

I. Eine neue *Besleria* aus Kolumbien.

Schon vor Jahren erhielt ich aus dem berühmten Herbarium in St. Petersburg eine Anzahl aus älterer Zeit stammender Gesneriaceen zugesendet, meist solche, die seinerzeit schon Hanstein vorgelegen waren, von ihm aber wegen des schlechten Erhaltungszustandes oder unvollständigen Materials nicht bestimmt wurden. Ich konnte mit diesem Material auch nicht viel anfangen und beschränkte mich darauf, aus demselben nur eine entschieden unbeschriebene Art der Gattung *Besleria*, welche mir schon habituell sofort auffiel, bekannt zu machen.

Besleria (§ *Pseudobesleria*) *salicifolia* Fritsch n. sp.

Caulis lignosus, parum ramosus, pilis articulatis hirtellus. Folia opposita, breviter petiolata, anguste lanceolata, longe acuminata, in petiolum sensim angustata, supra obscure viridia glabra, subtus pallidiora, pilis articulatis appressis imprimis in nervis et in margine strigillosa. Flores parvi. Calycis alte partiti laciniae inaequales oblongae acuminatae puberulae. Corollae aurantiacae tubus paulo decurvatus; limbi lobi patentes obtusi. Genitalia vix exserta.

Folia cum petiolo 4—8 cm longa, lamina ca. 1 cm lata. Flores ca. 12 mm longi.

Columbia, prov. Pamplona, 4000' (Schlim, Nr. 1675, in herb. Petropol.).

Obschon der schlechte Erhaltungszustand der Blüten eine nähere Untersuchung nicht ermöglichte, ist doch kein Zweifel, daß diese Art neu ist, weil keine der bekannten *Besleria*-Arten auch nur annähernd so schmale Blätter hat. —

Anhangsweise sei bemerkt, daß ich in derselben Kollektion ein Exemplar von *Besleria elegans* H. B. K.¹⁾ fand mit folgender Etikette: „Voyage de L. Schlim, nr. 1692, fl. oranges. Nouvelle Grenade, prov. de Ocaña, 8000', fl. en Mars, 1848“. Der Standort dürfte noch nicht publiziert sein.

Kieselmembranen der Dicotyledonenblätter Mitteleuropas.

Von Prof. Dr. Fritz Netolitzky (Czernowitz).

(Fortsetzung.²⁾)

Geraniaceae.

Geranium und *Erodium* besitzen normalerweise keine Kieselmembranen. Es sind daher die cystolithischen Bildungen in den Haaren (Netolitzky, Dicotyledonenblätter, II., 146) hauptsächlich nur kalkartiger Natur.

¹⁾ Vgl. Hanstein in Linnaea, XXXIV, p. 327—328.

²⁾ Vgl. Nr. 10, S. 353.

Oxalidaceae.

Ohne Skelette.

Linaceae.

Die meisten Arten ohne Kieselmembranen. *Linum catharticum* und *tenuifolium* mit deutlich verkieselten Blatträndern; auffallend sind die Papillen, die bei unvollständiger Veraschung als schwarze Punkte sichtbar sind.

Zygophyllaceae.

Ohne Skelette.

Rutaceae.

Ruta: Ohne Skelette.

Dictamnus: Verkieselte Epidermiszellen sind selten; häufiger fand ich scheibenförmige, bei seitlicher Ansicht glockenförmige, geschichtete Skelette, deren Abstammung mir nicht ganz aufgeklärt erscheint.

Polygalaceae, Euphorbiaceae, Callitrichaceae,***Empetraceae, Coriariaceae und Buxaceae***

sind normalerweise ohne Skelette. Spuren von verkieselten Epidermiszellen des Blattrandes beobachtete ich gelegentlich bei *Chamaebuxus alpestris*, *Euphorbia palustris* und *Coriaria myrtifolia*; sie scheinen durchwegs atypische Bildungen zu sein.

Anacardiaceae.

Pistacia terebinthus mit Epidermiszellen vom Blattrande; stellenweise sind auch Teile des Mesophylls verkieselt (normal?). *P. lentiscus* zeichnet sich in sehr interessanter Weise durch große Mengen isolierter oder von einem Kranze von Epidermiszellen umgebener Schließzellenpaare aus (verschiedene Standorte geprüft). *Cotinus coggygia*: Epidermiszellen nicht häufig.

Aquifoliaceae.

Ilex aquifolium: Skelette des Hautgewebes seltener als solche der Gefäßbündel; keineswegs sind alle Teile regelmäßig verkieselt, sondern nur mehr gelegentlich.

Celastraceae.

