

Pathologische Baumabschnitte.

Besprochen

vom

Geh. Rath Dr. Th. Ratzeburg.

Herr Friedr. v. Thielau, Rittergutsbesitzer in Lampersdorf bei Frankenstein, bekannt als Freund der Naturforscher, benutzt jede Gelegenheit, um die Zwecke derselben zu fördern, beehrte diesmal auch die dreizehnte Pflugst-Versammlung unseres Vereines (zu Görnitz, am 30. Mai 1871.) mit seiner Gegenwart und tritt demselben auch als bleibendes Mitglied bei.

Die drei hübschen Präparate — zwei von Esche und eins von Fichte —, welche er selber überbringt und die ich vorweg kurz mit: Grindrose (wegen der grindartigen Auflockerung der die Wunde rosenförmig bedeckenden Rinde), Holzblösse (die Jahrringe stufig zerrissen und nackt) und Fichten-Stockverwaltung bezeichne, verblieben theilweise den Görnlitzer Sammlungen, theils wurden auch die des Berliner Herbariums damit bedacht.

I. Rinden- und Holzkrankheiten von Esche (*Fraxinus excelsior*).

Herr v. Thielau sprach bei Uebergabe derselben einige Worte über ihre Abstammung aus seinen Forsten, wo indessen, da man die ganze Entwicklung der Krankheiten, wie gewöhnlich, nicht habe verfolgen können, ein sicherer Grund ihrer Entstehung durchaus nicht habe nachgewiesen werden können. Seinem Wunsche, darüber in unseren Verhandlungen zu berichten, entspreche ich mit Vergnügen, da ich wohl die gleichen und analogen Bildungen, welche ich bereits in meiner Waldverderbniss Bd. II. beschrieben und illustriert habe, am Besten selber hier vergleichen und citiren kann. Ich betrachte sie aber unter doppeltem Gesichtspunkte des unvollkommneren und vollkommneren Verständnisses. Unvollkommener bekannt sind die beiden zuerst genannten, bei mir in Band II. besprochenen Erscheinungen der Grindrose und Holzblösse; und wenn Aehnliches auch bei anderen Hölzern vorkommt, so ist die hier betheiligte Esche (*Fraxinus excelsior*) doch jedenfalls diejenige Gattung, welche die gleich zu beschreibenden Deformitäten am Grossartigsten zeigt und auch dadurch in

den Rang eines sehr reservirten Gewächses tritt, uns zu verdoppelter Aufmerksamkeit bei ihrer Cultur, Durchforstung u. s. f. besonders bei der jenen forstlichen Operationen vorhergehenden Standortswahl auffordert.

Unter den ätiologischen Momenten, die ich hier in den Vordergrund stelle, kennen wir aber ausser den standörtlichen und edukatorischen, welche man die disponirenden nennen kann, auch noch Gelegenheitsursachen, und diese sind bereits in Frost und Hitze vielfach nachgewiesen. Endlich ist auch der Thierangriffe bei letzteren zu erwähnen, wenn sie auch als die verstecktesten und heimlichsten, ein Bisschen Entomologie oder Zoologie überhaupt erfordernden Ursachen, der Beobachtung am Meisten sich entziehen. So hatte z. B. Theodor Hartig, als er seine Ringelkrankheit an Buchen beschrieb, an Thiere nicht gedacht, und doch haben sich diese später als die Thäter sicher erwiesen! (s. meine Waldverderbniss Bd. II. pag. 181. 198.). Wer hätte bei meinen Grindweiden (Bd. II. Tafel 49.) an Insecten gedacht, wenn er die seltsamen Rosen nur äusserlich betrachtet und nicht den Thäter im Innern gesucht hätte?! So höre ich, dass man meinen Tannenbeulen (Bd. II. Tafel 38.) die Insecten abdisputiren und dafür Pilze an die Stelle setzen möchte. Es ist hier wohl der geeignetste Ort, vor solchen Einseitigkeiten zu warnen, die unseren Nachkommen nur zur Belustigung dienen werden.

