

Werk

Titel: Handbuch der Naturgeschichte

Autor: Blumenbach, Johann Friedrich

Verlag: Dieterich

Ort: Göttingen

Jahr: 1825

Kollektion: Blumenbachiana

Werk Id: PPN79121897X

PURL: http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PID=PPN79121897X|LOG_0051

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=79121897X>

Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain these Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen
Germany
Email: gdz@sub.uni-goettingen.de

VII. Kalkgeschlecht.

Die Kalk-Erde (der so genannte lebendige, caustische, gebrannte oder ungelöschte Kalk) hat brennenden Geschmack, erhitzt sich mit Wasser; ist für sich nicht schmelzbar (aber sehr leicht mit andern, zumahl mit Thon- und Kieselerde); hat starke Anziehungskraft zur Kohlensäure; verbindet sich mit der Schwefelsäure zu Gyps, mit der Flußsäure zu Fluß ic.; und färbt blaue Pflanzensäfte grün.

Die hierher gehörigen Fossilien sind meist nur halbhart, theils gar weich *); sie werden im Feuer mirbe gebrannt; sind größtentheils animalischen Ursprungs; und machen eins der allgemeinst verbreiteten Steingeschlechter aus.

Die mancherley Gattungen dieses Geschlechts werden am natürlichsten nach ihrer Verbindung mit den verschiedenen Säuren eingetheilt:

A) Kohlensäure Kalkarten. *Chaux carbonatées.*

1. Kalkspath **).

Theils farblos und wasserhell, meist aber weiß; selten farbig; mehr oder weniger durchsichtig; starkglänzend; hat rhomboidale Textur, und größere klare Stücken davon zeigen auffallend starke doppelte

*) So wie aber die Thonerde in den gefärbten Edelsteinen ic. ausnehmend hart verbunden ist so kann allerdings auch der Kalk zu einer Härte verbunden werden, daß er am Stahl Funken gibt. s. Lavoque; in den *Mém. de l'Acad. de Turin.* T. V. p. 870. (Es thut dieß selbst zuweilen der thierische phosphorhaltige Kalk im Schmelz der Böhne).

***) *Traité complet de la Chaux carbonatées et de l'Arragonite,* par le Cte. DE BOURNON. Lond. 1808. III. Vol. 4.

Strahlenbrechung *); daher denn der Name Doppelspath, *Spathum disdiaclasticum* (ehedem irrig so genannter isländischer Krystall, *Androdamas* etc.); bricht theils ungeformt, theils stalaktitisch; theils wie stängelich zusammengehäuft; häufigst aber auch krystallisirt; zumahl in sechsseitigen Säulen als so genannte Canondrusen ic. (— tab. II. fig. 10. —); theils verschiedentlich zugespitzt, zumahl mit dreysseitiger stumpfwinkliger Spitze (— tab. II. fig. 11. —); oder in sechsseitigen Tafeln, die dann theils in die Säule übergehen; oder in einfachen oder doppelten dreysseitigen Pyramiden (— tab. II. fig. 1. —), letztere theils so platt niedrig, daß sie Linsen bilden, als so genannter Nagelkopfspath ic.; theils in Rhomben; theils in sechsseitigen Pyramiden, als so genannte Schweinszähne ic. Gewicht = 2715. Gehalt (nach Stromeyer) = 56,15 Kalkerde, 43,70 Kohlensäure. Uebergang in körnigen Kalkstein, in Braunspath ic.

Hierher gehört auch der irrig so genannte Krystallisirte Sandstein (*Fr. grès cristallisé*) von Fontainebleau. Gelblichgrau; nur in Splintern durchscheinend; inwendig mattschimmernd; ohne deutliches Spathgefüge; sondern mit splittrigem Bruche; rhomboidal krystallisirt mit rauher Außenfläche. Gewicht = 2611.

