4° Bavar. 3242 9/1

Bavar. 4
3242
9/1

W i l l y B a u m e i s t e r

DINOPHYCEEN AUS PERENNIERENDEN GEWAESSERN DES SCHWINGRASENMOORES BEI BURGBERG (SCHWABEN)

Arbeitsstätte zur Erforschung des Lebens
in Kleingewässern

Mitteilung 1
1951.

(Mitteilung 2 lt. Schr. v. 20.I.54 nicht ersch.)

Bayerische Staatsbibliothek München

4° Lavar. 3242

J A H R E S B E R I C H T

1951

HISTORISCHER HEIMATVEREIN REICHERTSHOFEN / OBERBAYERN

Aus der Vereinstätigkeit

In diesem Jahr entwickelte der Verein gegenüber dem Vorjahre eine noch größere Aktivität. In sieben Vereinsabenden wurden Referate gehalten, die tieferen Einblick in die Ortsgeschichte vermittelten und zum Teil längere Diskussionen und lebhaften Briefwechsel mit Archiven zur Folge hatten.

"Die ältesten Urkunden des Marktes (779)" Referat: Hubert Gahr
"Die Traditionen des Hochstiftes Freising" Referat: M.Bechstädt
"Die Schranne zu Reichertshofen"
"Das wirtschaftl.Leben im Markt um 1800"
"Geschichte des R-hofener Schlosses"
"Ursprung des Ortswappen" Referat: Gerh. Krahn

Zu den alten Urkunden über "RICOZHOFA" veröffentlichten Studienrat K.Bayer und der 3.Vorstand M. Bechstädt ausgezeichnete Stellungsnahmen, die ausführlicher die Vorgeschichte des Ortes beleuchteten und die Forschungen zur Anlage einer Ortschronik förderten.
In dankenswerter Weise nahm sich in diesem Jahr Lehrer R. Fiedler der Flurnamenforschung an und registrierte die noch erhaltenen Namen in der Gemarkung. Mit Unterstützung des Baumeisters Teubner wurden im Kirchturm Untersuchungen angestellt, die geeignet waren, Näheres über die Baugeschichte des Turmes zu erfahren. Gleichzeitig wurde nochmals den nach Volksmund bestehenden unterirdischen Gängen nachgegangen, leider ohne Erfolg. Mit Unterstützung von Seiten der Bevölkerung wurde ein Verzeichnis der Reichertshofener Hausnamen aufgestellt. Ein Fragebogen des Landesvereines für Heimatpflege München über den Begriff der Nachbarschaft konnte durch Zusammenarbeit mit Mitgliedern ausgefüllt werden.

Besondere Beschlüsse:

Der Marktgemeinde wurde ein Antrag eingereicht, der nach einem Plan des Beiratmitgliedes Heigl Gustl, die Verschönerung des Schloßberges, die Erhaltung der alten Maueranlage, die Schaffung einer Liegeterrasse und besserer Gemüsebeete für das Gemeindekrankenhaus vorsieht. Ferner wurde beschlossen, auf Antrag das Wiederaufleben des alten Brauches eines jährlichen Faschingzuges anzuregen. Die neue Schriftenreihe "Hefte für bayerische Heimatforschung" wurde abonniert.

Geschichtsforschungen

Die Vorarbeiten für die Chronik Reichertshofen sind weiterhin im Gange, während die Chronik STOCKAU bereits im Werden begriffen ist und im neuen Jahr innerhalb des Vereins veröffentlicht werden wird. Zu dem Historischen Atlas, der im Entstehen begriffen ist und die einzelnen Landgerichte behandelt, bearbeitet M.Bechstädt den Stoff "Landgericht Reichertshofen".-
Besondere Dienste erwiesen unter anderen auch in diesem Jahr über den Ingolstädter Mitarbeiter H.Jungkunz das dortige Stadtarchiv der Heimatforschung.

Weitere Veranstaltungen:

Am 20.Januar fanden sich Mitglieder und Freunde zu einem stimmungsvollen Faschingsabend zusammen. Es wurde musiziert, getanzt und aus den Reihen der Mitglieder fanden sich Damen und Herren, die nicht zuletzt einmal ein Jahr voll emsiger ernsthafter Arbeit von der humorvollen Seite betrachteten.