Alle diese Ursachen zusammengenommen gehören in die Klasse der entfernteren, und ihnen gegenüber betrachte ich die näheren und verstehe darunter die in der Desorganisation selbst begründeten. Dass diese nicht weniger schwer zu ermitteln sind, versteht sich von selbst; denn das primär erkrankte Organ ist die Rinde — wie viel wissen wir aber von dieser?! Hätten wir nur zwei Monographien, etwa über Buche und Esche, natürlich nicht bloss von normalem Bau und von verschiedenem Alter, sondern auch von einigen pathologischen Veränderungen derselben: so würden wir sofort den Weg zur Erklärung der Grindrosen und des Nacktholzes finden. Diese „einige“ Veränderungen habe ich nun bei meiner *Esche* (Bd. II. pag. 269—275.) zu geben versucht, aber freilich nicht durch Portraitiren jeder einzelnen Zelle, sondern durch Darstellung der räumlichen Veränderungen des ganzen Gewebes, mit besonderer Berücksichtigung der so auffallenden Vermehrung der Steinzellen, die sonst nur im höheren Alter sich so stark hervordrängen und bei der Grindrose gewiss von Bedeutung sind.

Dass diese Grindrosen aber nicht der *Esche* allein zukommen,

sondern bei mehreren Hölzern schon jetzt nachgewiesen werden können, zeigt meine Tafel 49. (Bd. II.), wo sie von Weiden dargestellt und in sicheren Zusammenhang mit Insectenfrass gebracht worden sind. Die Pilze waren, als ich jene Artikel bearbeitete, noch nicht so en vogue; es ist aber möglich, dass sie auch dort sich einfanden und ihren Löwen-Antheil hatten.

Endlich möchte ich zum Schlusse meiner exanthematischen Diatribe noch auf einen Process hinweisen, den ich einstens künstlich hervorgerufen habe und für welchen der Ausdruck „Grind“ gar nicht einmal stark genug ist; „Pocken“, „Elephantiasis“ oder „Lepra“ würde besser passen! Das Prachtexemplar ist abgebildet in Bd. II. Taf. 45^a, Fig. 11. und rührt von einem acht Jahre unter Verglasung gehaltenen Eichenringel (s. pag. 104.) her. Dürfen wir nun also etwa schliessen, dass Hölzer mit dickster Borke, wie sie entschieden Esche und Eiche haben, am Meisten Rindenwucherung treiben?

Schluss: Lauter conamina naturae, um unter dem Schutze von Rindenwucherungen, wie unter einem künstlichen Verbande, Holzheilungen zu bewirken. Aber nicht immer glückt es der alma mater! Der Verband muss weichen und nun bekommen wir — Holzblösse Sie ereignen sich bei verschiedenen Hölzern, und ein tüchtiger, junger Forstmann (Herr Eberts), der sie bei mir zufällig sah, wollte sie sogar eben so schön anderswo, als wie bei der Esche, gesehen haben. Indessen möchte ich doch der letzteren die Palme zuerkennen und berufe mich auf eine Stelle beim erfahrenen Nördlinger (Pfeil's krit. Blätt. Bd. 46. H. 1. p. 246.) „Eine kräftige Ueberwallungsfähigkeit thut der Esche ganz besonders noth, da ihr Holz so gar schnell und bis zur Stammesmitte in Zersetzung und Fäulniss übergeht.“ Das passt vortrefflich auf unsere Exemplare, an welchen die handgrossen Blössen bis zu den Kernringen reichen und bis dahin die immer mehr nach aussen sich zurückziehenden Jahrringöffnungen fast amphitheatralisch in Form von Ellipsen den vertieften Kern umgeben.

Bemerken muss ich noch, dass an einem und demselben Stammabschnitte (von etwa 5 CM. Durchmesser) zugleich kleine Grindrosen, grosse (wahrscheinlich aus zweien confluirte) Holzblössen und vollständig und glatt geheilte Wunden sind, welche letzteren aber nicht viel über Fingerbreite hinausgehen, was wahrscheinlich eine schnelle Verwallung möglich gemacht hat.

II. Die Fichten-Stockverwaltung.

Sie gehört einer ganz anderen, aber nicht minder interessanten Reihe physiologisch und pathologisch wichtiger Erscheinungen an. Herr v. Thielau sandte das mir hier zur Beschreibung dienende Exemplar erst nach der Görlitzer Versammlung, später nach Berlin, mit der Etiquette: „Fichten-Stummel von Lampersdorf, beschrieben in Göppert's Beob. über das Ueberwallen der Tannestöcke. Bonn. 1842. In gr. 4°. (Mit 3 Lithogr.)“ Er will damit sagen, dass er auch noch jetzt der Göppert'schen Annahme von Wurzelverwachsung beitrete und dass er den Fichten-Stummel für einen vom grünenden Nebenstamme ernährten Appendix halte, dieser also ohne Verbindung mit seinem Nährstamme nicht fortwachsen, d. h. nicht neue Holzlagen bilden könne. In der That hört man jetzt nur noch von einer solchen „Bundernährung,“ wie ich sie in der Schles. Forst-Versammlung (Verhandlung von 1860.) nannte, während die Reservestöcker oder Anti-Göppertianer seit vielen Jahren still geworden sind und nicht ein einziges sicheres Beispiel für spontane Stockernährung haben beibringen können.