2. Arragonit.

Weiß graulichweiß, ins Blauliche; durchscheinend; von Glasglanz und blätterigem Bruch; krystallisirt in sechsseitigen Säulen (— tab. II. fig. 10. —) häufig als Zwillingkrystall (*Fr. macle*); theils wie aus mehreren kleinen stängelich zusammengehäuft; sein Gefüge der Länge nach concentrisch. Gewicht = 2778. Gehalt (nach Stromeyer **) = 53,62 Kalkerde, 2,31 Strontianerde, 42,44 Kohlensäure, 0,30 Wasser. Hat den Namen von seinem Fundort, wo er nesterweise in ziegelrothem Gyps bricht.

*) s. NEWTON's *optice*, pag. 271. 356. 376 und 394. der Clar'schen Ausgabe von 1719.

**) Im II. B. der *Commentat. Societ. Regiae scientiar. Gottingens. recentior.* 1813.

Hausmann im Magazin der Berliner naturforsch. Gesellschaft. III. Jahrg. I. Quart.

3. Schieferspath.

Meist schneeweiß; an den Kanten durchscheinend; von mattem Perlmutterglanz; der Bruch blätterig ins schieferige; bloß ungeformt; weich; braust stark mit Säuren. Gewicht = 2474. Gehalt (nach Bucholz) = 55 Kalkerde, 3 Manganoryd, 41,66 Kohlensäure. Fundort besonders Schwarzenberg im Erzgebirge.

4. Braunspath. (*Fr. Spath perlé.*)

Weiß, in mancherley Farben übergehend, zumahl ins Rahmgelbe, Braune, meist nur an den Kanten durchscheinend; glasglänzend, mit blätterigem Bruch; und rhomboidalen meist sehr geschobenen Bruchstücken; häufig ungeformt; theils aber krystallisirt, in kleinen Linien oder Rhomben ic.: etwas härter als Kalkspath; braust auch schwächer mit Säuren. Gewicht 2880 l. Gehalt (nach Hisinger) = 27,97 Kalkerde, 21,14 Talkerde, 3,40 Eisenoryd, 1,50 Manganoryd, 44,60 Kohlensäure.

Dahin gehört auch nach Hausmanns neuerlichen Untersuchungen der so genannte faserige Kalkstein vom Harz.

5. Bitterspath, Rautenspath.

Rauchgrau, honiggelb, tombackbraun ic.; durchscheinend; glasglänzend; in Rhomben krystallisirt; meist mit einem talkartigen Ueberzug. Gewicht = 2480. Gehalt (nach Klaproth) = 52 kohlensäure Kalkerde, 45 kohlensäure Talkerde, 3 Eisenoryd. Fundort zumahl im Salzburgischen und Steyermärkischen; meist im talkartigen Schneidestein.

Eine besondere Abart ist der spargelgrüne, stängelige Bitterspath (Miemit), auf der Außenseite in fast rechtwinkligen Tetraëdern mit abgestumpften Seitenkanten drusig krystallisirt. Gewicht = 2880 l. Gehalt (nach Klaproth) = 33 Kalkerde, 14,50 Talkerde, 2,50 Eisenoryd, 47,25 Kohlensäure, 2,75 Wasser ic. Fundort bey Glücksbrunn im Gothaischen.

Und auch hierher gehört der schöne weiße Atlas-Spath (*Engl. satin spar*) von Alstonmore in Northumberland, wo er zu allerhand Puz verarbeitet wird.

6. Kalksinter. *Tofus calcareus.*

Von mancherley Farben; doch an den mehresten Orten nur weißlich; mehr oder weniger durchscheinend; theils undurchsichtig; aus kalkigem Wasser regenerirt *); der Bruch dicht, oder faserig oder schalig; und hiernach also drey Arten; die sich namentlich im Carlsbad in zahllosen Spielarten der Farben, Zeichnungen u. finden; die ersten beiden unter dem gemeinschaftlichen Namen des dasigen Sprudelsteins, die dritte als Erbsenstein.

1) Dichter Kalksinter.

