# Vergleichende Untersuchungen über die Trichome der Gesneraceen.

Von Dr. Karl Rechinger (Wien).

(Mit Tafel I.)

Fortsetzung.[1])

I. 6. *Cyrtandroideae — Klugieae.*

28. *Klugia Nothoniana* Wall: Auf der Blattoberseite eines jungen Blattes haben die Trichome keine Verdickung der Membran, auch die Membran der Endzelle ist nicht verdickt. Schon in diesem frühen Entwicklungsstadium sind die Haare hornartig gekrümmt. An vollkommen entwickelten Blättern finden sich auf der Membran des Trichomes, welches in zwei bis drei Aeste sich theilt, von denen jeder Ast sich wieder weiter gabelt, glashelle, nach abwärts gerichtete, einzellige, stark lichtbrechende Wimpern. Diese sind spitz und sehr spröde. Sie scheinen keine Structur zu besitzen.

Das „geweihartig" verzweigte Haar hat keine verdickte Membran und keinerlei Ausfüllung im Zellraume. An den jungen Blattstielen und Stengeln trifft man eine reichliche Behaarung, welche nur aus verzweigten Trichomen besteht. Es finden sich mitunter acht bis zwölf solcher Aeste an einem Trichome; nur die äussersten tragen die eben besprochenen glashellen Wimpern. An älteren Stengeln und Blattstielen verliert sich diese merkwürdige Behaarung allmälig vollständig, da die Trichome sehr leicht brechen und so der Zerstörung ausgesetzt sind. Die Blattunterseite verhält sich bezüglich ihrer Behaarung wie die Blattoberseite. Alle Zellen sind tonnenförmig. Eine von allen anderen bisher untersuchten Gesneraceen ganz abweichende Haarbildung. Es wurde eine lebende Pflanze zur Untersuchung verwendet. An Herbarexemplaren findet man meist nur Fragmente von Trichomen oder auch fast gar keine Behaarung.

I. 9. *Cyrtandroideae — Beslerieae.*

35. *Besleria* spec. Es wurde eine Herbarpflanze untersucht, welche wild gewachsen war. Es ist keine Ausfüllung der Haarendzelle wahrnehmbar.

42. *Monophyllea Horsfieldii* R. Br. Das einzige Blatt dieser Pflanze trägt nur an der Blattbasis in der Nähe des Mittelnerven kleine, macroskopisch kaum wahrnehmbare Schülfern.

I. 10. 6. *Cyrtandroideae — Coronanthereae — Mitrariinae.*

49. *Mitraria coccinea* Cavan. Es wurden in Alkohol aufbewahrte Blätter untersucht. Die Haare der Blatt-Ober- und Unterseite sind kurz, 3—5zellig, die Membranen sämmtlicher Zellen sind gleichmässig verdickt, keine Ausfüllung der Endzelle bemerkbar.

---

[1]) Vgl. Nr. 3, S. 89; Nr. 4, S. 142.

51. IX. *Cyrtandra bicolor* Jacq. Die Blatt-Ober- und Unterseite, sowie der Blattstiel tragen kurze, nur aus wenigen Zellen bestehende Haare, welche keine Verdickung der Membran aufweisen.

I. 12. a. *Cyrtandroideae — Columneae — Columneinae.*

52. II. *Episcia cupreata* Hanst. (*Cyrtodeira cupreata*). Wurde lebend untersucht. Die Haare an den Blättern und Stämmen sind übereinstimmend gebaut, mehrzellig, sehr selten einzellig. Die Membranen sind nicht verdickt und keine Ausfüllungsmasse vorhanden. Es finden sich hin und wieder Köpfchenhaare eingestreut.

52. V. *Centrosolenia aenea* Lind. et André. Wurde in lebendem Zustande untersucht. Die Membranen der Haare auf der Blatt-Ober- und -Unterseite sind nicht verdickt, auch die Trichome an der Korolle verhalten sich ebenso, die Endzelle hat keine Ausfüllungsmasse.

52. V. *Centrosolenia bullata* Lem. Die Membranen der Trichome auf den Blättern und Blattstielen sind nicht verdickt und die Endzelle enthält keine Ausfüllung.

