# Protozoa, mit Ausschluss der Foraminifera, für 1894.

Von

#### Dr. Robert Lucas

in Rixdorf bei Berlin.

### A. Publikationen mit Referaten.

Adamkiewicz, —. Zur Krebsparasitenfrage. Wien. klin. Wochenschr. 1894 No. 18 p. 406. — Ausz.: Centralbl. f. Bakter.

15. Bd. p. 962.

A. wendet sich gegen die ihn betreffenden Ausführungen in der Ribbert'schen Arbeit. Bezüglich der Auffassung, dass die Krebszelle selbst ein Parasit sei, nimmt er die Priorität L. Pfeiffer's für sich in Anspruch. Er besteht darauf, nachgewiesen zu haben, dass die Krebszellen abweichend von Epithelzellen wandern, Sporen bilden, Gift produziren und durch Cancroïn getötet werden. Er verwahrt sich dagegen, dass er in seinen Versuchen mit Carcinomgewebe Sepsiserreger auf die Thiere übertragen habe. Er habe nur reines, kokkenfreies Krebsgewebe benutzt. Die übrigen Ausführungen sind persönlicher Art und gegen Ribbert, Geissler und Klopfstein gerichtet.

Er kommt zu dem Schlusse, dass, obwohl Zelleinschlüsse häufig als Protozoen beschrieben worden sind, dennoch Protozoenparasiten gelegentlich in Carcinomen vorkommen können und auch wirklich vorkommen. Diese sind jedoch nicht spezifisch u. finden sich nicht in jedem Krebse, auch nicht in irgend welcher charakteristischer Vertheilung. Es folgt eine ausgezeichnete Liste von Litteratur-

angaben.

Adler, J. Protozoa and Carcinoma. Amer. Journ. Med. Sci.

vol. CVII 1894 p. 63,

Amann, —. Notiz über einen Plasmodien-Befund in einem atypischen Falle von Malaria. Schweiz. Wochenbl. Chem. Pharm. 1894. — Ausz.: Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 384.

Patient hatte früher 2 Fieberanfälle, jetzt pro Tag einen. Blutuntersuchung 4—5 Std. vor dem Anfall. Sehr zahlreiche Plasmodien meist frei mit Pseudopodien u. ohne Pigment, 1/6—1/3 der rothen

Blutkörperchen gross, zum Theil auch in rothen Blutkörperchen gelegen. Wenige halbmondförmige Gebilde im Innern rother Blutkörperchen.

de Angelis-Mangano, G. Sulla efficacia della fennocolla nelle febbri date dalla "Laverania malariae". La Riforma med. 1894,

No. 84, 85.

Bestätigt die Unwirksamkeit des Phenokolls bei den durch die Laverania erzeugten Fieber.

d'Anna, E. L'etiologia del cancro e la teoria parassitaria. Policlinico 1893/94 p. 445, 493.

Atkinson, J. M. The malarial fevers of Hong-Kong. Lancet 1894 No. 17 p. 1054—1060.

Babes, V. & Gheorghiu, D. Etudes sur les différentes formes du parasite de la malaria en rapport avec les différentes manifestations des éléments figurés du sang dans cette maladie. Arch. med. exp. 1893 p. 186—226. — Ausz. Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 81—82. — cf. vor. Bericht (1893) p. 255.

Verf. kommen zu folg. Schlüssen: Die Malaria wird durch das von Laveran entdeckte Plasmodium hervorgerufen, in 43 charakt. verlaufenden Malariafällen beobachtet, nur in einzeln. unregelmässig und fieberlos verlaufenden fehlend. Negative Beobachtungsresultate beruhen nach Ansicht der Verff. auf ungenügende Uebung in der Beobachtung. Das Ansteigen des Fiebers hängt mit der Vermehrung der Parasiten im Blute zusammen, die Form des Fiebers ist bei den verschied. klinischen Formen verschieden, so bei der Quotidiana im Winter, Frühjahr oder Herbst. Sichere Beziehung zwischen klinischer Form der Krankheit und der Jahreszeit, der Zahl der Parasiten und der Heftigkeit des Falles; doch nehmen die Verf. nicht wie die italien. Autoren verschiedene Arten für die verschiedenen Krankheitsarten an, sondern halten es für möglich, dass ein Theil dieser Verschiedenheiten von den Lebenseigenschaften des Parasiten während der einzelnen Jahreszeiten einerseits u. der Widerstandskraft des Organismus andererseits abhängt. So sind wohl ohne Zweifel die einfache Tertiana, Quartana, perniciöses Sommer- u. Herbstfieber von verschiedenen Formen des Parasiten abhängig; aber die Verf. zögern noch mit der Annahme der Theorie der italien. Autoren, weil man oft in ein. und demselb. Falle verschied. Varr. u. verschied. Stadien der Entwickl. findet und weil es Fälle giebt, wo der Typus des Fiebers beim Recidiv wechselt. Die spezif. Behandlung lässt die Paras. aus dem Blute schwinden, jedoch nicht sofort im Anschluss an das Aufhören der Krankheitserscheinungen, sondern erst nach 4-5 Behandlungstagen. Farbige Zeichnungen in grosser Zahl (nach Photographien) erläutern das Ganze. Details siehe im Original.

Banti, G. Sui parassiti del Carcinoma. Riforma med. Napoli vol. IX, 3 p. 361—364. — Ausz. in Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 381. — cf. Bericht f. 1893 p. 257.

Banti, Professor der patholog. Anatomie, hält die in Carcinomen gefundenen Gebilde für Produkte der Krebszellen, nicht für Sporozoen. Seiner Ansicht nach entstehen die Krebsgeschwülste durch besonders energische Proliferationsfähigkeit der Krebselemente, welche allerdings infectiösen Ursprungs sein kann; die bisherigen Forschungsergebnisse geben aber heute noch keinen Aufschluss über die Natur dieses die Krebszellen zur üppigen Wucherung reizenden Agens.

Baraban, L. et Saint-Remy, G. Le parasitisme des Sarcosporidies chez l'homme. Bibliogr. anatom. 2e année. No. 2 (Marsavril 1894) p. 79—82. Mit 5 Figg. im Text. Auszüge: Centralbl. f. Bakter. 16. Bd. p. 536 und Zool. Anz. (Lit.) 17. Bd. p. 303. —

Schuberg, Zool. Centralbl. 1. Jhg. No. 10/11 p. 399.

Schon von mehreren Seiten (Lindemann 1863 und Rosenberg) war behauptet worden, dass die namentlich in der Muskulatur verschiedener Säugethiere verhältnissmässig nicht seltenen Sarcosporidien oder Miescher'schen Schläuche auch beim Menschen vorkämen, doch wurden die Angaben bezweifelt. Die Verf. waren aber in der Lage, allen Zweifel zu heben und in einem Falle das Vorkommen von Sarcosporidien beim Menschen sicher nachzuweisen. Die Cysten fanden sich in den Muskelfasern des Stimmbandes eines Hingerichteten. Ihre Länge betrug 1,6 mm, doch wechselte sie wie der Querdurchmesser je nach dem Contraktionszustand. Nach Ansicht der Verf. ist die gefundene Form identisch mit Miescheria muris R. Blanch. Ob eine patholog. Bedeutung vorlag, konnte nicht mehr nachgewiesen werden.

— (2). Sur un cas de tubes psorospermiques observés chez l'homme. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, 1894, No. 8 p. 201—202.

Barrois, T. Contribution à l'étude de quelques lacs de Syrie (Suite). Rev. biol. Nord France T. 6 p. 224—312. — Ausz.: Zool. Anz. (Lit.) 17. Bd. p. 185 – 186. — Protozoa p. 284.

Barrois fand in einigen Seen Syriens Difflugia, Ceratium und

Glenodinium.

Bartley, E. H. The relation of water to paludal poisoning.

Brooklyn med. Journ. 1893 p. 45-56.

Bastianelli, — & Bignami, — (1). Ueber den Bau der Malariaparasiten der Sommer- u. Herbstfieber. Centralbl. f. Bakter. 16. Bd. p. 357—358. — Ausz.: Journ. R. Micr. Soc. London 1894

p. 700.

Die Verf. verfertigten Präparate vom Blut, aus Hautcapillaren und vom Milzsaft. Methode: Ausbreitung auf Gläschen, Trocknen, Fixirung mit einem Gemisch von Alkohol absol. und Aether und Färbung mit Hämatoxylin u. Eosin. Die junge Amöbe besteht aus Cytoplasma, bei dem sich nur die äussere Schicht färbt. In allen zeigten sich ein oder mehrere Chromatinkörnchen, eine wahrhafte Kernstruktur liess sich jedoch nicht konstatiren. Bei beginnender Theilung schwinden die Chromatinkörnchen. Das Cytoplasma nimmt an Umfang zu und wird körnig oder homogen, während

sich gleichzeitig Pigment im Innern oder an der Seite der Parasiten anhäuft. Auf diese Weise entstehen die sogen, kleinen Körper mit centraler Pigmentirung etwa ½—½—½ der Grösse eines rothen Blutkörperchens. Sie bestehen aus einem homogenen Plasma, dessen Aussenschicht dicker ist als der centrale Theil. In diesem Stadium findet unerwartet Vermehrung statt, obgleich es auch öfter geschieht, dass solch kleiner Körper mit Centralpigment weiter wächst, ohne aber jemals die Grösse eines roten Blutkörperchens zu erreichen. An den grössten Formen, die frei im Plasma u. in der Milz gefunden wurden, machen sich Degenerationserscheinungen bemerkbar. Das Vermehrungsstadium macht sich durch das Auftreten kleiner grell gefärbter Punkte im Körper des Parasiten sichtbar. Diese haben das Aussehen von Verdichtungspunkten der chromatischen Substanz, wachsen an und werden mehr und mehr länglich rund.

Die auf diese Weise gebildeten Sporen unterscheiden sich von den jungen Plasmodien 1) durch ihre bestimmte, konstante Form, 2) durch das Fehlen des achromatischen Cytoplasma, 3) sie sind bewegungslos. Nach Ansicht der Autoren lässt sich bei dieser Varietät des Parasiten ein Kern nicht nachweisen. Die Chromatinkörnchen, die einen Theil des Cytoplasmas bilden und die sich in diesem im Vorbereitungsstadium der Vermehrung auflösen, stellen den ersten u. wichtigsten Theil der jungen Sporen dar u. sind als der Theil des Parasiten zu betrachten, der die Funktion des Kernes

verrichtet.

Aus der schnellen und konstanten Vermehrung erklärt es sich, dass diese Individuen kein Ruhestadium durchlaufen. Die halbmondförmigen Körper färben sich regelmässig, wenn auch schwach. Häufig sind sie ohne Chromatinkörnchen. Sie besitzen keine Membran, auch keine Differenzirung des Protoplasma. Nach Bastianelli u. Bignami sind diese Formen als sterile Lebensphasen des Parasiten zu betrachten, eine Ansicht, die von Vielen angefochten wird.

— (2). Studi sulla infezione malarica. In: Bull. Accad. Med. Roma Anno 20. p. 151—235 T. 2. — Wie vorher, vergl. auch das

Ref. in: Zool. Jahrb. (Neapel) 1894 p. 20.

Baumgarten, P. Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bakterien, Pilze u. Protozoen. Unter Mitwirkung von Fachgenossen. VIII (1892) I. u. II. Braunschweig (Harald Bruhn) 1894. 807 p. XI, I: 1—320, II: 321—807. — Ref. Centralbl. f. Bakter. u. Parasitk. 17. Bd. p. 831—832.

Berndt, T. Protozoen in einem Leberabcess, in Deutsch. Zeit. Chirurg. 40. Bd. p. 163—172.

Beyerinck, M. W. Notiz über den Nachweis von Protozoen und Spirillen im Trinkwasser. Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 10—15. Beyerincks Methode der "Bakterienniveaus" giebt nicht nur den Spirillen, sondern auch den Protozoenkeimen die Gelegenheit sich

zu entwickeln, was bei den gewöhnlichen bakteriologischen Versuchen nicht der Fall war. So fand der Verf. im Leitungswasser zu Delft durch geeignete Methode Oikomonas termo Ehrenb., Colpoda cucullus, Oikomonas sp. u. eine Amoebe. Kontrollversuche zur Lösung der Frage, ob diese Keime nicht aus der Luft in die Kulturröhren gelangt sind? — Nein.

Bignami, siehe Bastianelli & Bignami.

Binz, C. Ueber den Vorgang der Heilung des Malariafiebers durch Chinin. Deutsch. med. Wochenschr. 1894 No. 6 p. 122—123.

**Bitch**, **J. P.** Om Molluscum contagiosum i patologisk-anatomisk Henseende. Nord. Med. Arkiv. 1892. — Ausz. Centralbl. f. Bakter. 14. Bd. p. 255.

Die Ansicht Neisser's ist nicht haltbar. Morphologische, wie chemische Befunde scheinen dafür zu sprechen, dass das Moll. cont. nicht als Psorospermose aufgefasst werden könne.

Blanchard siehe Laveran & Blanchard.

**Blochmann**, **F.** (1). Kleine Mittheilungen über Protozoen. Biolog. Centralbl. 14. Bd. No. 3 p. 82—91, 3 Holzschnitte. Ausz.: Zool. Anz. (Litteratur) 17. Bd. p. 34.

Abstr.: Studies on Protozoa. Journ. Micr. Soc. London, 1894 p. 210. Ausz. eines Artikels im Biol. Centralbl. 14. Bd. p. 82—91.

Verf. bringt kurze Notizen zu Protozoen. 1. Pelomyxa p. 82 —87 Fig. 1. Abb. eines kriechenden Stückes. Auf der Oberfläche beobachtete er, sowohl an frischen Stücken als an Präparaten zahlreiche feine 10—15 μ lange Fäden. Sie sehen Bakterien ähnlich, sind aber länger und feiner. Bei der Beobachtung des medianen Vorwärtsfliessens des Plasma's u. dem äusseren Strömen des Wassers (markirt durch Karminpartikelchen), fand Blochmann, dass sich die Fäden in gleichem Sinne vorwärtsbewegten, wahrscheinlich erzeugt durch das Ausfliessen einer sehr feinen hyalinen Rindenschicht. Bestätigung einer a priori-Annahme Bütschli's.

Eine Woche lang konnte der Verf. Tag für Tag bemerken, dass 60—80 Stück von Pelomyxa während der Nacht aus ihren Zufluchtsort im Schlamm an den Glaswänden emporkrochen u. beim Hellerwerden wieder zurückkrochen. Die zurückgelegte Wegstrecke betrug täglich ungefähr 20 cm. Möglicherweise trieb die Fäulniss im Schlamme sie heraus. Sicher ist es, dass das Tageslicht sie zum Rückzug zwang. Sobald Elodea-Zweige ins Wasser gestellt wurden, hörte das Wandern auf. Ausser P. villosa, viridis u. palustris beschreibt Blochmann noch eine vierte, die er Greefi nannte. Zu gleicher Zeit beschreibt der Verf., wie Amoeba Protozocus die lebenden Cyclidium glaucoma fängt, oft 3—5 Stück in 10–15 Min.

2. Die Kerntheilung bei Polytoma uvella (p. 87-88 nebst Fig. 2a-g). Bemerkungen über das Vorkommen von Karyokinese bei Polystoma uvella u. Monas vivipara. — Beschr. eines neuen heterotrichen Infusors Caenomorphina Henrici n. g., n. sp., das Caenomorpha nahesteht u. bei dem er sehr deutlich: 3. die Entleerung der contractilen Vacuolen am Hinterende der Zelle nach

aussen beobachten kounte, woselbst ein Eindruck gleichzeitig als Anus u. als Vacuolenkanal zu dienen schien.

— (2). Ueber Dimorpha mutans. Naturwiss. Rundschau. 9. Bd. p. 359—360. — Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894 p. 463. — Auszug aus Biol. Centralbl. 14. Bd. p. 197—199. — 3 Fig. im Text. — Siehe vorigen Bericht.

Eine Untersuchung des Thieres mit einer vollständigen Mischung von Heliozoen- und Flagellatencharakteren, zeigt mancherlei, was Gruber entgangen ist. Beide Zustände haben 6—10 oberflächlich gelagerte, kleine kontraktile Vakuolen. Vorhandensein von Achsenfäden, was die Beziehung zu den Heliozoen noch stärker hervortreten lässt. D. ist demnach ein wichtiges Bindeglied zwischen beiden. Verf. schlägt für die von Klebs beschr. Arten den Gattungsnamen Dimastigamoeba vor. Er ist nicht damit einverstanden, dass Frenzel die Rhizomastigina von den Flagellaten trennt. — p. 201: Berichtigung zu Bd. 14 No. 2 contra Francé's Angaben.

— (3). Ueber die Kerntheilung bei Euglena. Naturw. Rundschau, 9. Bd. p. 359—360. — Zool. Centralbl. 1. Bd. p. 586—587. — Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894 p. 577. — Ausz. aus einer Publikation im Biol. Centralbl. 14. Bd. p. 194—197. — 9 Figg. im Text.

Keuten's Untersuchungen sollen ausführlich folgen. Hier giebt Blochmann eine kurze Darstellung mit Abb. (Fig. 1—9). Die Theilung des Kernes bei Euglena u. Trachelomonas verläuft unter den Erscheinungen der Mitose, allerdings kommen dabei interessante Besonderheiten vor.

Bodington, Alice. The Parasitic Protozoa found in Cancerous Diseases. Amer. Naturalist, vol. 28 p. 307—315, 7 Fig. Kritisches Referat.

Bonghi, P. (1). Prime ricerche intorno ai Protisti del distretto di Belluno e suoi contorni. Atti Soc. Ligustica, Sc. N. Genov. V, No. 1. 15 pp.

Bosanquet, W. C. Notes on a Gregarine of the Earthworm (Lumbricus herculeus). Quart. Journ. Micr. Sci. vol. XXXIX p. 421—433, 1 pl. — Abstr. in Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894 p. 577. 1 n. sp. — Reprinted Linacre Reports, vol. 2 No. 3.

Bosanquet hat Gelegenheit gehabt die Gregarine des Regenwurms, zuerst von Lieberkühn eingehend beschrieben, Monocystis herculea n. sp., genau zu studiren. Der Organismus ist rein weiss, ganz opak und im allgemeinen rundlich. Reife Individuen finden sich zahlreich im Herbst und Winter, Konjugation fand im Frühjahr statt, im Sommer fanden sich nur Cysten u. Sporen. Granula von Paraglycogen fanden sich in zerzupften Stücken. Etwas Protoplasma war zu einer kontinuirlichen Masse zusammengeballt; möglicherweise ist dies als eine Vorstufe zur Sporenbildung zu betrachten. Die Sporen zeigten zweierlei Grössen.

— (2). Prima ricerche intorno ai Protisti del distretto di Belluno e suoi contorni. Genova, (tip. Ciminago) 1894. 8º. 15 p.

— Dasselbe wie vorig. Arbeit.

Bouzian, A. K. O. Recherches sur l'hématozoaire du paludisme faites à l'hôpital civil de Mustapha-Alger. Montpellier: 1892, 47 p. - Ausz.: Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 384.

Boyce, R. Some points in the etiology of cancer. Lancet,

1894, p. 200—201.

Brauer, A. Ueber die Encystirung von Actinosphaerium eichhorni, Ehrbg. Zeitschr. wiss. Zool. 58. Bd. p. 189—221, pls. X

u. XI. — Ausz. in Zool. Anz. (Lit.) 17. Bd. p. 371.

Beschreibung des Encystirungsvorganges von Actinosphaerium Eichhorni, der bisher nur am lebenden Thiere beobachtet, von Brauer aber an gefärbten Schnitten untersucht wurde. Der Vakuolenbau bildet sich zurück, der Weichkörper wird kompakter, undurchsichtig u. weisslich. Dotterähnliche Körnchen (ovale, glatte Scheiben, mit mondsichelförmig verdickten Rändern, die grosse Aehnlichkeit mit den Dotterelementen der Hydroiden haben) erscheinen in der Markschicht. Allenthalben werden kleine nadelförmige, kieselige Skelettstücke ausgeschieden, die sich allmählich nach der Peripherie zu verlagern. Reduktion der Kerne durch Verschmelzen (bei mittelgross. Thieren etwa 100, die auf 10 zusammenschmelzen). Dann zerfällt das Thier in eine Anzahl (1—10) Stücke — Cysten erster Ordnung — als eben Kerne vorhanden sind. Jede Cyste scheidet wieder eine gelatinöse Hülle aus. Durch eine oder zwei Theilungen (mitotische) der Zelle und der Kerne entstehen die Cysten zweiter Ordnung. Nach vollendeter Theilung und nach Ausbildung der kieseligen Hülle werden diese nun zu Ruhecysten. Jede derselben hat einen grossen centralen Kern, umgeben von einer Körnchenzone, um diese eine körnerlose Rindenschicht und nach aussen hin die kieselige Hülle. Je 2-4 Cysten sind von einer Hülle umgeben, um diese alle zusammen herum liegt dann eine gemeinsame Hüllschicht. Aus ihnen entwickeln sich ein oder mehrkernige Actinosphärien, in denen die dotterartigen Kerne allmählich verschwinden.

Die Kerntheilung erfolgt in ähnlicher Weise, wie sie Hertwig beim nicht encystierten Thier geschildert hat. Nur in wenigen Punkten fand Br. Abweichungen. Sie beziehen sich auf die Bildung der Chromosomen (nach Hertwig nach der Bildung der Aequatorialplatte, Brauer beobachtete sie schon vorher), auf die "Polplatte" (B. fand bisweilen neben den Polplatten deutliche Centrosomen mit Strahlung aber erst in den Endstadien der Theilung, wo bereits die Rekonstruktion des Kerngerüstes begonnen) und den "Protoplasma-

kegel".

Nach Brauer's Ansicht hat die Verschmelzung der Kerne nichts mit einem Befruchtungsakt zu thun. Einer Verschmelzung von zwei Actinosphärien war nie eine Encystirung gefolgt. Die Encystirung ist nur eine Schutzeinrichtung gegen äussere schädliche

Einflüsse. Die Vermehrung durch Theilung, die Dotterbildung, die Verschmelzung der Kerne sind erst sekundär dazu gekommen. Der Zerfall in einzelne Stücke kann mit der Grösse dieses Thieres in Zusammenhang stehen. Es ist zu gross, um sich in toto zu encystiren. Die Vermehrung geschieht hauptsächlich durch die Cysten zweiter Ordnung. - Das Vermögen eine Kieselhülle auszuscheiden, deutet vielleicht auf eine Abstammung dieser nackten Amöbe, von einer beschalten.

Brown, J. siehe Steven, J. L. & Brown, J.

Brunon, -. Le cancer en Normandie. Presse méd. Paris, 1894 p. 17.

Buchanan, R. M. The haematozoa of malaria. Glasgow

Med. Journ. 1894 Jan. p. 41-49.

Busse, 0. Ueber parasitäre Zelleinschlüsse und ihre Züchtung.

Centralbl. f. Bakter. 16. Bd. p. 175—180. 4 Figg.

Es gelang dem Verf. Zelleinschlüsse aus menschlichem Gewebe erfolgreich auf Thiere zu übertragen und ausserhalb des Thierkörpers auf Nährsubstraten in Reinkultur darzustellen.

verfolgte seine Aufgabe in dreierlei Richtung:

I. Untersuchung des erkrankt. menschl. Gewebes. — II. Thierversuche (in der Tibia vom Kaninchen u. vom Hund), III. Kulturversuche (Bouillon, Gelatine, Blutserum u. Agarröhrchen Pflaumendekokt, am üppigsten auf Kartoffel). — Es handelt sich nach Löffler hochwalirscheinlich um eine pathogene Hefenart.

Bütschli, O. Vorläufiger Bericht über fortgesetzte Untersuchungen an Gerinnungsschäumen, Sphärokrystallen u. die Struktur von Cellulose u. Chitinmembranen. Verholgn. naturh. med. Ver.

Heidelberg, N. F. 5. Bd., 3. Hft. p. 230—292.

Calkins, Gary, N. A Study of Odors observed in the Drinking Waters of Massachusetts in: 24. Ann. Rep. Massachusetts State Board Health p. 355—380, Taf. — Untersuchte die Trinkwasser von Mass. Er fand bei 1404 Wasserproben nur 275 (20%) geruchlos, 60% enthielten noch niedere Pflanzen u. Thiere (Protozoen). Die übrigen zeigten starken Geruch u. reichlich Organismen. Der fischige (fishy) Geruch ergab bei 72% Infusorien, bei 11% Infusorien u. andere Organismen als Urheber. Jedoch verleihen nicht alle Infus., selbst bei grosser Anzahl dem Wasser Geruch (wie Peridinium u. Trachelomonas). Im Uebrigen ist er nach Genus u. Species verschieden u. charakteristisch. So verleiht z. B. Uroglena dem Wasser einen sehr intensiven Geruch nach frischen Fischen, sodass schon darauf hin auf das Vorhandensein des Infusors geschlossen werden kann. Bei Bursaria riecht das Wasser säuerlich, bei Cryptomonas süsslich. Noch andere Gerüche finden wir beim Vorhandensein von Dinobryon, Synura u. Volvox. — Uroglena americana besitzt ausser Stärkekörnern, Kerne u. Chromatophorenplatten noch Oelkugeln von verschiedener Gestalt u. Zahl. Sind die Kolonien unversehrt, so riecht das Wasser nie, durch mechanische Reize (in Leitungen, Pumpen u. s. w.) jedoch zerfallen die Kolonien,

die Oelkugeln werden frei und ertheilen dem Wasser den spezifischen Geruch. Verf. verdampfte Thiere in einem Uhrglase; bei 100° wurde das Oel noch nicht flüssig. — Ebenso besitzt Bursaria gastris n. ausser Nahrungspartikelchen, Nucleus u. Vakuolen, 1—4 oder mehr Oelkugeln, der Macronucleus ist klein, oval u. nicht wie bei B. truncatella lang bandförm. Auch bei Cryptomonas sind Oelkugeln vorhanden, die durch Zerfall des Körpers frei werden.

— Der Geruch des Wassers ist zurückzuführen auf: 1. chemische Zersetzung oder Fäulniss (Bakterien), 2. während des Wachsens erzeugte (S., D., V.), 3. während des Wachsens erzeugte, aber erst durch physikalische Einflüsse wirksam werdende Stoffe (U., B., C.).

Campana, R. Il Parassita del Mollusco contagioso. Riforma med. Napoli, IX, 2. p. 531—534.

Capitanio, L. Le Amebe rispetto alla patologia. Puglia med.

vol. II, 1894, p. 29, 61 u. 99.

Carazzi, D. Il fenomeno dell acque rossa nel Golfo di Spezia.

Atti Soc. Ligustica, IV, 5 pp.

Carter, F. B. Radiolaria Classification (contin.). Amer. Micr. Journ. vol. XV p. 112—121.

Siehe im systematischen Theile des Berichts für 1895.

Cattaneo, G. A proposito dell Anophrys Maggii. Atti Soc. Ligustica, IV, 5 pp. pl. XV. — Auch Boll. Musei Zool. Anat. Comp. Genova, No. 20, 1893 (5 p.).

Cattle, C. H. Do parasites exist in cancerous tumours? Brit. Med. Journ., 1893, p. 179—180.

Cattle, -. Observations on the cell enclosures met with in carcinoma. t. c. p. 857. — Ausz. in Centralbl. f. Bakter. 14. Bd.

p. 811.

Cattle, C. H. & Millard, J. (1). On certain Gregarinidae and the possible connection of allied forms with tissue changes (cancer) in man. Lancet, II. p. 1236-1240, u. in Brit. Assoc. Rep. 63 Brit. Ass. Adv. Sc. p. 809—810. — Ausz. Centralbl. f. Bakter., 15. Bd. p. 329.

Entwicklung von Coccidium oviforme aus der Kaninchenleber. Das veränderte Gewebe wird wahrscheinlich vom Krebs erzeugt.

— cf. Zool. Jahresber. (Neapel) 1894 p. 19—20.

Cayeux, M. L. (1). Les preuves de l'existence d'organismes dans le terrain Précambrien. Première note sur les Radiolaires Précambriens. Bull. Soc. geol. France, ser. III, XXII, 1894, p. 197 -228, pl. IX.

Bereits bekannte Genera u. Species betreffend.

- (2). Berichtet über muthmassliche organische Reste (Spongiennadeln u. Radiolarien-Schalen) in den präcambrischen Felsen der Bretagne, siehe: Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 118, 1894, p. 1433-1435, 6 figs. - Ann. Soc. Géol. du Nord T. XXIII 1895 p. 52-65, 2 pls. - Vergleiche hierzu Rauff (Bericht für 1896).

Cazin, M. (1). Des origines et des modes de transmission du

cancer. Soc. d'édit. scient. Paris, 1894, 95 pp. — Ausz. im Centralbl. f. Bakter. 16. Bd. p. 138—139.

- (2). L'hématozoaire du paludisme. Gaz. Hôpit. 1893,

p. 390—397.

Cazin, M. & Duplay, -. Der Parasitismus beim Krebse.

Centralbl. f. Bakter. 16. Bd. p. 696.

Die Verff. erklären, dass die Resultate ihrer Untersuchungen über den Bau der den Epithelkrebs bildenden Elemente durchaus mit den von Cornil erhaltenen in Uebereinstimmung stehen. Sie haben sich schon seit 1891 über gewisse Erklärungen geäussert, welche allzu voreilig in betreff der Psorospermientheorie des Krebses angenommen waren. Diese Theorie wurde fast aufgegeben. Die durch zahlreiche Arbeiten gegebenen Neubeschreibungen der Sporozoen des Krebses liefern keine Ueberzeugung zu Gunsten der Psorospermienhypothese. Der Streit über die Natur dieser Elemente, deren Vorhandensein nicht bestritten wird, kann noch lange fortdauern, ohne die Frage nach dem parasitären Ursprung des Krebses wesentlich zu fördern. Bezüglich der Parasitenhypothese befinden sich die Verf. nicht in absolutem Gegensatz zu den Vertheidigern der Psorospermienhypothese, sie halten aber daran fest, dass der Beweis jener Annahme für die Sporozoen noch aussteht. Celli, A. u. Fiocca, R. (1). Beiträge zur Amöbenforschung.

Celli, A. u. Fiocca, R. (1). Beiträge zur Amöbenforschung. Erste vorläufige Mittheilung. Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. No. 13/14 p. 470—473. — Abstr. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894,

p. 354 - 355.

Die Verf. haben es sich zur Aufgabe gestellt, die Lücken in unserer derzeitigen Kenntniss von der Biologie der Amöben durch Kulturen im Sinne der heutigen Bakterienforschung auszufüllen. Was von diesen Resultaten im Sinne der heutigen Bakterienorschung zu halten ist, lehrt das Ref. von Schuberg. Zool.

fCentralbl. 1. Bd. p. 751.

Es gelang beiden Forschern Amoeben auf einem von ihnen besonders hergestellten Medium zu kultiviren, u. theilen sie ihre diesbezügl., während der letzten beiden Jahre gewonnenen Resultate mit. Alle Amöben haben 2 Stadien: ein amöboides u. ein Cystenstadium. Im letzteren bestehen sie aus körnigem Inhalt u. Hülle, deren innere Fläche glatt u. kreisrund, deren äussere glatt u. Im amöboiden Stadium lässt sich ein mehr oder gewellt ist. minder körniger Inhalt (Endoplasma) u. eine äussere hyaline Substanz (Ektoplasma) unterscheiden. Im Endoplasma findet sich stets ein bläschenförmiger Kern u. oft Vakuolen in wechselnder Zahl. Im amöboiden Stadium zeigen die Amöben Bewegungen, die entweder von der ganzen Masse oder durch Fortsätze bewirkt werden. Sie nehmen solide Partikel, wie Bakterien, Sporen u. rothe Blutkörperchen in sich auf. Die einzige bisher beobachtete Vermehrungsart war die Theilung. Sporenbildung wurde nicht beobachtet. Der Inhalt der Cyste wird körnig, eine Spalte tritt in der Cystenwand auf, der Inhalt schlüpft heraus u. es bilden sich zwei junge

Amöben. Dieser Vorgang wurde in "hängenden Tropfen"-Kulturen verfolgt u. dauerte 24—72 St. Beide waren längere Zeit lebensfähig in Temperaturen von 0°—15°, während 45° für das amöboide u. 60° für das Cystenstadium bald verderblich wurden. Gegen Sonnenlicht u. Trockenheit waren sie ziemlich widerstandsfähig, gegen Antiseptika u. Säuren nur wenig. Ihre Widerstandsfähigkeit gegen Alkalien war ziemlich gross (4,5 ccm kohlens. Natron aut 10 ccm Kulturflüssigkeit). Alkalisches Verhalten des Mediums war eine nothwendige Bedingung für ihre Kultur, obschon absolute Reinheit weder durch chemische noch durch mechanische Mittel erreicht werden konnte.

— (2). Beiträge zur Amöbenforschung. 2. Vorläufige Mittheilung. Ueber die Klassifikation der Amöben und einige gezüchtete Species. Centralbl. f. Bakter. 16. Bd. p. 329—339. Abstract: Journ. Roy. Micr. Soc. London 1894 p. 694. — 4 neue Species.

Geschichtl. Üeberblick. Die Gesichtspunkte, die bei der Beschr. der folg. Amöben in Betracht gezogen wurden, sind: Wohnort, Merkmale des Amöbenzustandes (Form, Bewegung, Grösse, Struktur), Fortpflanzung, Merkmale des Ruhezustandes, Entwicklungscyclus. Es folgen die Beschreibungen von 1. A. lobosa mit den Varr.: a) var. guttula (= A. guttula Duj.), b) var. oblonga (= A. oblonga Schma.), c) var. undulans, d) var. coli (= A. coli Loesch). 2. A. spinosa n. sp., 3. A. diaphana n. sp., 4. A. vermicularis (Weisse), 5. A. reticularis n. sp., 6. Å. arborescens n. sp. — Tabell. Zusammenstellung dieser Formen (p. 338—339), cf. syst. Theil.

— (3). Contributo alla conoscenza sulla vita delle Amebe (1. u. 2. Nota prevent.). La Riforma Medica, Napoli, X. (1894), No. 68, p. 8 u. No. 87, p. 20. — Abstr.: Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894, p. 694. — Sunto: Monit. Zool. Ital. 5. Ann. No. 11,

p. 247.

Allgemeine Abhandlung über die Amöben mit besonderer Berücksichtigung ihrer pathologischen Wichtigkeit. Bei langsamer Zunahme der Temperatur konnten die Amöben noch 67° überleben. Ebenso wurden Experimente bezüglich des Einflusses des Lichts, der Trockenheit etc. angestellt. Ihre Widerstandsfähigkeit gegen Säuren ist gering, gegen Alkalien dagegen sehr gross.

Claessen, J. Ein Beitrag zur Frage über die in Carcinomzellen gefundenen Einschlüsse. Beitr. z. Pathol. u. Anat. Ziegler.

XIV. — Ausz. Centralbl. f. Bakter. 14. Bd. p. 810.

Clarke, J. J. (1). Observations on the Histology of Cancer. Centralbl. f. Bakter, 16. Bd. p. 281—285. pl. III. — Abstr. Journ.

Roy. Micr. Soc. London, 1894, p. 699.

Clarke findet in seinen Untersuchungen über die Krebshistologie, dass die von ihm früher beschriebenen Sporen in einigen ihrer Phasen mit denjenigen übereinstimmen, die L. Pfeiffer, L. Wickham, Korotneff u. Kurlow beschrieben. Sie charakterisiren sich durch ihr dichtes Gewebe, ihr starkes Lichtbrechungsvermögen ihre Grösse u. Färbungsreaktionen. Ihre Gestalt ist sehr veränderlich. Vitale

Thätigkeit fehlt ihnen nicht, wie das Vorhandensein mitotischer Figuren mit achromatischer Spindel zeigt. Die Abbildungen repräsentiren in ihrer Doppelfärbung (Ehrlich-Biondi) Körper, deren einige zart dünnwandige Kapseln u. roth u. grün gefärbten Inhalt, andere dünne doppelt konturirte Kapseln, u. ebenfalls körnigen Inhalt zeigen.