Ich hätte hier daher nur noch eine Beschreibung des v. Thielau'schen Exemplars zu liefern und es dadurch in die Reihe von Präparaten literarisch einzuführen, die gewiss zu den seltensten in Berlin und wahrscheinlich auch der meisten Universitäts-Sammlungen gehören! Der Stummel ist dicht über dem Boden abgesägt und hat etwa einen halben Fuss Länge und unten etwa vier bis fünf Zoll Durchmesser (elliptisch). Beim Abhiebe zählte er etwa sechzig bis siebzig Jahre, was wegen Splitterung der Abhiebsfläche jedoch nicht ganz sicher bestimmt werden kann. Die Verwallungsmasse steigt an der einen Seite höher, als an der anderen hinauf, d. h. dort schon bis zur Abhiebsfläche, also ähnlich wie bei Göppert. (Taf. II. Fig. IV.) Den lehrreichsten Anblick gewährt die Sägefläche, welche zwar von der handschriftlichen Bestimmung des gütigen Gebers überklebt ist, aber an allen Seiten den Zuwachs frei lässt. Er hat ziemlich übereinstimmend auf allen Seiten eine Breite von 5 Linien und lässt zwei Schichten ziemlich deutlich erkennen, beide ziemlich gleich breit: die erste, innerste, nur aus acht bis zehn Jahrringen bestehend, die zweite, äussere, dagegen zeigt — fünfzig! Es tritt also eine enorme Decrescenz der Ringe ein, die man zuletzt nur unter der Loupe noch unterscheiden kann.

Weiter darf ich hier in meinem Berichte nicht gehen, wenn ich nicht zu Vermuthungen greifen soll, die sich ja ein Jeder

selber schaffen kann. Regelrecht ist eine so bedeutende Decrescenz nicht, obwohl auch bei Göppert's Durchschnittten eine Abnahme der Ringbreite nach der Peripherie hin zu bemerken ist. Die Reservestöcker könnten darin eine Stütze für ihre Theorie finden, dass der dem (todten!?) Stocke verbliebene Reservestoff immer mehr erschöpft werden müsse (Schacht's Baum. 2. Aufl. pag. 121.) und deshalb die Jahrringe schwächer würden; diese Annahme reicht doch aber wohl nicht für eine mehr als fünfzigjährige Lebensdauer aus! Auch ist eine solche Decrescenz ja selbst bei grünenden Stämmen nicht ungewöhnlich. Bedenkt man ferner, dass die ersten neuen Holzlagen gleich nach dem Abhiebe nicht hochstiegen und daher dicker bleiben mussten, die folgenden dann immer höher kamen und eine immer mehr vergrösserte Mantelfläche zu bedecken hatten: so erklärt sich die Decrescenz nach der Peripherie. Aehnliches ereignet sich ja auch an Aesten mancher Bäume (vorzüglich beim Ahorn), welche abbrechen, aber einen Stummel am Stamme lassen, der vom Stamme aus mit ascendenten Lagen versorgt und, wenn er nicht zu lang ist, ganz überzogen werden kann.

Betrachtungen

über

den Gang des Todes an absterbenden Bäumen.

Von

Geh. Rath Dr. Th. Ratzeburg.

Der vorhergehende Vortrag Ascherson's über *Viscum* auf verschiedenen Bäumen¹⁾ hatte in mir Ideen auch über die Wirkung eines Schmarotzers angeregt und zog ich in Gedanken Parallelen zwischen den Bäumen, die von *Viscum* leiden, und solchen, welche durch rindenbewohnende Insecten belästigt oder gar getödtet werden. Ich theile der Gesellschaft einen Fall mit, den ich im Jahre 1857 im Bernauer Stadtwalde erlebte und der einen Anstoss gab zur ferneren Beobachtung ähnlicher Fälle, die sich etwa unter ein und dasselbe pathologische Gesetz ordnen liessen. Die

1) Gehalten zu Görlitz am 30. Mai 1871 bei Gelegenheit der dreizehnten Pfingst-Versammlung des bot. Vereins der Provinz Brandenburg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg](#)

Jahr/Year: 1871-1872

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Ratzeburg Julius Theodor Christian

Artikel/Article: [Pathologische Baumabschnitte. 52-56](#)