

Beiträge zur alpinen Algenflora.

Von W. Schmidle (Mannheim).

(Mit 4 Tafeln und 2 Textfiguren.)

(Fortsetzung.)

Arthrodesmus Ehrbrg.*A. lacus* (Bréb.) Hass.1. forma *extensa* Borge.

Ziemlich häufig II.

2. forma *intermedia* Witttr.

Ziemlich selten II.

3. forma *vulgaris* (aculeis rectis fere parallelis) Raciborsk
Novae Gafunki etc. Tab. III, fig. 22.

Gemein II.

4. forma ad formam *longispinam* Rac. l. c. tab. III, fig. 2
accedens sed medio latior.Dim. $16 \cong 12 \mu$.5. forma *semilunaris* n. f. Tab. XVI, fig. 9.

Aculeis divergentibus, semicellulis obverse lunatis, apicibus concavis.

II selten.

Dim. $16 \cong 14 \mu$.6. forma *quadrata* n. f. Tab. XVI, fig. 10.

Aculeis divergentibus, apicibus truncato-rotundatis, lateribus fere parallelis vix vel non concavis.

Dim.: $16 \cong 14 \mu$,

II selten.

A. tenuissimum Archer.Cellulae saepe tantum 6μ longae, 12μ latae.

II sehr selten.

A. convergens Ehrbrg.

Ralfs Brit. Desm. tab. XX, fig. 3 d.

I zerstreut.

A. octocornis Ehrbrg.var. *c.* Ralfs brit. Desm. tab. XX, fig. 2 *a* und *b*.

III ziemlich selten.

β. major Ralfs l. c. fig. 2 *f* und *g*.

III ziemlich selten.

Euastrum Ehrbrg.*E. verrucosum* Ehrbrg. *)

IV, III, II sehr häufig.

*) Vergl. Jahrg. 1895, Nr. 12, Seite 454.

*) Erscheint vom Standort III in Wittrock et Nordstedt: *Algae et*
secatae.

E. binale (Turp.) Ralfs.1. var. *granulatum* Hansg. forma tab. XVI, fig. 7 a, b, c.Dim.: $22 \approx 16 \mu$; magno tumore levi in medio semicellula; ad angulos granulata.

II häufig.

2. forma *angulis superioribus rotundatis*. Gay: Essai tab. I, fig. 8;

V zerstreut.

E. subcuneatum n. sp.Cellulae e fronte fere eadem forma et magnitudine, qua *E. cuneatum* Jenner, vertice autem omnino non incisae,

sed late truncatae, et in superiore parte semicellulae binis tumorebus se attingentibus praeditae. Semicellulae e vertice ellipticae, e latere dilatatae lateribus convexis et ad apicem late truncatae.

Dim. $92 \approx 52 \mu$; crass. 36μ . Membrana punctato-granulata.

Sehr selten in III.

E. Boldtii n. sp. = *E. denticulatum* forma Boldt: Groenland tab. I, fig. 9.

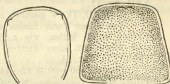
Tab. XVI, 5 a und b.

Semicellulae lateribus loborum lateralium subrectis, parallelis, 2—3 crenatis, lobo polari lato, apice truncato, leviter undulato-crenulato, medio leviter retuso utroque fine acuto, membrana ad marginem elevationibus levissimis oblecta deinde glabra, in medio verrucis 4 parvis ornata; et supra isthmum plerumque singulis vel binis granulis; a latere visae late ovatae tumore basali 3-crenato; a vertice visae ellipticae utrinque tumore bicrenato et 2×2 granulis praeditae, angulis acutis.Dimensiones apud Boldt: $31 \approx 21 \mu$.Dimensiones apud nob. $28 \approx 20 \mu$.Es scheint mir diese Form, welche ich in ganz übereinstimmenden Exemplaren in V ziemlich häufig wieder auffand, sowohl in Zellform, wie in Granulation von *E. denticulatum* Gay zu sehr abzuweichen, um als Form von *E. denticulatum* Gay, mit welchem es an meinen Standorten nicht untermischt vorkam, gelten zu können.*E. oblongum* (Grev.) Ralfs.

I, II, III, IV sehr zerstreut.

E. insigne Hassall.

II gemein, III und V seltener.

E. ansatum (Ehrbrg.) Ralfs Brit. Desm. tab. XIV, fig. 2.1. forma ad var. *suprapositum* Nordst. accedens, sed lateribus concavis (neque elevatione levi praeditis), tribusque scro-

biculis ornata (singulo inter tumores suprapositos, singulo utrinque tumore basali), membrana irregulariter punctulata.

Dim.: $65 \approx 85 \mu$.

Tab. XVII, fig. 10 a und b.

Vereinzelt in V.

2. forma *scrobiculata* Nord. Norg. Desm. pag. 9. Tab. nostra XVII, fig. 11.

