

www.e-rara.ch

Grundriss der Mineralogie

Gmelin, Johann Friedrich

Göttingen, 1790

ETH-Bibliothek Zürich

Shelf Mark: Rar 3274

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-17134>

III. Abschnitt. Von den bildenden und zerstörenden Kräften im Mineralreiche.

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelnformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

III. Abschnitt.

Von den bildenden und zerstörenden Kräften im Mineralreiche.

§. 12.

Um diese Stoffe unter einander zu verbinden, und, wenn es ihre Absichten erfordern, wieder von einander zu trennen, bedient sich die Natur im Mineralreiche, wie im Reiche der belebten Körper. (nur daß ihre Wirkung, weil sie weniger verwickelt ist, bey den Mineralien deutlicher in die Augen fällt) ähnlicher beständig tziger Kräfte, der Schwere, der allgemeinen sowol als der besondern, und der zwischen den kleinsten Theilchen der Körper wirkenden Anziehungskraft, der Schnellkraft, des Feuers, der Luft und des Wassers.

§. 13.

Eben diese Kräfte gebraucht sie auch, die ursprüngliche Gestalt vieler Mineralien zu zerstören, ihre Bestandtheile aus einander zu reißen, und durch neue Verbindungen unter neuen Gestalten darzu stellen.

§. 14.

Das Feuer zerstreut die feineren Theilchen der Körper, verzehrt ihren brennbaren Grundstoff, macht die flüchtigern Bestandtheile los, und löset sie in Dämpfe auf, vereinigt die feuerfestern desto genauer mit einander, und schmelzet auch die an sich noch so strengflüssigen Körper zu einer Art Glas oder Schlacken, die dann bey dem Erfalten zuweilen Kristallengestalt annehmen. Sehr gewaltsam wirkt es bey Feuerspenden den Bergen a), schon etwas schwächer bey Erdbränden b), noch schwächer und langsamer die gelinde Wärme im Innern der Erde c).

a) I. Th. *Ittigii* lucubrations academicae de montium incendiis, in quibus post ardentium toto passim orbe montium catalogum et historiam ac variarum opinionum examen non modo totus naturae processus exponitur, sed mirabilium etiam symptomatum ratio redditur. Lips. 1671.

2. I. M. della Torre storia e fenomeni del vesuvio. Napol. 1755. 4.

aus dem Italienischen übersetzt, nebst einer Vorrede und vielen Anmerkungen, von Lentin. Altenburg. 1783. 8.

3. Will. Hamilton campi phlegraei or observations on the vulcanos of the two Sicilies, with 54 plates coloured after nature. Engl. and french. fol. 1775. Vol. I. Napol. II. Rom.

4. Dei vulcani e monti ignivomi piu noti e distintamente del Vesuvio, osservazioni fisiche

fische e notizie istoriche. T. I. II. Livorno. 1779. 8.

5. Deod. de *Dolomieu* memoire sur les isles ponces, et catalogue raisonné des produits de l'Etna pour servir à l'histoire naturelle des volcans, suivis de la description de l'eruption de l'Etna du mois de Juillet, 1787. Paris. 1788. 8.

b) Ehr. Fr. *Label* Beiträge zur Naturgesch. und Oekonomie der Nassauischen Länder. Dessau. 8. I. 1784.

c) v. *Trebra* Erfahrungen vom Innern der Gebirge. Dessau und Leipz. 1785. fol. B. 3. S. 37.

§. 15.

Die Luft nimmt alle feinere ausdünstende Theilchen aller Körper unserer Erde, wie reiner sie ist, desto begieriger in sich, und löset sie in sich auf; sie ist gleichsam der Behälter, aus welchem die Natur diese feineren Körperchen, um durch mancherley Verbindungen derselbigen unter einander neue Körper hervorzubringen, herausnimmt; durch Abwechslung von Wärme und Kälte, von Trockenheit und Nässe, so wie durch Sättigung mit sauren Dünsten und Lustarten wird sie das mächtigste Werkzeug bey dem Zersplittern, Zerfallen, Verwittern, Kosten und Anlaufen vieler Mineralien. Und spielt nicht die feste Luft eine Hauptrolle in der Bildung vieler Krystalle a)?

a) I. *Achard* Bestimmung der Bestandtheile einiger Edelsteine. Berlin. 1779. 8. S. 122 f.

