ihr vor, bey einigen nach. Die Thonerde weicht in der Verwandtschaftsfolge der Säuren den übrigen Erden und den Alkalien.

§. 343.

Auf das Oxygengas, auf das Stickgas, auf das leichte brennbare Gas haben die Erden keine Wirkung; und gegen das brennbare Wesen wenig oder keine Verwandtschaft.

Kieselerde. Glas.

§. 344.

Die **Kieselerde** (Silex. Silicea, Terra silicea, *Silice*) macht einen hauptsächlichen Bestandtheil der sogenannten **kieselartigen Erdarten** aus, und man findet sie vorzüglich in dem Quarze am reinsten, obgleich nicht ohne alle fremde Beymischung.

Zu der Ordnung der kieselartigen Erdarten gehören als mineralogisch-einfache Fossilien (Mineralogische Tabellen, mit Rücksicht auf die neuesten Entdeckungen, von *Dietr. Ludw. Gust. Karsten* Berlin 1800. Fol.) nebst mehrern andern, vornehmlich folgende:

1) **Almandin.** (35,75 Kieselerde; 27,25 Thonerde; 36 Eisen; 0,25 Braunstein) Klaproth
2) **Edler Granat.** (Pyrop) (40 Kieselerde; 28,50 Thonerde; 10 Talkerde; 3,50 Kalkerde; 16,50 Eisen; 0,25 Braunstein; und Chrom.) Klaproth
3) **Vesuvian.** (35,50 Kieselerde; 22,25 Thonerde; 33 Kalkerde; 7,50 Eisen; 0,25 Braunstein.) Klaproth
4) a) **Smaragd**; b) **Beryll.**; } siehe bey Glycinerde.
5) **Turmalin.** (40 Kieselerde; 39 Thonerde; 4 Kalkerde; 12 Eisen; 2,50 Braunstein.) Vauquelin.

6)

6) Quarz.
a) Amethyst. (97,50 Kieselerde; 0,25 Thonerde; 0,50 Eisen- und Braunstein.) Rose.
b) Bergcrystall. (93 Kieselerde; 6 Thonerde; (?) 1 Kalkerde) Bergman.
c) Gemeiner Quarz. (92,42 Kieselerde; 2 Talkerde; 3,55 Kalkerde.) Guyton.
7) Hyalith. (57 Kieselerde; 18 Thonerde; 15 Kalkerde.) Link.
8) Opal.
a) Edler Opal. (90 Kieselerde; 10 Wasser.) Klaproth.
9) Chrysopras. (96,16 Kieselerde; 0,83 Kalkerde; 1 Nickel.) Klaproth
10) Chalcedon. (84 Kieselerde; 16 Thonerde.) Bergman.
11) Feuerstein. (98 Kieselerde; 0,25 Thonerde; 0,50 Kalkerde; 0,25 Eisen.) Klaproth.
12) Klingstein. (57,25 Kieselerde; 23,50 Thonerde; 2,75 Kalkerde; 3,25 Eisen; 0,25 Braunstein; 8,10 Natrum; 3 Wasser.) Klaproth.
13) Pechstein. (73 Kieselerde; 14,50 Thonerde; 1 Kalkerde; 1 Eisen; 0,10 Braunstein; 1,75 Natrum; 8,50 Wasser.) Klaproth.
14) Perlstein. (75,25 Kieselerde; 12 Thonerde; 1,60 Eisen; 0,50 Kalkerde; 4,50 Kali; 4,50 Wasser.) Klaproth.
15) Obsidian. (74 Kieselerde, 2 Thonerde; 14 Eisen.) Abildgard.
16) Bimsstein. (77,50 Kieselerde; 17,50 Thonerde; 1,75 Eisen; 3 Natrum und Kali.) Klaproth.
17) Feldspath.
a) Gemeiner Feldspath. (66,65 Kieselerde; 17,50 Thonerde; 1,25 Kalk; 0,75 Eisen; 12 Kali.) Rose.
18) Leucit. (53,75 Kieselerde; 24,62 Thonerde; 21,35 Kali.) Klaproth.

Sonst aber macht die Kieselerde auch noch in allen Gattungen der folgenden Thon- und Talkarten, und in den mehresten sogar den vorwaltenden, Grundtheil aus.

§. 345.

