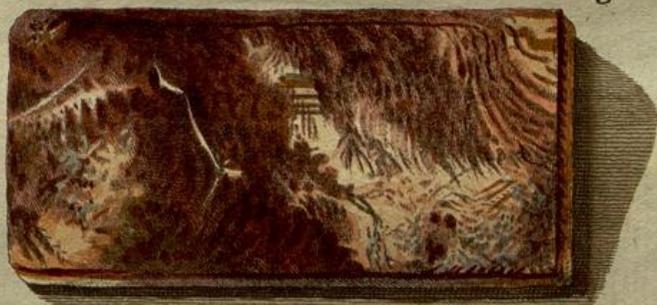
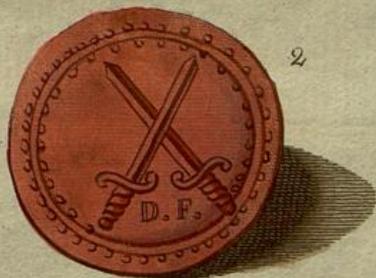


N₁





Die Erde	terra, æ, f.	la terra	la terre	the earth (Erth).
Der Kalk	calx, calcis, f.	la calce	le chaux	the lime (Leim).
Der Thon	argilla, æ.	l'argilla, o l'argiglia	l'argille	the clay (Fläh).

Die grüne Erde von Verona, der Bolus, und das Steinmark sind nach Originalstücken von Joh. Sollerer copirt worden.

I. Classe des Mineralreichs.

Die Erden.

Von dem Mineralreiche überhaupt.

Die natürlichen Körper, welche man unter diese Abtheilung der Naturgeschichte zu rechnen, und gemeinlich mit dem allgemeinen Rahmen der Mineralien oder Fossilien zu bezeichnen pflegt, sind der Fähigkeit zu empfinden und zu leben gänzlich beraubt. Man findet bey ihnen keinen organischen Bau, keine Werkzeuge, wodurch sie Nahrung zu sich nehmen oder sich fortpflanzen könnten. Sie wachsen zwar, aber ihr Wachstum besteht nicht, wie bey den Thieren und Pflanzen, in einer Bewegung der Säfte und Ansehung der Theile von innen, sondern sie werden bloß durchs Ansetzen der Theile von außen vergrößert. Wie eigentlich diese Körper, die man meistens in und über der Erde antrifft, erzeugt werden, ist noch nicht völlig bekannt; doch ist so viel gewiß, daß die Wirkung des Feuers und Wassers das meiste zu ihrer Erzeugung beitragen müsse.

Man kann alle Mineralien bequem unter fünf Classen bringen; denn diejenigen Körper, welche man mit diesem Rahmen belegt, sind entweder

- I. Erden,
- II. Steine *),
- III. Salze,
- IV. brennliche Mineralien,
- V. oder endlich Metalle.

*) Die neueren Naturforscher rechnen wohl Erden und Steine zu einer und derselben Classe der Mineralien, wegen der Einförmigkeit des Stoffes, und weil aus Erden Steine, und aus Steinen durch Verwitterung oder andere Zufälle wieder Erde wird; ingleichen weil es in manchen Fällen schwer ist zu bestimmen, ob dieser oder jener Körper Stein oder Erde sey. Wir wollen aber doch die Erden als eine besondere Classe des Mineralreiches betrachten.

I. Classe.

Die Erde.

Die Hauptmerkmale, wodurch sich die Erde von andern festen Körpern unterscheidet, sind diese, daß sie sich, wegen des geringen Zusammenhanges ihrer Theile, sehr leicht zerreiben, aber weder im Wasser noch in Oelen auflösen läßt. Es gibt übrigens Kieselerden, Thonerden, Kalkerden, und zusammengesetzte Erden, nämlich solche, die aus der Vermischung zweyer oder mehrerer der jetzt angeführten Erdarten entstanden sind.

I. Ordnung.

Die Kieselerde.

