metallischen Grundlage der Strontianerde hat man den Namen Strontium gegeben.

Strychnin, ein alkalisches 1818 entdecktes Salz, das man durch Digeriren der geschabten Strygnos nux vomica oder der Ignatius-Bohne in Salpeteräther und dann in Alkohol erhält. Es hat eine weiße Farbe, einen überaus bitteren, metallischen Geschmack, und erregt schon in geringer Menge den Kinnbackenkrampf.

Sublimation ist nichts Anderes, als ein trockne Destillation, wo die Substanzen durch die Hitze verflüchtigt und emporgetrieben werden, daß sie sich als Nadeln oder Blumen in dem obern Theile des Sublimirkolbens anhängen.

Sublimat, ätzendes, heißt die Verbindung des Quecksilbers mit der Chlorine (Quecksilber-Bichlorid), die als ein weißes feines Pulver erscheint.

T.

Tafelspath besteht aus Konkretionen von eckigen Körnern, ist spröde, von grauweißer Farbe und splittrigem Bruch, ist härter als Flußspath und besteht aus Kieselerde und Kalk.

Talk, ein grünlichweißes oder graues Fossil, das in tafelförmigen Stücken vorkommt, biegsam doch nicht elastisch ist, sich leicht zerschneiden läßt, und vor dem Löthrohr zu einem emailartigen Kügelchen zerschmilzt.

Talkerde, s. Magnesium.

Tantalum, s. Columbium.

Tarrasbüchsen oder Streubüchsen, ein, bloß zum Kartätschenschießen bestimmtes Kammergeschütz der Alten, aus dem wahrscheinlich die Haubitzen (Hauf-Nits) der spätern Deutschen zu Anfange des siebenzehnten Jahrhunderts entstanden sind.

Tartarus emeticus, eine Verbindung des weinsteinsauren Kali's mit Antimonium, welcher Baldinger eine besondere Abhandlung gewidmet hat: Das Brechpulver der Aerzte und das Schießpulver der Artilleristen, worin das eine und das andere in Hinsicht ihres Gebrauches und ihrer Wirkungen witzig genug zusammengestellt und verglichen sind.

Tasterzirkel, ist ein metallner Zirkel mit krummen, einwärts gebogenen Füßen, um den Durchmesser der Kugeln und überhaupt runder Körper damit zu messen.

Thon, eine genugsam bekannte fettige Erdart, von grauweißer Farbe, die zu Verfertigung mancherlei Geschirres, be-

Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf

sonders aber zu den Geschützformen (als Lehre) angewendet wird; w. n. i.

Thorinerde ward 1816 von Berzelius in Gadolinit und in der Yttererde gefunden, mit welcher letztern sie viel Aehnlichkeit hat, und sich bloß durch ihren rein adstringirenden Geschmack von ihr unterscheidet.

Tincal heißt der rohe Borax, wie er in gelben fettigen Krystallen aus Indien kommt.

Tomback, s. Kupfer.

Torpedo (Wasserschlag), ein von dem Nordamerikaner, Robert Fulton für den Seekrieg erfundenes Werkzeug um feindliche Schiffe zu zertrümmern, das aus einem kupfernen Cylinder besteht und mit Pulver angefüllt wird, nach dessen Menge sich seine Größe richtet, die für 100 Pf. 2′ Länge und 1 Fuß im Durchmesser beträgt. Der Cylinder ist in einem hölzernen, mit Kork angefüllten Kasten verschlossen, und mit einem blechernen Gehäuse verbunden, in dem sich ein Flintenschloß befindet, das vermittelst eines angebrachten gabelförmigen Schwengels losgedrückt werden kann, und durch eine Stopine die Ladung des Cylinders zündet. Ein kleiner Anker verhindert das Forttreiben der Maschine durch die Strömung, und ein Gewicht von etwa 50 Pfunden versenkt sie bis zu einer schicklichen Tiefe unter den Wasserspiegel, damit ein darüber hinsegelndes Schiff den Schwengel berührt, und durch das Abdrücken des Flintenschlosses von der Explosion ergriffen wird. Fulton führt zwei mit dieser Maschine angestellte Versuche an, wo jedesmal eine Brick von 200 Tonnen durch 180 Pfund Pulver zertrümmert ward. Montgery (sur les fusées de guerre) hat diesen Torpedo in eine Schlagrakete verwandelt, deren Abschießen aus dem Hohl eines Schiffes aber seine eigenen Schwierigkeiten hat; eben so wie das Abschießen einer Harpune, an welche der Torpedo mit einer Leine befestigt ist, in ein feindliches segelndes Schiff, um dasselbe dadurch in die Luft zu sprengen.

