verschiedene, einfache Erden aufgefunden. Diese sind: 1) **Kalkerde**, 2) **Baryterde**, 3) **Strontinerde** 4) **Talkerde**, 5) **Thonerde**, 6) **Beryllerde**, 7) **Kieselerde**, 8) **Zirkonerde**, 9) **Yttererde**. Die zwey letzten machen den Uebergang zu den **metallischen Erden** oder den **Metall Oxyden**. Ihre Verwandlung in einander, und ihre Entstehung aus einander ist durch keine einzige entscheidende Erfahrung bis jetzt bewiesen.

Die **Kalkerde**, noch mehr aber die **Strontin-** und **Baryterde** nähern sich in mehrern Eigenschaften den alkalischen Salzen; unterscheiden sich aber vorzüglich dadurch, daß sie im reinen Zustande zwar in Wasser, nicht aber in Weingeist auflöslich; im kohlensauren Zustande hingegen auch in Wasser unauflöslich, und daher geschmacklos, sind. Die alkalischen Salze aber sind nicht bloß im reinen, oder ätzenden, sondern auch im kohlensauren Zustande, im Wasser auflöslich, und wirken daher auf die Geschmacks-Organe mit einem beträchtlichen Reiz; im Weingeist hingegen, sind sie nur auflöslich, wenn sie sich im reinen, oder ätzenden Zustande, befinden, nicht aber wenn sie mit der Kohlensäure verbunden sind.

J. J. Ferbers Untersuchung der Hypothese von der Verwandlung der mineralischen Körper in einander. Berlin 1788. 8. Ueber die Umwandlung einer Erd- und Steinart in die andere, von Joh. Fr. Wiedemann. Berlin 1792. 8.

Mittelsalze.

§. 338.

Die mehresten dieser einfachen Erden, verbinden sich mit den Säuren auf eine ähnliche Art, wie die Alkalien.

kalien. Sie benehmen ihnen nemlich den sauren Geschmack und die übrigen Eigenschaften, als Säuren zu wirken. Die Erdarten, welche diese Wirkungen auf die Säuren äußern, nennt man deswegen auch **alkalische** oder **verschluckende Erden** (terrae alcalinae, absorbentes), und die Verbindung, welche aus denselben und der Säure in einem solchen Verhältnisse entspringt, daß die Erde mit Säure ganz gesätigt ist, ein **Mittelsalz** (sal medium), oder auch ein **erdigtes Mittelsalz** (sal medium terrestre). Seit **Bergmanns** Zeiten giebt man ihnen den ersten Namen vorzugsweise, der sonst auch auf die Neutralsalze (§. 329.) ausgedehnt wurde.

§. 339.

Die Mittelsalze kommen in Absicht ihrer äußern Beschaffenheit sehr mit den Neutralsalzen überein: sonst sind sie aber, wie diese, unter einander selbst in ihrem Geschmack, in ihrer Auflösbarkeit, Crystallengestalt, und der Fähigkeit, sich zu crystallisiren, so wie in dem Verhalten an der Luft sehr verschieden. Einige sind so schwerauflöslich, oder ganz unauflöslich, daß man sie billig nicht unter die Salze (§. 295.), sondern mehr unter die Erden und Steine (§. 335.) zählen muß. Ihre Anzahl läßt sich aus der Anzahl der Säuren, mit der Anzahl der alkalischen Erden multiplicirt, bestimmen. Jede Erde ist für eigenthümlich zu halten, welche mit einer bestimmten Säure ein eigenes Mittelsalz hervorbringt, das von allen andern, mit eben dieser Säure bereiteten, verschieden ist.

§. 340.

Der Sättigungspunct bey der Verbindung einer Säure mit einer alkalischen Erde zu einem Mittelsalze läßt

läßt sich eben so finden, als bey den Neutralsalzen. Man kann die Erde zu der flüssigen Säure nach und nach tragen, wo dann, wenn diese gesättiget ist, die überflüssige Erde unaufgelöst niederfällt, welche man durchs Filtriren absondern und das aufgelöste Mittelsalz durchs Crystallisiren, oder sonst durchs Abrauchen, scheiden kann.

§. 341.

Die Mittelsalze bestehen also aus einem wahren Salze, der Säure, und einem Stoff, der eigentlich nicht salzartig ist, der Erde, die aber mehrentheils durch die Verbindung mit jener an der Natur ihres Auflösungsmittels so Antheil nimmt, daß sie jetzt in einem salzartigen Zustande erscheint. Alle im Wasser auflösbare Mittelsalze können daher einen Beweis von der aneignenden Verwandtschaft (§. 47.) geben. Die im Wasser wenig oder gar nicht auflösbaren mittelsalzigen Verbindungen können wir eben deswegen auch nicht crystallisirt darstellen, sondern sie schlagen sich bey ihrer Entstehung aus dem wässerigen Vehiculo sogleich als ein unförmliches Pulver nieder; obgleich die Natur dergleichen Verbindungen von Erden und Säuren oft in sehr ansehnlichen crystallinischen Formen liefert.

§. 342.

Die Verwandtschaft der alkalischen Erden und Säuren gegen einander ist verschieden. Gewöhnlich geht die Baryt- und Strontinerde voran, dann folgt die Kalkerde, hierauf die Talkerde, und dann die Thonerde. Bey vielen Säuren stehen die feuerbeständigen Alkalien noch vor der Kalkerde in der Stufenfolge der Wahlverwandtschaft, aber nicht bey allen Säuren; das Ammonium scheint bey mehrern Säuren mit der Talkerde einerley Verwandtschaftsgrade zu haben, bey andern steht es

ihr

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)