In ihrem gewöhnlichen Zustande ist die reine Kieselerde im Wasser unauflösbar, und nur höchst fein zertheilt

theilt und bey einem Grade der Hitze, welcher den Siedepunct um vieles übersteigt, scheint sie sich in etwas darin auflösen zu können, wie die Erscheinungen des Geysers auf Island vermuthen lassen. Sie erregt ganz und gar keinen Geschmack auf der Zunge. Die Säuren verbinden sich mit derselben zu keinem Mittelsalze, nur die im Folgenden abzuhandelnde Flußspathsäure kann sie auflösen. Für sich allein ist sie nicht zum Schmelzen zu bringen, und auch selbst nicht in der Brennspiegelhitze.

Torb. Bergmann de terra silicea; in seinen *opusc. phys. chem.* S. 26 ff. S. 48.

§. 346.

Die feuerbeständigen reinen Alkalien hingegen greifen sie, wenn sie ganz fein zertheilt ist, auf nassem Wege etwas an. Auf trocknem Wege hingegen äußern sie eine vorzüglich starke Verwandtschaft zu derselben, und bringen sie in der Hitze zum Schmelzen; ohngeachtet sie sonst für sich allein unschmelzbar ist. Das Laugensalz wirkt also hier als Fluß (§. 110.), und es geht eine wahre Auflösung auf trocknem Wege vor (§. 62.). Beym Zusammenschmelzen der Kieselerde mit den Alkalien wird die in letztern befindliche Kohlensäure unter einer Art von Aufbrausen entbunden.

§. 347.

Aus dem Zusammenschmelzen der feuerbeständigen Alkalien mit dem Sande und andern kieselartigen Erden und Steinen entspringt das **gemeine Glas** (vitrum), eine durchsichtige, nur durch beygemischte fremdartige Theile mehr oder weniger undurchsichtige, harte, spröde, im Wasser unauflösbare Materie, die im Bruche glänzend, und im Feuer schmelzbar ist, sonst aber darin nicht weiter zerstört wird. Je mehr man Alkali dazu nimmt,

nimmt, desto weicher, schmelzbarer und undurchsichtiger wird das Glas, und desto weniger widersteht es der Einwirkung des Wassers und besonders den Säuren. Die Güte des Glases, seine Härte, seine Klarheit und Farbenlosigkeit, und daß es ohne Blasen, und in der Luft unwandelbar ist, hängen von der Reinigkeit der beiden Ingredienzen, nemlich des feuerbeständigen Alkalis und der Kieselerde, von ihrem gehörigen Verhältniß gegen einander und von der dünnen und anhaltenden Schmelzung ab.

§. 348.

Das gemeine grüne Glas wird aus Asche von hartem Holze, oder von solchen Kräutern, die viel Kali enthalten, und Sande zusammengeschmolzen. Die weißern und feinern Crystallgläser aber werden aus reinem Alkali und reinen Kieselarten bereitet. In unsern Gegenden wendet man gewöhnlich das wohlfeilere Kali, nemlich die gereinigte Pottasche, dazu an, in Frankreich und Italien aber mehr das Natrum, oder die gereinigte Soda; das letztere giebt dauerhaftere und festere Gläser, als das Kali. Die hier anzuwendenden kieselartigen Steine müssen vorzüglich frey von Eisentheilen seyn.

§. 349.

Die kieselartigen Steine werden dazu erst zu wiederholten Malen geglühet, und in kaltem Wasser abgelöscht, gemahlen, gepocht, und mit dem Alkali, auch wol noch mit andern Zusätzen vermengt, welche als Flüsse für die Kieselarten dienen können, als Gyps, einige Neutralsalze, besonders Salpeter, im Kleinen Borax; oder, um das Glas dichter zu machen, Bleykalk. Die Kieselerde muß aber immer das Uebergewicht haben, und das Alkali, allein oder mit den andern Flüssen, nie über $\frac{3}{4}$ der Kieselerde ausmachen. Das Gemenge, woraus

