

VI.
EIGENSCHAFTEN
und chemisches Verhalten
des von

CHARLES HATCHETT, *Esq.*, entdeckten
neuen Metalls, Columbium. *)

Das Mineral war von Hrn. Winthrop in Massachusettsbay unter mehrern Eisenstufen an Sir Hans Sloane geschickt worden, und scheint daher aus einer der Eisengruben jener Provinz herzurühren. Es ist schwer, von dunkelgrauer fast schwarzer Farbe, und gleicht einigermaßen dem sibirischen chromiumsauren Eisen.

Die drei stärkern mineralischen Säuren wirken darauf nur schwach, noch am meisten die Schwefelsäure, und diese löst daraus etwas Eisen auf. — Wird es mit 5 bis 6 Theilen kohlenfaurem Kali geschmolzen, so zersetzt es sich zum Theil. Um es gänzlich zu zersetzen, muß man es abwechselnd mit Kali schmelzen und mit Salzsäure digeriren, welche letztere das Eisen auflöst. Während des Schmelzens entweicht die Kohlenensäure aus dem Kali, und dieses wird von einer metallischen Säure zum Theil

*) Ausgezogen von Nicholson in seinem *Journal of nat. phil.* 1802, Jan., p. 32, aus der Abhandlung Hatchett's, die in der königl. Societät am 26ten Nov. 1801 vorgelesen wurde. d. H.

neutralisirt. Löst man es dann in Wasser auf, und thut Salpetersäure in Uebermaas hinzu, so scheidet sich diese metallische Säure vom Kali ab, in Gestalt eines häufigen weissen, flockigen Niederschlags. Die Miner besteht zu mehr als $\frac{3}{4}$ aus diesem Stoffe, der mit Eisen verbunden ist.

Der weisse Niederschlag ist in kochender *Salpetersäure* unauflöslich, und bleibt darin vollkommen weis; kochende *Salzsäure* löst ihn nur bald nachdem er aus dem Kali gefällt ist, auf; und *Schwefelsäure* nur dann, wenn sie stark erhitzt wird. Sowohl diese Auflösung desselben in Säuren, als die in Alkalien sind farblos.

Aus den Auflösungen desselben in Säuren schlägt *Kali* weisse Flocken nieder; *blausaures Kali* olivengrüne Flocken; *Galläpfel - Tinctur* dunkelorange Flocken, und *Zink* einen weissen Niederschlag. Auch *Wasser*, wenn es der schwefelsauren Auflösung in Menge zugesetzt wird, fällt daraus diesen Stoff mit Schwefel verbunden, im Zustande einer Sulfure, die weis ist, beim Trocknen aber blau, und zuletzt grau wird. — Setzt man zu den Auflösungen desselben in Alkalien blausaures Kali oder Galläpfel - Tinctur, so erfolgt kein Niederschlag, nicht eher, als bis man Säuren hinzusetzt; und dann zwar der eben erwähnte. Der weisse Niederschlag verbindet sich mit *Kali*, auch mit *Natron*, sowohl auf trockenem, als auf nassem Wege, zu Mittelsalzen, und zwar mit Kali zu einem glänzenden schuppigen Salze, das viel Aehnlichkeit mit der Borax-

fäure hat. Er treibt die *Kohlensäure* aus, wird aber selbst aus seiner Verbindung mit beiden festen Alkalien durch die andern Säuren gelchieden. — Mit *Ammoniak* verbindet sich der weiße Niederschlag nicht. Auch nicht mit *Schwefel* auf trockenem Wege. Mit *phosphorsaurem Ammoniak* schmilzt er zu einem etwas in Purpur fallenden blauen Glase. — *Schwefel-Wasserstoff-Ammoniak* giebt mit der alkalischen Auflösung desselben einen chocolade-braunen Niederschlag.

Er röthet das Lackmuspapier.

Die Reduction desselben scheint außerordentlichen Schwierigkeiten unterworfen zu seyn.

Aus diesen Eigenschaften schließt Hatchett, daß dieser Stoff ein *säuerbares Metall* ist, welches sich von allen bis jetzt bekannten unterscheidet; er nennt es nach dem Vaterlande desselben *Columbium*.
