

## Verzeichnis seiner Veröffentlichungen.

1. Eine Exkursion zu den Mooren bei Sebastiansberg. — Unsere Heimat. 9. Nr. 12. 45—46. Beilage z. „Leitmeritzer Zeitung“ v. 1. Dezember 1928. Ein zweites Vorkommen des Steppenhafers (*Avenastrum desertorum* Podp.) in Böhmen. — Natur u. Heimat. 5. 114—116. 1934.
  3. Die Lebermoose *Grimaldia fragrans*, *Riccia Bischoffii* etc. im Böhmischem Mittelgebirge. — Ebenda. 6. 118. 1935.
  4. Abhängigkeit der Pflanzengesellschaften von den Himmelsrichtungen im Böhmischem Mittelgebirge. — Ebenda. 7. 11—14. 1936. Bemerkenswerte floristische Neufunde aus der Leitmeritzer Umgebung. (Gemeinsam mit Dr. F. Mittelbach.) — Ebenda. 7. 97—99. 1936.
  6. Die Besiedlung der Blockhalden in der Biberklamm. Vegetationsstudien im Böhm. Mittelgebirge I. — BBC. 57/B. 521—576. 1937. Eine bemerkenswerte Pflanzengesellschaft unserer Lehmäcker. — Natur und Heimat. 8. Gedenkheft Prof. Dr. K. Rudolph. 38—41. 1937. Neue Fundorte montaner Arten im Böhmischem Mittelgebirge. — Ebenda. 8. S. 67. 1937.
  9. *Galium elongatum* Presl — neu für Böhmen. (Zusammen mit F. Pohl.) — Ebenda. 9. S. 118. 1938.
  10. Ein Beitrag zur Kenntnis Buchenwälder. — Ebenda. 9. 106—111. 1938.
  11. Die *Festuca vallesiaca* — *Erysimum crepidifolium* Assoziation auf Basalt, Glimmerschiefer und Granitgneis. Vegetationsstudien im „Böhmischem Mittelgebirge“ II. — BBC. 59/B. 478—530. 1939.
- Im Druck befindlich:
12. Prodrömus der Pflanzengesellschaften. Beitrag zu dem von J. Klika verfaßten Heft des *Festucion vallesiaceae*.
- Als nachgelassene Manuskripte liegen vor:
13. Die Sproßverhältnisse verschiedener Hochmoorzwergsträucher.
  14. Pflanzensoziologische Beobachtungen während der Besatzung in Frankreich 1940—41.
  15. Pflanzengeographische und pflanzensoziologische Eindrücke aus Süd-Frankreich. (Erscheint in diesem Heft dieser Zeitschrift.)

\*

Während der Drucklegung erschien

Mittelbach, F. Dr. Karl Preis †. — Natur u. Heimat. 12. 67—69. 1943.

## Zur Kenntnis der Chrysophyceen des salzhaltigen Flachmoores Hrabanow bei Lissa a. E.

Pascher A. und Vlk W.

Mit 10 Abbildungen.

In nächster Nähe der Stadt Lissa a. Elbe befindet sich ein ziemlich ausgedehntes Flachmoor, das von größeren und kleineren Tümpeln und Lachen unterbrochen ist. Die Wässer dieses Flachmoores zeigen auffallend hohe pH-Werte. Messungen dieser pH-Werte sind von Novák F. A. und Prát S. 1926, S. 105 und 106<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Novák F. A. — Prát S. (1926): Hrabanovské černavy. — Věda přírodní 7. 105/6.

veröffentlicht worden. Der betreffende Abschnitt lautet in deutscher Übersetzung<sup>2)</sup>:

„Die verschiedenen Wässer in Gräben und Tümpeln reagieren deutlich alkalisch. In Gräben mit üppiger *Chara hispida* — Vegetation und *Utricularia neglecta* und *vulgaris* hat das Wasser einen pH-Wert von 7,4, in Tümpeln ohne Bewuchs (nur mit einer kleinen Menge *Chara hispida*) ein pH von 7,6, im Entwässerungsgraben unter der Brücke, wo reichlich *Batrachospermum* wächst, ein pH von 7,6—7,7, unter dichtem Wuchs von *Cladium mariscus* ein pH von 7,9—8,1; feuchter Boden unter *Chara hispida* hat ein pH von 7,8, sumpfiger Boden unter *Cladium mariscus* das pH 7,4—7,6, schwarzer Boden aus der Rhizosphäre der Gattung *Galium mollugo var. turfosum* hat ein pH von 7,2—7,3, unter dichten Horsten von *Schoenus nigricans* ist ein pH-Wert von 7,3; nackter, schwarzer, staubiger Boden ohne Bewuchs hat das pH 6,8 und ausgestochener, zerfallener Boden zeigt an der Oberfläche eine bezeichnend niedrige Alkalität, ein pH von 6,0—6,3. Es ist also die Bezeichnung dieser Orte als „Sauerböden“ unberechtigt; es ist notwendig, die Bezeichnung „černava“ (Schwarzurwiesenerde) zu gebrauchen.“

Einige Messungen ergaben pH-Werte bis 8.2.

Diese für ein Flachmoor ungemein auffällige Alkalität geht darauf zurück, daß aus salzhaltigen Pläner Mergeln Salze herausgelaut wurden und werden. Diese Lösungen sammeln sich über einer wasserundurchlässigen Schichte. Leider stehen Analysen aus. Es dürfte sich aber, wenn überhaupt, so nur im geringsten Maße um NaCl handeln.

Der Salzgehalt des Flachmoores bei Hrabanow kommt daher in ganz anderer Weise zustande als der der Moore um Franzensbad. In Franzensbad sind es „salzhaltige“ Quellen, welche im Bereiche der Moorbildung die Moordecken durchbrechen und tränken. Entsprechend den Verschiedenheiten der beiden Moore ist auch die Algenvegetation verschieden und fordert daher einen Vergleich heraus.