Die Sporozoen des Krebses sind allem Anschein nach keine Coccidien im biologischen Sinne des Wortes. — Die farbige Taf.

(3) bringt 10 Figg..

— (2). Sporozoa in Sarcoma. Centralbl. f. Bakter. 16. Bd.

p. 809—814, 11 Fig. auf p. 813.

Clarke beschreibt darin gewisse Körper, die er konstant in den Sarkomen gefunden hat. Ihrem ganzen Aussehen, ihrer Aehnlichkeit mit Psorospermien der Urethra u. den Einschlüssen der Carcinome nach, sind sie nach Verf.'s Ansicht für Sporozoen zu halten. Sie finden sich in allen Arten von Sarkomen; ihre intracellulären freien, wie ihre Sporen-Formen sind leicht erkennbar. Die Zahl der vorhandenen Körper nimmt proportional im Verhältniss zum Wachsthum des Neoplasmas zu.

Copeman, S. M. erwiedert in Brit. Med. Journ., July 21, 1894 p. 157, dass die von Ruffer u. Plimmer beobachteten Körper nicht als für die Vaccinia eigenthümliche Organismen zu betrachten sind, da sie im Cornealepithel des Käninchens wachsen können. Der Autor zeigt auch (ebenso wie Dr. Klein), dass stets kleine Bacillen in den ersten Stadien des Vaccinabläschen des Menschen u des Kalbes vorhanden sind.

Cornil. (Der Parasitismus im Krebs.) Mittheil. v. XI. Internat. Med. Kongresse in Rom. — Siehe Centralbl. f. Bakt. u. Paras.

16. Bd. (1894) p. 576 – 578.

Cornil ist zwar kein Gegner der Parasitentheorie des Krebses, aber er ist der Meinung, dass ein strikter Beweis für den parasitären Ursprung noch nicht erbracht ist. Alle Erscheinungen u. alle Körper, die man bisher als Parasiten angesprochen hat, sind nur das Resultat von Modifikationen der Zellen u. ihrer Kerne. Kern u. Paranucleus verschieben sich u. zerfallen u. aus diesen Stücken, die so verschieden in Form u. Grösse u. s. w. sind, hat man sich die verschiedenartigen Krebsstadien u. s. w. zusammengedeutet. Ausser diesen abnormen Zuständen des Kerns u. Paranucleus, die sich durch ihre blaue u. rothe Färbung unterscheiden, erleidet das Zellplasma ja auch die mannigfachsten Veränderungen u. Degenerationen wie Verflüssigung, Vakuolisirung etc. — Verf. ist an u. für sich kein Gegner der Parasitismustheorie beim Krebse u. wäre durch geeignete Beweise sofort zu überzeugen. — Vergleiche das obige ausführliche Referat.

van Cott, J. M. The status presens of the aetiology of cancer. Brooklyn med. Journ. 1894, p. 656—665.

Cuénot, L. (1). Ueber Hemispeiropsis antedonis Cuénot, ein

an den Comatulen lebendes Infusorium. Zool. Anz. 17. Bd. No. 453.

p. 316.

Verf. überzeugt sich von der Identität der Urceolariide Hemispeiropsis Comatulae König (Infus.) mit seiner vor drei Jahren beschriebenen Trichodina antedonis. Er hält mit König die Aufstellung einer neuen Gatt. für gerechtfertigt.

— (2). Défense de l'organisme contre les parasites chez les

Insectes. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, 1894. 5. Nov. p. 806.

Cuénot wies früher nach, dass bei gewissen Arthropoden (so den Crust. decap.) keine phagocytäre Wirkung besteht, d. h. dass sich die Parasiten ohne Schwierigkeit in den Geweben dieser Thiere festsetzen können. — Obige Arbeit bringt ein Beispiel für die Orthopteren. Gryllus domesticus L. von Venderesse in den Ardennen birgt im Innern eine bisher unbekannte Gregarine coelomique; sie ähnelt der von Kunstler beschriebenen, im Coelom von Periplaneta americana sich vorfindenden Diplocystis Schneideri.

Bei dieser finden sich nun alle Evolutionssphasen:

1. Eiförmige, sphärische Gregarinen nahe den Eingeweiden und öfters frei im Blute. — 2. Vereinigte Gregarinen, angefüllt mit Paraglykogen. — Phagocytose in diesen beiden Fällen kaum bemerkbar. — 3. Sphärische Sackgeschwülste (Cysten) von ungefähr 1 mm Durchmesser, angefüllt mit Sporen u. Körnchen von Paraglykogen.

Diese finden sich mit einer Schicht von Phagocyten in wechelnder Menge bedeckt. Nach Verlauf kurzer Zeit zerfallen die

Cysten in eine amorphe Masse.

Die Phagocytose spielt bei den Insekten in der Vertheidigung

des Organismus eine sehr kleine Rolle.

Dalrymple, F. W. Is malaria a water-borne disease? Med. Record, vol. II. 1894. No. 19, p. 604—605.

Dammann. Das Texasfieber des Rindes. Illustr. landwirth-

schaftl. Ztg. 1894. No. 98, 99, p. 741—742, 750—751.

Danilewsky, W. Ueber die Haematozoen bei Thieren, welche analog den Malaria-Hämatozoen beim Menschen sind. V. Pirogow. Kongress russ. Aerzte, Dec. 27, 1893. — Jan. 3, 1894. — Ausz.:

Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 480-481.

D. macht auf die weite Verbreitung einiger Flagellaten u. Sporozoen im Blute der Vertebraten aufmerksam u. besonders auf die Aehnlichkeit zwischen den Haematozoen der Vögel u. des Menschen. In beiden Fällen sei der Parasit zu derselben zoolog. Gruppe (Gattung wie Art) zu rechnen, denn die Aehnlichkeit im Bau, in den biolog. Charakteren, u. im ganzen Aussehen ist sehr gross. D. hat sogar den Nachweis liefern können, dass bei den Vögeln eine akute Malariainfektion vorkommt, u. dass die Krankheit durch Cytamöben erregt wird, die in den rothen Blutkörperchen parasitiren, die auf gleiche Weise wie beim Menschen in Rosettenform sporuliren. Einige unwichtige Unterschiede konnte man nach des Verf.'s Ansicht bei der Vogel- und Menschenmalaria

finden, wenn man in Betracht zieht, dass Eigenschaften der Nahrungsbedingungen resp. des Blutes zweifellos eine modifizirende Wirkung auf das Blut, als Kulturmedium ausüben. Ausser diesem ist die Virulenz der Microben u. die Widerstandsfähigkeit des Organismus in Betracht zu ziehen. Alle diese Verhältnisse u. Erscheinungen erwägend, kommt der Verf. zu dem Schluss: Die Malariainfektion der Vertebraten ist als eine Sporozoosis des Blutes aufzufassen.

Dansac, M. Cancer et psorospermies. Gaz. Hebd. med. Chir. II p. 498—502 u. 510—513.

De Angelis Mangano, G. Sul parassita del mollusco contagioso. Riforma med. Napoli, IX, 2 p. 823—824.

Délépine, S. & Cooper, P. R. A few facts concerning psoro-

spermosis or gregarinosis. Brit. med. Journ. 1893 p. 834.

Dervieux, E. Osservazioni sopra le Tinoporinae e descrizione del nuovo genere Flabelliporus. Con 1 tav. Atti R. Accad. Sci. Torino vol. 29. 1893/94 Disp. 2 p. 57-61.

De Wildeman, E. Sur le thermotaxisme des Euglènes. Bull. Soc. Belg. Micr. 20. Ann. p. 245-258.

Dixon, A. E. siehe Hartog, M. & Dixon, A. E.

Dock, G. (1). Ueber Parasiten der tropischen Malaria. Arch. pathol. Anat. 131. Bd. p. 181—182.

- (2). Pernicious malaria fever. Amer. Journ. Med. Sci.

1894 April p. 379—398.

Dollfus, G. F. (1). Protozoaires. Extrait de l'Annuaire géologique vol. IX p. 911-924.

— (2). Radiolaires. t. c. p. 925—933.

Palaeozoologischer Jahresbericht.

Doria, Rossi T. Ueber das Vorhandensein von Protozoen bei der Endometritis chronica glandularis. Arch. Gynaekol. 47. Bd. Hft. 1 p. 1—11. Ausz. Centralbl. f. Bakt. 16. Bd. p. 465 u. Journ.

Roy. Micr. Soc. London 1894 p. 696-697.

Doria fand in 3 Fällen von Endometritis glandularis Körper, die er für Amöben hält. Sie fanden sich im Lumen der cystös hie u. da erweiterten Drüsen als auch im Innern der Epithelzellen des Cervix uteri. Sie waren wegen ihrer Grösse (5-8 mal so gross wie die rothen Blutkörper) nicht mit Epithelzellen zu verwechseln. Die in den Zellen befindlichen waren kleiner als die frei liegenden. Ihre Gestalt war kuglig oder oval, das Protoplasma vakuolisirt u. zerstreut, mit Ausnahme eines hyalinen peripheren Randes von Granulationen u. fremden Körpern (Bakterien, rote Blutkörperchen, Leucocyten). Ihr Kern war kleiner und weniger leicht färbbar als der der Epithelzellen. Ein Nucleolus war nicht immer vorhanden. An frischen Präparaten konnte man sich von der Beweglichkeit der Amöben überzeugen.

Duerden, J. E. Notes on the Marine Invertebrates of Rush, County Dublin. Irish Natural. III No. 11 p. 230—233.

Haliphysema u. Folliculina p. 231.

**Dumond, A. M.** 1894. On Volvox globator. Proc. Rochester Ac. Sci. vol. 2 Broch. IV p. 293—297.

Duplay, S. (1). De l'étiologie du cancer. Mercredi méd. 1894

p. 465—468.

- (2). Siehe Cazin, M. & Duplay, S.

Duplay, S. & Cazin, M. (1). Experimentelle Krebsgeschwülste bei Thieren. Centralbl. f. Bakt. u. Paras. 16. Bd. p. 574—575. — Ref. von Sanarelli, G. aus Mittheil. vom XI. Internat. Med. Kongresse in Rom.

Betreffen das Uebertragen (Einpfropfen) von Krebsgeschwülsten

aus der Scheide der Hündin auf die Rute des Hundes etc.

Beide Autoren haben etwa 120 Impf- u. Uebertragungsversuche mit bösartigen Neoplasmen an Thieren (Hunden und Ratten) angestellt. Trotzdem einige ihrer Experimente von Erfolg begleitet waren, kommen sie doch zu der Einsicht, dass die bösartigen Geschwülste durch Inokulation oder Einpfropfung unter Thieren verschiedener Art nicht übertragbar seien. Bei einer Reihe von Versuchen wurden Stückchen aus der Vagina einer alten Hündin auf das Praeputium eines Hundes verimpft. Es entwickelten sich zahlreiche neue Geschwülste von gleichem Bau wie das ursprüngliche. Zehn Monate später wurden bei einer Untersuchung nach dem Tode Geschwülste von durchaus epithelialem Charakter in den Hoden gefunden, aber auch hier ist nach Ansicht der Verf. die Annahme eines Zusammenhanges zwischen primärer u. secundärer Infektion nicht gerechtfertigt. In einer anderen Reihe von Versuchen entwickelte sich in der Zitzengegend einer Ratte ein enormes Fibrom der Mamma, welches durchaus dem spontanen Tumor der Ratte glich, der den Ausgangspunkt der Elemente gebildet hatte.

— (2). Dieselben erklären l. c. Ref. Centralbl. f. Bakt. und Parasitk. 16. Bd. p. 696, dass die Resultate ihrer Untersuchungen der den Epithelialkrebs bildenden Elemente durchaus mit den von

Cornil erhaltenen übereinstimmen.

Beide stehen "in keinem absoluten Gegensatz zu den Vertheidigern der Psorospermientheorie, halten aber an der Behauptung fest, dass der Beweis jener Annahme für die Sporozoen noch nicht geliefert ist". Für die vielen beim Krebse beschrieb. Parasiten dieser Art ist noch nicht mit Bestimmtheit die irrthümliche Erklärung nachgewiesen worden. — Hierher auch Bodington.

Eberlein, R. Ueber die im Wiederkäuermagen vorkommenden ciliaten Infusorien. Inaug.-Diss. Berlin (C. Vogt), 1894, 8°, 69 pp.

— Ausz. Zool. Anz. 17. Bd. (Lit.) p. 519.

Ist ein Theil der in der Zeitschr. f. wiss. Zool. erscheinenden

Arbeit. — Ref. Zool. Jahrb. (Neapel) 1894 p. 26.

Spezieller Theil (darin 2 n. sp.): Ophryoscolecidae: Ophryoscolex Stein, caudatus n. sp., Purkynei Stein, Diplodinium Magii Fiorentini, bursa Fior., caudatum n. sp., dentatum Fior. (mit denticulatum Fior.) rostratum Fior., ecaudatum Fior., Entodinium bursa Stein, caudatum Stein, dentatum St., minimum Schub. — Isotrichidae:

Isotricha prostoma, intestinalis St., Dasytricha ruminantium Schuberg,

Bütschlia parva Schubg., neglecta Schub.

Edwards, W. A. u. Waterman, J. S. Hepatic abscess, report of a case with remarks upon the Amoeba coli. Pacif. med. Journ.

1802, p. 129—141.

Ergebnisse der in dem Atlantischen Ozean von Mitte Juli bis Anfang November 1889 ausgeführten Plankton-Expedition der Humbold-Stiftung. Auf Grund von gemeinschaftlichen Untersuchungen einer Reihe von Fach-Forschern herausgegeben von A. V. Hensen. (2. Bd. K. e.) gr. 4°. Kiel (Lipsius u. Tischer). Subskr.-Preis M. 12,60; Einzelpreis M. 14. — 4. Bd. M. g. Kiel. Lipsius u. Tischer 1894. 4°. 83 p. 3 Fig. u. 1 Karte. M. 6.

Epstein, A. Monocercomonas hominis and Amoeba coli, Prag. med. Wochenschr. 1893–18. Bd. p. 463, 475, 486 (2 Fig.). Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894, p. 212. — Ausz. siehe vor.

Bericht.

Die Untersuchung des Darmkanals einer Anzahl Kinder, die an Diarrhoe litten, zeigte in 26 Fällen Protozoen. Das Material wurde durch Einführung einer hohlen Sonde in den Darm gewonnen. Die birnförmig, am dickeren Ende mit 2 Geisseln versehenen Parasiten hatten eine Länge von 0,006-0,024 mm u. vollführten lebhafte oscillierende Bewegungen. Die Zahl varierte tagtäglich bei jedem Kinde u. im allgemeinen waren sie desto zahlreicher, je flüssiger der Stuhl. In den festeren Stücken waren sie weniger häufig u. dann nur auf der Oberstäche. Weder Conjugation noch Fission, noch Ruhestadien wurden beobachtet. Kulturen in Wasser, Pepton u. Bouillion missglückten. Diarrhöen in Verbindung mit Monocercomonas waren nicht von Diarrhöe anderen Ursprungs zu unterscheiden. In der Regel sind es die zahlr. u. reichlichen Stühle, die Erbsensuppe u. Milchkaffee ähneln; ihre Reaktion ist gewöhnlich sauer, nur zuweilen alkalisch. Der Verlauf der Krankheit kann akut oder chronisch u. der Parasit eine Reihe von Wochen hindurch zu finden sein. Einen Zusammenhang zwischen Parasiten u. Krankheit lässt die Beobachtung vermuthen, dass 6 Kinder, die in demselben Zimmer wohnten, fast gleichzeitig daran erkrankten. Quelle der Infektion: wahrscheinlich Trinkwasser. In 5 unter 26 Fällen wurde auch Amoeba coli beobachtet. Ihr Auftreten schien aber die Krankheit nicht zu verschlimmern. In frischen Präparaten lebt Amoeba coli länger als Cercomonas.

Fabre-Domergue, —. Discussion de l'origine coccidienne du cancer. Ann. Microgr. vol. VI 1894 p. 59—77, 97—110, 145—164,

211-236, 579-587, 603-614. 5 kolor. pls.

Der Verf. stellt zusammen, revidirt ausführlich u. kritisirt die Beobachtungen u. s. w. der zahlr. Autoren über die Krebsparasiten. Er findet:

Die Parasiten-Theorie vom Krebse, wie sie sich aus den Arbeiten von Pfeiffer, Darier, Wickham u. Albarran ergiebt, beruht auf Beobachtungen, die unter sich nicht im Zusammenhange stehen. Die als Sporozoen beschriebenen Formen haben nichts mit diesen Thieren gemeinsam ausser der Aehnlichkeit, im Uebrigen zeigen sie nicht die sonstigen Eigenschaften derselben. Alle bisher beschriebenen Pseudococcidien lassen sich durch eine Reihe von Zwischenstufen auf die neoplastische Zelle zurückführen, von der sie sich durch

einen Degenerationsprocess ableiten lassen.

Die Epithelkrebse der Mammalia, die denen des Menschen vollständig homolog sind, zeigen keine Spur von parasitischen Formen. Durch das Bestreben, die Nothwendigkeit einer Aetiologie der Parasiten durch den Vergleich der Epithelkrebse mit Pflanzen-Gallen u. den infektiösen Neoplasmen der Thiere zu beweisen, sind die Vertreter der Parasiten-Theorie in der wahren Erkenntnis der Natur des Krebes fehlgegangen und gebrauchen dabei Termini, die gar nichts mit einander zu thun haben.

In den Text ist, ausser den 5 Tafeln (Original), eine Reihe von Holzschnitten eingestreut, die alle möglichen Stadien des "Krebs-

körpers" wiedergegeben.

Fabry, J. Ueber Psorospermien bei Hautkrankheiten (Bericht über einen typischen Fall von sog. Darier'scher Psorospermose). Arch. Dermatol. Syphilis, 1894, p. 373—391.

Feletti, R. I parassiti della malaria e le febbri da essi prodotte. Arch. ital. di clin. med. 1894, p. 207—265.

Felsenthal, S. u. Stamm, C. Die Veränderungen in Leber und Darm bei der Coccidienkrankheit der Kaninchen. Arch. pathol. Anat. 132. Bd. p. 36—49, Taf. II. Ausz.: Centralbl. f. Bakter.

15. Bd. p. 82.

Die Verf. geben Beschreibungen der bekannten Erscheinungen der Coccidienkrankheit. Bemerkenswerth ist ihre Hypothese über die Entstehung der cystadenomartigen Höhlen in der Leber. Der Process verläuft so: es entsteht an irgend einem Theile des Ductus hepaticus eine Verstopfung durch Coccidien, diese hat eine Dilatation der Verzweigungen des Ductus hepaticus innerhalb der Leber zur Folge. Die sich erweiternden Gallengänge regen in der Umgebung zur Bildung von Granulationsgeweben an. Aus diesen entwickeln sich wie bei der Cirrhose, neue Gallengänge, die mit den alten, bereits ektatischen in Verbindung treten u. dann wieder die beschriebenen Veränderungen eingehen. Die sich ausdehnenden Kanäle komprimiren das dazwischen liegende Gewebe, es schwindet gänzlich u. es entsteht die gemeinsame Höhle, in die der Rest der ursprünglich getrennten Mittelpartie als zottiger Anhang der Wand hineinragt.

Ferroni, E. siehe Massari, F. und Ferroni, E.

Ferroni, E. u. Massari, G. Sulla pretesa scoperta del Guarnieri riguardo la infezione vaccinia e variolosa. Riforma med. Napoli, IX, 2 p. 602—604.

Fiocca, R. siehe Celli, A. und Fiocca, R. Fischer, J. siehe Winkler, F. und Fischer, J.

Fischer, A. Ueber die Geisseln einiger Flagellaten. Jahrb. wiss. Bot. 26. Bd. (1894) p. 187—235. 2 Taf. — Ausz. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894, p. 580.

Fischer wies an den Geisseln mittelst der Löffler'schen Beize einige höchst merkwürdige Strukturen nach. Die Flimmergeissel besteht aus einem homogenen Faden, der mit einer oder mehr. Reihen kurzer, dünner, zugespitzter Cilien besetzt ist. Bei Euglena ist diese einreihig, bei Monas guttula opponirt 2 reihig. Die Peitschengeissel trägt ihren Namen mit Recht; sie besteht aus einem dicken schon ungefärbt sichtbaren Stiel, von dessen Spitze eine 2-3 mal so lange, äusserst zarte Schnur entspringt, die lebhaft hin- u. hergeschwungen wird (Polytoma, Bodo u. Chlorogonium). Die Strukturen geben für die Systematik sehr brauchbare Merkmale ab. Leider kann man oft zu Fehlschlüssen gelangen, weil die Geisseln sehr leicht abgeworfen werden können. Infolge mangelhafter Quellung erscheint der mittlere, noch nicht gequollene Theil als ein fadenförmiger Achsenstrang, während die äussere Masse weniger dicht und schwach gefärbt erscheint. Die Körnchenstruktur des Peitschenstiels, die wir bei Polytoma und Bodo beobachten, ist eine Folge der Präparation. Auch die 1882 von Künstler beschriebene Struktur ist als solche Erscheinung zu betrachten. Eingezogen werden die Geisseln nicht, sie werden nur abgeworfen. Die am Körper zu kleinen Bläschen contrahirten Geisseln lösen sich noch ab, um ganz zu zerfliessen. Der als Verquellung und Contraktion erscheinende Vorgang besteht in einer Zusammenrollung der Geisseln zu ösen-, ring- oder uhrfederartigen Gebilden. Gleichzeitig mit der Aufrollung findet eine Quellung der Geissel u. Zersetzung der Flimmern u. Peitschenschnur statt. Die Aufrollung der Geisseln dauert wenige Minuten, die totale Zersetzung 1 Stunde.

Foà, P. (1). Zur Aetiologie des Carcinoms. Mitteil. XI. Internat. med. Kongress, Rom. — Ausz. Wien. med. Wochenschr. 1894, p. 655—658, ferner im Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 816 u. 817 u. im Journ. Roy. Micr. Soc. London 1894, p. 698 u. 699.

Nach Foà besteht der Krebskörper aus einem Kern, umgeben von einer dünnen Protoplasmaschicht u. einer doppelt konturirten Kapsel. Die letztere ist oft u. fein regulär gestreift u. das Plasma so winklig ausspringend, dass das Ganze einer Kokarde oder Rosette gleicht. Diese Segmente können sich indessen nicht von einander trennen u. sind keine Sporen. Der Nukleus nimmt allmählich an Grösse zu, das Plasma ab, worauf sich ersterer in so viele kleine Stücke theilt, wie Sporen gebildet werden sollen. Die von diesen Körpern besetzten Stellen erleiden eine allmähliche Veränderung, die mit ihrer Nekrose endigt. Die Spore gelangt dann auf irgend einem Wege in eine junge Epithelzelle und vollendet dort ihre Entwicklung, d. h. sie wächst allmählich, geht das Cystenstadium ein und erzeugt wieder Sporen.

(2). Sur les parasites et sur l'histologie pathologique du cancer. Arch. sc. med. XVII p. 253 — 278 u. in Archiv ital. Biol. 20. Bd. p. 44—66, 4 Taf.

— (3). Sui parassiti del carcinoma. Riforma med. Napoli, IX,

3, p. 267-269.

Francé, R. H. (1). Neue Flagellaten des Plattensees (Ungarisch und Deutsch); mit 1 Taf. Termész Füzetek, 16. Bd. Hft. 3/4.

1894. 10 p.

— (2). Die Polytomeen, eine morphologisch - entwicklungsgeschichtliche Studie. Jahrb. wiss. Bot. 26. Bd. (1894) p. 295—378,
 4 Tafeln, 9 Fig. — Ausz. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894,

p. 579.

Francé bringt eine Monographie dieser Gruppe, die annähernd den Chlamydomonaden u. Volvocineen parallel läuft, aber kein Chlorophyll zeigt u. saprophytisch lebt. Beschreibung des Baues, der Funktionen, der Vermehrung, der bionomischen Beziehungen u. der Klassifikation. Verf. stellt diese Familie in die Ordnung der Volvo-

cinaceen, Unterordn. Chlamydomonadinae.

Einleitung (p. 295). Ueber die Eintheilung. - I. Methode der Untersuchung (p. 297). — II. Historische Uebersicht (p. 298—302). — III. Litteraturübersicht (p. 302—304). 35 Publik. — IV. Alfgemeine Morphologie des Körpers (p. 304). — V. Feinerer Bau des Körpers (p. 304). A. Die Körperform (p. 304-306). B. Pellicularu. Schalengebilde (p. 306-323). 1. Pellicula. 2. Schalen. C. Geisseln. D. Inhaltskörper. a) Nicht contractile Vacuolen. b) Contractile Vacuolen. c) Amylum. d) das Stigma. e) Verschiedenartige Einschlüsse: 1. Oel. 2. Pigmente. Excretkörnchen. f) Der Nucleus. — VI. Fortpflanzungsverhältnisse (p. 323—334). A. Ungeschlechtliche. B. Sexuelle Fortpflanzung. C. Der Dauerzustand. - VII. Physiologisch-biologische Beobachtungen (p. 335-336). A. Bewegungserscheinungen: 1. Metabolie. 2. Geisselbewegungen. B. Verhalten gegen physikalische Einflüsse (p. 336—337): 1. Phototaxie. 2. Thermotaxie. 3. Chemotaxie. C. Ernährungs- und Wohnortsverhältnisse (p. 337—338). D. Geographische Verbreitung (p. 338). VIII. Systematik (p. 339). Siehe system. Theil. — Anhang (p. 372—375). Ueber die Familie der Sycamineen. — Taf. XV—XVIII (zum Theil farbig). — Fig.-Erkl. (p. 376—378).

- (3). Zur Biologie des Planktons. Vorläufige Mittheilung.

Biol. Centralbl. 14. Bd. 1894. p. 33-38.

Vorläufiger Bericht über die wichtigsten zoologischen Forschungsresultate der von der ungarisch-geographischen Gesellschaft eingesetzten Spezialkommission zur Untersuchung des Balaton (Plattensees), des grössten Süsswasserbeckens Mitteleuropas. Den mannigfaltig wechselnden Existenzbedingungen des Sees entspricht eine bunte littorale Thierwelt, während die Zusammensetzung des Planktons einförmiger ist. Die Annahme von der gleichmässigen Vertheilung der Organismen passt auch hier ebensowenig wie für den von Zacharias untersuchten Plöner See. Es wechseln

Organismen-arme Striche mit solchen, die von Organismen wimmeln. Man kann sogar eigentliche Bosmina-, Ceratium-, Daphnia-, Diaptomusdistrikte unterscheiden. Ceratium-Schwärme von 150-200 m Länge wurden wiederholt beobachtet. Die pelagische Thierwelt geht bis dicht ans Ufer (wie im Plöner See).

Die zahlreichen Beobachtungen ergeben, dass mit geringen Ausnahmen sich die Planktonwesen des Nachts an der Oberfläche des Wassers befinden. Doch trifft dieses Verhalten nur bei Windstille, glattem Wasser, finsterer Nacht resp. tagsüber Sonnenschein zu, abweichend ist es bei ungünstig., regner. Wetter, Sturmwind, Mondenschein u. s. w. — Das (gleichsam skizzirte) Verhalten der Planktonwesen gegen Witterungseinflüsse ist folgendes:

1. Tagsüber hält sich der grösste Theil der Planktonwesen bei Windstille, klarem Himmel u. Sonnenschein in tieferen Wasserregionen auf und zwar suchen sie Vormittags immer tiefere Wasserschichten, bis sie in der Mittagsstunde die Grundregion erreicht haben; Nachmittags ziehen sie aufwärts gegen die Oberfläche zu. 2. Auch bei schwachem Winde u. mässigem Wellenschlage gilt das von ad 1 Gesagte; jedoch kommen die Wanderungen in nicht so prägnanter Weise zum Ausdruck. 3. Bei andauerndem Regen und mässigem Wellenschlage sind die Planktonwesen vom Grunde bis zur Tiefe im Verhältnisse der letzteren stufenweise vertheilt, so dass sich nahe am Grunde der weitaus grösste Theil ders. befindet. —

4. Bei heftig., lang andauerndem Winde, sowie bei Sturm ist keine

in deutlich vortretender Weise bemerkbare aktive Vertheilung wahrnehmbar; jedoch scheinen die meisten Planktonorganismen sich am Grunde zu befinden. — 5. Bei heftigem Sturmwinde und Regen findet eine ziemlich gleiche Vertheilung, wie ad 4 angeführt, statt. — 6. Nachts über hält sich der grösste Theil des Planktons bei Neumond, Windstille u. ruhigem Wasser an dem Spiegel des Sees auf. — 5. Unter denselben physikalischen Verhältnissen, jedoch bei Mondenschein (Vollmond) befindet sich zwar noch immer ein grosser Theil der Planktonwesen (hauptsächlich Cladoceren) an der Oberfläche, ein anderer Theil zieht sich jedoch in tiefere Wasserschichten zurück. — 8. Bei Wind und bewegtem Wasser wandert der überwiegende Theil des Planktons auch bei Nacht in tiefere Wasserschichten. — 9. Bei starkem Sturmwinde findet auch bei Nacht eine gleiche Verteilung des Limnoplanktons statt, wie unter ähnlichen Wetterumständen bei Tage. Dasselbe gilt auch bei Tage. — 10. Bei bewölktem Himmel ohne Sonnenschein finden sich tagsüber in den superficiellen Wasserschichten nur wenige

Frič, A. Studien im Gebiete der böhmischen Kreideformation.

Planktonwesen, deren Zahl gegen die Tiefe zu immer mehr zunimmt. — 11. Unterhalb der Eisdecke finden sich dieselben Verhältnisse, wie bei freiem Wasser; besonders viel Plankton sammelt

sich an der Wasseroberfläche von Eislöchern.

Paläontologische Untersuchungen der einzelnen Schichten. V. Priesener Schichten. Arch. Landesdf. Böhmen, IX No. 1, p. 1-135, 194 Figg.

Fossile Radiolarien: p. 64, 127—128. — 11 Species, aber keine neuen.

Frič, A & Vavra, V. Untersuchungen über die Fauna der Gewässer Böhmens. IV. Die Thierwelt des Unterpočernitzer und Gatterschlager Teiches als Resultat der Arbeiten an der übertragbaren zoolog. Station. Archiv Landesf. Böhm. IX. No. 2, 124 pp., 80 Holzschnitte.

Protozoa p. 41-43, 94, 97-98. — 1 n. sp.: Acineta ?crassipes.

Garbini, A. Primi materiali per una monografia limnologica del lago di Garda. Bullett. della Soc. entom. italiana, Anno XXVI,

trimestre 1, 1894.

G. will nach dem Muster von Forel's Monographie des Genfersees den Gardasee bearbeiten, dazu bringt vorliegende Arbeit eine Reihe von Beiträgen u. Beobachtungen. Allgemeine Bemerkungen über die Topographie, kurze Besprechung der litoralen, pelagischen u. profunden Flora. Ist gegen die Ansicht Pavesi's über das Limnoplankton. Faunistische Listen. Hauptresultate. Es wurden 2 echt pelagische Protozoen gefunden. Im Uebrigen siehe Referat von F. Zschokke, Zool. Centralbl. 1. Bd. p. 552—553.

(2). Appunti per una limnobiotica italiana. I. Protozoa,
 Porifera e Coelenterata del Veronese. Zool. Anz. 17. Bd. p. 295
 298.

Tabellarische Uebersicht über eine Reihe von Protozoen: Lobosa (6). Heliozoa (2), Flagellata (8) u. Ciliata (20) in den oberitalienischen Gewässern: Lago di Garda, Acque montane, Fibio; Tartaro, Acque vallive u. Adige. Bemerk. dazu p. 296—297.

Die Sp. vertheilen sich folgenderm. auf die Gatt.: Lobosa: Hyalodiscus (2), Amoeba (3), Podostomum. — Heliozoa: Actinophrys (1), Pinaciophora (1). — Flagellata: Monas (2), Paranema (1), Gonium (1), Pandorina (1), Euglena (1), Dinobryon (1), Peridinium (1). — Ciliata: Lacrimaria (1), Paramaecium (1), Colpoda (1), Chilodon (1), Stentor (2), Gastrostyla (1), Oxytricha (1), Stylonichia (1), Aspidisca (2), Halteria (1), Vorticella (2), Carchesium (1), Spirochona (1), Epistylis (2), Podophrya (2).

Georghiu, D. siehe Babes, V. & Georghiu, D.

Gibbes, H. On the parasitic nature of Cancer. Trans. Ass. Amer. Physicians, 1893, p. 289—297 u. Amer. Journ. Med. Sci.

1893, p. 1-7. Ausz.: Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 770.

Zur Vergleichung wählt der Verf. die Coccidiumkrankheit der Kaninchen als eine typisch parasitische Krankheit, um daran die hervorgebrachten Veränderungen u. das Verhältniss der Parasiten zu dem neugebildeten Gewebe zu studiren. Angabe der Färbungsu. Conservirungsmethode auch in genannt. Referat. Sie zeigt, dass die Parasiten zwischen den Kolumnarzellen der Gallengänge eingekeilt, in keinem Falle aber innerhalb ders. enthalten sind. Die Erweiterung des Gallenganges rührt von dem chronischen Reize her, den die Vermehrung des Coccidium oviforme ausübt. Was die parasitische Natur des Krebes betrifft, so ist G. der Ansicht, dass die bei einem geringen Prozentsatze von glandulösen Carcinommata gefundenen Erscheinungen durch endogene Zellenbildung verursacht werden; die Mehrzahl derselb. aber zeigt nichts, was als parasitisch betrachtet werden kann.

- Golgi, C. (1). Sulle febbri malariche estivo-autunnali di Roma. Riforma med. Napoli, IX, 4 p. 781—783.
- (2). Ueber die römischen Sommer-Herbst-Malariafieber. Deutsch. med. Wochenschr. 1894, No. 13, 14 p. 291—292, 317—318.
- Gould, L. J. Notes on the Minute Structure of Pelomyxa palustris (Greeff). Quart. Journ. Micr. Sci. vol. XXXVI, No. 2, p. 295—304 u. 305—306, 2 pls. Ausz.: Zool. Anz. (Lit.) 17. Bd. p. 250 u. Journ. Roy. Micr. London, 1895, p. 463—464. Reprinted. Linacre Reports. Vol. 2. No. 5.

Untersuchung von 20 Individuen dieses Süsswasserrhizopoden in Schnitten. Das die Bläschen umgebende Protoplasma war nicht homogen, sondern zeigte eine deutliche vakuoläre Struktur. Die Durchsicht der Schnitte mit sehr starken Vergrösserungen bestätigte Bütschli's Ansicht von der schaumigen Struktur des Protoplasmas. Miss Gould gelang es das Vorhandensein einer sehr feinen Vakuolenbildung bei P. palustris festzustellen. Die periphere radiale Alveolarschicht Bütschli's, die für die Schäume so charakteristisch sein soll, liess sich in einigen Schnitten deutlich erkennen.

In einer Reihe von Schnitten eines Individuums, liess sich ein centraler, tief färbbarer, unregelmässig ovaler Ring von offenbar dichterem Protoplasma viele Schnitte hindurch verfolgen. Es schien sich um eine mehr oder weniger ovale oder kuglige Masse zu handeln, die etwas an eine Centralkapsel erinnerte.