I, II, III, IV, V ziemlich selten.

Von dieser Form fanden sich sowohl Exemplare, welche concave Seiten hatten, wie z. B. in Fig. 10, Tab. XVII, als auch solche mit einer kleinen Ausbuchtung jederseits, siehe Tab. XVII, Fig. 11.

Dimens.: $80-90 \approx 42-44 \mu$.

Eu. didelta forma *scrobiculata* Nordst. Norges Desm. pag. 9.

Tab. XVII, fig. 12, 13, 14.

Dim. $104-128 \approx 50-66 \mu$.¹⁾

Viele Exemplare nähern sich in der Zellform dem *E. sinuosum* forma *germanica* Rac. Desm. novae tab. II, fig. 10, welches vielleicht besser zu *Eu. didelta* zu ziehen ist.

Häufig und immer mit der vorhergehenden Form vermischt.

Dieses vereinte Vorkommen scheint mir kein Zufall zu sein. Ich glaube nämlich, dass *Eu. ansatum* eine verkümmerte Form von *Eu. didelta* ist. Darauf weist auch der Umstand hin, dass die Zahl und Lage der Tumoren und der Scrobicula bei all diesen vermischt vorkommenden Formen dieselbe war. Die Zellform wird immer kleiner und vereinfacht sich; fig. 11 und 12, tab. XVII stellen Uebergangsformen dar. Hand in Hand damit wird die Granulation immer schwächer, so dass Formen, wie sie Fig. 11 darstellt, nur schwach punktirt-granulirt sind, während solche von Fig. 14 eine kräftige Granulation zeigen.

Fig. 6, tab. XVI stellt eine eigenthümliche zweimal in II gefundene Form dar, von welcher die linke Zellhälfte *Eu. didelta* angehört, die rechte aber, was die Zellform anbelangt, *Eu. ampullaceum* Ralfs gleicht.

Eu. elegans (Bréb.) Kützg. var. *speciosum* Boldt Studier, tab. I, fig. 10.

I und II zerstreut.

Dim.: majores $60-52 \approx 38-32 \mu$.

— — forma *scrobiculata* Lütkenmüller l. c. tab. VIII, fig. 12.

Dimensiones multo majores: Dim.: $60 \approx 52 \mu$.

V häufiger.

¹⁾ Erscheint vom Standort II in Wittrock et Nordstedt: *Algae exsiccatae*.

Eu. elegans forma ad var. *bidentata* Naeg. apud Børgesen, Bornholm's Desmid.-Flora tab. V, fig. 2 a, accedens; saepe ad marginem vix granulata.

Dim.: $30 \hat{=} 20 \mu$.

Tab. XV, fig. 4.

V an einigen Orten häufig.

Die linke Zellhälfte in Fig. 4, tab. XV stammt von einem kaum granulirten Exemplare her, die rechte von einem der gewöhnlich vorkommenden granulirten Form.

Eu. denticulatum (Kirchn.) Gay.

II ziemlich selten, III häufig.

Micrasterias (Ag.) Menegh.

M. cruz melitensis (Ehrbrg.) Ralfs.

I zerstreut.

M. crenata Bréb.

V sehr selten.

M. rotata (Grev.) Ralfs.

V zerstreut.

M. denticulata (Bréb.) Ralfs.

V seltener.

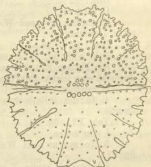
M. papillifera Bréb. var. *verrucosa* n. var.

Semicellulis non solum ad marginem loborum dentato mucronatis, sed tota membrana verrucis magnitudine diversa, irregulariter, tum dense tum sparse positae obiecta et supra isthmum serie horizontali verrucarum majorum paucarum plus minus eviderter ornata. Dentibus lobulorum apud exemplaria bene evoluta plerumque capitatis et obsoletis, et papillis typicis ad margines loborum tum verruciformibus, non bene distinguendis.

Dim.: ca. $111-134 \hat{=} 107-122 \mu$.

V ziemlich häufig.

Diese eigenthümliche Form steht wohl dem *M. mamillata* Turner sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die überaus unregelmässige Stellung der Warzen. Dieselbe ist sehr variabel. Oft trifft man Exemplare, welche fast ganz das Aussehen der typischen Form von *Micr. papillifera* Bréb. haben, mit sehr zerstreuten Warzen und deutlich ausgebildeten Zähnen längs der Ränder der Zelllappen. Oft jedoch scheinen letztere ganz verschwunden zu sein, die Zellhaut ist dicht mit Warzen besetzt, und selbst die Zähne und Stacheln der Randlappen sind in solche umgewandelt. Auch die flachen



Warzen über dem Isthmus sind oft mehr, oft weniger deutlich entwickelt.

M. americana (Ehrbrg.) Kützg. forma.

Dim.: $116 \approx 108 \mu$.