Am 10.Juni 1951 fand, im Zusammenhang mit einer Omnibusfahrt nach Riedenburg und Schloß Prunn im Altmühltal, ein Treffen mit dem dortigen Heimatverein statt. Herzliche Aufnahme, interessante Vorträge und Führungen sowie ein geselliges Beisammensein in Riedenburg kennzeichneten den gelungenen Sonntagsausflug.

Am 9. Aug. 1951 besuchte der 1.Vorstand zusammen mit dem Ingolstädter Mitarbeiter H.Jungkunz die Münchner Staatsarchive, die Staatsbibliothek und den Landesverein für Heimatpflege und es gelang, die gegenseitigen Beziehungen auch weiterhin zu festigen, die der Vereinsarbeit nur förderlich sein können.-

Die JOHANN NEPOMUK STATUE des Marktes Reichertshofen

Dank dem Entgegenkommen der Marktgemeinde konnte der Verein sich in diesem Jahr besonders auf dem Gebiete der Heimatpflege einsetzen und die alte, wertvolle St.Nepomukstatue im Markte vor dem sicheren Verfall retten und eine Restaurierung durchführen lassen. Die schöne Barockfigur, vor dem KÖNIGER-Anwesen, den Reichertshofenern recht ans Herz gewachsen, wurde durch den Bildhauer und Holzschnitzer Karl Maurer, einem Sohn des Marktes, in mühseliger und aufopfernder Arbeit vor dem sicheren Verfall bewahrt und meisterhaft in seiner ursprünglichen Gestaltung wieder erstellt und gefasst. Durch eine Sammlung unter der Bevölkerung konnte über die Hälfte des für die Restaurierung notwendigen Geldes aufgebracht werden, so daß mit einem Vereinszuschuß und einem dankenswerten Beitrag von Seiten der Marktgemeinde die Finanzierung sichergestellt werden konnte. Die weitere Pflege des Kunstwerkes wurde dem Künstler übertragen und auf einem Sonderkonto des Vereins ein Fond für Restaurierungen in der Zukunft angelegt.-

---

Die Jahreshauptversammlung am 6.4.1951 ergab folgende Neuwahl der Vorstandschaft:

1.Vorstand	Gerhard Krahn	Kassier	Anton Baumann
2.Vorstand	Karl Uhlmann	Schriftführer	Christl Langer
3.Vorstand	Max Bechstädt		

Ferner wurde ein Beirat aufgestellt für die einzelnen den Verein interessierenden Sachgebiete.

Verzeichnis der Mitglieder im Jahresbericht 1951

Als neue Mitglieder wurden gewonnen:

H.H. Pfarrer Hubert Paulus
Lehrerin Juliane Binder
Angestellte Theresia Karmann
Angestellte Amalie Grubmüller
Gastwirt Hans Huber

Mitgliederzahl: 50

Allgemeine Kurznachrichten

Wir gratulieren dem 3.Vorstand M.Bechstädt zum erfolgreich bestandenen Staatsexamen.-

Der Verein wurde Mitglied des HISTORISCHEN VEREINS für Oberbayern. Er wurde bei der diesjährigen Generalversammlung im Münchner Rathaussaal durch den 1.Vorstand vertreten.-

Mit dem benachbarten Heimatverein Geisenfeld konnte erfreulicher Weise Fühlung aufgenommen werden.

Reichertshofen, den 31.12.1951

HISTORISCHER HEIMATVEREIN
REICHERTSHOFEN
gez. Krahn
1. Vorstand

Mit ergebensten Grüßen
überreicht vom Verfasser

W i l l y B a u m e i s t e r

DINOPHYCEEN AUS PERENNIERENDEN GEWAESSERN DES SCHWINGRASENMOORES BEI BURGBERG (SCHWABEN)

Arbeitsstätte zur Erforschung des Lebens
in Kleingewässern

Mitteilung 1
1951.

Nachdem es seit 1945 nicht möglich ist, wissenschaftliche Arbeiten zu publizieren, beschreite ich hiermit den Weg der Selbstherausgabe.

In "Mitteilungen der Arbeitsstätte zur Erforschung des Lebens in Kleingewässern" werden bis auf weiteres Forschungsergebnisse über Protisten und Protozoen der Kleingewässer erscheinden.