Die "Glanzkörper" waren sehr zahlreich, liessen sich aber nur durch gewisse Färbungsmittel wie Fuchsin, Eosin, Dahlia, Jodlösung u. Lösung von Pikrin in Terpentinöl nachweisen. Mit allen diesen Färbungsmitteln ausser Pikrinsäure mit Terpentin erschienen sie alle völlig homogen, mit letztgenannter zeigten sie eine feine Granulation. Zuweilen enthielten sie ein kleines helles, halbmondförmiges Feld, das einen hellen Raum oder Höhlung im Innern darstellen mochte. Gould schliesst daraus, dass sie sicherlich entweder feste Gebilde oder mit einer gerinnbaren Flüssigkeit erfüllt sind.

Die stäbchenförmigen Körper, die Greef für Krystalle hielt, sind wohl sicherlich Bakterien. In einer mit Osmiumsäure getöteten, mit Eosin-Alaun in toto gefärbten, in Glycerin aufgehellten Pelomyxa zeigten sich die Stäbchen nicht eingeschnürt, sondern deutlich gegliedert. Sie waren stets gerade und zeigten 2—9 Glieder, ihr Brechungsindex schien fast ders. wie beim Canadabalsam zu sein. Im Anhang theilt Hill, M. D., der Reinkultur dieser Körper versucht hat, seine diesbezügl. Resultate mit. Beide Arbeiten hat L. Rhumbler im Zool. Centralbl. 2. Bd. p. 228—230 referirt. Die Vakuolen sind zweierlei Art: grössere (nicht kontraktile) Vakuolen, welche keine künstliche Färbung annehmen u. färbbare Nahrungsvakuolen mit oder ohne Inhalt.

Nach Ansicht der Verf. ist Pelomyxa beleostii Penard = P. palustris Greeff.

de Grandmaison, F. La variole. 16°. Paris (Rueff & Cie.) 1894. fr. 3,50.

Grassi, B. & Sandias, A. Constituzione e sviluppo della società dei Termitidi. Osservazioni sui lori costumi. Con un'appendice sui Protozoi parassitici dei Termitidi e sulla famiglia delle Embidine. Atti Acc. Gioen. (4), VI u. VII, 150 pp. 5 pls.

Greenleaf, R. W. The Charles River in its relation to the etiology of intermittent fever. Boston med. and surg. Journ. 1894. p. 353—356.

Greenwood, M. (1). Food-vacuoles of Infusoria. Journ. Roy. Micr. Soc. 1894 p. 353. — Ausz. eines Artikels in: Proc. Roy. Soc. London, vol. LIV. p. 466—472, siehe vorig. Bericht.

— (2). On the Constitution and Mode of Formation of "Food Vacuoles" in Infusoria, as illustrated by the history of the process of digestion in Carchesium polypinum. With 1 pl. Philos. Trans. Roy. Soc. London, vol. 185 (B.) P. 1 p. 355—380—383.

Miss G. bespricht die Bildung der Nahrungsvakuolen der Infusorien, wie sie sich aus der Beobachtung des Verdauungsvorganges bei Carchesium polypinum ergiebt. Diese Vorticelle ist überhaupt trotz der häufigen und starken Stielkontraktionen, wegen seiner Durchsichtigkeit und ihrer raschen Nahrungsaufnahme ein geeignetes Objekt für derartige Untersuchungen. — Die Beobachtung geschah in hängenden Tropfen, die Fütterung mit Tusche, Karmin, schwefelsaurem Alizarin, fein verteiltem Eiweiss, Milch etc. Durch die Wimperbewegung werden die in der Umgebung befindlichen kleinen Körperchen in den Schlund hineingestrudelt u. am Grunde in die Körpersubstanz hineingezogen. Grössere Körper werden selten aufgenommen. Kräftige mit hinreichendem Nährmaterial versorgte Thiere nehmen etwa alle 40 Sek. ein am Schlundgrunde angesammeltes Materialhäufchen auf. Es bildet sich hier eine Ingestionsvakuole, die mit Wasser gefüllt ist, in der die Nährpartikelchen herumschwimmen. In einem Zeitraum von etwa 10 Minuten wandert sie abwärts zum Grunde bis zum Scheitel des

Kernbogens. Hier ruht sie etwa 20 Sek., höchstens sanft rotirende Bewegungen vollführend. Nun tritt plötzlich eine Aenderung der Anordnung des Materials ein. Die Partikelchen bewegen sich alle einem Punkte (Mitte oder excentrisch) zu u. bilden einen in der hellen klaren Flüssigkeit schwimmenden Klumpen. Diese stets beobachtete Erscheinung führt die Verf. darauf zurück, dass während der Ruhepause in der Nähe des Kernbogenscheitels von Carchesium Plasma aus ein Sekret in die Vakuole hinein ergossen wird, welches sich dann plötzlich verdichtet u. alle in der Vakuole befindl. Theilchen mit sich reisst. Nun wandert die Vakuole wieder oralwärts, erreicht in 1-2 Minuten die Mitte, wo sie liegen bleibt, sich durch Resorption ein wenig verkleinert, während der Körnchenhaufen 1/2-20 Std. unverändert liegen bleibt. Nun erst beginnt die Auflösung desselben. 15-20 Minuten nach Bildung der Verdauungsvakuole quillt der Ballen auf u. wird durchsichtiger u. nach 1 Std. ist er schon beträchtlich kleiner. Nach vollständiger Auslaugung des Ballens wandert dieser langsam oder schneller nach der quer zur Längsachse des Thieres laufenden Rinne hin, woselbst die Ausstossung der Reste stattfindet. Mechanische Reizung befördert dieselbe. Bei unverdaulichen Stoffen kommt es garnicht zur Bildung einer Verdauungsvakuole und die Ballen werden in kurzer Zeit (30-50 Min.) nach der Aufnahme wieder ausgestossen. Die Verdauung ist nicht an eine bestimmte Stelle gebunden. Die natürliche Nahrung von C. sind Bakterien, deren oft 100 u. mehr in einem Thiere gefunden wurden.

Greenwood & Saunders, E. R. On the rôle of acid in protozoan digestion. Journ. Physiol. vol. XVI (1894) p. 441—467, 1 pl. — Abstr. Journ. Roy. Micr. Soc. London 1894 p. 462.

Beide liefern einen interessanten Beitrag zur Frage nach der intracellulären Bildung der Säure bei den Protozoen; ihre Absicht war, die Beziehung der Säure zur Lösung des Nährstoffes in diesen einfachen Organismen zu ermitteln, weniger ihre Entstehung. Diese Untersuchungen wurden an weit aus einander stehenden Typen wie dem Infusor Carchesium polypinum u. den Plasmodien gewisser Mycetozoen angestellt. In den Lebensäusserungen der letzteren fanden sie eine überraschende Aehnlichkeit mit den physiologischen Vorgängen bei der Amoebe. Die Art der Nahrungsaufnahme, die ausschliessliche Verdauung von Proteinsubstanz, die Lokalisirung der Lösungsprocesse in bestimmten Vakuolen erinnerte lebhaft an die entsprechenden Erscheinungen bei den Rhizopoden. Es lassen sich demnach ihrer Ansicht nach allgemeinere Schlüsse aus diesen so ungleichen Formen schliessen.

Die Aufnahme der festen Substanz, welcher Art sie auch sein mag, reizt die umgebende Zellsubstanz zur Ausscheidung einer sauren Flüssigkeit, deren Vorhandensein sich durch Lakmusfärbung, Congoroth, Alizarinsulphat, Lösung von Kalk- u. Magnesiumsulphat nachweisen lässt. Das Absondern der Säure hat noch keine verdauende Veränderung der Nährsubstanz im Gefolge. Die aufgenommenen Stoffe können viele Stunden lang aufgespeichert liegen, bevor sie aufgelöst werden, der Bildung der Verdauungsvakuole aber, mag sie nun unmittelbar darauf oder später erfolgen, geht immer die Entwicklung der sauren Reaktion voran, resp. hat sie eine Abnahme der letzteren zur Folge. Später werden die durch Lakmusrot gefärbten Vacuolen u. aufgenommenen Stoffe violett, u. am Ende der normalen Verdauung sind sie blass blau, so dass Säure u. Säureverbindungen wohl ganz fehlen. Die Säure ist sicher eine Zeitlang frei u. keine Kohlensäure. Es handelt sich wahrscheinlich um eine anorganische Säure (Salzsäure).

Beide weisen zum Schluss auf den Gegensatz im Verhältniss der Säureausscheidung zur proteolytischen Thätigkeit bei den Protozoen zu den fundamentalen Strukturveränderungen, die die Verdauung bei den Vertebraten begleiten. Sie zeigen, dass, obschon die Ausscheidung der Säure durch alle aufgenommenen Stoffe angeregt wird, doch die wirkliche Verdauungsvakuole nur unter dem Reiz der Nährstoffe entsteht.

Gregory, J. W. & Johnston-Lavis, H. J. Eozonal structure of the ejected blocks of Monte Somma. Trans. Roy. Dublin. Soc. (2) No. 7, p. 259—278, pl. XXX—XXXIV. — Auszug: Nature, vol. 51 p. 251.

Grimm, F. Ueber einen Leberabscess und einen Lungenabscess mit Protozoen. Langenbeck's Arch. Chirurg. 48. Bd. 2. Hft. p. 478-482. — Ausz.: Centralbl. f. Bakter. 16. Bd. p. 534 u. Journ. Roy. Micr. Soc. 1894 p. 700.

Grimm fand im Sputum u. in dem Eiter der Lungen- u. Leberabscesse Flagellaten von ziemlich hoher Organisation. Sie waren 30—60 µ lang, hatten die Form eines Myrthenblattes u. einen langen schwanzartigen Fortsatz. Das matte Parenchym war von einem scharf begrenzten stark lichtbrechenden Saum umgeben, der durch innere Fortsätze den Körper in 3 Theile theilte. Die innere Struktur zeigte lebhaften Formenwechsel. Lunge und Leber unabhängig.

Verf. ist der Ansicht, dass die beiden Abscesse von derselben Quelle aus infizirt worden sind.

Gruber, A. (1). Microscopic vivisection. Journ. Roy. Micr. Soc. London 1894 p. 210. — Ausz. aus einem Artikel in Ber. Ges. Freiburg 7. Bd. p. 47—67. — Siehe vor. Bericht.

— (2). Amoeben-Studien. Biol. Centralbl. 14. Bd. No. 9 p. 314. Ausz. aus einem Artikel in Ber. Ges. Freiburg 8. Bd. p. 24—34. — Siehe auch im vorig. Bericht.

Gruber giebt eine Kritik unserer Kenntnisse von der Kerntheilung bei den Amöben (auch verw. Gruppen). Er fand bei A. proteus, verrucosa u. einer amerik. Sp., dass eine schleifenförmige Umlagerung der chromatischen Elemente stattfindet und sieht darin eine Unterstützung der Ziegler'schen Ansicht über amitotische Kerntheilung (cf. Bericht d. Zool. Jahrb. Neapel 1891. Prot. p. 7).

Guarnieri (Pisa). Ueber die Parasiten der Variola und der Vaccina. (Forts. der Untersuchung von 1892 im Archivio per le scienze mediche). Mittheil. aus dem XI. internat. med. Congresse in Rom. Ref. Centralbl. f. Bakter. u. Parask. 16. Bd. p. 299—300. — Der Erreger ist ein Rhizopode, Cytoryctes vaccinae resp. variolae, der die Fähigkeit besitzt, das Protoplasma der Epithelialzellen auszuhöhlen,

Gueynatz, —. [Parasites of Sarcoma]. Wratsch. 1894. Nos. 8 u. 9. — Ausz.: Ann. Microgr. VI (1894) p. 289 – 293 u. Journ, Roy.

Micr. Soc. London 1894 p. 648.

G. beschreibt darin Körper, die er in 7 Sarkomen gefunden hat. Sie sind intranuklear, rund oder ovoid, mit deutlicher Umgrenzung, aber ohne bestimmte Membran, u. 2—5  $\mu$  im Durchmesser. Die Körper sind am häufigsten an der Wachsthumszone der Geschwulst, gewöhnlich intranuklear, gelegentlich im Zellplasma oder sogar frei. Da sie während der Mitose fortbestehen, sind sie keine Nucleoli, auch enthalten die Nucleoli keine hellen lichtbrecheuden Körnchen, die sich nur schwer färben, ferner finden sich Nucleoli nie ausserhalb des Kernes. Die Geschwülste wurden sofort nach der Abtragung in Flemming's Lösung oder reinen Alkohol gebracht. Die Färbung geschah durch Safranin, Hämatoxylin oder mit einer Anilinfarbe u. Eosin.

Guillebeau, A. Ueber das Vorkommen von Coccidium oviforme bei der rothen Ruhr des Rindes. Schweiz. Archiv Thierheilkunde 36. Bd. No. 4 p. 169—171. Abstr.: Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894, p. 577. — Siehe auch vorig. Bericht.

Der Parasit verhält sich wie beim Kaninchen.

Gurley, R. R. (1). The Myxosporidia, or Psorosperms of Fishes and the epidemics produced by them. Rep. U. S. Fish Comm. vol. XVIII (1892) 1894 p. 65—290, 291—304, I—V, pls. I—XLVII.

— (2). On the classification of the Myxosporidia, a group of Protozoan Parasites infesting Fishes. Bull. U. S. Fish Comm. for 1891. Art. 10 p. 407—420. 1893. Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 86—88 u.: Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894 p. 465. — auch: Americ. Naturalist vol. 28 (1894) p. 404—406. — n. g. Pleistophora.

Gurley bringt eine neue Eintheilung dieser sporentragenden Formen. Er schlägt folgende Ausdrücke vor: Pansporoblast für die Plasmakugel, aus der die Sporoblasten entstehen u. Sporoplasma für das Plasma der Spore, Kapselindex (capsulated index) für das Verhältnis der Länge der Kapsel zum antero-posterioren Durchmesser der shell cavity, perikornuale Kerne sind die beiden Kerne ("granules" oder "globules") an den antero-lateralen Ecken des Sporoplasmas oder an den hinteren Enden der Kapsel.

— Der Verf. basirt seine Eintheilung auf die Symmetrie der Sporen als das wichtigste taxonomische Kriterium. Er unterscheidet 2 Ordnungen u. 5 Familien, nämlich:

I. Viele (wenigstens 8) kleine Sporen, die jeder deutlichen Symmetrie entbehren u. nur eine Kapsel besitzen

Ordo Cryptocytes.

- A. Sporen zahlreich, Zahl unbeständig. Pansporoblast-Membran
  a) nicht subpersistent; 1 Myxosporidium. Glugea.
  b) subpersistent; kein Myxosporidium. Pleistophora n. g.
- B. Sporen konstant (8): Pansporoblast-Membran subpersistent, kein Myxosporidium.

  Thelohania.
- II. wenige (höchstens 7) grössere Sporen, mit deutlicher Symmetrie u. 2 oder mehr Kapseln. Ordo Phaenocytes.

Sporen bilateral symmetrisch; antero-posteriore Symmetrie

A. vorhanden Cystodiscus.

B. fehlend; Kapsel zu

a) 2 Gruppen, rechte u. linke Flgl., nicht bivaly

Myxidium.

- b) 1 Gruppe, am vorderen Ende; bivalv; Kapseln
  - a) vier Chloromyxum.
  - $\beta)$ zwei; Neigungswinkel der Vereinigungsebene der Schalen zur Längsebene
- I. 0°; eine Vakuole Myxobolus.
- II. 90°; keine Vakuole; Sporoplasma unilateral Ceratomyxa. 102 Spp., darunter 1 n.

Haeckel, Ernst<sup>1</sup>). Systematische Phylogenie. Entwurf eines natürlichen Systems der Organismen auf Grund ihrer Stammesgeschichte. I. Theil. Protisten und Pflanzen. Berlin (G. Reimer): 1894, XV u. 400 pp. — Ref.: Zool. Jahrb. (Neapel) 1894 p. 6.

Aus dieser höchst interessanten u. anregenden Arbeit kommt für uns in Betracht zunächst:

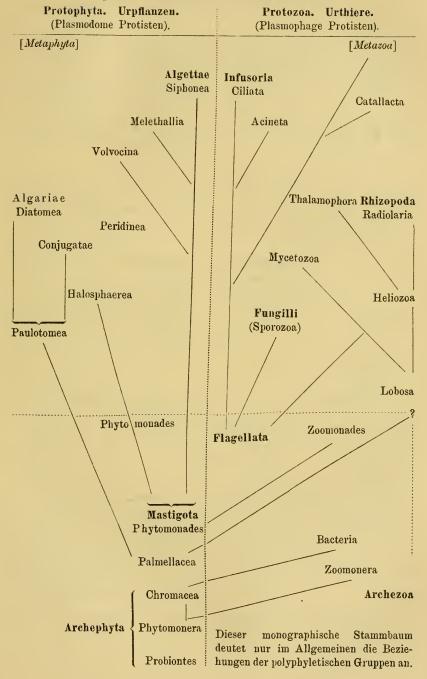
<sup>1)</sup> Bei der Korrektur leider nicht zugänglich.

# Dr. Robert Lucas: Protozoa,

# § 43. Synopsis der drei Hauptpruppen der Protisten.

§ 43. Synopsis der drei Hauptpruppen der Protisten.				
Hauptgruppen der Protisten	Hauptclassen der Protisten	Protophyta (Plasmodoma)	Protozoa ( <i>Plasmophaga</i> )	
Atypische Protisten. Neutrale Plastiden einfachster Art; theils kernlose Cystoden, theils kernhaltig. Zellen, auf der Grenze von Pflanzenreich und Thierreich.	A. Archebiontes Acaryota Kernlose Protisten  B. Mastigophora (Flagellifera) Einzellig. Protisten mit permanenter Geisselbewegung C. Fungilli (Sporozoa) Plasmophage Protisten m. geschloss. Zellmembran	a) Archephyta Phytomonera Chromacea  a) Mastigota Phytomonades Volvocina Dictyochea Peridinea (Fungillaria) (Fungilletta)	b) Archezoa. Zoomonera Bacteria  b) Flagellata Zoomonades Cattalacta Codosigales Noctilucales Chytridina Gregarina Zygomycaria Siphomycaria	
II. Protista vegetalia Typische Proto- phyten. Kernhaltige Zellen oder Coenobien, mit plasmodomen Chro- matellen "Einzellige Algen".	D. Algariae Kernhaltige einzellige Algen ohne Geisselbewegung (ohne Zoosporen).  E. Algettae Kernhaltige einzellige Algen mit Geisselbewegung (mit Zoosporen)	Paulotomea Fortpflanz. durch einfacheZelltheilg. Conjugatae Conjugation u. Zygosporen Diatomeae Schachteltheilung und Auxosporen Melethallia Coenobien mit Zoosporen Siphonea Thalloide Monobieu		
III. Protista animalia Typische Protozoen. Kernhaltige Zellen oder Coenobien, ohne plasmodome Chro- matellen. "Einzellige Thiere".	F. Rhizopoda Protozoen mit Sarcanten-Bewegung (Lobopodien oder Pseudopodien)  G. Infusoria Protozoen mitFlimmerbewegung, mit Vibranten (Cilien etc.)		Lobosa Lobulare Sarkanten Myzetozoa Reticul. Plasmodien Heliozoa Radiäre Sarkenten Thalamophora Reticul. Sarkanten Radiolaria Calymma u. Central- kapsel Ciliata Zahlreiche kurze Wimpern Acineta Saugröhren	

§ 44. Stammbaum des Protisteureiches.



### Dr. Robert Lucas: Protozoa,

# § 57 gibt eine Synopsis der Zellbestandtheile.

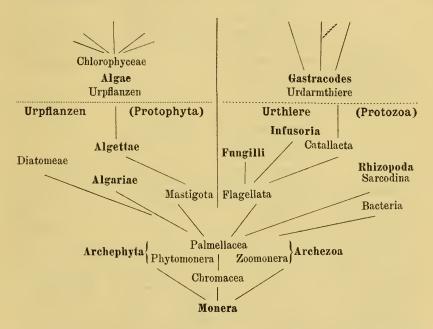
Primare Zellbestandtheile (erster Ordnung)	Secundare Zellbestandtheile (zweiter Ordnung)	Tertiäre Zellbestandtheile (dritter Ordnung)	Quartare Zellbestandtheile (vierter Ordnung)
I. Zellenkern. (Nucleus oder Karyon) Inneres festeres Differenzirungs - Product des Moneren-Plasson.	1. Karyobasis. Kerngrundmasse. Active lebendige Kernsubstanz.	1a. Chromatin.  = Nuclein Färbbare Kernmasse  1b. Pyrenin.  = Achromin (Paranuclein) Nicht färbbare Kernmasse.	a) Nucleolus Kernkörperchen. b) Karyomitoma Kerngerüste. c) Centrosoma Centralkörperchen.
Urspringlich aus homogener Kern- substanz gebildet (Karyoplasma)	2. Karyofaeta. Passive Kern- bestandtheile (secundäre Producte)	2a. Karyotheca. Kernmembran. 2b. Karyolymphe. Kernsaft.	Alle Bestandtheile des differenzirten Zellkerns, welche keine active Be- deutung besitzen.
	3. Protoplasma. Active lebendige Zellsubstanz. Bildendes Cytoplasma.	3a. Endoplasma Endosarc Polioplasma. 3b. Ectoplasma. Ectosare Halyoplasma.	Tuneres, weicheres, körniges Protoplasma. Marksubstanz d. P.   Aeusseres, festeres, hyalines Protoplasma, Rindensubstanz d. P.
II. Zellenleib. (Celleus oder Cytosoma). Protoplastus. Äusseres, weicheres Differenzirungsprodukt des Moneren- Plasson.	4. Metaplasma u. Plasma -Produkte (Plasmofacta) Passive Zellsubstanz.	4a. Innere Plasma-Producte Zelleinschlüsse (Cytofacta).	<ul> <li>(a) Zellsaft</li></ul>
Ursprünglich aus homogener Zell- substanz gebildet (Cytoplasma).	Geformtes Cyto- plasma (Secundäre Producte der bildenden Zell- substanz).	4b. Aeussere Plasma-Producte Zellbüllen (Cythecia)	(a) Gallerthüllen Calymmata. b) Zellhäute Membranae. c) Zellschalen Cytostraka. Sandschalen. Kalkschalen. Kieselschalen.

 $\S$ 70 theilt H. die organische Welt in 4 Reiche, 20 Stämme oder Phylen u. 60 Hauptklassen.

Die Reiche sind: I. Protophyta. II. Metaphyta. III. Protozoa. IV. Metazoa.

Die uns hier interessirenden Protozoen werden eingetheilt in die Stämme: 1. Archezoa mit den Hauptklassen: 1. Bacteria. 2. Zoomonera. — 2. Fungillim. den Class. Fungillaria u. Fungilletta. — 3. Rhizopoda m. 1. Lobosa. 2. Mycetozoa. 3. Heliozoa. 4. Thalamophora. 5. Radiolaria. — 4. Infusoria mit den 3 Class.: 1. Flagellata. 2. Ciliata u. 3. Acineta.

§ 71 behandelt den Stammbaum der organischen Welt. Für uns kommt hier nur der unterste Theil dess, in Betracht:



Vor allem für die Protozoen im Speziellen wichtig ist das vierte Kapitel mit den §§. 101—170 (p. 133—251).

Er versteht unter Protozoen Protisten mit animalem Stoffwechsel (plasmaspaltend durch Analyse von aufgenommener Plasmanahrung, unter Oxydation von Albuminaten u. Kohlenhydraten. — §. 102 behandelt die Classifikation, §. 103 die Stämme der Protozoen, beide sind in den folg. §§. 104 u. 105 zur Anschauung gebracht.

## Dr. Robert Lucas: Protozoa,

# § 104 behandelt das System der Protozoen.

	System der	rrotozoen.	
Hauptclassen.	Classen.	Charakter d. Ordnungen.	Ordnungeu.
I. Archezoa.	1. Bacteria	Kugelig oder	Coccillida
(Zoarchega) Animale Plastiden ohne Zellkern (Cytoden)	Ohne Pseudopodien, meistens mit Geisselbewegung 2. Zoomonera Mit Pseudopodien	Stäbchenförmig. Spiral-Stäbchen  Psendopodien lobos, einfach.	Bacillida Spirillida Lobomonera
	(Kernlose Rhizo- poden)	Pseudopodien reti- culär, veiästelt	Rhizomonera
II. Fungilli (Sporozoa)	3. Fungillaria Ohne Mycelidium (Einkernige Zellen)	Mit Zoosporen Mit Paulosporen	Chytridina Gregarina
Mit geschlossener Zellhülle, ohne Sar-	4. Fungilletta Mit Mycelidinm	Mit Zygosporen, ohne Zoosporen	Zygomycaria
canten u. Vibranten	(Vielkernige Zellen)	Mit Zoosporen u. mit Ovosporen	{ Liphomycaria
	5. Lobosa Lobuläre Sarcanten Vermehr. d. Theil.	Ohne Schale Mit Schale	Amoebina Arcellina
	6. Mycetozoa Reticuläres Plas-	Mit Basidosporen Ectosporea	Basidomyxa
III. Rhizopoda (Sarcodina) Mit Sarcanten (Lo-	modium. Meistens ein Peridinium mit Zoosporen	Mit Peridosporen Endosporea	Peridomyxa
bopodien oder Pseudopodien)	7. Heliozoa Radiäre einfache	Ohne Skelet.	Aphrothoraca
Vibranten fehlen oder sind nur an	Sarcanten. Theilung oder	Mit Stückel-Ske- let.	Chalarothoraca
den Zoosporen vor- übergehend vor-	Zoosporen  8. Thalamophora	Mit Gitterschale Imper-einkam- forata merig	Desmothoraca Monostegia
handen. Zellhülle fehlt oder	Reticuläre Sar- canten, keine Cen-	(Efora- minia) vielkam- merig	Polystegia
ist von Oeffnungen durchbrochen.	tralkapsel. Ver- mehr. d. Paulo-	Perfo- (einkam-	Monothalamia
Kein beständiger Zellmund.	sporen oder bis- weilen Zoosporen	rata merig (Forami- nifera) ielkam- merig	Polythalamia
	9. Radiolaria	Poru- perypy- lea	Spumellaria
	Reticuläre Sar- kanten, Central-	lotry- pasta actypy- lea	Acantharia
	kapsel mit Calym- ma. Stets Zoo-	Osculosa (Monopy-	Nassellaria
	sporen	Mero- trypasta Canno- pylea	Phaeodari <b>a</b>

Hauptelassen.	Classen.	Charakter d. Ordnungen.	Ordnungen.
VI. Infusoria (Vibratoria) Mit Vibranten (Geisseln oder Wimpern) Zellhülle fehlt oder hat Oeffnungen Meistens ein Zellen- mund.	10. Flagellata Mit einer oder zwei (selten mehreren langen Geisseln)	Mit ein- fachen Geisseln Coeno- bien Mit Geisselkragen Mit vacuolisirtem Blasen-Cytosom	Zoomonades Catallacta Conomonades Noctilucades
	11. Ciliata Mit zahlreichen kurzen Wimpern	Cilien überall gleichmässig ausgebildet Cilien überall, ausserdem adoraler Wimper-Kranz Cilien nur ventral Cilien nur am	Holotricha Heterotricha Hypotricha Peritricha
	12. Acineta Mit Saugröhren (jung mit Wimpern)	Peristom Cilien in Gürteln Mit einer Saug- röhre Mit mehreren Saugröhren	Cyclotricha Monosuctella Polysuctella

In den darauf folg. §§. bespricht der Verf. diese Formen im einzelnen. §. 106 bringt die Archezoa = Zoarchega (Protozoen ohne Zellkern) mit den Bacteria (§. 107: Archezoen von beständiger Form, ohne Pseudopodien), Zoomonera (§. 108: Archezoen von veränderlicher Form, mit Pseudopodien). — §. 109 die Fungilli u. Fungillettae. Classifikation der ersteren (§. 110), die einzelnen Classen etc. ders. behandelt §. 112—117. §. 118 Anhang zu den Fungillen Blastomycaria (Hefepilzlinge).

Rhizopoda. Wurzelthierchen (Stamm der sarcanten kernhaltigen Protozoen). §. 118 sq. — Classification (§. 119). 1. Classe: Lobosa. Amoebaria (Amoebina, Protoplasta, Infus. rhizopoda, Lappinge) Stamm der primitiven Rhizopoden mit Lobopodien u. mit Systoletten (System §. 120, Stammbaum § 121). Die Ordnungen etc. ders.:

1. Ordn. Amoebina = Gymnolobosa. Stammgruppe der Rhizopoden (§. 123).

2. Ordn. Arcellina = Thecolobosa. Limnetische Gruppe der Panzer-Amoebinen (§. 124).

2. Classe: Mycetozoa = Myxomyctes. Stamm der terrestrischen saprositischen Rhiz. (§. 125). — 3. Classe: Heliozoa. Sonnenthierchen. Stamm der limnetischen Rhiz. mit Actinopodien (§. 126). — 4. Classe: Thalamophora = Reticularia. Stamm der reticulären kammerschaligen Rhiz. — (§. 127). Monobionte u. coenobionte Thalamophoren (§. 128), Schalenmaterial der Thalamophora (§. 129), Catenation (§. 130) u. Species (§. 131) der Thalam.; Palaeontologie (§. 132),

Classif. (§. 133). — System (Tab. §. 134, Stammbaum §. 135). — Bespr. d. einzelnen Ordn. etc. (§. 136—140). — 5. Classe: Radiolaria.

Stamm der retikulären planktonischen Rhiz., mit Centralkapsel u. Calymma-Porulosa und Osculosa (§. 141). — Vier Legionen der Radiolarien (§. 142), Monobionte u. coenobionte Radiolarien (§. 143), Skeletbildungen bei d. Rad. (§. 144), Phylogenetische Urkunden der Rad. (§. 145), System (§. 146), Stammbaum (§. 147), die Legionen der Rad. (§. 148-151). - Infusoria (Infusionsthierchen). Stamm der vibranten kernhaltigen Protozoen (§. 152), System (§. 153), Stammbaum (p. 154), die einzelnen Classen etc. (§. 155-160) u. zwar: 1. Zoomonades = Euflagellata. Stammgruppe aller Infusorien (§. 156). 2. Catallacta = Blastomonades. Stammgruppe der Gastraeaden (§. 157). 3. Conomonades = Choanophora, spezialisirte Flagellaten mit Geisselkragen (§. 158). 4. Cystoflagellata = Noctilucades, spezial. Flag. mit Pyrocystis-Struktur (§. 159) u. 5. Ciliata, Wimper-Infusorien. Autonome Hauptgruppe der typischen Infusorien (§. 160). -Motorische Organellen der Ciliaten (§. 161: Cilien, Myophaene oder Myonemen), sensible Organellen d. Cil. (§. 162: Tastborsten, Tentacillen, Trichocysten), Protective Org. d. Čil. (§. 163: Pellicula etc.), Nutritive Org. d. Cil. (§. 164: Ernährungs-Organellen, Zellenmund, Rüssel, Zellenschlund, Zellenafter, Systoletten [selbständige Excretions-Organellen]), Fortpflanzung (S. 165: Verjüngung, Zweitheilung [das kleine Paracaryon = Micronucleus ist das wahre Zeugungs-Organell], Sporenbildung, Conjugation, Gonochorismus), Classif. (§. 166—167). — Suctellen der Acineten (§. 168), Fortpflanzung d. A. (§. 169), Ciliaten u. Acineten (§. 170).

— (2). The kingdom of Protista in: The Open Court. vol. IX

No. 11 p. 4423-4425.

§§ 35—38 seiner neuen "Phylogenie".

Hanitsch, A. Protozoa for 1893 [Record for 1893] in: Zool. Record, 1894 [34 pp.].

Hansemann, D. Kritische Bemerkungen über die Aetiologie der Carcinome. Berlin. klin. Wochenschr. 1894 p. 11—16 u. 103.

Hartog, M. & Dixon, A. E. On the digestive ferments of a large Protozoon. Rep. 63. Meet. Brit. Assoc. Adv. Sci. vol. LXIII,

1893, p. 801—802.

Untersuchung des wässrigen Extrakts einer grossen Zahl mit 95% Alkohol abgetöteter, über Schwefelsäure getrockneter und zerstossener Pelomyxa palustris in seiner Wirkung auf Stärke, Fibrin etc. Es ergiebt sich daraus, dass in dem Extrakte Enzyme vorhanden sind, welche dem Ptyalin u. Pepsin gleichen; Trypsin, Rennin u. Steapsin (oder Pyalin) scheinen zu fehlen.

Auf 1 gr gehen 1000 Pelomyxa; 2 gr wurden bis jetzt unter-

sucht.

Häusler, R. Die Lagenidenfauna der Pholadomyenmergel von Saint-Sulpice (Val de Travers). I. Abtheilung. gr. 8°. (Basel, Georg

& Co.) M. 6,40. (Mit 5 Taf., 40 p.). — Aus Abhdlgn. d. schweiz.

paläontol. Gesellsch. 20. Bd.

Hartzell, M. B. The Protozoa-like bodies of Herpes zoster; a contribution to the study of psorospermosis. Trans. Amer. dermatol. Assoc. 1894 p. 90—95.

Haycraft, J. B. Artificial Amoebae and protoplasm. Nature,

vol. 49 p. 79.

Heim, L. Lehrbuch der bakteriologischen Untersuchung u. Diagnostik. Eine Anleitung zur Ausführung bakteriologischer Arbeiten und zur Einrichtung bakteriologischer Arbeitsstätten, mit zahlreichen, vielfach nach Original-Photogrammen hergestellten Abbildungen u. 8 Tafeln im Lichtdruck, enthalt. 50 Photogramme von Mikroorganismen. Stuttgart. 1894. gr. 8°. (XIX + 528) pp.

Heinatz. Ueber die Parasiten in den Sarkomzellen und deren

Bedeutung. Wratsch. 1894. No. 8 u. 9.

Literarische Uebersicht. — H. fand in 7 Sarkomen intranucleare Einschlüsse, die rund waren und einen Durchmesser von  $2-5~\mu$  hatten. Sie färbten sich stark mit Kernfärbungsmitteln (Safranin, Haematoxylin, Eosin) u. enthielten in ihrem Innern ein oder mehrere  $(0.5-1.5~\mu$  grosse) Körnchen von runder u. halbmondförmiger Gestalt. Verf. betrachtet sie als Parasiten.

**Hickson, S. J.** The Fauna of the Deep Sea with 23 illustr. London, (Kegan, Paul) 1894. 8° 180 p. — (16 + 199 p. 1 pl. and 22 illustr.) 2 s. 6. (M. 2,80).

Hernández, Briz. Él paludismo en Madrid; causas de su

incremento en los ultimos años. Siglo méd. 1894 p. 259.

Hyland, C. S. Water a source of malarial fever. New Orleans med. and surg. Journ. 1893/1894 p. 913—916.

Ishikawa, C. Ueber die Kerntheilung bei Noctiluca. Biol. Centralbl. 14. Bd. p. 314 u. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894, p. 464. — Ausz. aus Ber. Ges. Freiburg, 8. Bd. p. 54—69. — Siehe vor. Bericht.

Imhof giebt ein Referat im Biol. Centralbl. 14. Bd. p. 287 —293 über die Fauna hochgelegener Seen, Seen der Rockey

Mountains, Nord-Amerika von S. A. Forbes.

Der Zweck der Forschungen war in erster Linie praktischer Natur: die niedere Thierwelt besonders der fischlosen Gebirgsseen kennen zu lernen, um die Möglichkeit der Bevölkerung mit Fischen und mit was für Species zu eruiren. Die Untersuchungen erstreckten sich auf die Seen im Flussgebiet. I. des Snake (Kleiner See auf dem Norris-Pass, Shoshone-, Lewis- u. Heart-See). — II. des Flathead (Flathead u. Swan-See). — III. des Yellowstone (Yellowstone-, Duck-, Woods-See). — IV. des Gardiner (Twin-Seen [2], Swan- u. Gardiner-Sees). — V. des Madison (Mary- und Grebe-See). — Die sich hieranschliessenden Listen enthalten auch Protozoa Rhizop. Difflugia globulosa, Echinopyxis und die neue Stentor igneus fuliginosus, Tiefenverhältnisse etc.