2. de *Morvean* kongl. Svensk. Vetensk. acad. n. Handlingar. 1784. S. 272 f.

§. 15.

Das Wasser zeigt sich auf mancherley Art wirksam: Als Auflösungsmittel aller Salze nimme es diese, wo es sie auf seinem Wege antrifft, in sich auf, behält sie eine Zeit lang in sich aufgelöst, führt sie an entfernte Orte, und läßt sie da, nachdem es größtentheils wieder verdunstet ist, oft in Gestalt regelmäßiger Krystallen, wieder fallen. Durch Vermittlung von vester Luft löst es auch Metalle und Erden auf; dadurch wird es ein mächtiges Werkzeug bey der Bildung vieler Steinkrystalle.

§. 16.

Einen Theil der Mineralien, die es entweder durch Vermittlung der vesteren Luft in sich aufgelöst, oder bloß mechanisch feiner oder gröber mit sich vereinigt, und durch sich vertheilt, und von der Oberfläche abgerieben hat, läßt es, wenn jene verfliegt, oder sein Lauf ruhiger und aufgehalten, oder seine Menge selbst vermindert wird, unter andern Gestalten, als Tropfstein, Sinter, Schlamm u. d. fallen, und legt so oft ganze mehr oder minder mächtige Schichten herbeygeschwemmter Theile auf den schon vesteren Grund auf, oder füllt die Klüfte, Risse und Höhlungen der Gebirge und ihrer Theile damit aus.

B

§. 17.

§. 17.

Selbst als Thau und Regen und schmelzender Schnee senkt es sich unbemerkt, vollends in die entblößten Theile der Gebirge, und macht sie, besonders ihre Spitzen, nach Jahrhunderten mürbe, dehnt sich, wenn es im Winter zu Eis friert, aus, treibt dann die Theile, zwischen welche es sich gesetzt hat, zuweilen nach geraden Linien, aus einander, und spaltet so die Gebirgsarten in mehrere, zuweilen säulenförmige Stücke, die nun keiner großen Gewalt mehr widerstehen können.

§. 18.

In seinem raschen, oft noch durch Ueberschwemmungen und andere außerordentliche Ereignisse verstärkten Falle vom Gipfel der höchsten Gebirge, macht es oft Vertiefungen mancherley Art auf den Felsen, auf welche es herabstürzt, reißt öfters größere oder kleinere Stücke, oder auch feinere Theilchen der Gebirge, und der darin enthaltenen Berg- und Erzarten ab, läßt sie an der Anhöhe oder am Fuß des Gebirges liegen, oder schleudert sie oft auf eine beträchtliche Höhe der benachbarten und gegenüber stehenden, oder führt sie eine Zeit lang mit sich fort, und rundet die härtern durch beständiges Reiben an einander ab, oder zermalmt sie, und setzt sie bald eher, bald langsamer, bey sanfterer Bewegung in der Ebene als Geschiebe oder Sand ab,

ab, die dann wieder durch irgend einen Stoff unter sich zusammengefittet zu Geschieb- und Sandsteinen werden. So bildet es Thäler, und reißt, nachdem es diese mit den Trümmern der Gebirge angefüllt und erhöht hat, wieder neue Thäler ein, die gewöhnlich eine andere Richtung haben, als die erstern.

IV. Abschnitt.

Allgemeine Eintheilung der Mineralien.

§. 19.

Einige Mineralien lösen sich weder in Wasser, noch in Oelen auf, haben keinen Geschmack und keine große eigenthümliche Schwere, brennen im Feuer nicht, sind meist sehr feuerbeständig, spröde und strengflüssig; und kommen sie auch mit oder ohne Zusatz im Feuer in Fluß, so schmelzen sie ganz durchsichtig und mit ebener Oberfläche: Man nennt sie Erden, oder, wenn ihre Theile fester unter sich zusammenhängen, Steine, die manchmal in ihrer Gestalt mehr oder weniger Aehnlichkeit mit künstlichen oder anderen natürlichen Körpern zeigen (Bildsteine), und sie öfters; diesen wirklich zu verdanken haben