

Algen der Ordnung Conjugatae aus der Umgegend von Schwiebus.

Von V. Torka—Schwiebus.

Nachstehender Beitrag wird zur Kenntnis der kleinen Lebewesen aus einer Gegend von Nutzen sein, aus welcher über Algen noch wenig an die Oeffentlichkeit gedrungen ist. Soweit mir die Literatur zugänglich war, fand ich nur einmal die Gegend um Schwiebus verzeichnet. In der Kryptogamenflora von Schlesien in dem Abschnitt über Characeen gibt A. Braun bei *Chara intermedia* A. Br. den Nischlitz-See bei Schwiebus als Fundstelle an. Im VII. Jahrgange (1900—1901) der botanischen Zeitschrift der Provinz Posen schrieb ich über die Diatomeen. Die Fundorte der gegen 150 verschiedenen Formen liegen grösstenteils an der Grenze der Provinzen Brandenburg und Posen. Erst in diesem Jahre konnte ich auch zur Veröffentlichung der Conjugaten aus der hiesigen Gegend schreiten.

Für meine Untersuchungen habe ich hauptsächlich die Feldsümpfe ausersehen, welche nördlich und nordwestlich von Schwiebus, zwischen den Ortschaften Rinersdorf, Lugau und Wilkau gelegen sind. Dieselben befinden sich an tieferen Stellen in diluvialem Lehm. Zwei derselben sind Sphagneteten, ein dritter ist mit Schilfrohr umkränzt und von *Fontinalis atipyretica* durchwuchert und die anderen sind am Rande und vielfach auch am Grunde mit *Hypnum*-Rasen bewachsen. Eine grosse Anzahl verschiedener Desmidiën findet man in denselben. Auch aus der Umgegend von Jordan stammen mehrere Fundortsangaben, dagegen ist das Gebiet der Schwemme, welche Schwiebus durchfliesst, reich an Diatomeen, aber arm an Desmidiën. Einige Formen der Familie der Zygnemaceen sind hier gefunden worden. Eine sehr reiche

Ausbeute lieferte ein Sphagnetum am Pinn-See bei Wilkau an einer Stelle, wo auch *Scheuchzeria palustris* L., *Rhynchospora alba* Vahl und *Drosera rotundifolia* L. wächst. Im nachstehenden Verzeichnisse sind 13 Zygnemaceae und 74 Desmidiaceae aufgenommen, welche im nördlichen Teile des hiesigen Kreises gefunden worden sind.

Ord. Conjugatae.

I. Fam. Zygnemaceae.

1. Unterf. Mesocarpeae.

Gatt. Mougeotia Ag.

M. viridis Wittr. In Gesellschaft anderer Fadenalgen im Juni 1903 in Conjugation auf den Schlosswiesen bei Schwiebus gefunden.

2. Unterf. Zygnemeae.

Gatt. Zygonium Ktz.

Z. pectinatum Ktz. In Conjugation am 27. 5. 03 in einem Wiesengraben bei Schwiebus gefunden. Zelllänge gegen 180μ bei einer Zellbreite von 33μ , Zygosporie rund und von 42μ diam.

Gatt. Spirogyra Link.

1. Untergatt. Euspirogyra (Link) Hansg.

Sect. 1. Conjugatae (Vauch.) Hansg.

S. communis Ktz. Am 5. 9. 05 im Sumpfe auf dem Lugauer Felde in leiterförmiger Conjugation. Spore rund, 28μ diam. — Unter den am 24. 7. 05 eingebrachten sterilen Fäden aus demselben Sumpfe fand ich an einem Ende eine Gabelung der Zelle. Eine solche Verzweigung des Fadens fand ich auch mehrfach an einer *Mougeotia* Ag., welche ich am 14. 2. 06 einem Wiesengraben bei Jordan entnahm. Die drei Scheidewände der sich gabelnden Zelle befanden sich in einer grösseren Entfernung von der Teilstelle.

S. quinquina Ktz. Am 27. 5. 02 in Conjugation in den Wiesengräben bei Schwiebus gefunden. Zygosporie länglich, seltener ganz rund und $62-74 \mu$ lang, $39-46 \mu$ breit. Zelllänge $60-75 \mu$, Zellbreite 39μ .