Trippel (tripoli), eine magere, erdige Substanz, von gelbgrauer Farbe, die leicht zerreiblich, aber unschmelzbar ist, und zum Poliren der Metalle und des Glases gebraucht wird.

Trombonen (Tromblons) sind kurze Feuergewehre mit trichterförmig erweiterter Mündung, um die Wirkung einer Anzahl Laufkugeln zu vergrößern, womit sie geladen werden. Sie sind nur noch in Italien im Gebrauch.

Tungstein, siehe oben II; 2. S. 281. Wolfram.

Turmalin ist durch seine Eigenschaft bekannt: durch Reibung Glas-Elektricität, durch Erwärmung aber an einem

Universitäts- und
Landesbibliothek Düsseldorf

Ende Glas-, an dem andern Harz-Elektricität anzunehmen. Die Farbe dieses dem Quarz an Härte gleichenden Steines ist grün und braun; er besteht aus prismatischen, gewöhnlich krystallisirten Konkretionen, hat einen Glasglanz mit doppelter Strahlenbrechung, und einen muscheligen Bruch. Seine Bestandtheile sind: 42 Kieselerde, 40 Alaunerde, 10 Natron, 7 Manganoxyd mit etwas Eisen.

Tutenag, s. Kupfer.

U.

Ulmin, eine eigenthümliche, von Klaproth 1802 entdeckte und untersuchte Substanz, die äußerlich das Ansehen eines Gummiharzes trägt, und auch wie dieses aus dem Stamme einer Ulmenart schwitzt. Es ist fest und hart, von beträchtlichem Glanz und schwarzer Farbe, löst sich leicht im Wasser auf, ist aber weder schleimig noch klebrig, und unterscheidet sich dadurch von dem Gummi. In Aether und Alkohol unauflöslich, wird durch letzteren ein Theil des aufgelösten Ulmins niedergeschlagen, das durch Hinzufügung von Sauerstoff in eine harzige Materie verwandelt zu werden scheint. In Feuer verbrennt es mit wenig Flamme oder Rauch, und läßt eine feste Kohle zurück.

Ultramarin, eine bekannte chemische blaue Farbe von außerordentlicher Schönheit und Kraft, die eine Mischung von gleichen Theilen Thonerde (Alaunerde), Kieselerde und 6/7 trocknem kaustischen Natron ist, welche mit 9 Schwefel und 1 kohlensauren Natron — in einem gut verschlossenen Schmelztiegel geschmolzen — zusammengebracht und noch eine Stunde lang in mäßiger Rothglühhitze gehalten, nach dem Erkalten aber von der Schwefelleber durch hinzu gegossenes Wasser getrennt wird.

V.

Verbindung heißt in der Chemie die innige Vereinigung der Bestandtheile verschiedener Substanzen durch ihre gegenseitige Wahlverwandtschaft, um eine Zusammensetzung neuer Art zu bilden, welche ganz andere und von jenen verschiedene Eigenschaften zeigt. Man bemerkt dabei, daß alle Verbindungen der verschiedenen Substanzen stets in einem bestimmten Gewichts- und Raumverhältnisse geschehen, und wenn sie sich bisweilen in mehr als einem Verhältnisse verbinden, das zweite und dritte Verhältniß immer ein Mehrfaches des Ersten ist. Diese Verhältnisse werden die chemischen Verbindungs-Verhältnisse genannt, und die bestimmten Quantitäten der Bestandtheile die stöchiometrischen Antheile

oder