Israel, O. Ueber eine eigenartige Contractions-Erscheinung bei Pelomyxa palustris Greeff. Archiv f. mikrosk. Anat. 44. Bd. p. 228-236.

Beobachtungen von Faden- u. Fibrillenbildung. — Israel setzte nämlich Stücke von Pelom. pal. einer Temperatur von 20—24 °C. (Optimum) aus und beobachtete dabei lebhafte Bewegung, nicht in Gestalt von Lokomotion, sondern in Form ganz ungewöhnlicher Pseudopodien. Langsam fliessende oder unbeweglich erscheinende Theile zeigten eine Streifung der marginalen, körnigen Protoplasmamassen, die bisweilen 5—10 Minuten an ders. Stelle anhielt. Die Streifen bestanden aus feinen vielfach körnigen, in der Stromrichtung verschiebbaren Fäden, die aus meist einzelnen, vielfach auch zu mehreren zusammenhängenden Bakterien zusammengesetzt waren (cf. auch Gould). — Ref. siehe Zool. Jahrb. (Neapel) 1894 p. 9.

Johansen, H. Actinocephalus goronowitschi, eine anscheinend neue Gregarinenform. Zool. Anz. 17. Bd. p. 140—145. 4 Fig. 1 n. sp.: Aus Phalangium opilio und mit A. fissidens Rössler ebendaher verwandt.

Johnson, H. P. The plastogamy of Actinosphaerium. Journ. Morphol. vol. IX No. 2 p. 269—276, 4 Figg. — Ausz.: Zool. Anz. (Lit.) 17. Bd. p. 250 u. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894 p. 577.

Johnson bringt Bemerk, zur Plastogamie von Actinosphaerium. Dieselbe charakterisirt sich durch Nichtverschmelzen der Kerne. Es ist ein einfacherer Vorgang als die Karyogamie und als Vorläufer der Kernbefruchtung aufzufassen. Des Verf,'s Beobachtungen erstrecken sich auf A. Eichhorni und weichen kaum von denen seiner Vorgänger ab. Es folgt auf diesen Vorgang weder eine Encystirung noch eine bemerkenswerthe reproduktive Thätigkeit, aber jedem Verschmelzungsvorgang folgt allem Anschein nach alle paar Tage eine Theilung und eine lebhaftere Vermehrung. Es war ferner interessant zu beobachten, dass die Möglichkeit der Plastogamie zuweilen den Ausschlag gab, ob eine Kolonie lebensfähig blieb oder nicht. Infolge der fortgesetzten Theilung wurden die Act. schliesslich so klein, dass sie ihre einzige Beute — Bosmina — nicht mehr bewältigen konnten. Die einzige Rettung bestand in der Verschmelzung mehrerer Individuen mit einander zu grösseren.

Johnston-Lavis, H. J. and J. W. Gregory. 1894. Eozoonal Structure. With 5 pl. Scient. Trans. R. Dublin Soc. (2) vol. 5 1894 p. 259—285. — Abstr. Journ. R. Micr. Soc. London, 1896. P. 3. p. 321.

Beide beschreiben den Bau von Eozoon aus den ausgeworfenen Blöcken des Monte Somma. Sie finden in den wesentlichsten Punkten eine genaue Uebereinstimmung mit typischen Eozoon aus Canada. Sie schliessen daraus, dass Eozoon canadense in einer jüngeren geologischen Periode sich gebildet hat als ein Produkt von Contact-Veränderungen in Verein mit der Absorption eines Magmas von basischen Silikaten.

Julin, C. Le corps vitellin de Balbiani et les éléments de la cellule des Métazoaires qui correspondent au macronucléus des Infusoires. Zool. Centralbl. 1. Bd. p. 464. — Ausz. aus Bull. Sci. France Belgique, T. 25 p. 295—345.

Kahane, M. (1). Ueber das Vorkommen lebender Parasiten im Blute und in Geschwulstzellen bei Carcinomatösen. Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 413—418. — Abstr. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894 p. 580.

Das erste u. wichtigste Postulat ist, die Parasiten womöglich im lebenden Zustande nachzuweisen. Der Verf. giebt an, dass die einer Geschwulst entnommenen Stücke, unmittelbar nach der Entfernung in sterilisirte physiologische Kochsalzlösung gelegt und mikroskopisch untersucht, Körper zeigen, die lebhafte, charakteristische Bewegungen ausführen. Die Bewegungen sind dergestalt, dass sie sich nur durch das Vorhandensein von Cilien oder Geisseln erklären lassen. Die Körper sind amöboid und stark lichtbrechend. Diese Microamöben sind frei im Blutplasma, treten auch wohl in rothe Blutkörperchen ein, in denen sie ihre lebhaften Bewegungen fortsetzen. Abgestorben haben sie eine rundliche Form und sind nicht von Blutplättchen zu unterscheiden. Das Vorhandensein dieser Körper, die Schwärmsporen ähnelten, brachte den Verf. auf den Gedanken, dass die Plasmodium-Form gefunden sei. Diese wird als Körper mit Windmühlenflügel-ähnlichen Fortsätzen beschrieben u. liess sich durch Methylenblau noch besser sichtbar machen. Verf. kann sich des Eindrucks nicht erwehren, dass dieser Parasit morphologisch und biologisch dem Malaria-Parasiten ähnelt.

— (2). Weitere Mittheilungen über das Vorkommen lebender Parasiten im Blute und in den Geschwulstzellen bei Carcinomatösen, l. c. No. 17 p. 629-634. — cf. Zool. Jahrb. (Neapel) 1894 p. 18.

Fortgesetzte Untersuchungen frischen Geschwulstmateriales, sowie des Blutes von Carcinomfällen hat zu Ergebnissen geführt, welche theils die in der ersten Mittheilung gebrachten Angaben zu stützen geeignet sind, theils eine Richtigstellung derselben mit sich bringen. Es wurde dem Verf. wiederholt ermöglicht, den Sporulationsvorgang direkt unter dem Mikroskop zu verfolgen und in der direktesten Weise zu verfolgen. — Tabellarische Uebersicht der bisherigen Befunde:

Grösse und Gestalt des Parasiten.	Lichtbrechungs- Vermögen	Struktur und Beweglichkeit	Verhalten zu den Zellen nnd Blutkörperchen	Fortpflanzung
1. Ganz kleine Formen, 1 μ oder noch klein., rund.	Sehr stark lichtbrechend.	Homogene Struktur, sehr lebhaft be- weglich.	Gelegentlich in der Ein- oder Zweizahl endoglobulär, meist die roten Blutkörper- chen umschwärmend.	Mit Sicher- heit nachge- wiesen als ein Sporulations- produkt der Form 5.
2. Kleine Formen, 2-3 µ kreisrund, leicht hutförmig, birnförmig.	Sehr stark lichtbrechend.	Homogen, ebenf. sehr be- weglich.	Manchmal endo- globulär, dabei eine unregelmäss.Gestalt annehmend. Oft durch einen dünnen Fortsatz den rot. Blutkörperchen an- haftend, meist aber frei im Blute. Wiederholt als be- wegl. Einschlüsse d. Geschwulstzellen beobachtet. Im un- bewegl. Zustande den Blutplättchen gleichend.	Unbekannt, vielleicht mit 3a in Zu- sammenhang stehend.
3. Mittelgross, etwa 3-4 $\mu$ , meist oval, selten. kreisrund. Kontur fein gezähnelt.	Schwach lichtbrechend, oft von ganz ausserordentl. Zartheit des Plasmas.	Fast homogen oder äusserst fein granulirt. Lokomotion ge- ring,leichte un- dulirende Be- wegungen und Kontraktionen.	Meist frei im Blute schwimmend, einzeln oder in Gruppen. Intracellulär weder im Blute noch in Geschwulstzellen mit Sicherheit nach- gewiesen.	Als sicherer Sporulations- process von Form 5 beob- achtet, gleich- zeitig mit Form 1 auf- tretend.
3a. Mittelgrosse Formen, 4-5 μ, längsoval, gezähnelte Kontur.	Stärker licht- brechend als 3, schwach grünl. glänzend.	Erdbeerartiges, feinstacheliges Aussehen, Un- dulation, oft von einem sehr hellen Saum umgeben.	Frei im Blute.	Unbekannt, vielleicht wie Form 3.

Grösse und Gestalt des Parasiten.	Lichtbrechungs- Vermögen	Struktur und Beweglichkeit	Verhalten zu den Zellen und Blutkörperchen	Fortpflanzung
4. Mittel-grosse Form, rund, oft klee-blattförmig, glatter Koutur (Relat.seltene Form).	Enthalten 1-3 sehr stark licht- brechend. zieml. grosse Körnchen.	Plasma änsserstzart m. stark licht- brech. Körn- chen. In den Kleeblatt- formen jedem Blatte ein Körnchen ent- sprech. Lebhaft beweglich, oft intensivste Dreh- bewegungen.	Meist frei im Blute. Ab u. zu den roten Blutkörperchen direkt anliegend.	Unbekannt, vielleicht mit Form 2 in Beziehung stehend.
5. Grosse Form,8—10 $\mu$ . Rund, längs oval.	Meist gering.	Plasma zart granulirt, bald heller, bald dunkler. Be- weglicbkeit mi- nimal. Eigen- thümliche Un- dulation des Randsaumes, Körnchen- strömungen.	Frei im Blute, doch abu. zu der Eindruck, als ob es sich um eine Substitution des rothen Blutkörperchens durch diese Parasiten handeln würde. In Fällen schwerer Carcinom-Kachexie im Blute zahlreich. Einmal als Einschluss in einer Geschwulstzelle beobachtet.	MitSicherheit als Mutter- zelle der Form 1 u. 3 nach- gewiesen.

Da es sich beim Carcinom um einen ausserordentlichen Formenreichthum handelt, so konnten nicht sämmtl. Befunde in der Tabelle Platz finden. Hierdurch wird die Sichtung u. Ordnung der Befunde bedeutend erschwert. Pathologisch ist der Unterschied bei den Formen des Carcinom u. der Malaria leicht verständlich. Während bei der Malaria oft eine periodische Masseninvasion des Blutes stattfindet u. sich daraus der ganze Symptomenkomplex erklären lässt, scheint es sich beim Carcinom um ein successives Hineingeraten der Parasiten aus dem wuchernden Gewebe in die Blutbahn zu handeln. Alle diese Fragen sind aber noch nicht spruchreif. Ebenso lässt sich über die ätiologische Bedeutung dieser konstanten Parasitenfunde noch nichts vorbringen. — Genauere Publikation soll folgen.

Kanthack, A. A. & Hardy, W. B. On the character and behaviour of the wandering cells of the Frog. Phil. Trans. vol. CLXXXV

(B) 1894 p. 279—318. — Protozoa p. 315—316.

Kellicott, D. S. On certain marine Infusoria observed at Woods Holl, Mass. In: 2. Ann. Rep. Ohio St. Acad. Sci. vol. II p. 10 u. 11.

Lagenophrys eupagurus, Thuricola fimbriata und Cothurnia

longipes n. spp.

Kilborne, F. L. siehe Smith, T. & Kilborne, T. L.

King, H. W. Observations on Amoebae. Journ. Quekett Micr. Club (2) vol. 5 p. 411—419 T. 19, 20.

Fand in Wasserproben von Port Limon u. der Insel Colon (Westindien) Amoeba radiosa oder princeps u. endo-divisa n., bei

der weder Kern noch Vakuolen gefunden wurden.

König, A. Hemispeiropsis comatulae, eine neue Gattung der Urceolariden. Sitz.-Berichte Akad. Wiss. Wien 103. Bd. p. 55-60 6 Fig. — 1 n. Gatt.: Hemispeiropsis. Unterfam.: Hemispeirinae. Gatt. Hemispeira, Hemispeiropsis n. g. mit 2 undulirenden Membranen, einem Wimperreif u. vier Leisten.

Koeppen, N. Amoebophrya stycholonchae [Druckfehler für "sticholonchae"] n. g. et sp. ("Corps spiral", de Fol). Communication

préliminaire. Zool. Anz. 17. Bd. p. 417-424.

Ein acinetenartiger Parasit, dessen Embryonen den "Corps spiral" von Fol darstellen. Ein zweite Art fand Verf, in Acanthometra: Amoebophrya acanthometrae. Zusammenfassung der Resultate (p. 423—424).

Kopfstein, W. Erwiderung auf Prof. Adamkiewicz's Aufsatz "Ueber den Krebsparasiten". Wien. med. Wochenschr. 1894,

p. 471—472.

Kruse, W. u. Pasquale, A. Untersuchungen über Dysenterie und Leberabscess. Zeitschr. f. Hygiene. 16. Bd. (1894), No. 1. Ausz. in Centralbl. f. Bakter. 16. Bd. p. 81—84.

Die Amöben bilden einen regelmässigen Befund in den typischen Geschwüren der ägyptischen Dysenterie. Trennung der pathogenen Amöbenart (Amoeba dysenteriae) von der nicht infektiösen (A. coli). - Verschiedene (3) Formen der Dysenterie. - Im übrigen sei auf das Referat verwiesen.

Kruloff, M. G. (1). Zur Lehre von den Carcinomparasiten. Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 341-349, Taf. II. - Abstr.: Journ.

Roy. Micr. Soc. London, 1894, p. 355-356.

Die Präparationsmethode war folgende: Härten in Flemming's Lösung. Färbung der Schnitte mit verschiedenen Agentien: ammoniakal. Boraxalaun u. Picrocarmin, Haematoxylin, Saffranin, Methylviolett etc. Die besten Präparate wurden erzielt durch Behandlung mit Saffranin u. nachher mit Pikrinsäure-Alkohol.

K. beschreibt einen Krebsparasiten, der grosse Aehnlichkeit mit Rhopalocephalus carcinomatosus Korotneff hat. Er findet sich meistens im Innern der Epitheliomnester u. ist von wechselnder

Grösse u. Gestalt. Er ist bald rund, bald gestreckt, häufig unregelmässig u. giebt zuweilen Seitenzweige ab. Sind die P. klein, so liegen sie im Zellprotoplasma, werden sie grösser, so senden sie Pseudopodien aus, die sich ziemlich weit erstrecken u. sogar in andere Zellen eindringen. Der Parasit scheint in einer Vakuole zu liegen, denn es befindet sich zwischen seinem Umriss u. dem Zellplasma ein heller, deutlich sichtbarer Zwischenraum. Die grösseren, älteren Formen zeigen 1, 2 auch 3 Kerne. Diese stellen schwach granulirte Körper dar, die sich stärker als das übrige Protoplasma färben. Sie enthalten keine Chromatinfäden oder Nucleoli. Einige Parasiten zeigten dunkelbraunes Pigment. Der Verf. ist von der parasitischen Natur dieser Körper völlig überzeugt. Sie sind bei 300-400 facher Vergrösserung, auch ohne Färbungsmittel leicht wahrnehmbar, wofern man sie nur in einer mit Osmiumsäure versetzten Flüssigkeit härtet, wobei sie dann einen dunkelbraunen Anflug zeigen.

p. 349 Erklär, zu den 9 Abb. auf Taf. II.

(2). (On Cancer Parasites). Wratsch. 1894, p. 5—8

(Russisch). — Ausz.: Centralbl. f. Bakter. 16. Bd. p. 676.

Labbé, A. (1). Dimorphisme dans le développement des hémosporidies. Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 773-774. - Ausz. aus Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 116, p. 1209-1210. - Siehe vorig. Bericht.

— (2). Coccidium delagei, Coccidie nouvelle parasite des tortues d'eaux douce. Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 827. — Ausz. aus Arch. Zool. expér. (3) I (1893) p. 267-280. - Siehe vorig.

Bericht.

- (3). Sur les Coccidies des oiseaux. Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 773. — Ausz. aus Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 116, p. 1300-1303. — Siehe vorig. Bericht.

— (4). Sur les parasites endoglobulaires du sang de l'alouette.

Compt. rend. Soc. Biol. Paris (9) T. 5 p. 739-741.

- (5). Sur la signification des formes à flagella de la malaria de l'Homme et des Oiseaux. t. c. p. 867-871.

- (6). A propos des formes à flagella des hématozoaires

malariques. Réponse à M. le Dr. Laveran. t. c. p. 980-982.

— (7). Sur la coexistence, chez la même hôte, d'une Coccidie

monosporée et d'une Coccidie polysporée. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 119, p. 537—539. — Ausz. in: Rev. Scient. (4) T. 2, — p. 442. — Zool. Anz. (Lit.) 17. Bd. p. 414. — Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894 p. 696. — 1 n. g.

Auf Grund des von R. Pfeiffer u. L. Pfeiffer beobachteten Vorkommens von zweierlei Coccidienformen beim Kaninchen hatten beide Autoren angenommen, dass beide Formen verschiedene Fortpflanzungsformen einer Sp. darstellen. 1. Der Körper des Coccidiums entwickelt direkt eine grössere Anzahl von Sichelkeimen (Monosporee), nur innerhalb der lebenden Zellen des Wirtsthieres sich fortpflanzend. Diese Form soll die Verbreitung ausserhalb des

Wirtsthieres besorgen. — 2. Der Körper entwickelt ausserhalb des Thierkörpers vier Sporen u. jede erst wieder je 2 Sichelkeime. Diese repräsentire das Dauerstadium u. vermittle die Neuinfektion. Labbé hat nun gleichfalls bei verschiedenen Thieren zweierlei Coccidien angetroffen: Beim jungen Distelfinken die 2 Sporen bildende Diplospora lacazei Labbé, ausserdem eine Monosporee; bei jungen Larven von Triton cristatus das tetrasporee Coccidium proprium Schneider u. eine Monosporee (zweierlei, durch Grösse u. Anzahl verschiedene Sichelkeime bildend); beim Selachier Lamna cornubica Flem. eine Tetra- u. eine Monosporee. Ueberall waren monosporee und polysporee Formen ungleich gross, ebenso die jungen Stadien u. Beschaffenheit der Cystenwände verschieden. Labbé schliesst daraus, dass die Behauptung von der Zusammengehörigkeit der beiden gleichzeitig in derselb. Thierart vorkommenden Formen unhaltbar sei. Schuberg, der diese Arbeit im Zool. Centralblatt referirte, erblickt in der Erscheinung im Gegentheil eine Bestätigung der Ansicht von R. Pfeiffer u. L. Pfeiffer.

Neu: Pfeifferia n. g. von Pfeiffer beim Kaninchen, von Labbé

bei den Passeres, Tritonen u. bei Lamna gefunden.

- (8). Sur la morphologie et la classification des Coccidies.

Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 119, p. 1019 u. 1020. Kritisirt die Schneider'sche Eintheilung der Coccidien. Sie ist nicht ganz korrekt insofern als ein monospores Stadium nicht existirt. Die Bezeichnung Polyplastidea bezeichnet wohl diejenigen Coccidien, die eine unbegrenzte Zahl von Archisporen besitzen, Oligoplastidea aber diejenigen, deren Sporenzahl eine begrenzte ist. In der ersten Gruppe müssen solche Formen (wie Pfeifferia u. Eimeria) unterschieden werden, die eine Archispore besitzen, welche direkt zum Sporozoit sich umbildet u. solche, die (wie Klossia u. Benedenia) eine Archispore besitzen, aus welcher eine Gruppe von Sporozoiten hervorgeht. In der zweiten Gruppe charakterisirt sich die Gatt. Coccidium durch den Besitz von 4 Archisporen u. könnte als der Typus der Tetrasporia aufgefasst werden. Die Diplospora u. andere mit 2 Sporen kann man als Diporia den vorigen gegenüber stellen. Demnach: Oligoplastidés - Polyplastidés. Monosporé muss schwinden.

- (9). Untersuchungen über den Krebs. Die Zellerkrankungen und die Geschwulstbildungen durch Sporozoen. Par le docteur Ludwig Pfeiffer. Archiv. Zool. expérim. (ser. 3) T. 2 (1894) p. V—VIII.
- (10). Recherches zoologiques et biologiques sur les Parasites endoglobulaires du sang des Vertébrés. Archiv. Zool. expérim. (ser. 3) T. 2 (1894) No. 1, p. 55—(144, 145)—258, pls. I—X. — Auszüge: Zool. Anz. (Liter.) 17. Bd. p. 302. — Revue Scientif. (4) T. 3, p. 80-83. — Journ. Roy. Micr. London, 1894, p. 578. — 6 n. g.; 8 n. sp. — Ref. von Schuberg in: Centralbl. f. Bakt. u. Parasitk. 16. Bd. p. 1025—1030 u. 1066—1074.

Labbé vertieft sich eingehend in dieses Kapitel, dessen Anfänge bis 1870 zurückreichen, als Ray Lankester das Drepanidium aus dem Blute des Frosches beschrieb. Seitdem haben Laveran u. Danilewsky eifrig an diesem Thema gearbeitet. Bei den Batrachiern (Rana esculenta) fanden sich 5 Sp., die zu den Gatt. Drepanidium, Dactylosoma u. Cytamoeba gehören. Bei den Reptilien wurde Haemogregarina lacertorum Danil. gefunden, wofür Labbé die neue Gattung Karyolysus aufstellt. Sie findet sich bei 3 Lacerta-Spp., von denen 2 auch von Danilewskya Lacazei n. g., n. sp. heimgesucht werden. D. Stepanowi findet sich in Cistudo europaea. Die neue Gattung Halteridium findet sich in Alauda arvensis, in Fringilla coelebs, in Sturnus vulgaris u. Garrulus glandarius. Proteosoma n. g. bewohnt die Blutkörperchen von Alauda arvensis u. Fringilla coelebs. Drepanidium avium. — Beim Menschen wurde Haemamoeba Laverani gefunden. — Alle diese Parasiten werden eingehend charakterisirt u. ihr Entwicklungsgang besprochen.

Der Stoff ordnet sich folgendermassen:

Einleitung (geschichtliche) (p. 55-57). — Technik (p. 57-61). Enthält die Angabe der Conservirungsmethoden. Vorschriften für die Zubereitung der verschiedenen Flüssigkeiten, dar. die Methoden von Sécher, Malachowsky, Czenzinski, Mannaberg. — Geographische Verbreitung (p. 61-66). Fundorte; die untersuchten Vertreter.

I. Theil: Beschreibender Theil (p. 66-185).

1. Die Parasiten der rothen Blutkörperchen der Batrachier. Historische Uebersicht. Gaule's Theorie etc.; von früheren Autoren mehrere Spp. unter demselben Namen vereinigt worden. So hat Kruse unter Hemogregarina ranarum folgende Formen zusammengestellt: Drepanidium princeps n. sp. (anc. Drepanidium ranarum Lank., pro parte); 2. Drepanidium monilis n. sp. (anc. Drep. ranarum Lank., pro parte); 3. Danilewskya Krusei n. sp. (anc. Hemogregarina ranarum, pro parte; Drepanidium magnum Grassi). 4. Dactylosoma splendens n. sp. (Laverania ranarum Grassi). 5. Cytamoeba bacterifera n. sp. (p. 73—76).

Nach Schuberg's Referat ist für mehrere Formen eine Neu-

benennung nicht nöthig. Es ist:

Drep. princeps = ranarum R. Lank. Krusei = magnum Grassi

Dactyl. spl. = Laverania ranarum Gr. also heisst sie Dactyl. ranarum (Grassi).

Hieran schliesst sich die Beschr. der einzelnen Gatt. u. Arten: Drepanidium (p. 76—99), Dactylosoma n. g. (p. 100—104), Cyta-

moeba (p. 104-107).

2. Die endoglobulären Parasiten der rothen Blutkörperchen des Reptilienblutes (p. 107 sq.). Historische Uebersicht (p. 107—109). Karyolysus n. g. (p. 109—123. — Danilewskya n. g. (p. 124—128). 3. Die endoglobulären Parasiten des Vogelblutes (p. 128 sq.). Halteridium n. g. (p. 129—142), Proteosoma n. g. (p. 142—147). Historisches u. Diskussion der Danilewsky'schen Formen, ihre Deutung, Synonymie etc. (p. 147—158). Er kommt zu dem Schlusse: Die von Danilewsky unter dem Namen Pseudovacuoles beschrieb. Formen bilden 2 bestimmte Gatt.: 1. Halteridium: H. Danilewskyi, die mehrere Varr. (alaudae, fringillae etc.) enthält. — 2. Die Gatt. Proteosoma: P. Grassii. — Beschreib. von 4. Drepanidium avium Daniel (p. 158—160).

IV. Die endoglobulären Parasiten des menschlichen Blutes (p. 160-170). Beschreibung u. Entwicklung der einzelnen Formen zum Schluss eine Diagnose von Haemamoeba Grassi.

- V. Polymitus u. flagellatenähnliche Degeneration (170 sq.) Resumé der eigenen Beobachtungen an 10 Halteridium, Proteosoma u. Haemamoeba (p. 171-175) u. sich hieranschliessende Besprech. (p. 175—183). Verf. kommt zu dem Schluss, dass es sich hierbei um anormale Formen, d. h. solche, die sich in einer dem Zerfall vorangehenden Agonie befinden, handelt, die normalerweise im Blute nicht vorkommen, die sich nur ausserhalb des Organismus, unter verschiedenen physikalisch-chemischen Einflüssen, bilden, die das aus den Gefässen herausgetretene Blutserum u. die Blutkörperchen modifiziren. Appendix (p. 183—185) belandelt die Sacharoff'sche Arbeit (Titel p. 304 des Berichts f. 1893) Pseudovermiculi, corps fusiformes, corps à flagelles etc.
  - II. Theil: Allgemeiner Theil (p. 186-248).

1. Klassification der endoglobulären Parasiten. Eintheilung von Danilewsky, Kruse u. Pfeiffer.

I. Zoologische u. biologische Charaktere der Haemosporidien (p. 187—202).

Charakt.: Un stade d'accroissement intraglobulaire, suivi d'un stade libre dans le sérum. — Une structure grégarinienne à l'état adulte. — Une reproduction coccidienne endoglobulaire par cytocystes. Bespr. Classif. etc.

A. Haemosporidia (hierher die Gatt.: Drepanidium, Karyolysus u. Danilewskya). Sie sind charakterisirt durch ein intraglobuläres Wachstumsstadium, dem ein freies Stadium im Blutserum folgt. Erwachsen zeigen sie die Gregarinenform und eine coccidienartige endoglobuläre Vermehrungsart durch Cytocysten. Gruppierung ders. (p. 202).

Die Gattungen lassen sich folgendermassen klassifiziren:

313

		1	D. princeps n. sp.
	Drepanidium Ray Lankester	₹	D. monilis n. sp.
		ţ	D. avium n. sp.
Haemosporidien (p. 202).	Karyolysus n. g.		K. lacertarum Danil
		(	D. stepanowi Danil.
	Danilewskya n. g.	1	D. Lacazei n. sp.
		Į	D. stepanowi Danil. D. Lacazei n. sp. D. Krusei n. sp.

II. Zoologische und biologische Charaktere der Gymnosporidien

(p. 202—220).

Charakt.: Une vie toujours intraglobulaire. — Une structure amoebienne à l'état adulte. — Une reproduction par sporozoïtes sans aucune membrane capsulaire (les spores sont nues). Besprech. Classif. etc.

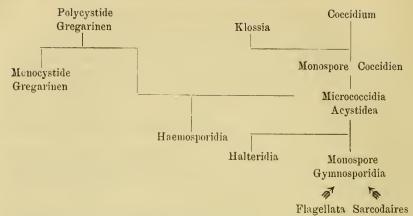
B. Gymnosporidia (hierher: Halteridium, Proteosoma, Haemamoeba, Dactylosoma u. Cytamoeba). Sie führen ihr ganzes Leben hindurch ein intraglobuläres Dasein, zeigen erwachsen amöboide Gestalt u. haben nackte Vermehrungssporen. — Besprech., Klassifik.

		zwei nackte Restkörper		durch einen	Halteridium
Gymnosporidien (p. 212).	Sporozoiten, rosetten- ähnlich, morula- oder fächerförmig gruppiert; Parasiten der roten Blut- körperchen			Degenera- tionsstadium mit Geisseln. Pigment.	Proteosoma Haemamoeba
		Mono- sporées. Eine einzige nackte Spore	Dimor- phismus	Kein mit Geisseln ver- sehenes De- generations- stadium. Kein Pigment.	Dactylosoma
	Kein Dimorphismus Sporozoiten in Tönnchen angeordnet Parasiten der Epithelzellen oder ihrer Kerne				Cytamoeba Acystis

## III. Beziehungen dieser Gruppen zu einander (p. 214 sq.).

Verfasser macht den Vorschlag, die Klasse der Sporozoen zu theilen u. zwar in A. Cytozoa o. Cytosporidia, die wenigstens eine Zeit lang ein intracelluläres Leben führen u. B. die Histozoa oder Histosporidia, die nicht intracellulär leben u. im Binde-, Muskel-, vielleicht sogar im Nervengewebe zu finden sind. Die Verwandschaftsbeziehungen zwischen beiden Gruppen sind nicht gross. — Die Cytosporidia umfassen 4 Gruppen: Gregarinida, Haemosporidia, Coccidia u. Gymnosporidia. Sie lassen sich etwa folgendermaassen gruppieren:

## Dr. Robert Lucas: Protozoa,



Die Unterschiede sind folgende:

1. Das Wachsthumsstadium ist immer intracellulär. — 2. Eine freie erwachsene Form findet sich nur bei Gregarinen u. Haemosporidien; bei diesen kann Conjugation vorkommen. — 3. Die erwachsene Form, die bei den ebengenannten gestreckt u. beweglich, bei den Coccidien rund u. unbeweglich, bei den Gymnosporidien amöboid ist, tritt bei allen, ausser den letztgenannten, in ein Cystenstadium. — 4. Encystirung oder Abrundung geht der Sporulation vorweg; der Inhalt der Cyste zerfällt in 1—n Sporen und jede dieser Sporen wieder in 1—n Sporozoiten. — 5. Nur die Gregarinen haben keine intracelluläre Cysten; sie sind immer polyspor. — 6. Die Haemosporidien haben stets intraglobulare oder intracellulare Cysten u. sind stets monospor. — 7. Coccidien u. Gymnosporidien haben ähnliche Cysten (bis zu 6), aber können mono- oder polyspor sein und 8. in Fällen akuter Infektion, eine vorzeitige Theilung erleiden.

Résumé: Die Gregarinen und Haemosporidien zeigen als gemeinsame Charaktere ein einfaches (pur et simple) intracelluläres Wachsthumsstadium, im erwachsenen Zustande ein freies Stadium (eventuell mit Conjugation) und einen gregarinenartigen Bau: Es sind Parasiten mit wurmförmiger Bewegung. Beide Gruppen unterscheiden sich nur durch die Art der Sporulation: Die Haem. haben eine intracelluläre coccidienartige Sporulation u. sind immer monospor. Coccidien und Gymnosporidien haben ein Wachsthumsstadium mit frühzeitiger intracellularer Theilung (bei Fällen akuter Infektion), stets eine intracelluläre Sporulation u. können mono- oder polyspor sein. Die Gymn. unterscheiden sich von den Coccidien durch das Fehlen einer Cystenmembran u. ihren freien amöboiden erwachsenen Zustand.

Gemeinsam ist allen 4 Gruppen: Ein stets intracelluläres Wachsthumsstadium u. eine Sporulationssphase, welche Sporen in wechselnder Zahl liefert, deren jede sich in bewegliche Sporozoiten umbildet.

II. Le parasitisme intraglobulaire (p. 221-247).

Was nun den parasitären Vorgang betrifft, so ist die Zelle unbedingt nöthig für die Entwicklung jedes intraglobulären Parasiten. Die Infektion geschieht durch Vermehrungskeime oder Sporozoiten. Diese können in den Organismus durch den Darm oder durch die Luftwege gelangen vermittelst der Luft oder des Wassers. Die Uebertragung kann künstlich stattfinden durch Injection der Blutparasiten in die Blutbahnen u. zwar von einem Individium auf das andere, nicht aber von einer Species auf die andere. Die Ansteckung hängt von gewissen Immunitätsbedingungen ab, die in Beziehung zur Intensität der Ansteckung stehen können. Diskussion der Uebertragungswege A. durch Traumatismen, B. durch Blutparasiten u. C. durch Hautparasiten. - Die Phagocytose, die ein wichtiges Abwehrmittel des Organismus darstellt, tritt nicht überall in Thätigkeit, nur in bestimmten Fällen erlangen die Leucocyten die phagocytäre Kraft. Mit Ausnahme von Proteosoma u. Haemamoeba äussern die Parasiten selten einen pathogenen Einfluss auf den Organismus; die parasitäre Thätigkeit beschränkt sich in der Regel auf das angegriffene Blutkörperchen. Welche Veränderungen auch eintreten mögen, wie z. B. bei der Anämie, die Zelle verliert nur ihre Fähigkeit sich zu theilen oder ihre specielle Funktion im Organismus. Der Einfluss des Blutmediums auf den Parasiten äussert sich in der Vereinfachung seines Baues und das Wachsthum der Zahl seiner Vermehrungskeime.

Für die Gymnosporidien scheinen die Luftwege, für die Haemosporidien der Darmtractus der Infektionsweg zu sein.

Labbé verallgemeinert das Resultat seiner Untersuchungen in folgenden Sätzen: 1. Der parasitische Verfall eines Organismus tritt um so schärfer hervor, je weniger der Parasit mit der Aussenwelt in Beziehung steht und 2. äussert sich hauptsächlich in folgenden wesentlichen Merkmalen: a) Vereinfachung im Bau, und in Entwicklung in Verbindung mit b) vermehrter Zahl der Reproduktionskörper.

Schlussfolgerungen I. bezügl. der intraglobulären Parasiten (4 Punkte) u. II. bezügl. des intraglobulären Parasitismus (7 Punkte).

Bibliographie p. 249-252 u. zwar: Allgemeines (No. 1-11), Paras. d. Batrachier u. Reptil. (No. 12-33), d. Vögel (No. 34-49), des menschlichen Blutes (No. 50-84). — Tafelerklär. p. 252-258 Taf. I-X.

Die Tafeln beziehen sich: Taf. I. u. II: Drepanidium princeps. Taf. III: Drep. monilis. Taf. IV u. V: Karyolysus. Taf. VI: Danilewskya. Taf. VII: Halteridium. Taf. IX: Proteosoma, Haemamoeba und Taf. X: Dactylosoma u. Cytamoeba.

Neu sind darin: Drepanidium princeps u. monilis (Dr. ranarum Lkstr.), Danilewskya Krusei, Dactylosoma n. g. splendens, Cytamoeba n. g. bacterifera. — Für Reptilia: Karyolysus n. g. lacertarum n. sp., Danilewskya n. g., Lacazei, Halteridium n. g., Proteosoma n. g.,

Lauterborn, R. Die pelagischen Protozoen und Rotatorien Helgolands. Ber. Komm. Deutsch. Meere (N. F.) I. No. 1 p. 207—213. — Zählt die im August u. Sept. aufgefundenen pelagischen Protozoen Helgolands auf.

33 sp. Protozoen, doch keine neuen darunter; Silicoflag.: 1,

Dinoflag.: 18, Cystoflag.: 1, Infusor.: 13 Gatt.

— (2) Beiträge zur Süsswasserfauna der Insel Helgoland. In: Wiss. Meeresunters. Comm. z. Unt. d. deutschen Meere. N. F.

