Beobachtungen über Haarbildung, zunächst an Kartoffelkeimen.

Von Dr. Carl Kraus in Triesdorf.

Der Versuch, die an *Polygonum Persicaria*, *Lilium Martagon* und anderen Pflanzen, die an trockenen Standorten haarig erscheinen, gemachten Beobachtungen dadurch zu erklären, dass man annimmt, an solchen Orten würden von Individuen einer Art, von denen die einen mehr, die anderen weniger oder gar nicht behaart variirten, nur erstere erhalten bleiben, letztere zu Grunde gehen, liefert natürlich keine Erklärung für die Erscheinung selbst; auch die Annahme, dass die Ausbildung der Haare anderen Theilen derselben Pflanze Nahrungsmaterial entziehe, dass sich diese anderweitige Verwendung in der geringeren Grösse der Blüthen und Samen ausspreche u. s. w. besteht nur für eine oberflächliche Betrachtung und ist überhaupt, wie die sogleich anzuführenden Beobachtungen ergeben, eine Verwechslung von Ursache und Wirkung.

Kartoffelkeime (Prolific), welche man in sehr feuchter Atmosphäre auswachsen lässt, sind nicht allein (relativ wie absolut) ärmer an Haaren, welche noch dazu oft kürzer sind, sondern selbst ganz nackt; die Region der Behaarung reicht nicht so weit am Stengel in die Höhe wie an in trockener Luft gewachsenen Keimen. Erstere wachsen aber auch beträchtlicher und rascher, die Internodien sind länger und es entspringen auch zahlreichere und längere Wurzeln von den Knoten, auch längere Stolonen, es nimmt sogar die Ausbildung von Seitenknospen zu Stolonen entsprechend dem grösseren Saftdrucke zu.

Die Erklärung dafür ist einfach. Bei abnehmender Feuchtigkeit, also abnehmendem Saftdrucke sinkt das Längenwachsthum, es tritt zunächst ein relativ stärkerer Turgor in der Querrichtung ein; der Erfolg zeigt sich nicht allein in vermehrtem Wachsthume der Cambiumzellen, sondern erstreckt sich auf den ganzen Stammquerschnitt, auch auf die Epidermiszellen, diese werden zu einem tüllenartigen Wachsthum getrieben. Dass dem so ist, lehrt auch die Vergleichung solcher Keime, welche ohne Licht wuchsen, mit solchen, welche einige Wochen dem Lichte ausgesetzt waren. In beiden Fällen treten die Haare erst an den Internodien auf, in welchen das Längenwachsthum abnimmt, daher reicht hier ebenso wie bei den oben verglichenen Keimen die Behaarung bei ersteren nicht so weit am Stengel hin-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03643-0155-4

auf wie bei letzteren. Rasches Längenwachsthum (was auch für die entsprechenden Regionen wachsender Wurzeln gilt) oder auch Ableitung von Druck und Wachsthumsmaterial von einem beobachteten Internodium mit gehemmtem Längenwachsthume stehen der Haarbildung entgegen; die Ursache, welche das Längenwachsthum hemmt, mag es Licht oder Sinken des Saftdruckes sein, ist zunächst gleichgültig.

Ueberhaupt ist es bekannt, dass stärkerer Saftzufluss die Ausbildung der Haare fördert, wie die sog. Filzkrankheit, die Verhaarung der Staubfäden von *Verbascum* sp., deren Beutel verkümmern, die Verhaarung der Blüthenstiele von *Rhus Cotinus*, wenn sie keine Früchte ansetzen u. s. w. beweist. Die Antithese in der Entwickelung verschiedener Theile einer Pflanze, welche für die landwirthschaftliche Pflanzenphysiologie von der grössten Wichtigkeit und für die Culturmethoden entscheidend ist, gilt für Hauptachse und Seitenachsen, Blattstiel und Blattspreite, Stamm und Blatt u. s. w., ebenso auch für die Haare gegenüber dem Internodium, aus dessen Epidermiszellen sie entstehen.

Bryologische Notizen aus dem Rhöngebirge.

Von Adelbert Geheeb.

(Schluss.)

33) *Barbula fragilis* Wils. (*B. Drummondii* Mitt). Jedenfalls eine der auffallendsten Erscheinungen im Rhöngebirge, die in Deutschland, nach Milde's Bryologia, nur in Oberbaden sich wiederfindet! Ich fand das Moos zuerst auf feuchten Wiesen am Nordabhange des Kreuzbergs (16. April 74), circa 870 Met., in der Nähe *Dicran. palustre* und *Barbula tortuosa*, und noch selbigen Tag weiter unten, am Saume des Sinnwaldes, auf einem einzigen Sandsteinblock. In diesem Jahre nun traf ich das seltene Moos in unsäglicher Menge an am Westfusse des Pferdskopfs, in der Richtung nach Abtsroda zu, in oft handgrossen Polstern auf Wiesen, bisweilen auch auf Basaltsteinen daselbst; endlich auf Bergwiesen beim Dorfe Birx, am Pfade nach dem schwarzen Moor, gleichfalls in Menge! Trotz dieser grossen Verbreitung habe ich weder von Blüthen, noch von einer Frucht eine Spur auffinden können.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03643-0156-0

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1876

Band/Volume: 59

Autor(en)/Author(s): Kraus Carl

Artikel/Article: Beobachtungen über Haarbildung, zunächst an Kartoffelkeimen. 153-154