

Mittheilungen.

53. Arthur Meyer: Bemerkung zu dem Aufsätze von B. Frank, „Ueber die Gummibildung im Holze und deren physiologische Bedeutung.“

Eingegangen am 23. August 1884.

Es wird vielleicht zweckmässig sein, wenn ich in Hinblick auf die Beobachtungen, welche Herr Professor Frank in obigem Aufsätze besprochen hat, nochmals darauf aufmerksam mache, dass eine Verstopfung geöffneter Tracheen durch Propfen einer eigenthümlichen Masse auch bei fleischigen Rhizomen monocotyledoner Pflanzen vorkommt. Beschrieben habe ich diese Erscheinung für *Veratrum album* und *nigrum* (Archiv der Pharmacie. 220. Bds. 2. Heft, 1882). Das Rhizom dieser Pflanzen wird von einer schwarzen, dünnen Schicht umschlossen. Diese besteht aus Parenchymzellen, deren Wände eine Metamorphose erlitten haben, ähnlich wie die Zellwände des Wundholzes oder auch manches Kernholzes. Eine Verkorkung der Zellwände liegt nicht vor, wohl aber eine Veränderung der Wand, welche die Zellen befähigt, das starke Parenchym des Rhizomes vor den zersetzenden Einflüssen des feuchten Bodens zu schützen. (Ich habe diese metamorphosirte Schicht Metaderma genannt und auch für *Aconitum napellus* und *Symphytum officinale* angegeben. Sie kommt ziemlich häufig bei unterirdischen Organen vor und vertritt dort den Kork. Es mögen diese Zeilen dazu dienen, nochmals auf das Metaderma aufmerksam zu machen; es ist bisher übersehen worden; auch Haberlandt hat es in seiner Physiolog. Pflanzenanatomie (Leipzig 1884) nicht erwähnt. Die Gefässbündel der abgestorbenen Blätter, welche diese Schicht durchsetzen, sind ebenfalls braun gefärbt und oft tief innen im Rhizom mit den erwähnten Propfen versehen. Ich habe dieses Verhältniss folgendermassen beschrieben (1882): „Die Gefässbündel verdanken ihre dunkelgelbe Farbe ebenfalls, wie das Metaderma, einer eigenthümlichen Metamorphose. Die Tracheen, vorzüglich in dem Bündeltheile, welches die Rinde durchzieht, werden theilweise auf ihren Wänden mit einer gelben Masse überzogen, theilweise ganz mit dieser Masse angefüllt. Auch in den obliterirten Siebröhren dieser Bündelpartien schien mir die Füllmasse hier und da aufzutreten. Die Ausfüllung mag dazu dienen das direkte Eindringen

von Luft und Wasser in das Rhizom zu verhindern und so vielleicht der Pflanze nützen. Die Füllmasse löst sich nicht in Alkohol, nicht in kochender Kalilauge, nicht in Chloroform und widersteht der Schwefelsäure länger als die Holzsubstanz der Endodermiszellen: Harz kann man sie wohl in keinem Falle nennen.“

Aber auch als Gummi würde ich diese Masse nicht bezeichnen, und es scheint fraglich, ob man die in den Gefäßen des Kirschholzes vorkommenden, von Frank beschriebenen Pfröpfen Gummi nennen darf. Die für dieselben angegebenen Reactionen scheinen mir nicht die des Kirschgummis zu sein.

54. J. Reinke: Notiz über die Abhängigkeit der Blattform von der Bewurzelung.

Eingegangen am 28. August 1884.

Dass die Bewurzelung einer Pflanze auf die Entwicklung und das Wachstum der oberirdischen Theile in hervorragender Weise influirt, ist eine jedem Pflanzenzüchter wohlbekanntes Thatsache. Insbesondere hat man bei dem Verpflanzen von Holzgewächsen Gelegenheit zu beobachten, wie in Folge einer Kürzung der Wurzeln, die sich meistens nicht vermeiden lässt, nicht nur die Schösslinge des nächsten Sommers schwächer und kürzer bleiben, als in dem Jahre vor und nach der Verpflanzung, sondern auch, dass die Blätter eine oft viel geringere Ausdehnung erlangen, als in Vegetationsperioden mit ungestörtem Wurzelwachstum.

In einer Lehre von der Funktion der Wurzel ist diese Thatsache zu berücksichtigen. Ohne dass hier in eine theoretische Discussion der speciellen Ursachen eingetreten werden soll, welche die erwähnte Herabsetzung der normalen Wachstumsenergie der Pflanze bedingen, möge nur daran erinnert sein, dass zweifellos bei jeder Kürzung gerade der jüngeren Wurzeln der sogenannte Wurzeldruck, wie man ihn am Querschnitt des Stammes manometrisch nachweist, eine Veränderung erfahren muss.¹⁾

1) Ich habe mich davon überzeugt, dass sowohl Nadel- als auch Laubbölzer, deren jüngere Wurzeln weggeschnitten sind, und welche während eines ganzen Som-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Meyer Arthur

Artikel/Article: [Bemerkung zu dem Aufsätze von B. Frank, „Ueber die Gummibildung im Holze und deren physiologische Bedeutung“ 375-376](#)