nun

nun das Glas zusammengeschmolzen wird, heißt der **Einsatz**, der **Glassatz**, oder die **Fritte**. Diese wird vorher, um die Kohlensäure aus dem Alkali zu vertreiben, die das Glas blasigt machen könnte, und um zufällige verbrennliche Theile abzuscheiden, welche dem Glase eine Farbe mittheilen würden, in dem **Calcinir-Ofen** (**Glühofen, Aschenofen**), der entweder besonders geheizt wird, oder seine Hitze zugleich mit vom Glasofen empfängt, und einem Backofen gleicht, der sein Mundloch unmittelbar über dem Heerde hat, unter beständigem Umrühren nach und nach gebrannt und ausgeglühet. Die so gebrannte Fritte wird nun in starken Gefäßen oder **Glashäfen**, die aus reinem feuerfesten Thone, mit eben dergleichen gebranntem und gröblich gestoßenem vermengt, bereitet werden, in dem **Glasofen**, (**Werkofen, Schmelzofen**,) in der dazu erforderlichen ansehnlichen Hitze geschmolzen. Dieser Ofen bestehet aus einem Gewölbe, in welchem Oeffnungen (**Arbeitslöcher, Mundlöcher, Fenster**) angebracht sind, unter denen sich inwendig im Ofen ein Gesimse oder ein Vorsprung (die **Banke**) befindet, auf welchem die Glashäfen stehen, die durch das, hernach zu vermaurende, **Tiegelloch** eingesetzt werden. In der Mitte des Ofens unter dem Gesimse liegt der aus eisernen Stäben bestehende Rost, zu welchem das **Schürloch** führt, worunter eine Grube angebracht ist, die zum Aschenheerde und zum Luftzuge dient. Dieser Ofen muß wegen der beträchtlichen Hitze, die man darin unterhalten muß, aus guten, feuerfesten Steinen gebauet seyn. Das Flammenfeuer des auf dem Roste liegenden Brennmaterials spielt wegen der Bauart des Ofens in dem Innern desselben mit großer Wirksamkeit herum. Die geschmolzene Glasmasse wird so lange im Feuer unterhalten, bis sie gleichartig und dünne genug fließt, und die herausgenommenen Glastropfen keine Blasen mehr zeigen, wozu mehrere Stunden erfordert

werden. Wenn das zum Glassatze genommene alkalische Salz nicht ganz rein war, so sondert sich obenauf ein Schaum ab, der beym Erkalten zu einer festen Masse erstarrt, und sorgfältig abgenommen werden muß, weil er sonst Knoten oder unverglaste Körner im Glase verursacht. Diese, aus den, nicht mit in Verglasung übergehenden, mehrentheils salzigten, Theilen entstehende, sogenannte **Glasgalle** (fel vitri), ist wegen der Verschiedenheit des Laugensalzes und der andern beygemischten Flüsse auf allen Glashütten nicht von einerley Natur; gewöhnlich enthält sie salzsaures und schwefelsaures Kali. Da aber dem reinern Glase, das weiß und klar werden soll, doch noch immer etwas Farbe anhängt, so entziehet man ihm diese durch den Zusatz von etwas Braunstein; auch wol noch, aber mit minderm Vortheil, durch weißen Arsenik; wovon die Ursach bey diesen Körpern im Folgenden selbst noch wird angeführt werden. Aus der fließenden und gereinigten Glasmasse werden sodann die verlangten Gefäße geblasen und gebildet, oder sie wird sonst durch Gießen in die beliebigen Formen gebracht. Das schnell abgekühlte Glas würde aber eine große Sprödigkeit erhalten, und zu vielen Dingen unbrauchbar seyn, wie die **Glastropfen** und die **Bologneser Flaschen** beweisen. Diese Sprödigkeit rührt von der sehr großen Spannung der Theile des Glases her, welche sie beym schnellen Abkühlen erhalten. Um diese Sprödigkeit zu verhüten, trägt man das fertig gemachte noch heiße Glas, in erhitzten, großen Töpfen, in den **Kühlofen**, der mit dem Calcinirofen Aehnlichkeit hat und auch wol mit dem Glasofen verbunden ist, worin das Glas nicht so stark erhitzt wird, daß es wieder weich werden könnte, und worin es nur nach und nach **abkühlt** und **temperirt**.

Io. Ant. Neri de arte vitriaria L. VII. et in eosdem *Chph. Meretti* observationes. Amstelod. 1681. 12. Joh. Kunkels Ars vitriaria experimentalis, oder vollkommene Glasmacherkunst. Frankfurt 1689. 4. Nürnberg 1756. 4. Oeuvres de Mr. *Bosc d'Antic* contenant plusieurs mémoires sur l'art de la verrerie, sur la faïencerie, la poterie, l'art des forgés, la mineralogie, etc. à Paris. T. I. II. 8. Beckmanns Technologie, S. 291 ff. J. L. Hochgesangs historische Nachricht von Verfertigung des Glases. Gotha 1780. 8.

§. 350.

