

Beiträge zur alpinen Alpenflora.

Von **W. Schmidle** (Mannheim).

(Mit 4 Tafeln [XIV—XVII] und 1 Textfigur.)

(Fortsetzung.¹⁾)

Scenedesmus Meyen.

S. variabilis De Wildemann: Le genre *Scenedesmus*.

var. *cornutus* Franzé (St. quadricauda Breb.) Wildemann l. c.
IV häufig, I seltener.

var. *ecornis* Franzé. Wild. l. c.
V häufiger.

S. costatus n. sp. Tab. XIV, fig. 5 a und b und 6.

Cellulae adultae ellipticae, vel semiovato-ellipticae et margine interiori leviter convexae, exteriori fere semicirculares, utroque polo ad apices liberos tuberculo ornatae, plerumque quaternae (raro octonae) in coenobium solide concretae membranâ crassâ longitudinaliter costatâ, qua de causa cellulae e vertice visae rotundae margine exteriori 4—6-ies evidententer undulatae sunt.

Cellulae (adultae) 8—12 μ latae, 20—22 μ longae cum tuberculis. Coenobium (quadricellulare) 35 \simeq 24 μ aut 35 \simeq 33 μ .

II ziemlich häufig.

Diese Species ist sowohl durch ihre gedrungene Zellform und die feste Verbindung der einzelnen Zellen, als besonders durch die dicke, mit Längsriefen versehene Membran ausgezeichnet.

Das Chlorophyll ist parietal und scheint aus kleinen Körnern zu bestehen, die enge an einander liegen. Ein Zellkern wurde beobachtet.

Die Vermehrung erfolgt dadurch, dass sich eine Zelle (oder mehrere) eines Coenobiums in meist vier Theile innerhalb der Mutterzellhaut theilt und ein Coenobium bildet, welches beim Heranwachsen dieselbe sprengt und austritt. So sieht man häufig Coenobien, von welchen, wie bei *Pediastrum*, einige oder mehrere Zellen leer und zerrissen sind. Oft bleiben die Tochtercoenobien mit dem Muttercoenobium verbunden und es entstehen dann complicirtere Formen.

Nur zweimal wurden achtzellige Coenobien bemerkt. Deren Zellen bildeten zwei fest mit einander verwachsene Reihen. Tab. XIV, Fig. 6.

Dann und wann sieht man auch vierzellige Coenobien, deren Zellen nicht kreuzweise verwachsen sind und in einer Ebene liegen, sondern sich zu anderen Formen fest miteinander verbunden haben.

So waren z. B. einmal die vier Zellen mit ihren Längsseiten zu einem soliden Cylinder verwachsen, jedoch so, dass

¹⁾ Vergl. Nr. 7, S. 249.

sie an den Grundflächen des Cylinders mit ihren Enden verschieden weit hervorragten.

***Sorastrum* Kützg.**

S. spinulosum Naeg.

I häufig.

— — var. *crassispinosum* Hansg.

Mit obiger.

***Coelastrum* Naeg.**

C. microporum Naeg.

I ziemlich selten.

***Ophiocytium* Naeg.**

O. cochleare (Eichw.) A. Braun.

IV nicht häufig.

O. parvulum (Perty) A. Br.

I, V ziemlich häufig.

***Rhaphidium* Kützg.**

R. polymorphum Fresen.

I ziemlich selten.

***Closteridium* Reinsch.**

C. crassispinum Reinsch.

I häufig.

Die Dimensionen sind sehr schwankend; es wurden Exemplare beobachtet von $22 \simeq 16 \mu$ bis $52 \simeq 28 \mu$.¹⁾

***Eremosphaera* De By.**

E. viridis De By.

IV ziemlich selten.

***Schizochlamys* A. Br.**

S. gelatinosa A. Br.

III selten.

***Gloeochaete* Lagerh.**

Gl. Wittrockiana Lagerh. Tab. XIV, Fig. 9.