Über die eigenartigen Samenpflanzengesellschaften (z. T. nur Rumpfgesellschaften) dieses Gebietes hat K l i k a J. (Příspěvek ke geobotanickému průzkumu středního Polabí. — Věstník král. Čes. spol. nauk., Klasse 2. 1929. — 1—25 sep.) berichtet. Auf diese Arbeit sei hier verwiesen.

Mit der Untersuchung der Algenflora des salzhaltigen Hrabanow-Moores wurde vor einigen Jahren begonnen, nur lebendes Material untersucht, aus dem Kulturen (sowohl Flüssigkeits- wie auch Agarkulturen) angelegt wurden. Schon die bisherigen Untersuchungen ergaben eine Reihe abweichender, noch nicht bekannter Typen sowohl aus der Gruppe der Chlorophyceen (speziell Polyblepharidinen, Chlamydomonadinen und Protozooccalen) wie auch der Chrysophyceen. Leider mußten diese Untersuchungen unterbrochen wer-

<sup>2)</sup> Für die Übersetzung danke ich Frau H e i n auch hier auf das beste.

den, da der eine von uns beiden, Vlk, der den Hauptteil der Untersuchungen durchführte, zur Wehrmacht eingezogen ist und seit mehreren Semestern im Felde steht. Die Untersuchungen werden mit Unterstützung der Hochschularbeitsgemeinschaft in Böhmen und Mähren der Reichsarbeitsgemeinschaft für Raumforschung durchgeführt.

\*

Hier seien nur vier eigenartige, neue Gattungen der Chryso-phyceen näher beschrieben, die durch ihre Morphologie aus den bis jetzt bekannten Typen herausfallen.

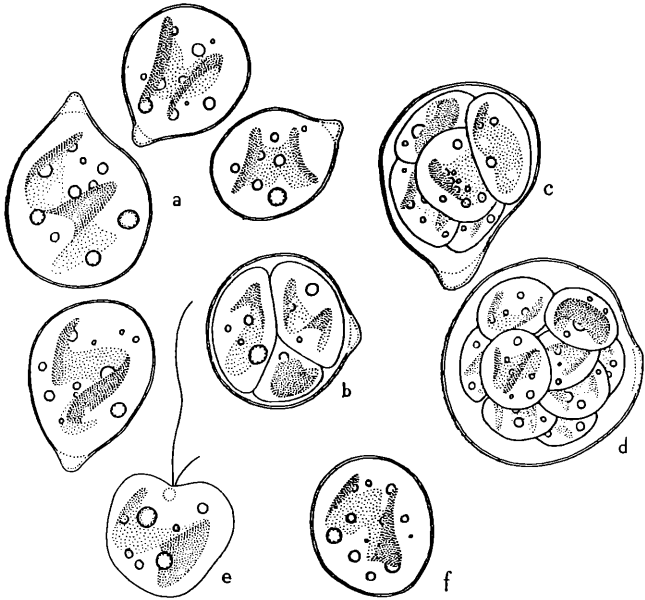


Abb. 1. *Chrysapion*. — a) Vier verschiedene Zellen mit der charakteristischen, einseitigen Membranverdickung und den binnenständigen, mehr oder weniger bandförmigen Chromatophoren. — b), c), d) Aufteilung des Protoplasten in Schwärmer. — e) Einer der charakteristischen, sehr breiten Schwärmer. — f) Junge Zelle.

**Chrysapion** Pascher et Vlk nov. gen. (Abb. 1)  
 (χρυσός = Gold; ἄνω = Birne.)

Die zartwandigen Zellen einzeln lebend, ausgesprochen ei-birnförmig, nach vorn manchmal ganz rasch zusammengezogen, sehr häufig schief oder einseitig ausgebaucht, basal breit, meist halbkugelig abgerundet. Membran an der Spitze der Zellen kappenartig verdickt. Diese Verdickung manchmal deutlich geschichtet. Gelegentlich diese Verdickung kurz hornartig verlängert. Chromatophor tiefbraun, ausgesprochen binnenständig, mehr oder weniger breit-

bandförmig und ein- bis zweimal gefaltet; in der Längsmittle, manchmal an einem, manchmal auf beiden Rändern oft tief ausgerandet und förmlich in zwei Teile geteilt. Ohne Pyrenoid. Leukosin und Fett, gelegentlich auffallend rote Tröpfchen.

Vermehrung entweder durch Autosporen oder durch Schwärmer. Autosporen und Schwärmer zu viert, zu acht, sehr selten unter bedeutender Vergrößerung der Mutterzelle zu 16 gebildet. Schwärmer breit eiförmig, deutlich dorsiventral, rückseitig stumpfeckig vorgezogen, meist breiter als hoch; im Querschnitt fast rund. Hauptgeißel eineinhalbmal körperläng, Nebengeißel kaum ein Sechstel davon messend. Der breitbandförmige Chromatophor binnenständig. Kein Pyrenoid. Eine kontraktile Vakuole. Stigma nicht beobachtet, vielleicht fehlend. Der Schwärmer kommt nach kurzer Zeit zur Ruhe und bildet sofort eine nicht kugelige, sondern mehr eiförmige Zelle, die dann sehr bald die eigenartige Verdickung und Vorziehung erwirbt. Autosporen innerhalb der Mutterzelle oft unregelmäßig abgeplattet. Erst nach dem Freiwerden, das durch unregelmäßiges Aufreißen der Mutterzellhaut erfolgt, nehmen sie kugelig-eiförmige, dann birnförmige Gestalt an. An den jungen Autosporen nicht selten die kontraktile Vakuole vorhanden. Andere Stadien nicht gesehen. Bis jetzt eine Art.

### **Chrysapion rhigophilos** Pascher u. Vlk, nov. spec. (Abb. 1.)

Mit den Merkmalen der Gattung.

Zellen bis 15  $\mu$ , doch meist nur 7—10  $\mu$  messend. Bei der Vermehrung u. U., doch sehr selten, bis 25  $\mu$  messend. Schwärmer 6—8  $\mu$  lang, bis 8  $\mu$  breit.

