

95. Zweiter Beitrag zur Desmidiaceenflora des Ost-Allgäus:
Das Wasenmoos bei Pfronten

von Kurt Förster

Einführung

Die Aufsammlungen aus dem Wasenmoos erfolgten im Sommer 1959 zusammen mit den Probeentnahmen aus anderen Mooren des Pfrontener Raumes. Mit der Untersuchung dieser Entnahmen sollte damals vorerst eine Übersicht der Desmidiaceenflora dieses Areals gewonnen werden. Ihr folgte zunächst die planmässige Bearbeitung der drei Moorsteile im Zentrum Pfrontens (siehe: Beitrag zur Desmidiaceenflora des Ost-Allgäus: 1. Pfronten-Ried, Teil 1; Ber. Bayer. Bot. Ges. 1964, 37:41-52).

Wann eine ähnliche Bearbeitung des Wasenmooses durchgeführt werden kann, ist noch unbestimmt. Deshalb entschloss ich mich, die bisher gefundenen und registrierten Taxa an dieser Stelle bekannt zu geben.

Das Wasenmoos liegt in 880 m Meereshöhe zwischen Pfronten-Kreuzegg und dem Weissensee nördlich der Bundesstrasse 310 von Pfronten nach Füssen. Es ist nicht zu verwechseln mit einem Moor gleichen Namens, welches 5 km weiter in Richtung nach Füssen liegt. Dort erstreckt es sich vom Ostende des Weissensees nordnordöstlich fast bis zum Hopfensee. Das zu besprechende Wasenmoos beginnt bereits 1,2 km hinter dem Ortsende von Pfronten-Kreuzegg. Es besitzt eine etwa trapezförmige Fläche von ca. 0,65 km² bei einer grössten Längenausdehnung von ca. 1,25 km im Süden und einer Breite von ca. 0,7 km. An seinem Südrand liegt der ca. 325 m lange und an seiner breitesten Stelle ca. 25 m messende Eglesee. Die gesamte Nordseite des Moores wird durch den Kohl-Bichel begrenzt, einer 915m hohen Kalksteinrippe mit dichtem Fichtenbestand. Östlich, südlich und westlich des Moorschildes erstrecken sich Nutzwiesen und Weiden.

Der grösste Teil des Wasenmooses zeigt Flachmoor-, nur die nordwestlichen, östlichen und südlichen Randteile besitzen mit wenig Unterbrechungen Hochmoorcharakter. Letztere weisen schüttereren Fichtenbestand im Süden und Moorkieferbestand im Osten des Moorgebietes auf. Der Flachmoorteil enthält nur noch wenige offene Wasserstellen.

Entwässerungsgräben führen zu einer immer mehr fortschreitenden Austrocknung. Die Hochmoorteile enthalten zahlreiche Torfstiche, von welchen die älteren bereits wieder mit dickem Schwingrasen bedeckt sind. Die Torfgewinnung wird hier nur in kleinem Umfang betrieben. Zwischen den etwa 1-2 m hohen Aufwölbungen mit *Calluna*-Bewuchs gibt es kaum wasserhaltige Schlenken, wie sie z.B. im Rieder Moos zahlreich anzutreffen sind.

Die Pflanzenwelt ist für beide Moorgattungen typisch. Während im fast baum- und strauchlosen Flachmoorteil durchwegs eine *Carex*-*Sphagnum*-Gesellschaft anzutreffen ist, herrscht auf den kleineren Hochmoorschilden die *Calluna*-*Sphagnum*-Gesellschaft (Rote *Sphagnum*-Gesellschaften) vor, zusammen mit *Picea*, *Pinus* und *Betula pubescens*. Sehr zahlreich in beiden Moorteilen vorkommend ist *Vaccinium oxycoccus*, überwiegend in den Hochmoorteilen tritt *Drosera rotundifolia* auf.

Der längliche Eglesee ist ein ausgesprochenes Moorgewässer mit torfigem Untergrund und bis etwa 1 m tief. Seine Ränder sind an seinem westlichen Ende flach, gegen Osten hin steiler abfallend und mooriger. Seine Ufer im Süden und Osten gehen in Weideland und Wiesen über, während sein Nordufer gegen das Wasenmoos hin einen schmalen sauren Sumpf- und Wiesenstreifen bildet. Der Uferbewuchs ist hier wegen des olygotrophen Charakters des Bodens sehr spärlich.

Da damals nur eine Voruntersuchung durchgeführt werden sollte, wurden Sammelproben nur aus vier verschiedenen Biotoptypen entnommen. Vorgeesehen waren folgende Standorte: 1. ein Moortümpel im Flachmoorteil, 2. ein Moortümpel im Hochmoorteil, 3. ein Moorgraben und 4. die Uferzone des Eglesees.

Die Untersuchung des Materials aus diesen vier Biotopen ergab ein sehr gutes Resultat. Es wurden damals aber bei weitem nicht alle Taxa erfasst und gezeichnet, so dass sich die Zahl der im vorliegenden taxonomischen Teil aufgezählten und z.T. beschriebenen Desmidiaceen bei exakterer Durcharbeitung des Materials noch erheblich vergrößern dürfte. Zu einem späteren Zeitpunkt ist eine solche planmässige Untersuchung dieses Moores vorgesehen.

Die Biotope und ihre Desmidiaceen-Assoziationen

Habit.1: Flacher Moortümpel im Flachmoorteil mit wenig freiem Wasser, verschlammte, ca. 10 cm tief.

Sphagnum und Utricularia ausgedrückt sowie Bodenschlamm entnommen und Carex-Stängel abgestreift.

21.8.1959, pH = 6,0

Closterium cynthia, Cl.cynthia v. erectum, Cl.dianae v. compressum, Cl.striolatum, Pleurotaenium coronatum v. nodulosum, Pl.trabecula v. crassum, Tetmemorus laevis, Euastrum ansatum v. dideltiforme, E.oblongum, Micrasterias crux-melitensis, M.denticulata v. angulosa, M. fimbriata f. spinosa, M.papillifera, M.pinnatifida v. pseudoscitans, M.radiata, M.rotata, M.truncata, Cosmarium connatum, C.debaryi, C.elegantissimum f. minus, C.margaritatum f. subrotundatum, C.pseudopyramidatum v. carniolicum, C.turgidum, C.turgidum v. subrotundatum, Arthrodesmus convergens, Xanthidium cristatum, X.cristatum v. leiodermum, X.cristatum v. uncinatum, X.cristatum v. uncinatum f. sexspinosum, Staurastrum teliferum, Hyalotheca dissiliens, Onychonema filiforme var.?, Desmidium swartzii.