Die in essigsauern Kali conservirten Zellen zeigten zwar deutlich chlorophyllgrünen Inhalt, und es war mir an den beiden, zur Beobachtung gelangten Exemplaren nicht möglich, den Verlauf der Borsten durch die umhüllende Gallerte bis zur Zellhaut zu verfolgen; trotzdem glaube ich die Alge, welche sonst in den Dimensionen und dem Zellbaue sehr gut übereinstimmt, zu *Gloeochaete* ziehen zu müssen. Denn es erscheint mir sehr wahrscheinlich, dass die angegebenen Unterschiede durch die Conservierungsmethode bedingt sind.

¹⁾ Die Zahl vor dem Zeichen \simeq bedeutet die Länge, die hinter demselben stehende die Breite der Zelle.

Oocystis Naeg.

O. Novae-Semliae Wille.

I zerstreut.

— — var. *tuberculata* n. var.

Cellulae tuberculo apicali instructae, 8 μ long., 6 μ latae.

Mit obiger selten.

O. apiculata West.: Alg. of Engl. Lak. Distr. pag. 24, tab. X. fig. 56.

Cell. cylindricae 22 μ longae, 11 μ lat.

I zerstreut.

O. elliptica West.: Notes on Scot. Freshw. Algae p. 3, fig. 7 etc.

Dim.: 14 \curvearrowright 8 μ .

I zerstreut.

O. rotunda n. sp. Tab. XIV, fig. 7 a und b.

Cell. rotundae, 10—11 μ latae, utroque polo tuberculatae.

I. ziemlich selten.

Gloeocystis Naeg.

G. vesiculosa Naeg. var. *alpina*. n. var. Tab. XIV, fig. 8 a und b.

Membranae familiarum firmae plerumque subrufescentes.

I häufig, III selten.

Dim. familiae plerumque 32 μ . Dim. cellulae globosae

6—12 μ . Cellulae raro oblongae; velut 12 μ longae, 8 μ latae.

Botryococcus Kützg.

B. Braunii Kützg.

II zieml. selten.

Pleurococcus Menegh.

P. vulgaris Menegh.

Bretterwände bei Gurgel.

P. angulosus (Corda) Menegh.

II und V häufig.

Trochiscia Kützg.

T. Gutwinskii n. sp. Tab. XIV, fig. 10.

Cellulae globosae plerumque 24 μ latae membranâ non crassâ, volvulis parenchymatice inter se conjunctis oblecta, omnisingulo volvarum spinâ longâ gracili ornato.

Quae egregia species medium tenet inter subfamilias Glochiococcus Hansg. et Dictyococcus Hansg.

(Häufig mit allen Entwicklungsformen in III.)

Desmidium Ag.

D. Swartzii Ag.

I ziemlich selten.

Hyalotheca Ehrbrg.

H. dissiliens (Smith) Bréb.

II, VII sehr zerstreut.

H. dissiliens var. *tatrica* Rac. Desm. Polon.

V ziemlich selten.

Dim. 18 $\hat{=}$ 14—20 μ .

H. dubia Kützg.

I sehr selten.

Sphaerosoma Corda.

S. excavatum forma *granulatum* Rabh.

II, I zerstreut.

S. depressum Rabh.

III ziemlich selten.

S. pygmaeum Rabh. Fl. Eur. Algar. III, pag. 150.

III sehr selten.

Gymnozyga Ehrbrg.

G. moniliformis Ehrbrg.

II ziemlich häufig.

Spirotaenia Bréb.

S. condensata Bréb.

II ziemlich selten.

(?) *S. minuta* Thuret.

II häufiger.

Leider war die Chlorophyllstructur nicht gut conservirt, so dass die Bestimmung nicht als ganz sicher gelten kann.

S. alpina n. sp. Tab. XIV, 11, 12, 13.

Cellulae 40—64 μ longae, 8—12 μ latae, chlorophoris axilibus cristatis (cristis plerumque 3 aut plur. angustis, dense volubilibus), medio plerumque interruptis instructae, media in parte saepissime cylindricae aut subcylindricae et apices versus plus minus subito angustatae, aut ad alterum apicem subito angustatae et alterum versus sensim sensimque attenuatae (pars latissima semicellulae tunc ad apicem subito angustatum est), rarius plane fusiformes. Apices angusti, plerumque 4 μ lati, rotundati aut (ut in figuris) rotundato-truncati.

Ziemlich häufig, oft einzeln, meist schleimige Massen bildend; III.