Vielleicht werden gelegentlich Schwärmer gebildet, die mehreren, in Zusammenhang bleibenden Schwärmen entsprechen, da sie mehrere bandförmige Chromatophoren, doch nur einen Geißelapparat haben.

Seltener Organismus, mehr gegen Herbst und Frühling, nicht im Sommer. Zwischen Fadenalgenwatten, vom Grunde der Tümpel mit Blaualgen, *Tribonema* und *Microthamnion*, auch vereinzelt im Algenaufwuchs auf *Schoenus*.

### **Tetrapion**, Pascher nov. gen. (Abb. 2.)

(τέτρας = vier; ἄπυον = Birne.)

Zellen meist zu zweit oder zu viert, auch zu acht, seltener zu 16 meist paarweise einander genähert innerhalb einer gemeinsamen Gallerte liegend, wobei nicht selten je zwei Zellen annähernd die gleiche Ausrichtung haben. Gallerte verschieden dick um die Zellen gelagert. Bei alten Kolonien die gemeinsame Gallerte sich in zwei Teilgallerten teilend, so daß zwei Tochterkolonien entstehen. Um die Zellen herum sehr zarte, nicht immer deutliche Spezialgallerten, sowie auch Zweier-, Vierer- und Achtergruppen durch entsprechende

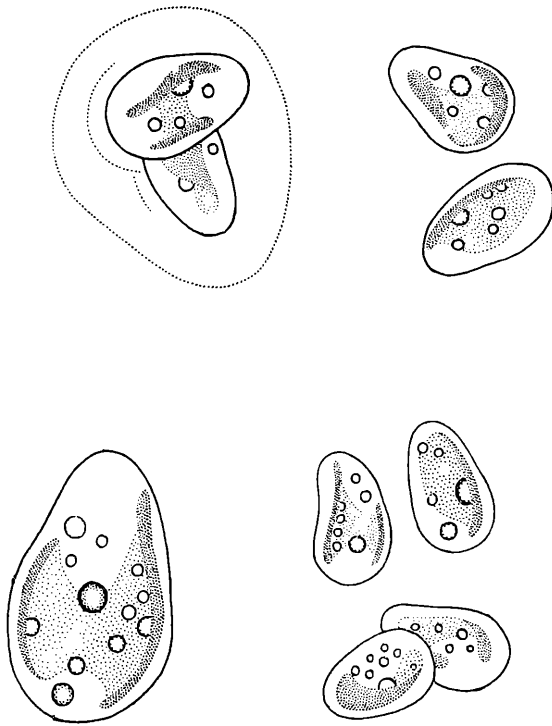


Abb. 2. *Tetrapiion gelatinosum*. — a), b) Zwei zweizellige Kolonien. — c) Eine vierzellige Kolonie. — d) Zelle herausgezeichnet.

Schichten, allerdings nur selten, zusammengefaßt erscheinen können. Dadurch, daß die äußeren Gallertschichten verschwinden, lösen sich dann größere Kolonien in kleinere Teilkolonien auf. Einzelzellen birnförmig, oft schief, manchmal leicht gekrümmt, oft etwas unregelmäßig oder einseitig, aus breit abgerundetem Grunde nach vorn gerade, manchmal sogar konvex in das ebenfalls breit abgerundete, doch schmalere Vorderende verschmälert. Membran meist fest, manchmal sogar derb, nicht selten deutlich glänzend. Chromatophor einer, binnenständig, mulden- bis handförmig, meist einseitig gelagert und nicht selten in der Längsmitte von beiden Seiten her tief ausgerandet (oft so tief, daß er aus zwei Teilen zu bestehen scheint). Chromatophor manchmal klein und dann in der Form eines einseitigen kleinen Plättchens. Kein Pyrenoid, keine kontraktile Vakuolen. An älteren Zellen meist ein größerer Leukosintropfen, daneben Fett und Öl.

Vermehrung durch Bildung von zwei oder vier Tochterzellen, die durch das „Verschleimen“ der Mutterzellmembran, die nicht

zersprengt wird, und unter Bildung von Spezialgallertschichten zusammengehalten werden. Durch wiederholte Teilungen kommt es zu den zusammengesetzten Kolonien. Zwischen den Einzelzellen bestehen keine Verbindungen in Form von derberen, kürzeren oder längeren Gallersträngen. Bis jetzt eine einzige Art bekannt.

**Tetrapion gloeocystiforme**, P a s c h e r nov. spec. (Abb. 2.)

Mit den Merkmalen der Gattung.

Zellen 8—11  $\mu$  lang, bis 8  $\mu$  breit. Kolonien bis 30  $\mu$  messend.

Nicht planktonischer Organismus. Zusammen mit Peridineen und Polyblepharidinen. In den schleimigen Algenüberzügen der Wasserpflanzen.

Zu *Tetrapion* gehören noch andere Arten, von denen eine, oligotherm, im Spätherbst und im zeitigen Frühjahr aufkommt.

Diese Alge gehört trotz ihrer Ähnlichkeit mit *Oodesmus* nicht zu dieser Gattung. Ganz abgesehen davon, daß *Oodesmus* mehr planktonisch zu leben scheint, sind bei *Tetrapion* die Einzelzellen in der gemeinsamen Gallerte nicht durch Gallerstränge untereinander verbunden. Außerdem scheint *Oodesmus* mehr ellipsoidische Zellen zu haben.

**Koinopodion** P a s c h e r nov. gen. (Abb. 3.)

(κοινός = gemeinsam, πούς = Fuß.)