S. intermedia Rabenb. In Conjugation am 12. 4. 00 im Graben zwischen Rinnersdorf und Jordan. Zygosporre elliptisch in etwas angeschwollenen Zellen. Zelllänge bis 80 μ , ihre Breite 40—45 μ .

S. arcta (Ag) Ktz. Im Graben zwischen Rinnersdorf und Jordan am 12. 4. 00 häufig in Conjugation. Die sporentragende Zelle mässig angeschwollen.

Var. *nodosa* Rabenb. = *S. nodosa* Ktz. Mit der Grundform zugleich in demselben Graben. Die Sporenzellen tonnenförmig erweitert.

S. inaequalis Näg. Am 20. 4. 00 im Graben der Gräditzer Wiesen in Conjugation. Die Spore elliptisch und die Sporenzellen in der Mitte angeschwollen. Zelllänge über 150 μ , Zellbreite 60 μ .

S. subaequa Ktz. Gefunden am 12. 5. 00 hinter Jordan an der Grenze der Provinz Posen in einem Sumpfe in Conjugation. Zygosporre rund in etwas angeschwollenen Zellen, 45 μ diam.

S. orbicularis Ktz. Mit der Vorigen zusammen in demselben Sumpfe gefunden und auch in Conjugation. Auch im Sumpfe bei Schwiebus aber nur steril am 1. 2. 06 gefunden. Chlorophyllbänder 4 oder 5 in 2 oder 3 Umdrehungen. Zellen 210—300 μ lang und 75—87 μ breit. Zellhaut fein punktiert.

S. crassa Ktz. Nur steril im August 1900 in einem Graben bei Schwiebus und am 14. 2. 06 in einem flachen Graben neben den Wiesen zwischen Jordan und Neuhöfchen, hier sehr häufig.

Sect. 2. *Salmacis* (Bory) Hansg.

S. Weberi Ktz. Gefunden am 5. 9. 05 im Sumpfe auf dem Gräditzer Felde aber steril, erst am 10. 7. 05 fand ich sie daselbst zahlreich in seitlicher Conjugation. Spore in angeschwollenen Zellen 76 μ lang, 37 μ breit.

2. Untergatt. *Sirogonium* (Kütz.) Wittr.

S. stictia (Engl. Bot.) Wille. Gefunden im Sumpfe auf dem Gräditzer Felde am 10. 12. 05 in sterilen Fäden von 55 μ Zellbreite.

2. Fam. Desmidiaceae.

1. Unterfam. Eudesmidieae Lemmerm.

Gatt. *Desmidium* Ag.

- D. *Swartzii* Ag. Am 17. 8. 03 im Sphagnetum auf dem Wilkauer Felde häufig.
- D. *Gervillei* de Bary. Zusammen mit voriger in demselben Feldsumpfe, aber seltener.

Gatt. *Hyalotheca* Ehrenb.

- H. *dissilens* Bréb. Am 10. 7. 05 im Sumpfe auf dem Gräditzer Felde sehr häufig zwischen untergetauchten Sphagnum-Rasen. Die Gallertschicht war strahlenförmig und die radiären Chlorophyllbänder stets 5 an der Zahl. Die schon von früher her bekannten Exemplare des Sumpfes auf dem Lugauer Felde zeigten bei einer Nachuntersuchung am 23. 12. 05 stets 7 radiäre Chlorophyllstrahlen in der Scheitelansicht. Zellen 18μ lang, $28-31 \mu$ breit.

Gatt. *Sphaerosozoma* Corda.

- S. *vertebratum* Ralfs. Am 25. 5. 03 im Sumpfe auf dem Gräditzer Felde und am 23. 12. 05 auf dem Lagauer Felde gefunden. Zellen $24 \times 21 \mu$.

Gatt. *Spondylosium* Bréb.

- S. *depressum* Bréb. Im untergetauchten Rasen von *Hypnum cordifolium* Hedw. auf dem Lugauer Felde im Sumpfe zuerst am 3. 4. 03. und später am 23. 12. 05 in langen Bändern gefunden.

2. Unterfam. Didymioideae Lemmerm.

Gatt. *Spirotaenia* Bréb.

- S. *condensata* Bréb. Am 10. 12. 05 auf dem Gräditzer und am 23. 12. 05 auf dem Lugauer Felde im Sumpfe in Gallerteinbettung. Zellen 150μ lang, 21μ breit.

Gatt. *Closterium* Nitzsch.