I. B. p. 217—221. 1894.

Das Material unter dem sich auch Protozoen befinden, wurde, da grössere Wasseransammlungen trotz reichlicher Niederschläge gänzlich fehlen, aus zwei Brunnen des Oberlandes gewonnen. Von Gastrotrichen wurden Chaetonotus larus O. F. M. nachgewiesen. Amoeben: 2, Mastigophora: 1, Infusoria: 9. — Vergl. Ref. von Zelinka, C. in: Zool. Centralbl. 2. Bd. p. 102—103.

— (3). Ueber die Winterfauna einiger Gewässer der Oberrheinebene. Mit Beschreibung neuer Protozoen. Biol. Centralbl. 14. Bd. p. 390—398. — Ausz.: Zool. Anz. (Liter.) 17. Bd. p. 249.

Lauterborn bestätigt die schon früher an verschiedenen Orten festgestellte Thatsache, dass die niedere Süsswasserfauna im Winter unter der Eisdecke an Arten u. theilweise auch an Individuen reich vertreten ist. Seine Untersuchungen erstrecken sich auf einige Altwasser des Rheins, sowie auf einige Tümpel und Teiche bei Ludwigshafen. Die Thierwelt entwickelt sich im Winter besonders reich in den Diatomeenrasen am Boden der Gewässer. Auch die pelagische Fauna dauert aus. Einzelne Formen derselben zeigen sich in ungeheurer Masse gleichzeitig an verschied. Oertlichkeiten. Unter den Protozoen wurde eine Reihe neuer Formen bis jetzt nur im Winter gefunden. Ceratium hirundinella schwindet mit Aubruch der kalten Jahreszeit. — Beschreibung der neuen Formen: 4 n. g. u. 7 n. sp.

Liste der von Ende Nov.—Febr. folg. Arten im freien Wasser (Temp. + 2 ° C. bis -!- 5 ° C.). Protozoa: 21 Spp., Rotatoria:

19 Spp., Crustac.: 3 Spp. — Wirkliche Sommerformen.

Langowoi, A. P. Ueber Malariaparasiten bei Malariafieber.

Med. obozren 1894 p. 1138—1149. [Russisch].

Laveran, A. (1). Etiologie de la dysenterie. La Semaine méd. 1893. p. 508. — Ausz.: Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 26.

— (2). Au sujet de l'hématozoaire du paludisme. Compt.

rend. Soc. Biol. Paris (9) T. 5 p. 312-313.

- (3). Contribution à l'étude de l'étiologie de la dysenterie.

t. c. p. 875—879.

— (4). Remarque sur la dernière communication de M. Labbé, t. c. p. 1004—1006.

- (5). L'étiologie du paludisme. Rev. scient. 1894. vol. II.

No. 15 p. 449—455.

Laveran et Blanchard, R. Les hématozoaires de l'homme et des animaux. 2 vol. Paris (Rueff et Co.) 1894.

Le Dantec, F. (1). Etudes comparatives sur les Rhizopodes lobés et réticulés d'eau douce. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 119

p. 1279—1282.

Bringt das Resultat vergleichender Studien zwischen Amoeba proteus u. Gromia fluviatilis. Letztere entsendet einen reich verzweigten Plexus von Anastomosen aus, die sich an der Oberfläche fester Körper festheften. Diese werden nun allmählich vom Plasma umflossen und langsam in das Innere der Schale befördert. Hier findet sich keine Vakuole um die Fremdkörper; diese treten vielmehr in direkte Berührung mit dem Protoplasma. Wird ein frisch abgetrenntes kernloses Stück einer Gromia von den Pseudopodien des Mutterthieres berührt, so findet unmittelbare Verschmelzung statt u. nach kurzer Zeit sind alle Spuren der Trennung verwischt. Treffen andererseits die Pseudopodien auf ein Stück Protoplasma, das bereits in Degeneration begriffen ist, so fliesst der Inhalt desselb, in die Pseudopodien über. Der Verf. erklärt dies als Ernährungserscheinungen. Im ersteren Falle handelt es sich um Hinzufügen einer Protoplasmamasse einer zu anderen von gleicher Zusammensetzung. Der zweite Fall erinnert an den Uebergang des Protoplasmas eines Infusors in das einer Acinete. In allen diesen Fällen handelt es sich um keine Verdauung. Das Protoplasma ist aber doch in der Lage gewisse in ihrem Innern schwimmende Substanzen aufzulösen. So werden Stärkekörner vollkommen verändert. Betrachtet man das Protoplasma als ganz spezielles Medium, das für das Leben des Kernes nothwendig ist, so können wir sagen, dass das protoplasmatische Medium der Gromia sehr wenig differenzirt u. vom äusseren Medium wenig verschieden ist. Bei Amoeba dagegen findet sich eine Aussenschicht mit beträchtlicher Oberflächenspannung.

— (2). Du rapport de la forme générale à la composition du corps chez les Protozoaires, op. cit. T. 120 p. 335—337. — Ausz. in: Revue Scientif. (4) T. 3 p. 244 u. Zool. Anz. (Lit.) 18. Bd. p. 57.

Alle individuellen Funktionen vollziehen sich im Protoplasma ohne Kern. Seine Zusammensetzung bleibt unter dem Einfluss des Kernes konstant,

Léger (1). New Gregarine in Algerian Acrididae. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894. p. 212. — Ausz aus Compt. rend. Acad. Sci. Paris. T. 117 p. 811—813. — Siehe vorig. Bericht.

— (2). Sur une nouvelle Grégarine de la famille des Dactylophorides parasite des Geophiles. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 118. p. 1285—1288. — Ausz. in: Revue Scientif. (4) T. 1. p. 760.
— Zool. Anz. (Lit.) 17. Bd. p. 303. — Journ. Roy. Micr. Soc.

London, 1895 p. 466.

Beschreibung einer neuen Gatt. der Dactylophoriden, die Léger Rhopalonia nennt. Der Artname Geophili deutet auf ihr Vorkommen als Parasit bei den Geophilidae, der einzigen Chilopoden-Gruppe, bei der bis jetzt Gregarinen noch nicht gefunden wurden. Der Parasit befindet sich im Darmrohr u. ist ½ mm. l. Abweichend

von den anderen Dactylophoriden hat diese neue Form 1 Segment, nicht zwei. Die Biologie ist aber dieselbe wie bei den 4 bereits bekannten Gattungen, die auf die Myriopoden beschränkt sind u. ein sehr homogene Familie zu bilden scheinen. "L'épimérite est relié au corps par un col court, dont la base se confond avec le pôle proximal du segment persistant".

von Lendenfeld, R. Einige neuere Arbeiten über die Verdauung bei Infusorien und Plasmodien. Biol. Centralbl. 14. Bd.

p. 277—279.

Bezieht sich auf die Publikationen von M. Greenwood u. Greenwood u. E. R. Saunders.

Léon, A. J. Dos casos poco frecuentes de fiebre perniciosa paludica. Cron. méd. Lima 1894 p. 82, 98.

Levander, K. M. (1). Liste über im Finnischen Meerbusen in der Umgebung von Helsingfors beobachteten Protozoen. Zool. Anz. 17. Bd. No. 449 p. 209—212. — Abstr. Journ. Roy. Micr. Soc.

London, 1894, p. 462.

Levander veröffentlicht eine vorläufige Liste der Protozoen des süssen, salzigen und Brack-Wassers um Helsingfors. Sie enthält 16 Rhizopoden, 27 Flagellaten, 72 Ciliaten, dar. 6 neue, insgesammt also 115 Spp. und zwar vertheilen sich diese folgendermaassen:

Sarcodina: Amoebea: Amoeba (3), Hyalodiscus (1), Dactylosphaerium (1). - Testacea: Cochliopodium (1), Arcella (1), Difflugia (3), Centropyxis (1), Cyphoderia (1). — Polythalamia: Quinqueloculina (1), Trochammina (1). — Heliozoa: Actinophrys

(1), Lithocolla (1).

Mastigophora: Flagellata: Dinobryon (2, dar. neu: pellucidum), Uroglena (1), Peranema (1), Euglena (1), Colacium (1), Trachelomonas (1), Lepocinclis (1), Phacus (1), Carteria (1), Choraster (1 n. sp.), Eudorina (1), Synura (1), Cryptomonas (1). — Dinoflagellata: Gymnodinium (2), Amphidinium (1), Peridinium (4), Glenodinium (2, dar. neu: balticum), Ceratium (1 + 1 neu:

hirundinella O. F. M. var. furcoides n.), Dinophysis (2).

Infusoria: Holotricha: Prorodon (1), Lagynus (2), Trachelophyllum (1), Trachelocerca (1), Coleps (1), Mesodinium (1), Lionotus (1), Linatus (1), Loxophyllum (2), Trachelius (1), Nassula (1), Chilodon (2), Chlamydodon (1), Trochilia (1), Dysteria (1), Frontonia (1), Cinctochilum (1), Ancistrum (1), Paramaecium (1), Urocentrum (1), Pleuronema (1), Plagiopyla (1), Discophrya (1). — Heterotricha: Metopus (1), Spirostomum (1), Condylostoma (1), Climacostomum (1), Stentor (2), Folliculina (2), Caenomorpha (1). — Oligotricha: Strombidium (2 n. sp.: stylifer u. grande), Tinderick (2), Caenomorpha (3), Caenomorpha (4), Caenomorpha (5), Caenomorpha (6), Caenomorpha (6), Caenomorpha (7), Caenomorpha (7), Caenomorpha (8), Caen tinus (4), Codonella (4, dar. neu: tubulosa). — Hypotricha: Stichotricha (1), Oxytricha (1), Stylonychia (1), Euplotes (3), Diophrys (1), Uronychia (1), Aspidisca (2). - Peritricha: Trichodina (1), Vorticella (4), Carchesium (1), Zoothamnium (1), Ophrydium (1), Cothurnia (5), Vaginicola (2). — Suctoria: Acincta (1).

— (2). Beiträge zur Kenntniss einiger Ciliaten. Akademische Abhandlung. Helsingfors (J. Simelii) 1894, 8°. 87 (80 p. p. 81-87 Litt, u. Taf. Erkl.) 3 Taf. — Ausz. Zool. Anz. (Liter.) 17. Bd. p. 130.

3 neue Gatt., 5 neue Arten.

Von den Ciliaten, welche Eberhard als Strombidium polymorphum zusammengefasst hatte u. unter denen Metopus sigmoides Clap. u. Lachm. in einer normal., verkürzten und einer abgerollten Form vorkommen sollte, hat L. die verkürzte Form als selbständige Art nachgewiesen (M. contortus), während die 3. unbestimmt blieb. Die Formen sind konstante Spp. verschiedener Gatt. Neue Arten sind: Metopus pyriformis u. bacillatus, Tropidoatractus n. g. acuminatus, Caenomorpha uniserialis, Discomorpha n. g. (nomen praeocc.) pectinata, Mastigostephanus n. g. sulcatus n. sp.

— (3). Peridinium catenatum n. sp., eine kettenbildende Peridinee im finnischen Meerbusen. Act. Soc. Faun. Fenn. vol IX. No. 10. 18 pp. 1 Taf. — Auszüge: Zool. Anz. (Liter.) 17. Bd. p. 130. — Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894. p. 580. — 1 n. sp.

Die neue Form stammt aus den finnischen Seen u. bildet wahrscheinlich infolge Theilung, Ketten von 2-8 höchstens 16 Individuen. Die Längsfurche auf der hinteren Hälfte der Schale erweitert sich zu einer concaven Fläche, in welche sich das Vorderende des and. Indiv. legt. Sie ist als Anpassung an die Kettenbildung anzusehen. Die Schale, die an die von P. tabulatum erinnert, ist mit winzigen Poren besetzt, die als Austrittsöffnungen für die vorstreckbaren trichocystenartigen Fäden dienen mögen. Diese Fäden sind bisher bei den Dinoflagellaten nicht beobachtet worden, ausser bei der sehr abweichenden Polykritos, die hoch differenzirte stachelige Filamente besitzt. Aus dem vorderen Schalen-Porus tritt Plasma vor, welches mit dem aus dem hinteren Porus des vord. Indiv. vortretenden Plasma in innigste Verbindung tritt.

— (4). Peridinum catenatum n. sp. eine kettenbildende Peridinee im finnischen Meerbusen. Mit 1 Taf. Helsingfors (Druck d. Act.-Ges. Simelii Erben) 1894. 8°. 19 p. — Aus Act. Soc. pro Fauna et Flora Fenn. IX. No. 10. — Siehe vorher.

— (5). Materialien zur Kenntniss der Wasserfauna in der Umgebung von Helsingfors, mit besonderer Berücksichtigung der Meeresfauna. I. Protozoa. Mit 3 Taf. Acta Soc. pro Fauna et Flora Fenn. XII. No. 2 1894.

I. Sarcodina (p. 3-25): Sehr spärliche Angaben über die Literatur der Rhizop. des finnischen Meerbusens (Eichwald, Grimm, Braun, Koschewnikoff; Heliozoa: Mereschkowsky). - In den Schären bei Helsingfors beobachtete Süsswasser (s)-, marine (m) u. Brackwasserformen (b): Amoebea (5), Testacea (7), Polythalamia (2), Heliozoa (2). Die meisten der genannten Formen sind solche, die sonst nur in rein süssen Gewässern gefunden worden sind. Von diesen Formen sind Amoeba crystalligera u. Lithocolla globosa als marine Formen bek., Amoeba villosa, A. verrucosa, Dactylosphaerium radiosum, Cyphoderia margaritacea u. Actinophrys sol

sowohl aus dem süssen Wasser, als auch aus der südl. Ostsee bekannt sind. Alle diese Sarcodinen gehören der litoralen Region an. — Eintheilung der untersuchten süssen Gewässer in 3 Gruppen:

1. mit Moos bewachsene Tümpel (reich an Nebeliden u. Difflugien).

2. Sterile Felsentümpel, für die Skären charakt. (beim Schneeschmelzen gebildete Wasseransammlungen in Aushöhlungen u. Klüften des Urgebirges).

3. Gräben u. Teiche. — Tabellarische Zusammenstellung der Fauna in diesen 3 Gewässerformen, wozu noch als 4. das Seeufer kommt (p. 6—7). — Erklärung der Ortsnamen (p. 7—8). Besprechung der einzelnen Arten (p. 8—25) (vergleiche hierzu die Liste sub No. 1); doch kommen noch hinzu: Amoebea: Amoeba (1), Pelomyxa (1). — Testacea: Arcella (1), Difflugia (5), Lecquereusia (1), Nebela (5), Hyalosphenia (1), Heleopera (1), Euglypha (2), Cyphoderia (1), Trinema (1). — Polythalamia (0). — Heliozoa: Actinosphaerium (1), ? Heterophrys (1), Rhaphidiophrys (1), Acantho-

cystis (1), Clathrulina (1), Hedriocystis (1).

II. Mastigophora (p. 26-54). Angaben von Eichwald u. Brandt, Pouchet et de Guerne. Formen der Schären (m, s, b). - Flagellata (15), Dinoflagellata (13). - Tabelle über das Vorkommen der Arten in den verschiedenen Gewässern [Moostümpel; Teiche, Gräben, Regenwasser; Binnensee, Ufer; Binnensee, pelagisch; sterile Felsentümpel; Seeufer; See pelag.; Esbo-Bucht, pel. Nordh.; Ufer-Pfützen] (p. 29-30). - Besprech. der einzelnen Arten (p. 30-54) (vergleiche hierzu die Liste sub No. 1), doch kommen noch hinzu: Flagellata: Gonyostomum (1), Euglena (3), Astasia (1), Trachelomonas (5), Phacus (3), Hymenomonas (1), Stephanosphaera (1), Chlorangium (1), Haematococcus (1), Chamydomonas (1), Gonium (1), Pandorina (1), Volvox (1), Chlorogonium (1), Anisonema (1), Rhipidodendron (1), Spongomonas (2), Chilomonas (1). - Choanoflagellata: Werden nur kurz berührt. — Dinoflagellata: Hemidinium (1), Gymnodinium (1, ausführl. Beschr. der neuen fissum), die sub 1 aufgeführte Amphidinium fehlt hier.

III. Intusoria (p. 55—103). Verzeichnisse der von Eichwald an der Südküste, bei Reval etc. angetroffenen Arten (p. 55—58). Die von Levander im Seewasser angetroffenen Formen (p. 58—60), zusammen 76 Spp., davon sind 21 Süsswasser-Arten (incl. 1 Endoparasit), 34 marine (incl. 1 Endoparasit), 11 in Süss- u. Meereswasser vorkommende u. 7 Arten, die nur aus dem finnisch. oder bottnisch. Meerbusen bekannt sind; pelagisch sind 9 Arten der Gatt. Tintinnus u. Codonella. — Tabelle der Vertheilung der im ganzen aufgefundenen Spp. auf die Gewässer: Moostümpel; Teiche, Gräben; Regenwasser; Binnensee pelagisch; sterile Klippentümpel, Seeufer, See pelagisch, Uferpfützen (p. 61—64). — Besprechung der einzelnen Arten (p. 64 sq.) vergl. dazu die Liste sub No. 1. Es kommen hinzu: Holotricha: Holophrya (1), Urotricha (1), Lacrymaria (1), Didinium (2), Linotus (1, dafür steht in obig. Liste, Linatus (1), wohl als Druckfehler anzusehen?), Loxophyllum (1), Dileptus (1), Loxodes (1), Nassula (1), Frontonia (1), Ophryoglena (1), Colpidium

(1), Paramaecium (1), Lembadion (1), Opalina (1), Plagiotoma (1), Nyctotherus (2). — Heterotricha: Blepharisma (1), Metopus (2), Tropidoatractus (1), Spirostomum (1), Condylostoma (1), Bursaria (1), Discomorpha (1), Stentor (2). — Oligotricha: Halteria (1), Codonella (4). — Hypotricha: Urostyla (1), Uroleptus (1), Oxytricha (1), Histrio (1). — Peritricha: Vorticella (2), Epistylis (1). — Suctoria (0).

Ausführliches Literaturverzeichniss (p. 104—112). — Erklärung der Abb. auf Taf. I—III (21+27+12) Fig. (p. 113–115).

Lewis, R. H. Drinking-water in its relation to malarial diseases. Sanitarian. 1894. p. 496—520.

Lindner, G. (1). Parasitic Vorticellae. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894, p. 211. — Ausz. aus: Deutsch. med. Zeit. p. 349—353, etc., siehe im vorig. Bericht.

- (2). Die künstliche Erzeugung von Hautkrankheiten am Thierkörper durch eine spezifische Protozoenart. Monatsschr. prakt. Dermat. 16. Bd. (1892) p. 1—11. Ausz. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894, p. 692.
- (3). Die krankheitserregende Wirkung gewisser Vorticellen. Deutsch. med. Zeit. 1894, p. 587—589. Ausz. Centralbl. f. Bakter. 16. Bd. p. 535.

Eine charakteristische Abart stielloser Vorticellen, für die Verf. den Namen Vorticella ascoidium vorgeschlagen hat, findet sich auf der behaarten Kopfhaut des Menschen u. in den Haaren verschiedener Thiere (Pferde, Hunde). Die Keime konnten in Kulturen gezogen werden. Sie fanden sich auch bei der Untersuchung des Schleimhautsekrets katarrhisch affizirter Luftwege u. in den Stuhlentleerungen Typhuskranker, desgl. im Kanalwasser, dem eiweisshaltige Flüssigkeiten zugesetzt waren. Diese fasst er nicht als spezif. Vorticellengattung, sondern als Abart der Vorticella microstoma auf. Die Vort. haben ihren Hauptsitz in der Fäulniss, wo sie sich von Saprophyten nähren. Die Keime lassen sich monatelang trocken oder feucht aufbewahren. Erzeugung von Pruritus bei einem Hunde. 3 Tage später wurde das Thier getötet. Weder Venenblut noch Faeces enthielten Protozoen. Erst in den mit diesem Blut beschickten Kulturen traten die Vort. auf.

Lundberg, C. Protozoerna såsom sjukdomsorsaker. Lakarefor. Forh. Upsala. vol. XXVIII p. 169—192.

**Lüpke, F.** Coccidium oviforme als Krankheitsursache in Verhdlgn, Ges. Deutsch, Naturf, u. Aerzte. 65. Vers. 2. Theil. 2. Hälfte p. 560—561.

Nach L.'s Ansicht beruht Willach's Annahme über die Natur der Coccidien auf Irrthum. (cf. Zool. Jahrb. [Neapel] 1894. Vermes p. 16).

Maggi, L. (1). Coloranti e Protisti (contin.). Boll. Scient. T. XVI, No. 1 p. 22-32. No. 2 p. 55-61, No. 3 p. 80-89.

— (2). Sull' Urocentrum turbo Ehr. Nota. Rend. Istit. Lombardo (2), VIII, fasc. 2, 8 pp. — Ausz.: Sull' Urocentrum turbo Ehr. Nota. Pavia. (tip. cooperativa) 1894. 8°. 8 p.

Malassez, L. Sur les parasites du cancer. Compt. rend. Soc. Biol. Paris (9) T. 5 p. 443—444.

Manson, P. (1). A clinical lecture on the parasite of malaria and its demonstration. Lancet, 1894, No. 1. vol. 1. p. 6—9.

- (2). Remarks on amoebic abscess of the liver. Brit. med.

Journ. 1894. No. 1735. p. 676-678.

— (3). On the nature and significance of the crescentic and flagellated bodies in malarial blood. Brit. med. Journ. 1894.

No. 1771. Dec. 8. p. 1306—1308. (16 figs.).

Manson bespricht die gewöhnlich im Malariablut auftretenden Gebilde u. erörtert dann die Natur der Halbmonde und der Geisselformen, sowie ihre Bedeutung. Die Geisselform, eine konstante Erscheinung u. stets in Malariafällen auftretend, entwickelt sich entweder aus den Halbmonden oder aus grossen pigmentirten, in den Blutkörpern befindlichen Gebilden. Die Geisselform findet sich jedoch nie unmittelbar nach der Blutentnahme, sondern braucht zu ihrer Entwicklung einige (circa 15) Minuten.

Der Geisselbildung voran gehen Veränderungen in den Blut-

Der Geisselbildung voran gehen Veränderungen in den Blutkörperchen u. Bewegungen der Pigmentkörnchen, worauf Geisselformen in wechselnder Zahl ausgeschieden werden. Diese zeigen die charakteristische undulirende u. vibrirende Bewegung, brechen dann vom Centralkörper ab u. schwimmen frei im Plasma herum.

Obschon die Halbmonde sich nicht immer im Malariablute finden, so besitzen sie doch wichtige specifische Eigenschaften. Sie können im Blute Tage u. Wochen lang persistiren, wenn die andern Formen in den Blutkörperchen bereits verschwunden sind. Sie werden nie von Phagocyten angegriffen. Sie erleiden im Körper keine Veränderung, doch hat man solche nach ihrem Freiwerden aus demselben beobachtet. Daraus lässt sich möglicherweise der Schluss ziehen, dass die Halbmonde dazu bestimmt sind, die Lebensfähigkeit der Art ausserhalb des infizirten Organismus zu sichern u. dass somit die Geisselform das erste, die freie Geissel das zweite Entwicklungsstadium darstellt. Es lässt sich ferner mit Wahrscheinlichkeit schliessen, dass es ein äusseres Agens gibt, welches dem Malariaparasiten das Verlassen des menschlichen Körpers ermöglicht. Dieses Agens mag vielleicht, wie bei Filaria sanguinis nocturna, ein saugendes Insekt sein.

Marchand, F. (1). Ueber das Vorkommen von Trichomonas im Harne eines Mannes, nebst Bemerkungen über Trichomonas vaginalis. Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. No. 19/20. p. 709—720. Taf. III. Ausz. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894 p. 697.

Der Verfasser gibt einen ausführlichen Bericht über das Vorkommen von Trichomonaden im Harne des Mannes. Der Urin enthielt viel Eiweiss u. beim Stehen einen dicken gelben eitrigen Satz.

Ausser Epithel, Eiterzellen etc., zeigte das Mikroskop eigenthümliche hyaline Körper, etwas grösser als Leucocyten und beweglich. Ihre Grösse variirte von 0,012-0,03 mm Länge, bei 0,01-0,015 Breite. Das Hinterende war abgerundet oder in einen kurzen, geraden, schwanzähnlichen Fortsatz ausgezogen. Das Vorderende war zugespitzt oder abgerundet, und die Gesammtgestalt oval bis rund. Vier häufig an der Basis verklebte Geisseln entsprangen von einem gemeinsamen Punkte des Vorderendes. Von ihrer Insertionsstelle zieht sich nach hinten eine schon von Grassi beobachtete undulirende Membran. Das Protoplasma war homogen u. hyalin, enthielt aber zuweilen eine geringe Zahl von Vakuolen. Eine contraktile Vakuole wurde nicht beobachtet. Bei Lebzeiten, wo die Thiere amöboide Bewegungen ausführten u. Gestaltveränderungen in Folge Aussendens von Pseudopodien aufwiesen, war kein Kern zu sehen, aber Zusatz von Methylenblaulösung zeigte ihn als einen runden oder ovalen Körper an der Basis der Geisseln gelegen. In einigen Kernen zeigten sich Nucleoli. Aehnliche Resultate lieferten Osmium- u. Essigsäure u. Sublimat. — Ein Vergleich dieses Organismus mit Tr. vaginalis lehrt die grosse Aehnlichkeit beider. Eine pathogene Bedeutung wird ihnen nicht zugeschrieben. Taf.-Erklär. p. 719.

— (2). Siehe auch Miura.

— (3). Bemerkung zu der vorstehenden Arbeit. [Miura, K. Trichomonas vaginalis etc.] Centralbl. f. Bakter. 16. Bd. p. 74. Etwaige Abweichungen in den Angaben sind wohl darauf zu-

rückzuführen, dass M. mit nicht hinreichenden starken Systemen u. nur am lebenden Objekte beobachtete. - Ergänzende Bemerk.

Maske, H. Gregarinen im Labmagen des Schafes. Zeit.

Fleisch-Milchhygiene, 1893—1894, p. 28—29.

Massari, G. Siehe Ferroni, E. u. Massari, G.

Massari, G. u. Ferroni, E. Supposed cancer parasites. Journ. Roy. Micr. Soc. 1894, p. 213. — Ausz. aus ein. Artikel in: La Riforma med. 1893. No. 154 — siehe Zool. Record, 1893.

Massart, J. Irritability of Noctiluca. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894, p. 354. — Ausz. aus ein. Artikel in Bull. Sci. France

Belgique T. 25, p. 59-76. — Siehe vorig. Bericht.

Sur la transmission aux animaux du cancer de l'homme. Compt. rend. Soc. Biol. Paris. 1894. No. 22. p. 550-551.

Mendelssohn, M. Ueber den Thermotropismus einzelliger Organismen. Arch. ges. Physiol. (Pflüger) 60. Bd. p. 1—27.

Der Thermotropismus von Paramaecium aurelia wurde derartig nachgewiesen, dass die Thiere in einen mit Flüssigkeit gefüllten Trog versetzt wurden, der an zwei entgegengesetzten Seiten ungleich temperirt werden konnte, so dass in der Flüssigkeit Temperaturdifferenzen zustande kamen, wobei dann die jedes-malige Bewegungsrichtung der Thiere beobachtet wurde. Das Optimum waren 24-28° C. Diesem strebten die Thiere stets zu, wenn sie höheren oder niederen Temperaturen ausgesetzt wurden.

Das Temperaturoptimum wurde infolge von Anpassung etwas höher, sobald sich die Thiere längere Zeit in warmen Wasser befanden.

Die thermotropische Wirkung kommt erst bei einer gewissen Grösse der Temperaturdifferenz zustande, nämlich wenn sich auf die Entfernung der beiden Körperpole des Paramaeciums bei einer Länge von 0,02—0,025 mm eine Temperaturdifferenz von 0,01° C. ergiebt. Die Bewegungsgeschwindigkeit ist auch von der Temperatur abhängig. Bei 20—30° sind die Bewegungen am regsten, bei höheren oder niedrigen Temperaturen langsamer. Um festzustellen, dass die thermotropische Bewegung der Paramaecien nicht etwa auf Strömungen in der Flüssigkeit beruht, die durch die Temperaturdifferenz bewirkt sein konnten, wurden Kontrollversuche mit toten Paramaecien u. feinen Kalkkryställchen angestellt.

Miller, C. O. Ueber aseptische Protozoenkulturen und die dazu verwendeten Methoden. Centralbl. f. Bakter. 16. Bd. p. 273

-280.

Geschichtlicher Abriss über die bisherigen spärlichen Versuche Amöben zu kultiviren. — Beschreibung der Kulturen des Verf.'s. Litteraturverzeichnis: 11 Publ.

Millar, J. siehe Cattle, C. H. u. Millar, J.

Miller, W. Ueber die Krebsparasiten bei Carcinoma uteri. V. Pirogow. Kongress russ. Aerzte, 27. Dez. 1893—3. Jan. 1894. — Ausz. in: Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 487.

Es gelang dem Verf. nur bei 4 von 21 untersuchten Gebärmutterkrebsen, Parasiten zweifellos nachzuweisen, es waren Sporo-

zoen, deren Sporulation beobachtet wurde.

Mingazzini, P. Il mollusco contagioso ed il vaiulo nei

Colombi. Bull. Accad. Med. Roma Anno 20 p. 73-97 2 Taf.

Untersuchte an fixirtem u. gefärbtem sowie lebend. Plasma das Molluscum contagiosum u. die Pocken der Tauben. Jedesmal wurde der Parasit in allen Stadien gefunden. Die jüngsten liegen immer in den tiefsten epithelialen Schichten, die älteren amöboiden mit den Vorstadien zur Gemmulae-Bildung in den obersten. Die alten Stadien sind zur Inoculation unbrauchbar. Nur eine Uebertragung der jüngsten Stadien aus den tiefsten Schichten war erfolgreich. Den Zwischenwirt bildet Blaps. Verf. fand, dass der von Schneider entdeckte Chytridiopsis socius, in den Epithelzellen der Eingeweide ganz dieselbe Entwicklung wie der Pockenparasit aufweist. Eine direkte Uebertragung der Sporen aus den Excrementen von B. erzeugte bei Tauben nach 20 Tagen Molluscum contagiosum. Ref. Zool. Jahresb. (Neapel) 1894 p. 17.

Miura, K. Trichomonas vaginalis im frischgelassenen Urin eines Mannes. Centralbl. f. Bakter. 16. Bd. p. 67—73 4 Holz-

schnitte.

Miura hat einen ähnlichen Fall wie Marchand beobachtet. Hier fand sich kein Eiweiss im Harne noch Zucker wie dort. — Der Urin war gelb u. sauer, zeigte geringen flockigen Niederschlag, der bei genauer Untersuchung unter anderem auch Infusorien, etwas grösser als Eiterkörperchen aufwies. Die Organismen waren birnförmig, das Hinterende trug einen schwanzähnlichen Fortsatz, an dessen Basis gelegentlich eine knötchenförmige Anschwellung auf-Das Vorderende trug 1-3 Geisseln. Von der Basis der Geissel abwärts zieht sich eine undulirende Membran. Oscillirende Bewegung derselben etc. Die Thiere waren sehr lebhaft u. änderten fortwährend ihre Gestalt. Die durchschnittliche Körperlänge betrug 0,017 mm, die Breite 0,012 mm., Geissel 0,01 mm., Schwanz 0,006 mm. Krankengeschichte. Makroskopische Untersuchung der im Harn enthaltenen Flocken. - Mikroskopischer Befund an den Flocken (nebst Fig. 1—4). Epikrise. — Aus Versuchen folgert der Verf., dass die Thiere die Urethra u. nicht die Blase bewohnen.

Wie dahingelangt?, wohl beim Coitus. — Litteraturverzeichnis.

Zusatz von Marchand, t. c. p. 74.

Monti . . . (Pavia) fand nach einem Ref. Ueber die Atiologie der Variola in Centralbl. f. Bakt. u. Parasitk. 16. Bd. p. 300-301. (Mittheil. aus dem XI. intern. med. Congress in Rom) den Staphylococcus pyogenes aureus nebst einem Mikrophyten der normalen Epidermis regelmässig wiederkehrend. Er entdeckte in den Körperchen der Variola u. Vaccine schwache amöboide Bewegungen, jedoch möchte er dieselben nicht, wie Guarnieri, der Klasse der Protozoen zuzählen, sondern vielmehr der der Lobosi.

Moore, J. E. T. On the morphological value of the Attraction-Sphere. Science Progress, vol. II No. 10 p. 319-330. 7 Figg.

Morpurgo, B. Corps colorables dans les cellules de carcinome. Arch. ital. Biol. vol. XXI p. 146—147.

Ref. von Sanarelli, G. in Centralbl. f. Bakt. u. Parasitk. 16. Bd. p. 695-6 aus Mittheil. aus dem XI. internat. med. Congresse in Rom. Färbbare Körper in den Krebszellen. Morpurgo traf häufig bestimmte chromatophile Körper in den Krebszellen. Sie sind sehr klein u. stehen mit den karyokinetischen Veränderungen des Kernes in Beziehung. Sie bestehen wahrscheinlich aus freier chromatophiler Substanz.

Monticelli, F. S. Parasites of the Holothurians of Naples. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894. p. 45. Abstr. aus Monit. Zool. ital. v. III, 1892, p. 248-256.

Mosler, F. u. Peiper. E. Thierische Parasiten. [Band VI der "Spezielle Pathologie und Therapie" von H. Nothnagel.] Wien (Alfred Hölder): 1894. 8°. XII+345 pp., 124 Holzschnitte. — Ausz.: Centralbl. f. Bakter. 16. Bd. p. 752 - 755.

Die Protozoa werden behandelt auf p. 1-23 (im Ref. p. 754

erwähnt.

Nepveu, -. Parasites dans le cancer. Arch. med. exp. et d'anat. path. 1894 No. 1. p. 30-40, 1 pl. (VI). - Extrait: gr. 8°. 15 p. 1894. Paris (Masson).

Niessen, M. van. Der Krebserreger. Centralbl. med. Wissen-

schaft. 1894, Mai p. 369-371.

Die Frage nach der Aetiologie des Krebses tritt in den Vordergrund. Glaubt einen causalen Zusammenhang zwischen der gefundenen Pilzform, die er "Canceromyces" benennt, gefunden zu haben.

Nitsche, P. & Weltner, W. Ueber einen neuen Hautparasiten (Tetramitus nitschei) an Goldfischen. Centralbl. f. Bakt. 16. Bd. No. 1 p. 25—30. 4 Holzschnitte. Ausz.: Journ. Roy. Micr. Soc. London 1894 p. 699.

1 neue Species.

Henneguy beschrieb 1883 den Bodo necator an jungen Forellen in den Aquarien des College de France in Paris. Beschreib. -Ende Febr. 1894 beobachtete Nitzsche einen ähnlichen Schmarotzer in grosser Menge an einem ausgewachsenen Goldfisch seines Aquariums. Weltner nennt ihn Tetramitus Nitschei. Er unterscheidet sich von dem durch Henneguy bekannt gemachten Parasiten durch viel geringere Grösse, durch den Besitz von 4 Geisseln, durch das Fehlen der Längsfurche auf dem Körper, durch die Art der Fortbewegung im Wasser u. durch den Anfenthalt an ausgewachsenen Fischen. Am Fisch sitzend birnförmig, freischwimmend stark abgeplattet, in der (Flächen-) Ansicht ziemlich oval. Bodo: 0,02 mm l., 0,01 mm br.; Tetr.: 0,0136 mm l., 0,0051 mm breit (von der Seite), auf der breiten Fläche 0,0119 mm: 0,0085 mm. — Bodo hat nur 2 Geisseln. Bewegung. — Erweiterung des Gattungsbegriffs. Tetramitus Klebs: Geisseln entweder am Vorderende stehend oder von der Mitte des Leibes ausgehend; Kern entweder im vorderen Theil oder in der Mitte gelegen. 4 Figg. p. 29. - Krankheitserscheinungen u. Mittel zur Beseitigung des Parasiten p. 29-30 (von 1. sche): 10 Schüsseln m. frischem abgestandenem Wasser neben einander, in jede kommt der Fisch 5 Minuten lang. Die Parasiten verlassen den Fisch und er wird bei Wiederholung dieses Vorganges wenigstens auf einige Zeit von seiner Plage befreit.