Die Kieselerde, welche auch unter der Benennung Steinsand bekannt ist, und weniger fremde Theile enthält als die übrigen Erdarten, besteht aus kleinen steinigen Körnern, wird von keiner Säure angegriffen, und leidet auch im Feuer, wenn man nicht andere Körper hinzu setzt, keine Veränderung.

II. Ordnung.

Die Kalkerde.

Die Kalkerden erhärten ebenfalls, wenn sie in mäßigem Feuer gebrannt und mit Wasser vermischt werden; in starkem Feuer lassen sie sich ohne Zusatz in Glas verwandeln. Man unterscheidet aber eigentliche Kalkerden und Gypserden. Die eigentlichen Kalkerden, welche aus zerfallenen Kalksteinen ihren Ursprung zu haben scheinen, lassen sich daran erkennen, daß sie mit den Säuren aufbrausen; welches man bey den Gypserden nicht bemerkt, weil sie durch die Vereiningung mit dem Vitriolsauren diese Eigenschaft verloren haben, welche sie aber wieder erlangen, wenn man sie in ein etwas starkes Feuer bringt, wodurch etwas von dem Vitriolsauren verloren geht.

Unter die Kalkerden rechnet man die Kreide und die Mondmilch, unter die Gypserden aber das so genannte Himmelmehl.

Die Kreide, welche ihren Namen von der Insel Kreta haben soll, ist eine feste, weißse, abfärbende Erde, welche das Wasser einsauget und es durchlaufen läßt, mit jedem Sauren brauset und dadurch aufgelöst wird. Die Mondmilch ist eine welche, lockere, sehr leichte und schlammige Erde, welche man in Steinklüften und Höhlen, bisweilen auch mitten in festen Steinen findet.

Das Himmelmehl, welches diesen Namen von dem unwissenden Pöbel, der es für ein vom Himmel gefallenes Mehl zu halten pflegt, bekommen hat, sonst aber auch Bergmehl und Guhr genannt wird, ist ebenfalls eine weißse, staubige Erde, die

biswellen an der Oberfläche der Aecker und Wiesen heraus bricht, und sich von der Mondmilch nur dadurch unterscheidet, daß sie mit den Säuren nicht aufbrauset. Aus Noth ist diese Erde biswellen von armen Leuten wie wirkliches Mehl, aber zum größten Nachtheil der Gesundheit, gebacken und gegessen worden.

III. O r d n u n g.

Die Thonerde.

Die Thonerde läßt sich, mit Wasser angefeuchtet, wegen ihrer Zähigkeit zu einem Teige machen und im Feuer hart brennen. Sie ist von sehr verschiedener Art, so aus einer geringeren oder mehreren Vermischung anderer Erdarten entsteht.

Letten, Tegel nennt man den allerfettesten Thon, der kein Wasser durchläßt, der, wenn er trocken ist, ziemlich hart, und zu Töpfergeschirren verarbeitet wird, weßwegen er auch Töpferthon heißt. Hierauf folgt

Der Bolus Fig. 1. u. 2., der eine gefärbte, meistens röthliche, eisenhaltige Thonart ist, die sich fett anfühlen und in mäßigem Feuer hart und roth brennen läßt. Ehemals wurde diese Erde sehr häufig von den Aerzten gebraucht, und in Gestalt kleiner runder Kuchen, wozu man den feinsten geschlemmten Bolus zu nehmen pflegte, unter dem Nahmen der Siegelerde, terra sigillata, verkauft; welcher Nahme daher entstanden ist, weil man, um alle Verfälschung zu verhüten, ein besondres Siegel darauf drückte. Die neuern Aerzte aber haben den Gebrauch dieser Erdart, wegen ihrer Unwirksamkeit und Schädlichkeit, fast ganz abgeschafft. Doch kann sie bey verschiedenen mechanischen Künsten mit Nutzen gebraucht werden.