Diese Species steht *Sp. Bahusiensis* Nordst. et Lütkem. am nächsten, welche Lütkemüller kürzlich in dieser Zeitschrift, Heft 1, veröffentlichte. Sie unterscheidet sich jedoch durch die Zellform und die viel enger gewundenen Lamellen des axilen Chlorophyllkörpers¹⁾.

Cylindrocystis Menegh.

C. Brebissonii Menegh.

Duae formae discernebantur.

¹⁾ Näheres über die Chlorophyllstructur der Gattung *Spirotaenia* siehe in Lütkemüller's interessanter Arbeit: Ueber die Gattung *Spirotaenia*; diese Zeitschrift, 1895.

1. forma *genuina*: Tab. XIV, fig. 14.

Cellulae 15—17 μ latae, 36—56 μ longae.

2. var. *turgida* n. var. Tab. XIV, fig. 15.

Cellulae 24—25 μ latae, et tantum 30—47 μ longae.

Die beiden Formen kamen nicht gemischt vor und zeigten keine Uebergänge.

Sehr häufig II, VIII, VII, III.

Die Variation in einem Teiche bei II.

Closterium Nitzsch.

C. juncidum Ralfs.

II ziemlich selten.

— — var. *austriaca* Heimerl. Desm. alp. tab. V, fig. 6.

II, V ziemlich häufig.

Auf überrieselten Felsen gegen das Ramolhaus wurde eine zur Variation *austriaca* Heimerl gehörige Form mit weisser fein gestreifter Membran beobachtet.

C. linea Perty.

II ziemlich selten.

C. pusillum Hantsch. forma.

Cellulae fere formâ *C. acerosi* Ehrbrg. sed multo minores,
Dim.: 84 \approx 8 μ .

Aehnlich bei Klebs: Desm. Ostpr. tab. I. fig. 25.

II zerstreut.

C. striolatum Ehrbrg.

V ziemlich häufig.

— — var. *costatum* (Corda) Klebs.

VII zerstreut.

C. Pritchardianum Archer. var. *alpinum* n. var. Tab. XIV, fig. 19.

Cellulae apicibus minus recurvis, saepe achroae, saepe subrufescentes, praesertim apices versus subtiliter striatae.

Dim: 330—500 μ longae, 28—32 μ latae, plerumque 460 \approx 32 μ .

Die Formen stehen oft der Gestalt nach dem *C. attenuatum* forma Borge: Süßwasserchlorophyceen, Tab. I, Fig. 6 nahe, sind jedoch schmärer und fein gestreift.

V stellenweise gemein.

C. abruptum West. forma *brevior* West. New British Freshw. Algae, I, pag. 3, tab. I, fig. 4.

V ziemlich selten.

C. lunula Nitzsch. var. *biconverum* n. f. Tab. XIV, fig. 18.

Permagnum: 110 μ latum, 530 μ longum, non curvatum, margine dorsali plus, margine ventrali minus sed evidenter convexum.

C. libellula Focke bei Raciborski: Desmidya ist beinahe von derselben Gestalt, doch viel kleiner.

III zerstreut.

- C. cornu* Ehrbrg.
II ziemlich häufig.
- C. Dianae* Ehrbrg. forma *major* Wille Ferskv. f. Novaja Semlja.
Formae medio tumidulae sunt ut apud Heimerl Desm. alp.
pag. 542, p. 60, tab. XIV, fig. 12.
I ziemlich selten, III gemein.
- C. Venus* Kützg.
V stellenweise zerstreut.
- C. rostratum* Ehrbrg.
V theilweise häufig.

Penium Bréb.