Von sehr ungleichem Korn und Festigkeit; theils marmorartig **) polirbar; theils aber auch erdig, zerreiblich; auch sehr verschieden in Rücksicht seines Gehalts. Meist als Rindenstein, da er an die Wände der in Kalkgebirgen befindlichen Sinterhöhlen, oder auch solcher Eisternen u. die kalkiges Wasser enthalten †), abgesetzt wird; oder auch andere fremde Körper überzieht; oder sich sonst in mancherley zufälligen Gestalten (wie z. B. unter dem mancherley Travertino das so genannte *Confetto di Tivoli*) anlegt; oder auch Klüfte und andere Zwischenräume dicht ausfüllt, wie z. B. im Knochenfels von Gibraltar, wo er die Osteolithen und Steintrümmer zusammencementirt ††).

2) Faseriger Kalksinter.

Häufig honiggelb, ins Braune; von faserigem Gefüge; gleichlaufend oder divergirend; der frische Bruch meist schimmernd; häufig stalactitisch als Tropfstein;

*) "Tales sunt aquae qualis est natura terrae per quam fluunt." PLIN. XIV. 4.

**) Daher man den feinkörnigen aus den *Bagni di San Filippo* im Florentinischen sich absetzenden Kalksinter (*albâtre factice*) zum Abformen marmorähnlicher Basreliefs und Medaillons benutzt; s. von dieser Sinter-Plastik die deutschen Schriften der görttingischen königl. Soc. der Wiss. I. Th. S. 94. und Fiorillo's Gesch. der zeichnenden Künste I. B. S. 463.

†) So z. B. in der berühmten *piscina mirabile*, davon oben S. 2.

††) Vom Guadeloupe-Sinter (*the Calibi stone*) worin sich die Menschenknochen eingesintert finden, s. unten im Abschnitt von den Versteinerungen.

theils in mancherley zufälliger Gestalt, als so genannte Naturspiele. Fundort zumahl in den gedachten Berghöhlen: z. B. in der auf Antiparos, in der Baumannshöhle am Unterharz ic.

Handwritten: rassenfährl
Dahin gehört auch der theils ausnehmend schöne feinkörnige, polirbare *alabastrites* der Alten. (Ital. *alabastro antico*. Fr. *albâtre calcaire* oder *oriental*.)^{*)}.

Eine besonders merkwürdige Abart aber ist die so genannte Eisenbläthe, ein corallenförmiger Kalksinter, von schneeweißer Farbe, seideglänzendem Bruche mit krummlaufenden, theils wie durcheinander gewirrenen Fasern; und krummstäbiger zackiger Gestalt. Fundort zumahl an den Seitenwänden der Schatzkammer des Arzberges zu Eisenerz in Steyermark, beyhm Spatheisenstein.

3) Schaliger Kalksinter.

Weiß freidenweiß; in blätterigen Schalen; theils als eine Art Rindenstein, meist krummschalig oder wellenförmig; meist aber als Ueberzug über Sandkörner; so z. B. die so genannten Drageen von Radicofani.

Von der Art ist vorzüglich der gedachte carlsbader Erbsenstein, *pisolithus*, der sich größtentheils in Masse zusammengebacken findet, theils polirbar ist, und nicht mit dem unten anzuführenden Rogenstein verwechselt werden darf.

7. Mondmilch, Mehlkreide, Bergguhr, Bergziger. *Lac lunae*, *Morochthus*.

Weiß; feinerdig, wie eine stärkenartige Kreide; stark abfärbend; mager; sehr leicht. Fundort unter andern namentlich im Mondloch am lucerner Pilatusberge.

Eine besondere Abart ist die lockere Glanzerde oder Schaumerde von Rubiz bey Gera, die sich durch ein fast talkähnliches Ansehen und einen eigenen matten Silberglanz auszeichnet. Lippert bediente sich ihrer zu seinen Abdrücken von geschnittenen Steinen.