Die plumpen, ellipsoidischen bis ellipsoidisch-eiförmigen oder verkehrt eiförmigen Zellen mit ihrem Vorderende in einem Gallertsockel steckend, der aus breiter Basis sich rasch kegelförmig verschmälert, dabei manchmal deutlich geschichtet und auch eiseninkrustiert sein kann. Dieser Gallertsockel umgreift die Zelle bis höchstens zur Mitte, meist wird aber nur das untere Drittel umschlossen. Gelegentlich zwei, vier oder mehr Zellen gruppenweise in einem sehr verbreiterten Sockel auf die gleiche Weise steckend, wobei der Sockel durch die Vereinigung der einzelnen Sockel entstanden ist. In diesen mehrzelligen Verbänden die Zellen oft recht unregelmäßig angeordnet und oft recht verschieden groß. Gruppen über 32 Zellen nicht beobachtet. Zellen mit sehr zarter, aber fester Wand (keine tetrasporale Ausbildung), die nirgends Verdickungen zeigt und überall scharf vom Gallertsockel abgegrenzt ist. Chromatophor bei normaler Ausbildung einer, breit rinnenförmig, binnenständig, oft sehr verschmälert, manchmal sehr blaß, ohne Pyrenoid, nicht selten in der Mitte von den beiden Seiten her sehr stark eingeschnürt und manchmal in zwei Teile zerlappt. Keine kontraktile Vakuolen, kein Augenfleck. Vermehrung durch schiefe Längsteilung, wobei die Tochterzellen am gleichen Sockel unter Bildung neuer Gallerte sich verfestigen. In seltenen Fällen sind die Sockel der einzelnen Tochterzellen nicht gleich, sondern ver-

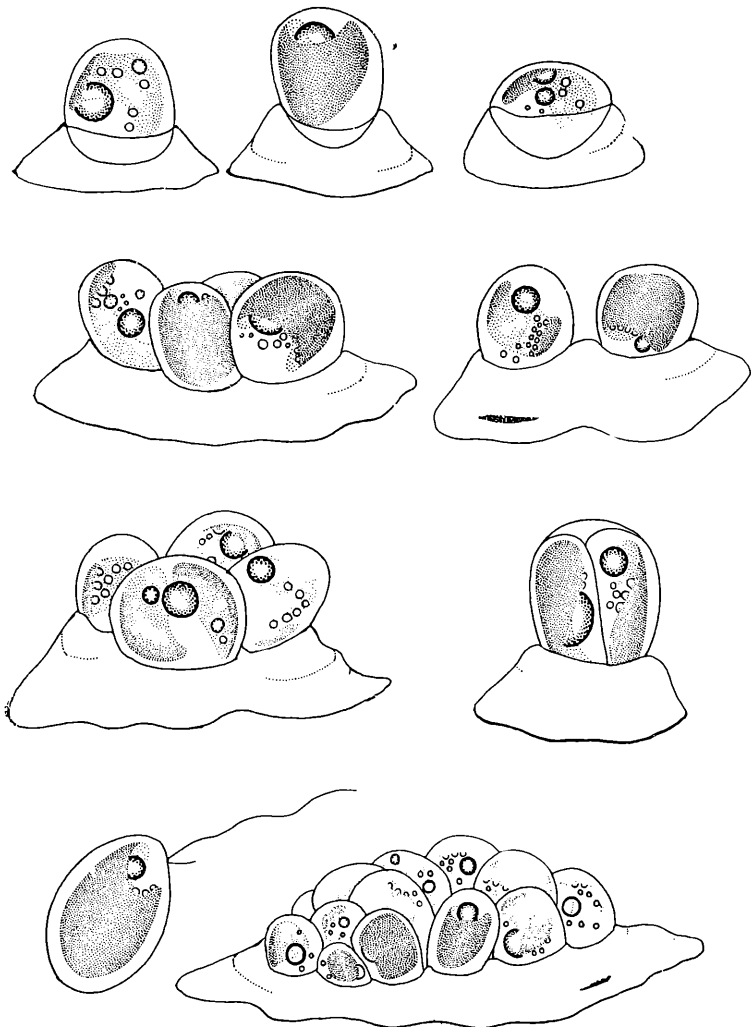


Abb. 3. — *Koinopodium aggregatum*. — a), b), c) Einzellige Ausbildung; die verschieden gestalteten Zellen stecken mit ihrer Basis in breiten, sockelartigen Stielen. — d) Zwei Zellen, durch die verbackenen Stiele vereinigt. — e), f) Vier Zellen auf einem gemeinsamen Sockel. — g) Zahlreiche, dabei ungleiche Zellen auf einem gemeinsamen Sockel. — h) Beginnende Schwärmerbildung. — i) Ausgetretener Schwärmer; Chromatophor in seiner Lage nicht ganz korrekt wiedergegeben.

schieden hoch. Es kommt dann zu einem eigenartigen Verbands, der an die Verbände bestimmter Blaualgen erinnert. Schwärmer ausgesprochen *Ochromonas*artig mit über körperlanger Haupt- und kurzer Nebengeißel. Soweit gesehen, hatten die Schwärmer keinen Augenfleck. Sie kommen nach sehr kurzer Zeit unter unregelmäßi-

gem, nur sekundenlangem Wackeln zur Ruhe, setzen sich mit dem Hinterende fest, wobei sie sofort die Gallertbasis ausscheiden. Sporen nicht beobachtet.

Diese eigenartige Chryso-sphaerale steht weniger durch die Verfestigung mit einem Gallertsockel als vielmehr durch die eigenartige Gruppenbildung vereinzelt da.

**Koinopodion aggregatum** Pascher nov. spec. (Abb. 3.)

Mit den Merkmalen der Gattung. Zellen 8—10  $\mu$  lang.

Einmal in größeren Mengen beobachtet; auf sehr verschiedenem Substrat. Auf den Stengeln und Blättern von Wasserpflanzen, mit verkümmerten Rhizoclonien, ferner auf verschiedenem Detritus, auf *Utricularia* usw.

