

*Nachdruck verboten.
Übersetzungsrecht vorbehalten.*

Kleinere Mitteilungen.

Neue oder wenig bekannte Protisten. XV.

Neue oder wenig bekannte Flagellaten. XIII.

Zusammengestellt von

A. Pascher.

(Hierzu 16 Textfiguren.)

Dimorpha tetramastix PENARD.

PENARD, E.: Studies on some Flagellata. Proceed. of the acad. of nat. scienc. of Philadelphia 1921 Part. I. p. 111, Taf. V. Fig. 4—6.

Zelle formveränderlich, kugelig bis verkehrteiförmig, nackt, doch granuliert. Außenplasma mit den erwähnten Granula deutlich differenziert vom helleren Entoplasma; doch ist hier die Differenzierung nie so stark wie bei Heliozoen. Im amöboiden Zustande mehr oder weniger kugelig, mit nach allen Seiten hin ausstrahlenden langen, feinen Axopodien, die nach vorn an Zahl abnehmen und die bis 2mal so lang werden als der Durchmesser der Zelle ist. Auch hier sind deutliche Granulationen in den Pseudopodien zu sehen, wenn sie auch kleiner und heller sind als bei Heliozoen; diese Granula sind bei ganz ausgedehnten Axopodien viel kleiner als bei kontrahierten.

Im monadoiden Zustande ist der Organismus eiförmig bis ver-

kehrteiförmig mit vier apikalen Geißeln, die gleichlang und annähernd körperläng sind und paarweise zusammenstehen.

Länge des monadoiden Stadiums über $37\ \mu$, des rhizopodialen Stadiums etwas kürzer: $30\text{--}33\ \mu$. (Fig. A 1a, 1b.)

Bei *Dimorpha tetramastix* PENARD ist das Zentralkorn, aus welchem die Axopodien radiär auszutreten scheinen, sehr deutlich; ebenso die Hülle um dies Zentralkorn, bestehend aus sehr kleinen, gelblichen, im optischen Schnitt kranzförmig angeordneten Körnchen, die radiär mit den Achsenfäden der Axopodien in Beziehung stehen.

Die Ernährung erfolgt animalisch, und zwar ist sie nach PENARD sehr spezialisiert; es ist immer die Ciliate *Balanitoozon*, die an den Axopodien kleben bleibt, wahrscheinlich sofort getötet wird, das Axopodium schmiegt sich dicht der Ciliate an und hüllt es ganz ein; die Ciliate schwillt an, zerteilt sich in zwei Stücke, das eine tritt in den Körper der *Dimorpha* ein, das andere zerteilt sich wieder, wird aufgenommen und verdaut. Das geschieht sehr rasch: in 3 Minuten ist das Infusor zerteilt und aufgenommen.

PENARD betont im Gegensatz zu SCHOUTEDEN und BLOCHMANN, daß der Kern nicht der früher beschriebene

Zentralkörper ist; er kommt normalerweise überdeckt durch aufgenommene Nahrung, durch leichten Druck zur Ansicht. Ebenso

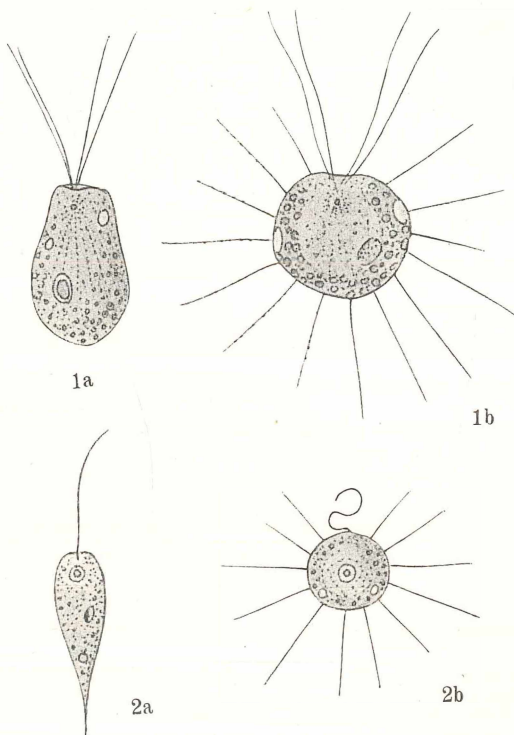


Fig. A.

1 *Dimorpha tetramastix* PENARD.
a monadoid, b rhizopodial.

2 *Dimorpha monomastix* PENARD.
a monadoid, b rhizopodial.

kommen die kontraktile Vakuolen, die gewöhnlich in der Mehrzahl vorhanden sind, nicht leicht zur Beobachtung.

Dimorpha monomastix PENARD.

PENARD a. a. O. p. 116, Taf. V Fig. 7, 8.

Zelle hyalin und farblos. Die oberflächliche Partie des Plasmas voll Granula, Nahrungspartikelchen und die zentrale hellere Zone

sehr verdeckend. In dieser der rundliche mit einem deutlichen Nucleolus versehene Kern. In dieser Zentralzone wahrscheinlich ein übrigens nicht beobachtetes Zentralkorn. Mehrere kleine kontraktile Vakuolen, eine große, die ersteren wohl die Nebenvakuolen dieser. Peripher radiär ausstrahlend zahlreiche relativ kurze Axopodien, die etwa $1\frac{1}{2}$ mal länger als die Zelle ist. Auch die einzige Geißel nur mäßig lang, doch relativ derb und sehr dick, in der Ruhelage gekrümmt, sich von Zeit zu Zeit aufrollend.

Im beweglichen Flagellatenstadium ist der Organismus verkehrt ei-birnförmig und basal, oft lang und dünn ausgezogen, während

die Geißel apikal anscheinend in einer leichten Vertiefung des abgerundeten Vorderendes inseriert. Auch der Kern liegt dann mehr vorn und ist sehr deutlich umgeben von kleinen hyalinen Granula.

Im Monadenstadium kann der Organismus ebenfalls lange verbleiben, die Umwandlung ins rhizopodiale Stadium erfolgt sehr

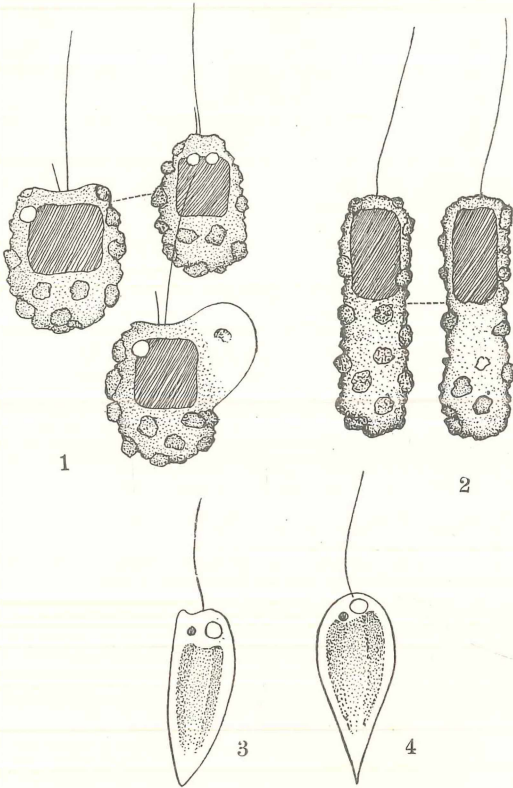


Fig. B.

- 1 *Ochromonas aspera* PLAYFAIR.
- 2 *Chromulina cylindracea* PASCHER.
- 3 *Chromulina cuneata* PLAYFAIR.
- 4 *Chromulina pyriformis* PLAYFAIR.

rasch innerhalb weniger Sekunden. Die Schwimmbewegung erfolgt sehr rasch.

Länge (Flagellatenstadium) 18 μ , rhizopodiale Phase 10 μ .
(Fig. A 2 a, 2 b.)

Chrysomonadinae.

Ochromonas aspera PLAYFAIR.