Noegerrath, —. Beiträge zur Struktur und Entwicklung des Carcinoms. Wiesbaden 1892. — Ausz.: Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 244—245.

Nunn, J. A. The specific fevers of malarial origin in equines.

Veterin. Journ. 1894 Dec. p. 402-405.

Ohlmacher, A. P. A critique of the Sporozoon theory of malignant neoplasms from a microtechnical standpoint. Journ. of the Amer. med. assoc. 1894 p. 973—976.

Ozzard, A. S. (1). Bemerkungen über Malariafieber in Brit. Guiana. Br. Guiana Med. Annals 1893 p. 87—113.

- (2). Notes on the haematozoon of malarial fever. Op. cit.

1894 p. 167—172.

Park, R. The parasitic theory of the etiology of Carcinoma. Trans. Med. Soc. New York 1893 p. 185—196.

Pasquale, A. siehe Kruse.

Peiper, É. siehe Mosler, F. & Peiper, E.

Perèz, J. Protoplasme et Noyau. Bordeaux (Gounouilhon):

Pes, 0. Un casa di febbre malarica a lunghi intervalli connessa di parassiti della terzana. Riforma med. Napoli, vol. IX, 2 p. 759—760.

Perroncito, E. Notes sur certains animaux protozoaires qui se rencontrent dans l'intestin de l'homme. Atti 11. Congr. Med.

vol. 2 Pat. Gen. p. 225-226.

Petroff hat 24 Sarkome untersucht und berichtet darüber in Gazette de Botkine, Jan. 1894 (siehe Ann. de Microgr. VI. 1894) p. 289—293.

Pfeiffer. Untersuchungen über den Krebs. 1893. — Ref. von

Labbé, Arch. de Zool. expér. III ser. 2 1894 p. V—VIII.

Pfeiffer, L. Protozoi quali agenti patogeni, non il loro parassitismo dentro le cellule ed i nuclei cellulari nelle malattie infettive non batteriche dell Uomo. Uebersetzt aus dem Deutschen von A. Solaro. — Siehe Bericht für 1892. Milano, VII + 250 pp., 91 Fig.

Pianese, G. Studi sul carcinoma. La Riforma med. 1894.

No. 223.

Zur Untersuchung dienten zumeist Krebsgeschwülste aus dem lebenden Körper. Anwendung der von anderen Autoren angegebenen Untersuchungsmethoden, sowie neuer Fixirungs-, Färbungs- und Macerationsmethoden. Verf. benutzte zur Fixirung fast ausschliesslich seine Osmium - Platinchlorid - Chrom - Ameisensäure-Mischung; zur Färbung diente eine Mischung von Malachitgrün, Säurefuchsin u. Nigrosin in einer wässerig - alkoholischen Lösung von essigs. Kupfer, oder eine Mischung von Hämatoxylin und Methylgrün, Säurefuchsin u. Pikronigrosin u. verschied. andere.

Die dadurch gewonnenen Resultate brachten den Verf. zu der Ueberzeugung, dass sämmtliche von den verschied. Forschern als Krebsparasiten beschriebenen Gebilde nichts anderes seien als variable, durch mannigfache, theils normale, theils abnormale vegetative Vorgänge hervorgebrachte Zellformen u. Zellzustände.

Am hervorragendsten betheiligt bei der Erzeugung der schein-

bar parasitären Gebilde ist nach P.

die endogene Kerntheilung = Coccidiensporen von Soudakewitsch u. Clarke:

die atypische Mitose = Foa'sche Krebsparasiten;

die Zellfusion = die grossen von Korotneff u. Kurloff für

Parasiten erklärten Zellen;
die "Aufhellung", Lucidifikation der Zellen (centripetal vorschreitender Degenerationsprocess, bei dem das Protoplasma homogen u. lichtbrechend wird) = Rhopalocephalus Korotneff und Kurloff:

die schleimige u. colloide Degeneration (wie sie auch in

der Schilddrüse stattfindet) = die Foa'schen Krebskörperchen.

Pilcher, L. S. A study of one hundred and seventy cases of cancer. Annals of surgery 1894 July p. 1-26.

Plimmer, H. G. siehe Ruffer, A. & Plimmer, H. G.

Podwyssodsky, W. Parasitologisches und Bakteriologisches vom V. Pirogow'schen Kongresse russ. Aerzte etc. Parasitismus bei Carcinomen. Entwicklungsgeschichte des Coccidium oviforme im Zusammenhange mit der Lehre von den Krebsparasiten. V. Pirogow. Kongress russ. Aerzte Dec. 27, 1893 — Jan. 3, 1894. — Ausz. in Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 481—485 und in: Journ.

R. Micr. Soc. 1894 p. 355.

Verf. stellt fest, dass sich, sobald das junge Coccidium oder die Spore in eine Epithelialzelle eines Gallenganges eindringt, unter dem Einflusse der jungen Coccidie eine Vakuole im Zellplasma bildet. In der Höhle ders. findet sich weder albuminöse noch mucoide Flüssigkeit. Die Spore verliert nun ihre spindelförmige oder fischähnliche Gestalt und wird zu einer kleinen sphärischen homogenen Protoplasmamasse, deren Kern als helle Blase mit dunkel färbbarem Nucleolus sichtbar ist. In dem Maasse, wie das Coccidium grösser wird, wird das Protoplasma körniger. Junge intracellulare Coccidien besitzen einen halbmondförmigen Körper von unbekannter Bedeutung. Er wurde bis dato nicht beschrieben. Er ist vergänglicher Natur und im älteren Stadium nicht bemerkbar. Der Vorgang der Sporenbildung charakterisirt sich durch ausserordentlichen Polymorphismus, wobei die Zahl und Grösse dieser fischähnlichen Sporen direkt im Verhältniss zur Grösse der erwachsenen Formen u. den jeweiligen Raumverhältnissen zu stehen scheint. Infektion der Leberzellen wurde einmal beobachtet und in den betreffenden Zellen enthielten die Vakuolen Schleim, und die Coccidien schienen ihre spindelförmige Gestalt beizubehalten, was in den Epithelzellen der Gallengänge nie der Fall war. Sowohl in den Leber- als in den Gallen-Zellen führte das Vorhandensein der Coccidien zu einer Abflachung u. Zusammenpressung des Zellkerns; die Zelle selbst dehnt sich stark aus und verschwindet endlich in Folge von Atrophie.

Vergl. ferner das Ref. von Schuberg im Zool. Centralbl. 2. Bd. p. 36. Die Beobachtungen des Verf.'s über den Process der endogenen Sporulation (Fortpflanzung nach dem Eimeria-Typus) bedürfen

wohl noch mancher Korrektur.

Porro, A. Infección paludea; fiebre remitente de larga duración. Crón. med.-quir. de la Habana 1894 p. 562—569.

Poteat, W. L. Ouramoeba. Nature. vol. 50. p. 79.

Die Filamente zeigen die Natur eines parasitischen Pilzes, was bereits Leidy vermuthete. Bittet um diesbezügliche Angaben.

Power, d'A. An experimental investigation into the causation of cancer. Brit. med. Journ. 1894. No. 1760 p. 636—638.

Przesmycki, M. Ueber die Zellkörnchen bei den Protozoen. Biol. Centralbl. 14. Bd. p. 620—626. — Ausz. Zool. Anz. (Liter.) 17. Bd. p. 413. — Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894, p. 691—692. Verf. hat die Zellgranula bei Paramaecium, Colpidium u. Opalina, Spirostomum u. Stentor mit Methylenblau intra vitam untersucht. Es kommen zwei Arten vor, solche, die in Vakuolen liegen u. solche,

die sich im Cytoplasma finden.

Erstere treten als Stoffwechselprodukte in den Infusorien hervor u. werden von Altmann nicht erwähnt, letztere entsprechen den Altmann'schen Granulis. Sie treten in allen untersuchten Infusorien auf. Prz. findet keine Ursache, sie als elementare Bestandtheile der Zelle zu betrachten oder den Bau der Protozoen mit einer "Art Zoogloea" zu vergleichen.

Quincke, G. (1). Artificial Amoebae and Protoplasm. Nature,

vol. 49. p. 5-6.

— (2). Siehe Ross, — u. Quincke, vorig. Bericht.

Rauff, H. Ueber die Natur des Eozoon canadense. Sitzungsber. niederrhein. Ges. 50. Bd. 2. Hälfte p. 76.

Remouchamps, E. Over een vorm van Amoeba malariae in

Zeeland. Nederl. Tijdschr. Geneesk. 1893, II p. 849-854.

Rho, F. Delle febbri tifoidee atipiche e della cosidetta "febbre tifomalarica" considerate come malattie castrensi e coloniali. Sperimentale. 1894. No. 28, 29.

Rhumbler, L. (1). Eine Doppelfärbung zur Unterscheidung von lebenden Substanzen und von abgestorbenen oder unorganischen Substanzen nach ihrer Conservirung. (Im Anschluss hieran einige Mittheilungen über Rhizopoden.) Zool. Anz. 16. Bd. p. 57—62.

— (2). Beiträge zur Kenntnis der Rhizopoden. II. Saccamina sphaerica M. Sars. 1. Theil. Mit 4 Taf. in Zeitschr. f. wiss. Zool.

57. Bd. 3. Hft. p. 433—586.

Fortsetz. zu I (cf. 1891). — Psammosphaera fusca F. E. Schulze ist die Jugendform ders. Die Gehäuse sind kuglig u. besitzen nur 1—2 Oeffnungen, die auf zitzenförmigen Hervorragungen (Pylomtubus) liegen. Porenkanäle fehlen. Die Gehäuse bestehen aus Quarzstückchen u. anderen Steinchen von wechselnder Grösse, die durch eine der Hornsubstanz ähnliche Kittmasse mit einander verbunden sind. Die Veränderungen des Gehäuses sind auf Wachsthum zurückzuführen. Die Gehäuse enthielten in 39<sup>1</sup>/<sub>2</sub> <sup>0</sup>/<sub>0</sub> der Fälle Eindringlinge u. nur in 601/20/0 den Saccamina-Weichkörper. Dieser ist von einer glashellen Membran umgeben, die an den Pylomtuben eine einfache oder trichterförmige Oeffnung hat. Sie färbt sich (durch Methylengrün-Eosin) stets blau, nicht roth. Als extrathalame Aufspeicherung von Gehäusmaterial traten zuweilen verästelte Fortsätze auf, von denen Pseudopodien ausgingen, Pseudopodialröhren. Die Sarkode des eigentlichen Weichkörpers besitzt ausgesprochene Wabenstruktur, in deren Waben Schlickmassen, Kittsubstanztheilchen u. Excretkörper enthalten sind. In der Entwicklung des stets peripher gelegenen Kernes werden neue Stadien unterschieden, in denen sich der Uebergang aus dem Zustande eines Keimbläschens (homogener Inhalt und Binnenkörper) in einen Kern mit feinen Gerüstwerk vollzieht. Defäkation u. Ausstossung

der Exeretkörnchen ist Einleitung zur Fortpflanzung, über welche Sicheres nicht ermittelt werden konnte. Im verwesenden Weichkörper bilden sich Eisenkiesablagerungen.

Neu: Hyperammina floridensis.

— (3). Dito. 2. Theil. Mit 1 Taf. t. c. 4. Hft. p. 587—617. H. In den Saccamminengehäusen aufgefundene spätere Ein-

dringlinge:

1. Wahrscheinliche Rhizopoden (p. 587—610) a) Rhynchogromia n. g., b) Rhynchosaccus n. g., c) Dactylosaccus n. g., d) Dendrotuba n. g. — 2. Vergleichendes über die in Saccamminagehäusen aufgefundenen, als spätere Eindringlinge erkannten einzelligen Weichkörper (p. 610—611). — 3. In den Saccamminagehäusen aufgefundene Metazoen (p. 611—612). — 4. Kurzer Rückblick auf die beim Studium der Saccamina erhaltenen Resultate (p. 612—615). — Erklär. d. Abbild.

Unter den sub H. in den Sacamminengehäusen aufgefundenen späteren Eindringlingen fand Rh. (ausser Jugendstadien von Phascolion strombi u. Desmoscolex minutus u. adelphius) 5 verschied. Protozoen: Rhynchogromia variabilis n. g., n. sp., Rhynchosaccus immigrans n. g., n. sp., (Uebergangsform zwischen Rhizopoden u. Gregarinen: am verbreiterten Vorderende des Körpers findet sich ein rüsselförmiger, umstülpbarer u. in den Körper einziehbarer Anhang, Stomostyl genannt), Dactylosaccus n. g., n. sp. (Rhynchosaccus ähnlich, aber ohne Stomostyl; ein Rhizopod), Ophiotuba gelatinosa n. g., n. sp. (Rhizopod, Thalamophore) u. Dendrotuba nodulosa n. g. n. sp. (ein Rhizopod?).

Ribbert, —. Die neueren Untersuchungen über Krebsparasiten. Deutsch. med. Wochenschr. 1894. No. 15. p. 339—343. — Ausz. Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 962—964 u. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894 p. 699.

Kritisiert die Erscheinungen, die von verschiedenen Autoren über dieses Thema geschrieben wurden, die Coccidien u. Krebsparasiten u. die bösartigen Geschwülste im Allgemeinen. Er kommt zu dem Schluss, dass keine dieser Formen, die als Krebsparasiten beschrieben wurden, etwas Typisches an sich haben u. dass sie sich alle hinreichend als Degenerationen der Gewebszelle oder ihres Kernes erklären lassen. Er geht jedoch nicht so weit, zu folgern, die Parasiten hätten an der Aetiologie des Krebses keinen Anteil.

Speziell Rhopalocephalus ist eine "homogene degenerirte Epithelzelle".

Richard, J. Sur quelques animaux inférieurs des eaux douces du Tonkin (Protozoaires, Rotifères, Entomostracés). Mém. Soc. Zool. France, T. 7. p. 237—243.

Richard fand im süssen Wasser Tonkins Volvox, Difflugia, Arcella u. Actinophrys.

Rizzardi, M. Risultati biologici di una esplorazione del lago di Nemi. In: Bollett. Soc. Rom. studi zool. vol. III, 1894, p. 137

---157.

Der kleine Kratersee von Nemi, mit 32 m Maximaltiefe verhältnismässig hoher Grundtemperatur, beherbergt neben den weitverbreiteten Bewohnern des süssen Wassers eine Anzahl von Reliktenformen. Zu ihnen gehört unter den Protozoen: Ceratium furca Clap. u. Lachm. Das weisst auf marinen Ursprung des Wasserbeckens hin.

Ritter, W. E. [Parasite of Perophora annectens]. Proc. Calif. Acad. IV (1893) p. 57—69. 2 Figg. — Abstr. Journ. Roy.

Micr. Soc. London, 1894 p. 692.

Ritter giebt einen kurzen Bericht über ein interessantes tentakeltragendes Infusor, das parasitisch auf den Tentakeln in der Nähe des Schlundringes dieser neuen Ascidienart lebt. Ihre Verwandtschaftsbeziehungen sind noch nicht erkannt, doch steht sie wohl Podophrya näher als Sphaerophrya.

Rompel, J. Kentrochona nebaliae n. g., n. sp., ein neues Infusor aus der Familie der Spirochoninen, zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Kerntheilung und dem Centrosoma. Zeitschr. f. wiss. Zoologie. 58. Bd. p. 618—635. 1 Taf. — Ausz.: Zool. Anz. (Lit.) 17. Bd. p. 474. — Ref. von R. v. Erlanger: Zool. Centralbl. 2. Bd. p. 76—78.

Verf. behandelt den Bau, die Kerntheilung u. Knospung.

Das Centrosom tritt auch bei Infusorien auf. Die Theilung desselben geht nicht mit der (mitotischen) Theilung des Kernes oder der Längsspaltung der Kernsegmente Hand in Hand. Die Micronuclei der Infusorien sind mit den Centrosomen nicht verwandt, ebenso wenig mit dem Centralkörper (Haidenhain). — cf. auch den system. Theil.

Roos, E. (1). Ueber Infusoriendiarrhöe. Deutsch. Arch. Klin. Med. 51. Bd p. 505—526. — Ausz. Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 610—611. — Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894, p. 463.

Beschreibt einige Infusorien, die er in Fällen von Diarrhöe fand. In einem Falle waren es Flagellaten die Grassi Megastoma entericum, Trichomonas intestinalis benannt hat, ferner encystierte Formen von M. entericum. In einem zweiten handelte es sich um Balantidium coli, in einem dritten um Cercomonas hominis, in einem vierten Falle um aalartige Infusorien  $14-16~\mu$  l. u.  $3-4~\mu$  breit. Diese waren sehr lebhaft, besassen eine ovale von Cilien umgebene Mundöffnung u. einen Kern.

Der Verf. empfiehlt schliesslich das Gefäss mit dem frischen Stuhl in ein anderes mit heissem Wasser zu setzen, um ein Kaltwerden desselben zu verhüten, und eine möglichst schnelle Untersuchung dess., um eine Abtötung der Infusorien infolge chemischer

Reaktion zu vermeiden.

— (2). siehe Roos u. Quincke.

Roos, -. u. Quincke, -. [Amoeba enteritis]. Arch. exper. Pathol. and Pharm. vol. XXXIII. (1894), No. 6. 2 pls. Auszüge:

Centralbl. f. Bakter. 16. Bd. p. 465 u. 466. — Journ. Roy. Micr. Soc.

London, 1894, p. 696.

Beide Autoren isolirten in zwei Fällen chronischer Enteritis zwei Amöben-Arten, die sowohl morphologisch wie auch in ihrer pathogenen Wirkung auf Katzen ein verschiedenes Verhalten zeigten. In einem Falle zeigten sich die Amöben, die offenbar in Sicilien erworben waren, kleiner, durchsichtiger u. viel lebhafter als die des Sie enthielten in ihrem Innern häufig eine grosse zweiten Falles. Zahl von Blutkörperchen, aber nur selten andere Fremdkörper. Die trägen grossen Amöben des zweiten Falles hingegen (Patientin lebte mehrere Jahre in Schleswig-Holstein), zeigten nie Blutkörper, häufig aber Bakterien und Nahrungspartikel im Innern. Selbst im Ruhestadium machten sich Unterschiede bemerkbar. Eine grosse Zahl von Impfungen an Katzen lehrte, dass die erstere Amöbe sehr virulent, die zweite dagegen unschädlich war. Der Darmkanal zeigte starke Entzündungsherde u. s. w., zahlreiche Abscesse fanden sich nicht nur in der Darmwand, sondern auch in der Leber. Diese Form ist A. coli Lösch s. felis, die unschädliche A. coli mitis und wahrscheinlich identisch mit A. intestini vulgaris.

Rosin, H. Einfluss von Chinin und Methylenblau auf lebende Malariaparasiten. Deutsch. med. Wochenschr. 1893 p. 1068—1070.

— Ausz. Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 207—208.

Ross, R. (1). A list of natural appearances in the blood which have been mistaken for forms of the malarial parasite. Indian

med. Gaz. 1894. No. 12. p. 441—445.

— (2). The true nature of the Plasmodium, and of some other parasitic appearances in blood. Ind. med. Gaz. 1893 p. 329—336.

- (3). The third element of the blood and the Malaria para-

site. op. cit. 1894, No. 1. p. 5-14.

Rossi Doria, T. Ueber das Vorhandensein von Protozoen bei der Endometritis chronica glandularis in Archiv Gynäk. 47. Bd. p. 1—11.

Ruffer, A. Ueber Parasiten des Carcinoms. Mittheil. XI. Internat. med. Kongr. Rom. — Centralbl. f. Bakter. 16. Bd. p. 460—461. — Abstr. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894 p. 699.

Stimmt mit Duplay u. Cazin überein, welche die Coccidien von Wickham, Korotneff, Podwyssozky, Sawtschenko u. a. als eingeschlossene, degenerirte pathologische Zellen betrachten, wie überhaupt fast alle jetzt annehmen. Die bis jetzt bekannten Fixirungs- u. Färbungsmethoden geben betreffs der Vermehrung des Parasiten keine genügenden Aufschlüsse. Bei schiefem Lichte lassen sich die Parasiten gut beobachten, manchmal auch ihr Kern. — Loeffler's Blau mit einigen Tropfen Methylengrün geben eine sehr charakteristische Reaktion: Krebszelle: dunkelblau, Kern des Parasiten: rosa mit hellem Punkt in der Mitte, Parasitenprotoplasma sehr hellblau.

Ruffer, A. u. Plimmer, H. G. (1). Sur le mode de reproduction des parasites du Cancer. Compt. rend. Soc. Biol. Paris (9) T. 5 p. 384 – 385. — Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 116 p. 836 —837.

— (2). Researches on Vaccinia and Variola. Brit. Med. Journ. 1894, I. p. 1412—1413. — Abstr. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894, p. 697—698.

Beide beschreiben ein parasitisches Protozoon, das sie in den Pusteln des Menschen, des Rindes, des Affen u. des Kaninchens fanden. Der Parasit ist klein, rund u. ungefähr viermal so gross wie ein Staphylococcus. Er liegt gewöhnlich in einer Vacuole des Zellplasmas u. scheint zuweilen ein dunkler färbbares Centrum aufzuweisen. Zuweilen zähnelt es den Kern aus. Die Vermehrung geht anscheinend durch einfache Theilung vor sich und die Untersuchung frischen Materials weist amöboide Bewegungen auf. In den Anfangsstadien der Vaccinia finden sich diese Körper im Stratum Malpighii, erst einige Tage später bemerkt man sie am Rande der Pustel. Dieselben Organismen fanden sich in Schnitten durch die Haut u. Mucosa von Variola-Patienten.

Methode: Fixirung des Gewebes mit gesättigter Sublimatlösung u. nachfolgender Härtung in Alkohol. Gefärbt wurden die Schnitte mit Haematoxylin, Carmin, Lichtgrün, Ehrlich-Biondi, etc. Der Parasit wurde schwach gefärbt, vorzugsweise mit protoplasmat. Färbungen. — Vergleiche hierzu Copeman.

Ryder, J. A. (1). The Growth of Euglena viridis, when, Constrained Principally to two Dimensions of Space. Contr. Zool. Lab. Univ. Pennsylv. vol. I. No. 1. p. 37 50. — Auszüge: Zool. Anz. (Liter.) 17. Bd. p. 351 u. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894,

p. 692—693.

Verf. hat sich mit der Untersuchung von Individuen der Euglena viridis beschäftigt, die einige Wochen in einer Maupas'schen feuchten Kammer unter dem Deckglase weiter wuchsen. Das Resultat dieses beschränkten Wachstums war, dass fast alle Flächen der ersten Theilungen, nach vorangegangenem Ruhestadium oder Encystirung, sich so bildeten, als wenn sie gezwungen waren sich rechtwinklig zur Fläche des flachen Raumes einzustellen, auf welchen der Organismus beschränkt war. Die Vermehrung fand auf viererlei Art statt. 1. Direkte Theilung des freischwimmenden flagellatenähnlichen, erwachsenen Organismus. 2. Die ausgewachsene Form geht in rundes Ruhestadium über, welches wächst und sich ohne gelatinöse Hülle segmentirt und eventuell eine erwachsene Form erzeugt. — 3. Die erwachsene Form geht in ein rundes Ruhestadium über, dass nach weiterem Wachsthum und Segmentirung eine gelatinöse Hülle ausscheidet; diese löst sich gelegentlich auf u. sehr kleine mit Geissel versehene Junge schlüpfen aus. - 4. Die erwachsene Form geht in ein ruhendes Sporenstadium oder eine freischwimmende Keimsporstadium über, in welchem ein grosses Endoplast gebildet wird. Aus diesem geht eine grosse Zahl ausserordentlich kleiner Geisselkeime hervor, diese wachsen, werden zu

kriechenden Amöben, die sich gelegentlich zu erwachsenen Euglena entwickeln.

Die 2. u. 3. dieser Vermehrungsarten ist bisher wohl noch nicht beschrieben worden. Die 2. ist dadurch besonders merkwürdig, dass einige Theilungsformen unter den vorliegenden (auf den flächenhaft begrenzten Raum beschränkten) Verhältnissen dem Theilungsvorgang im Blastoderm eines Fischeies ähneln. Was hier abnormer Weise bei E. viridis vor sich geht, ist beim Blastoderm vieler Vertebraten u. Invertebraten die Regel. Bei ihnen geht das Wachsthum über die kuglige Fläche des Dotters ebenfalls auf 2 Dimensionen beschränkt vor sich.

Die sonderbare Thatsache, dass die Seite, an welcher der Embryo sich schliesslich bildet, oft am langsamsten wächst, findet hierdurch eine Erklärung. Wahrscheinlich ist das Blastoderm dort

am dicksten.

— (2). On a new method of entrapping, killing, embedding and orienting Infusoria and other very small objects for the microtome. Amer. Naturalist, vol. 28. p. 194—198, 1 Fig.

Sacharoff, N. (1). Ueber den Einfluss der Kälte auf die Lebensfähigkeit der Malariaparasiten. Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 158—162. — Abstr. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894, p. 357.

Der Malariaparasit behält, dem Gefrieren ausgesetzt, etwa eine Woche lang seine Lebensfähigkeit bei. Die Parasiten wurden dadurch gewonnen, dass abgeschnittene Vogelgliedmaassen zum Gefrieren gebracht wurden. Auch wurde malariakranken Menschen Blut mittelst Blutegeln entnommen und diese alsdann in Eis eingepackt. In letzterem Falle wurde täglich ein Tropfen Blut herausgedrückt u. der Blutegel in das Eis zurückgebracht. Die nicht pigmentirten Plasmodien hatten ihre Beweglichkeit beibehalten. Trockenpräparate des Blutes mit einer Mischung von Methylenblan u. Eosin gefärbt, zeigten deutlich den Kern des Parasiten.

Der Verfasser impfte sich selbst mit dem Blute eines dieser Blutegel u. 12 Tage später zeigten sich bei ihm Symptome der Malaria. Im Blute fand sich nur eine geringe Zahl von Parasiten; diese waren nicht pigmentirt, rund, mit Kernen versehen, im Aus-

sehen mit den eingeimpften identisch.

Weitere Beobachtungen in einem Falle von Tertiana duplex, in dem alle Formen des Parasiten beobachtet wurden, führten den Verf. zu dem Schluss, dass die jüngeren Stadien des Malariaparasiten widerstandsfähiger gegen die Kälte sind als die älteren u.

grösseren.

Die Untersuchung der Formen, die mit Methylenblau u. Eosin gefärbt waren, zeigten, dass der Bildungsprocess der geisseltragenden Körper des Parasiten das Resultat von Einflüssen auf den Kern (Störung der karyokinetischen Kerntheilung) ist u. zwar ein Zerfall in Chromatinfäden u. einem Heraustreten derselben aus dem Parasiten, wobei eben diese sich lebhaft bewegenden Fäden die Geissel bilden.

Als allgemeiner Schluss ergibt sich daraus, dass der Grad der Empfindlichkeit von der Komplizirtheit der Kernstruktur u. dem Chromatin des Kernes abhängig ist, weil letztere mit der Ent-wicklung der Plasmodien immer komplizirter wird u. die karyokinetischen Figuren hervortreten, während in den jüngeren Stadien das Chromatin zu einem kompakten Körperchen zusammengedrängt ist.

- (2). Zur Biologie des Malariaparasiten. Protokolle d. Kaukas. med. Ges. 1893—1894. No. 2. — Ausz. Centralbl. f. Bakter.

15. Bd. p. 962.

- (3). Ueber die Struktur des Kernes bei den halbmondförmigen Malariaparasiten des Menschen. Kaukas. med. Ges. 1893 —1894, No. 12. — Ausz.: Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 962. —

Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894 p. 466.

Sacharoff färbte das Blut noch nicht befiederter Raben aus Malariagegenden mit einem Gemisch von Eosin u. Methylenblau nach Romanowski. Die Kerne der Plasmodien färbten sich deutlich; sie erwiesen sich als aus Fibrillen zusammengesetzt, die nicht selten karyokinetische Figuren zeigten. Die geisselförmigen Körper erwiesen sich als Parasiten, deren Kern in einzelne, aus dem Protoplasma heraustretende Chromatinfäden zerfallen ist. S. nimmt daher an, dass die Bildung der geisselführenden Körper auf einem durch den Einfluss der Abkühlung gestörten karyokinetischen Theilungsprocess beruht. - Dieselben Resultate wurden nach derselben Methode bei Blutpräparaten von malariakranken Menschen erzielt. (Entnahme des Blutes mittelst Blutegel u. Antrocknen 1/4 Std. nach der Entnahme). Letzteres ist nothwendig, damit der Bildungsprocess der geisselführenden Körper ausgelöst wird. Saint-Remy, G. Siehe Baraban, L. u. Saint-Rémy, G.

Sandias, A. Siehe Grassi, B. u. Sandias, A.

Saunders siehe Greenwood.

Sawtschenko, J. Weitere Untersuchungen über die Krebsparasiten (zur Entwicklung derselben). V. Pirogow. Kongress russ. Aerzte. Dez. 27, 1893. — Jan. 3, 1894. — Ausz.: Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 485-487. - Journ. Roy. Micr. Soc. London,

1894, p. 356—357.

Der Grund, weshalb einige Forscher dass Vorhandensein von Sporozoen in den Carcinomen leugnen, liegt in der Verwechslung von echten Sporozoen mit oberflächlich ähnlichen Gebilden. Er ist der Ansicht, dass die runden intracellulären Körper, die anscheinend mit einer Kapsel versehen sind u. Metachromatismus zeigen, keine parasitären Zelleinschlüsse sind u. dass gewisse Färbungsreaktionen bloss auf Mucin u. nicht auf Sporozoen deuten. Doch ist zwischen beiden ein enger Zusammenhang. Die Bildung der Schleim-Vakuole ist nämlich durch das Eindringen der Sporozoen ins Zellplasma bedingt u. der Parasit wird häufig in der Vakuole gefunden, obgleich die Vakuole auch nur Mucin enthalten kann.

Plasma u. Nucleus des Parasiten lassen sich in allen Entwicklungsstadien mit Anilinfarben färben u. zeigen dieselben Färbungsreaktionen wie die Gewebszellen der Geschwülste. So färbt sich mit Magentaroth das Mucin metachromatisch bis violett, während der Kern des Parasiten u. der Krebszellen sich roth färbt. Was die Grösse betrifft, so ist der Parasit gewöhnlich sehr klein. Seine amöboide Form ist sphärisch oder oval mit tief färbbarem Kern u. feingranulirtem Protoplasma. Die Fortpflanzung findet in der bei Gregarinen u. Coccidien gewöhnlichen Art statt u. die Sporen zeigen in vollentwickelten Stadien eine spindelförm. oder fischähnliche Gestalt. Die Zahl der Sporen variirt; sobald sie in das Zellplasma eingedrungen sind, nehmen sie entweder die Charaktere des erwachsenen Parasiten an oder behalten noch eine Zeit lang die birnförmige Gestalt. Beide, embryonale u. amöboide, Formen sind beweglich, wandern von einer Zelle in die andere u. hinterlassen als Zeugniss ihrer Thätigkeit grosse mit Schleim erfüllte Vakuolen.

Eingekapselte Parasiten hat der Verf. nie beobachtet. Diese Stadien müssten aber vorhanden sein, wenn wir es mit Coccidien zu thun hätten. S. hält die Organismen deshalb für Amöbo-

Sporidien. — P.'s Ref. zählt auf 11 Punkte.

Schaudinn, F. (1). Die systematische Stellung und Fortpflanzung von Hyalopus n. g. Naturw. Wochenschr. 9. Bd. p. 169—171 u. Zool. Centralblatt, 1. Bd. p. 519—520. — Ausz. aus Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde, Berlin p. 14—22 — siehe vorig. Bericht.

— (2). Myxotheca arenilega. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894, p. 212. Ausz. aus Zeitschr. f. wiss. Zoologie 57. Bd. p. 18

-31. — Siehe im vorig. Bericht.

— (3). Ueber Kerntheilung mit nachfolgender Körpertheilung bei Amoeba crystalligera, Gruber. Mittheil. Akad. Wissensch. Berlin, 1894, Hft. 7 p. 457—464, 10 Fig. u. in Sitzungsber. Akad.

Berlin, 1894, Hft. 38, p. 1029-1036.

Sch. hat die Amitosis von Amoeba crystalligera Gruber beobachtet u. bestätigt dadurch Franz Eilhard Schulze's Beobachtung von der direkten Kerntheilung der Amoeben (an A. polypodia M. Schultze). Ob aber dies bei allen Amoeben der Fall ist, bedarf der Bestätigung. Der ruhende Kern zeigt einen runden oder ovalen Centralkörper (oder Nucleolus), der sich leicht färbt u. eine gleiche alveoläre Struktur hat, wie der äussere Kern. Dieser Centralkörper scheint bei der Theilung eine wichtige Rolle zu spielen. Der Kern streckt sich, erfährt eine leichte Einschnürung, nimmt Hantelform an u. theilt sich. In dem Maasse, wie die Tochterkerne in das Ruhestadium zurücksinken, theilt sich die Zellmasse. Die Kerntheilung dauert am lebenden Thiere kaum 1 Minute. In dem einen der beiden Fälle streckte die Amoebe sich nach 2 Min. in die Länge u. schnürte sich sehr schnell durch, im andern F lie blieb die 2 kernige Amoebe 3 Std. im ungetheilten

Stadium. — cf. Ref. von Lauterborn, Zool. Centralbl. 2. Bd. p. 33 -35.

— (4). Camptonema mutans n. g., n. sp., ein neuer mariner Rhizopode. Mittheil. Akad. Berlin, 1894, Hft. 10, p. 621—630, Taf. 4. — Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Berlin, 1894, p. 1277—1286, 1 pl.

1 n. g., 1 n. sp.

Sch. fand diesen neuen marinen Rhizopoden bei Bergen. Der Bau ist ein derartiger, dass es schwer zu sagen ist, wohin man ihn systematisch stellen soll. Die Gestalt der Pseudopodien weist auf die Heliozoa u. das Thier scheint im Ganzen Sticholonche nahe zu stehen. Das Interessanteste ist die Art der Bewegung der Pseudopodien u. ihr Zusammenhang mit dem Kern. — Zwischen den drei Bewegungsarten, die im Protoplasma der Protozoen be-obachtet wurden, herrscht kein fundamentaler Unterschied. Man hat Amöben mit Geisseln, Flagellaten mit Cilien beobachtet u. noch viele andere Zwischenformen, die zugleich zwei verschiedene Arten lokomotorischer Differenzirung zeigten. Die Bewegungen von Camptonema scheinen ein Mittelding zwischen den drei allgemein anerkannten Bewegungsformen darzustellen. Die Pseudopodien zeigen eine Strömung, wenn auch nicht deutlich. Sie zeigen ferner drehende Bewegungen, die vielleicht als Vorstufe der Geisselbildung gelten können. Eine dritte Bewegungsart erinnert an die der Cilien. — Der Zusammenhang der Pseudopodien mit dem Kern ist ebenfalls sehr interessant, denn er führt zu der Vermuthung, dass der Kern eine wichtige Rolle bei der Bewegung der Pseudopodien spielt, indem er vielleicht als centraler Regulator der Bewegung dient.

(5). Ueber die Natur der sogenannten Excretkörner der Infusorien. Zool. Centralbl. 1. Bd. p. 147—148. — Ausz. aus Zeitschr. für

wissensch. Zool. 57. Bd. p. 32—56. — Siehe vorig. Bericht.
Schewiakoff, W. (1). So-called Excretory Granules of Infusorians. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894, p. 352-353. -Ausz. aus Zeitschr. f. wissensch Zool. 57. Bd. p. 32-56. — Siehe vorig. Bericht.