Das Wort, **Glas**, wird sonst in der Chemie auch in einer weitern Bedeutung genommen, und man versteht darunter auch überhaupt einen durchsichtigen, im Feuer schmelzbaren, auf dem Bruche dichten und glänzenden Körper. Mehrere bloß salzigte, erdigte und metallische Substanzen können dazu gebracht werden, und man hat also **salzigte, erdigte und metallische Gläser.** Die bloß erdigten Gläser, wenn sie zumal undurchsichtig, wenigstens nur an den Kanten durchscheinend sind, heißen im Hüttenwesen auch **Schlacken** (scoriae). Die Operation, durch welche diese Gläser und glasähnliche Körper erhalten werden, wird die **Verglasung** (Vitrificatio) genannt; sie ist im Grunde von der Schmelzung überhaupt nicht verschieden.

§. 351.

Die Metalloxyde färben nach ihrer verschiedenen Natur das Glas, womit sie zusammengeschmolzen werden können, mannichfaltig. So hat z. B. das gemeine grüne Glas seine Farbe hauptsächlich von den Eisentheilen des zu seiner Bereitung angewandten Sandes und der Asche. Man bedient sich daher der Metalloxyde zur Färbung der Gläser, zur Verfertigung der künstlichen **Glasflüsse** und der **künstlichen Edelsteine** (Amausa).

Ihre Schönheit beruhet auf ihrer Härte, ihrer lebhaften, hohen und gleichen Farbe und der Gleichförmigkeit der ganzen Masse, die ohne Blasen und klar seyn muß. Die Feile und das größere eigenthümliche Gewicht unterscheiden sie indessen von den wahren Edelgesteinen immer. Die Grundlage aller dieser Glasflüsse ist ein reines, durchsichtiges, hartes Crystallglas oder **Straß**, das durch die Zusätze von Metallkalken beym Zusammenschmelzen damit gefärbt wird. Der Bleykalk, der dazu genommen wird, macht das Glas dichter; aber auch leichtflüssiger.

§. 352.

Zur Verfertigung dieses Strasses nehme man eine Unze ungefärbten, reinen Quarz, oder Bergcrystall, glühe ihn in einem Tiegel, und lösche ihn in kaltem Wasser ab, und wiederhole diese Arbeit so lange, bis er mürbe genug ist. Man zerreibe ihn alsdann ganz zart in einem gläsernen Mörser, und vermenge das erhaltene Pulver innig und genau mit einer halben Unze reinem Kali, drey Quentchen gebranntem und fein geriebenem Borax, anderthalb Quentchen Schieferweiß und einem Scrupel Salpeter. Man schüttet das Pulver in eine Probiertute, verklebt sie, und stellt sie vor das Gebläse, wo man sie erst langsam und allmählig erhitzt, und zuletzt eine Stunde lang in einem starken Schmelzfeuer läßt. Nach dem allmähligen Erkalten zwischen den Kohlen zerschlägt man die Tute, und sondert das ungefärbte und klare Glas ab. Wenn man nun entweder dem noch ungeschmolzenen Gemenge, oder dem fein gepulverten Glase, Metalloxyde zusetzt, und damit wie vorher schmelzt, so entstehen daraus die verschiedentlich gefärbten Glasflüsse. Durch Zusätze von Zinnasche erhält man undurchsichtige Glasflüsse. Statt des Quarzes und Alkalis zusammen

sammen kann man auch hierzu fein gepulvertes, reines, weißes Glas, in gleichem Gewicht von beiden, nehmen.

Von den Pigmenten selbst, welche die Farben dem Glase ertheilen, wird in der Folge bey den Metallen gehandelt werden.

Kurze Nachricht von den metallischen Gläsern und der Vitrification des Goldes in Amausen: von einem Liebhaber der chymischen Grundmischung Leipzig 1767. 8. Von verschiedenen Arten, die metallischen Körper zu verkalken, von den Farben ihrer Gläser, und von derjenigen, die man im weißen durchsichtigen Glase hervorbringen kann, von Balth. Geo. Sage; aus den *Nov. act. physic. med. Acad. nat. curios.* Tom.VI. S. 199 ff. übersetzt im physik. chem. Mancherley, Th. I. S. 195 ff. L'art de faire les cristaux colorés imitant les pierres precieuses, par Mr. *Fontanieu*, à Paris 1778. 8. und in *Observat. sur la Physique, sur l'hist. nat. et sur les Arts*, Tom. XXVIII. S. 284 ff. Bekmanns Technologie, S. 303.