- C. *obtusum* Bréb. Im Sumpfe auf dem Gräditzer Felde zuerst am 1. 11. 04 und dann am 10. 12. 05 wiedergefunden. Die stets deutlich ungleichen Zellhälften

sind schwach gekrümmt. Zellen 190—232 μ lang, 12—14 μ breit.

Abbild.: Klebs, Über die Formen einiger Gattungen der Desmidiaceen Ostpreußens. Taf. I, Fig. 2.

C. striolatum Ehrenb.

Var. *erectum* Klebs. Im Gräditzer Feldsumpfe am 28. 10. 04 häufig. Form β) Klebs mit schwachgekrümmter Bauchseite 240 μ lang, 26 μ breit. Form γ) Klebs mit schwach vorgewölbter Bauchseite in der Mitte ist 210 μ lang, 34 μ breit.

Abbild.: Klebs, Über die Formen etc. Taf. I, Fig. 4a.

An einigen Zellen konnte man eine ruckweise Bewegung der Zellen in der Längsrichtung wahrnehmen. Eine ähnliche Bewegung beobachtete ich auch an *Penium navicula* Bréb.

C. juncidum Ralfs = *C. intermedium* var. *juncidum* Klebs. Im Lugauer Feldsumpf zwischen Hypnum-Rasen am 15. 3. 03 häufig. Zellen 290—320 μ lang, 12—12 μ breit.

Am meisten Ähnlichkeit hat die hiesige Form mit der in Klebs, Über die Formen etc. unter Nr. 4 beschriebenen und auf Taf. II, Fig. 5b abgebildeten Exemplaren.

C. lunula Ehrb. Forma Ralfs. Im Sumpf auf dem Lugauer Felde in Moosrasen am 4. 9. 05 und auf dem Gräditzer Felde am 16. 12. 05 gefunden. Zellen 524 bis 584 μ lang, 86—100 μ breit.

Var. *coloratum* α) Klebs. Gefunden am 14. 12. 05 unter Fadenalgen auf den Schlosswiesen bei Schwiebus im Graben. Amylonkerne in zwei Reihen, Zellen schwach gekrümmt 250 μ lang, 44 μ breit.

Abbild.: Klebs, Über die Formen etc. Taf. I, Fig. 1a.

C. acerosum (Schrank) Ehrb. Im Graben der Schlosswiesen bei Schwiebus am 27. 4. 00 und am 12. 5. 03 im Graben zwischen Rinersdorf und Jordan.

Var. *angolense* W. et G. S. West. Gefunden am 1. 2. 06 in einem Sumpfe zwischen Rasen von *Hypnum Wilsoni* Schimp. bei Schwiebus, daselbst häufig. Zellen 628—712 μ lang, 33 μ breit. Einmal

beobachtete ich in der einen Zellhälfte ein spiralig gedrehtes Chromatophor, in der anderen war es gerade.

Bestimmt von Herrn Seminaroberlehrer E. Lemmermann in Bremen.

C. *Ehrenbergii* Menegh. = *C. moniliferum* (Bory) Ehrb. var. *Ehrenbergii* β) Klebs. Im Graben zwischen Rinersdorf und Jordan und in einem Sumpfe bei Jordan neben dem Brätzer Wege im September 1900. Bei dieser Art beobachtete ich eine gleichförmige kriechende Bewegung der Zellen von 350μ in 4 Minuten. Zellen 460μ lang, 75μ breit.

C. *moniliferum* (Bory) Ehrb. forma Ralfs. Gefunden am 5. 9. 05 im Lugauer Feldsumpf. Länge der Zellen $220-284 \mu$, ihre Breite $45-56 \mu$. Eine hiesige verbreitete Form, welche mir noch von folgenden Orten bekannt ist: Schlosswiesen bei Schwiebus im Graben am 14. 12. 05, Feldsumpf am Birkholzer Wege am 27. 7. 04, Sumpf am Brätzer Wege bei Jordan am 24. 9. 00.

C. *Archerianum* Cleve.

Var. *compressum* Klebs. Am 9. 8. 05 im Sumpfe auf dem Gräditzer Felde. Die hiesige Form ist ein wenig mehr gebogen als die Abbildung auf Taf. I, Fig. 11a in Klebs: Über die Formen einiger Gattungen der Desmidiaceen Ostpreussens. In der Form ist sie *C. Dianae* Ehrb. var. *compressum* Klebs mehr ähnlich. Da sie aber bräunliche, deutlich gestreifte Zellhaut hat, so gehört sie zu *C. Archerianum* Cleve. In demselben Sumpfe auch am 16. 12. 05 wiedergefunden. Zellen $85-126 \mu$ lang, $12-14 \mu$ breit.

