©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Bemerkungen über den Arillus von Ravenala.

Von **Dr. Franz R. v. Höhnel.**

Bekanntlich besitzen die Musaceen-Gattungen *Strelitzia* und *Ravenala* (*Urania*) einen Arillus[1]).

Bei dem Baume der Reisenden (*Ravenala madagascariensis*), der auf Madagascar und Réunion wild vorkommt und in den Tropen nicht selten geflanzt wird, ist der Samenmantel prachtvoll himmelblau gefärbt im frischen Zustande. An alten Samen verblasst die Farbe und geht ins span- und seegrüne über, um endlich zu verschwinden.

Es ist eine interessante Erscheinung, dass die Samenmäntel bei den verschiedensten Familien durch grelle, auffallende Färbungen ausgezeichnet sind. Ich erinnere nur an die von *Evonymus, Myristica, Taxus*. Es kann keinem Zweifel unterworfen sein, dass denselben eine biologische Bedeutung zukommt, die entweder darin bestehen dürfte, dass sie als Anlockungsmittel für Thiere dienen, welche unfreiwillig für die Verbreitung derselben sorgen, oder dass sie eine Zerstörung der Samen durch die höhere Thierwelt hintanhalten, indem sie letztere durch die grelle — giftige — Färbung von dem Genusse der Samen abhalten. Dieses letztere dürfte bei *Ravenala* der Fall sein.

Die Samenmäntel von *Ravenala* sind ungemein reich an Fett, das in den Tropenländern auch gewonnen und verwendet wird, eine schon lange bekannte Thatsache. Es ist diess das einzige bekannte Beispiel dafür, dass ein Arillus zur Oel- oder Fettgewinnung benützt wird.

Diese Verhältnisse, sowie der Umstand, dass Samenmäntel überhaupt bisher noch wenig untersucht wurden[2]) dürften einige kurze anatomische Bemerkungen über diesen eigenthümlichen Arillus rechtfertigen.

Der vom Nabel des Samens ausgehende Arillus schliesst diesen fast ganz ein und besitzt am Rande ziemlich lange und gekräuselte Fransen. Er besteht nur aus Zellen, die im mittleren Theile in 15—20 Lagen stehen. Das Gewebe besitzt nur ganz kleine Interstitien. Die Zellenelemente sind lang gestreckt, an den Enden zugeschärft und besitzen namentlich an den Kanten stark in das Lumen vorspringende Längsleisten, so dass sie im Querschnitt wie zierliche Collenchymzellen aussehen. Der Hauptsache nach aber sind sie dünnwandig. Sie bestehen mit Ausnahme der schwachverholzten Mittellamelle aus Cellulose. Die Epidermis ist durch gestreckte Elemente und auf den Seitenwänden auftretende radiale oft netzförmig verbundene starke Leisten ausgezeichnet.

---

[1]) St. Endlicher, Genera plant. sec. ord. nat. disp. 1836—1840. Vol. I. pag. 228.

[2]) Siehe Vogl, Nahrungs- und Genussmittel, p. 112 ff. (Muscatblüthe).

©Download from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Ein höheres Interesse nimmt der Inhalt der Zellen in Anspruch. Sämmtliche Zellen des Arillus sind mit einer feinkörnigen homogenen, schön blau gefärbten, vacuolenfreien Masse erfüllt, welche der Hauptsache nach ein sehr ölreiches Protoplasma ist. Das Oel enthält den blauen Farbstoff gelöst. Nimmt man es durch kochenden Alkohol oder mit Aether weg, so bleibt eine ziemliche Menge von feinen, zusammenhängenden Körnchen zurück, die meist noch etwas bläulich gefärbt ist und alle Reactionen der Eiweisskörper aufweist. Der schön blaue Farbstoff, welcher schon durch seine Nuance von Anthokyan verschieden ist, färbt also das Protoplasma seiner ganzen Masse nach.

Säuren entfärben denselben, und Alkalien geben ihm eine grüne bis gelbe Färbung. Derselbe ist auch in Wasser nicht löslich, hingegen in Oel, Alkohol, Aether etc. Säuren restituiren die durch Alkalien veränderte Färbung.

Es ist also der Farbstoff, sowohl was die Art seines Auftretens in der Zelle, als auch seine Eigenschaften anbelangt, gänzlich vom Anthokyan verschieden und überhaupt von allen bisher bekannten in der Pflanze fertig gebildet vorkommenden Farbstoffen, was den Arillus von *Ravenala* zu einem für die Zelllehre nicht uninteressanten Gegenstand stempelt.

Neue Beiträge zur Flora von Nordtirol.

Von **J. Murr.**

Auch im Verlauf des heurigen Jahres ist unserer Flora eine beträchtliche Anzahl neuer Arten und Formen zugewachsen. Der grössere Theil der nachstehend berichteten Funde fällt auf meine Rechnung; doch wurde mir auch von anderer Seite, insbesondere von meinem Freunde Baron Benz Mehreres mitgetheilt.

Die angeführten Novitäten vertheilen sich wiederum auf eingeschleppte und feststehende Arten.

Von ersteren führe ich an:

Die aus Südtirol eingeschleppte

Eragrostis poaeoides Beauv. = *minor* Host. Ich traf sie Anfangs August auf Schuttplätzen am Innsbrucker Bahnhofe und, wie ich höre, findet sich die Pflanze auch längs der Brennerbahn, z. B. bei Patsch, sehr zahlreich.

Auch

Erucastrum Pollichii Schmp. hat ihr Dasein in unserer Gegend wahrscheinlich der Eisenbahn zu verdanken; es findet sich ebenfalls am Bahnhofe zu Innsbruck und hat sich in den Maisäckern längs der Bahnstrecke bei Mühlau zahlreich angesiedelt. Der Bahndamm ist an dieser Stelle von einer Unmasse oft über fusshoher *Erythrea pulchella* Pers. bevölkert, zwischen welchen ich einen zweiten nord-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: 031

Autor(en)/Author(s): Höhnel Franz Xaver Rudolf Ritter von

Artikel/Article: Bemerkungen über den Arillus von Ravenala. 386-387