PLAYFAIR G. L.: Australian freshwater Flagellates. Proceed. Linn. Soc. New. South. Wal. XLVI, 1921, p. 112. Taf. I Fig. 14—15.

Zellen zusammengedrückt mit deutlicher Breit- und Schmalseite. Von der Breitseite aus gesehen breit eiförmig, basal breit abgerundet, vorn abgestutzt, bis ausgerandet. Von der Schmalseite gesehen, schmaler eiförmig, vorn nicht ausgerandet, oft stark spitz. Hautschicht sehr zart, vielleicht fehlend, doch mit großen „Körnern“ bedeckt. Chromatophoren 2 (?), gelbgrün, undeutlich. Zwei kontraktile Vakuolen, seitlich am vorderen Rande gelegen. Stigma fehlt.

Länge 8—10 μ . (Fig. B 1.)

Australien: Byron Bay.

PLAYFAIR spricht im Texte von *flagello singulo*, bildet aber deutlich eine Nebengeißel ab.

Die Körnchen auf der Hautschicht scheinen vielleicht identisch zu sein mit den blasigen Vortreibungen der Hautschicht wie sie KLEBS bei *Ochromonas crenata* und neuerdings auch SCHERFFEL bei einer anderen Art gefunden hat.

Chromulina cylindracea nov. comb. PASCHER.

PLAYFAIR G. L. a. a. O. p. 112 (als *Ochromonas cylindracea* PLAYFAIR).

Zellen lang walzlich, nicht von der Seite zusammengedrückt, in beiden Enden breit abgerundet, in der Mitte leicht eingeschnürt, ebenfalls mit großen Körnern, die wahrscheinlich ebenfalls die vorstehend erwähnten blasigen Vortreibungen der Hautschicht sind, versehen. Hautschicht sehr zart oder vielleicht fehlend. Chromatophoren 2 (?), gelbgrün, mehr vorn gelegen. Stigma fehlt. Geißel nicht ganz körperlang.

Australien: Byron Bay. (Fig. B 2.)

PLAYFAIR bildet hier nur eine einzige Geißel ab und spricht auch nur von einer. Da *Ochromonas* aber durch eine kurze Nebengeißel charakterisiert wird, so muß die PLAYFAIR'sche Art, die

Richtigkeit der Beobachtung vorausgesetzt, zu *Chromulina* gestellt werden.

Chromulina pyriformis PLAYFAIR a. a. O. p. 107 ist wahrscheinlich identisch mit *Chromulina nebulosa* CIENKOWSKY.

Chromulina pyriformis PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 107, Textfig. 1 f.

Zellen verkehrt eiförmig, vorn breit abgerundet, bald lang und spitz ausgezogen, mit einem großen wandständigen Chromatophoren und punktförmigen, am Vorderrande des Chromatophoren gelegenen Augenfleck.

Länge 11—12 μ , 5 $\frac{1}{2}$ μ . (Fig. B 4.)

Sehr unvollständig beschriebene Form. Besser ganz zu streichen.

Chromulina cuneata PLAYFAIR.

PLAYFAIR G. L. a. a. O. p. 107, Fig. F.

Unvollständig beschriebene Art. Zellen viel länger als breit, keilförmig, vorn abgestutzt und einseitig ausgerandet, basal spitz, mit einem Chromatophoren und einem vorn gelegenen Augenflecke.

Länge 12, Breite 3 $\frac{1}{2}$ —4 μ . (Fig. B 3.)

Lismore.

Vielleicht keine *Chromulina*, vielleicht *Ochromonas* mit übersehener Nebengeißel. Besser ganz zu streichen.

Scintilla PLAYFAIR.

PLAYFAIR: Austral. freshwat. Flagellatae. Proceedings of the Lin. Soc. New S. Wal. Bd. XLVI. Part 1 (1921), p. 110. Taf. III Fig. 12—15.

Kleine Monaden, die mehr oder weniger eiförmig sind; Membran sehr zart, kahl, ohne jede Skulptur. Zwei wandständige Chromatophoren und zwei sehr dünne Geißeln. Kein Stigma; kontraktile Vakuolen zwei, basal gelegen.

Unvollständig beschriebene Gattung von völlig unsicherer Stellung.

Scintilla chlorina PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 110. Taf. II Fig. 12—14.

Zellen ei- bis fast keilförmig, basal breit abgerundet, vorn leicht abgeflacht und oft sehr seicht ausgerandet; Membran ungemein zart, kahl. Chromatophoren gelbgrün; Geißeln sehr zart.

Länge 7 $\frac{1}{2}$ —21 μ , Breite 4 $\frac{1}{2}$ —12 $\frac{1}{2}$ μ . (Fig. C 1, Fig. D 5.)

Byron Bay.

Scintilla splendida PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O., p. 110. Fig. 15.

Zellen breit eiförmig, gegen das abgeflachte Vorderende, leicht verschmälert. Vorn ganz seicht ausgerandet. Membran etwas derberals bei *Scintilla chlorina*, ohne jede Skulptur. Ohne Stigma. Chromatophoren dunkelgraugrün.

Länge 31 μ , Breite 19 μ . (Fig. C 2.)

Lismore.

Ich kann mir über die Verwandtschaft der Gattung keine Vorstellung bilden. Vielleicht handelt es sich um Isochrysidalen, Chrysomaden mit zwei gleichlangen Geißeln, vorausgesetzt, daß die Beobachtungen PLAYFAIR'S zutreffend sind.

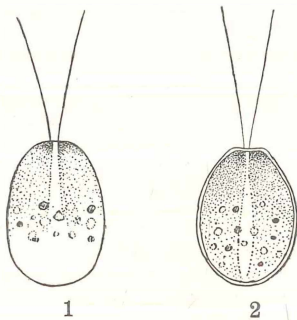


Fig. C.

- 1 *Scintilla chlorina* PLAYFAIR.
2 *Scintilla splendida* PLAYFAIR.

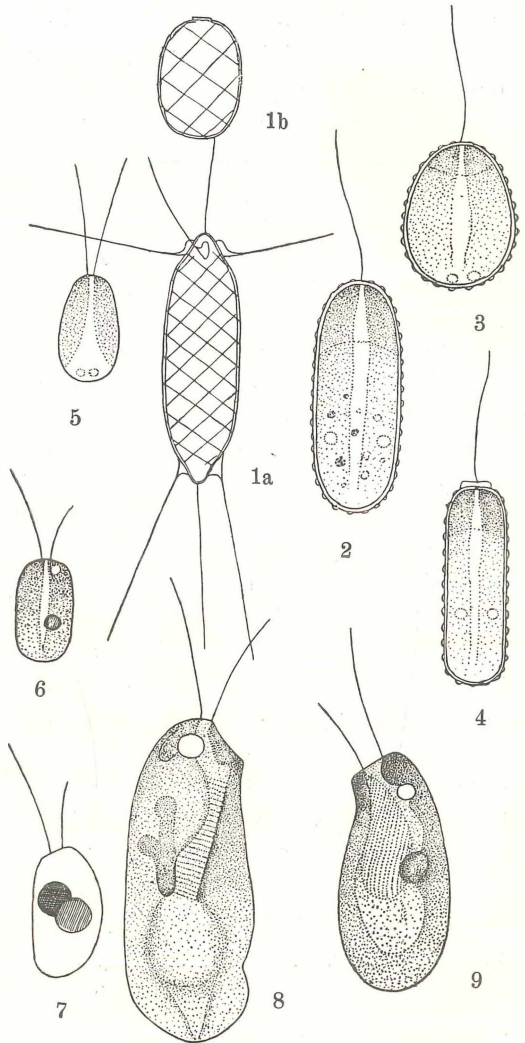


Fig. D.

- 1a u. b *Mallomonas splendens* PLAYFAIR; 2 *Mallomonas australica* PLAYFAIR; 3 *Mallomonas australica* PLAYFAIR var. *subglobosa*; 4 *Mallomonas australica* PLAYFAIR var. *gracillima*; 5 *Scintilla chlorina* PLAYFAIR; 6 *Chroomonas oblonga* PASCHER; 7 *Chroomonas gemma* PASCHER; 8 *Cryptomonas maxima* PLAYFAIR; 9 *Cryptomonas ampulla* PLAYFAIR.