- P. margaritaceum* (Ehrbrg.) Bréb.
V, III zerstreut.
- P. cylindrus* Bréb. var. *silesiacum* Krehn. forma, tab. XIV, fig. 29.
Cellulae 16 μ latae, 36—52 μ longae, apicibus rotundatae,
irregulariter granulatae, achroae, chlorophoris plerumque 4 \times
interruptis.
III zerstreut.
- P. cylindrus* var. *subtruncatum* nob. = ? *Dysph. cylindrum* forma
minor Heimerl Desm. alpinae. Tab. XIV, fig. 27, 28.
Cellulae 10—12 μ latae, 26—36 μ longae, granulis minutis,
irregulariter et dense positae asperae, cylindricae, achroae raro
medio subtilissime angustatae, apicibus truncatae, mucosae non
involutae.
Auf überrieselten Felsen VII ziemlich häufig; in stehendem
Wasser bei III, V, II zerstreut.
forma *colorata*.
Cellulae 12 μ latae, usque 36 μ longae, apicibus truncatae,
membranâ rufescenti et paulo validius granulatae.
III zerstreut.
Diese Variation unterscheidet sich von *P. cylindrus* Bréb.
nicht nur durch die geringere Grösse, sondern auch vor Allem
durch die abgestutzten Enden. Da Heimerl über letztere keine
Angaben macht, so ist die Identität unserer Form mit der von
Heimerl gesehenen zweifelhaft. Andererseits schliesst sie sich
enge an das etwas grössere *P. Lewisii* Turner Desm. Notes
1893, und an *P. truncatum* Ralfs., so dass sie z. B. auch als
granulirte Form des letzteren hätte aufgefasst werden können.
- P. polymorphum* Perty = *P. polymorphum* var. *alpicola* Heimerl.
II, V, IV ziemlich häufig.
- P. digitus* Bréb.
V ziemlich selten.
- P. interruptum* Bréb.
III ebenso.
- P. closterioides* Ralfs.
III selten.

P. navicula forma *apicibus rotundata* Wille: Norges Ferskvandsalger tab. II, fig. 32.

V ziemlich selten.

P. didymocarpum var. *alpinum* n. var. Tab. XIV, fig. 17.

40 μ longum, 16 μ latum, cylindricum, apicibus rotundatum, medio levissime constrictum; chorophora e fronte visa medio interrupta et quasi ex 4—5 fasciis bene distinctis constituta.

III nicht häufig.

P. crassiusculum De By.

II, V ziemlich häufig.

Dimensionen bloß: 48—54 \simeq 16—17 μ .¹⁾

P. oblongum De By: Conjug. tab. VII G. 1 und 2.

II und V.

Die Exemplare von II hatten bloß die Dimensionen 56 \simeq 26 μ und stimmten mehr mit Fig. 2 bei De By l. c. überein, die von V dagegen mit den Dimensionen 82 \simeq 28 μ mehr mit Fig. 1 l. c.

P. lamellosum Bréb. Delponte D \acute{e} sm. subalp. tab. XV, fig. 10—18.

I sehr zerstreut.

Form bei Bréb. Liste Pl. II, Fig. 34.

II sehr zerstreut.

P. Naegeli Bréb.

II und V zerstreut, I häufiger.

Apud VII in rupe aqua irrigata forma subtiliter punctato-granulata inveniebatur, cuius apices late erant rotundati; quae forma fortasse ad *P. lagenarioides* Roy accedit. Tab. XIV, fig. 31.

P. Ralfsii De By.

II stellenweise häufig.

(Fortsetzung folgt.)

Plantae Karoanae Dahuricae.

Von J. Freyn (Prag).

