hohe Form vom Teich zu Heida bei Ilmenau zeigt in den Stengelblättern an verschiedenen Stellen der oberen Blatthälfte Fasern, eine andere 6 cm. hohe Form vom gr. Helmsberg bei Ilmenau hat faserlose Stengelblätter. Hierher gehört wohl auch var. *laxum* W., europ. Torfm. S. 50.

var. *Schillerianum* W. Flora 1882, 29. mit Astblättern, die denen von *Sph. squarrosum* Pers. ähnlich sind, und grossen, oben eingerollten, breitgesäumten, faserlosen Stengelblättern und getheilten Hyalinzellen wird wohl am besten hier angereiht.

6. ***Sphagnum fuscum*** Klinggr. Beschrbg. 1881.

Meist hoch und schlank, dicht, rostbraun bis grünlichbraun; Aeste kätzchenförmig rund, oft durch kurze, bleiche Flagellen verlängert; Astblätter aus breiteiförmigem Grunde plötzlich verschmälert, an der Spitze abgerundet und gezähnt; Stengelblätter oben plötzlich breit abgerundet und etwas gefranst; faserlos, breit gerandet, Saum nach unten stark verbreitert; Hyalinzellen oft getheilt; Holz dunkelbraun, Rinde 3—4 schichtig mit wenigen kleinen Poren; Kapseln meist im Perichätium versteckt. Zweihäusig.

Beerberg und Schneekopf im Thüringer Wald.

var. *compactum* m. 3—4 cm. sehr dicht; Köpfe rund, klein, Aeste kurz. Teufelskreise am Schneekopf in Thüringen.

var. *elongatum* Card. in litt., eine 15—20 cm. hohe, zarte Form mit entfernten Aesten, sammelte Pierrat bei Gerbamont in den Vogesen.

(Fortsetzung folgt.)

Notiz zur Kenntniss des Involucrums der Compositen.

Von Dr. H. Gressner.

Der mechanische Verschluss der Knospe der Compositen wird durch gewisse anatomische Eigenthümlichkeiten der Blättchen des jugendlichen Involucrums — welches physiologisch als Schutzhülle der Blüthe anzusehen ist — bewirkt. Die folgende Notiz bezieht sich auf ein paar von mir untersuchte Arten. Anhaltspunkte lagen mir in der Literatur nicht vor.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0096-6

Tanacetum vulgare.

Der Saum der Blättchen des jugendlichen Involucrums bildet ein membranöses, aus pallisadenförmigen, braunwandigen Zellen bestehendes chlorophyllfreies Gewebe. Die jugendliche Blüthenknospe ist von diesem Hautsaume, dessen Contour infolge ungleichmässigen Wachsthums der Randzellen ungemein zierlich ausgekehlt ist, vollständig bedeckt. Die Auskehlung wird durch Dichotomie hervorgerufen. Einzelne Zellen des Randes nämlich, welche keilförmig zwischen ihre Nachbarzellen eingeschoben scheinen, wölben sich hervor und theilen sich darauf durch eine Längsscheidewand; die beiden so entstandenen Zellen wachsen rasch über das Niveau der anderen hinaus; einzelne der infolge der ersten Theilungen entstandenen Zellen wölben sich abermals hervor und theilen sich — und so fort. Die eben beschriebene eigenthümliche Beschaffenheit des Randes der Involucralblättchen macht uns den festen Verschluss des Knöspchens verständlich — wenn wir namentlich dabei erwägen, dass die Hervorragungen des Randes eines Blättchens entsprechende Auskehlungen des Randes eines benachbarten Blättchens ausfüllen.

Bidens tripartita.

Der Rand der Blättchen des Involucrums sehr junger Blüthenstände besitzt keine Einschnitte — dafür aber in ziemlich regelmässigem Abstand von einander mehrzellige Trichome. Dieselben haben steife, stark cuticularisirte Wandungen und sind hakenförmig — die Spitze nach dem Zenith gerichtet — gekrümmt. Die Aussenseite der Zellwandung erscheint durch zarte Cuticularstreifung hübsch ornamentirt. Durch Ineinanderhakung dieser Randtrichome wird ein sorgfältiger Verschluss der Knospe erzielt. Später werden, wie es scheint, die fraglichen Haargebilde abgestossen; die Blättchen des ausgewachsenen Involucrums sind äusserst unregelmässig contourirt, ein Kranz vielgestaltiger mehrzelliger Trichome umgiebt die zerklüftete Blattspitze.

Senecio vulgaris.

Die Randzone der Blättchen des jugendlichen Involucrums besteht aus chlorophyllfreien schräg nach aussen gestellten Zellen, welche sich in ungleichem Grade papillös hervorwölben,

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0097-2

der Contour ein zahnartiges Aussehen verleihend. Durch Ineinandergreifen der ausgekehlten Contouren wird ein ausserordentlich fester Zusammenhang der Blättchen des jungen Involucrums herbeigeführt. Minutiöse Vorsprünge — Cuticularverdickungen — in der äusseren Membran der Randzellen leisten hiezu Beistand. Die Spitze jedes Blättchens ziert ein Kranz einzelliger Haare, welche stark lichtbrechende, ausserordentlich verdickte Wandungen mit linienförmigen Cuticularstreifen besitzen. Diese Haare, in der Jugend kegelförmig, wachsen später schlauchförmig aus und zeigen auf dem Scheitel eine stark hervortretende eigenthümliche knopfförmige Verdickung. deren Bedeutung mir nicht klar ist. Der Inhalt der Schläuche ist Protoplasma, theilweise mit vielen Stärkekörnern; merkwürdigerweise enthielten einige Zellen Chlorophyll. — Wenn infolge weiterer Entwickelung des Blüthenstandes Druck- und Zugkräfte die Bestandtheile des Involucrums auseinander zu reissen versuchen, so sind es die erwähnten Trichome, die — vielfach in einander geschlungen — der völligen Erschliessung der Knospe noch eine Zeit lang kräftigen Widerstand entgegensetzen. — Derselbe mechanische Effekt wird am jugendlichen Involucrum von *Achillaea millefolium* durch — mit warzenförmigen Vorsprüngen in der Epidermis versehene — Schläuche erreicht.

Bei *Leucanthemum vulgare* sind die Licht hindurchlassenden Ränder der Blättchen des jungen Involucrums schwach cannelirt. Der Knospenverschluss wird durch präcise gegenseitige Deckung der Randzonen der Blättchen erreicht — ähnlich bei *Bellis perennis*.

Bei *Sonchus oleraceus* sind die Blattenden des jungen Involucrums mit bandförmigen einzelligen Trichomen befranzt, welche — innig in einander verschlungen — einen festen Verschluss der jugendlichen Knospe herbeiführen, während *Pulicaria vulgaris* — wo ein solcher Verschluss nicht erreicht wird — durch eine wärmeschützende Decke filziger, in der Epidermis der Involucralblüthen entspringender Haare ihre Knöspchen entschädigt.

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

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03550-0098-8

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: 69

Autor(en)/Author(s): Gressner Heinrich

Artikel/Article: Notiz zur Kenntniss des Involucrums der Compositen 94-96