Mallomonas splendens (G. S. WEST) PLAYFAIR.

PLAYFAIR G. L. a. a. O. p. 108 = *Lagerheimia splendens* G. S. WEST, Algae Jan Jean Reservoir p. 74, Taf. 6 Fig. 4—8.

Zellen ellipsoidisch bis walzlich, beiderseits deutlich verschmälert oder bei kurzen Formen breit abgerundet. Schuppen in deutlichen Schrägreihen, der Oberfläche ein gekreuztes Streifensystem verleihend. Beschaffenheit der Schuppen unbekannt. Borsten nur an den beiden Enden, in sehr geringer Zahl (4, ob immer) mit deutlich verdickter Basis aufsitzend, die basalen schräg nach hinten, die vorderen fast quer zur Längsrichtung der Flagellaten stehend, etwas kürzer als die Zelle. Nach WEST ein großer seitenständiger Chromatophor.

Länge 70—56 μ , Breite 9—13, Borsten 16—36 μ . (Fig. D 1 a, b.)

Die Varietät *pusilla* PLAYFAIR a. a. O. ist viel kürzer, breit ellipsoidisch und beiderseits breit abgerundet und hat keine Borsten. Sie wird nur 10—17 μ lang und 8—12 $\frac{1}{2}$ μ breit. Mir scheint diese Varietät sehr unklar. Möglicherweise handelt es sich um encystierte Individuen, die sich bei der Cystenbildung kontrahiert haben (Fig. D 1 b).

Diese *Mallomonas*-Art wurde zuerst im fixierten Zustand und dadurch grün gefärbtem Chromatophoren von G. S. WEST beobachtet und als Grünalge (*Lagerheimia splendens*) beschrieben. Sie gehört mit einer ganzen Reihe von *Mallomonas*-Arten in einer engen Gruppe zusammen, aus der ich erwähne: *Mallomonas genevensis* REHFOUS, *Mallomonas pulcherrima* (STOKES) LEMMERMANN; *Mallomonas cylindracea* PASCHER, vielleicht auch *Mallomonas producta* IWANOFF. Vielleicht gehört auch *Mallomonas litomesa* STOKES, die ebenfalls von PLAYFAIR in Australien wieder gefunden wurde, hierher.

Mallomonas australica PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O., p. 109. Taf. II Fig. 5.

Zellen ausgesprochen walzlich bis ausgesprochen eiförmig, beiderseits breit abgerundet. Membran hyalin stark verdickt, mit kleinen in Reihen stehenden Warzen versehen. Borsten nicht beobachtet. Die Fam. *gracillima* ist gestreckt cylindrisch, die Fam. *subglobosa* breit eiförmig.

Länge 20—27 μ , Breite 10—16 μ . (Fig. D 2, 3, 4.)

Sydney, bot. Garten, Botany, usw.

Ganz unsicherer Organismus. Es ist zweifelhaft, ob es sich um eine *Mallomonas*-Art handelt. Es sind keine Schuppen angegeben,

wie auch keine Borsten. Der Organismus kann gerade so gut zu den Chromulinen gehören, für die bereits mehrere Formen mit derber Hautschicht, die mit regelmäßig verteilten Warzen versehen sind, bekannt geworden sind (*Chromulina verrucosa*, *Ch. Pascheri*, *Ch. pyrimum*).

Cryptomonadinae.

Cryptomonas ampulla PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 114, Taf. II Fig. 24.

Von der Breitseite gesehen breit, fast beutelförmig, eiförmig, mit gleichmäßig sanft gebogener Rückenlinie und einer Bauchkontur, die unter dem Vorderende leicht eingezogen, so daß die einseitige Beutelform des Organismus zustande kommt. Basalende breit abgerundet. Zwei(?) Chromatophoren, grünbraun. Kontraktile Vakuole vorn gelegen. Schlund breit und sackförmig bis über die Zellmitte herabgehend. Augenfleck und Geißeln kürzer als der Protoplast.

Länge 50 μ , Breite 23 μ . (Fig. D 9.)

Lismore.

Cryptomonas maxima PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 114, Taf. II Fig. 25.

Auffallend große Form mit gleichmäßig gebogener Rückenkontur, basal stumpf, Bauchkontur über dem Basalende etwas eingezogen und dann gleichmäßig geschwungen zum Vorderende verlaufend, das scharf abgeschrägt ist. Chromatophor braungrün. Geißeln viel kürzer als die Zelle. Es fehlen die Angaben über kontraktile Vakuolen, Stigma, Schlund.

Länge 50—70 μ , Breite 22—28 μ . (Fig. D 8.)

Rotany, Lismore.

Chroomonas gemma nov. comb. PASCHER.

Cryptomonas gemma PLAYFAIR a. a. O. p. 115, Taf. II, Fig. 27.

Cryptomonas ovata-ähnlich, mit fast gerader Bauchseite und gewölbter Rückenseite, basal abgerundet, Vorderende abgeschrägt, mit fast körperlanger Hauptgeißel. Chromatophoren zwei, klein, kugelförmig, blaugrün, annähernd äquatorial gelagert.

Unvollständig beschrieben. Diese Art gehört wegen der blauen

Chromatophoren zu *Chroomonas*, wenn nicht eine ganz andere Erklärung notwendig werden wird.

Länge 20 μ . (Fig. D 7.)

Lismore.

***Chroomonas oblonga* nov. comb. PASCHER.**

Cryptomonas oblonga PLAYFAIR a. a. O. p. 115, Taf. II Fig. 28.

Zellen klein, länglich, beiderseits abgerundet, vorn kaum abgestutzt, mit fast parallelen Seitenkonturen. Kein Stigma. Kontraktile Vakuole vorn gelegen. Zwei verwachsen blaugrüne Chromatophoren.

Länge 11 μ , Breite 6 μ . (Fig. D 6.)

Lismore.

Unvollständig beschrieben. Vielleicht gar nicht zu den Cryptomonaden, gewiß aber nicht zu *Cryptomonas* gehörig.

***Chroomonas caudata* GEITLER.**

GEITLER, L., Österr. Bot. Zeitschrift 1924, p. 246.

Protoplast in der Form eines leicht gekrümmten Kegels mit einem hyalinen, bauchseitig gekrümmten, verschmälerten Ende, vom Rücken gesehen stark kegelförmig. Vorderende schwach ausgerandet. Längsfurche seicht, oft undeutlich, Körnchenbesatz nicht konstant oder regelmäßig. Ein Chromatophor, groß, wandständig, das Vorderende und Hinterende nicht auskleidend, sondern hyalin lassend. Auf der Rückenseite ein großes Pyrenoid, das auf der gegen das Innere zugewendeten, gewölbteren Seite vier (ob immer?) Stärkekörner abscheidet. Abgelöste Stärkekörner meist mehrere in der Zelle. Vorn eine kontraktile Vakuole. Hauptgeißel annähernd körperlang.

Länge 9—12 μ , Breite 3—4,5 μ .

(Fig. E.)

Aus dem Warmwasserbecken der biologischen Station in Lunz.

Eugleninae.

***Cryptoglana australis* PLAYFAIR.**

PLAYFAIR a. a. O. p. 116, Taf. V Fig. 18.

Zellen breit eiförmig, beiderseits breit abgerundet, fast kugelig und nach vorn kaum verschmälert mit etwas flacherem Vorderende.

Von der Seite schmaler elliptisch. Lange Geißel, Stigma auf der Furchenseite. Chromatophoren plattenförmig, glänzend grün.

Länge 13 μ , Breite 10 μ . (Fig. F 2.)

Lismore.

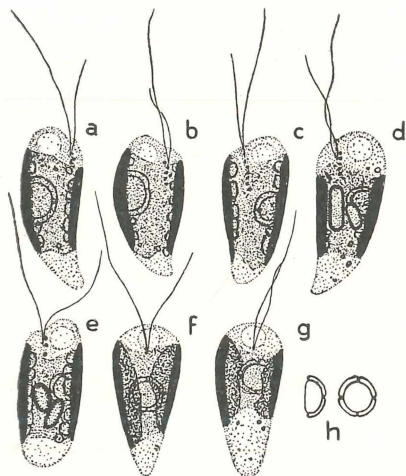


Fig. E.