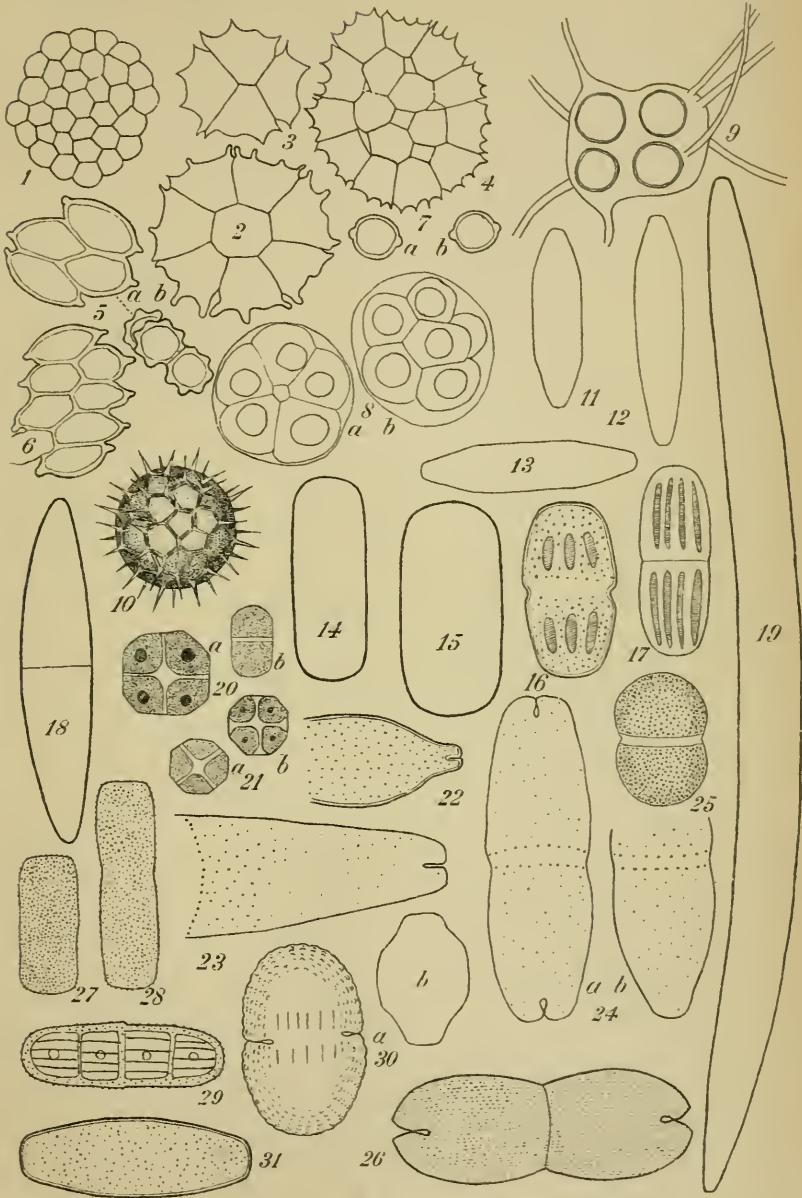
(Fortsetzung.²⁾)

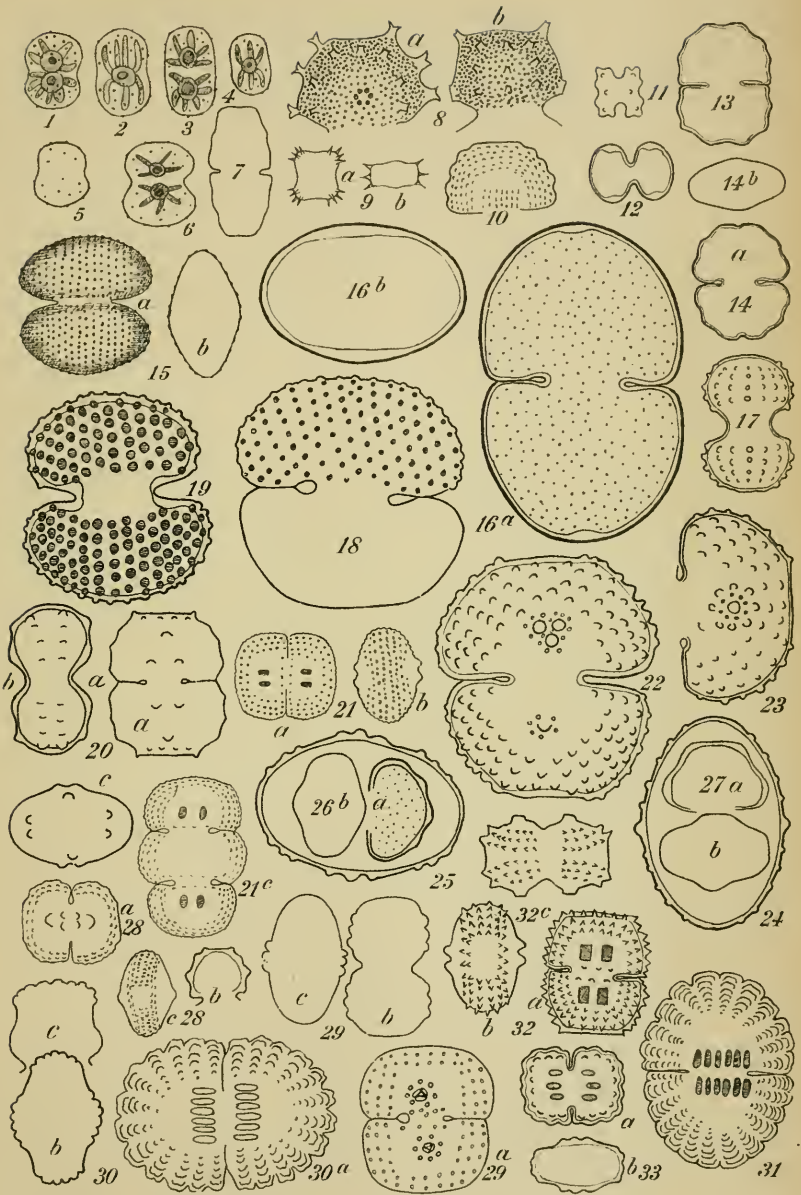
XIX. *Amygdaleae* Juss.