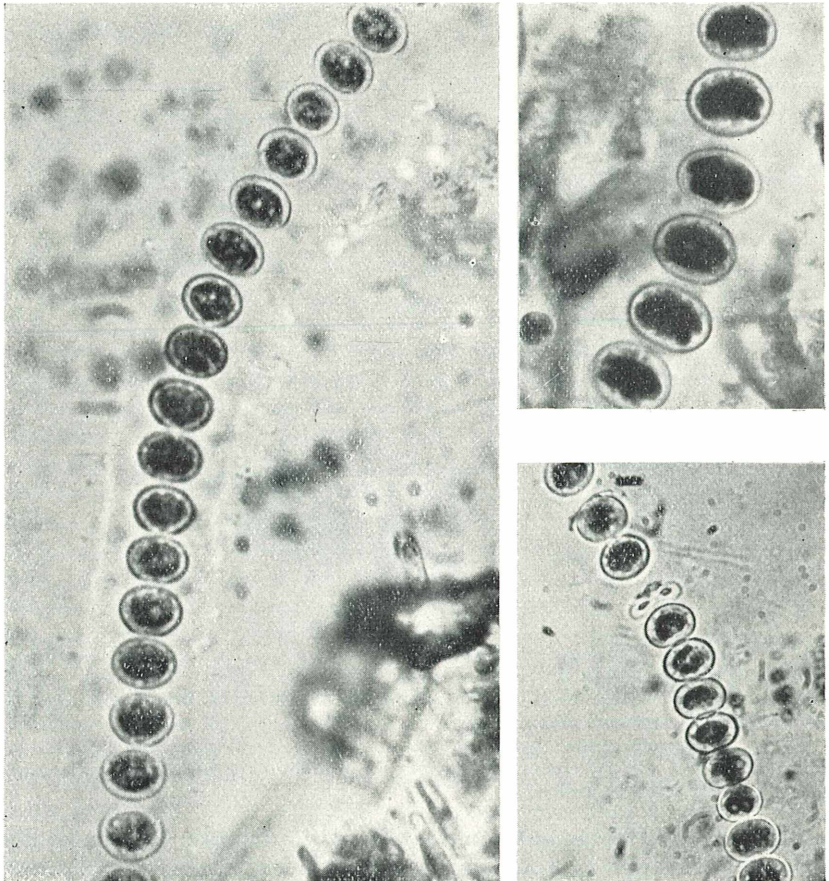


Abb. 4. *Sphacridiothrix compressa*. — Drei Fäden. Die Gallertschichten besonders im linken Bilde sehr deutlich. Beachte auch die charakteristischen, binnenständigen Chromatophoren. (Aufnahme Vlk.)



Es ist möglich, daß zu dieser Gattung auch Formen gehören, die ich bis jetzt nur aus einem kleinen Mühlteümpel beobachtete, der von einem kalten Bergbach gespeist wurde (Vorarlberg, in der Nähe von Warth am Lech).

**Sphaeridiothrix** Pascher et Vlk nov. gen. (Abb. 4—10.)

(σφαίριδιον = Kügelchen, θρίξ = Faden.)

Die kugeligen bis abgeflachten Zellen reihenförmig zu Fäden geordnet, in Gallertsträngen liegend. Diese Fäden unverzweigt oder durch seitlich ausbrechende einzelne Zellen verzweigt, manchmal büschelig gehäuft. Gallerthüllen meist ziemlich dick, manchmal undeutlich gesichtet. Um die Einzelzellen manchmal eine Spezialgallerthülle angedeutet oder deutlich entwickelt. Einzelzellen bei rascher Teilung einander berührend oder in größeren, manchmal ungleichen Abständen. Membran der Zellen fest und derb, meist glänzend, doch, soweit gesehen, nicht verkieselt; bei der Teilung der Zellen sehr leicht verschleimend. Chromatophor mehr oder weniger binnenständig und band- bis muldenförmig; manchmal in der Mitte ausgerandet; die beiden Enden meist nach derselben Richtung umgeschlagen; gelegentlich drei Ausrundungen vorhanden, so daß drei umgeschlagene Lappen des Chromatophoren vorhanden sind. Durch diese umgeschlagenen Lappen werden sehr leicht mehrere kleinere Chromatophoren vorgetäuscht. In seltenen Fällen gehen die Ausrundungen so tief, daß der Chromatophor tatsächlich in mehrere Teile zerteilt wird. Manchmal, besonders vor der Teilung, werden die Chromatophoren fast wandständig. Pyrenoide bei den bis jetzt bekannten Arten nicht beobachtet. Kontraktile Vakuolen im vollentwickelten Zustand der Zelle fehlend. Vermehrung durch Teilung, wobei die beiden Tochterzellen zunächst kontraktile Vakuolen haben können und sich dann innerhalb der Mutterzelle behäuten. Die Mutterzellmembran verschleimt, die beiden Tochterzellen kommen nebeneinander zu liegen. Da die Teilungen alle nach der gleichen Richtung erfolgen, entsteht ein gallertumhüllter Faden. Schwärmer nicht beobachtet. Es müssen aber Schwärmer vorhanden sein, da gelegentlich einzellige, zwei- und vierzellige Stadien, die Zellen

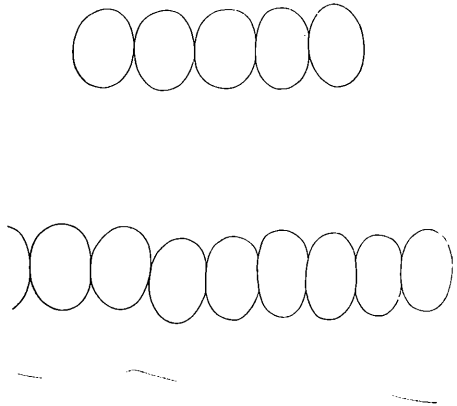


Abb. 5. *Sphaeridiothrix compressa*. — Stücke aus zwei Zellfäden. Beachte die verschiedenen dicken Gallerthüllen.

...