Der Pfeiffenthon, der zart und weißlicht ist, und die weißlichte Farbe auch nach dem Brennen behält.

Der Walkertthon, dessen man sich bedienet um die Fette aus den Luchern heraus zu bringen.

Die Porzellanerde ist der feinste weißse, lichtgraue Thon, der im Feuer halb verglaset, das ist, etwas durchsichtig wird.

Der Lemnische Thon löset sich im Wasser mit einem Getöse auf.

Die Talkerde hat glänzende weißse Flecken in sich.

Der Trippel, welcher gelblich ist, läßt sich scharf anfühlen und taugt zum Poliren.

Das Steinmark Fig. 3., ist eine fette, feste Erde von verschiednen Farben, welche außer der Thonerde auch etwas Kalk und etwas metallisches enthält. Sie läßt sich mit dem Messer schaben, aber mit Wasser zu keinem Teige machen. Sie wird meistens zwischen den Ritzen der Steine gefunden, welches zu ihrer Benennung Anlaß gegeben hat.

Der Lehm ist Thon mit Sand gemischt, daraus werden Ziegel gebrennet.

IV. Ordnung.

Gemischte Erden.

Keine Erde ist mehr gemischt, und verdienet diesen Namen vor allen übrigen so sehr, als die auf der Oberfläche des Erdbörpers überall verbreitete, die man Ackererde, Fruchterde, Garten- oder Dammerde nennet. Sie hat nicht allein von mancherley Erdarten, sondern über dieß einen großen Theil von aufgelösten Pflanzen und thierischen Körpern beygemischt. Aus dieser Mischung entsteht das süßte, salzigte, und schleimigte Wesen, welches die Nahrung der Pflanzen ausmacht.

Der Mergel ist eine fette, nicht allzu zähe, aus Kalk und Thon, womit bisweilen auch andere Erdarten verbunden sind, zusammen gesetzte Erde, welche im Wasser zwar nach und nach zu einer weichen Masse wird, aber im Feuer sich nicht, so wie der Thon, hart brennen läßt. Er brauset roh mit den Säuren, aber nicht, nachdem er gebrannt worden, und schmelzt leicht zu Glase. Man unterscheidet gemeintlich Kalkmergel, Thonmergel, Gypsmergel, und Sandmergel; bey welchem Unterscheide man vorzüglich auf diejenige Erdart sieht, welche den größten Theil des Mergels ausmacht. Durch Kalkmergel versteht man nämlich solchen, welcher weit mehr Kalk als Thon enthält. In dem Thonmergel, der eigentlich zu den vermischten Thonerden gehört, ist vielmehr Thon als Kalk befindlich. Der Gypsmergel enthält außer dem Kalk und Thone noch etwas Gyps, und der Sandmergel noch etwas Sand, wie man leicht aus der Benennung schon schließen kann. Diejenige Erdart also, welche beynabe aus gleichen Theilen Thon und Kalkerde besteht, verdient in eigentlichem Verstande und ohne Zusatz den Namen Mergel. Man gebraucht übrigens diese Erdarten in der Oekonomie mit vielem Vortheil, indem sie eine vortrefliche Düngung der Aecker abgeben.

Die Braunröthe, die auch bisweilen Indianisch-Roth genannt wird, ist eine fetze, ziemlich feste und dichte, braungefärbte Kreideerde, welche sich sanft anfühlen läßt, und außer den Kalktheilen auch etwas von Eisenvitriol und andern Materien enthält. Die Schuster und andre Handwerker pflegen sich dieser Erde zum Färben des Leders zu bedienen.

Die grüne Erde von Verona, Fig. 4, welche ihre Farbe ebenfalls von metallischen Theilen erhält, kann wie die eigentliche Kreide, zum Malen und Schreiben gebraucht werden *).

*) Eberts Naturlehre 2ter. Band 266. Brief. Anleitung zur richtigen Erkenntniß der natürlichen Dinge 2c. Wien, 1780.