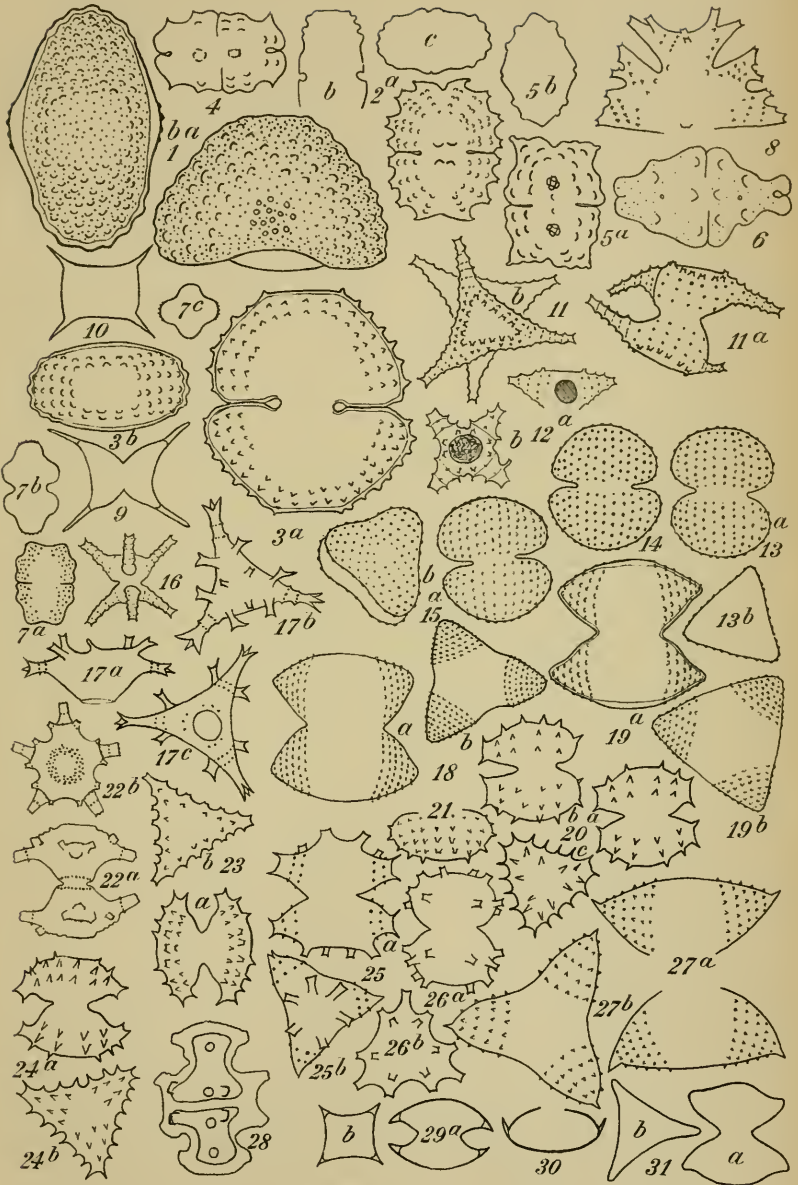
455. *Prunus Padus* L. In Bergwäldern um Nertschinsk. Mai 1892.