Var. *Cynthia* Klebs = *C. Cynthia* De Not. Mit der vorigen Varietät in demselben Sumpfe am 2. 11. 04 und am 16. 12. 05. Membran schwach gelblich und fein gestreift. Zelllänge 95μ , Zellbreite 14μ .

Abbild.: Klebs, Über die Formen etc. Taf. I, Fig. 12c.

C. *Dianae* Ehrenb. Gefunden am 14. 12. 05 zwischen Spirogyren auf den Schlosswiesen bei Schwiebus im Graben und schon früher in einem kleinen Sumpfe am 21. 5. 02 auf denselben Wiesen in Conjugation häufig zwischen Blättern von *Batrachium*. Die Zellen treten mit den concaven Seiten kreuzweise zu einander.

Die Zygospore ist oval und $44 \times 33 \mu$. Im Sumpfe am Birkhölzer Wege am 15. 1. 06. Zellen $173-209 \mu$ lang, $16-21 \mu$ breit.

C. *Venus* Ktz. Im Gräditzer Feldsumpfe am 16. 12. 05 in einer verhältnismässig breiten Form. Länge der Zellen $50-62 \mu$, ihre Breite $10-16 \mu$.

C. *Ralfsii* Brèb.

Var. *Delpontii* Klebs = C. *crassum* Delponte. Die Zellen sind bräunlich, mit 7 starken Längsstreifen. Im Endbläschen ein semmelförmiger Amylonkern. Länge der Zellen $308-379 \mu$, ihre Breite $24-25 \mu$.

Abbild.: Klebs, Über die Formen etc. Taf. II, Fig. 6a.

C. *rostratum* Ehrb. In einem Erlenbruche zwischen Jordan und Neuhöfchen am 8. 5. 00 im Sumpfe häufig.

C. *Kützingii* Brèb. Zunächst am 24. 5. 02 im Feldsumpfe zwischen Schwiebus und Rinersdorf, häufiger und vielfach in Conjugation am 15. 3. 03 im Sumpfe auf dem Lugauer Felde gefunden. Die Zygospore ist rechteckig mit stark abgestumpften Ecken; im Querschnitt ist sie rund. Länge derselben $80-90 \mu$, Breite 50μ . — Die Zellen treten mit den Innenseiten zur Conjugation aber nicht kreuzweise zu einander. (Vergl. Abbildung in Rabenhorst: Flora europaea algarum aquae dulcis et submarine, sectio III p. 103 Fig. 54 b. Zellen von C. *rostratum* Ehrb. mit Zygospore.) — Am 15. 1. 06. auch vereinzelt im Feldsumpfe am Birkhölzer Wege.

C. *pronum* Brèb.

Var. *acutum* Klebs = C. *acutum* Brèb = C. *Ceratium* Perty. Gefunden am 15. 1. 06 im Sumpfe am Birkhölzer Wege bei Schwiebus. Die Enden sind spitz und lang ausgezogen.

Abbild.: Klebs, Über die Formen etc. Taf. II, Fig. 126.

Var. *Linea* Klebs = C. *Linea* Perty. Im Sumpfe auf dem Lugauer Felde am 8. 9. 05 in einer Länge von $106-124 \mu$ bei 4μ Breite.

Gatt. *Penium* Brèb.