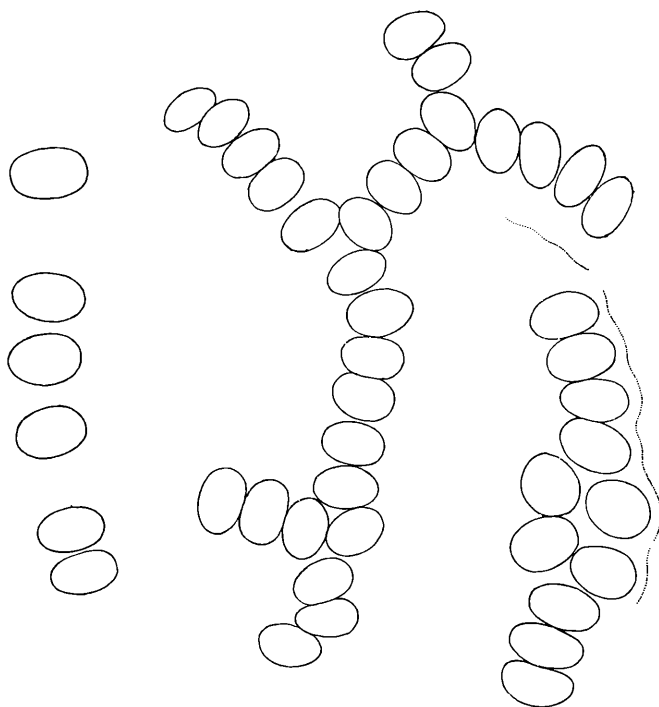


Abb. 6. *Sphaeridiothrix compressa*. — Einfache und z. T. verzweigte Fäden.

reihig angeordnet, gefunden wurden. Die einzelligen Stadien sind mit geschichteter Gallerte umgeben und decken sich völlig mit den Einzelzellen im Faden, nur sind sie vielleicht, da sie nicht unter gegenseitigem Druck stehen, mehr kugelig.

Die Stellung dieser Gattung ist klar. Es handelt sich um eine Chrysotrichale, bei der die reihig angeordneten Zellen durch die gedehnte Mutterzellmembran nicht fest aneinanderschließen und zylindrisch werden, sondern dadurch kugelig bleiben, daß die Mutterzellmembran vergallertet und dadurch die Zellen loser aneinandergereiht sind. Es sei bemerkt, daß es eine ähnliche Chryso-capsale gibt, bei der die Zellen ebenfalls mehr oder weniger reihig in Gallertschläuchen liegen. Diese Formen besitzen aber, soweit bis jetzt gesehen, kontraktile Vakuolen und manchmal einen Augenfleck, außerdem haben sie keine feste Membran.

Zu *Sphaeridiothrix* gibt es meines Wissens nur unter den Ulotrichalen eine Parallele: die in ihrer Stellung sehr unsichere, morphologisch ganz unklare Alge *Radiophilum* Schmidle (1894), die z. T. zur Gattung *Geminella* oder sogar *Hormospora*, bzw. *Ulothrix* gestellt wurde. Auch hier handelt es sich um Zellen, die reihig in

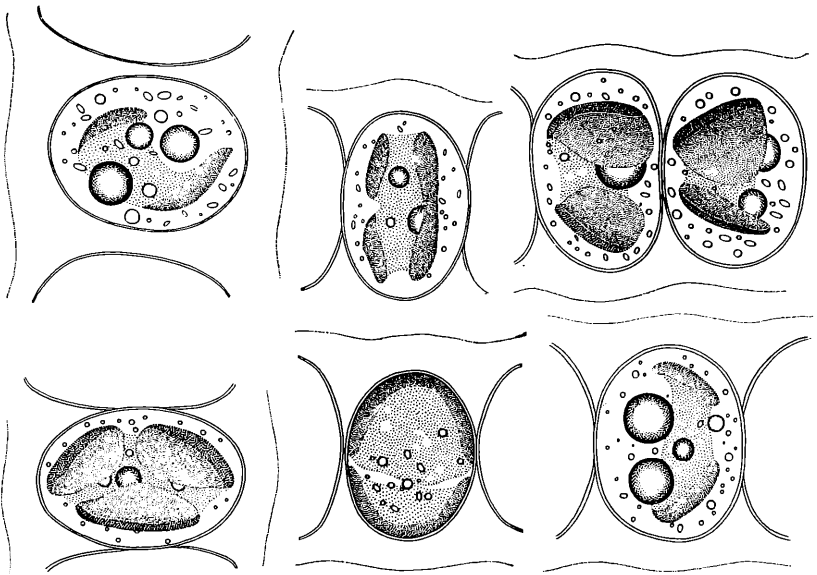


Abb. 7. *Sphaeridlothrix compressa*. — Zellen aus Fäden herausgezeichnet. a) Eine Zelle mit einem Chromatophoren, dessen drei Lappen nach vorne zusammengezogen sind. — b) Chromatophor muldenförmig, auf einer Seite deutlich ausgerandet, mit eingeschlagenen Rändern. — c) Einfacher, bandförmiger Chromatophor, dessen Ränder nach vorne umgeschlagen sind. — d) Bandförmiger Chromatophor. — e) Zwei Schwesterzellen; der charakteristische, manschettenförmige, nach vorne umgeschlagene Chromatophor. — f) Zelle in Teilung. Der Chromatophor hat sich in zwei geteilt, vor der Teilung werden die Chromatophoren mehr oder weniger wandständig.

Gallertschläuchen nebeneinander zusammengehalten werden. Von den Arten dieser Gattung stimmt besonders *Radiophillum flavescens* G. S. West so sehr mit *Sphaeridlothrix* überein, daß ich, besonders bei dem Umstand, daß diese Art nur nach fixiertem, nicht lebendem Materiale beschrieben wurde, geneigt bin, *Radiophillum flavescens* für eine Art von *Sphaeridlothrix* zu halten.

Von *Sphaeridlothrix* wurde eine Art, *Sphaeridlothrix compressa*, in den salzhaltigen Tümpeln des Hrabanow-Moores gefunden, die beiden anderen Arten sind Bewohner mooriger Stellen.