Habit.2: Moortümpel zwischen Schwinggrasen des Hochmoorteiles (verlandeter Torfstich) mit wenig freiem Wasser, ca.5-15 cm tief. Sphagnum ausgedrückt, Schlamm entnommen und Carex-Stängel abgestreift.

21.8.1959, pH = 5,5

Netrium digitus, Closterium cynthia, Cl.striolatum, Pleurotaenium minutum v. latum, Tetmemorus laevis, Euastrum oblongum, Micrasterias crux-melitensis, M.denticulata v. angulosa, M.fimbriata f. spinosa, M.papillifera, M.rotata, M.truncata, Cosmarium connatum, C.cucurbitinum v. grande, C.ochthodes v. amoebum, C.punctulatum, Arthrodesmus convergens, Staurastrum apiculatum, Hyalotheca dissiliens v. tatrix, H.dissiliens, Desmidium cylindricum, D.swartzii.

Habit.3: Egle-See, flache Uferzone an seinem westlichen Ende, verschlammt, ca. 5-10 cm tief.

Carex- und Schilfstängel abgestreift sowie Schlamm entnommen.

1.9.1959, pH = 6,8

Netrium digitus, Closterium navicula, Cl.toxon, Cl.venus f. tumidum, Euastrum denticulatum, Cosmarium impressulum, C.subcostatum f. minus, Staurastrum polymorphum, St.spongiosum, Sphaerososma granulosum.

Habit.4: Moorgraben im südlichen Teil des Wasenmooses mit mittelhohem Schilfbewuchs, verschlammte, 5-30 cm tief. Schilfblätter und -stängel abgestreift.

1.9.1959, pH = 6,0

Closterium striolatum, *Pleurotaenium trabecula* v. *crassum*, *Micrasterias papillifera*, *M. truncata*, *Cosmarium impressulum*, *Xanthidium cristatum*, *Staurastrum cristatum*, *Staurastrum furcigerum* (fa. *eustephana*), *Desmidium swartzii*.

Nach dem Ergebnis der Auszählungen gliedert sich die Abundanz innerhalb der Gattungen wie folgt:

| Ergebnis der Auszählungen | Hab.1 | Hab.2 | Hab.3 | Hab.4 |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| pH-Wert | 6,0 | 5,5 | 6,8 | 6,0 |
| Dichte: Desm./cm ² | 226 | 1065 | 35 | 165 |
| <i>Netrium</i> | --- | 0,2 % | 1,0 % | --- |
| <i>Closterium</i> | 15,4 % | 1,6 % | 22,0 % | 34,0 % |
| <i>Pleurotaenium</i> | 3,0 % | 1,4 % | --- | 0,5 % |
| <i>Tetmemorus</i> | 0,6 % | 0,6 % | --- | --- |
| <i>Euastrum</i> | 12,2 % | 2,6 % | 15,0 % | --- |
| <i>Micrasterias</i> | 13,0 % | 1,4 % | --- | 2,5 % |
| <i>Cosmarium</i> | 43,0 % | 3,0 % | 39,0 % | 10,0 % |
| <i>Arthrodesmus</i> | 1,0 % | 0,2 % | --- | --- |
| <i>Xanthidium</i> | 2,4 % | --- | --- | 3,0 % |
| <i>Staurastrum</i> | 7,4 % | 80,8 % | 16,0 % | 49,5 % |
| <i>Hyalotheca</i> | 1,4 % | 1,0 % | --- | --- |
| <i>Sphaerososma</i> | --- | --- | 7,0 % | --- |
| <i>Desmidium</i> | 0,6 % | 2,2 % | --- | 0,5 % |

Als Novitäten werden bei der Gattung *Closterium* eine Varietät und bei der Gattung *Xanthidium* eine Form beschrieben: *Closterium cynthia* DE NOT. var. *erectum*, var. *nov.* und *Xanthidium cristatum* BRÉB. var. *uncinatum* BRÉB. f. *sexspinosum*, fa. *nov.*

Taxonomischer Teil

Die Gattungen sind nach der bisher üblichen Reihenfolge aufgeführt. Innerhalb der Gattungen werden die Arten, Varietäten und Formen in alphabetischer Reihenfolge beschrieben. Die Masse sind in Tausendstel mm (μ) angegeben, und für das quantitative Auftreten der Taxa gilt: 1 = sehr selten, 2 = selten, 3 = nicht selten, 4 = häufig, 5 = zahlreich, 6 = dominierend.

Netrium digitus (EHRENB.)ITZIGS.& ROTHE (1856)

WEST & WEST(1904),Mon.1,p.64,t.6,f.14,15

Habit.2: selten; 3: nicht selten

Closterium cynthia DE NOT.(1867) var.cynthia

WEST & WEST(1904),Mon.1,p.113,t.11,f.1-3

Membranen gelblich bis gelbbraun mit ca.14 sichtbaren Streifen.
Zellhälften mit je 4-6 Pyrenoiden.

Long.cell.93-110 lat.12,5-13 lat.apic.4

Habit.1: häufig; 2: häufig.

Cl.cynthia var.erectum, var.nov.

Taf.1, Fig.6

Varietas quam typus sed cellulae valde curvatae parte media
erecta; pyrenoidibus in utraque semicellula 4-6 in serie unica
dispositis. Membrana ochracea striis 12-14 a fronte visis.

Long.cell.135-140 lat.17-18 lat.apic.5,5-5,8

Die stark gekrümmten Zellen besitzen einen geraden Mittelteil.
Sonst wie der Typus. Membran gelbbraun mit 12-14 sichtbaren
Streifen. 4-6 Pyrenoiden je Zellhälfte.

Habit.1: häufig.

Cl.dianae EHRENB.var.compressum KLEBS (1879)

Taf.1, Fig.3

KRIEGER(1937),p.296,t.19,f.14

Membran farblos bis gelbbraun und glatt.

Long.cell.154-158 lat.15-16 lat.apic.5,5-6

Habit.1: selten.

Cl.navicula (BRÉB.)LÜTKEM.(1902)

Taf.1, Fig.1

Kossinskaja(1960),p.120,t.4,f.1-5

Syn.: Penium navicula BRÉB.(1856) bei WEST & WEST(1904),Mon.1,p.75,
t.7,f.12-15

Zellen mit 1-2 Pyrenoiden je Zellhälfte. Membran farblos bis
gelblich und glatt.