Fig. E. *Chroomonas caudata* GEITLER; a—e verschiedene Formen von der rechten, wie der linken Seite; f, g von der Rückseite; h Pyrenoid mit Stärkekalotten von der Seite, wie auch von oben (nach GEITLER).

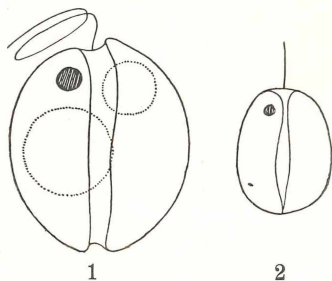


Fig. F.

Fig. F. 1 *Cryptoglena phacoidea* PLAYFAIR; 2 *Cryptoglena australis* PLAYFAIR.

Cryptoglena phacoidea PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 110, Fig. 19.

Zellen von der Breitseite fast kreisrund, gegen das Hinterende ein wenig verschmälert, beiderseits am Ende der Furche ausgerandet. Von der Seite gesehen einseitig konvex, linsenförmig. Zwei Paramylonherde, der eine größer, der andere kleiner. Stigma groß.

Länge 21 μ , Breite 17 μ . (Fig. F 1.)

Lismore.

Beide Arten sehr unvollständig beschrieben, vielleicht gar nicht zu *Cryptoglena* gehörig.

Colacium elongatum PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 116, Taf. III Fig. 4—6.

Festsitzende Zelle, gestreckt walzlich-eiförmig, gegen das vordere (dann unten befindliche) Zellende verschmälert, basal (oben) abgerundet, mit einem relativ kurzen Gallertstiele verfestigt. Im be-

weglichen Zustand gestreckt zylindrisch, in der Mitte ein wenig taillenartig eingezogen, beiderseits verschmälert spitz. Stigma strichförmig, Geißel nicht ganz körperlang. Chromatophoren groß, elliptisch, in nicht sehr großer Zahl. Zwei kontraktile Vakuolen am Vorderende.

Länge der festsitzenden Zellen 12—23 μ , Breite 5—13 μ .

Länge der beweglichen Zellen 15—18 μ , Breite 4 μ . (Fig. G.)

Auf *Cyclops*, *Macrothrix*. Unterscheidet sich von *Colacium vesiculosum* schon durch die Form der Zellen.

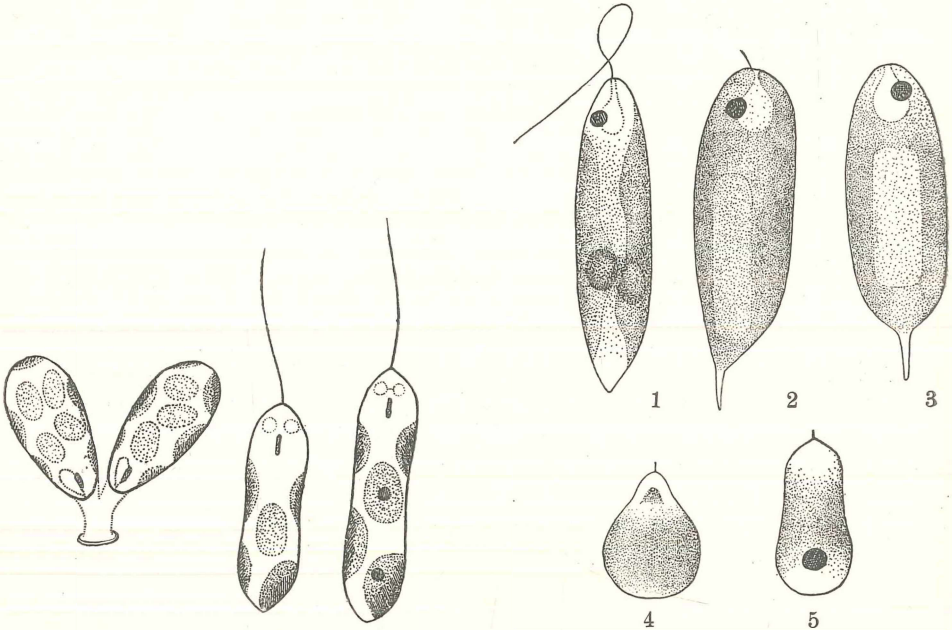


Fig. G.

Fig. H.

Fig. G. *Colacium elongatum* PLAYFAIR.

Fig. H. 1 *Euglene vivida* PLAYFAIR; 2, 3 *Euglene pusilla* PLAYFAIR;
4 *Euglene guttula* PLAYFAIR; 5 *Euglene guttula* PLAYFAIR var. *elongata*.

Euglene guttula PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 122, Taf. IV Fig. 17.

Eine sehr kleine Art, kurz birn-eiförmig oder etwas gestreckt, fast breit flaschenförmig, basal abgerundet, vorn stumpflich. Geißel sehr lang. Chromatophor nach PLAYFAIR in der Form eines einzelnen, dünnen, wandständigen, äquatorialen Randes. Bei den gestreckten Formen tritt basal ein größerer brauner Fleck auf (vielleicht basal gelegenes Stigma).

Länge 18—19 μ , Breite 14—17 μ . (Fig. H 4, 5.)

Guildford, Lismore.

Ist vielleicht bei genauerem Studium aus *Euglene* herauszuheben.

Euglene vivida PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 122, Taf. IV Fig. 19.

Ebenfalls sehr kleine Form, plump, walzlich, basal, rasch zugespitzt, vorn stumpf. Geißel körperlang. Mit einem einzigen dünnen, großen, wandständigen, die Protoplasten bis auf die freien Enden auskleidenden Chromatophoren, der zwei große Pyrenoide hat. Stigma klein, vorn gelegen. Es konnten keine Paramylonkörner oder Stäbchen gesehen werden.

Länge 30—32 μ , Breite 7 μ . (Fig. H 1.)

Lismore.

Euglene pusilla PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 123, Taf. IV Fig. 20, 21.

Plumpe walzliche Form, die basal rasch in einem kurzen hyalinen Stachel zusammengezogen ist. Vorn stumpf. Chromatophor in mehrere große, zerstreute Schollen aufgelöst, bei den kürzeren Formen ein mächtiges Paramylonkorn, bei der größeren leicht gekrümmten (var. *longa* PLAYFAIR) zwei solche Paramylonkörner. Vielleicht geißellos.

Länge 26—30—70 μ , Breite 9—12 μ , Schwanz 3—7 μ . (Fig. H 2, 3.)

Lismore.

Phacus inflatus PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 124, Taf. V Fig. 12, 13.

Dem *Phacus pleuronectes* nahestehend, doch viel kleiner und gewissermaßen aus zwei ungleichen, aufgetriebenen, unsymmetrischen Lappen, der eine mehr in die Länge, der andere mehr der Quere nach gebildet. Am längsten Lappen ein kurzer Stachel. Ein großer Paramylonring im Längslappen. Sonst wie diese ganze *Phacus*-Gruppe.

Länge 25—32 μ , Breite 22—23 μ . (Fig. J 1.)

Lismore.

Phacus lismorensis PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 125, Taf. V Fig. 14.

Große Art, lang verkehrt eiförmig, die eine Hälfte sehr groß und halbkreisförmig über die Geißelinsertionsstelle hinaus vorgezogen,

die andere klein und ohne diese Vorziehung, dadurch sehr unsymmetrisch und schief. Basal in einen langen schiefen Stachel verschmälert, der oft rechtwinklig abgelenkt ist.