— (2). Ueber die geographische Verbreitung der Süsswasser-Protozoen. Zool. Centralbl. 1. Bd. No. 21—23. p. 813—815. — Auszug aus Mém. Acad. St. Petersb. (7) vol. 41. — Siehe vorig. Bericht.

— (3). Ueber die Ursache der fortschreitenden Bewegung der Gregarinen. Zeitschr. f. wissensch. Zool. 58. Bd. p. 340-354. 2 Taf. (XX—XXI). — Ausz. Centralbl. f. Bakter. 16. Bd. p. 534—535. — Zool. Anz. (Liter.) 17. Bd. p. 370-371. - Zool. Centralbl. 1. Jhg. p. 675—676.

Das Studium von Clepsidrina u. anderer Arten der Gatt. bringt den Verf. auf die Beobachtung, dass die Bewegung der Gregarinen durch das Austreten von Gallertfäden bewirkt wird, die durch feine Längsspalten im Grunde der Längsfurchen der Cuticula heraustreten u. zwar aus einer Schicht zwischen Cuticula u. Ektoplasma. Die Gallerte erstarrt und bildet einen Stiel, welcher durch neue Ausscheidungen immer länger wird. Warum die Ausscheidung in Fäden erfolgt, wurde nicht erkannt. Tritt eine Erschöpfung der Gelatineschicht ein, so ruht die Gregarine so lange, bis sich ein Ersatz gebildet hat. Da das freie Ende an der Unterlage fest sitzt, erfolgt eine Vorwärtsschiebung der Gregarinen.

Schiemenz, P. Protozoa. Bericht über 1893. Zool. Jahres-

bericht. Neapel für 1893. 31 p.

Schiess-Bey und Bitter. Ueber die Aetiologie des biliösen Typhoids. Deutsch. med. Wochenschr. 1894. p. 682. Centralbl. f.

Bakt. u. Paras. 16. Bd. 1894. p. 705.

Bei einer kleinen Gallenfieberepidemie fanden Dr. Schiess u. Bitter in allen 5 Fällen im Blute der Patienten Plasmodien. Diese hatten einen Durchmesser von  $1-2 \mu$ , führten lebhafte amöboide Bewegungen aus u. fanden sich sowohl in den roten Blutkörperchen, wie frei im Plasma. Es wurden alle Stadien beobachtet, wie sie bei der Malaria auftreten. Amöboide Gestalten in allen Grössen, sogar solche, die das ganze Blutkörperchen ausfüllten; auch Sporulationsstadien wurden beobachtet. Die ovalen Körper des Sporulationsstadiums zeigten lebhafte Bewegungen u. drangen direkt in die rothen Blutkörperchen ein. Die Verf. sind geneigt, die genannte Epidemie als eine Erscheinungsform der Malaria zu betrachten.

Schneider, A. The contractile vesicle of Paramaecium. Amer

Micr. Journ. vol. XIV p. 80—83.

Schneider, Aimé. (1886). Parenté des Coccidies et des

Grégarines. Tabl. Zool. v. 1. 1886 p. 104.

Schroeder, E. C., siehe Smith, T., Kilborne, F. L. und Schroeder, E. C.

Schuchardt, B. Mittheilungen über das häufige Vorkommen von Krebs in gewissen Gegenden und über die Aetiologie desselben. Korrespondenzbl. d. allg. ärztl. Ver. f. Thüringen. 1894. No. 2. p. 62—76.

Schwarz, E. H. K. Coccoliths. Ann. Nat. Hist. (6) vol. 14 p. 341-346, 1 Fig. - Ausz. Zool. Anz. (Liter.) 17. Bd. p. 474.

Nach Schwarz repräsentirt der Discolith das erwachsene Stadium des Coccolithen u. ist ein besonderes organisches Individium, das aus einer phosphorhaltigen von Protoplasma umgebenen Scheibe besteht. Seiner Meinung nach werden sie am besten aus dem Thierreich entfernt u. zu Gloeocapsa u. Chroococcus (Phycochromaceen) gestellt, mit denen sie durch die Art ihrer Vermehrung verwandt sind. Cyatholithen u. Coccosphaeren sind weitere Entwicklungsstadien.

Schwimmer, E. Psorospermosis (Darier). Keratosis hypertrophica universalis. Biblioth, med. Abt. DII. Hft. 1. 13 pp. 1 pl.

Schwyzer, A. Infectious character of carcinoma; inoculation of cancer in the wound made for total exstirpation of the cancerous womb. Northwest Lancet. 1894. p. 455-457.

Sforza, C. Sopra un processo semplice di colorazione degli ematozoari della malaria. Riv. Ig. San Pubbl. 1898, und in: Giorn.

Med. R. Eserc. Mar. Roma, 1893, p. 190-192.

Sicciardi, S. Inoculazione ed esame dal lato batterico e Protozoi del sangue di individui con tumori nella fase di metastasi. Riforma medica, 1894. No. 217. — Ausz. Centralbl. f. Bakter. 17. Bd.

Untersucht wurde das Blut von 5 Kranken, von denen 4 an metastasirendem Carcinom, einer an multiplem Sarkom litten. Die Kulturversucheschlugen alle fehl. Verf. kommt unter Berücksichtigung das Umstandes, dass es bis jetzt nicht gelungen ist, die Krebs- u. Sarkomelemente zu züchten, diese also unmöglich Psorospermien sein können, zu dem Schlusse, dass auch die von ihm gezüchteten coccidienartigen Gebilde nicht als Krebs oder Sarkomelemente angesehen werden können u. dass diese Geschwülste aus bis jetzt unbekannt. u. nicht züchtbaren Microorganismen oder überhaupt aus keinem parasitären Wesen zusammengesetzt sein dürften.

Sim, F. L. Is typho-malarial fever a disease per se? Memphis

med. monthly. 1894 p. 49—55.

Smith, A. J. Note on the morphology of the Haematozoon of Malaria. Internat. Med. Mag. vol. I p. 1259—1260.

Smith, T. Some problems in the etiology of Texas cattle fever and their bearing on the comparative study of protozoan diseases. Trans. Ass. Amer. Phys. 1893 p. 117-134.

Smith, T. u. Kilborne, F. L. Investigations into the nature, causation and prevention of Texas or southern cattle fever. Bull.

U. S. Bureau Anim. Industry, No. 1.

Smith, T., Kilborne, F. L. u. Schröder, E. L. Additional observations on Texas cattle fever. Bull. U. S. Bureau Anim. Industr.

No. 2 p. 67-72.

Snow, H. The so called "parasitic Protozoa" of mammary carcinoma. Lancet, 1893 p. 1182. - Ausz. Centralbl. f. Bakter.

15. Bd. p. 243—244.

Spengel, J. W. Die Enteropneusten des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeres-Abschnitte. Fauna und Flora, Golf v. Neapel. 18. Bd. 758 pp., 34 Fig., 37 Tafeln.

Die Protozoen behandeln p. 755-756.

Stamm, C. siehe Felsenthal, S. u. Stamm, C.

Steinhaus, J. Ueber die parasitäre Aetiologie des Carcinoms. Centralbl. Allg. Pathol. p. 842-846.

Steudel, E. Die perniciöse Malaria in Deutsch-Ostafrika. Leipzig (F. C. W. Vogel). 1894, 8 º. 79 p. 1 Taf.

Steven, J. L. u. **Brown**, J. On the so-called parasitic Protozoa of cancer. Journ. Pathol. Bact. vol. II. p. 26—34. — Ausz. Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 382.

Sticker, A. Ueber Infektionskrankheiten bei Fischen. Zeitschr.

f. Fischerei, 1894, No. 2 u. 3, p. 85-90.

Myxosporidien auf p. 89.

Stiles, C. W. (1). Notes sur les Parasites. — 24. Note préliminaire sur une espèce d'infusoires (Ichthyophthirius) parasites chez les poissons d'eau douce à l'exposition nationale de Chicago. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, 1894, p. 434-436.

I. multifilis Fouquet (= I. cryptostomus Zachar.?)

- (2). Report on a parasitic Protozoan observed on fish in the Aquarium. Bull. U.S. Fish Comm. v. XIII p. 173-190, 2 pls. - Abstract: Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1895, P. 2 p. 327.

Ichthyophthirius multifilis Focquet.

Darstellung der Lebensgeschichte, frühere Beobachtungen be-

stätigend, u. Versuche, die Parasiten zu entfernen.

Stiles' Bemerk, über das Auftreten von Ichthyophthirius multifilis an Fischen der Aquarien in der Ausstellung zu Chicago ist ins Französische übersetzt worden. Dieser Parasit ist an verschiedenen Stellen u. von verschiedenen Besuchern beobachtet worden. Stiles hat den Parasiten genau untersucht. Die durch ihn verursachte Sterblichkeit der Fische war sehr gross. Wahrscheinlich wurde er durch junge Katzenfische eingeführt. Die Vermehrung geschieht wohl durch einfache Theilung oder Spaltung in eine Anzahl mit Cilien besetzter kleiner Röhrchen. Aber beide Vermehrungsarten sind kaum von einander verschieden, da sich zahlreiche Zwischenformen zwischen beiden finden. Die Vermehrung geschieht nicht nur Nachts, wie Kerbert vermuthet, sondern auch bei Tage. Die Encystirung geht wohl am Fisch vor sich oder nach dem Verlassen dess. Es ist schwer, den am Fisch sitzenden Parasiten zu töten, denn solche Flüssigkeiten, die der Fisch noch ertragen kann, dringen nicht durch die schleimige Masse, die den Parasiten umgiebt. Das beste Mittel zur Vernichtung des Parasiten liegt darin, ihn im freien Stadium zu fassen u. zwar vor, während oder nach der Encystirung. Letztere dauert nach des Verf.'s Beobachtungen ungefähr einen Tag. Die jungen Zellen, die aus der während des Cystenstadium vor sich gehenden Theilung resultiren, schwimmen frei im Wasser herum u. suchen dann neue Wirthsthiere auf. Siehe Bull. Soc. Centr. d'Agriculture de France, VI. 1894. p. 165 —167. 1 pl.

— (3). Notes sur les parasites. Bull. Soc. Zool. France, T. 19, 1894, p. 160-165. - Abstract: Journ. Roy. Micr. Soc. London,

1895, p. 327.

Macht auf das sehr häufige Vorkommen einer sehr zarten Miescheria sp. im Herzen eines amerikanischen Hausthiers aufmerksam, ferner auf ein Sarcosporidium aus dem Kaninchen und ein intramuskuläres Sarcosporidium in den Ratten von Jowa, mit dem an einigen Orten etwa 75 % derselben behaftet sind. Er berichtet ferner über ein intra-muskuläres Sarcosporidium in den kleinen jungen Hühnchen, sowie über eine Balbiania sp. in Sethopaga ruticilla. — Aus Veterinary Magazine of Philadelphia.

Streett, E. Amoebic coli; or the report of a case of amoebic

dysentery. Maryland med. Journ. 1893/94 p. 92—99.

Stokes, A. C. Notices of presumably undescribed Infusoria. Proc. Amer. Phil. Soc. vol. XXXIII, 1894, p. 338—345, pl. XXI. — Abstract: Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1895, p. 438.

1 n. g., 11 n. sp.

Beschreib. einer Anzahl von Infusorien, die er für neu hält, u. in Anschluss hieran 3 Spp. von Trachelomonas.

Ströbe, H. Die parasitären Sporozoen in ihren Beziehungen zur menschlichen Pathologie, insbesondere zur Histogenese und Actiologie des Carcinoms. Zusammenfassendes Referat. Centralbl. allgem. Pathol. u. Anat. 1894, p. 11—21, 60—88, 107—129.

Studer, Th. Faune du lac de Champex, Canton de Valais, 1460 m. s. m. Arch. Sci. Nat. (3). T. 30. 7 pp. — Auszug: Zool. Centralbl. I No. 6 p. 214.

Thélohan, P. (1). Sur les affinites réciproques des Myxosporidies. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 118 No. 8 p. 428—430.— Ausz.: Zool. Anz. (Litteratur) 17. Bd. p. 106. Abstr.: Interrelations of Myxosporidia. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894, p. 355.

Der Verf. beantwortet die aufgeworfene Frage, ob diejenigen Myxosporidien, die nur 2 Sporen enthalten, bei Fischen in der Gallenblase gefunden (zur Gatt. Ceratomyxa gehörig), als die Urform zu betrachten sind, in bejahendem Sinne. Sie weisen die höchste Organisation auf. Bei den tiefer stehenden Formen (z. B. denj., die den Uebergang zwischen Ceratomyxa u. Sphaerospora bilden) ist die Zahl der Sporen grösser und bei den in Geweben lebenden hat sie eine ausserordentliche Höhe erreicht. Eine gesteigerte Zunahme der Vermehrungskörper ist bekanntlich eins der konstantesten Attribute des Parasitismus.

— (2). Sur la présence d'une capsule à filament dans les spores des Microsporidies. Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 118 p. 1425—1427. — Auch: Compt. rend. Soc. Biol. Paris. Séance du 16. juin 1894. 2 p. — Ausz.: Centralbl. f. Bakter. 16. Bd. p. 535. — Revue Scient. (2) T. 10 p. 24. — Journ. Roy. Micr. Soc. London,

1894, p. 465.

Es ist dem Verf. gelungen nachzuweisen, dass die Sporen der Microsporidien der Seidenraupe den gleichen Bau besitzen, wie die der Myxosporidienfamilie der Glugeiden. Bei Behandlung mit starker Salpetersäure bemerkte er in den Microsporidiensporen, deren Volumen auf das Doppelte anschwillt, eine stark lichtbrechende, birnförmige Kapsel, welche zwei Drittel der Länge des Hohlraums einnimmt. Zu seinen Seiten liegen einige (2—3) Häufchen geronnenen Plasmas. Bei sehr vielen Sporen lässt sich auch das Austreten eines sehr feinen Fadens wahrnehmen, der die 3-4 fache Länge der ursprüngl. Sporen erreicht. Die sich aus diesen Beobachtungen ergebende Uebereinstimmung der Microsporidiensporen mit denen der Glugeiden führte den Verf. zu der Ansicht, dass Myxosporidien u. Glugeiden zu einer Gruppe zu vereinigen sind.

Bei diesen Untersuchungen über Myxosporidien stiessen dem Verf. also einige Formen auf, deren Sporen eine auffallende Aehnlichkeit mit denen von Microsporidien hatten (Glugea aus den Muskeln von Decapoden), schliesslich gelang aber der Nachweis eines Filamentes u. einer Polkapsel in den Sporen der Glugea, so dass deren Zugehörigkeit zu den Myxosporidien gesichert schien.

— (3). Sur la présence d'une capsule à filament dans les spores des Microsporidies. Compt. rend. Soc. Biol. Paris, 1894, p. 505—506. — Abstract: Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1895,

p. 396.

Bei Behandlung der Sporen des Pébrine-Parasiten mit starker Salpetersäure quellen diese stark auf u. erreichen etwa die doppelte Grösse, während sie gleichzeitig stark verblassen. In der Spore findet sich eine stark lichtbrechende Kapsel, die etwa zwei Drittel des Innenraumes einnimmt. Seitlich finden wir gewöhnlich einige durch die Säure zusammengeballte Protoplasmahäufchen. Eine grosse Zahl von Sporen trägt ein Filament, das 3—4 mal so lang wie die eigentliche Spore ist, also ca. 12—15 μ. Durch das Ausstossen desselben nimmt die Spore an Grösse ab u. wird weniger stark lichtbrechend. Die Spore der Microsporidien zeigt also dens. Bau wie einige der Myxosporidien, z. B. der Glugeidae, weshalb die obig. Organismen auch wohl dazu gehören.

— (4). Nouvelles recherches sur les Coccidies. Arch. zool. expér. (3). vol. II. p. 541—572, pls. XXII.

Theil 1. Différenciations du Protoplasma chez les Coccidies (p. 541—558). Behandelt die im Protoplasma der Coccidien eingelagerten "Körnchen". Kurze Besprechung der "Paraglykogenkörner" u. der albuminoiden Körnchen der Gregarinen. Entwicklung u. Bedeutung der Coccidienkörnchen. Die Körnchen entstehen bei sich zur Encystirung vorbereitenden Coccidien oft schon ziemlich früh. Sie sind vor ders. sehr zahlreich u. finden sich noch in den Sporoblasten. Bei Bildung der Sichelkeime (Sporozoiten) schwinden sie. Der bei Bildung der Sporozoiten übrig bleibende "nucléus de différenciation", welcher degenerirt, enthält zwar auch Granulationen, diese sind aber von den Körnchen der Coccidien chemisch verschieden. Nach Th. sind sie als Reservenahrung anzusehen und wurden von ihm 1893 als "granules plastiques" beschrieben. Er wendet sich gegen Mingazzini, der bei Cretya neapolitana das Protoplasmanetz, welches durch die eingelagerten Körnchen übrig gelassen wird, als "Metaplasma" u. die Einlagerungen selbst als "Endoplasma" bezeichnete. Diese Bezeichnung wurde einerseits schon anders verwendet u. andererseits lässt sich eine Zurechnung der Körnchen zum Protoplasma nicht rechtfertigen.

Auf Grund seiner eigenen Untersuchungen, besonders an Coccidienarten aus Fischen, unterscheidet er 4 Arten von Körnchen, die sich durch ihr Verhalten gegen Farbstoffe charakterisiren. Die chemische Untersuchung ist leider unvollständig u. der Werth der

"Reaktionen" sehr fraglich.

1. Plastische Granula. Kleine, kuglige, stark lichtbrechende Körper, deren Protoplasma gegen Ende der Entwicklung "est littéralement bourré". Ihr Vorkommen scheint bei allen Arten konstant zu sein.

Diese Granula sind ohne Einwirkung auf das polarisirte Licht und unterscheiden sich chemisch von den Amylumkörnchen der Gregarinen. Sie zeigen einen durch Anilinfarben färbbaren Punkt, der bald central (Cocc. cristalloides, C. variabile), bald peripher

(C. clupearum) gelegen ist. Durch Jod sind die Granula gelblich färbbar, H 2 S O 4 färbt nicht; in schwacher Lauge u. schwachem NH3 unlöslich. Bei Fixirung der Parasiten mit H 2 Cl 2 sind die Körnchen weniger gut sichtbar als nach Behandlung mit Flemmig'scher oder Perenyi'scher Flüssigkeit. Haematoxylin u. Karmin färben sie nicht, wohl aber basische Anilinfarben (namentl. bei vorher. Behandl, mit Flemming'scher Lösung). — Bei Coccidium cristalloides, variabile u. clupearum finden sich im Innern Körner, die besonders durch Gentianaviolet, Saffranin, Rubin u. Methylenblau stärker färbbar sind.

2. Körnchen (stärker lichtbrechend u. grösser als vorige), die sich mit den letzten 4 Anilinfarbstoffen, sowie mit Karmin, dagegen nicht mit Haematoxylin färben. Sie finden sich z. B. bei cristalloides neben den erstgenannten Körnchen. Ihre Zahl beträgt 3-16 (auch bei den Sporozoiten von C. gasterostei).

Sie sind in N H 3 löslich; Osmiumsäure schwärzt sie nicht.

Sie sind kein Fett.

3. Die "granules chromatoides" (Labbé) sehr klein, kleiner als die sub 1, oberflächlich gelegen. Sie färben sich in Karmin, Saffranin und besonders in Haematoxylin. (Hauptsächlich bei den Coccidien höherer Vertebraten zu finden).

4. Globules graisseux (bei C. gasterostei fanden sich ganz ausnahmsweise Fettkörperchen). — Zum Schluss erörtert Verf. die Frage, ob ein Vergleich der Sporulation der Coccidien mit der Furchung der Eizelle der Metazoen zulässig sei. Thél. spricht sich

gegen eine Analogisirung aus.

Theil II. Espèces nouvelles (p. 556-71). Als neu werden beschrieben: Coccidium cristalloides n. sp. aus der Darmwand von Motella, C. variabile n. sp. aus dem Rektum u. s. w. vieler Teleostier, z. B. Gobius bicolor, Cottus bubalis, Crenilabris melops, Lepadogaster gouanii, Anguilla vulgaris), C. clupearum n. sp. aus Hering (Clupea harengus), Sardine (Alosa sardina) u. Anchovis (Engraulis encrasicholus), schliesslich eine zweifelhafte Sp. aus Labrus festivus.

Index bibliographique (p. 571—572): 26 Publik. Tafelerklär. zu Taf. XXII, Fig. 1—24.

Thomasoli, P. Ueber einen Fall von Epithelioma verrucosum abortivum nebst einem Beitrage zum Studium der Psorospermosen. Archiv Dermat. Syph. 1894 p. 49-70.

Dr. Robert Lucas: Protozoa,

Thomopoulos, J. La présence d'infusoires dans le sang des palustres. La vraie nature des Protozoaires malariques décrits jusqu'ici et les idées des anciens médecins grecs sur le paludisme. Communication préliminaire. Athens, 1894, 12 nw., 34 pp.

Thompson, W. G. (1). Note on the Observation of Malarial organismus in connection with Enteric Fever. Amer. Journ. Med. Sci. 1894, p. 158—163. — Desgl. in Trans. Ass. Amer. Physic., 1894,

p. 110—127.

— (2). Note on the Observation of Malarial organismus in connection with enteric fever. Amer. Journ. of the med. scienc. 1894

Aug. p. 158—163.

Titoff, —. Ueber die Malariaparasiten der sogen. halbmondförmigen Varietät. Arbeiten Kaukas. med. Ges. 1893, No. 54. — Ausz. in Centralbl. f. Bakter. 15. Bd. p. 961—962.

Topsent, E. Description de Pontomyxa flava, Rhizopode marin, type multinuclée des Amoebaea reticulosa. Arch. Zool. expér.

(3). T. 1. No. 3 p. 385—399, 1 pl.

Unterscheidet sich von den Pelomyxa des süssen Wassers durch die konstant fadenförmigen, netzförmigen Filamente u. das Fehlen von Vakuolen.

**Trasbot** (Alfort). Ueber die Uebertragbarkeit des Krebses. (Mittheil. aus dem XI. internat. med. Kongresse in Rom). — Ref. Centralbl. f. Bakt. u. Parasitk. 16. Bd. p. 575—576.

Pfropfungsversuche, ähnlich wie Duplay u. Cazin.

Vavra, V. siehe Frič, A. u. Vavra, V.

Vedeler, -. Das Sarkomsporozoon. Centralbl. f. Bakter.

16. Bd. p. 849—853, Taf. [farbige] VI.

Beschreibung eines Falles von Sarkom mit runden Zellen, in welchem sich Sporozoen finden. Fixirung in 5 % Sublimatlösung, Härten mit Alkohol, Färbung der Schnitte mit Hämatoxylin u. Eosin. Die Kerne des Zellgewebes färben sich blau, der Parasit gelblich. In der Regel ist der Parasit rund, von wechselnder Grösse, fast immer ist ein Kern vorhanden. Viele Individuen sind intracellulär, einige liegen frei zwischen den Zellen. Ihre Zahl wechselt im umgekehrten Verhältniss zur Grösse. Ist also nur ein Körper in der Zelle vorhanden, so ist er gross, gut entwickelt, sind zahlreiche vorhanden, sind sie klein. Vorwiegend ist ihre Gestalt rund, einige sind oval, möglicherweise ist dies auf eine nicht endgültig durchgeführte Theilung zurückzuführen.

Verworn, Max. Ueber die polare Erregung der Zelle durch den galvanischen Strom (mit Demonstration) in Arch. Anat. Phys.

1894. Phys. Abth. p. 538—539.

Nach Untersuchungen des Verfassers zeigen einzelne Protozoen, z. B. Spirostomum, weder ein Wandern nach der Kathode, noch Anode, sondern sie sind transversal galvanotropisch, d. h. sie stellen sich mit der Längsachse senkrecht zur Stromrichtung. Sie werden also anscheinend bei der Schliessung des Stromes an beiden Polen erregt, wie sie denn überhaupt bei supramaximaler Reizung an

beiden Polen körnig zerfallen. Der Galvanotropismus wird durch einseitige contractorische Erregung hervorgerufen, die sich bei der Flimmerbewegung in Steigerung des motorischen Effectes des Wimperschlages äussert. Paramaecium wird als Beispiel herangezogen (siehe Bericht f. 1889. Ref. Zool, Jahresb. f. 1889 p. 7). — Nach Ref. im Zool. Jahresber. (Neapel) 1894 p. 7.

Vivaldi, M. Le amebe de la dissenterie. La Riforma med. 1894. No. 238.

Nach den Untersuchungen des Verf.'s scheint es, dass die Amöben bei der Dysenterie wohl eine Rolle spielen, aber keine ausschliessliche. und dass die Veränderungen, welche im dysenterischen Darme vorgefunden werden, zum Theil auch auf die mitanwesenden Darmbakterien zurückzuführen sind.

Wallengren, H. Studier öfver Ciliata Infusorier. I. Slägtet Licnophora, Claparède. Lunds Univ. Arsskrift. vol. XXX. (Malmströms Boktryk); 1894, 4°, 48 p., 1 pl.; mit Deutsch. Résumé p. 46 —48. — Ausz. Zool. Anz. (Liter.) 17. Bd. p. 414.

Betrifft die Gatt. Licnophora. Die Theilung ist eine Längstheilung. Das Peristom des Tochterthieres wird an der linken Seite ausserhalb der adoralen Zone der Mutter als ein mit Cilien besetztes Feld angelegt. Von diesem Felde differenzirt sich später eine rechtsgedrehte Spirale, bestehend aus den Membranellen, die später zur läotropen adoralen Zone des Tochterthiers wird. Daraus wird klar, dass die längsgehende Zone des vollerwachsenen Thieres nur eine secundäre Bildung ist u. dass Licnophora deshalb nicht eine Zwischenform zwischen den hypo- u. peritrichen Infusorien darstellt, wie Bütschli annimmt. W. ist der Meinung, dass Licnophora nicht mit den peritrichen Infusorien verwandt ist, sondern ein echtes, vielleicht ganz besonders differenzirtes peritriches Infusor darstellt. Ihre nächste Verwandte ist vielleicht Trichodina mitra. Der Laeotropismus der L. ist nur das Resultat einer Verschiebung einer ursprünglichen dexiotropen Zone.

Walther, J. Einleitung in die Geologie als historische Wissenschaft. 2. Theil. Die Lebensweise der Meeresthiere. Be-obachtungen über das Leben der geologisch wichtigen Thiere. Jena (G. Fischer) 1893. 8°. p. 199-530.

Foraminiferen p. 207—230, Radiolaria p. 231—244.

Wassiliewski, M. [Protozoa in Herpes Zoster]. Korresp.-Bl. ärztl. Ver. Thüringen, 24. Bd. Ausz. in: Ann. Microgr. vol. 6 (1894) p. 178—179 u. Journ. Roy. Micr. Soc. 1894 p. 462—463.

W. hat 274 Fälle von Zona untersucht u. findet unter der normalen Epithelzellen solche, die grösser sind u. einen Fremdkörper enthalten. Diese grossen Zellen enthalten 6-8 gewöhnlich in einer Cyste eingeschlossene lichtbrechende Körperchen. Aehnliche Körper wurden auch in nur wenig vergrösserten Epithelzellen gefunden. Sie liegen in der Nähe des Kernes. Vom ersten Stadium der Infektion bis zum Cystenstadium liessen sich zahlreiche Uebergänge verfolgen. Sie gleichen in allem echten Protoz. durch die Art ihrer Entwicklung in den verschiedenen Stadien und durch die spontanen Bewegungen, die sie bei Erhitzung ausführen. Wer mit der Protozoeninfektion bei Thieren vertraut ist, wird leicht diese Körper erkennen können.

Waterman, J. S. siehe Edwards, W. A. u. Waterman,

J. S.

Weltner, W. siehe Nitsche, P. u. Weltner, W.

Wendt, Gust. Ueber den Chemismus im lebenden Protoplasma.

Jen. Zeitschr. f. Naturw. 28. Bd. p. 53-75.

Was als Hauptunterschied zwischen der chemischen Arbeit von ausgeprägtem Phytoplasma im Vergleich mit der chemischen Arbeit von Zooplasma erkannt ist, entspricht den beiden verschiedenen Arten von chemischem Umsatz infolge von speziellen Kapillaritätskräften. Das Phytoplasma kondensirt, das Zooplasma spaltet. — Im Uebrigen siehe das Original.

de Wildeman, E. Sur le thermotaxisme des Euglènes. Bull. Soc. Belg. Micr. vol. 20. Année, (1893—1894) No. IX p. 245—258.

— Ausz.: Zool. Anz. (Liter.) 17. Bd. p. 371.

Verf. hat eine Reihe von Versuchen angestellt, um das Verhalten von Euglena viridis zur Wärme zu erforschen. Er mischte zunächst die Euglenen mit Sand, um Strömungen zu vermeiden ulegte dann im Dunkeln das Rohr horizontal in die Nähe der Wärmequelle. Alle Euglenen sammelten sich am oberen Ende ulam wärmeren Theile. Das gleiche Resultat wurde im Wasser erzielt. Bei Anwendung von Kapillarröhren suchten die Thiere im dunkeln die wärmeren Stellen aus ultward die einemeisten Sauerstoff enthielten. Wurden diese Stellen abgekühlt, suchten sie sich andere. Liess der Verf. Lichtstrahlen senkrecht auf die Röhren fallen, so vermieden sie diese Stellen; brachte er aber die Röhren in die gleiche Richtung mit den Strahlen (also parallel), so suchten sie das dem Lichte zunächst liegende Ende auf und Anwendung von Wärme vermochte sie nicht von dort wegzutreiben. Wie Engelmann findet der Verf., dass die Lichtempfindlichkeit eine grössere ist bei theilweise vermehrtem Sauerstoffdruck als bei normalem. Diese Beziehungen zur Thermotaxis uleliotaxis bedürfen aber noch weiterer Untersuchungen.

Willach, P. Eine durch Infusorien verursachte Taubenepizootie. Arch. wiss. prakt. Thierheilkunde, 19. Bd. p. 36—39. — Auszüge: Centralblatt f. Bakter. 15. Bd. p. 83—84. — Journ. Roy. Mic. Soc.

1894 p. 211—212. 1 n. sp.

Willach beschreibt eine Krankheit bei Tauben, bei der die hauptsächlichsten postmortalen Erscheinungen in einer grauroten leberartigen Umbildung der Lungen bestehen, wobei die benachbarten Bronchienwege mit körnigem Detritus erfüllt sind. In der Leber u. den Muskeln finden sich zahlr. kleine Knötchen. In allen diesen necrotischen Herden fanden sich parasitische Infusorien. Ihre Gestalt ist oval, ihre Grösse etwas grösser als die rothen

Blutkörper der Vögel. Sie zeigen einen schwach granulirten Nucleus, u. einen helleren Nucleolus. Das Protoplasma hat, abgesehen von dem des Kernes, eine entschieden grüne Färbung. Der ganze Körper ist mit kurzen dicken Cilien besetzt u. diese sind selbst um die Mundöffnung deutlich sichtbar, die einen dreieckigen Eindruck an dem einen Ende darstellt. Eine Afteröffnung wurde nicht beobachtet. Alle Parasiten zeigten langsame Bewegungen. — Der Verf. rechnet dieses Thier zu den Holotricha u. nennt es wegen seiner Aehnlichkeit mit Balantidium u. wegen seiner grünen Färbung Balantidium (Paramaecium) viride.

Ausser diesen Thieren wurden noch solche mit bräunlichgrünem Anfluge bemerkt. Sie waren dicht mit Cilien tragenden Höckern besetzt u. an einem Ende fand sich eine dreieckige Mundöffnung. Ob sie zu Balantidium viride gehören, konnte nicht entschieden werden.

Winkler, F. u. Fischer, J. Ueber die Verwendung des galvanischen Stromes zur Untersuchung der Secrete und Excrete. Centralbl. Klin. Med. 1893. — Ausz.: Centralbl. f. Bakter. 14. Bd. p. 33—43.

Withington, C. F. A case of amoebic dysentery. Boston med. and surg. Journ. 1894. p. 516.

Zacharias (1). Faunistische Mittheilungen. Forschungsberichte der Biologischen Station zu Plön. Theil II. 1894 p. 57—91, 2 lithogr. Taf., 112 Abb. im Text, 2 Periodizitätstabell. u. einer Karte des ost-holsteinischen Seengebiets. Berlin (R. Friedländer & Sohn). M. 7,—. — Abstr.: Nature vol. 4 p. 385. Protozoa: 5 n. sp., 3 n. var.

Aus diesen interessirt uns hier zunächst der VI. Abschnitt der Berichte. Er bringt faunistische Mittheilungen des gen. Autors. Darnach umfasst die Fauna des grossen Plöner Sees bis jetzt 265 Prot.-Arten, gegen 226 im Vorjahre. Unter dem Zuwachs befinden sich folg. 7 neue Protozoen-Formen: 1. Acanthocystis lemani Penard var. nov. plonensis Z., 2. Bicosoeca oculata Z., 3. Mallomonas acaroides Z. var. n. producta Seligo (Seligo), wozu Zach. Lepidoton dubium Seligo zieht, 4. Diplosiga frequentissima Z. (bisher nur aus Südamerika bek.), 5. Asterosiga radiata Z., 6. Chaenia similis Z. provisorisch als n. sp., bisher nur als marine Gatt. bek., 7. Dileptus trachelioides Z. — Lauterborn klagt im Ref. Zool. Centralbl. 1. Bd. p. 215—218 über die skizzenhafte Zeichnung, die eine Identifizirung fast unmöglich macht.

Aus den Beobachtungen am Plankton des Gross Plöner Sees ist hervorzuheben das Schwinden der Protozoen beim Eintritt der kälteren Jahreszeit. Ist im Rhein nach Lauterborn nicht der Fall. Von speziellen Beobachtungen: Nachweis einer karyokinetischen Kerntheilung bei Ceratium hirundinella; Peridinium tabulatum Ehrbg. hat angeblich 2 Centrosome, die als runde scharf umschriebene Körperchen ober- u. unterhalb des Kernes liegen sollen. Die von Lauterborn beschriebene Gestaltveränderung des Ceratium hirundinella O. F. M. aus den Altwassern des Rheins konnte Z. für den

Plöner See nicht nachweisen.

Als Organismen, die die ursprünglich festsitzende Lebensweise mit der schwimmenden vertauscht haben, werden genannt: Carchesium polypinum Ehrbg., Epistylis lacustris Imh.: Dinobryon Colacium ist umgekehrt von der freischwimmenden zur festsitzenden Lebens-

weise zurückgekehrt.

Im VIII. Kapitel "Ueber die Vertheilung der Planktonorganismen innerhalb eines Sees" polemisirt Z. gegen Apstein, welcher für das Plankton der Binnenseen eine ähnliche gleichmässige Vertheilung des Planktons annimmt, wie Hensen für die weiten Flächen der Hochsee. Solche gleichmässige Vertheilung besteht aber nicht bei den Binnenseen; hier pflegen einzelne limnetische Spezies in Schwärmen oder dichteren Schaaren aufzutreten. Z. weist dies an Formen wie Mallomonas, Gloiotrichia und Clathrocystis nach.

— (2). Ueber Periodizität und Vermehrung der Planktonwesen. Zeitschr. f. Fischerei II, No. 4 p. 149—153. — Auch Biol. Centralbl.

14. Bd. p. 226—230.

Betrifft Ceratium, Codonella, Staurophrya, Dinobryon etc.

— (3). Infusorien als Hautparasiten bei Fischen. t. c. p. 153—161, 4 Holzschnitte.