Handwritten: fuppiger apert
*) Von den berühmten zu Tabriz in Persien und seiner Formation s. JAM. MORIER's *second Journey through Persia*. Lond. 1818. 4. p. 284.

Gehalt (nach Bucholz) = 90,5 kohlenaurer Kalk, 5,71 Kieselersde, 3,28 Eisenoxyd, 1 Wasser.

8. Kreide. Creta. (Fr. *craie*. Engl. *chalk*.)

Feinerdig, weich, doch fester als die Mondmisch; stark abfärbend; hängt stark an der Zunge. Mittelgewicht = 2525. Hält 43 p. C. Kohlenäure. In ihr findet sich oft Feuerstein (s. oben S. 479.) und Versteinerungen von Seethieren der Vorwelt; bildet theils ganze Flözgebirge, zumahl an Seeküsten (daher Albion seinen Namen hat.)

9. Kalkstein (und Marmor).

In mancherley Farben und Zeichnungen; meist wenig oder gar nicht durchscheinend; immer ungeformt; meist polirbar, da dann die feineren Sorten Marmor genannt werden.

Begreift besonders nach Verschiedenheit des Korns folgende-drey Hauptarten:

1) Körniger Kalkstein, salinischer Marmor, Glanzmarmor. (Fr. *marbre saccharoide*.)

Meist weiß (theils blendend schneeweiß) oder doch nur in blässern Farben; und einfärbig (nicht marmorirt); wenigstens an den Kanten durchscheinend; auf dem Bruche schimmernd, theils wie geschlagener Zucker; das Korn verschieden, theils schuppig 2c. Daher Uebergänge einerseits in den ungeformten Kalkspath, anderseits in den dichten Kalkstein. Hält nur sehr selten Versteinerungen; aber der carrarische (marmor Lunense) zuweilen wasserhelle Bergkrystalle. Gebrauch zu Bildhauerey und Bankunst; zumahl die herrlichen Sorten von *bianco antico* und unter diesen vor allen der berühmte Parische, durchscheinend wie gebleichtes Wachs; das Gewicht desselben = 2837.

2) Faseriger Kalkstein. (Fr. *chaux carbonatée fibreuse*.)

Meist weiß in mancherley Abstufungen. Unter andern bey der Porta Westphalica.

3) Dichter Kalkstein (und Marmor).

Als gemeiner Kalkstein meist grau in mancherley Abstufungen; hingegen als feinkörniger, polirbarer Marmor sowohl fast in allen einfachen Farben, als auf die vielartigste Weise bunt, marmorirt, geadert ic. in endloser Mannigfaltigkeit. So z. B. vom einfarbigen die vorzüglichsten antiken Arten, *giallo, rosso, nero* etc.; vom zweyfarbigen *pavonazzo*. weiß mit rothen Streifen; mit drey Farben, *fiorito*. weiß, roth und gelb gestammt; mit vierey, *broccatello*, weiß, roth, gelb und grau; u. s. w. So unter denen mit besondern Zeichnungen, z. B. Dendriten-Marmor (*alberino*); Ruinen-Marmor (*cittadino ruderato, paesino, Rimaggio* etc.) der schon in Mergelstein übergeht ic. So unter denen, die fremde Körper enthalten, besonders die Petrefacten-Marmor, und unter diesen wieder namentlich der Muschel-Marmor (*lumacchella*); und der Corallen-Marmor, wohin die *pietra stellaria* gehört ic. Mancher besteht als Brechen-Marmor aus zusammengementirten Trümmern von andern Marmorarten. Mancher ist mit talkartigen Fossilien durchzogen; entweder gemarmelt, wie der *Polzevera* (S. 514), oder gestammt, wie der ausnehmend schöne lauchgrüne *Cipollino antico* u. s. w. — Ueberhaupt hat der dichte Kalkstein und Marmor meist splitterigen Bruch; theils schieferiges Gefüge (— so z. B. der neuerlich zur Lithographil oder Steindruckerey angewandte Pappenheimer Kalkschiefer, in welchem sich auch die merkwürdigen Abdrücke von tropischen Seeeschöpfen der Vorwelt finden —). Mittelgewicht = 2675. Uebergang in Mergelstein. (So z. B. der ältere Flöz-kalkstein, der auch in manchen Gegenden Zechstein heißt). Bildet große durch alle Welttheile verbreitete Flözgebirgsketten, die gemeiniglich auf der Außenseite (nicht leicht in beträchtlicher Tiefe) mit dem gemeinen Petrefactenstein überzogen sind, welcher die allgemeinste Grabstätte der Seethiere aus den Zeiten der Vorwelt ausmacht.

