftsteller in der Mineralogie
pflegen ihre Hauptclassen dergestalt zu ordnen, daß sie
mit denen Erden und Steinen den Anfang machen.
Allein da die Erden und Steinen zu der Kenntniß der
übrigen Hauptgeschlechter nichts beitragen, und da sie
vielmehr bloß durch verneinende Kennzeichen, von des-
sen übrigen Fossilien unterschieden werden können; so
ist es schicklicher mit solchen Hauptclassen den Anfang
zu machen, welche die stärksten unterscheidenden Merk-
zeichen haben. Wir wollen uns demnach so fort zu
der Abhandlung der Sache selbst wenden, und die ganze
Lehre von denen Fossilien in denen vorhin festgesetzten
sechs Hauptabtheilungen vortragen.