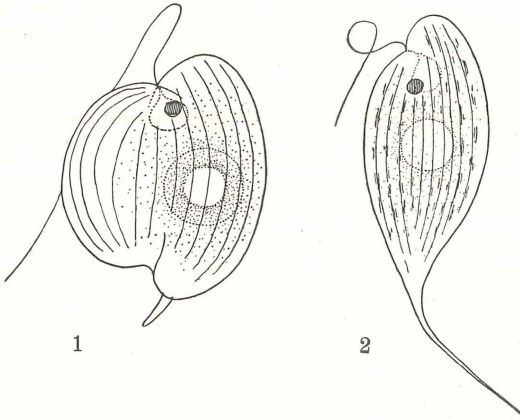


Fig. J.

1 *Phacus inflatus* PLAYFAIR; 2 *Phacus lismorensis* PLAYFAIR.

Periplast gestreift, sonst wie die ganze *Phacus*-Gruppe. Länge 54 μ , Breite 18 μ , Stachel 40 μ . (Fig. J 2.) Lismore.

Lepocinclis cymbiformis PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 125, Taf. VI Fig. 3, 4.

Zellen gestreckt ellipsoidisch bis fast walzlich, basal in einen spitzen oder stumpfen Stachel verschmälert, vorn ebenfalls verschmälert und manchmal leicht vorgezogen, abgestutzt. Unvollständig beschrieben, Paramyxon? Geißel? Chromatophor.

Länge 30—34 μ , Breite 8—11 μ . (Fig. K 3, 4.)

Lepocinclis capitata PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 128, Taf. VI Fig. 5, 6.

Sehr gestreckt verkehrt eiförmig bis spindelförmig, basal lang und bogig in einen langen hyalinen Stachel verschmälert, der manchmal etwas abgesetzt ist. Vorn förmlich kopfig vorgezogen und dann abgestutzt. Periplast mit 6—8 Längsrippen.

Länge 45—60 μ , Breite 10—14 μ . (Fig. K 5, 7.)

Botany, bot. garden Sydney, Lismore.

Lepocinclis costata PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 128, Taf. VI Fig. 7, 8.

Gestreckt bis breit ellipsoidisch, basal mit einem kurzen abgesetzten Stachel, vorn kaum verschmälert und gerade abgestutzt, ohne jede Vorziehung. Periplast mit 8—10 Längsrippen. Kommt auch in einer breiteren Form vor (var. *obesa*).

Länge 26, Breite 10—12—14 μ .
(Fig. K 1, 2.)

Auburn, Guildford, Myrallah, Lisborne.

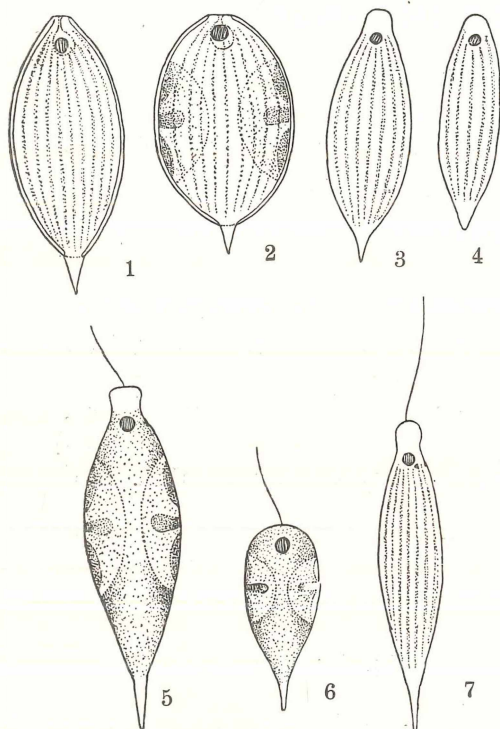


Fig. K.

Fig. K. 1 *Lepocinclis costata* PLAYFAIR; 2 *Lepocinclis costata* PLAYFAIR var. *obesa*; 3, 4 *Lepocinclis cymbiformis* PLAYFAIR; 5, 7 *Lepocinclis capitata* PLAYFAIR; 6 *Lepocinclis paxilliformis* PLAYFAIR.

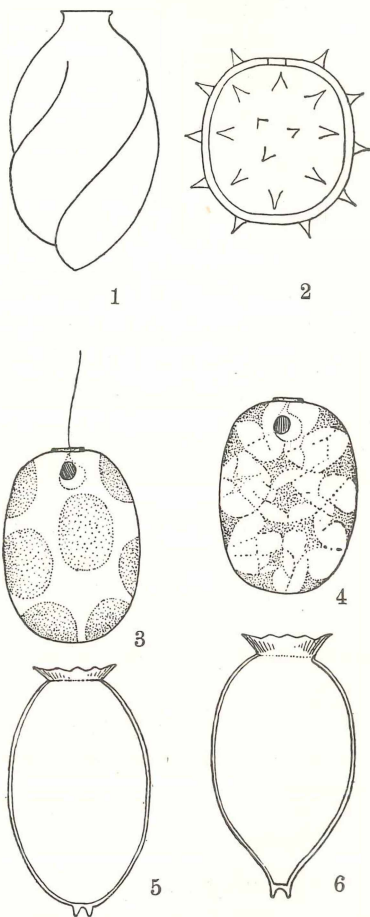


Fig. L.

Fig. L. 1 *Trachelomonas spiralis* PLAYFAIR; 2 *Trachelomonas paucispinosa* PLAYFAIR; 3, 4 *Trachelomonas ovalis* PLAYFAIR; 5, 6 *Trachelomonas coronata* PLAYFAIR.

Lepocinclis pacilliformis PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 129, Taf. VI Fig. 10—11.

Zellen kurz oder länger walzlich, bis leicht verkehrt eiförmig, basal aber aus der halben Körperlänge oder kürzer lang und bogig in einen dünnen schwanzartigen Endteil verlängert, der nicht scharf abgesetzt ist. Dadurch in der hinteren Körperhälfte fast geschwungen kegelförmig.

Länge 20 μ , Breite 8 μ . (Fig. K 6.)

Guildford, Potts Hill.

Lepocinclis rugulosa PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 129, Textfig. 31, m.

Zelle gerade walzlich, annähernd zweimal so lang als breit, sehr breit und abgesetzt abgerundet, mit zahlreichen, linksschraubigen, scharfen, deutlichen Kanten, die von der Mitte der normalen Körperlänge ganz gleichmäßig schraubig bis zum basalen Körperende verlaufen. (Meist 15 Rippen.)

Länge 25 μ , Breite 15 μ . (Fig. O 6, 7.)

Rockwood.

Trachelomonas ovalis PLAYFAIR.

PLAYFAIR, Australia freshwater Flagellatae. Proceedings Linn. Soc. New S. Wales 1921, Vol. XLVI, p. 130, Taf. VI Fig. 17, 18.

Schale breit ellipsoidisch, manchmal basal etwas verbreitert, vorn leicht abgeflacht mit ganz kurzen, doch ziemlich weitem Halsfortsatz. Mehrere große, manchmal anastomisierende Chromatophoren; Stigma vorhanden.

Länge 23—35 μ , Breite 19—23 μ . (Fig. L 3, 4.)

Murwillumbala, Lismore.

Trachelomonas coronata PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 132, Taf. VI Fig. 29, 30.

Schale gestreckt ellipsoidisch, basal breit abgerundet oder bogig verschmälert zusammengezogen. Immer mit zwei kurzen Zähnen endend. Vorn breit abgestutzt und mit einem weiten, kurz trichterförmigen, am Rande gleichmäßig gezähnten Halsfortsatze versehen.

Länge 36—38 μ , Breite 20—21 μ . (Fig. L 5, 6.)

Lismore.

Trachelomonas splendida PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O., p. 132, Taf. VII Fig. 1.

Schale gestreckt ellipsoidisch, nach vorn vielleicht ein ganz wenig verbreitert, gleichmäßig mit kleinen, gleichen Wärzchen versehen; basal ein kurzer, gerader abgerundet, stumpfer, derber Stachel; vorn in eine ziemlich breite, ebenmäßig walzlich, gerade abgesetzte Halsröhre vorgezogen. PLAYFAIR konnte hier keine differenzierten Chromatophoren beobachten.

Länge 40 μ , Breite 20 μ . (Fig. M 7.)