Zu den besonders merkwürdigen Abarten des gemeinen Kalksteins gehört namentlich:

- a) der so genannte Kogenstein, Hammites, der nicht mit dem Erbsenstein verwechselt werden darf, son-

dern aus mächtigen, theils ganze Flözlagen bildenden Massen von gleichgroßen Körnern dichten (selten concentrisch schaligen) Kalksteins besteht, die durch ein kalkiges oder mergelartiges Cäment zu einem festen Gestein zusammen verbunden sind.

- b) Die dem Korne nach gleichsam Sandsteinähnlichen Kalksteinarten; wie z. B. die wegen ihrer Versteinerungen von vielartigen Seethieren so berühmte Gebirgsart des Petersberges bey Maestricht; der so genannte *marmo arenaceo* vom Vesuv; der theils fast zur Hälfte kohlensaure Talkerde haltende Dolomit, unter andern besonders im Levantinerthal am St. Gotthard, wo er das Muttergestein des dasigen Tremolits ausmacht, und in dünnen Tafeln biegsam ist.

10. Mergel. Marga. (Fr. *marne*. Engl. *marl*.)

Ein inniges Gemenge von Kalk, Thon, Sand ic. Meist grau in andere unansehnliche Farben; undurchsichtig; von verschiedenem Zusammenhang und Festigkeit. Daher besonders drey Hauptarten desselben zu unterscheiden sind:

1) Erdiger Mergel, Düngmergel.

Mehr oder weniger los oder zusammengebacken; mager; meist rauh anzufühlen; läßt sich durch Röhren im Wasser zertheilen; zieht an der Luft Feuchtigkeit an und zerfällt früher oder später. Nach dem vorwaltenden Bestandtheile werden die Abarten benannt (Kalkmergel, Thonmergel *) ic.), und auch ihr Gebrauch zur Verbesserung verschiedener Arten von Boden bestimmt.

2) Mergeltuff, Luchstein.

Von lockerem, durchlöchertem, theils gleichsam schwammichtem Gefüge; meist erdigem Bruch; zerfällt nicht an der Luft, sondern verhärtet vielmehr. Fast immer voll Nester und Spuren vegetabilischer Körper die davon incrustirt worden; besonders Blätterabdrücke, Wurzelgestrüppe und Schilf (letzteres zumahl im röhrenförmigen so genannten Weinwell oder Weinbrech, osteo-

*) Zu welchem auch der Niederägypten befruchtende Nilschlamm gehört.

colla); aber auch in manchen Gegenden kleine Flußschnecken; in andern calcinirte See-Conchylien (s. oben S. 458.) u. Bildet hin und wieder große Lager von niederem aufgeschwemmtem Lande; in welchem sich häufig die Reste der fossilen Elephanten, Rhinocere, u. a. tropischen Landthiere finden, die nun in unsern Zonen in so großer Menge ausgegraben werden.

3) Mergelstein, Hammerkalk u.

Dicht, und zwar theils derb, theils schieferig; zumahl letzterer oft dendritisch: auch in mancherley besonderer Gestalt, als Mergelnüsse, so genannte Ingwersteine u.; hat erdigen Bruch. Uebergang in dichten Kalkstein.