Evonymus verrucosa, *latifolia* und *vulgaris* mit Epidermiszellen vom Blattrande in wechselnder Menge.

Staphyleaceae.

Staphylea pinnata. Epidermiszellen vom Blattrande häufig; es finden sich aber auch zahlreiche Spaltöffnungen, sei es von Epidermiszellen umgeben oder isoliert; letztere sind oft unregelmäßig gestaltet (pathologisch?). Die Spitzen der Sägezähne sind oft ganz in ihrer Form erhalten.

Aceraceae.

Acer tataricum, *monspessulanum*, *pseudoplatanus*, *platanoides* und *campestre* besitzen Skelette der Epidermiszellen, insbesondere vom Blattrande. Bei *A. campestre* ist die Verkieselung

besonders schön ausgebildet und betrifft große Flächen der Epidermis der Oberseite.

Hippocastanaceae.

Aesculus hippocastanum. Große Verbände von Epidermiszellen der Oberseite vorhanden, insbesondere vom Blattrande; die in die Zähne dringenden Gefäße bleiben in der Asche sichtbar. Ganz junge Blätter besitzen keine Skelette (vergl. Kohl, l. c., 206).

Balsaminaceae.

Die *Impatiens*-Arten unserer Flora besitzen keine Skelette.

Rhamnaceae.

Paliurus australis. Ich bin nicht sicher, ob die beobachteten Skelette von Epidermiszellen normale Bildungen sind.

Rhamnus saxatilis, *tinctoria*, *alaternus*, *fallax*, *pumila*, *rupestris* und *frangula* normalerweise ohne Skelette.

Bei *R. cathartica* und (in einem Falle) bei *R. frangula* Skelette der Epidermiszellen beobachtet; bei der ersteren glaube ich sie als normale Bildungen ansprechen zu dürfen.

Vitaceae.

Ohne Skelette.

Tiliaceae.

Beide *Tilia*-Arten besitzen verkieselte Epidermiszellen vom Blattrande.

Malvaceae, Guttiferae und Tamaricaceae.

Ohne Skelette.

Cistaceae.

Cistus villosus, *monspeliensis* und *salvifolius* besitzen sehr charakteristische Kieselskelette der Haarnebelzellen. Diese sind rosettenförmig angeordnet und besitzen eine kappenartige, dicke und geschichtete, dem gemeinsamen Zentrum zugekehrte Wandverdickung. Da die Blätter der *Cistus*-Arten (besonders in Frankreich) zur Verfälschung von Pflanzenstoffen im großen dienen, ist dies Kennzeichen sehr wichtig.

Helianthemum alpestre und *nitidum* ohne Skelette.

H. obscurum, *salicifolium* und *guttatum* besitzen ganz ähnliche Zellrosetten wie *Cistus*, doch scheint ihre Häufigkeit sehr zu wechseln; am regelmäßigsten fand ich sie bei *H. obscurum*. Da hier die Kieselkappen frei in das Lumen ragen, kann man füglich von Cystolithenbildungen sprechen. Am besten sieht man diese Bildungen in Wasserpräparaten.

Violaceae, Thymelaeaceae und Elaeagnaceae.

Ohne Skelette.

Lythraceae.

Lythrum salicaria und *virgatum* besitzen verkieselte Epidermiszellen vom Blattrande mit Papillenbildungen.

Punicaceae, Myrtaceae, Oenotheraceae* und *Hydrocaryaceae

sind ohne Skelette.

Umbelliferae.

Bei den *Umbelliferae* sind bisher keine Kieselmembranen beobachtet. Es kommen aber in der Asche nach Salzsäurebehandlung sowohl Haarskelette, als auch Reste von Epidermiszellen von der Blattspitze zur Beobachtung. Obwohl eine scharfe Trennung nicht möglich ist, will ich beide gesondert aufzählen. Junge Blätter besitzen keine Verkieselungen, anderseits gibt es viele Gattungen, denen sie auch im Alter absolut fehlen.

1. Haarverkieselungen.

Chaerophyllum, aromaticum, aureum, temulum, bulbosum und *cicutaria* besitzen regelmäßig verkieselte Haare. Bei der erstgenannten sind diese an der Basis im Inneren durch geschichtete Kieselmassen verdickt, so daß hier das Lumen sanduhrförmig verengt erscheint; ja bisweilen neigen sich diese Schichten zueinander und verschmelzen gänzlich, wodurch „Kappenbildung“ im Haarinnern entsteht.

Bei *Anthriscus*-Arten beobachtete ich Verkieselungen noch nicht, ebensowenig bei *Scandix, Myrrhis, Conium* und vielen anderen.

