

Allgemeine Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

Referierendes Organ
des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg,
des Preuss. bot. Vereins in Königsberg,
und Organ der Botan. Vereinigung in Würzburg und des Berliner bot. Tauschvereins.
Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben
von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.
Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten
Arbeiten volle Verantwortung.

| | | |
|--------------------------|---|----------------------|
| N^o 11. | — Erscheint am 15. jeden Monats. — | 1900. |
| November. | Preis: vierteljährl. 1.50 Mk. bei freier Zusendung. | VI. Jahrgang. |

Inhalt

Originalarbeiten: E. Palla, Die Gattungen der mitteleuropäischen Scirpoideen (Forts.). — L. Gross und A. Kneucker, Unsere Reise nach Istrien, Dalmatien, Montenegro, der Hercegovina und Bosnien im Juli und August 1900. — B. Marcowicz, *Lappa Palladini* sp. n. — A. Kneucker, Bemerkungen zu den Cyperaceae (exclus. Carices) et Juncaceae exsiccatae.

Bot. Litteratur, Zeitschriften etc.: A. Kneucker, Halácsy, Dr. E. v., *Consp. fl. Graecae* (Ref.). — Derselbe, Dalla Torre, Dr. C. G. v. u. Harms, Dr. H., *Genera Siphonogamarum ad systema Englerianum conscripta* (Ref.). — Derselbe, *Cyptogamae Japonicae iconibus illustratae* (Ref.). — Derselbe, *Phanerogamae et Pteridophytae Japonicae iconibus illustratae* (Ref.). — Inhaltsangabe verschied. botan. Zeitschriften. — Eingegangene Druckschriften.

Bot. Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.: Botan. Verein der Provinz Brandenburg (Ref.). — Botan. Tauschverein in Arnstadt. — Siegfried & Sickenberger, Herbarien. — Jaczewski, Komarov, Tranzschel, *Fungi Rossiae exsiccati*. — Botaniker, tropendienstaugliche.

Personalnachrichten.

Die Gattungen der mitteleuropäischen Scirpoideen.

Von E. Palla.
(Fortsetzung.)

2. *Eucypereen* Rikli, a. a. O.

Die grünen Blatt- und Stengelzellen zu einem meist einschichtigen, einheitlichen oder durch subepidermale Bastbelege der Gefäßsbündel zerklüfteten Assimilationsgewebe angeordnet, niemals unmittelbar an die Schutzscheide angrenzend, sondern von ihr durch eine farblose Parenchymscheide ¹⁾ getrennt (beziehungsweise durch Bastgewebe, wenn

¹⁾ An Stelle dieser Parenchymscheide tritt bei den *Chlorocypereen* der äussere Assimilationskranz auf! Zweifelsohne repräsentieren die bei den *Eucypereen* bezüglich des Assimilationsystems bestehenden Verhältnisse den älteren anatomischen Typus, und wir haben die den *Chlorocypereen* zukommende Ausbildung von ihnen abzuleiten (unter Annahme eines Funktionswechsels der inbetracht kommenden Gewebe). Rückichtlich der Entstehung des inneren Assimilationskranzes kann wohl kein Zweifel darüber obwalten, dass derselbe aus den an die Schutzscheide anstossenden Leptom-

ein solches als Bastrippe dem Gefässbündel anliegt und die Parenchym-scheide teilweise unterbricht). — Perigonborsten vorhanden oder fehlend.

a. Tragblätter der Blüten zweizeilig angeordnet.

5. *Eucyperus* Rikli. Perigonborsten fehlen.

Einheimische Art: *Enc. fuscus* (L.) Rikli.

b. Aehrchen mit mehrzeilig angeordneten Tragblättern.

6. *Scirpus* L. Aehrchen mehrere bis viele; die Inflorescenz deutlich endständig, von mehreren laubblattähnlichen Hochblättern gestützt. Perigonborsten vorhanden, 6 (seltener weniger). Das grüne Gewebe des Stengels durch bis an die peripher gelagerten Gefässbündel sich anschliessende, subepidermale Bastrippen in zahlreiche, selbständige Teile zertrennt. Markgewebe mit einem einzigen centralen Luftgang oder ganz frei von grösseren Luftgängen.

Einheimische Arten: *Sc. silvaticus* L. — *Sc. radicans* Schrk. — *Sc. maritimus* L. (dieser wohl kaum hieher gehörig).

7. *Eriophorum* L. Aehrchen 1—viele. Perigonborsten stets vorhanden, zahlreich, nach der Blütezeit stark sich verlängernd. Im anatomischen Bau des Stengels im Prinzip mit *Scirpus* übereinstimmend (bei *E. gracile* setzen sich die subepidermalen Bastbündel nicht oder nur zumteil an die Gefässbündel an).