Besonderer Erwähnung verdient der bey Jena brechende, durch Reiben phosphorescirende Sandmergelstein *): und der wegen seiner eigenen Gestaltung allerdings merkwürdige Ludus Helmontii (Fr. *Dés de van-Helmont*, Engl. *waxen-vein*), der sich nur in wenigen Gegenden, wie z. B. um Antwerpen und im Fränkischen findet, und aus Würfeln eines leberbraunen Mergelsteins besteht, die durch Scheidewände von grauem dichten Kalkstein von einander abgefordert sind, und im Ganzen theils kopfgroße, etwas plattgedruckte kugelige Massen bilden.

11. Bituminoser Mergelschiefer.

Mehr oder weniger mit Erdharz durchdrungen; meist graulichschwarz; undurchsichtig; schimmernd; schieferig; häufig mit Abdrücken von Süßwasserfischen (so die Niegelsdorfer, Eisleber u.), auch theils mit Kräuterabdrücken, die aber ganz von denen auf dem Schieferthon verschieden sind; selten enthält er hingegen unbekannte Seeeschöpfe, wie z. B. der bey Boll in Schwaben die colossale Medusen-Palme (*helmintholithus portentosus* LINN). Oft ist er stark kupferhaltig, da er dann Kupferschiefer heißt (Fr. *ardoise cuivreuse*. Engl. *slaty copperore*); und theils ansehnliche Flöze bildet, die einen wichtigen Gegenstand des Bergbaues ausmachen.

*) f. Voigts neues Magaz. I. B. 1. St. S. 113 u. f.

12. Stinkstein, Saufstein, Lucullan. *Lapis suillus.* (Fr. *pierre puante.*)

Meist grau; einerseits ins Gelbliche, anderseits ins Schwarze; meist undurchsichtig, sehr selten durchscheinend; meist erdiger, theils splittiger Bruch; theils marmorartig, polirbar; meist ungeformt, und zwar sowohl verb als schieferig; selten spathartig [wie z. B. der Stinkspath oder Leberspath von Lissabon *)]. Wenn er geschabt oder scharf gekrazt wird, gibt er einen Geruch, wie gebranntes Horn. Hält häufig Versteinerungen, und zwar sowohl unbekannte Seethiere der Vorwelt, zumahl Belemniten, als auch organisirte Land- und Flußgeschöpfe beider Reiche, wie z. B. im Deninger Stinkschiefer.

B) Schwefelsaure Kalkarten. *Chaux sulfatées.*

Die verschiedenen Gattungen dieser Abtheilung des Kalkgeschlechts sind den vorigen, im Ganzen genommen, analog; nur sind sie *ceteris paribus* weit weicher.

13. Gypsspath, Selenit, Fraueneis, Marienglas. (Ital. *scagliola.*)

Theils farbenlos, wasserhell; meist aber weißlich, ins Rauchgraue, Honiggelbe ic. und mehr oder weniger durchsichtig; theils mit Perlmutterglanz; blätteriges Gefüge; ein wenig biegsam, doch ohne merkliche Schnellkraft; läßt sich leicht mit dem Messer spalten; häufig ungeformt; theils aber auch krystallisirt **); zumahl in Einsenform, oder in rautenförmigen Tafeln mit zugeschärften Kanten (— tab. II. fig. 17. —) oft auf mancherley Weise als Zwillingsskrystall; selten in achtseitiger

*) s. Lilesius Jahrbuch der N. G. I. Th. S. 473.

***) Im hiesigen akademischen Museum ist eine Sprosse von einer Bergleiter befindlich, die man beim Aufräumen einer, höchstens 100 Jahre lang verlassen gewesenenen Grube im Rammelsberge am Harze vorgefunden, um welche sich während dieser Zeit eine Gypsspath-Druse von 7 Zoll im Durchmesser und von einer ausnehmenden Schönheit angelegt hat.

Säule mit achtfseitiger Spitze u. s. w. Gehalt = 32 Kalkerde, 46 Schwefelsäure, 22 Wasser.