Rosenheim (Oberbayern), Juli 1951

W. Baumeister.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

DINOPHYCEEN AUS PERENNIERENDEN GEWAESSERN
DES SCHWINGRASENMOORES BEI BURGBERG (SCHWABEN)

Im Jahre 1941 vertauschte ich das an Kleingewässern reiche Gebiet des Rott-Tals (Niederbayern) gegen die gewässerarme Landschaft des oberen Iller-Tales (Schwaben). Außer einigen verstreuten Seen, kilometerweit voneinander entfernt liegenden Weihern und einigen klaren Bergbächen hatte das ganze Tal nur etliche einsame Moore aufzuweisen. Da mir das Moor als hydrobiologisches Arbeitsfeld fremd war, galt jenem mein bevorzugtes Interesse. Im heißen Sommer 1943 entschloß ich mich, die Bearbeitung des Schwingrasenmoores zwischen Burgberg, Agathazell und Häuser in Angriff zu nehmen. Zu dieser Zeit zählte die Gesamtfläche (etwa 25o : 25o Meter) 98 perennierende Gewässer.

Der Pflanzenbesiedelung nach gliedern sich diese in pflanzenfreie Gewässer (16), Leitpflanzengewässer (25) und Gewässer mit Pflanzen-Mischbestand. Als weitaus interessantester Typ haben sich die Leitpflanzengewässer erwiesen. Sie beherbergten fünf der festgestellten sechs Dinoflagellaten-Arten: Peridinium palustre (Lindem.) Lefévre, Peridinium Deflandrei Lefévre, Glenodiniopsis uliginosa (Schilling) Wolosz., Cystodinium cornifax Schilling und Cystodinium conchale Baumeister.

Gd/53/1301

1. Peridinium palustre

Peridinium palustre ist mit 5o-7o Mikron Länge die größte Art der Gattung Peridinium in den europäischen Binnengewässern. Es wurde 1918 von Lindemann erstmals beschrieben und ist inzwischen auch von anderen Forschern (Woloszynska, Lefévre) mehrmals gefunden worden. Mir selbst begegnete Peridinium palustre bisher in sechs Gewässern: den leicht moorigen Fischteichen bei Schloß Gern und Schloß Schönau (BA. Eggenfelden), dem Moorgebiet in Nähe der biologischen Station Woltereck in Seeon (BA, Traunstein), einigen Moorwasserlöchern östl. der Staatlichen Moorkulturstelle Großkarolinenfeld (BA. Aibling), dem Torfmoor südl. der Sonnenalm und in mehreren Gewässern (6, 43, 44, 49, 51 u. 63) des Schwingrasenmoores Burgberg (BA. Sonthofen).

L i n d e m a n n bezeichnet in seinem 1929 erschienenen "Experimentellen Studien über die Fortpflanzungserscheinungen der Süßwasserperidineen auf Grund von Reinkulturen" (Arch.f.Protistenk. Bd 68, H.1) Peridinium palustre als eine "ziemlich seltene Form". Ich kann dieser Ansicht nicht beipflichten. Wie meine obigen Fundortangaben zeigen, ist sie in Kleingewässern der Moore zumindest über das ganze Alpenvorland verbreitet, zudem scheint mir Lindemanns Angabe durch seine experimentellen Studien über die ernährungsphysiologischen Ansprüche der Art widerlegt. "Überraschendes förderten jedenfalls die Reinkulturen über die Anpassungsfähigkeit einzelner Arten zutage: Peridinium Raciborskii var. palustre" - das ist die frühere Bezeichnung der infrage stehenden Art - "das in der freien Natur die saubersten Gewässer zu bevorzugen scheint, ... lebte auch in alkalischen Medien, es gelang ferner, diesen Organismus in nicht weniger als sechs chemisch ganz verschiedenen Nährlösungen zur Vermehrung zu bringen" (pag. 2o).

Einmal habe ich P. palustre in einem Gewässer des Schwingrasenmoores, das bis an die Oberfläche mit Sphagnum sp. besiedelt war, in einer so einmaligen Massenproduktion angetroffen, daß der Boden der Porzellanschale, mit der ich schöpfte, von den P. palustre-Zellen wie von schwarzem Sande bedeckt erschien. Das pH des Fundortes war 4, die Wassertemperatur nahe 25 Grad Celsius. Daß sehr gut durchwärmtes Wasser Voraussetzung für ungestörten Teilungsverlauf ist, erwähnt auch Lindemann: "Von ausschlaggebender Bedeutung für die Fortpflanzungsfähigkeit der Zellen" (von P. palustre) "ist eine genügend hohe Temperatur des Außenmediums. In einem ... auf etwa 2o-23 Grad C erwärmten Raume ... setzte eine ausgiebige Vermehrung ein" (pag. 93). Trotz Massenproduktion werden wir aber im freien Wasser vergeblich nach Fortpflanzungsstadien von P. palustre suchen. Die sich teilenden Zellen sind nicht freibeweglich und sinken deshalb unter.

