

X. *Das Columbin, eine neue krystallinische
Substanz in der Columbowurzel;
von Wittstock.*

Wenn man Columbowurzel mit Alkohol (0,835 spec. Gewicht) auszieht, den Auszug bis auf ein Drittel der Flüssigkeit abdestillirt, und diese einige Tage ruhig stehen läßt; so erhält man krystallinische Absonderungen von gelbbraunlicher Farbe. Mit Wasser gewaschen und in Alkohol gelöst, dem man etwas thierische Kohle beigegeben hat, krystallisirt diese neue Substanz in schönen durchscheinenden Krystallen, deren Form ein vierseitiges Prisma mit rhombischer Basis ist. Ganz rein und sehr schnell gewinnt man diese Substanz, wenn ein Auszug der Columbowurzel mit Aether (von 0,725) der Selbstverdunstung überlassen wird; der Versuch gelingt schon mit zwei Drachmen der Wurzeln.

Die neue Substanz ist geruchlos und von äußerst bitterem Geschmacke; die gefärbten Papiere werden weder von der geistigen noch wässrigen Lösung verändert, sie ist daher weder basisch noch sauer. Kochender Alkohol (0,835) löst $\frac{1}{40}$ bis $\frac{1}{30}$ davon auf; Wasser, Alkohol und Aether nehmen bei mittlerer Temperatur äußerst geringe Mengen auf, doch schmecken die Lösungen noch bedeutend bitter; auch in den ätherischen Oelen ist sie löslich. In den Lösungen der kaustischen Alkalien löst sich die neue Substanz auf und wird von den Säuren wieder gefällt. Salpetersäure (1,250) wirkt bei gewöhnlicher Temperatur fast gar nicht, in der Wärme wird die Substanz jedoch unter Entwicklung von wenig rothen Dämpfen gelöst, und dann theilweise von Wasser gefällt. Ein ganz vortreffliches Lösungsmittel der neuen Substanz ist die Essigsäure (1,040); sie gebraucht davon ungefähr so viel

wie vom kochenden Alkohol, und krystallisirt in regelmäßigen Formen aus der sauren Flüssigkeit. Diese Lösung schmeckt unerträglich bitter. Mit Vortheil bedient man sich der Essigsäure, um die neue Substanz aus einem Gemenge von Fett und Wachs zu scheiden. Salzsäure wirkt unbedeutend auf sie; concentrirte Schwefelsäure färbt sie zuerst orangengelb, dann dunkelroth, und Wasser fällt sie aus dieser Lösung hell rostfarbig. Ueber Feuer schmilzt sie wie Wachs, bei stärkerer Erhitzung zerlegt sie sich nach Art anderer Pflanzenstoffe, ohne Ammoniakbildung. Sie verbrennt unter Rußabsetzung, ohne irgend einen Rückstand zu hinterlassen. Sowohl die geistige, als auch die essigsäure Lösung dieser Substanz wird weder vom salpetersauren Silber, noch essigsäurem Bleioxyd verändert, auch die übrigen Metallsalze und Gallustinctur sind ohne Wirkung auf sie.

Der außerordentliche bittere Geschmack dieser Substanz deutet gewiß auf große Wirkung derselben auf den thierischen Organismus. Buchner, der im Jahre 1826 die Columbowurzel untersuchte und nahe daran war, die neue Substanz zu entdecken, sagt: daß 1 Gran eines mit Aether bereiteten, und durch Wasser vom Fette und Wachs befreieten trocknen Extracts, einem Kaninchen in die Wunde gebracht, den Tod hervorbrachte.

Da nun der Aether diese Substanz in Verbindung mit Fett, Wachs und einem durch Gallustinctur fällbaren gelben Extractivstoff auflöst, die nachherige Lösung derselben im Wasser durch den Extractivstoff vermittelt wird, so wäre die große Wirkung wohl nur allein der neuen Substanz zuzuschreiben. Es ist möglich, daß die neue Substanz eine Anwendung in der Medicin fände, und für diesen Fall gebe ich folgende Bereitungsmethode: Die Columbowurzel wird 2 — 3 Mal mit Alkohol von (0,835) ausgezogen, der Auszug bis auf $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Flüssigkeit über Wasserbad abdestillirt, und dann diese einige Tage ruhig stehen gelassen. Die ausgeschiedenen Krystalle wer-

den durch ein kleines Sieb von der übrigen Flüssigkeit getrennt, gewaschen und mit wenig Alkohol und Thierkohle gekocht, worauf man sie sogleich rein erhält. Die übrige von den rohen Krystallen abgesonderte Flüssigkeit kann noch auf Krystalle benutzt werden. Man dampft sie im Wasserbade unter Zusatz von Thierkohle, Glaspulver oder sonstiger Mittel bis zur Trockne ein, pulvert das Extract, und zieht es einigemal mit Aether (0,725) aus. Die ätherischen Auszüge werden abdestillirt, den Rückstand überläßt man der Selbstverdunstung. Nach und nach krystallisirt Wachs, Fett und die neue Substanz heraus, welches Gemenge man mit Essigsäure heifs auszieht, um letztere zu gewinnen. Auf diese Weise habe ich eine Drachme der neuen Substanz aus 16 Unzen Wurzel erhalten.

Späterhin werde ich die Analyse der Columbowurzel bekannt machen, und dann ausführlicher über die Eigenschaft der neuen Substanz sprechen.

XI. Bericht über Hrn. Leroux's Abhandlung über die chemische Analyse der Weidenrinde; von den HH. Gay-Lussac und Magendie, Berichterstatter.

(Ann. de chim. et de phys. T. XLIII. p. 440.).

Im letzt verflossenen Juni (1829) wurden wir, Hr. Gay-Lussac und ich, von der Akademie beauftragt, eine Abhandlung des Hrn. Leroux zu prüfen und ihr einen Bericht über dieselbe abzustatten. Die Wichtigkeit der in dieser Abhandlung enthaltenen Thatsachen, und die Untersuchungen, welche wir zur Prüfung der Richtigkeit derselben unternehmen mußten, haben uns verhindert, unsern Bericht eher wie jetzt abzufassen. In der That handelte es sich um nichts weniger als darum, ob in einer