52. V. *Centrosolenia glabra* Benth. Es wurden lebende, vollständig entwickelte Blätter untersucht. Die Blattunterseite, besonders der Mittelnerv, ist reichlicher behaart als die Oberseite, sonst ist die Blattfläche fast kahl. An den Blattstielen finden sich auch in diesem Stadium noch vereinzelte lange Trichome, deren Endzelle eine verdickte Membran hat. An der Blattunterseite finden sich vereinzelte Haare, deren Spitze mitunter ausgefüllt ist.

53. III. *Drymonia Turialvae* Hanst. Die Trichome sind sehr klein und der Blattfläche angedrückt, meist zweizellig. Die Endzelle ist meist ganz ausgefüllt. Die Haare der Blatt-Ober- und Unterseite, wie des Blattstieles sind gleichartig ausgefüllt.

55. *Crantzia* spec. (*Sinningia atropurpurea* hort.). Die Haare sind auf der ganzen Pflanze sehr spärlich vertheilt. Dieselben sind sehr kurz und unscheinbar. Die Trichome auf den Blättern und dem Blattstiele sind nicht ausgefüllt. Wurde lebend untersucht.

55. V. *Crantzia cristata* Scop. (*Alloplectus cristatus* Mart.). Es wurde eine Herbarpflanze untersucht, welche in wildem Zustande erwachsen war. Jedes Trichom hat an der Basis (in trockenem Zustande) eine Anhäufung einer röthlichgelben, körnigen Masse. Die Spitze ist nicht ausgefüllt, die Zellmembranen sind nicht verdickt.

55. V. *Cr. capitata* Fritur (*Alloplectus capitatus* Hook.). Es wurden in Alkohol aufbewahrte Blätter untersucht. Die Endzelle der Trichome ist fast immer mit einer ausgefüllten Spitze versehen, mitunter ist die ganze Endzelle von der Füllmasse eingenommen.

55. V. *Cr. sqarsiflora* (*Alloplectus sparsiflorus* Mart.). Jedes Haar ist drei- bis fünf-, selten mehrzellig. Die Membranen sämmtlicher Zellen eines Haares gleichmässig verdickt. Die Endzelle ist meist ganz ausgefüllt. Es wurden in Alkohol aufbewahrte Exemplare untersucht.

55. V. *Cr. vittata* (*Alloplectus vittatus* André). Es finden sich auf den Blättern spitze und Köpfchenhaare. Die ersteren haben meist ausgefüllte Endzellen. Ebenso verhalten sich die Trichome auf den Blattstielen und den Kelchen.

57. I. *Collandra picta* Lem. Wurde lebend untersucht. Auf der Blatt-Ober- und Unterseite finden sich nur Köpfchenhaare, welche nicht ausgefüllt sind.

57. IX. 2. *Columnea Schiedeana* Schlecht. Die Blatt-Ober- und Unterseite tragen Trichome, deren sämmtliche Zellen verdickte Membranen haben. Die Haare an den Stämmen haben durchaus verdickte Membranen. Die Verdickung der Endzelle erscheint oft wie corrodirt. Die untersuchten Pflanzentheile waren in Alkohol aufbewahrt.

58. *Nematanthus Guilelmianus* hort. Die Trichome an den Blättern sind sehr klein, am Blütenstiel und Kelch finden sich längere Haare. Die ersteren sind aus 2—3 Zellen aufgebaut, deren Membranen sämmtlich stark verdickt sind. Ausfüllungsmasse ist keine vorhanden. Die Haare an Kelch und Blütenstiel verhalten sich wie die Blatthaare und unterscheiden sich nur durch grössere Dimensionen. Die untersuchten Pflanzentheile waren in Alkohol aufbewahrt.

## II. 14. *Gesneroideae — Gloxinieae.*

66. *Gloxinia maculata* L'Her. Wurde lebend untersucht. Auf der Oberseite junger Blätter finden sich nur Köpfchenhaare ohne jede Verdickung oder Ausfüllung.

67. *Achimenes coccinea* Pers. Es wurden Blätter lebender Pflanzen und solche von in ihrer Heimat erwachsenen Stöcken in Gestalt von Herbarpflanzen untersucht. An der Herbarpflanze fanden sich an den Blättern gewöhnlich gestaltete Trichome und sehr zerstreut Köpfchenhaare darunter. Die Blatt-Ober- und Unterseite verhielten sich gleich. Die Spitzen fast sämmtlicher Haare waren ausgefüllt, die Endzelle und die benachbarten hatten verdickte Membranen.