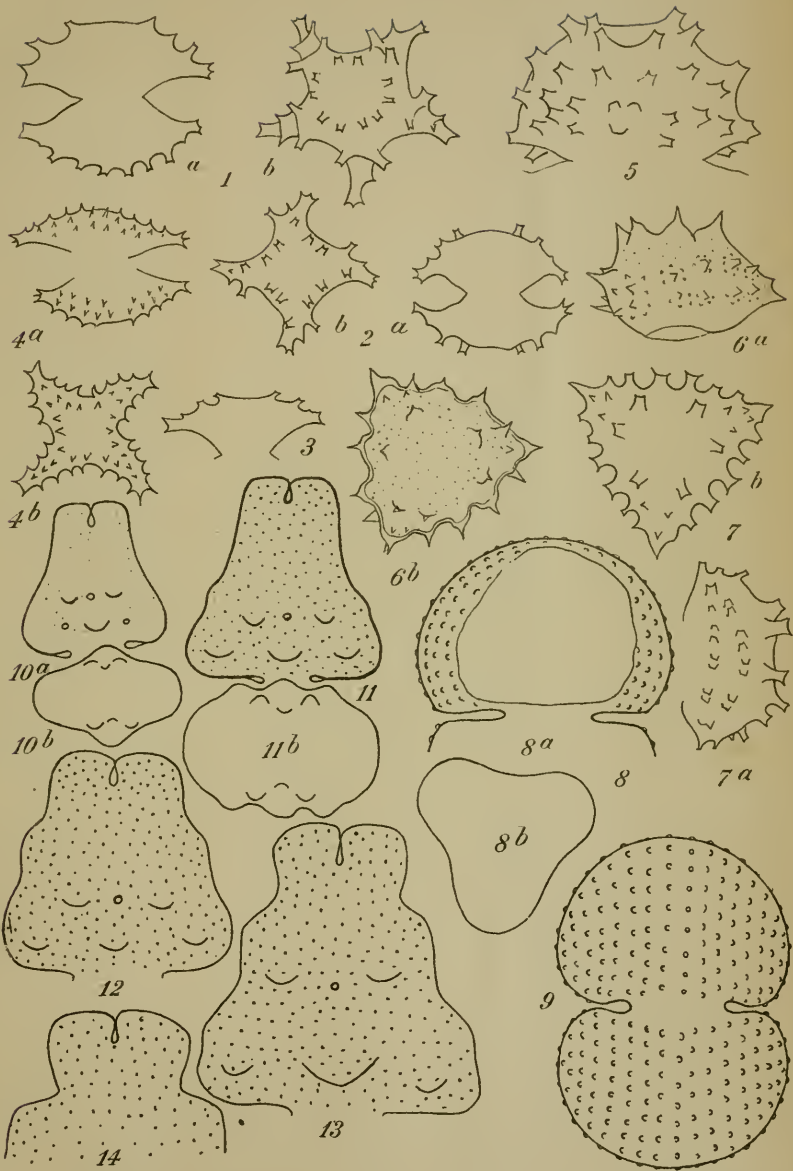
¹⁾ Herr Dr. O. Nordstedt, welchem ich diese Alge, vermischt mit *P. Ralfsii* De By., für dessen „*Algae exsiccatae*“ einsandte, machte mich darauf aufmerksam, dass sämtliche Exemplare am Scheitel eine kleine Depression zeigten, ähnlich wie *Cosm. difficile* Lütkemüller. Diese Depression ist für *P. crassiusculum* charakteristisch. Denn die von De Bary in Rabenhorst's Algen Europa's Nr. 704 veröffentlichten Original Exemplare zeigen, wie Dr. O. Nordstedt bemerkte, und ich bestätigen konnte, dieselbe Depression. Dasselbe zeigten auch meine an De Bary's Fundorte (Nonnenmattweiher, Baden) gesammelten und in Glycerin conservirten Individuen.

²⁾ Vergl. Nr. 7, Seite 266.









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: 1895

Band/Volume: [045](#)

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

Artikel/Article: [Beiträge zur alpinen Algenflora. 305-311](#)