Lismore.

Trachelomonas bacillifera PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O., p. 132, Taf. VII Fig. 2.

Schale breit ellipsoidisch bis kugelig, derb mit zahlreichen Stäbchen besetzt, die radiär und dicht stehen, gegen das Ende manchmal etwas verdickt, stumpf und leicht quer gerichtet sind.

Länge 12 $\frac{1}{2}$ —35 μ , Breite 10 $\frac{1}{2}$ —32 μ . (Fig. M 3 a, 3 b.)

Lismore, Brisbane.

Trachelomonas paucispinosa PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O., p. 134, Taf. VII Fig. 6.

Schale breit, fast rechteckig, kugelig, derb, vorn flach ohne jeden Halsfortsatz, mit nicht sehr vielen, sehr derben, breit kegelförmigen, höchstens 1 $\frac{1}{2}$ mal so langen als breiten Stacheln versehen, sonst glatt.

Länge 17 $\frac{1}{2}$ μ , Breite 16 μ . Stachellänge 2 $\frac{1}{2}$ μ . (Fig. L 2.)

Lismore.

Trachelomonas Girardiana PLAYFAIR.PLAYFAIR a. a. O., p. 135, Taf. VII Fig. 10 = *Trachelomonas urceolata* var. *Girardiana* PAYFAIR.

Schale im optischen Schnitte fast sechseckig mit seitlichen stumpfen Ecken, die beiden Seitenkanten taillenartig eingezogen; basal in einen scharfen kegelförmigen Stachel ausgezogen, vorn kurz flankenhalsartig in die vorn etwas erweiterte Halsröhre vorgezogen. Protoplast mit wenigen großen Chromatophoren.

Länge 30—40 μ , Breite 20—22 μ .

Lismore.

Trachelomonas hesperia PAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 134, Taf. VII Fig. 11.

Ellipsoidisch eiförmig mit derber glatter Schale, basal in einen scharfen kegelförmigen Stachel verschmälert, vorn mit einem scharf abgesetzten, walzlichen Halsfortsatz, der ganz leicht nach außen verbreitert ist.

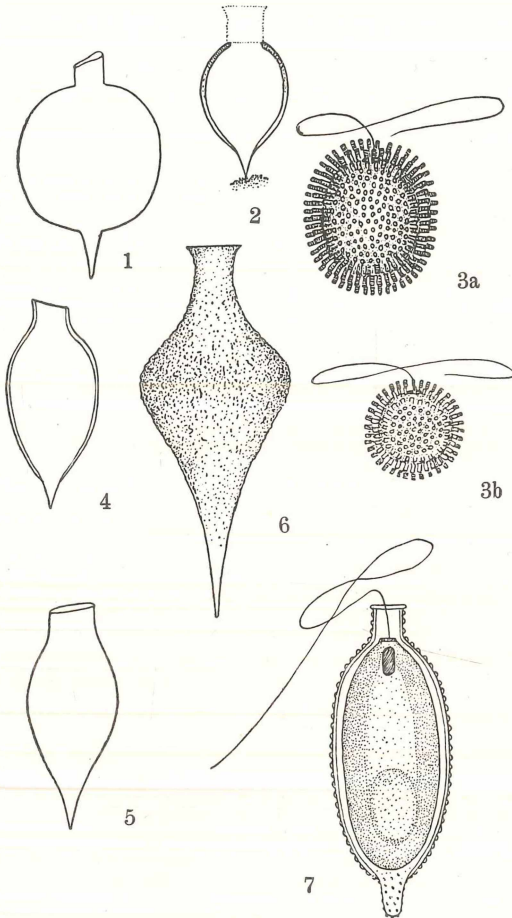


Fig. M.

1 *Trachelomonas rotundata* PLAYFAIR; 2 *Trachelomonas hesperia* PLAYFAIR;
 3a *Trachelomonas bacillifera* var. *minima* PLAYFAIR; 3b *Trachelomonas bacillifera*
 var. *globulosa* PLAYFAIR; 4, 5 *Trachelomonas lanceolata* PLAYFAIR; 6 *Trachelomonas*
cuneata PLAYFAIR; 7 *Trachelomonas splendida* PLAYFAIR.

Länge 14 μ , Breite 8 μ . (Fig. M 2.)

Perth water supply.

Ich bezweifele die Zugehörigkeit zur Gattung *Trachelomonas*.

***Trachelomonas cuneata* PLAYFAIR.**

PLAYFAIR a. a. O. p. 135, Taf. VII Fig. 15.

Schale rauh granuliert, breit spiralig, vom vorderen Drittel an lang und gleichmäßig kegelförmig in ein sehr ausgezogenes dünnes Basalende verschmälert, vorn rasch in einen relativ langen, am vorderen Rande leicht ausgebogenen Halsfortsatz zusammengezogen.

Länge 50 μ , Breite 20 μ . (Fig. M 6.)

Lismore.

***Trachelomonas rotundata* PLAYFAIR.**

PLAYFAIR a. a. O. p. 135, Taf. VII Fig. 18.

Schale glatt, kugelig, basal mit einem scharf abgesetzten kegelförmigen Stachel, vorn mit einem cylindrischen, schief abgeschnürten Halsfortsatz.

Länge 40 μ , Breite 25 μ . (Fig. M 1.)

***Trachelomonas lanceolata* PLAYFAIR.**

PLAYFAIR a. a. O. p. 136, Taf. VII Fig. 19, 20.

Schale ellipsoidisch-spindelförmig, basal, ziemlich gleichmäßig in eine lange Spitze ausgezogen, vorn nur wenig in eine breite, kurz cylindrische, schief abgeschrägte Halsröhre zusammengezogen.

Länge 30 μ , Breite 12—13 μ , Halsweite 5—6 μ . (Fig. M 4, 5.)

Parramatta, Lismore.

***Trachelomonas spiralis* PLAYFAIR.**

PLAYFAIR a. a. O. p. 136, Taf. VII Fig. 21.

Schale ellipsoidisch, glatt, vorn in einen ganz kurzen am Rande ein wenig nach außen umgebogenen Halsfortsatz verschmälert, vom vorderen Fünftel an mit 3—4 rechtsschraubig verlaufenden sehr breiten, seitlich aneinanderschließenden, wulstartigen Ausbeulungen versehen.

Länge 36 μ , Breite 21 μ . (Fig. L 1.)

Botany.

Menoidium inflatum PLAYFAIR.

PLAYFAIR, Austral. freshwater flagell. Proceed. Soc. New South Wales XLVI, p. 136,
Taf. VIII Fig. 2.

Protoplast von der Seite gesehen mit fast gerader Bauchseite und ziemlich hochgewölbter Rückenseite, basal spitz, vorn zart und dünn ausgezogen. Paramylonkörnchen sehr fein.

Länge 50–63 μ , Breite 10–12 μ . (Fig. N2.)

Cogee, Rotany, Guildford usw.

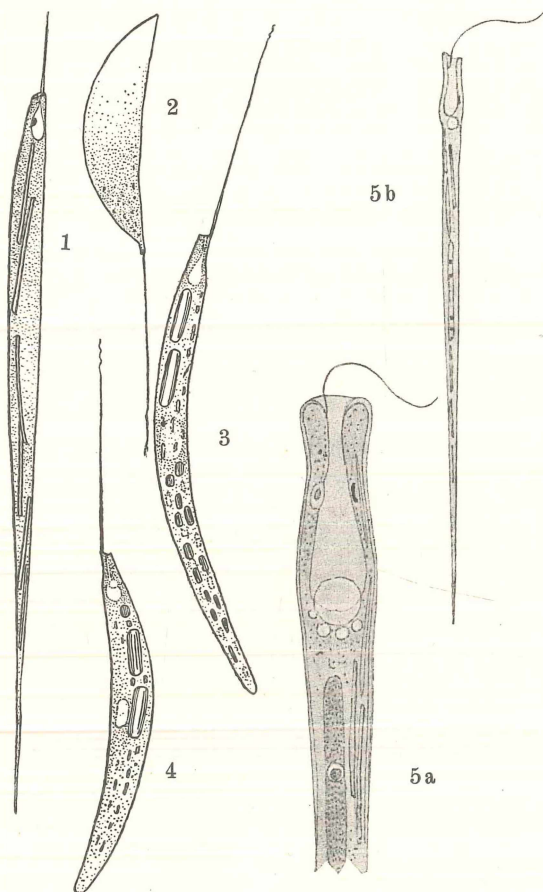


Fig. N.