14. Gypsfinter.

So wie der Kalkfinter regenerirt als Tropfstein, oder Rindenstein, oder sonst als Ueberzug über andere Körper ic.; theils faserig, theils dicht. Letzterer theils alabastrartig.

15. Gypsmehl, Gypsguhr, Himmelsmehl. Farina fossilis.

Aehnelt der Mondmilch; theils schneeweiß; theils ins Grauliche ic.; staubartig. Fundort in den Klüften der Gypsberge.

16. Gypsstein.

Meist weißlich oder graulich, doch auch in andere, meist unansehnliche Farben, mehr oder weniger durchscheinend; immer ungeformt.

Davon folgende drey Arten:

- 1) Schuppiger Gypsstein, auch schlechtweg Gyps, und in manchen Gegenden Kalk genannt. Gypsum lamellosum.

Meist rauchgrau, theils ziegelroth ic.; wenig durchscheinend; schuppig, theils ins Blätterige. Gewicht = 2167. (Gehalt nach Kirwan) = 32 Kalkerde, 30 Schwefelsäure, 38 Wasser. Theils mit andern Fossilien inniger oder gröber gemengt, z. B. mit Quarz (bey Wisbaden), mit Hornstein (bey Montmartre). Oft hält er andere Fossilien, theils ausschließlich in sich eingeschlossen; so z. B. bey Lüneburg den Boracit, in Aragonien den Aragonit, und in gleichem Königreich auch die zimtbraunen kleinen Quarzkrystalle (die irrig so genannten Hyacinthen von Compostella) ic.

- 2) Faseriger Gypsstein, Strahlgyps, Ragenstein. Gypsum fibrosum, lapis inolithus, sturium.

Meist weiß; durchscheinend; auf dem Querbruch theils gerade, theils krumm-faserig; meist schimmernd;

Von den Steinen und erdigen Fossilien. 531

theils mit Perlmutterglanz; theils zerreiblich; meist in dünnen Lagen. Gewicht = 2305.

3) Dichter Gypsstein, Alabaster. Gypsum densum.

Theils blendendweiß; aber auch in mancherley andere, doch meist trübe Farben, bis ins Schwarze; theils streifig, oder geädert, marmorirt ic.; der weiße theils stark durchscheinend; matt; der Bruch aus dem Splittigen ins Erdige.

17. Anhydrit, Muriacit, Karstenit.

Begreift zwey schwefelsaure Kalkarten, die sich außer ihrem äußern Habitus vorzüglich durch den Mangel des Krystallisationswassers von den übrigen auszeichnen.

1) Spätlicher Anhydrit, Würfelspath.

Meist milchweiß; sehr durchscheinend; perlmutterglänzend; dreifacher rechtwinkliger Durchgang der Blätter; sehr leicht zersprengbar; Gewicht = 2964. Gehalt (nach Wauquelin) = 40 Kalkerde, 60 Schwefelsäure. Fundort beym Steinsalz im Salzburgischen und im E. Bern.

2) Dichter Anhydrit, blauer Gyps.

Meist himmelblau, ins Graue ic.; wenig durchscheinend; spröde; Gewicht = 2940. Gehalt (nach Klaproth) = 42 Kalkerde, 57 Schwefelsäure mit etwas Kieselerde und Eisenkalk. Fundort zumahl Sulz am Neckar.

18. Gypsleberstein.

Begreift die dem Stinkstein (*S. 529.*) analogen, mit Erdharz durchzogenen Gypse und Selenite, die, wenn sie geschabt werden, wie Schwefelleber riechen; sind meist von rauchgrauer Farbe.