P. *digitus* Brèb. Am 25. 8. 05 im Sphagnetum am Pinnsee bei Wilkau und am 23. 12. 05 im Sumpfe auf

- dem Lugauer Felde mit stark eingebuchteten Chlorophyllplatten. Zellen 170—190 μ lang und 54 μ breit.
- P. lamellosum* Brèb. Gefunden am 25. 9. 00 bei Jordan in einem Sumpfe am Brätzer Wege. Zellen 330 μ lang, 64 μ breit.
- P. interruptum* Brèb. Im Sphagnetum am Pinnsee bei Wilkau am 25. 8. 05 in einer kurzen Form. Zelllänge 234 μ , Zellbreite 68 μ . Am ähnlichsten den in der Abbildung auf Taf. III, Fig. 3a dargestellten Form in Klebs, Über die Formen einiger Gattungen etc. Die Zellen der hiesigen Exemplare sind jedoch in der Mitte nicht verengt, und die Enden mehr kegelförmig gestaltet.
- P. Brèbissonii* (Menegh.) Ralfs. In der typischen Form am 25. 8. 05 am Pinnsee bei Wilkau unter *Sphagnum contortum* Schultz gefunden.
- Abbild.: Klebs, Über die Formen etc. Taf. III, Fig. 2 f.
- P. navicula* Brèb. Im Sumpfe auf dem Gräditzer Felde am 28. 10. 04 ziemlich zahlreich, seitdem nicht wiedergefunden. Zellen 60 μ lang, 18 μ breit.
- P. margaritaceum* Ehrenb. Die hiesige Form stimmt mit den von Klebs unter a) beschriebenen, nämlich: „Die Wärzchen deutlich von einander stehend, mit schwacher Ausrandung in der Mitte.“ Gefunden am 31. 10. 04 im Gräditzer Feldsumpfe. Zellen 124 μ lang, 22 μ breit.

Gatt. *Disphinctium* Näg.

- D. quadratum* (Ralfs) Hansg. Am 25. 8. 05 im Sphagnetum am Pinnsee bei Wilkau, ziemlich häufig. Zellen 68—91 μ lang, 37—48 μ breit.
- D. anceps* Lund. Mit vor. in demselben Sphagnetum. Zellen 18 μ lang, 8 μ breit.
- D. Thwaitzii* (Ralfs) Hansg. Ebenfalls mit den vorigen am Pinnsee bei Wilkau. Zelllänge 40 μ , ihre Breite 18 μ ; daselbst häufig.

Abbild.: Klebs, Über die Formen etc. Taf. III, Fig. 5.

Gatt. *Pleurotaenium* Näg.

- P. trabecula* (Ehrenb.) Näg. Gefunden im Sumpfe am Lugauer Felde am 5. 9. 05 und am 23. 12. 05,

- ferner im Gräditzer Feldsumpfe am 10. 12. 05 in einer Form von 450—510 μ Zelllänge und 30—35 μ Zellbreite.
- P. coronatum* (Brèb.) Rabenh. Am 14. 8. 00 und am 24. 5. 02 im Feldsumpfe zwischen Schwiebus und Rannersdorf, am 25. 9. 00 in einem Sumpfe bei Jordan am Brätzer Wege und am 1. 2. 06 zwischen Hypnum *Wilsoni* Schimp in einem Moortümpel auf den Wiesen bei Schwiebus gefunden. An den zuletzt gefundenen Exemplaren konnte man eine punktierte Zellhaut wahrnehmen. Zellen stets ungleich dick, die stärkere Hälfte kürzer. Länge derselben 380—405 μ , Breite 53 und 64 μ .

Gatt. *Pleurotaeniopsis* Lund.

- P. cucumis* (Corda) Langerh. Am 25. 8. 05 am Pinnsee bei Wilkau im Sphagnetum. Zellen 98 μ lang, 52 μ breit.

Gatt. *Xanthidium* Ehrenb.

- X. antilopaeum* (Brèb.) Ktz. Am 4. 9. 05 und am 23. 12. 05 im Lugauer Feldsumpf gefunden. Zellen ohne Stacheln 54—63 μ lang, 52—57 μ breit, die Stacheln 18—20 μ lang.

Von Herrn E. Lemmermann in Bremen bestimmt.

- X. fasciculatum* Ehrb. Zuerst in einem Feldsumpfe zwischen Schwiebus und Rannersdorf am 21. 7. 00 und später am 17. 8. 03 in einem Sphagnetum auf dem Wilkauer Felde vereinzelt gefunden.

Gatt. *Cosmarium* Corda.

- C. pyramidatum* Brèb. Am 25. 8. 05 im Sphagnetum am Pinnsee bei Wilkau. Zellen 68 μ lang, 39 μ breit.
- C. granatum* Brèb.

Var. *hexagonum* a) Klebs. Im Feldsumpf auf dem Lugauer Felde selten am 5. 9. 05 gefunden. Zellen 24 : 16 μ .

Abbild.: Klebs, Über die Formen etc. Taf. III, Fig. 22c.