Tab. XVI, fig. 8.

***Staurastrum* Meyen.**

Staur. dejectum Bréb.

1. forma ut apud Ralfs tab. XX, fig. 5 a.

Dim.: $20 \approx 22 \mu$.

I selten.

2. forma ut apud Wood: Contrib. tab. XIII, fig. 9 et XXI, fig. 18.

Dim.: $22 \approx 20 \mu$.

II zerstreut.

3. forma ut apud Wood l. c., sed ad angulos aculeis plane destituta.

Dim.: $24 \approx 20 \mu$.

Tab. XVI, fig. 31 a und b.

Die Formen 2 und 3 zeigen bei gefärbter Zellhaut (mit Fuchsin) eine leichte Punktirung in senkrechten Reihen.

II zerstreut mit allen Uebergängen zu 3.

4. forma cellulis late ellipticis, sed aculeis introrsum directis.

Tab. XVI, fig. 30.

I sehr selten.

5. forma ut apud Wolle Desm. U. St. I. Ed. tab. 60, fig. 21.

III ziemlich häufig, V selten.

St. Dickiei Ralfs.

forma parva, lateribus incisurae amplae intus acutae sub-concavis; e latere quadrangularis lateribus concavis.

Tab. XVI, fig. 29 a und b.

Dim.: $22 \approx 16 \mu$.

III und V sehr selten.

St. lunatum Ralfs forma *alpestris* n. var.

Tab. XVI, fig. 27 a und b.

Staurastro lunato forma *groenlandica* apud Börgesen: Ostgrönland, p. 29, tab. 2, fig. 27 et granulatione angulorum et aculeis minoribus proximum sed majus: (Diam. $40 \approx 36 \mu$) atque apicibus truncato-rotundatis, constricturâ medianâ profundiori et e vertice visum lateribus evidenter concavis diversum.

I häufig.

St. tunguscanum Boldt Sibirien, p. 114, tab. V, fig. 22, etiam in mentem revocat.

St. intricatum Delp. forma; tab. XVI, fig. 26 a und b.

Dim. sine aculeis 21—30 \approx 16—20 μ .

Diese Art ist vielleicht besser mit *St. senarium* Ralfs. zu vereinigen.

II und V zerstreut.

St. senarium var. *alpinum* Racib. Desm. Polon. tab. XII, fig. 7 a, pag. 32.

III ziemlich selten; mit der Form bei Racib. l. c. vollständig übereinstimmend.

(Fortsetzung folgt.)

Plantae Karoanae Dahuricae.

Von J. Freyn (Prag).

(Fortsetzung.)

XLV. Scrophulariaceae Lindl.

467. *Linaria vulgaris* Mill. In Brachfeldern um Nertschinsk. Juli, August 1892. — Die Pflanze ist stark rispig, schmalblättrig (sie entspricht etwa der var. *angustissima* Lange), ganz kahl; nur die Kapseln sind kurz stieldrüsig. Von der meinerseits (Oest. bot. Zeitschr. XL. 155) unter dem Namen *L. acutiloba* Fisch. beschriebenen Pflanze ist sie sehr verschieden. Das Vorkommen echter *L. vulgaris* Mill. bei Nertschinsk — wenn sie dort nicht etwa eingeschleppt ist — spricht für Herder's Annahme eines viel ausgedehnteren Verbreitungsbezirkes dieser Art.
174. *Veronica sibirica* L. In feuchten Gebüschern der Bergthäler bei Nertschinsk. Juni, Juli 1889.
197. *V. maritima* L., *V. longifolia* var. α . Turcz. Fl. Baic. Dah. II. 340. In Gebüschern an der Nertsch bei Nertschinsk. Juni 1889.
383. *V. grandis* Fisch., *V. longifolia* var. β . Turcz. l. c. 341. — In Gebüschern am Nertschflusse. Juli 1892. — Ich begreife nicht, wie diese kurzblättrige, weissblütige Art mit *V. longifolia*, wenn auch nur varietätsweise, vereinigt werden kann. Sie sieht thatsächlich der *V. Bachofenii* Heuff. ähnlich, ist aber davon verschieden. Die Blattform erinnert in manchen Fällen an jene des *Teucrium Scorodonia* L.
279. *V. angustifolia* Fisch., *V. spuria* var. β . Turcz. Fl. Baic. Dah. II. 340. Auf Bergabhängen bei Nertschinsk. Juli 1889.
- 135 a. *V. incana* L. In Steppenwiesen und auf Bergabhängen bei Nertschinsk. Juni, Juli 1889.

1) Vergl. Jahrg. 1895, Nr. 12, S. 464.

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: 1896

Band/Volume: [046](#)

Autor(en)/Author(s): Schmidle Wilhelm

Artikel/Article: [Beiträge zur alpinen
Algenflora. 20-25](#)