aliorum et scripta deminuendi vel insectandi venia iis pateret latissima. Sit ita; sed ubi hoc fit modo scientiae inconveniente, ubi solae opiniones leves arbitrariacque opponuntur observationibus certis (vel factis, ut hodie dicitur), tunc nisum talem repudiantes officium exsequimur, auctoribusque iis reprehendendis saepissime jam sufficit ipsorum verba devia citare. Ceteroquin, ut ante scripsi, eos, qui erroribus sunt dediti, nulla castigatio acrior attingere potest quam si errores suos conservant.

Parisiis, die 1. Julii, 1874. **W. Nylander.**

Ueber Coniferin.

Mit Bezugnahme auf die von Dr. Eduard Tangl erfolgte „Vorläufige Mittheilung" in Flora, 57. Jahrgang Nr. 15, erlaube ich mir Folgendes zu bemerken:

Es hat mich diese Mittheilung beim Abschlusse einer unter Anderem die in der Rinde vorkommenden Stoffe behandelnden Arbeit überrascht, die ich im hiesigen unter Leitung des Herrn Professor Dr. Ferdinand Cohn stehenden pflanzenphysiologischen Institute angefertigt habe. Somit bin ich in der Lage die mitgetheilten Beobachtungen bestätigen und einige darüber hinausgehende angeben zu können.

Der von Dr. Tangel für Coniferin gehaltene Stoff ist, wenn nicht in allen, so doch den meisten unserer einheimischen Bäume vorhanden, z. B. den verschiedenen Coniferen, den *Salix*-, *Populus*-, *Prunus*-, *Quercus*-, *Acer*-Arten, bei *Aesculus Hippocastanum*, *Soibus Aucuparia*, *Robinia Pseudacacia*, *Sambucus* etc. Er findet sich, wie aus den Reactionen zu erkennen ist, sowohl im Holze als auch im Baste; in grösster Menge tritt er in den Bündeln des Hartbastes, dem Splinte und der Markscheide junger Zweige auf, in geringerer Menge in dem älteren Holze und hier wieder relativ mehr in dem im Herbste gebildeten Theile. Es lässt sich der Stoff in den meisten Fällen schon durch concentrirte Schwefelsäure und durch Salzsäure allein nachweisen, indem diese Säuren eine röthlich-violette Färbung der Zellmembranen bewirken; die vorherige Anwendung von Carbolsäure dient dann nur dazu, die Färbung schneller und intensiver hervorzurufen. Die bei Pinus erscheinende meergrüne Farbe ist eine vorübergehende und verwandelt sich in Pfirsichblüthroth, wenn man concentrirte Salzsäure längere Zeit hindurch einwirken lässt, dagegen erhält sie sich, wenn man verdünnte Säure anwendet oder concentrirte nur kurze Zeit.

Da in dem Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03640-0401-4

zu Berlin 7. Jahrgang Nro. 8 von den Herren Ferd. Tiemann und Wilh. Haarmann für Coniferin die Formel C_{16} H_{22} O_8 + 2 aq. angegeben und dasselbe nur aus dem Cambialsafte dargestellt wird, während das Cambium gerade keine Färbung durch Salzsäure zeigt, so bin ich geneigt, den in den Membranen oben genannter Zellen eingelagerten Stoff nicht für Coniferin zu halten; ich möchte ihn lieber für ein stickstoffhaltiges Glucosid erklären. Es färben sich nämlich bei langer Einwirkung von Jodlösung die genannten Zellwände gelb und werden beim Zusatz von verdünnter Schwefelsäure braungelb. Alcanna bewirkt eine dunkelviolette, Anilin eine intensiv purpurrothe, Salpetersäure mit nachherigem Zusatz von Ammoniak eine braune Färbung. Die genannten Reactionen aber lassen auf Stickstoffgehalt schliessen, und die pfirsichblüthrothe Farbe, welche beim Zusatz von concentrirter Schwefelsäure eintritt, ist dieselbe, welche Proteinstoffe bei Behandlung mit Zucker und Schwefelsäure annehmen (Pettenkofer'sche Gallenprobe). Es tritt übrigens zugleich mit der Färbung immer eine Quellung der Membranen und Schichtung derselben in gewöhnlich 3—4 Schalen ein, die ganz scharf von einander abgegrenzt sind; die ursprüngliche Zellwand zeigt in der Regel die intesivste Farbe.

Der hier charakterisirte in dem Bast und Holz auftretende Stoff scheint von A. Wigand (Bot. Ztg. 1862 S. 122.) zuerst unterschieden zu sein. Er nannte ihn vorläufig Cyanogen und hielt ihn für nahe verwandt mit dem Gerbstoff und aus demselben hervorgegangen. Diese Ansicht theile ich nicht und halte auch die dafür angegebenen Gründe hauptsächlich deshalb nicht für richtig, weil der Gerbstoff als Zellinhalt auftritt und sich, wo er vorhanden ist, gleichzeitig neben dem anderen, in der Membrane abgelagerten Stoffe nachweisen lässt. Wenn ich z. B. Querschnitte von *Quercus sessiliflora* in Salzsäure brachte, bis die röthliche Färbung der Bastzellen eingetreten war, dann sie sorgfältig abwusch und Eisenchlorid hinzufügte, so färbte sich in schönem Contraste zu der rothen Membran das Lumen der Zellen tief dunkelblau in Folge des gerbstoffreichen Inhaltes.

Näher diesen Gegenstand anlangende Beobachtungen behalte ich mir vor in meiner demnächst erscheinenden Dissertation zu veröffentlichen.

Breslau, d. 12. 7. 74. **Rudolf Müller** cand. philos.

Redacteur: Dr. **Singer**. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (**F. Huber**) in Regensburg.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03640-0402-0

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1874

Band/Volume: 57

Autor(en)/Author(s): Müller Rudolph

Artikel/Article: Ueber Coniferin 399-400