- C. pachydermum* Lund.

Var. *latum* Klebs. Am Pinnsee bei Wilkau im Sphagnetum am 25. 8. 05 gefunden. Zellen fein punktiert, 78 μ lang, 64 μ breit.

- C. bioculatum* Brèb. In der hiesigen Gegend verbreitet. Am 25. 9. 00 im Sumpf an Brätzer Wege bei Jordan, am 25. 6. 02 im Feldsumpfe am Birkhölzer Wege bei Schwiebus, am 23. 12. 05 im Lugauer Feldsumpf. Zellen 20 : 18 μ .
- C. punctulatum* Brèb. Am 27. 7. 02 im Sumpfe am Birkhölzer Wege bei Schwiebus, am 23. 12. 05 im Lugauer Feldsumpfe und am 5. 9. 05 ebendasselbst zahlreich. Zellen 36 : 33 μ .
- Var. *rotundatum* β) Klebs. Am Pinnsee bei Wilkau im Sphagnetum am 25. 8. 05. Zellen 48 μ lang, 38 μ breit.
- C. didymochondrum* Nordst. Am 15. 7. 00 im Feldsumpf zwischen Schwiebus und Rannersdorf. Zellen 40 : 35 μ .
- C. Botrytis* Menegh.
- Var. *verruculosum* Klebs. Im Lugauer Feldsumpf am 7. 12. 05 in Exemplaren von 57 μ Länge und 45 μ Breite, welche den Zellen entsprechen, die Klebs (Über die Formen etc.) unter No. 2 beschreibt.
- Am 1. 2. 06 in Hypnum-Rasen in einem Moorloch der Schwiebuser Wiesen. Zellen am Scheitel abgerundet und bis 121 μ lang, 84 μ breit.
- Var. *tuberculatum* Klebs. Am 30. 4. 00 im Graben zwischen Rannersdorf und Jordan. Zellen vielfach in Teilung begriffen und 80 μ lang, 64 μ breit.
- Am 25. 6. 02 im Feldsumpf am Birkhölzer Wege bei Schwiebus. Zellen 66 : 60 μ .
- Am 5. 9. 05. im Feldsumpf auf dem Lugauer Felde. Zellen 58 : 52 μ .
- Am 14. 12. 05. im Graben auf den Schwiebuser Schlosswiesen unter Fadenalgen in Exemplaren von 63 μ Länge und 52 μ Breite.
- Am 21. 2. 06. in einem Sumpfe auf der Wiese zwischen Lugau und Rannersdorf. Scheitel ganz abgerundet, die Tuberkeln halbmondförmig, in der Mitte der Zellhälften schwach punktiert. Scheitelansicht oval. Zellen 87 : 57 μ und 102 : 72 μ .
- C. orbiculatum* Ralfs. Gefunden am 25. 8. 05 im Sphagnetum am Pinnsee bei Wilkau ziemlich häufig. Zellen 39 μ lang, 30 μ breit. Die Warzen stehen lockerer

als bei denen, welche Klebs auf Tafel III, Fig. 78 abgebildet hat. Die hiesige Form besitzt am Rande der Zellhälfte im Umkreise 14 Warzen.

C. margaritifera Menegh. Am 25. 6. 02 im Feldsumpfe am Birkhölzer Wege bei Schwiebus. Zellen 66μ lang, 55μ breit. Am 23. 12. 05 im Lugauer Feldsumpf in einer Form, welche der Abbildung auf Tafel III, Fig. 57 in Klebs (Über die Formen etc.) entspricht. Zellen $36 : 33 \mu$.

C. subortogonum Racib. Unter Characeen in einem Graben der Brätzer Wiesen bei Jordan am 12. 6. 02. Zellen $29 - 37 \mu$ lang, $24 - 29 \mu$ breit. Auf den Schlosswiesen bei Schwiebus am 14. 12. 05 unter Fadentalgen in Exemplaren von 32μ Länge und 24μ Breite.

Abbild.: O. Borge, Algologische Notizen, Fig. 2.

C. subreinschii Schmidle. Im Sphagnetum am Pinnsee bei Wilkau am 25. 8. 05. Zellen $45 : 32 \mu$.

Bestimmt von Herrn Oberlehrer E. Lemmermann in Bremen.

Gatt. *Cosmocladium* Brèb.