Von der Verfertigung der Glasperlen oder des Schmelzes s. Succow Anfangsgründe der techn. Chemie, § 545.

§. 353.

Zu diesen Glasflüssen gehört auch die **Email**, womit Metalle überzogen werden. Sie ist entweder undurchsichtig oder durchsichtig, entweder weiß oder mannichfaltig gefärbt. Die Grundlage jeder Emaille ist ein leichtflüssiges Glas, das aus dem vorher beschriebenen Straß bey einen Zusatze von mehrerm Bleyoxyd erhalten werden kann. Durch Zusatz von Zinnoxyd wird dies Glas opak und milchweiß, dergleichen die **weiße Email** ist. Soll die Emaille gefärbt seyn, so setzt man dem Glasflusse die schicklichen Metalloxyde zu, und schmelzt ihn damit zusammen. Allemal muß die Emaille leichtflüssiger seyn, als das damit zu emaillirende Metall. Leichtflüssiges Metall kann man deswegen nicht emailliren. Es werden dazu nur Gold, Silber und gelbes oder rothes Kupfer

angewendet. Bey dem Emailliren dieser Metalle wird das Schmelzglas fein gepulvert und mit Wasser geschlemmt, und der feuchte Satz auf das zu überziehende Metall ausgebreitet, abgetrocknet und unter der Muffel geschmolzen; nach Erforderniß der Umstände auch wol noch mit einer zweyten Lage darüber auf eine ähnliche Art versehen; hierauf wird auch wol die Oberfläche geschliffen und polirt. Soll die Email Mahlerey haben, so werden die Pigmente, wozu man auch nur metallische Oxyde nehmen kann, aufgetragen und nachher abermals unter der Muffel gebrannt. Diese Pigmente müssen aber leichtflüssiger seyn, als die Email selbst.

Von den Pigmenten sowohl zur Email selbst, als zur Mahlerey auf derselben, kann erst in der Folge bey den Metallen gehandelt werden.

Art de l'émailleur sur Metaux, par *Al. Brugniart*; in den *Annales de Chimie*, Tom. IX. S. 192 ff.

§. 354.

Endlich gehört noch das **Flintglas** der Engländer hierher, von dem man die so glückliche Anwendung zur Verfertigung achromatischer Fernröhre gemacht hat, und das sich durch eine größere Dichtigkeit, und eine stärkere, die Farben zerstreuende, Kraft vom gemeinen Crystallglase unterscheidet. Es hat diese seine Eigenschaft nach **Zeiher** dem Bleyoxyde zu verdanken. Das Verhältniß der Materien, die zu der Zusammensetzung dieses Glases kommen, ist nach **Scheffer**: 24 Theile Kiesel, 7 Theile Bleyoxyd, und 8 Theile Salpeter. **Büffon** erhielt dergleichen aus 1 Pfunde weißem Quarzsande, 1 Pf. Bleyoxyd, ½ Pf. Pottasche und 1 Loth Salpeter. Es hält bey dem Zusammenschmelzen dieser Compositionen schwer, Glasstücke zu erhalten, die frey von wellenförmigen Streifen sind.

Joh.

Joh. Ernst Zeiher Abhandlung von denjenigen Glasarten, die eine verschiedene Kraft, die Farben zu zerstreuen, besitzen. Petersburg 1763. 4. Scheffers chemische Vorlesungen, §. 176. d. *Buffon Suppl. à l'histoire naturelle*, Tom. II. à Paris 1774. 12. S. 284.

§. 355.

Je mehr Alkali man der Kieselerde bey der Fritte (§. 349.) zusetzt, desto leichtflüssiger und weicher wird das daraus verfertigte Glas, und desto leichter wird es von Säuren angegriffen. Glas, dem zu viel von demselben beygemischt ist, verliert auch schon in der Luft durch die Wirkung der darin befindlichen Feuchtigkeit und Kohlensäure von seinem Glanze und splittert sich auf der Oberfläche, wie die bunten Regenbogenfarben beweisen, die solches schlechte Glas mit der Zeit zeigt. Selbst gutes Glas kann durchs Zusammenschmelzen mit mehrerem Alkali nicht nur weicher und leichtflüssiger, sondern auch selbst zur Auflösung im Wasser geschickt gemacht werden.

§. 356.

