

b) Orcinzucker wird erhalten, wenn der Alkohol bis zum Extract eingekocht und dieses in einer Reibschale mit Wasser gerieben wird, welches man so oft erneuert, als es noch etwas auflöst. Diese Auflösung wird zur Syrup-Consistenz abgedampft und einige Tage lang an einem kühlen Ort stehen gelassen; der Orcinzucker setzt sich alsdann in langen, braunen, spröden Krystallnadeln ab, die man durch Auspressen zwischen Lüschnapier vom Syrup befreit, darauf wieder in Wasser löst, die Lösung mit Blutlaugenkohle kocht und zur erneuerten Krystallisation abdampft; man erhält dann hellgelbe, undurchsichtige Krystalle von zuckersüßem, aber zugleich etwas widrigem Geschmack. Noch reiner erhält man diesen Zucker, wenn man ihn in Wasser auflöst, mit basischem essigsauren Bleioxyd niederschlägt, oder, bis zur völligen Ausfällung mit Bleioxyd und Wasser, zusammenreicht, die Bleiverbindung durch Schwefelwasserstoffgas zersetzt und die entstandene Zuckерlösung wieder zur Krystallisation verdunstet. Man erhält ihn alsdann in farblosen, platten, 4seitigen Prismen mit 2flächiger Zuspitzung. Dieser Zucker hat folgende charakteristische Eigenschaften: Er schmilzt leicht zu einem durchsichtigen Liquidum, welches bei stärkerer Hitze in's Kochen geräth und als eine dicke Flüssigkeit überdestillirt, die nachher wieder zu krystallinischem unveränderten Zucker erstarrt. Aus seiner Lösung in Wasser wird dieser Zucker vollständig durch Bleiessig gefällt. Von Salpetersäure wird er zuerst blutroth, alsdann wird diese Farbe zerstört, es entwickelt sich viel Stickgas, und nach dem Abdampfen findet man keine Oxalsäure. Ob er in Weingährung zu versetzen sei, ist nicht untersucht. In

Auflösung mit kaustischem Kali vermischt, absorbiert er Sauerstoff und wird zersetzt, während sich die Flüssigkeit rothbraun färbt. Wird er aber in Pulverform unter eine Glasglocke gestellt, unter welcher sich zugleich ein Gefäß mit kaustischem Ammoniak befindet, so wird der Zucker durch den gemeinschaftlichen Einfluß der Luft und des Ammoniakgases zersetzt, und wird dabei tief dunkelbraun; wird er nach 24 Stunden herausgenommen und dann in der Luft gelassen, so wird er allmählig dunkelviolet, und gibt dann beim Auflösen die schönste, rothviolette Farbe, die man sehen kann, besonders wenn man noch einige Tropfen Alkali zusetzt. Diese Auflösung wird von Essigsäure gefällt und von Schwefelwasserstoff entfärbt; allein letzteres wirkt dabei nicht durch Reduction, denn die Farbe erscheint bei Sättigung des Schwefelwasserstoffs durch Alkali wieder. — Robiquet nennt den neugebildeten Farbstoff *Orcin*. Eigentlich sieht es jedoch aus, als wollte er mit demselben Namen sowohl den Orcinzucker, als den durch seine Zersetzung gebildeten Farbstoff bezeichnen.

c) Variolarin nennt er eine Substanz, die zu den Fettarten zu gehören scheint. Man erhält es, wenn man das mit Wasser ausgezogene Alkoholextract trocknet und mit Aether behandelt. Der Aether wird bis zu $\frac{5}{6}$ abdestillirt, und das übrige $\frac{1}{6}$ freiwillig verdunsten gelassen, wobei das Variolarin in weißen Krystallen anschießt, die zuletzt von Chlorophyll bedeckt werden; man nimmt letzteres mit ein wenig kalten Alkohols weg, löst die Krystalle in warmem Alkohol auf und läßt sie noch einmal krystallisiren. Das Variolarin hat folgende Eigenschaften: Es krystallisirt in weißen Nadeln, schmilzt leicht und wird durchsichtig; wird aber

beim Erkalten undurchsichtig und blättrig krystallinisch. In Destillationsgefäßen erhitzt, geräth es bald in's Kochen und gibt, ohne sichtbare Zersetzung, ein stark riechendes flüchtiges Oel und zuletzt ein krystallinisches Sublimat, während kaum mehr als eine Spur von Kohle in der Retorte bleibt. Es ist sowohl in Aether als Alkohol löslich, unlöslich in Wasser.