Long.cell.50-68 lat.12,5-17 lat.apic.6-7,5

Habit.3: nicht selten.

Cl.striolatum EHRENB. (1832)

WEST & WEST(1904),Mon.1,p.122,t.13,f.7-15

Membranen hellbraun mit 11 sichtbaren Streifen.

Long.cell.227-300 lat.21,5-26 lat.apic.8-12

Habit.1: häufig; 2: häufig; 4: zahlreich.

Cl.toxon W.West (1892)

Taf.1, Fig.2

WEST & WEST(1904), Mon.1, p.160, t.20, f.14a

Membranen gelbbraun und glatt. 6-7 Pyrenoide je Zellhälfte.

Long.cell.222-231 lat.11,5-12,5 lat.apic.6-6,5

Habit.3: häufig.

Cl.venus KÜTZ. var.venus f.tumidum RŮŽ.(1954)

Taf.1, Fig.4,5

RŮŽIČKA(1954), p.295, t.1, f.17-18

Die Anzahl der Pyrenoide wird von RŮŽIČKA mit 1-2 je Zellhälfte angegeben. Grössere Zellen in vorliegender Aufsammlung enthalten nicht selten bis 4 Pyrenoide je Halbzelle. Membranen farblos und glatt.

Long.cell.53-83 lat.9,5-11 lat.apic.ad 1,5

Habit.3: sehr zahlreich.

Pleurotaenium coronatum (BRÉB.)RABENH.

Taf.1, Fig.11,12

var.nodulosum (BRÉB.)W.WEST(1892)

WEST & WEST(1904), Mon.1, p.200, t.28, f.5-8

Zellen mit abrupt verjüngtem Apex. Dieser mit 4 frontal sichtbaren grossen Warzen. Die Wellen an den fast parallelen Seiten werden gegen den Apex zu häufig kleiner und verflachen etwa in der Zellhälftenmitte. Membranen farblos bis gelbbraun und sehr grob geport.

Long.cell.258-381 lat.max.62-68 lat.bas.62 lat.apic.37-46

Habit.1: nicht selten.

Pl.minutum (RALFS)DELP. var.latum KAISER (1931)

Taf.1, Fig.7,8

KAISER(1931), p.125; KOSSINSKAJA(1960)p.280, t.33, f.14-16

Membranen farblos und glatt bis fein punktiert.

Long.cell.216-245 lat.bas.20-23 lat.apic.15-15,5

Habit.2: zahlreich.

Pl.trabecula (EHRENB.)NÄG.var.crassum WITTR.(1872)

Taf.1, Fig.9,10

Syn.: Pl.trabecula f.crassum WITTR.bei KOSSINSKAJA(1960), p.284, t.34,

f.4 Membranen farblos und grob geport.

Long.cell.299-338 lat.max.45-49 lat.bas.42-47 lat.apic.25-28

Habit.1: häufig; 4: selten.

Tetmemorus laevis (KÜTZ.)RALFS (1848)

WEST & WEST(1904), Mon.1, p.222, t.32, f.11,12

Habit.1: selten; 2: sehr selten.

Euastrum ansatum EHRENB. var. dideltiforme DUCELL. (1918)

KRIEGER (1937), p. 488, t. 58, f. 8

Membranen farblos und grob geport.

Long. cell. 87-92 lat. 43-45 lat. isthm. 12,5-13 lat. apic. 20

Habit. 1: nicht selten.

E. denticulatum (KIRCHN.) GAY (1884)

KRIEGER (1937), p. 583, t. 80, f. 15-17

Membran farblos

Long. cell. 23-24 lat. 18-19 crass. 12-13 lat. isthm. 6,5 lat. apic. 12,5

Habit. 3: nicht selten.

E. oblongum (GREV.) RALFS (1844)

Taf. 1, Fig. 14

RALFS (1848), p. 80, t. 12, f. a-g; WEST & WEST (1905), Mon. 2,

p. 12, t. 34, f. 7-9; t. 35, f. 2

Membranen farblos und grob geport.

Long. cell. 154-164 lat. 74-86 crass. 52-53 lat. isthm. 23-25 lat. apic. 34-45

Habit. 1: nicht selten; 2: nicht selten.

Micrasterias crux-melitensis (EHRENB.) HASS. (1845)

WEST & WEST (1905), Mon. 2, p. 116, t. 53, f. 1-3

Membranen farblos und grob geport.

Long. cell. 117-122 lat. 100-108 lat. isthm. 17-18 lat. lob. pol. 40-46

Habit. 1: häufig; 2: selten.

M. crux-melitensis (EHRENB.) HASS., morpha

Taf. 3, Fig. 5

Zellen mit langen, über die Seitenlappen hinausragenden Polarlappen wurden bisher nur von DICK (1926), p. 447, t. 19, f. 3 aus Oberschwaben (Gemeinde Wald, Kreis Marktoberdorf) beschrieben.

Membranen farblos und grob geport.

Long. cell. 122-124 lat. 98-100 lat. isthm. 16,5-17 lat. lob. pol. 40-43

Habit. 1: selten.

M. crux-melitensis, morpha ad var. spinosa Roll

Taf. 3, Fig. 6

Membran farblos und grob geport.

Long. cell. 96 lat. 83 lat. isthm. 17 lat. lob. pol. 37

Habit. 1: Nur ein Exemplar.

M. denticulata BRÉB. var. angulosa (HANTZSCH) WEST & WEST (1905)

WEST & WEST (1905), Mon. 2, p. 107, t. 50, f. 3

Membranen farblos und grob geport.

Long.cell.207-235 lat.164-186 lat.isthm.31-33 lat.lob.pol.47-56
Habit.1: häufig; 2: nicht selten.

M.fimbriata Ralfs var.fimbriata f.spinosa (BISS.)CROASD.(1956)
CROASDALE(1956),p.8,t.2,f.5 Taf.3, Fig.8

Syn.: M.fimbriata var.spinosa BISSETT bei KRIEGER(1939)p.83,t.124,
Membranen farblos und grob geport. f.3,4
Long.cell.cum spin.195-210 lat.cum spin.188-192 lat.isthm.32-
-33 lat.lob.pol.cum spin.49 long.spin.3-6,5
Habit.1: nicht selten; 2: selten.