T a f e l

1 Peridinium palustre (Lindem.) Lefévre
  a. dorsal
  b. ventral
2 Peridinium Deflandrei Lefévre
  a. ventral
  b. dorsal
3 Cystodinium conchale Baumeister
  a. vegetative Form mit bandartigen Chromatophoren und Zellkern
  b. beginnende und vollendete Teilung innerhalb der Cystodinium-Membran
  c. Umwandlung des freibeweglichen Schwärmers zur Dauerform. Das vorletzte Stadium ist durch große Aehnlichkeit mit der Chromosomenanordnung im Teilungsverlauf charakterisiert.

Beachtenwert ist eine weitere Beobachtung Lindemanns an einer Rohkultur von Material aus dem Moosfenn bei Potsdam: "Rohkulturen von Peridinium Raciborskii var. palustre trockneten im Sommer viele Wochen hindurch in den Kulturgläsern vollständig aus, als dann aber zu dem trokkenen Rest solcher Kulturen destilliertes Wasser zugegeben wurde, lebten die Zellen ganz normal weiter" (pag.2o). Peridinium palustre, von dem man bis heute keine Cyste kennt, vermag Austrocknung vermutlich ohne Schaden zu überdauern.

Peridinium palustre hat eine mit P. cinctum formelmäßig übereinstimmende Epivalvatäfelung. Es unterscheidet sich von jenem jedoch wesentlich durch eine stark dorsoventrale Abplattung, so daß das Querschnittbild an eine Zeppelinbohne erinnert.

2. Peridinium Deflandrei

Einer der beachtenswertesten Funde aus dem Schwingrasenmoor ist zweifelsohne die Feststellung des Peridinium Deflandrei Lefévre für die Gewässer 13 und 14. P. Deflandrei wurde von Lefévre in Galicien in Spanien erstmals gefunden und 1927, sowie 1932 beschrieben und abgebildet. Da die gesamte Beschreibung der Art in der mir vorliegenden Bearbeitung von S c h i l l e r (Rabenhorst, Kryptogamenflora, Bd X/3) nur fünf Zeilen umfaßt, habe ich leider keine Kenntnis darüber, unter welchen ökologischen Bedingungen Lefévre Peridinium Deflandrei antraf.

Im Schwingrasenmoor bei Burgberg lebte es in zwei nebeneinander liegenden Torfausstichen von etwa 6 und 4 qm Oberfläche und einer Tiefe von ungefähr 8o cm. Für das erste Wohngewässer stellte ich pH 5, für das zweite 5,3 fest. Auffällig war die dichte Besiedelung beider Fundorte mit Utricularia sp. Der erste Torfstich beherbergte außer P. Deflandrei einzeln Cystodinium cornifax, häufig Glenodiniopsis uliginosa.

P. Deflandrei ist eine kleine Art von 3o,8 - 33,6 Mikron Länge und einer Körperbreite von 22,4 - 28 Mikron. Sein Schwimmen ist sehr gewandt, die Schwimmrichtung wird nach kurzen Strecken durch einen hastigen Sprung geändert, so daß die Bewegung der zierlichen Peridinee sehr aufgeregt anmutet.

D i a g n o s e: Epivalva stumpf-kegelförmig; Hypovalva ventral gesehen ein Doppelhöcker, davon der rechte wesentlich kleiner als der linke. Querfurche submedian, Querfurchenenden etwa um die halbe Querfurchenbreite gegeneinander verschoben. Längsfurche wenig auf die Epivalva übergreifend, zum terminalen Ende hin auffällig verbreitert. Plattenschema: 7 pr + 1 r + 2 vap + 3 dap. Apex vorhanden. Antapikalplatten der Hypovalva mit je einem langen Stachel. Der eine erscheint in Verlängerung des rechten Randes der Längsfurche, der andere gegenüber der Stelle, wo sich linker Längsfurchenrand und Querfurche schneiden. Da dieser zweite Stachel auf der höchsten Erhebung der Hypovalva sitzt, erscheint er lang, der erste Stachel hingegen kurz, während in Wirklichkeit beide annähernd gleichlang sind.