C. saxonicum De Bary. Gefunden am 23. 12. 05 im Sumpfe auf dem Lugauer Felde, einzelne Zellen von strahlenförmigen Gallertlagern umgeben. Zellen 29μ lang, 21μ breit, Zellhaut an leeren Zellen fein punktiert. Einmal fand ich auch eine zusammenhängende Familie, bei der die Gallertfäden schwach aber deutlich sichtbar waren.

Durch Herrn Oberlehrer E. Lemmermann in Bremen bestimmt, jedoch mit einem Fragezeichen versehen. An der eingesandten Zeichnung war nur eine Einzelzelle abgebildet, deshalb das Fragezeichen erklärlich.

Gatt. *Arthrodesmus* Ehrenb.

A. Incus Hass.

forma vulgaris Lemmerm. Am 16. 12. 05 im Feldsumpfe auf dem Gräditzer Felde zwischen Fontinalis antipyretica-Rasen vereinzelt und am 23. 12. 05 auch im Sumpfe auf dem Lugauer Felde. Zellen $29 : 25 \mu$.

Bestimmt von Herrn Oberlehrer E. Lemmermann in Bremen.

A. convergens Ehrenb. Vereinzelt im Sumpfe am Birkhölzer Wege bei Schwiebus am 25. 6. 02 gefunden.

Gatt. *Euastrum* Ehrenb.

- E. oblongum* Ralfs. Am 21. 12. 02 und am 1. 11. 04 im Sumpfe auf dem Gräditzer Felde, am 17. 8. 03 in einem Sphagnetum auf dem Wilkauer Felde und am 23. 12. 05 im Feldsumpfe bei Lugau gefunden.
- E. ansatum* Ralfs. Gefunden am 17. 8. 03 mit der vor. im Sphagnetum auf dem Wilkauer Felde und am 1. 11. 04 im Gräditzer Feldsumpfe.
- E. elegans* (Brèb.) Kütz. Unter *Sphagnum contortum* am Pinnsee bei Wilkau am 26. 8. 05. Zellen $32:21 \mu$.
Bestimmt von Herrn Oberlehrer E. Lemmermann in Bremen.
- Var. *spinulosum* Rabenh. Mit der Grundform am Pinnsee bei Wilkau, am 25. 9. 00 im Sumpf am Brätzer Wege bei Jordan, am 28. 9. 04 im Gräditzer Feldsumpfe gefunden. Länge der Zellen $28-35 \mu$, ihre Breite $20-28 \mu$.
- Var. *inermis* Rabenh. Im Sumpfe bei Jordan am Brätzer Wege mit der vorigen Form am 25. 9. 00 gefunden.
- E. binale* (Turp.) Ehrenb. Gefunden im Lugauer Feldsumpfe am 23. 12. 05 in Exemplaren von $10,5 : 10 \mu$.
Bestimmt durch Herrn Oberlehrer E. Lemmermann in Bremen.
- E. verrucosum* Ehrenb. Zuerst sehr vereinzelt am 25. 6. 02 im Feldsumpfe am Birkhölzer Wege bei Schwiebus und später auch am 9. 8. 05 im Gräditzer Feldsumpf häufiger gefunden. Zellen $192-108 \mu$ breit und $106-110 \mu$ lang.

Gatt. *Micrasterias* Ag.

- M. crux melitenis* Hass. Am 25. 9. 00 in einem Sumpfe bei Jordan am Brätzer Wege in zwei Formen gefunden. Bei der einen ist der Mittellappen breit dreieckig und entspricht der Abbildung, welche Herr E. Lemmermann auf Tafel 4 Fig. 4 als *Ralfs forma* in den „Forschungsberichten“ aus der biologischen Station zu Plön 1897, Teil 5 zur Darstellung bringt. Zellen 125μ lang, 115μ breit. Bei der anderen Form ist der Mittellappen vom Grunde nach der Mitte zu gleich breit und erst von da aus ver-

breitert er sich fast plötzlich. Die Zellen sind etwas grösser, nämlich 150μ lang und 120μ breit. Am 17. 8. 03 auch im Sphagnetum bei Wilkau gefunden.

M. denticulata Brèb. forma. Gefunden am 1. 11. 04 und am 10. 7. 05. im Sumpfe auf dem Gräditzer Felde aber selten. Zellen $240 : 220 \mu$.

Bestimmt von Herrn Oberlehrer E. Lemmermann in Bremen.