M.papillifera BRÉB.(1848) Taf.3, Fig.9
WEST & WEST(1905),Mon.2,p.91,t.44,f.1,2

Membranen farblos und grob geport.
Long.cell.111-136 lat.108-117 lat.isthm.18,5-20 lat.lob.pol.35
Habit.1: nicht selten; 2: sehr selten; 4: selten. -42

M.pinnatifida (KÜTZ.)RALFS var.pseudocitans GRÖNBLAD(1920)
GRÖNBLAD(1920),p.36,t.6,f.7,8 Taf.3, Fig.4, 10

Membran farblos und grob geport.
Long.cell.55-70 lat.54-73 crass.23-27 lat.isthm.12-14 lat.lob.
pol.35-49
Habit.1: häufig.

M.radiata HASS.(1845) Taf.3, Fig.7
KOSSINSKAJA(1960),p.456,t.70,f.1,2

Die hier beschriebenen Formen stimmen mit jenen bei KOSSINSKAJA
(1960) am besten überein. Unsere Zellen sind im Mittelteil der
Halbzellen kräftiger als die in der Literatur beschriebenen.
Membranen farblos und grob geport.
Long.cell.126-138 lat.111-118 lat.isthm.20-22 lat.lob.pol.59-62
Habit.1: nicht selten; 2: sehr selten.

M.rotata (GREV.)RALFS (1844), morpha Taf.3, Fig.3
PRESCOTT & SCOTT(1942),p.78,t.4,f.6

Vom Typus durch die fast kreisrunde Gestalt abweichend. Fast
übereinstimmend mit den Zellen bei PRESCOTT & SCOTT(1942).
Membran farblos und grob geport.
Long.cell.244 lat.228 lat.isthm.40 lat.lob.pol.52
Habit.1: nur ein Exemplar; 2: selten (Typus)
Die abgebildete Zelle bei PRESCOTT & SCOTT besitzt tiefere Ein-
schnitte. Wahrscheinlich handelt es sich bei den amerikanischen
Formen um M.torreyi v.crameri (BERN.)KRIEG.

M.truncata (CORDA) BRÉB.(1848)

WEST & WEST(1905), Mon.2, p.81, t.42, f.7

Membranen farblos und grob geport. Einige der Zellen zeigen degenerierte Tochterzellohälften.

Long.cell.95-101 lat.88-95 lat.isthm.23-24 lat.lsb.pol.64-73

Habit.1: häufig; 2: nicht selten; 4: nicht selten.

Cosmarium connatum BRÉBISSON (1848)

WEST & WEST(1908), Mon.3, p.25, t.67, f.15-17

Membranen farblos bis gelblich und fein geport.

Long.cell.92-96 lat.59-68 lat.isthm.47-53

Habit.1: häufig.

C.connatum BRÉB., morpha minor

Zellen kleiner als in Habit.1

Long.cell.69-70 lat.46-49 lat.isthm.40-42

Habit.2: nicht selten.

C.cucurbitinum (BISS.) LÜTKEM.var.grande GRÖNBL.(1921)

GRÖNBLAD(1921), p.43, t.7, f.62

Die einzige gefundene Zelle besitzt eine Zellohälfte, die sich in der Gestalt der C.lanceolatum f.turgidum GRÖNBL.(1964), p.19, t.3, f.44 nähert. In der Scheitelansicht sind beide Zellohälften kreisförmig mit einem stelloiden Chromatophor mit einem grossen Pyrenoid. Membran farblos und fein punktiert.

Long.cell.106, lat.40-41, lat.isthm.37

Habit.2: nur ein Exemplar.

C.debaryi ARCHER(1861)

WEST & WEST(1908), Mon.3, p.61, t.70, f.14-16; t.93, f.2

Membran farblos und fein geport.

Long.cell.114-116 lat.50-53 lat.isthm.38,5

Habit.1: nicht selten.

C.elegantissimum LUND.var.elegantissimum f.minus W.WEST (1892)

WEST & WEST(1911) Mon.4, p.41, t.102, f.20, 21

Taf.1, Fig.19

Membran farblos.

Long.cell.49-51 lat.21-22 lat.isthm.18,5-19

Habit.1: selten.

C.impressulum ELFV.(1881)

Taf.1, Fig.13

KRIEGER & GERLOFF(1965)p.133, t.29, f.4

Membranen farblos und zart punktiert.

Long.cell.21-24 lat.15,5-17 crass.9-10 lat.isthm.6-7 lat.apic.

Habit.3: zahlreich; 4: häufig. 6,2-6,5

C.margaritatum (LUND.)ROY & BISS.var.margaritatum

f.subrotundatum WEST & WEST(1911)

Taf.1, Fig.17

WEST & WEST(1911), Mon.4, p.19, t.100, f.1

Membran farblos.

Long.cell.85 lat.69 crass.46 lat.isthm.29

Habit.1: sehr selten.

C.ochthodes NORDST.var.amoebum W.WEST(1892)

WEST & WEST(1911), Mon.4, p.11, t.98, f.4-6

Membran farblos mit typischer Skulptur.

Long.cell.87 lat.65 crass.46 lat.isthm.19

Habit.2: nicht selten.

C.pseudopyramidatum LUND.var.carniolicum LÜTKEM.(1900) Taf.1, Fig.16

KRIEGER & GERLOFF(1965), p.126, t.26, f.5

Membranen farblos und grob geport.

Long.cell.52-53 lat.29-30,5 crass.21 lat.isthm.11

Habit.1: nicht selten.

C.punctulatum BRÉBISSON (1856)

WEST & WEST(1908), Mon.3, p.206, t.84, f.13, 14

Zellen in der Draufsicht dicker elliptisch als bei WEST & WEST (17-18,5). Membranen farblos.

Long.cell.32,5-37 lat.31 crass.21 lat.isthm.11

Habit.2: häufig.

C.subcostatum NORDST.var.subcostatum f.minus WEST & WEST (1896)

WEST & WEST(1908), Mon.3, p.238, t.87, f.6-9

Taf.1, Fig.18

Isthmus bei den meisten Zellen breiter als bei WEST & WEST (4,2-5,5). Membran farblos.

Long.cell.21-23 lat.18,5-23 crass.15,5 lat.isthm.6,5-7 lat. apic.8,5-12

Habit.3: zahlreich.

C.turgidum BRÉB.(1848) var.turgidum

WEST & WEST(1908), Mon.3, p.115, t.75, f.1-3

Membranen farblos bis gelblich und grob geport.

Long.cell.188-207 lat.74-85 lat.isthm.59-68

Habit.1: häufig.

C.turgidum BRÉB. var.subrotundatum W.WEST (1892) Taf.1, Fig.15

WEST & WEST(1908), Mon.3, p.116, t.75, f.4

Membranen farblos und dicht grob geport.