Pollenin.

Braconnot *) hat den Pollen von *Typha latifolia* untersucht; nachdem er mit Alkohol oder Aether, und darauf mit Wasser, Zucker, Gummi, Extractivstoffe, Fett u. a. daraus ausgezogen hatte, blieb ein Pollenin zurück, welches sich auf mehrfache Weise von dem früher beschriebenen von Datteln und von *Lycopodium clavatum* unterscheidet. Es enthielt weniger Stickstoff als das Pflanzeneiweiß. Es wird von concentrirten Säuren, z. B. Schwefelsäure, Salzsäure und (kochender) Essigsäure, gelöst, und aus dieser Auflösung durch Wasser gefällt. Dieser Niederschlag ist dann sowohl in kaustischem Ammoniak als in kaustischem Kali löslich, woraus es wieder durch Säuren gefällt wird; kocht man aber die Lösung in kaustischem Kali, so wird sie nicht mehr von Säuren gefällt, wohl aber von Alkohol und Gerbstoff. Es fault nicht wie das Pollenin von Datteln.

Leinöl.

Bei einigen Versuchen über das Leinöl fand Unverdorben **), daß getrocknetes Leinöl ganz eigenthümliche Charactere habe, ganz verschieden von denen der fetten Oele oder Harze. Er rieb Leinöl mit so viel schwefelsaurem Baryt oder kohlen-saurem Kalk, daß das Ganze eine pulverförmige

*) Anpal. d. Ch. et Ph. XLII. 91.

**) Jahrb. d. Ch. u. Ph. 1829. III. 251.

wandt, von dem er zeigt, daß es nur ein Gemenge von Gerstekleie, d. h. Pulver vom Pericarpium, mit in kochendem Wasser unlöslichen Tegumenten der Stärke sei. Wenn Prout fand, daß sich die Menge des Hordeins in der Gerste während des Keimens vermindert, so erklärt Guibourt, daß sich dieß so verhalten müsse, da die unlöslichen, stärkeartigen Tegumente der Stärkekügelchen beim Keimen in lösliches Stärkewassergummi und in Zucker verwandelt werden.

Robiquet *) hat einige, zwar noch nicht vollendete, aber sehr interessante Untersuchungen über die Orseille, *Lichen dealbatus* Ach. oder *Variolaria dealbata* Decand., bekannt gemacht. Er hat darin nicht weniger als 3 neue Substanzen gefunden.

Neue Pflanzenstoffe in der Orseille.

a) Die erste, bis jetzt noch unbenannte, erhält man durch Auskochen der gut getrockneten Flechte mit Alkohol, aus dem sich die neue Substanz beim Erkalten in weißen, aus krystallinischen Theilchen bestehenden Flocken absetzt. Bei nachherigem Abdestilliren des übrigen Alkohols bis zur Hälfte setzt sich beim Erkalten noch mehr ab. Durch wiederholtes Auflösen und Umkrystallisiren erhält man sie schneeweiß, geschmacklos, in der Luft unveränderlich, in Wasser unlöslich, völlig neutral. In Aether ist sie schwerlöslich. Von Alkali wird sie aufgelöst, die Lösung wird schwachgrün. Von Schwefelsäure wird sie braun, aber nicht ganz geschwärzt. In der Hitze verkohlt sie, ohne zu schmelzen, ein Theil aber sublimirt sich in glänzenden Blättchen, die sich bald in einem später kommenden Brandöl auflösen, welches wie destillirtes Fett riecht.

*) Annal. d. Ch. et de Ph. LXII. 236.

BIBLIOGRAPHIA HUNTIANA / Form B — Botanical articles

B

Author(s) [Berzelius, - ed. ?]

Berzelius, Jons Jacob

Title Neue Pflanzenstoffe in der Orseille.

MLP 736

Abbreviated reference Jahres-Ber. Fortschr. Phys. Wiss. 10: 203-206. 1831.

Notes



Partly botanical. About substances in Orseille.