Platten der Epivalva ähnlich wie bei Peridinium Elpatiewskyi konkav. Areolierung durch feine Punktstreifen. Kern oval, in der unteren Zellhälfte liegend. Zellen mit Stigma kommen vor. Zellengrundriß breitbohnenförmig.

Anzahl der beobachteten Individuen: viele hundert.

3. Cystodinium conchale Baumeister

In seiner Publikation "Koloniebildung und Beeinflussung der Unterlage zweier Dinococcalen (Raciborskia oedogonii und R. inermis n.sp.)" schreibt Geitler: "Die Dinococcalen wurden 1912 von Klebs entdeckt und dann von Pascher (1927) in größerem Zusammenhang und vertieft behandelt.

Daß es sich tatsächlich um Algen und nicht um vorübergehende Ruhezustände von Dinoflagellaten handelt, haben in besonderen Untersuchungen Pascher (1928, 1932) wie ich selbst (1928 b) klar nachgewiesen. Demgegenüber bildet die Darstellung Lindemanns in Engler-Prantl einen Rückschritt, hier werden die vegetativen Dinococcalenzellen als Zysten freilebender Dinoflagellaten aufgefaßt, die Gattungsnamen wieder aufgelassen und die Arten bei den Flagellatengattungen eingereiht. Diesem Vorgehen schließt sich auch Baumeister an, indem er die Dinococcale Cystodinium als Stadium von Gymnodinium auffaßt. Die letzten zusammenfassenden Darstellungen (Fritsch, Schiller) tragen dagegen den tatsächlichen Verhältnissen wieder Rechnung.

Ich möchte hierzu folgendes bemerken:

Das Urteil Geitlers kann wohl nur entstanden sein aus der Annahme,

1. daß mir die einschlägigen Veröffentlichungen von Forschern in gleichem Umfange zur Verfügung gestanden haben wie ihm selbst,
2. daß ich mich nach Durchsicht der wissenschaftlichen Spezialliteratur für die Auffassung Lindemanns als die m.E. richtige entschieden habe.

Dem ist nicht so. Während Forschern an Universitäten an Geräten wie Literatur beinahe alles zur Verfügung steht, ist meine Arbeitsstätte zur Erforschung des Lebens in Kleingewässern eine Einrichtung privaten Charakters. Damit ist für mich so vieles ausgeschlossen, was für Forscher an staatlichen Instituten Selbstverständlichkeit ist. Ich habe an Literatur nur das zur Verfügung, was ich mit meinem eigenen Geld kaufen oder durch Tausch mit Sonderdrucken erwerben kann. Auch Staatsbibliotheken sind nach meiner Erfahrung nicht in der Lage, einen Forscher mit der nötigen Spezialliteratur zu versorgen. Die politischen Verhältnisse während der vergangenen 2o Jahre haben auch die Möglichkeit des Tausches von Sonderdrucken weitestgehend eingeschränkt, wenn nicht überhaupt unmöglich gemacht. So standen mir an Literatur über Dinoflagellaten lediglich Veröffentlichungen Lindemanns, Hölls und seit 1942 Schillings zur Verfügung, d.h. mir war nicht die Möglichkeit gegeben, mich für eine der beiden Auffassungen über die genetische Stellung der Dinococcalen zu entscheiden, weil ich weder die diesbezüglichen Veröffentlichungen Paschers noch Geitlers kannte. Erst im Jahre 1942 konnten die hier aufgezeigten Schwierigkeiten im wesentlichen überwunden werden. Meine endgültige Stellungnahme zu obiger Frage habe ich daraufhin niedergelegt in "Die Dinoflagellaten der Kreise Pfarrkirchen und Eggenfelden (Gau Bayreuth). 2. Das Sumpfgebiet im Walde südlich Altersham", pag. 347, Fußnote (Arch.f.Protistenk. 1943, Bd 96, Heft 3).

In einem von den 98 perennierenden Gewässern des Schwingrasenmoores fand ich eine neue Dinococcale, Cystodinium conchale. Sie ist mit einer Länge von 31,5-36,5 Mikron und einer Breite von 15,5-17,5 Mikron halb so groß wie Cystodinium cornifax, ja, so weit ich aus der Literatur ersehen kann, das kleinste bis jetzt gefundene Cystodinium überhaupt.