Long.cell.168 lat.84 lat.isthm.62

Habit.1: selten.

Arthrodesmus convergens EHRENB.(1838), morphae Taf.2, Fig.8,9

Zellen mit offenem und geschlossenem Sinus. Die Stacheln sind lang, gekrümmt und berühren sich gegenseitig manchmal in der Sinusebene. Membranen farblos und punktiert.

Long.cell.37-44 lat.sine acul.40-53 cum acul.62-71 crass.23-25

lat.isthm.10,5-14 long.acul.9,5-14

Habit.1: nicht selten; 2: häufig.

Xanthidium cristatum BRÉB.(1848) var.cristatum Taf.2, Fig.4

WEST & WEST(1911), Mon.4, p.70, t.110, f.8,9

Mittelteil der Zellhälften mit kleinem Tumor, welcher mit einem Porenkranz umgeben ist. Membranen grob geport, farblos und an den Tumoren stark verdickt.

Long.cell.sine acul.46-50 cum acul.63-65 lat.sine 39-41 cum 48-59 lat.isthm.16-17 crass.26-28 long.acul.7-11,5

Habit.1: häufig; 4: nicht selten.

Mehrere Zellhälften gleichen jenen bei TURNER(1892)t.12, f.20, deren Stacheln länger und stärker gekrümmt sind.

X.cristatum BRÉB.var.leiodermum (ROY & BISS.)TURN.(1892) Taf.2, Fig.7

WEST & WEST(1911), Mon.4, p.72, t.110, f.11

Mittelteil der Zellhälften nur leicht tumorig, dafür stark verdickt und manchmal gelblich gefärbt. Membranen farblos.

Long.cell.sine acul.46-48 cum 56-58 lat.sine acul.37-38

cum 49-53 crass.25-26 lat.isthm.14 long.acul.7-8

Habit.1: nicht selten.

X.cristatum BRÉB.var.uncinatum BRÉB.(1848)

WEST & WEST(1911), Mon.4, p.73, t.111, f.2-4

Membranen farblos und grob geport.

Long.cell.sine acul.64-74 cum 83-90 lat.sine acul.57-59 cum 75-79 crass.40-42 lat.isthm.19-21 long.acul.9-15

Habit.1: nicht selten.

X.cristatum BRÉB.var.uncinatum BRÉB., morpha Taf.2, Fig.5

Neben den normalen Zellen enthält die Aufsammlung Janusfomen,

bei welchen eine Zellhälfte typisch ist, die andere jedoch in der Membranstruktur und der Bestachelung am Apex wesentlich abweicht: Zwischen den beiden Stachelpaaren am Apex befindet sich ein drittes in dessen Mitte. In der Scheitelansicht erscheinen die 6 Stacheln elliptisch angeordnet. Mittelteil der Halbzellen ohne verrückösen Tumor. Stattdessen leicht protuberant mit grossem Zentralporus. Die farblose Membran ist unregelmässig grob skrobikulös, dazwischen fein geport.

Long.cell.sine acul.64 cum 83 lat.sine acul.57 cum 75 crass.

morph.37 typ.41 lat.isthm.19 long.acul.9-11

Habit.1: sehr selten.

X.cristatum BRÉB.var.uncinatum BRÉB.f.sexspinosum, fa.nov. Taf.2,

Forma quam var.uncinatum sed apicibus in angulis ad hoc Fig.6 spina una distans, ergo apicibus universi spinis 6; membrana hyalina dense et valde scrobiculata.

Long.cell.sine spin.74 cum 90 lat.sine spin.59 cum 79 crass.42
lat.isthm.21 long.spin.ad 15

Zellen wie var.uncinatum, jedoch mit drei Stacheln an den Apexseiten. Sie sind so angeordnet, dass zwischen den beiden typischen Stachelpaaren an den Apexecken je ein weiterer Stachel schräg hervorragt. Membran farblos und dicht grob geport.

Habit.1: sehr selten.

Staurastrum apiculatum BRÉB.(1856)

Taf.1, Fig.20,21

WEST, WEST & CARTER(1923), Mon.5, p.6, t.129, f.6-7

Zellen meist mit etwas längerem Isthmus, was ihnen eine Ähnlichkeit mit *St.cuspidatum* v.*divergens* NORDST.verleiht.

Membran farblos und glatt.

Long.cell.21-23 lat.21-23 lat.isthm.5,5-6

Habit.2: sehr zahlreich.

St.cristatum (NÁG.)ARCHER (1861)

Taf.1, Fig.22

WEST, WEST & CARTER(1923), Mon.5, p.47, t.139, f.5

Zellen in Scheitelansicht an den Polen meist mit drei zu den Endstacheln hin konvergierenden Dornenpaaren, seltener mit einem oder zwei Dornenpaaren wie bei ALLORGE(1930), t.29, f.11, 12.

Membranen grob geport und farblos.

Long.cell.37-39 lat.34-41 lat.isthm.19-20

Habit.4: nicht selten.

St.furcigerum BRÉB.(1848), morpho eustephana Taf.3, Fig.1

Syn.: St.furcigerum BRÉB.f.eustephana (EHRB.)NORDST.(1888)

bei WEST, WEST & CARTER(1923), Mon.5, p.190, t.157, f.1

Membranen farblos.

Long.cell.sine proc.42-46 cum 61-62 lat.sine proc.36-38 cum 57-59 lat.isthm.16

Habit.4: nicht selten.

St.polymorphum BRÉB.(1848) Taf.2: Fig.10, 11

WEST, WEST & CARTER(1923), Mon.5, p.125, t.143, f.1-3

Die Aufsammlung enthält tri- und quadriradiare Zellen.

Membranen farblos.

facies 3: long.cell.21-22 lat.27,5-33 lat.isthm.7,5-8

facies 4: long.cell.26 lat.25-27 lat.diag.34-37 lat.isthm.8-9,5

Habit.3: sehr zahlreich.

St.spongiosum BRÉB.(1848) Taf.3, Fig.2

WEST, WEST & CARTER(1923), Mon.5, p.76, t.140, f.14

Membranen farblos, besonders am Scheitel (a vertice) grob geport.

Long.cell.51 lat.45 lat.isthm.13

Habit.3: nicht selten.

St.teliferum RALFS(1848) Taf.3, Fig.11

WEST, WEST & CARTER(1923), Mon.5, p.58, t.136, f.2-5

Membranen farblos.