C) Flußsaure Kalkarten. *Chaux fluatées.*

19. Flußspath. (*Fr. Spath fluor.*)

Hat den Namen von dem Gebrauche, den man bey dem Hüttenwesen davon macht. Findet sich von den mehr-

sten Farben der Edelsteine; selten ungefärbt; mehr oder weniger durchsichtig; glasglänzend; mit spathartigem Gefüge; theils ungeformt; selten stängelicht zusammengehäuft (so der *honey-comb spar* von Derbyshire); häufig krystallisirt, zumahl cubisch; selten in doppelt vierseitigen (Pyramiden (— tab. II. fig. 5. —); meist polirbar. Gewicht eines smaragdgrünen = 3481. Gehalt des von Gersdorf in Sachsen (nach Klaproth) = 67,75 Kalkerde, 32,25 Flussäure, und eine Spur Eisenoxyd. Auf glühende Kohlen gebröckelt phosphorescirt er meist mit einem Lichte; vorzüglich thut dieß (auch schon in größern Stücken und ohne dadurch zu zerspringen) ein violetter und grünlichweißer von Nertschink (der deßhalb so genannte Chlorophan oder Pyrosmaragd).

Der dichte Fluß unterscheidet sich durch den Mangel des Spathgefüges; findet sich meist grünlich- oder blaulich-weiß; schwach durchscheinend; mit schimmerndem Bruche; ungeformt. Fundort zumahl Derbyshire, und Strassberg am Harz.

D) Phosphorsaure Kalkarten. *Chaux phosphatées.*

20. Apatit.

In mancherley Farben, fast wie der Flußspath, nur blasser; meist durchsichtig; glasglänzend; der Querbruch blätterig, der Längenbruch ins muschelige. Gewöhnlich krystallisirt, meist in sechsseitigen Säulen von mancherley Abartung. Gewicht = 3218. Gehalt (nach Klaproth) = 55 Kalkerde, 45 Phosphorsäure und etwas Braunkalk; auf Kohlen gebröckelt phosphorescirt er ebenfalls mit grünem Lichte. Fundort zumahl die Zinnwerke bey Ehrenfriedersdorf und Schlackenwalde.

Auch der Spanische Spargelstein und der Norwegische Mororit gehören zu dieser Gattung.

21. Phosphorit, erdiger Apatit.

Gelblich-weiß; undurchsichtig; von magerm Korn; erdigem auch splittorigem Bruche, der theils auch ins Fasrige übergeht; halbhart; schwer; im Dunkeln mit

scharfem Eisen gekrazt gibt er leuchtenden Strich, und auf Kohlen gebröckelt, so wie der Apatit, grünes Licht. Fundort bey Trupillo in Estremadura in abwechselnden Schichten von gemeinem Quarz; und lose staubartig bey Sigeth in Ungarn.

E) Boraxsaure Kalkart. *Chaux boratée.*

22. Datolith.

Milchweiß; durchscheinend; fettglänzend; Bruch aus dem Kleinmuschligen ins Splittige; verb und krystallförmig (wie's scheint würflich mit abgestumpften Kanten). Gehalt (nach Klaproth) = 35,5 Kalkerde, 36,5 Kieselerde, 24 Boraxsäure, 4 Wasser. Fundort Arendal. *St. Andr. S.*

VIII. Strontiangeschlecht.

Die Strontianerde ist zuerst vom geh. Hofr. Sulzer in Ronneburg und Dr. Crawford für eine besondere Grunderde anerkannt worden. Zu den Haupteigenschaften derselben gehört, daß sie mit Salzsäure nadelförmige Krystallen bildet, und daß eine Auflösung derselben in Weingeist carminroth brennt, wenn Papier, Baumwolle zc. damit eingetränkt und angezündet worden. Die salpetersaure Auflösung derselben gibt sechsseitige, dicke, tafelförmige Krystallen.

Diese Erde findet sich mit zweyerley Säuren, mit der Kohlen- und Schwefelsäure, verbunden. Also.

A) Kohlensaure Strontianart. *Strontiane carbonatée.*

1. Strontianit.

Meist blaß spargelgrün, theils weißlich: durchscheinend; schimmernd; theils glasglänzend; faserig; theils