Einheimische Arten: *E. latifolium* Hoppe. — *E. gracile* Koch — *E. angustifolium* Roth. — *E. Scheuchzeri* Hoppe. — *E. ruginatum* L.

8. *Holoschoenus* Link. Aehrchen zahlreich, zu kugeligen Blütenständen zusammengedrängt; Gesamtinflorescenz scheinbar seitenständig. Perigonborsten fehlen. Im anatomischen Bau des Stengels an *Scirpus* sich anschliessend, aber dadurch abweichend, dass die subepidermalen Bastrippen sich nicht oder mit sehr verjüngten Enden an die Gefässbündel ansetzen.

Einheimische Arten: *H. vulgaris* Link. — *H. australis* (L.) Fritsch. — *H. romanus* (L.) Fritsch.

9. *Trichophorum* Pers. Ein einziges endständiges Aehrchen. Perigonborsten 6 oder fehlend. Blätter mit kleinen, aber normalen Blattspreiten (wenigstens das oberste Blatt). Gefässbündel des Stengels wenige, in einem einzigen Kreis. Subepidermale Bastrippen in der Anzahl der grösseren Gefässbündel, sich an sie anlegend. Markgewebe ganz oder mit centralem Luftgang

parenchym-, bzw. Hadromparenchymzellen der *Eucypereen* hervorgegangen ist. Bezüglich der phylogenetischen Ausbildung des äusseren Assimilationskranzes aber muss man vorläufig zwei Möglichkeiten zulassen: entweder sind alle Assimilationszellen der *Eucypereen* zu dem farblosen Wassergewebe der *Chlorocypereen* geworden, während gleichzeitig die farblose Parenchym-scheide sich zum Assimilationsgewebe umgewandelt hat, oder es entspricht der äussere Assimilationskranz den unmittelbar an die Parenchym-scheide angrenzenden Assimilationszellen der *Eucypereen*, während die übrigen im Laufe der phylogenetischen Entwicklung zu Wassergewebszellen geworden sind und die Parenchym-scheide verschwunden ist. Welche von den beiden Möglichkeiten als tatsächlich gegeben zu betrachten sein wird, müssen erst künftige Untersuchungen erweisen; gewiss bei einigen *Fimbristylis*-Arten vorkommende Verhältnisse, auf die Rikli hinweist (a. a. O., S. 532), sprechen vorherhand mehr für die zweite Ansicht.

Arten: *Tr. austriacum* Palla (= *Tr. caespitosum* [L.] Hartm. z. Th.)¹⁾ — *Tr. germanicum* Palla (= *Tr. caespitosum* [L.] Hartm. z. Th.)¹⁾. — *Tr. alpinum* (L.) Pers. — *Tr. atrichum* Palla (= *Scirpus alpinus* Schleich.).

10. *Blysmus* Panz. Aehrchen in eine zweizeilige Aehre zusammengestellt. Perigonborsten vorhanden (6) oder fehlend.

Arten: *Bl. compressus* (L.) Panz. — *Bl. rufus* (Huds.) Link.

11. *Schoenoplectus* Palla. Aehrchen mehrere bis zahlreich (ausnahmsweise nur 1). Inflorescenz, wenigstens in der Jugend, scheinbar seitenständig. Perigonborsten bei den meisten Arten vorhanden. Subepidermale Bastrippen des Stengel zahlreich, isoliert. Mark von zahlreichen grossen Luftgängen durchzogen. Gefässbündel zahlreich am ganzen Querschnitte des Markes verteilt.

Einheimische Arten: *Sch. lacustris* (L.) Palla. — *Sch. Tabernaemontani* (Gm.) Palla. — *Sch. carinatus* (Sm.) Palla. — *Sch. Kalmussii* (Aschers., Abrom., Gräbn.) Palla. — *Sch. triquetter* (L.) Palla. — *Sch. pungens* (Vahl) Palla. — *Sch. littoralis* (Schrud.) Palla. — *Sch. mucronatus* (L.) Palla. — *Sch. supinus* (L.) Palla.

12. *Isolepis* R. Br. Inflorescenz scheinbar seitenständig, aus 1 oder mehreren zu einem Köpfchen vereinigten Aehrchen gebildet, oder ein einziges endständiges Aehrchen. Perigonborsten fehlen. Blätter mit normaler oder rudimentärer Spreite. Anatomischer Bau wie bei *Schoenoplectus*, aber vereinfacht: Gefässbündel wenige, in einem einzigen Kreise, Luftgänge so viele als Gefässbündel.

Einheimische Arten: *I. setacea* (L.) R. Br. — *I. fluitans* (L.) R. Br.