Übersicht

Nr.	Cystodiniumart	Länge	Breite
1	batavienso Klebs	1oo - 17o	36 - 6o
2	lunare Pascher	8o - 12o	?
3	Steinii Klebs	7o - 11o	25 - 36
4	cornifax Schilling	64 - 7o	25 - 29
5	iners Geitler	6o - 7o	25 - 3o
6	phaseolus Pascher	45,9	23,6
7	unicorne Klebs	?	?
8	closterium Pascher	31,5- 36,5	15,5- 17,5
9	conchale Baumeister		

Es sei bemerkt, daß ich die neue Art in hunderten von Individuen angetroffen habe und daß es mir aufgrund der Materialfülle möglich war, den Umwandlungsvorgang des freibeweglichen Schwärmers in allen seinen Phasen mehrmals zu beobachten.

Das freibewegliche Cystodinium conchale ist durch auffällige Asymmetrie des Körperumrisses und damit verbunden einer wackelnden Schwimmweise gekennzeichnet. Nach kurzer Schwimmdauer schaltet der peridineenbraune Schwärmer die typische "Rast" ein, beginnt sogleich mit der Gestaltänderung durch Streckung der beiden Körperhälften und liegt bald darauf als vollendetes Cystodinium im Gesichtsfeld. Und doch unterscheidet sich das ganze Geschehen artkennzeichnend von dem eines Cystodinium-cornifax-Verwandlungsprozesses. Während sich am freibeweglichen Cystodinium-conchale-Schwärmer zufolge seiner Braunfärbung und Bewegung außer der Gestalt nur schwerlich weitere Einzelheiten wahrnehmen lassen, enthüllt der Streckungsvorgang in einer nicht zu überbietenden Klarheit Chromatophoren und Kern des Cystodinium-Wesens. Einzelne Phasen des Verwandlungsvorganges haben mit dem Bilde einer indirekten Zellteilung überraschende Aehnlichkeit. In der Endphase wird auch die Membranform erkenntlich: eine beiderseits breitstumpfe Muschel, oben gewölbt, unten flach eingebuchtet und - was wieder artkennzeichnend ist - mit zwei verschieden gewölbten Seitenwänden.

Während sich vorher die Chromatophoren, ähnlich den Chromosomen im Teilgeschehen, um die Aequatorebene sammelten, häuft sich jetzt ein Teil in der Zellmitte, während der andere Teil von hier ausstrahlend in sehr dekorativer Weise die Muschelform bis an die Enden füllt.-

Die Fortpflanzung erfolgt durch Einschnürung des plasmatischen Inhalts des Ruhestadiums und Ausbildung von zwei Schwärmern mit den charakteristischen Merkmalen eines Gymnodinium. Cystodinium conchale ist demnach zoosporin und stimmt hierin mit dem Fortpflanzungsmodus von C. cornifax überein.

Cystodinium conchale ist gefunden worden in Gewässer 81 des Schwingrasenmoores bei Burgberg (Schwaben). Das Moorwasserloch, in dem es lebte, maß etwa 2,5 : 1 m und war fast völlig mit Sphagnum sp. bewachsen. Zur Beobachtung gelangten einige hundert Cystodinium-conchale-Zellen.

D i a g n o s e: Sehr kleines Cystodinium (L = 31,5-36,5, B = 15,5-17,5 Mikron) von breit-muschelförmiger Gestalt mit typisch asymmetrischer Wölbung der Seitenflächen der Cystodinium-Membran (die zusammengefügten ungleichen Hälften erinnern an die Kombination Schrauben-Raddampfer-Grundriß).

Bei der Verwandlung des freibeweglichen Schwärmers in das Cystodinium-Stadium wird eine auffällige Gruppierung bandförmiger Chromatophoren in der Zellmitte erkennbar, während der vegetative Zustand zu beiden Seiten der Zellmitte 5-7 schotenähnlich eingebuchtete Chromatophoren, in der Zellmitte eine Anhäufung solcher erkennen läßt. Plasma und Chromatophoren füllen die Form völlig. Kern groß, rund, seitlich der Zellmitte liegend.

Schwärmer asymmetrisch gebaut, peridineenbraun, o h n e Stigma. Schwimmweise wackelnd.

Das Manuskript wurde am 24. Oktober 1943 abgeschlossen.

Burgberg (Schwaben).

Bayerische Staatsbibliothek München

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Arbeitsstätte zur Erforschung des Lebens in Kleingewässern Mitteilung

Jahr/Year: 1951

Band/Volume: M1

Autor(en)/Author(s): Baumeister Willy

Artikel/Article: Dinophyceen aus perennierenden Gewässern des Schwingrasenmoores bei Burgberg (Schwaben) 1-5