***Sphaeridlothrix compressa* Pascher et Vlk nov. spec.**  
(Abb. 4—7.)

Zellen abgeplattet, oft sich in breiter Fläche berührend oder mit kleinen Zwischenräumen; die abgeplattete Fläche normal zur Längsrichtung des Fadens. Membran anscheinend sehr fest. Ein binnenständiger, großer, nach vorne zusammengeschlagener Chromatophor. Verzweigung durch seitliches Ausbrechen oder Drehung

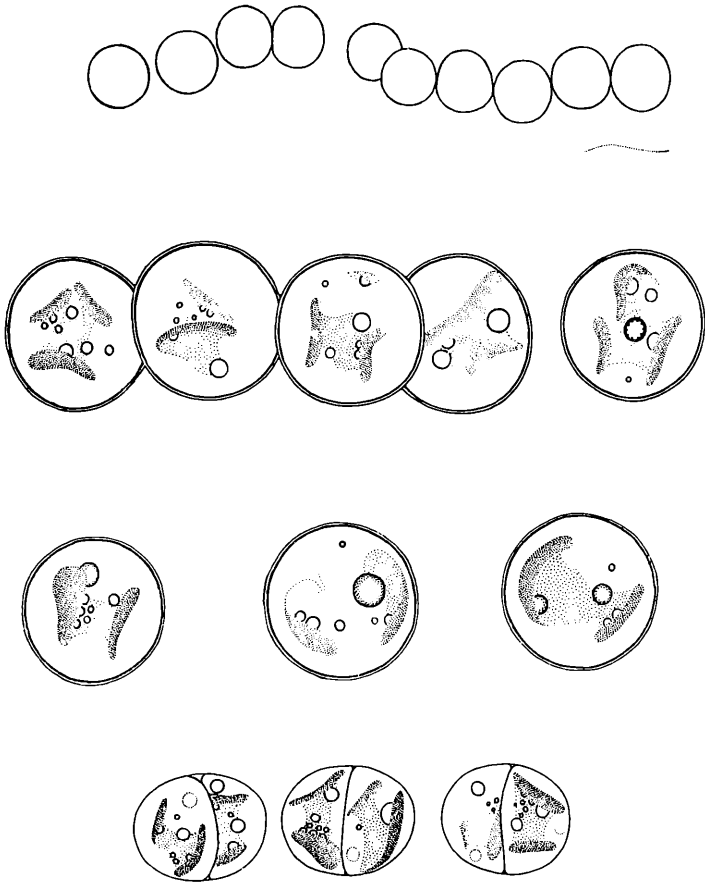


Abb. 8. *Sphaeridiothrix globulosa*. — a) Stück eines Zellfadens herausgezeichnet. — b) Ein Stück des Zellfadens vergrößert. Beachte in jeder Zelle den bandförmigen, dabei tief gelappten, relativ kleinen und binnenständigen Chromatophoren! — c) Die Zellen mit Spezialgallerten umgeben und der ganze Faden rosenkranzförmig verdickt. — d) Die Zellen in einem Faden in Teilung begriffen. In den meisten Fällen sind nicht alle Zellen eines Fadens in Teilung begriffen, sondern es wechseln ziemlich gleich große Stücke ohne Teilung mit solchen, die in Teilung begriffen sind, ab. Die Teilung verläuft in Wellen.

ganzer Zellen beobachtet. Gallerthülle manchmal sehr dick, in seltenen Fällen bis dreimal so breit wie die Zellen.

Einzelzellen 10—12  $\mu$  hoch, 8—10  $\mu$  breit, manchmal verhältnismäßig schmaler. Faden samt der Gallerthülle 14—24  $\mu$  breit.

Verbreitet, doch niemals häufig: im Gallertaufwuchs der Wasserpflanzen der stehenden Tümpel im Hrabanow-Moor bei Lissa.

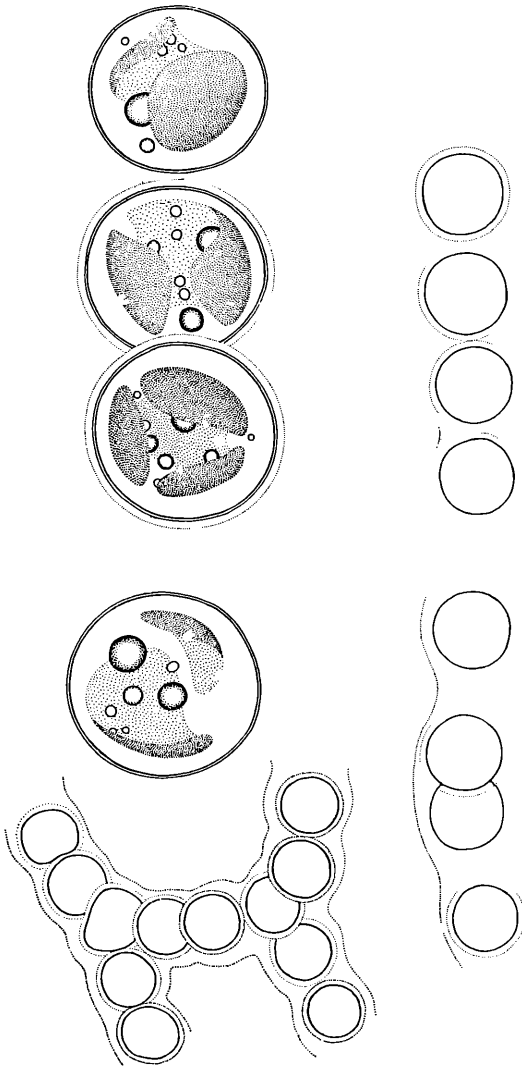


Abb. 9. *Sphaeridlothrix brunnea*. — *a*) Gallertumhüllter Zellfaden. Die Einzelzellen von Spezialgallerte umgehen. Manchmal Einzelzellen auseinandergezogen, Faden dadurch rosenkranzförmig. — *b*) Stück eines verzweigten Fadens. — *c*) Fadenstück herausgezeichnet. Die jungen Zellen mit den binnenständigen, tiefbraunen und gelappten Chromatophoren mit derber Membran, um die noch eine Spezialgallerte liegt. Auch die gemeinsame Gallerthülle ist hier sehr oft gesichtet. — *d*) Einzeln lebende Zelle von *Sphaeridlothrix*, die durch Teilung dann zu einem Faden auswächst.