Long.cell.sine acul.38 cum 46 lat.sine 31 cum 40 lat.isthm.12,5
long.acul.ad 5

Habit.1: selten.

Hyalotheca dissiliens (SM.)BRÉB.(1848)var.dissiliens Taf.1, Fig.23

WEST, WEST & CARTER(1923), Mon.5, p.229, t.161, f.19(fa.circularis)

Zellen in Vertikalansicht kreisrund. Membranen farblos und fein punktiert.

Long.cell.17-20 lat.29-31 lat.isthm.29

Habit.1: selten; 2: häufig.

H.dissiliens(SM.)BRÉB.var.tatrica RACIB.(1925) Taf.1, Fig.24

SCOTT & PRESCOTT(1958), p.6, t.1, f.18

Der Habitus der Zellen deckt sich am besten mit jenem bei SCOTT & PRESCOTT(1958). Scheitelansicht kreisrund. Membranen farblos und fein punktiert.

Long.cell.12,5-15,5 lat.17-18,5 lat.isthm.17

Habit.2: häufig.

Sphaeroszoma granulatum ROY & BISSETT (1886)

WEST, WEST & CARTER (1923), Mon. 5, p. 213, t. 160, f. 6, 7

Habit.3: nicht selten.

Onychonema filiforme (EHRENB.) ROY & BISS. (1886) var.? Taf. 2, Fig. 3

Halbzellen breit elliptisch. Sinus geschlossen. Von den typischen Zellen durch das deutliche Vorhandensein von Graneln abweichend. Membranen farblos.

Long. cell. 11 lat. 13 crass. 5,5 lat. isthm. 2,7

Habit.1: nur ein Exemplar.

Desmidium cylindricum GREV. (1827)

Taf. 2, Fig. 2

WEST, WEST & CARTER (1923), Mon. 5, p. 249, t. 164, f. 7-9

Membranen farblos und grob gepört.

Long. cell. 21-27 lat. 46-48 crass. 33-37 lat. isthm. 41-42

Habit.2: zahlreich.

D. swartzii AGARDH (1824)

Taf. 2, Fig. 1

WEST, WEST & CARTER (1923), Mon. 5, p. 246, t. 163, f. 5-7

Membranen farblos und grob gepört.

Long. cell. 16-18 lat. 40 lat. isthm. 31-32

Habit.1: sehr selten; 2: häufig; 4: selten.

Anschrift des Verfassers:

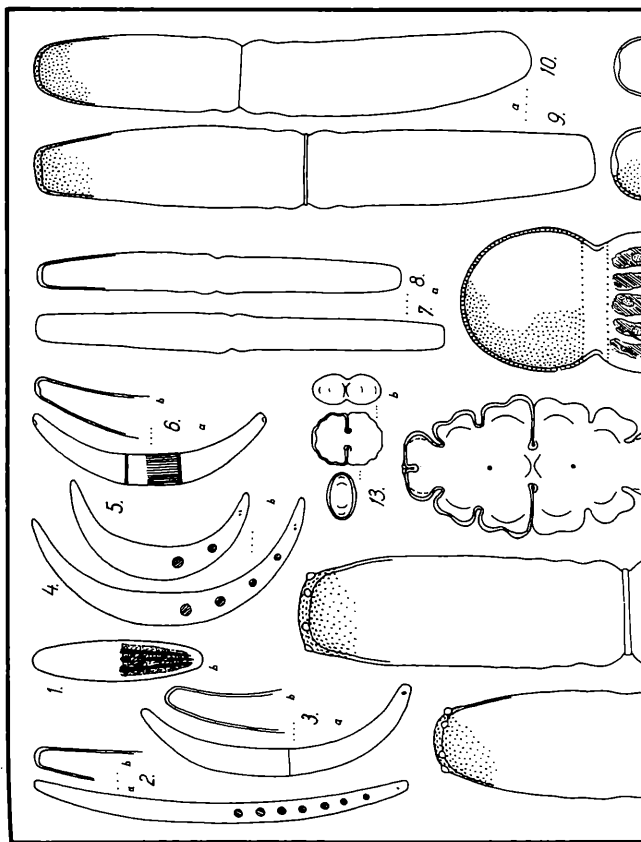
Ing. Kurt Förster, Gew.-Studienrat
8962 PFRONTEN 1, Liborusstrasse 209 1/29, B.R.D.