13. *Heleocharis* R. Br. Ein einziges endständiges Aehrchen. Perigonborsten meist vorhanden. Griffel, mit Ausnahme von *H. pauciflora* und *parrula*, von Fruchtknoten deutlich abgesetzt. Blattspreiten vollständig fehlend oder kaum angedeutet. Anatomisch ausgezeichnet durch die zahlreichen kleinen isolierten Bastrippen des Stengels, welche entwicklungsgeschichtlich aus je einer Epidermiszelle hervorgehen und am Querschnitte mehr oder minder die Form eines Fünfeckes zeigen. Sonst anatomisch mit *Isolepis*, in einigen grossen tropischen Arten mit *Schoenoplectus* übereinstimmend.

Einheimische Arten: *H. palustris* (L.) R. Br. — *H. uniglumis* (Link) Schult. — *H. multicaulis* A. Dietr. — *H. pauciflora* (Lightf.) Link. — *H. ovata* (Roth) R. Br. — *H. acicularis* (L.) R. Br. — *H. carniolica* Koch. — *H. parrula* (R. S.) Palla. — *H. Lereschii* Shuttlew.

Ausser den 9 in unserem Gebiete vertretenen *Eucyperen*-Gattungen kommt in Europa nur noch 1 vor: *Fuirena* Rottb. (= *F. pubescens* (Poir.) Kth., in Portugal, Spanien und auf Corsica)

Ueber die gegenseitigen Verwandtschaftsverhältnisse der *Eucyperen*-Gattungen lässt sich, nachdem die aussereuropäischen *Scirpoideen* in ihrem anatomischen Bau noch sehr wenig erforscht sind, vorderhand nicht viel diskutieren; doch lässt sich jetzt schon erkennen, dass einerseits *Scirpus* und *Eriophorum*, andererseits *Schoenoplectus*, *Isolepis* und *Heleocharis* natürliche Verwandtschaftsgruppen bilden.

¹⁾ Ueber die Zerlegung des *Tr. caespitosum* in *Tr. austriacum* und *germanicum* vgl. man meine Abhandlung „Einige Bemerkungen über *Trichophorum atrichum* und *caespitosum*“ (Ber. d. Deutsch. bot. Ges., XV, 1897, S. 468). Eine Besprechung der beiden Arten wird übrigens auch in dieser Zeitschrift in den Bemerkungen zu den „Cyperaceae et Juncaceae exsiccatæ“ demnächst erfolgen. — (Siehe p. 222 u. 223 dies. Heftes.)

II. Caricoideen.

Die Unterschiede zwischen den beiden Unterfamilien der *Cyperaceen*, den *Scirpoideen* und *Caricoideen*, beruhen auf dem bei beiden verschiedenen Bau der Aehrchen; näheres darüber findet man bei Pax, Beiträge zur Morphologie und Systematik der Cyperaceen (Botan. Jahrb. f. Systematik, VII, 1886, S. 287). Ich führe hier der Vollständigkeit halber auch die in unserer Flora vertretenen Gattungen der *Caricoideen* dem Namen nach an.

1. Rhynchosporeen.

14. *Cladium* Schrad.
15. *Rhynchospora* Vahl.
16. *Schoenus* L.

2. Cariceen.

17. *Elyna* Schrad.
18. *Kobresia* W.
19. *Uncinia* Pers. (bei uns *Uncinia microglochin* Spr. = *Carex microglochin* Whlbg.).
20. *Carex* L.

2. Bestimmungsschlüssel.

Demselben sind auch die anatomischen Charaktere zugrundegelegt, weil sie rasch zum Ziele führen; die Benützung nur äusserer Merkmale würde den Schlüssel sehr kompliziert gestalten. Im übrigen ist der Bestimmungsschlüssel nur zumteil auf Gattungscharakteren aufgebaut und nur insoweit gültig, als eine einheimische Art auf ihre Gattungszuständigkeit geprüft wird. Merkmale nicht strengen Gegensatzes stehen in *Cursiv-Schrift*.