Caucalis latifolia besitzt ganz ähnliche Kieselhaare wie *Chaerophyllum*; andere sind starkwandig, plump, warzigrauh und an ihrem Fuße von einem Kranze von Epidermiszellen umstellt.

C. daucoides dagegen scheint frei von Kieselmembranen zu sein. Vielleicht verhalten sich ganz alte Blätter anders.

Bei *Heracleum sphondylium* finden sich Skelette von Haaren, deren Wandung tröpfchenartig geperlt ist; auffallenderweise vermißte ich sie bei *H. austriacum*.

Bei *Tordylium officinale* und *apulum* kommen Haarskelette in der Asche vor; bei *T. maximum* finden sich zierliche Kränze von kleinen Epidermiszellen, die den Haarfuß umstellten, der aber meist nicht erhalten ist.

2. Kieselspitzen der Blattenden.

Hatte ich schon bei *Torilis nodosa* und *anthriscus* die äußersten Spitzchen der Blattfiedern in der Asche erhalten gefunden, so erreichten bei *Falcaria vulgaris* die Verkieselungen der Sägezähne ihren Höhepunkt. Sie erschienen in der Asche als harpunenförmige Gebilde, bestehend aus Epidermiszellen des Blattendes mit Spaltöffnungen.

Bei *Trinia Kitaibelii* (weniger bei *glauca*), *Ptychotis ammoides*, *Carum carvi*, *Pimpinella saxifraga* (weniger bei *major*), *Aegopodium podagraria*, *Sium latifolium* (weniger bei *S. erectum* und *sisarum*), *Seseli hippomarathrum, elatum, annuum* und *tortuosum* wurden ebenfalls verkieselte Blattspitzen gefunden.

Außer den schon genannten besitzen noch an den Blattspitzen verkieselte Zellverbände: *Anethum graveolens*; *Selinum carvifolia*; *Ligusticum Seguierei*; *Angelica archangelica*, *silvestris*, *montana* und *verticillaris*; *Opopanax chironium*; *Peucedanum ostruthium*, *officinale*, *carvifolia*, *palustre*, *cervaria*, *oreoselinum*, *alsaticum* und *austriacum*; endlich *Pastinaca sativa* und *Daucus carota*.

Cornaceae.

Verkieselte Epidermiszellen nur bei *Cornus sanguinea* beobachtet.

(Fortsetzung folgt.)

Bericht über die botanischen Untersuchungen und deren vorläufige Ergebnisse der III. Kreuzung S. M. S. „Najade“ im Sommer 1911.

(Mit 2 Textabbildungen.)

Von Josef Schiller (Wien).

(Arbeiten des Vereines zur naturwissenschaftlichen Erforschung der Adria in Wien.)

(Fortsetzung. ¹⁾)

Die Vegetation der blauen Grotte von Busi.

Die blaue Grotte auf der Insel Busi, die am 31. August besucht wurde, bot neben den Lichteffekten durch die bunte, blaugrüne, rote und violette Bewachsung der Grottenwände einen märchenhaft schönen Anblick. *Palmophyllum* überzog mit seinen blaugrünen Krusten große Flächen, zwischen ihnen flutete in roten Räschen *Dasya Wurdemannii*. Peyssonnelien waren reichlich vorhanden (*P. squamaria*, *rubra*, *polymorpha*) und bildeten üppige tief dunkelrote Krusten, deren Effekt sanft abgetönt wurde durch die violetten Krusten von *Lithophyllum*.

Von den eigentlichen Tiefenformen der Adria, etwa den oben für die elitorale Zone Pomos angegebenen Arten, war in der Grotte wenig zu sehen, ein Fingerzeig dafür, daß geringere Lichtintensitäten allein noch nicht das Aufsteigen der Tiefenformen zu allen Jahreszeiten verursachen, daß vielmehr — und besonders im Sommer — die Temperatur eine gleichwertige Rolle spielt, wie wir später noch an den großen Temperaturdifferenzen des Sommerwassers der Adria in der Tiefe und an der Oberfläche sehen werden.

Die Inselkanäle.

Viel Interessantes boten die Dredgezüge zwischen den norddalmatinischen Inseln. Ein bei der Insel Morter am 2. September in 25—60 m Tiefe ausgeführter Zug ergab folgende Ausbeute:

¹⁾ Vgl. Nr. 10, S. 359.

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: 1912

Band/Volume: [062](#)

Autor(en)/Author(s): Netolitzky Fritz

Artikel/Article: [Kieselmembranen der Dicotyledonenblätter Mitteleuropas 407-411](#)