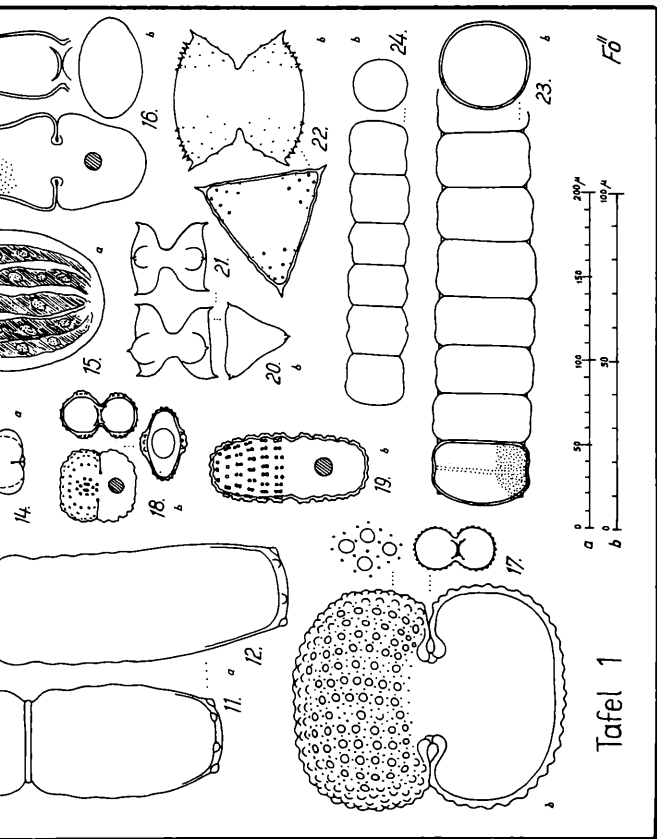
Literatur

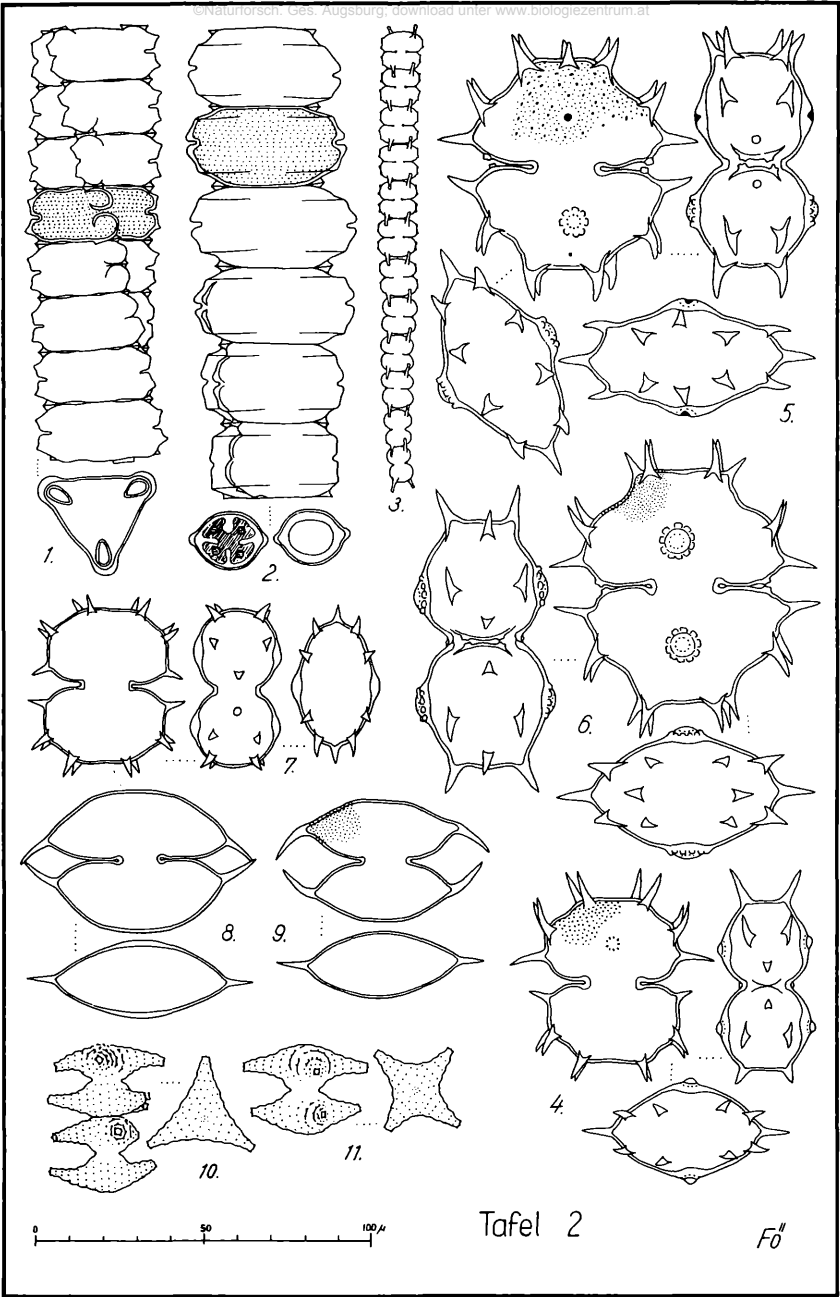
- Allorge, V. & P. 1930- Hétérocontes, Euchlorophycées et Conjuguées de Galice, I.- Rev. Algol. 5:1-56
- Croasdale, H. 1956- Freshwater Algae of Alaska. 1, Some Desmids from the interior. Part 2: Actinotaenium, Micrasterias and Cosmarium.- Transact. Amer. Micr. Soc. 75(1): 1-70
- Dick, J. 1926- Beiträge zur Kenntnis der Desmidiaceenflora von Südbayern, III. Oberschwaben (Bayerisches Allgäu).- Kryptog. Forsch. 1926(7):444-454
- Förster, K. 1964- Beitrag zur Desmidiaceenflora des Ostallgäus, 1. Pfronten-Ried (1).- Ber. Bayer. Bot. Ges. 37: 41-52
- Grönblad, R. 1920- Finnländische Desmidiaceen aus Keuru.- Acta Soc. Fauna Flora Fenn. 47(4):1-98
- 1921- New Desmids from Finland and Northern Russia with critical remarks on some known species.- Acta Soc. Fauna Flora Fenn. 49(7):1-78
- Grönblad, Scott & Croasdale 1964- Desmids from Uganda and Lake Victoria, collected by Dr. Edna M. Lind.- Acta Bot. Fenn. 66:1-57
- Kaiser, P. 1931- Desmidiaceen des Berchtesgadener Landes III.- Kryptog. Forsch. 2(2):120-129
- Kossinskaja, E. K. 1960- Flora plantarum cryptogamarum URSS. V. Conjugatae (II): Desmidiales.- Acad. Sc. URSS, Inst. Bot. V, 1:1-706
- Krieger, W. 1937- Die Desmidiaceen Europas mit Berücksichtigung der aussereuropäischen Arten, I. Teil.- In Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamenflora XIII, 1:1-712
- 1939- Die Desmidiaceen Europas ... , II. Teil Ibid. 1939
- Krieger, W. & Gerloff, J. 1962- Die Gattung Cosmarium.- Verlag J. Cramer, Weinheim, 2:113-240
- Prescott, G. W. & Scott, A. M. 1942- The Desmids genus Micrasterias AG. in south-eastern United States.- Pap. Michigan Acad. Sc. Arts and Latt. 28(1):67-82
- Ralfs, J. 1848- The British Desmidieae.- London 1848:1-226
- Růžička, J. 1954- Die Desmidiaceen des Flusses Moravice und seiner Zuflüsse.- Zvl. ot. Prirod. Sborn. Ostravsk. Kraje, 15(2/3):290-303
- Scott, A. M. & Prescott, G. W. 1958- Some freshwater Algae from Arnhem Land in the Northern Territory of Australia.- Rec. Amer. Sc. Exped. to Arnhem Land, 3:9-136
- Turner, W. B. 1892- Algae aquae dulcis Indiae orientalis. The freshwater Algae (principally Desmidieae) of East India.- Bih. K. Sv. Vet.-Akad. Handl. 25(5): 1-187
- West, W. & West, G. S. 1904-11- Desmidiaceae: A Monograph of the British Desmidiaceae.- The Ray Soc. Vol. 1-4
- West, W., West, G. S. 1923- Desmidiaceae: A monograph ... - Ibid. Vol. 5 & Carter, N.