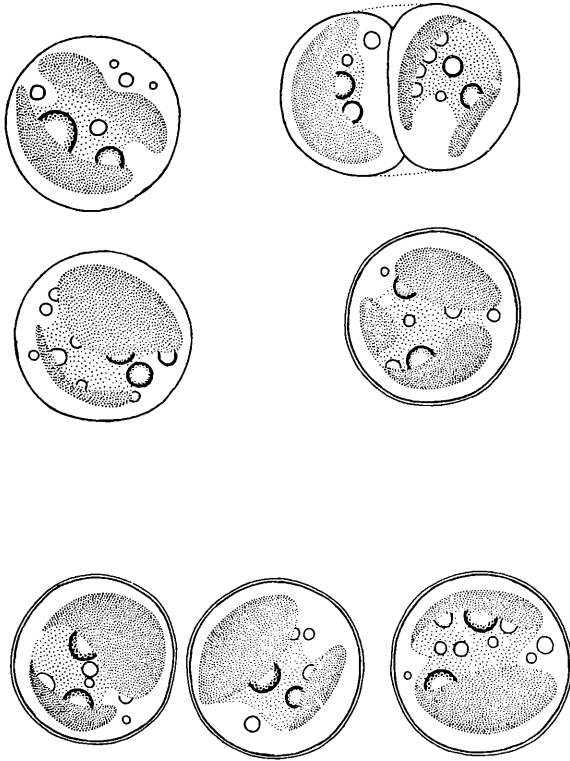


Abb. 10. *Sphaeridiothrix brunnea*. — a) Junge, einzeln lebende Zelle. — b), c) Teilungsstadien. Derartige Teilungsstadien, die auf eine Zelle zurückgehen, können sehr leicht mit isoliert lebenden Chryso-sphaeralen oder Chryso-capsalen verwechselt werden. — d) Stück aus einem Faden.

Von Vlk durch längere Zeit in Kultur gezogen. Anscheinend wärmeliebende Form.

Neben dieser Art mit abgeflacht kugeligen Zellen gibt es noch zwei Arten mit kugeligen Zellen, von denen ich nur eine Art näher beobachten konnte.

### **Sphaeridiothrix globulosa.** Pascher nov. spec. (Abb. 8.)

Zellen meist ausgesprochen kugelig, nur nach der Teilung manchmal etwas abgeplattet, seltener plump eiförmig. Mit fester, doch nicht auffallend dicker Membran. Zellen entweder dicht nebeneinanderstehend oder, in älteren Fäden, meist deutlich voneinander abstehend. Gelegentlich wird die Membran der Einzelzellen derber; es differenziert sich um sie herum eine deutliche Spezialgallertschichte, die den Gallertschlauch stärker auftreibt, so

daß der ganze Faden mehr oder weniger rosenkranzförmig wellig wird. Bis jetzt nur unverzweigte Fäden beobachtet. Chromatophor klein, ausgesprochen binnenständig, oft tief gelappt, mit umgeschlagenen Rändern. Teilung beobachtet; schief angelegt und schließlich normal zur Längsrichtung des Fadens verlaufend. An den noch nicht behüteten Teilprotoplasten eine kontraktile Vakuole, die sehr bald wieder verschwindet. Andere Stadien nicht gesehen.

Zellen in der Regel ungefähr  $7 \mu$  im Durchmesser.

Einmal in relativ langen, unverzweigten Fäden aus sehr durchwärmten, kleinen Tümpeln der Rindleser Au (Hochmoor) bei Mugrau im Böhmerwalde. Wahrscheinlich Sommerform.

### **Sphaeridiothrix brunnea**, Pascher nov. spec. (Abb. 9, 10.)

Eine dritte Art mit ebenfalls kugelförmigen Zellen sieht der *Sphaeridiothrix globulosa* recht ähnlich, besitzt aber manchmal verzweigte Fäden, deren Gallerte sehr derb ist und immer deutliche Schichtungen aufweist. Diese Schichtungen sind auch um die Einzelzellen sehr deutlich zu sehen. Zellen mit auffallend fester Membran. Chromatophor im allgemeinen wie bei *Sphaeridiothrix compressa*, im Verhältnis zur Zelle größer als bei *Sphaeridiothrix globulosa* und auffallend tiefbraun. Gelegentlich kann ein Pyrenoid vorgetäuscht werden dadurch, daß eine Auskerbung sehr tief reicht und sich unter einem umgeschlagenen Lappen hinzieht, so daß unter diesem umgeschlagenen Lappen eine helle Stelle erscheint.

Zellen im Durchmesser ungefähr  $10 \mu$ , von auffallend gleichmäßiger Größe, soweit sie nicht durch gegenseitigen Druck behindert sind. Gelegentlich verdünnt sich durch Abrücken voneinander die Gallerte zwischen je zwei aufeinanderfolgenden Zellen, so daß sich der ganze Verband streckt und fast perlschnurartig wird.

Bis jetzt nur ein einziges Mal beobachtet. Aus der Soos bei Franzensbad; in Moorgärten der Nordostseite des Kieselgurschildes. Zusammen mit *Botrydiopsis* spec.

Prag, Botanisches Institut der Deutschen Karls-Universität.  
Mai 1943.

## **Pflanzengeographische und pflanzensoziologische Eindrücke aus Südwestfrankreich.**

Von K. Preis ✠.

Nach siegreicher Beendigung des Frankreich-Feldzuges verblieb mein Truppenteil, zu verschiedenen Aufgaben herangezogen, weiter in Frankreich. In dieser dem Westfeldzug folgenden langen Besatzungszeit lagen wir auch einige Zeit in SW-Frankreich, und zwar

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1941

Band/Volume: [88](#)

Autor(en)/Author(s): Vlk Wladimir, Pascher Adolf

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Chrysophyceen des salzhaltigen Flachmoores Hrabanow bei Lissa a.E. 163-177](#)