Wenn man daher gutes weißes Glas mit drey Theilen kohlensaurem Kali, oder Natrum; oder reine kieselartige Steine oder Quarzsand mit vier Theilen davon schmelzt, so erhält man daraus eine Masse, die zwar glasartig aussieht, aber einen scharfen, ätzenden, alkalischen Geschmack auf der Zunge verursacht, sich im Wasser auflöst, und auch schon an der Luft zerfließt. Die so zerflossene, oder in wenigem Wasser aufgelöste, Masse heißt **Kieselfeuchtigkeit** (Liquor silicum).

§. 357.

Um die Kieselfeuchtigkeit zu bereiten, muß man die erwähnten Gemenge erst gut zusammenreiben, und dann in einem geräumigen, bedeckten eisernen, nicht so gut

in einem thönernen, Tiegel vor dem Gebläse so lange schmelzen, bis die Masse nicht mehr aufsteigt, sondern gleichförmig und dünne fließt, damit die Kohlensäure aus dem Kali, oder dem Natrum, völlig entweiche, welche die Vereinigung des letztern mit der Kieselerde hindert. Man gießt dann die Masse auf ein erwärmtes Blech, und löst sie am besten sogleich in drey bis vier Theilen Wasser auf, und seihet die Auflösung klar durch.

§. 358.

Eine jede Säure schlägt aus der Kieselfeuchtigkeit die Kieselerde nieder, weil das Kali und Natrum auf nassem Wege näher mit der erstern verwandt ist, als mit der letztern. Die Kieselerde scheidet sich in einem höchst feinen und lockern Zustande ab, und wenn die Kieselfeuchtigkeit mit vier bis achtmal so vielem Wasser gemacht ist, so erlangt sie durch zugesetzte Säure das Ansehen einer Gallerte, welches sie auch, selbst beym Ruhigstehen, in verschlossenen Gefäßen, behält. Die abgeschiedene Erde nimmt auf diese Art in der Flüssigkeit wol einen zwölfmal größern Raum ein, als sie hernach beym Austrocknen erhält. Ist aber die Kieselfeuchtigkeit mit 24 Theilen Wasser bereitet worden, so kommt durch zugesetzte Säure gar kein Niederschlag zum Vorschein, sondern die aus der Verbindung mit Kali gesetzte Kieselerde erhält sich völlig aufgelöst. Wenn aber die Mischung zur Trockne abgedampft, und die Salzmasse in Wasser aufgelöst wird, so bleibt die Kieselerde in Gestalt crystallinischer Sandkörner zurück. Auch die Kohlensäure kann die Kieselerde vom Alkali in der Kieselfeuchtigkeit abscheiden, wenn man sie zumischt, oder mit Kohlensäure gesättigtes Wasser dazu bringt. Aus eben dieser Ursach wird die Kieselfeuchtigkeit auch mit der Zeit an der bloßen Luft trübe.

§. 359.

§. 359.

Die Kieselfeuchtigkeit dient auch, um die Kieselerde **rein** darzustellen, wie wir sie in der Natur nicht antreffen (§. 344.). Man setzt nemlich zu der aus reinen Kieselarten bereiteten, in destillirtem Wasser aufgelösten Kieselfeuchtigkeit eine starke Säure, und zwar im Uebermaaß, am besten Salzsäure, digerirt den Niederschlag in der Wärme, damit sich die überschüssige, mit niedergeschlagene, fremde Erde auflöse, seihet alles nach gehöriger Verdünnung mit destillirtem Wasser durch, süßt sie damit aus, und trocknet sie. Das specifische Gewicht dieser getrockneten, reinen Kieselerde ist 1,975.

Bergman a. a. O.

Kalkerde.

§. 360.

Die **Kalkerde** (Calcaria, Terra calcarea, *Chaux*) wird auch nicht in chemisch reinem Zustande in der Natur angetroffen, sondern muß erst durch Kunst darin gebracht werden. Wir treffen die Kalkerde immer in Verbindungen mit Säuren, besonders mit Kohlensäure und Wasser, und es ist gewöhnlich, die kohlensaure Kalkerde **rohe Kalkerde** zu nennen. Sie braust bey der Auflösung in andern Säuren auf, eben wegen des kohlensauren Gas, das sich dabey entwickelt. Achtet man auf diese Kohlensäure und auf das natürliche Crystallisationswasser nicht, so kann man freylich sagen, daß die Kalkerde oft in einem sehr reinen Zustande, wie in dem ungefärbten körnigen Kalksteine und den weißen Kalkspathen, natürlich vorkomme.

Das Verzeichniß der natürlichen luftsauren Kalkarten in der Folge bey der Kohlensäure.