An dem lebenden Exemplare dieser Pflanze waren die Membranen der meisten Zellen eines Trichomes gleichmässig verdickt, mitunter die Endzelle zum Theile ausgefüllt.

67. *Achimenes heppielloides* Fritsch. Die Blätter dieser Art sind mit gleichartigen Haaren bedeckt, deren Zellmembranen gleichmässig verdickt sind, die Spitze der Endzelle ist ausgefüllt. Das Lumen, welches von der Ausfüllung freigelassen wird, ist von einer bräunlichen, körnigen Masse erfüllt. Es wurde eine in der Heimat erwachsene Pflanze in trockenem Zustande untersucht.

67. *Achimenes lanata* Hanst. (*Eucodonia Ehrenbergii*). Wurde lebend untersucht. Die Trichome der Blatt-Ober- und Unterseite weichen schon makroskopisch von einander ab. Die Haare der Blattunterseite sind seidig-wollig und glänzend, unter dem Mikroskop sehr stark lichtbrechend. Die Membran mit zahlreichen kleinen, körnchenartigen Erhabenheiten besetzt, welche glasartig

glänzen. Das ganze Haar ist hin und her gebogen ohne jede Ausfüllung und Verdickung, aber mit bräunlicher Inhaltsmasse. Die Trichome der Blattoberseite sind fast durchaus Köpfchenhaare. Die Stielzellen dieser Köpfchenhaare tragen ebenfalls kleine Knötchen auf der Membran. Es ist auch hier keine Ausfüllung oder Verdickung der Haarzellen zu beobachten.

67. VII. *Achimenes grandiflora.* Es wurden nur Stolonen, und zwar in lebendem Zustande untersucht. Die schuppenartigen, gestauten Blättchen der Ausläufer sind kurz, rundlich, dick, von Reservesubstanzen, namentlich Stärke, erfüllt. Sie tragen eine dichte Behaarung, welche nur aus Köpfchenhaaren besteht. Die das Köpfchen bildenden Zellen sind von Protoplasma und kleinen Körnchen sammt Chlorophyllkörnern erfüllt. Die wenigen (2—3) Zellen, welche den Stiel des Köpfchens bilden, sind kurz. Die Membranen sind nicht verdickt.

69. *Smithiantha cinnabarina* O. Ktze. (*Naegelia cinnabarina.*) Wurde schon früher ausführlich besprochen. Die Behaarung erstreckt sich von den Stolonen bis auf den Griffel, bedeckt also die ganze Oberfläche der Pflanze. Die Ausfüllung der Endzelle und mitunter der nächsten und der dieser benachbarten erfolgt sehr rasch. Die lebhafte, von Anthokyan herrührende, rothe Färbung des übrigen Theiles der Zelle lässt die oft geschichtete Ausfüllungsmasse umso deutlicher hervortreten. Wurde lebend untersucht.

(Fortsetzung folgt.)

---

# Bemerkungen über einige orientalische Pflanzenarten.

Von Dr. A. von Degen (Budapest).

## XXXVI. *Rheum Rhaponticum* L. in Europa.

(Schluss.[1])

Nach allen dem glaube ich fest, dass Herr Stribřný den Original-Standort des *Rheum Rhaponticum* wieder aufgefunden hat, denn, selbst zugegeben, dass das *Rhaponticum* schon früher aus Skythien, und zwar dem Gebiete der Wolga, bekannt war, und selbst seinen Namen diesem Flusse zu verdanken hat (oder umgekehrt, wie Hayne bemerkt), so ändert dieser Umstand nichts an der Auffassung, nach welcher das Rhodope-Gebirge in botanischer Hinsicht als klassischer Standort der *Rhaponticums* bezeichnet wird, denn die erste botanische Beschreibung der Art wurde nach der Pflanze des Rhodope-Gebirges veröffentlicht; alle mir zugänglichen älteren Beschreibungen beziehen sich auf Wurzelstücke, wie sie seinerzeit in den Verkehr gebracht wurden. Auch ist es nicht ausgeschlossen, ja die aus Dioskorides citirte Stelle spricht gerade dafür, dass die als „*Rha ponticum*“ bezeichnete Wurzel vom

[1]) Vgl. Nr. 4, S. 121.

# 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: 1899

Band/Volume: 049

Autor(en)/Author(s): Rechinger sen. Karl

Artikel/Article: Vergleichende Untersuchungen über die Trichome der Gesneraceen. 180-183