1 *Menoidium acutissimum* PLAYFAIR; 2 *Menoidium inflatum* PLAYFAIR; 3, 4 *Menoidium gracile* PLAYFAIR; 5 *Menoidium pseudomermis* PASCHER (= *Euglene pseudomermis* PENARD; a Vorderseite mit Schlund und Vakuolenorganisation; b Habitusbild (nach PENARD).

Menoidium acutissimum PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 136, Taf. VIII Fig. 3.

Protoplast sehr lang, basal fast nadelförmig verschmälert, breiteste Stelle im vorderen Drittel; Vorderende abgestumpft. Stigma deutlich. Paramylonkörner sehr lang, dünn, stabförmig und fast in einer Reihe. Bauchseite fast gerade, Rückenseite leicht konvex.

Länge 200 μ , Breite $8\frac{1}{2}$ μ . (Fig. N 1.)

Lismore, Wyrallah.

Ich reihe hier eine von PENARD beschriebene Euglenine an, die mit *Menoidium acutissimum* PLAYFAIR sehr weitgehend übereinstimmt, die PENARD als *Euglena pseudomermis* beschrieben hat.

Menoidium pseudomermis nov. comb. PASCHER.

= *Euglena pseudomermis* PENARD, Studies on some Flagellata. Proceed. of the acad. of Nat. Science of Philadelphia, Part I, 1921, p. 158, Taf. VIII Fig. 62, 63.

Zellen sehr lang und dünn, nadelförmig, vorn breit, manchmal etwas schief abgestutzt, dann kurz und leicht eingezogen, dann wieder leicht anschwellend und von hier aus dann gleichmäßig ungemein lang und fein verschmälert und sehr lang in eine feine Spitze ausgezogen. Zellen im Querschnitt nicht rund, sondern von der Seite her etwas zusammengedrückt und daher im Querschnitt mehr elliptisch. Periplast deutlich mit sehr zarten kaum merklichen, nur unter günstigen Lichtverhältnissen bemerkbaren Längsstreifen. Im Vorderende ein Schlund, der sich zunächst trichterartig zusammenzieht, um sich dann allmählich in eine gestreckte, lang-eiförmige, basal abgerundete Höhlung auszuweiten. An dieser Stelle ist die Zelle am dicksten und zeigt hier die vorerwähnte charakteristische vordere Anschwellung.

Basal an dieser Anschwellung eine große Sammelvakuole mit mehreren kleinen Nebenvakuolen. Geißel sehr kurz, seitlich am Schlunde inserierend und doch einem deutlichen, relativ großen Blepharoplasten eingefügt. Gegenüber diesem Blepharoplasten sitzt der kleine konvexe hintere Augenfleck.

Die Zelle besitzt keine Chromatophoren, doch finden sich in der Zelle längliche, stabförmig-nadelförmige Gebilde, in der Längsrichtung der Zelle orientiert, in größerer oder geringerer Zahl, welche Chromatophoren in ihrer Form gleichen. PENARD schließt die Möglich-

keit, daß es sich um reduzierte Chromatophoren handelt, nicht aus, — vielleicht sind es aber stabförmige Paramylonkörner, wie sie ähnlich auch von anderen Formen bekannt geworden sind.

Etwas über der Mitte der Zelle ist der Kern, der besonders deutlich zu sehen ist. Er ist meist rundlich und liegt nach PENARD in einem gestreckten walzlichen Gebilde; manchmal sind dieser walzlichen Gebilde mehrere, in deren einem der Kern ist; manchmal aber enthält ein solches Gebilde mehrere solche Kerne, die manchmal in Gruppen verteilt sind. Siehe Bemerkung.

Im allgemeinen erscheint *Euglena pseudomermis* starr. Doch treten von Zeit zu Zeit leicht Krümmungen oder leicht peristaltische Wellungen auf. Die Bewegung mittels der Geißel selber ist langsam.

Länge der Zelle 165—190 μ , Breite $7\frac{1}{2}$ —8 μ an der breitesten Stelle. (Fig. N 5 a, 5 b.)

Die Stellung dieser absonderlichen Euglenine ist unklar; PENARD betont mit Recht die Beziehungen zu *Menoidium*. Die Deutung der Inhaltskörper ist nicht ganz leicht. Daß die „reduzierten Chromatophoren“ eventuell Paramylonkörner sein können, betonte ich bereits. Ebenso vieldeutig ist die Sache mit den „walzlichen“ Gebilden, in deren einem der Kern, entweder in der Einzahl oder zu mehreren sein soll. Sollte es sich nicht um Nucleolen handeln und ein derartiges walzliches Gebilde den Kern darstellen. Wieso kommt es dann aber gelegentlich zur Bildung mehrerer solcher walzlicher Gebilde? Oder handelt es sich vielleicht gar nicht um zelleigene Organe?

PENARD fand den Organismus bei PINCHAT wie auch bei ROUELBEAU.

Ein Vergleich der Beschreibungen und Abbildungen von *M. acutissimum* und *M. pseudomermis* ergibt die weitgehende morphologische Gleichheit. Verschieden scheint mir nur die Ausbildung des Vorderendes zu sein, das bei *Menoidium acutissimum* gleichmäßig verschmälert und schief abgeschrägt ist, während *Menoidium pseudomermis* kurz vor dem Ende eine deutliche Anschwellung zeigt, um dann wieder bis zum Ende bogig eingezogen zu werden. Außerdem hat *Menoidium acutissimum* eine Seite fast gerade, die andere leicht bogig, während *Menoidium pseudomermis* ziemlich gleichmäßig lang nadelförmig ist.

So möchte ich diese beiden Arten nicht vereinen. Sollte eine Variationsbreite beide Formen umfassen, so müßte wohl der PLAYFAIR-

sche Name beibehalten werden, da die Abhandlung PLAYFAIR'S April, die PENARD'S Oktober 1921 erschien.

Menoidium gracile PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 137, Taf. VIII Fig. 4, 5.

Zelle sichelartig gebogen, Rückenseite mehr konvex als die schwach konkave Buchseite; Hinterende stumpf, Vorderende leicht verschmälert ausgezogen und abgestutzt; ohne Stigma. Mit feinkörnigem Paramylon, daneben zwei oder mehrere große Paramylonkörper.

Länge 71—100 μ , Breite 6—8 μ . (Fig. N 3, 4.)

Botanischer Garten Sydney; Lismore.

Sphenomonas australis PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 138, Taf. VIII Fig. 11.

Zellen gestreckt ellipsoidisch-eiförmig oder ellipsoidisch (var. *elliptica*), vorn flaschenförmig verschmälert oder sehr breit spindelförmig (var. *rhomboida*), beiderseits abgerundet, seltener vorn spitzlich. Mit 6 perlschnurförmigen Längsstreifen, die vom Vorderende zum Hinterende ziehen. Von vorn gesehen die Zelle stark sechseckig. Basal, meist ein stark lichtbrechender großer Ballen.

Länge 25—26 μ , Breite 10—12 μ . (Fig. P 2 a, 2 b.)

Rockwood usw.

Sphenomonas triquetra PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O., p. 139, Taf. VIII Fig. 20.

Zellen breit eiförmig, unsymmetrisch, basal breit dreieckig ausgezogen, vorn leicht verschmälert, in Wirklichkeit wohl dreiseitig, pyramidenförmig mit schraubig verlaufenden Längskanten und eingedrückten Flächen. Kommt auch in einer vorn breiteren, gestreckteren Form vor (var. *cuneata*).

Länge 30 μ , Breite 20 μ . (Fig. P 1 a, b.)

Rockwood.