Gatt. *Staurastrum* Meyen.

S. muticum Brèb. Gefunden im Juli 1900 und am 24. 5. 02 im Sumpfe zwischen Schwiebus und Rinnersdorf. Im Lugauer Feldsumpfe am 24. 12. 05 entdeckt. Zellen $29-40 \mu$ lang, $24-34 \mu$ breit.

S. striolatum (Näg.) Archer. Unter Algen im Graben zwischen Rinnersdorf und Jordan am 28. 4. 00 gef. Zellen $48 : 28 \mu$.

S. dejectum Brèb. Form mit flachem Scheitel in der Seitenansicht am 5. 9. 05 und am 23. 12. 05 im Sumpfe auf dem Lugauer Felde gefunden. Die Zellen meistens von strahlenförmigen Gallertlagern umgeben und 28μ lang, 21μ breit.

Bestimmt von Herrn Oberlehrer E. Lemmermann in Bremen.

Form mit convexem Scheitel im Juli 1900 zwischen Schwiebus und Rinnersdorf und am 10. 9. 05 auf dem Gräditzer Felde im Sumpfe gefunden.

S. muricatum Brèb. Häufig am 23. 12. 05 in *Hypnum cordifolium*-Rasen auf dem Lugauer Felde als forma *trigona* und nur einmal eine leere Zellhaut der forma *bigona* mit 2 eckig-elliptischen Scheitel gef.

Bestimmt durch Herrn Oberlehrer E. Lemmermann in Bremen.

S. dilatatum Ehrb. als forma *tri-* und *tetragona* im Juli 1900 im Sumpfe zwischen Schwiebus und Rinnersdorf, am 25. 5. 02 zwischen Blättern von *Batrachium* in einem Sumpfloch auf den Schlosswiesen bei Schwiebus und am 25. 6. 02 im Sumpfe am Birkhölzer Wege gefunden. Zellen $41 : 39 \mu$.

S. polymorphum Brèb. Am 18. 8. in einem Feldsumpfe beim Wilkauer Steinvorwerk gefunden.

S. crenulatum Næg. Als forma *trigona* selten im Lugauer Feldsumpfe am 23. 12. 05 gefunden. Zellen 42μ lang, 31μ breit.

Bestimmt durch Herrn Oberlehrer E. Lemmermann in Bremen.

- S. paradoxum* Meyen. Nur 2 Zellen am 23. 12. 05 im Lugauer Feldsumpfe gefunden.
- S. denticulatum* Archer. Mit voriger Form in demselben Sumpfe, aber häufig. Zellen 31–35 μ lang und ebenso breit.
- Bestimmt durch Herrn Oberlehrer E. Lemmermann in Bremen.
- S. hirsutum* Brèb. Im Feldsumpfe am Birkhölzer Wege bei Schwiebus am 25. 6. 02 und im Sphagnetum auf dem Wilkauer Felde am 17. 8. 03. Zelllänge 44 μ , Zellbreite 48 μ .
- S. apiculatum* Brèb. Im Juli 1900 zwischen Schwiebus und Rinersdorf im Sumpfe.
- S. cristatum* Archer. In demselben Sumpfe mit der vorigen Form. Zellen 50 μ breit, 46 μ lang.
- S. furcigerum* Brèb. Am 23. 12. 05 im Lugauer Feldsumpfe vereinzelt. Zellen in strahlenförmigen Gallertlagern eingebettet und 46 μ breit 51 μ lang.

Abbild.: O. Kirchner., Die mikroskopische Pflanzenwelt des Süßwassers, Tafel III, Fig. 79.

Dem Herrn Seminaroberlehrer E. Lemmermann in Bremen, welcher mir bereitwilligst eine Anzahl Desmidien nach eingesandten Zeichnungen bestimmt hatte, sowie auch dem Herrn Professor Dr. Pfuhl in Posen, dem Herrn Professor Dr. Roedel in Frankfurt a. O. und dem Herrn Oberlehrer Matzdorf in Pankow bei Berlin, die mich mit der einschlägigen Literatur versehen haben, spreche ich hiermit meinen Dank aus.

Schwiebus, den 24. Februar 1906.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Helios - Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Torka Valentin

Artikel/Article: [Algen der Ordnung Conjugatae aus der Umgegend von Schwiebus. 91-104](#)