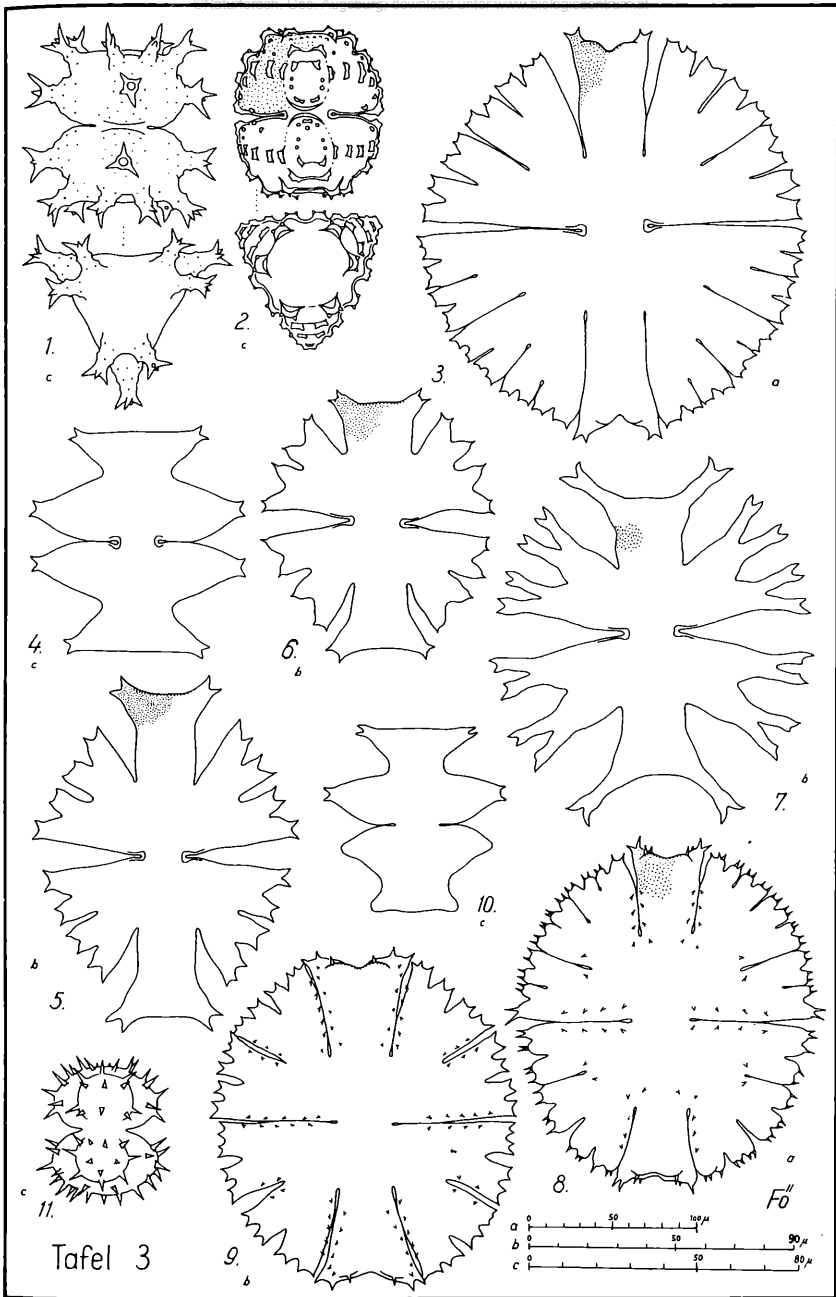
Abbildungen

- Tafel 1:
1. *Closterium navicula* (BRÉB.)LÜTKEM.
 2. *Cl.toxon* W.WEST
 3. *Cl.diana* var.*compressum* KLEBS
 - 4,5. *Cl.venus* f.*tumidum* RŮŽIČKA
 6. *Cl.cynthia* v.*erectum*, var.nov.
 - 7,8. *Pleurotaenium minutum* v.*latum* KAISER
 - 9,10. *Pl.trabecula* v.*crassum* WITTR.
 - 11,12. *Pl.coronatum* v.*nodulosum* (BRÉB.)W.WEST
 13. *Cosmarium impressulum* ELFV.
 14. *Euastrum oblongum* (GREV.)RALFS
 15. *Cosmarium turgidum* v.*subrotundatum* W.WEST
 16. *C.pseudopyramidatum* v.*carnolicum* LÜTKEM.
 17. *C.margaritatum* f.*subrotundatum* WEST & WEST
 18. *C.subcostatum* f.*minus* W.WEST
 - 20,21. *Stauroastrum apiculatum* BRÉB.
 22. *St.cristatum* (NÁG.)ARCHER
 23. *Hyalotheca dissiliens* (SM.)BRÉB.
 24. *H.dissiliens* v.*tatrica* RACIB.
- Tafel 2:
1. *Desmidium swartzii* AGARDH
 2. *D.cylindricum* GREV.
 3. *Onychomena filiforme* (EHRENB.)ROY & BISSETT, var.?
 4. *Xanthidium cristatum* BRÉB.
 5. *X.cristatum* v.*uncinatum* BRÉB., morpha
 6. *X.cristatum* v.*uncinatum* f.*sexspinosa*, fa.nov.
 7. *X.cristatum* v.*leioderium* (ROY & BISS.)TURNER
 - 8,9. *Arthrodesmus convergens* EHRENB., morphae
 - 10,11. *Stauroastrum polymorphum* BRÉB., fac.3 et 4
- Tafel 3:
1. *Stauroastrum furcigerum* BRÉB., "fa.eustephana"
 2. *St.spongiosum* BRÉB.
 3. *Micrasterias rotata* (GREV.)RALFS, morpha
 4. *M.pinnatifida* v.*pseudocitans* GRÖNBLAD
 5. *M.crux-melitensis* (EHRENB.)HASS., morpha
 6. *M.crux-melitensis*, morpha ad var.*spinosa* ROLL
 7. *M.radiata* Hass.
 8. *M.fimbriata* f.*spinosa* (BISS.)CROASD.
 9. *M.papillifera* BREBISSON
 10. *M.pinnatifida* v.*pseudocitans* GRÖNBL., morpha
 11. *Stauroastrum teliferum* RALFS









ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Augsburg](#)

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: [018_1966](#)

Autor(en)/Author(s): Förster Kurt

Artikel/Article: [Zweiter Beitrag zur Desmidiéenflora des Ost-Allgäus: Das Wasenmoos bei Pfronten. 3-21](#)