Sphenomonas excavata PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 139, Taf. IX Fig. 1.

Zellen breit cylindrisch, basal wie apikal in eine ganz kurze stumpfe breite Spitze vorgezogen, mit drei ganz wenig schraubig

verlaufenden Längskanten, zwischen denen die Seiten leicht eingedrückt sind. Ohne Paramylon.

Länge 32 μ , Breite 21 μ . (Fig. 02.)

Lismore.

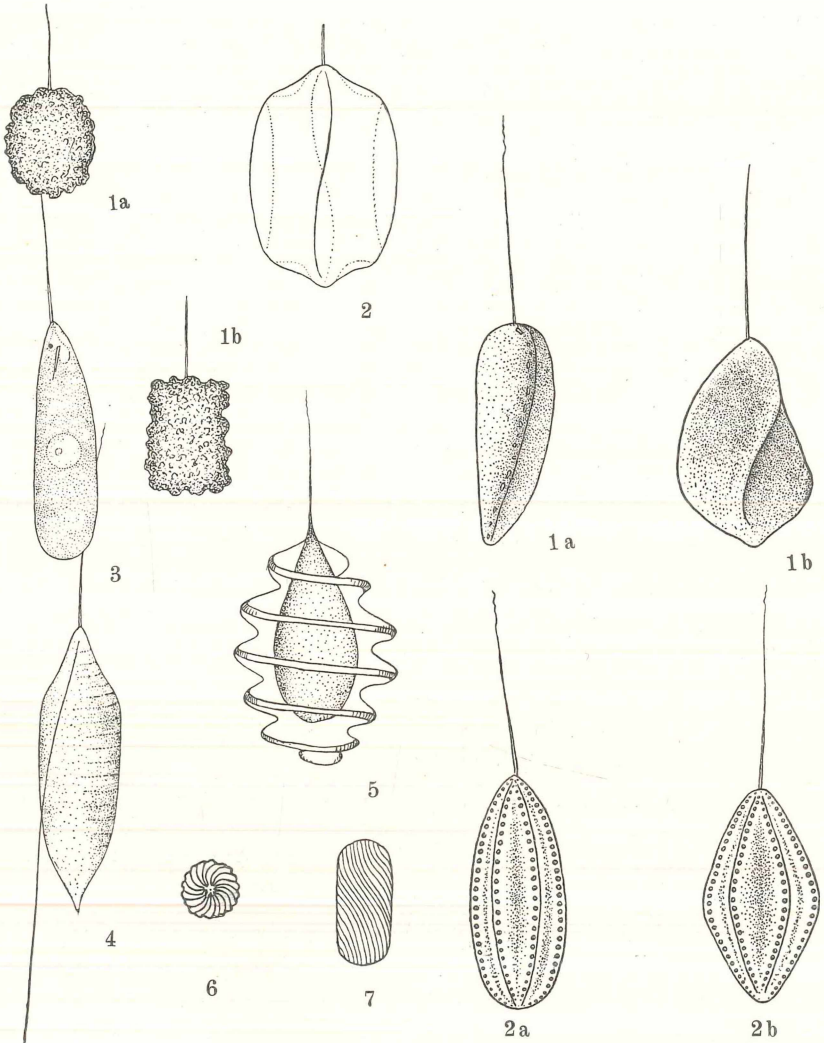


Fig. O.

Fig. P.

Fig. O. 1 a, b *Peranema asperum* PLAYFAIR; 2 *Sphenomonas excavata* PLAYFAIR; 3 *Peranema cuneatum* PLAYFAIR; 4 *Anisonema hexagonum* PLAYFAIR var. *elegans*; 5 *Sphenomonas spiralis* PLAYFAIR; 6, 7 *Lepocinclis rugulosa* PLAYFAIR.

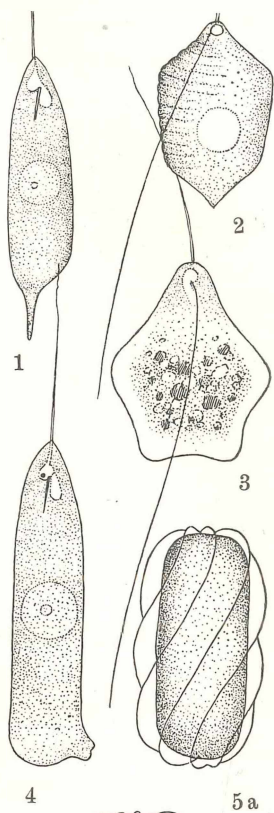
Fig. P. 1 a, b *Sphenomonas trignetia* PLAYFAIR; 2 a, b *Sphenomonas australis* PLAYFAIR.

Sphenomonas spiralis PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 140, Taf. IX Fig. 2.

Zellen breit spindelförmig, vorn spitz, basal, abgerundet, mit 5—6 linksschraubigen, fast horizontal verlaufenden, breiten, relativ dünnen Leisten, zwischen denen ausgesprochene Vertiefungen liegen. Diese Verdickungen scheinen dem Periplasten anzugehören, denn der Plasmakörper liegt innerhalb der Periplasten und ist einfach gestreckt eiförmig.

Länge 40 μ , Breite 31 μ . (Fig. O 5.)
Sydney.



Sphenomonas mirabilis PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 140, Taf. IX, Fig. 4, 5.

Zellen walzlich, beiderseits breit abgestutzt mit abgerundeten Rändern. Periplast derb, mit sechs längsschraubig verlaufenden Wülsten, die vom Vorderende zum Hinterende ziehen. Periplast glatt.

Länge 34—36 μ , Breite 18—23 μ .
(Fig. Q 5a, b.)
Lismore.

Peranema cuneatum PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 140, Taf. IX Fig. 7—9.

Zellen gestreckt eiförmig-walzlich, metabolisch (besonders am Basalende), vorn spitz; Kern zentral. Ein winziges Stigma.

Länge 25—70 μ , Breite 5—15 μ .
(Fig. O 3, Q 1, 4.)

Die in Australien gewöhnliche Art von *Peranema*.

Peranema asperum PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 141, Taf. IX Fig. 14, 15.

Kugelig, durch Metabolie auch fast walzlich. Meist derb und unregelmäßig.

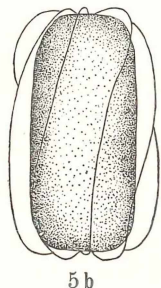


Fig. Q.

- 1, 2 *Peranema cuneatum* PENARD;
- 3 *Anisonema hexagonum* PLAYFAIR;
- 4 *Notosoleum pentagonum* PLAYFAIR;
- 5a, b *Sphenomonas mirabilis* PLAYFAIR.

Warzig und rauh, nach PLAYFAIR mit zahlreichen oft großen Paramylonkörnern.

Länge 15—16 μ , Breite 11—12 μ . (Fig. O 1 a, 1 b.)

Lismore, Rockwood.

Notosolenus pentagonus PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 141, Taf. IX Fig. 23.

Zellen in der Aufsicht fünfeckig, mit abgerundetem Vorderende, basal abgestutzt und ausgerandet, Querkanten stumpf. Von oben gesehen kaum zusammengedrückt, Protoplast daher fast kegelförmig mit wulstförmig verbreiteter Kegelfläche.

Länge 21 μ , Breite 17 μ . (Fig. Q 3.)

Lismore.

Anisonema hexagonum PLAYFAIR.

PLAYFAIR a. a. O. p. 142, Taf. IX Fig. 19, 20.

Zellen spindelförmig walzlich, oft gestreckt, basal etwas verjüngt und dann sehr kurz und spitz verschmälert, vorn ebenfalls, doch etwas länger verschmälert, stumpf. Auf der einen Seite mit Querriefen.

Länge 30 μ , Breite 10 μ . (Fig. O 4, Fig. Q 2.)

Duck Creek; Guildford.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Protistenkunde](#)

Jahr/Year: 1925

Band/Volume: [50_1925](#)

Autor(en)/Author(s): Pascher Adolf

Artikel/Article: [Kleinere Mitteilungen. Neue oder wenig bekannte Protisten. 486-510](#)