- | | | | |
|---|---|--|--|
| 1 | { | Die grünen Blatt- und Stengelzellen in einer einzigen Schicht unmittelbar an die Gefässbündel-Schutzscheiden angrenzend; innerhalb der Gefässbündel selbst, von der Schutzscheide umgeben, ein zweiter einschichtiger Kranz chlorophyllhaltiger Zellen. Gefässbündel ohne farblose Parenchymischeide. <i>Perigonborsten stets fehlend</i> . Chlorocyperen. 2 | |
| 2 | { | Die grünen Blatt- und Stengelzellen von den Gefässbündel-Schutzscheiden durch eine farblose Parenchymischeide getrennt, zu einem mehrschichtigen, einheitlichen oder durch die Gefässbündel mit ihren oberen Bastbelegen zerteilten Assimilationsgewebe angeordnet; innerhalb der Gefässbündel keine grünen Zellen (wenigstens keine typischen Assimilationszellen). <i>Perigonborsten vorhanden oder fehlend</i> Eucyperen. 5 | |
| 3 | { | Tragblätter stets zweizeilig 3 | |
| | { | Tragblätter stets mehrzeilig 4 | |
| 3 | { | Epidermiszellen des Stengels wenig höher oder niedriger als breit, in den Radialwänden nicht auffallend dick. <i>Chlorocyperus</i> . | |
| | { | Epidermiszellen des Stengels zum grossen Teile noch einmal so hoch als breit, auch in den Radialwänden dick. . <i>Galilea</i> . | |

- 4 { Griffel am Grunde verdickt und vom Fruchtknoten deutlich abgesetzt. Aehren in einer einfachen, doldenähnlichen oder zusammengesetzten Spirre. Wenigstens die Blattscheiden behaart. *Fimbristylis*.
- 4 { Griffel ohne deutliche Grenze in den Fruchtknoten übergehend. Aehren in einem Scheinköpfchen. Pflanze kahl. *Dichostylis*.
- 5 { Tragblätter stets mehrzeilig. *Perigonborsten vorhanden oder fehlend* 6
- 5 { Tragblätter stets zweizeilig. *Perigonborsten fehlen*. *Eucyperus*.
- 6 { Perigonborsten 1—6 oder fehlend 7
- 6 { Perigonborsten zahlreich, bei der Fruchtreife sehr verlängert. *Eriophorum*.
- 7 { Aehren niemals in eine zweizeilige Aehre zusammengestellt 8
- 7 { Aehren in einer zweizeiligen Aehre angeordnet.¹⁾ *Blysmus*.
- 8 { Aehren stets nur 1, zur Blütezeit deutlich endständig. 9
- 8 { Aehren 2—viele; bisweilen nur 1, dann aber wenigstens bis zur Blütezeit scheinbar seitenständig, indem das das Aehren stützende Hochblatt scheinbar den Halm fortsetzt 11
- 9 { Blattspreiten (wenigstens des obersten Laubblattes) stets wohl entwickelt. *Griffel nicht vom Fruchtknoten abgesetzt* 10
- 9 { Blattspreiten fehlend, höchstens schwach angedeutet. *Griffel bei der Mehrzahl der Arten vom Fruchtknoten abgesetzt*. *Helicocharis*.
- 10 { Gefässbündel in grösserer Anzahl als subepidermale Bastbündel, diese stets an die Gefässbündel ansetzend . *Trichophorum*.
- 10 { Gefässbündel in geringerer Anzahl als subepidermale Bastbündel, diese durchwegs isoliert *Isolepis*.
- 11 { Blütenstand wenigstens vor der Blütezeit scheinbar seitenständig (zur und nach der Blütezeit nicht selten deutlich endständig erscheinend). Subepidermale Bastbündel durchgehends isoliert oder höchstens (bei *Holoschoenus*-Arten) mit ganz verjüngtem Ende an die Gefässbündel ansetzend 12
- 11 { Blütenstand stets deutlich endständig²⁾, von mehreren laubblattähnlichen Hochblättern gestützt. Subepidermale Bastbündel an die Gefässbündel sich anlegend *Scirpus*.
- 12 { Markgewebe mit mehreren bis zahlreichen Luftgängen . 13
- 12 { Markgewebe mit einem einzigen centralen Luftgang oder ganz. *Aehren in kugeligen Scheinköpfchen*. *Perigonborsten fehlen*. *Holoschoenus*.
- 13 { Gefässbündel am ganzen Querschnitte des Markes verteilt oder wenigstens in zwei Kreisen, wovon der innere auch unvollständig sein kann. *Perigonborsten vorhanden, 6, nur bei Sch. supinus in der Regel fehlend* *Schoenoplectus*.
- 13 { Gefässbündel in einem einzigen Kreise. *Perigonborsten fehlen*. *Isolepis*.

¹⁾ Bei *Blysmus rufus* und *Scirpus maritimus* besteht der Blütenstand bisweilen aus einem einzigen Aehren und ist dann scheinbar seitenständig.

²⁾ Bei *Blysmus rufus* und *Scirpus maritimus* besteht der Blütenstand bisweilen in einem einzigen Aehren, und dies ist dann scheinbar seitenständig.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [6_1900](#)

Autor(en)/Author(s): Palla Eduard

Artikel/Article: [Die Gattungen der mitteleuropäischen Scirpoideen. 213-217](#)