Ichthyophthirius cryptostomus Z.; Chilodon piscicola Z., Tricho-

dina pediculus E., Tetramitus nitschei.

- (4). Forschungsergebnisse am Grossen Plöner Sec. Zool. Anz. 17. Bd. 1894 No. 439 p. 33-35.

Allgemeiner Bericht. — Der Nachweis vom Vorkommen echt mitotischer Kerntheilung bei Ceratium hirundinella ist erbracht.

— (5). Ueber den Bau der Monaden und Familienstöcke von Uroglena volvox Ehrbg. Zool. Anz. 17. Bd. p. 353—356 und in: Forschungsber. Plön 3. Bd. p. 78—83. — Ausz.: Zool. Anz. (Liter.)

17. Bd. p. 414.

Bekehrt sich, mit geringer Modifikation, zur Ansicht Ehrenberg's u. Saville Kent's. Beide kommen der Wahrheit am nächsten. Er findet im Centrum der Monaden von Uroglena volvox ein dichotomisches System von Fäden, durch welches die Kolonie zusammenzuhängen scheint. Bevor sich eine Monade theilt, hat sie nur eine Chromatophore von leicht spiraliger Form, was den allgemeinen Eindruck bestärkt, dass es sich hier um 2 solche Körper handelt. Es werden die beiden Geisseln, Kern u. s. w. beschr. Vom hinteren Ende der Monaden gehen, in der Gallertkugel ein dichotomisch verzweigtes System bildende Fäden aus. Sie besitzen meist nur eine Endochromplatte. Die Stöcke theilen sich; der Theilung geht das Auftreten zweier Fadensysteme voraus. Z. beobachtete auch die Zwei- u. Dreiteilung einer Kolonie. Bütschli hält in seinem Protozoenwerk eine Theilung der Kolonien von Uroglena für "nicht unwahrscheinlich". Zach. hat sie 1. selbst gesehen u. 2. hat er an Dauerpräparaten den Mechanismus nachgewiesen, durch

den die Verdoppelung der ursprüngl. einfachen Monadenkolonie bewirkt wird.

Ausführliches soll im 3. Jahresbericht der Plöner Station veröffentlicht werden.

— (6). Statistische Mittheilungen über das Plankton des Grossen Plöner Sees. Zool. Anz. 17. Bd. p. 457—461. Methoden u. Zählprotokolle. I. Gr. Plöner See. Nebst Bemerk.

- (7). Ueber die Vertheilung der Planktonorganismen inner-

halb eines Sees. Biol. Centralbl. 14. Bd. p. 122-128.

Hinweis auf einige Mängel in der gegenwärtig. Praxis der Hydrobiologie und die mehrfach zu Tage getretene Ueberschätzung derselben. Zählmethode in Fängen bei Alesborg. Verschiedenheit derselben vor u. hinter der Insel, woraus sich grosse Ungleichheiten in der Vertheilung des Plankton ergeben. Zusammenschaarungen von Organismen. — Sollen Verticalfänge etwas zur sicheren Ermittlung der Vertheilung des Plankton beitragen, so müssen dieselben zahlreich in möglichst grosser Zahl gleichzeitig vorgenommen werden.

Verf. kann in Hinblick auf die qualitative Erforschung eines Sees der Vertikalfischerei nur in Verbindung mit der horizontalen Werth beimessen, weil nur durch diese kombinirte Fangweise alles bekannt werden kann, was in einem See an pflanzlichen und animalischen Planktonorganismen vorhanden ist. Ueber Franz Schütt's Satz: Durch Auswerthung des Verticalfanges kann man Auskunft erhalten über die Qualität u. Massenverhältnisse dessen, was an der betreffenden Stelle im Meere vorhanden war, soweit es mit Hilfe der Methodik zu fangen ist. Stichproben können auch zu nahe bei einander gemacht werden, um beweiskräftig in der Frage nach der Vertheilung zu sein.

— (8). Acanthocystis tenuispina n. sp. Forschungsber. Plön, 3. Bd. p. 73 u. 74. 1 Taf. — 1 n. sp.

-- (9). Psilotricha fallax n. sp. t. c. p. 75 u. 76. 1 Taf.

— (10). Ueber eine Schmarotzer-Krankheit bei Eurodina elegans. t. c. p. 76—77, 1 Taf.

— (11). Chrysamoeba radians Klebs, und ihr Vorkommen im

Limnoplankton. t. c. p. 76-78, 1 Taf.

Ziegler, E. Bemerkungen zu der Abhandlung von Dr. Hansemann "Kritische Bemerkungen über die Aetiologie der Carcinome." Berlin. klin. Wochenschr. 1894. No. 102.

Zimmermann, A. (1). Sammelreferate aus dem Gebiete der Zellenlehre. 10. Der Augenfleck (Stigma). Botan. Centralbl. 1894

Beiheft p. 161—165.

Verf. bringt darin eine Zusammenstellung von dem, was vom rothen Augenfleck oder Stigma bei den niederen Thier- u. Pflanzenformen bekannt ist. Nach Francé u. anderen ist das Vorhandensein oder Fehlen sogar bei ein u. derselben Art nicht konstant. In der Regel beschränkt sich ihr Vorkommen auf chlorophyllhaltige Organismen. 1hr Zahl ist zuweilen (wenn auch selten) grösser als 1. Ihre Funktion steht wahrscheinlich mit der Lichtempfindlichkeit des Organismus in Beziehung, doch ist noch nichts Näheres darüber bekannt. — Literatur p. 165.

- (2). Derselbe behandelt unter dem gleichen Titel t. c. p. 165—171 sub No. 12 den Bau der Cilien und Pseudo-Cilien niederen Tier- und Pflanzenformen, auf Grund der neuesten Forschungen. In Zellen, die von einer Zellwand eingeschlossen sind, lässt sich ihre Verbindung mit dem Protoplasma-Inhalt deutlich verfolgen. Was Correns mit Pseudo-Cilien bezeichnet, ist bewegungsunfähig und trägt mehr den Charakter von Haaren als von echten Cilien. Litteratur p. 171.
- Zoja, R. (1). Contribution à l'étude des substances chromatophiles nucléaires d'Auerbach. I. Chez quelques Ciliés; II. Dans l'ovogénèse etc., de l'Ascaris megalocephala; III. Dans les oeufs parthénogénétiques de l'Aphis rosae. Arch. ital. Biol. vol. XXI. p. 140-143. Ausz. aus einer Publikation in Boll. Scient. vol. XV p. 50-60, 64-69. Siehe vor. Bericht.

Zopf, W. (1). Ein in Saccaminagehäusen vorkommender Myxomycet. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie. 57. Bd. 1894 p. 618—619. 2 Figg. — Ausz. Journ. Roy. Micr. Soc. London, 1894 p. 696.

Beschreibung des Plasmodiumstadiums eines Myxomyceten, der Enteromyxa paludosa Cienk. sehr ähnlich ist u. sich in den Schalen von Sacammina findet.

— (2). Ueber einige niedere thierische und pflanzliche Organismen, welche als Krankheitserreger in Algen (Pilzen), niederen Thieren und höheren Pflanzen auftreten. 1. Mittheilung. Beiträge Phys. u. Morphol. nied. Organism. 1894 4. Hft. p. 43—68. 2 Taf. Leipzig (Felix). — Ausz. Centralbl. f. Bakter. 16. Bd. p. 303—306.

I. Woronia glomerata, ein Beitrag zur Kenntniss der thierischen Natur gewisser Synchitriaceen. — II. Einige neue Beobachtungen an Labyrinthula Cienkowskii Zpf. — III. Latrostium, ein neuer Chytridiaceen-artiger Schmarotzer in den Oosporen von Vaucheria.

— (3). Die thierische Natur der Chytridiaceen. Nach einem Vortrage in der Naturf. Gesellsch. zu Halle. Ref. in Centralbl. f.

Bakt. u. Parasitk. 16. Bd. p. 586.

Zopf hat diese in Pilz- u. Algenfäden, in den Blättern von Land- und Wasserpflanzen, aber auch in thierischen Eiern parasitirenden Chytriadiaceen, die meist als mycellose Pilze aufgefasst werden zu den Thieren gestellt. Beobacht. an Woronina aggregata. Diese schmarotzt im zeitigen Frühjahr in den Schlauchalgen der Ziegelwiesengräben bei Halle. Aus den Schwärmsporen entwickelt sich ein amöboider Körper u. nimmt die Chlorophyllkörperchen der Wirtspflanze auf, bildet sie um und scheidet den Rest aus. Ein wahrhaft amöboider Zustand wurde bisher bei Pflanzenzellen nicht beobachtet, ebenso die Aufnahme und Abgabe fester Nahrungssubstanzen.

# B. Uebersicht nach dem Stoff.

Geschichte: Ideen der alten griechischen Mediziner über das Sumpffieber: Thomopoulos.

Geschichtlicher Abriss: Miller (der Amöbenkultur).

Einleitung: Walter (in die Geologie als historische Wissenschaft).

Theorien: d'Anna (Aetiologie des Krebses und Parasitentheorie), Labbé <sup>10</sup>) (Gaule'sche), Ohlmacher (Kritik der Sporozoen-Theorie).

Parasitentheorie des Krebses: Cornil (strikter Beweis für den parasitären Ursprung noch nicht erbracht).

Phylogenie: systematische: Haeckel.

Literaturverzeichnisse sind verschiedenen Arbeiten beigegeben; über Stigma:

Zimmermann 1) (p. 165). — Cilien und Pseudocilien: Zimmermann 2) (p. 171). — Endoparasiten der Blutkörperchen: Labbé 10). — Coccidien: Thélohan 4). — Levander 5) (Protozoen Finnlands etc.).

Listen: Levander 5) (Finnische Protozoen u. ihr Vorkommen).

Gegenwärtiger Stand unserer Kenntnisse: von Cott (Krebsätiologie).

Neuere Arbeiten: von Lendenfeld (über Verdauung bei Infusorien und Plasmodien).

Zu sammenfassendes Referat: Ströbe (paras. Sporoz., ihre Beziehung zur menschl. Pathologie, Histogenese u. Aetiologie des Carcinoms).

Studien: Babes u. Gheorgiu (Malariaparasit), Barrois (Beiträge zur syrischen Fauna), Bastianelli & Bignami <sup>2</sup>) Blochmann (über Protozoen), Calkins (über die Gerüche im Trinkwasser von Massachusetts), Celli & Fiocca <sup>1</sup>), <sup>3</sup>) (zur Amöbenforschung), Claessen (Carcinomzelleneinschlüsse), Francé <sup>2</sup>) (morpholog. entwicklungsgeschichtl. über Polytomeen), Frič (über die Kreideformation [Radiolarien]), Pianese (Carcinom).

vergleichende: Le Dantee (Rhizopoda).

vergleichendes Studium der Protozoen-Krankheiten: Smith, T.

Beiträge: Barrois (zum Studium syrischer Seen), Garbini (zur Monographie des Gardasees), Hartzell (zur Kenntniss der Psorospermosis), Lauterborn <sup>2</sup>) (zur Süsswasserfauna), Laveran <sup>3</sup>) (zum Studium der Dysenterie), Levander <sup>2</sup>) (zur Kenntniss einiger Ciliaten), Noegerath (zur Struktur u. Entwicklung des Carcinems), Rhumbler (zur Rhizopoden-Kenntniss: Saccamina sphaerica u. neue Rhizop.), Smith, Kilbourne & Schröder (Texasfieber), Zoja <sup>1</sup>) (zum Studium chromatophiler Substanzen).

Monographien: Beiträge dazn: Francé<sup>2</sup>) (Polytomeen), Garbini<sup>1</sup>),<sup>2</sup>) (Gardasee).

Fortsetzungen: Kahane<sup>2</sup>) (Vorkommen lebender Parasiten im Blute u. in den Geschwulstzellen etc.).

Bemerkungen: Marchand 2), Stiles 3) (über Fischparasiten).

kritische: Hansemann (Carcinom).

352

Mittheilungen: Blochmann (über Protozoen).

voi läufige: Celli & Fiocca 1) (über Amöbenbiologie), 2), 3) (Klassifikation der Amöben etc.), Francé 3) (zur Biologie des Planktons), Stiles 1) (Ichthyophthirius, Fischparasit).

faunistische: Zacharias 1) (Plön).

Untersuchungen: Labbé <sup>9</sup>) (Krebs), <sup>10</sup>) (Endoglobuläre Blutparasiten), Sawtschenko (Krebs), Smith & Kilbourne (Texasfieber).

neue: Thélohan 4) (Coccidien).

bakterielle: Heim.

Beobachtungen: Clarke 1) (über die Histologie des Krebses), Dervienx (Tinoporinae u. Flabelliporus), King (über Amöben).

Uebersichten: tabellarische: Garbini<sup>2</sup>) (Plankton verschieden, oberitalien, Seen).

Listen: Levander 1) (Protozoen des Finnischen Meerbuseus bei Helsingfors), Ross (natürlicher, im Blute vorhandener, aber für Malariaparasiten gehaltener Erscheinungen), 5) (Finnische Protozoen u. ihr Vorkommen).

Einzelwerke: Haeckel, Laveran & Blanchard, Walter (Einleitung in der Geologie).

Hand-, Lehrbücher: Heim (Bakteriologie).

Systematik: Carter (Radiolarien), Celli & Fiocca <sup>2</sup>), <sup>3</sup>) (Amöben), Francé <sup>2</sup>) (Polytomeen), Gurley <sup>1</sup>) (Myxosporidien), Labbé <sup>5</sup>) (Coccidien), <sup>10</sup>) (endoglobuläre Parasiten der Vertebraten).

Systematische Stellung: Schaudinn 1) (Hyalopus).

Uebersetzungen: Solaro (Pfeiffer sub No. 1 d. vor. Berichts — italienisch) Stammbäume der Protisten: Haeckel.

Berichte: Hanitsch (Protozoen, Record).

Jahresberichte: Baumgarten, Schiemenz (Neapler Bericht).

Forschungsberichte: Plön: Zacharias 1), 4).

paläontologischer: Dollfuss.

Vorläufiger Bericht: Bütschli (über Untersuchungen an Gerinnungsschäumen etc.).

Kritiken: Bodington (Carcinomparasiten), Fabre-Domergue (Coccidien-Ursprung des Krebses), Gruber (unserer Kenntnisse von d. Zelltheilung), Labbé <sup>9</sup>) (siehe Pfeiffer, Untersuchungen über den Krebs), Ohlmacher (Sporozoentheorie).

Referate: kritische: Bodington (Careinomparasit), Schuberg, siehe Celli & Fiocca<sup>1</sup>) (Was von ihrem Studium der Amöbenbiologie im heutigen Sinne zu halten ist).

zusammenfassende: Ströbe (paras. Sporozoen).

Auszüge: Lindner (parasit. Vorticellen).

Tabellen: Garbini.

Statistik: Zacharias 6) (Plankton).

Zählprotokolle: Zacharias 6) (Plankton).

Methoden: Zacharias 6) (Plankton).

Miscellanea: Cattaneo (à proposito del Anophrys Maggii).

### Morphologie. Anatomie. Histologie.

Morphologie: Drüner\*), Gould (Pelomyxa palustris), Johnston-Lavis u. Gregory (Eozon), Levander (Peridinium n. sp.), Labbé<sup>8</sup>) (Coccidien), Piana u. Galli-Valerio\*) (Blattern), Przesmycki (Körnchen), Rompel (Centrosoma von Kentochrona nebaliae), Sacharoff<sup>3</sup>) (Haematozoa der Vögel), Topsent (Pontomyxa flava. — Beschr. eines Meeres-Rhizopoden, der sich von der Pelomyxa des süssen Wassers durch fadenförmige, netzartig verbundene Pseudopodien auszeichnet, sowie durch das Fehlen von Vacuolen), Wallengren (Licnophora), Zacharias (Ban der Monaden u. Familienstöcke von Uroglena volvox Ehrb.).

Zellelemente der Metazoen, die dem Macronucleus der Infusorien entsprechen: Julin.

Beziehung der allgemeinen Körperform zur Zusammensetzung des Körpers der Protozoen: Le Dantec<sup>2</sup>).

Struktur der Cellulose u. Chitinmembranen: Bütschli,

Pellicula: Francé<sup>2</sup>) (Polytomeen).

Pellicular- u. Schalengebilde: Francé<sup>2</sup>) (Polytomeen).

Schalen: Francé<sup>2</sup>) (Polytomeen).

Künstliche Amöben u. künstliches Protoplasma: Haycraft.

Gerinnungsschäume, Sphärokrystalle etc.: Bütschli (vorläuf. Bericht über Untersuchungen etc.).

Mischung von Heliozoen- u. Flagellatencharakteren: Blochmann<sup>2</sup>) (bei Dimorpha mutans).

Geisseln: Fischer, Francé<sup>2</sup>) (Polytomeen).

Cilien- u. Pseudocilien: Bau ders.: Zimmermann 2).

Faden- u. Fibrillenbildung: Israel (Pelomyxa palustris).

Inhaltskörper: Francé<sup>2</sup>) (Polytomeen).

Protoplasma: Thélohan<sup>5</sup>) (Differenzirung dess. bei den Coccidien).

Stigma (rother Augenfleck): Francé<sup>2</sup>) (Polytomeen), Zimmermann<sup>1</sup>).

Pigmente: Francé<sup>2</sup>) (Polytomeen).

Kapselfilament: Thélohan 3) 4) (bei Microsporidien).

Centrosoma: Rompel.

Atraktionssphäre, morphologischer Werth ders .: Moore.

Centralspindel: Drüner\*).

Körnchenbildungen:

Sogen. Excretkörner: Natur ders.: Schaudinn<sup>5</sup>), Schewiakoff 1).

Zellkörnchen bei den Protozoen: Przesmycki (2 Arten).

Plastische Granula: Thélohan5).

Granules chromatoïdes: Thélohan5).

Körnchen: Thélohan 5).

Corps spiral de Fol: Koeppen. Corps vitellin de Balbiani: Julin.

Chromatophile Substanzen: Zoja 1) (Beiträge).

Vakuolen: contraktile u. nicht contraktile: Francé<sup>2</sup>) (Polytomeen), Greenwood<sup>1</sup>) (Carchesium polypinum).

Bildung u. Zusammensetzung ders.: Greenwood<sup>2</sup>) (Carchesium polypinum). contraktile Entleerung ders.: Blochmann (am Hinterende von Polytoma uvella). bei Paramaecium: Schneider (V).

<sup>\*)</sup> Siehe im nächsten Bericht.

Einschlüsse: Francé<sup>2</sup>) (Polytomeen).

parasitäre Zelleinschlüsse und ihre Züchtung: Busse, O.

Histologie: Clarke 1) (Beobacht. über die Histol. des Krebses).

Karyolyse: Drüner\*\*).

### Entwicklung, Fortpflanzung, Vermehrung etc.

Entwicklung: Cattle u. Millar (Coccidium oviforme), Podwyssozky (Entwickl. von Coccidium oviforme in den Gallengängen des Kaninchen).

Entwicklungsgschichte: Podwyssodsky (Coccidium oviforme), Labbé¹) (Dimorphismus in ders. bei Hämosporidien).

Fortpflanzung: Francé<sup>2</sup>) (Polytomeen), Schaudinn<sup>3</sup>) (Hyalopus).

Vermehrung: Coronado (Haematozoa), Zacharias<sup>2</sup>) (des Planktons).

Art derselben bei den Krebs-Parasiten: Ruffer u. Plimmer.

Zweineue Vermehrungsmethoden: Ryder (unter abnormen Bedingungen; auf 2 Dimensionen beschränkt bei Euglena viridis).

Kerntheilung: Blochmann <sup>1 II</sup>) (Polytoma uvella), <sup>9</sup>) bei Euglena), Ischikawa (Noctiluca), Rompel.

mit folg. Zelltheilung: Schaudinn (bei Amoeba crystalligera Gruber. Bestätigung der F. E. Schultze'schen Beobachtungen an A. polypodia). mit nachfolg. Körpertheilung: Schaudinn<sup>3</sup>) (Amoeba crystalligera).

Kritik unserer Kenntnisse: Gruber2).

Encystierung: Brauer (Actinosphaerium).

Plastogamie: Johnson (Actinosphaerium. Charakterisirt nur durch Verschmelzung des Plasmas, nicht der der Kerne. Nach der Verschmelzung wurde eine schnellere Theilung innerhalb eines bis zweier Tage beobachtet).

Theilung u. Sporenbildung: Ishikawa (cf. Bericht f. 1893 p. 275). (Noctiluca, Bildung des Archoplasma, der Centrosomen u. der Spindelfasern).

Kern- u. Zellendegeneration nebst Ursache: Drüner\*).

Wachsthum: Ryder\*) (Euglena viridis).

### Physiologie.

Physiologisch-biologische Beobachtungen: (bei Polytomeen).

Bewegungserscheinungen: Francé<sup>2</sup>).

Verhalten gegen physikalische Einflüsse: Photo-, Thermo- u. Chemotaxie: Francé<sup>2</sup>).

Chemismus des lebenden Protoplasmas: Wendt.

Ernährungs- u. Verdauungsverhältnisse: Francé<sup>2</sup>) (Polytomeen).

Ernährung, Verdauung:

Verdauung: Greenwood<sup>2</sup>) (Carchesium polypinum).

neuere Arbeiten: von Lendenfeld (Infusorien u. Plasmodien).

Rolle der Säure bei ders.: Greenwood u. Saunders.

Verdauungsfermente: Hartog u. Dixon (Ptyalin u. Pepsin; Trypsin, Rennin, Steapsin, Pyalin etc. scheinen zu fehlen).

<sup>\*)</sup> Hauptsächl, wenn sie auf 2 Dimensionen beschränkt: Anwendung dieser Resultate auf die Bildung des Blastoderms, das ähnlicher Einschränkung unterworfen ist.

<sup>\*\*)</sup> Siehe im nächsten Bericht.

mit Ausschluss der Foraminifera, für 1894.

Vakuolen: siehe p. 353. Körnchenbildungen: siehe p. 353.

Galvanischer Strom: Winkler (bei Untersuchung der Sekrete u. Exkrete).

polare Erregung der Zelle durch denselben: Verworn.

Reizbarkeit: Massart (Noctiluca).

Bewegung: Ursache der fortschreitenden, bei Gregarinen: Schewiakoff<sup>3</sup>)\*) (Clepsidrina munieri).

Wachsthum siehe unter Entwicklung.

Temperatureinflüsse: Einfluss von Hitze: Wildeman (Euglena).

Einfluss der Kälte auf Malariaparasiten: Sacharoff<sup>1</sup>). (Selbst eine Woche lang der Kälte ausgesetzt bleiben sie leben.)

Reaktion der verschiedenen Differenzirungen des Cocciden-Protoplasmas: Thélohan<sup>5</sup>).

Einwirkung der verschiedenen Reize: Galvano-, Tigmo-, Thermo-, Photo-Tropismus u. Chimiotactismus: Labbé 10) (p. 197-198: auf Haemosporidien).

Geotropismus: Jensen.

Thermotropismus einzelliger Organismen: Mendelssohn.

Thermotaxis: de Wildeman (Euglena).

Contraktionserscheinungen: Israel (Pelomyxa palustris).

Plastogamie: Johnson.

Sekrete u. Excrete: Verwendung des galvan. Stromes zur Untersuchung ders.: Winkler.

Säure: Bildung u. Rolle ders, bei der Verdauung der Protozoen: Greenwood u. Saunders (bei Carchesium polypinum u. im Plasmodium der Mycetozoa).

Experimente:

künstliche Amöben u. Protoplasma: Quinke.

künstliche Erzeugung von Hautkrankheiten: Lindner<sup>2</sup>).

Züchtungsversuche: auf 2 Dimensionen beschränktes Wachstum: Ryder.

Kulturexperimente: erfolgreich in der Amöbenzucht: Celli u. Fiocca (Amöboides u. Cystenstadium, die wohl bei allen Amöben vorkommen).

Züchtung parasitärer Einschlüsse, Busse, O.

Protozoen-Kulturen, aseptische: Miller.

Vivisektion: Gruber 1).

### Phylogenie.

Systematische: Haeckel.

Verwandtschaft der Coccidien u. Gregarinen: Schneider (1886).

#### Technik.

Lehrbücher: Bakteriologische Arbeiten u. s. w.: Heim. Behandlung der Stühle, bei Infusoriendiarrhoe: Roos. Experimente siehe unter Physiologie.

<sup>\*)</sup> Keine active, sondern verursacht durch die Bildung gelatinöser Fäden. Diese erhärten, bilden einen festen Stiel, der sich auf das Ende mit seinem freien Ende anheftet u. das Thier wird durch Ausscheidung neuer gelatinöser Fäden fortbewegt.

Färbung: Maggi (Protozoa). — Bezüglich der verschiedenen Färbungsmethoden sind ferner die einschlägigen Arbeiten einzusehen.

Methode der Doppelfärbung: Rhumbler (zur Unterscheidung lebender Substanzen von abgestorbenen oder anorganischen).

Behandlung lebender Malariaparasiten mit Chinin u. Methylenblau: Rosin.

Härtung, einfache Methode: Sforza (Hämatozoa der Malaria).

Methode, neue, zum Einfangen, Abtöten, Einbetten u. Orientiren von Infnsorien u. anderen kleinen Objekten für mikrotomische Zwecke: Ryder<sup>2</sup>).

#### Biologie.

Biologie: Celli & Fiocca 1, 3) (Amöben. Studium ders. im Sinne der heutigen Forschung), Stiles (Biologie von Holophrya (= Ichthyophthirius) multifilis Bütschli. Fischparasit. Experimente zur Entfernung desselben), Walter (der Meeresthiere).

Protisten: Haeckel 1), 2) (§ 35-38, englisch).

Protisti del distretto di Belluno: Bonghi 1), 2).

Vielkernige Amöbe: Topsent.

Nachweis von Protozoen u. Spirillen im Trinkwasser: Beyerinck.

kettenbildende Peridinee: Levander 3).

Rhizopod, neuer, mariner: Schaudinn 4).

Coccolithen: Schwarz (Diskolith ist das erwachsene Stadium desselb.).

Trinkwasser: Calkins (Studium über die Gerüche dess. von Massachusetts).

Rothes Wasser: Carazzi.

Periodizität: Zacharias 2) (des Planktons).

Vertheilung: Zacharias 6) (Plankton).

Plankton: Garbini 1). 2) (des Gardasees).

Periodizität u. Vermehrung: Zacharias 2).

Biologie dess.: Francé 3).

Ergebnisse der Plankton-Expedition: Hensen.

Limnoplankton: Zacharias 11) (Chrysamoeba radians in dems.).

Schutz des Organismus der Insekten gegen Parasiten: Cuénot 2) (bei Gryllus u. Periplaneta).

Wohnungsverhältnisse: Francé 4).

Dimorphismus: Labbé 1) (in der Entwickl, der Hämosporidien).

Parasitismus:

Gleichzeitiges Vorkommen einer mono- n. polysporee Coccidie bei dems. Wirtstier: Labbé 7) (ähnliche Fälle haben zur Theorie vom Dimorphismus der Sporozoen geführt. Die beiden fraglichen Formen sind aber verschiedenen Spp. angehörig).

Parasiten: Ströbe (pathogene, zusammenfassendes Referat).

thierische: Mosler & Peiper (Protozoen p. 1-23).

endoglobuläre: Labbé 10) (Untersuchungen über dieselben), 11).

lebende im Blute u. in Geschwulstzellen: Kahane 1), 2).

in Holothurien: Monticelli.

in Ascidien: Perophora annectens: Ritter (Parasit auf ders.).

in Termiten: Grassi & Sandias.

Hautparasiten, bei Fischen: Nitsche & Weltner (am Goldfisch), Stiles 1), 2) (Ichthyophthirius), 3), Zacharias 3). — Siehe ferner unter Wirte u. Sitze.

Fischparasiten: Gurley 1), 2) (Myxosporidien).

Schmarotzerkrankheit bei Eurodina elegans: Zacharias 10).

Schmarotzer in Algen: Zopf 3) (Woronina).

### Wirkungen des Parasitismus, dadurch hervorgerufene Krankheiten etc.

Pathologie, menschliche: Ströbe.

Krankheitserreger: Zopf 2) (in Algen, niederen Thieren u. höheren Pflanzen).

Pathologische Wichtigkeit der Amöben: Celli & Fiocca <sup>3</sup>). Infektion: Labbé <sup>10</sup>). — siehe unter den einzelnen Krankheiten.

Krankheiten:

Amöbendysenterie: Withington. - Amöben ders.: Vivaldi.

Amöbenenteritis: Roos & Quincke.

Blattern: Piana & Galli-Valerio\*) (Körper in den Pusteln; verschieden. Arten).

Carcinome: siehe p. 360.

Coccidienkrankheit der Kaninchen, Veränderungen in Leber und Darm: Felsenthal & Stamm.

Diarrhöe: Epstein (bei Kindern: Monocercomonas u. Amoeba coli). — siehe ferner Infusoriendiarrhöe.

Dysenterie: Kruse & Pasquale, Laveran 1), 3) (Aetiologie der Dysenterie). — siehe ferner Amöbendysenterie.

Endometritis chronica glandularis: Doria, Rossi (Vorhandensein von Protozoen bei ders.).

Enteritis: Thompson 1), 2) (Beobacht. von Malar. - Paras. in Zusammenhang mit dems.).

Epithelioma verrucosum abortivum: Thomasoli.

Fischepidemie: Gurley.

Gallenfieberepidemie: Schiess-Bey & Bitter.

Gregarinosis: Délépine & Cooper.

Hautkrankheiten: künstliche Erzeugung durch eine spezifische Protozoen-Art: Lindner?).

Herpes zoster: Hartzell (Psorospermosis), Wassiliewski (Protozoen bei dems.). Infektionskrankheiten der Fische: Sticker.

Infusoriendiarrhöe: Roos (Behandlung der Stühle zur Untersuchung).

Leberabscess: Edwards & Waterman, Kruse & Pasquale, Manson 2) (Bemerk. dazu).

Protozoen in dems.: Berndt.

Leber- u. Lungen-Abscess mit Protozoen: Grimm.

Molluscum contagiosum: Bitch (in patholog.-anatom. Hinsicht), De Angelis Mangano (Parasiten dess.), Mingazzini (u. Pocken der Tauben). — Nicht als Psorospermose aufzufassen: Bitch. — Parasit dess.: Campana.

Pocken der Tauben: Mingazzini (u. Molluscum contagiosum).

<sup>\*)</sup> Siehe im nächsten Bericht.

Psorospermosis: Dansac, Délépine & Cooper, Hartzell (Beitrag zum Studium), Thomasoli.

Psorospermien: Fabry (bei Hautkrankheiten), Gurley 2). Darier'sche Psorospermose: typischer Fall: Fabry.

beim Menschen: Baraban et Saint Rémy.

Rote Ruhr des Rindes: Guillebeau.

Taubenepizootie: Willach (durch Infusorien verursacht).

Texasfieber: Dammann.

weitere Beiträge: Smith, Kilborne & Schröder. Untersuchungen: Smith & Kilborne (Texasfieber).

Ursache: Smith & Kilborne.

Aetiologie: Einige Aufgaben ders .: Smith, T.

Verhinderung: Smith & Kilborne.

Tumoren (bösartige Geschwülste): Ohlmacher (Kritik der Sporozoentheorie für dieselben).

Krebsgeschwülste siehe unter Carcinom.

Zellerkrankungen und Geschwulstbildungen durch Sporozoen: Labbé 9).

Typhoid, biliöses: Schiess-Bey & Bitter.

Vaccine-Organismen: Copeman. Variola: de Grandmaison.

Aetiologie ders.: Monti.

Variola u. Vaccine: Ferroni & Massari.

Parasiten ders.: Guarnieri.

Malaria und der Malariaparasit.

Malaria: Bartley, Hernández (in Madrid, Ursache des Zunehmens in den letzten Jahren).

Typho-Malaria: Rho. - Ist es eine Krankheit für sich?: Sim.

Ideen der alt. griech. Aerzte über das Sumpffieber: Thomopoulos.

Untersuchungen: Bouzian (über die Hämatozoen des Sumpffiebers im Bürgerhospital zu Mustapha-Alger).

Studien: Babes & Gheorgiu (Malariaparasit.).

Bemerkungen: Laveran 4) (zu Labbé), Ozzard 1) (über Malariafieber in Brit. Guiana), Thompson 1), 2) (Enteritis und Malaria - Paras.), Ziegler (zu Hansemann).

Ursache im Wasser: Bartley, Dalrymphe, Hyland. Trinkwasser, Beziehung zur Malaria: Lewis.

Malaria-Infektion: Bastianelli & Bignami 2).

Malaria-Parasiten: Feletti, Langowoi, Manson 1) (lecture), Thompson 1), 2) (und Enteritis), Titoff (Halbmonde).

Biologie: Sacharoff<sup>2</sup>).

Verschiedene Formen: Babes & Gheorgiu (Beziehung ders. zu den verschiedenen Formenelementen im Blute).

Bau ders. beim Sommer- u. Herbstfieber: Bastianelli & Bignami 1). Einfluss der Kälte auf die Lebensfähigkeit ders.: Sacharoff 1). Färbung: Sacharoff 3).

Einfache Methode: Sforza.

Hämatozoen der Malaria: Bouzian (Untersuchungen im Bürgerhospital zu Mustapha-Alger), Buchanan, Cazin <sup>2</sup>), Labbé <sup>6</sup>), Ozzard <sup>2</sup>).

Morphologie: Smith, A. J.

Zusammenstellung der natürlichen Erscheinungen im Blute, die man für Malariaparasiten gehalten hat: Ross.

Wahre Natur des Plasmodium u. einiger anderer parasitischer Erscheinungen: Ross 2).

der Malaria - Protozoen: Thomopoulos.

Die einzelnen Formen des Parasiten:

verschiedene Formen: Babes & Georghiu.

Geisselformen der Malaria des Menschen u. der Vögel: Bedeutung derselben: Labbé<sup>5</sup>), <sup>6</sup>) (Antwort auf Laveran).

Halbmonde: Titoff.

halbmondförmige, Struktur des Kernes ders.: Sacharoff 3).

halbmondförmige u. Geissel-Formen im Malariablut, Natur u. Bedeutung: Manson<sup>3</sup>).

das dritte Blutelement u. der Malariaparasit: Ross 3).

Amoeba malariae: Remouchamps (eine Form ders. in Zeeland).

Plasmodiumbefund in einem atypischen Falle von Malaria: Amann.

Die erzeugten Fieber: Atkinson (von Hongkong), Feletti, Longowoi, Ozzard 1) (in Britisch Guiana).

spezifische (in equines): Nunn.

Intermittens: Aetiologie: Greenleaf (Charles River. Beziehung dazu).

Malaria perniciosa: Dock<sup>2</sup>), Léon (2 selten vorkommende Fälle), Steudel (in Deutsch-Ostafrika).

tropische: Dock 1).

Remittens-Fieber mit langen Intervallen: Porro.

Sommer-Herbst Malariafieber: Golgi1) 2).

Malariafieber mit langen Intervallen durch Tertianaparasiten verursacht: Pes.

Vorgang der Heilung durch Chinin: Binz.

### Medizin:

Aetiologie: Greenleaf, Laveran<sup>5</sup>).

Medikamente: Einfluss von Chinin und Methylenblau: Rosin.

Wirkung von Phenocoll auf das Malariafieber: de Angelis-Mangano (bestätigt die Unwirksamkeit).

Technik: Färbung: siehe unter den einzelnen Publikationen.

Geographische Verbreitung: Spanien: Madrid: Hernández.

Niederlande: Zeeland: Remouchamps.

Deutsch-Ostafrika: Steudel (perniciöse Malaria).

Britisch-Guiana: Ozzard1) (Malariafieber).

### Sarco-, Myxo- u. Microsporidien.

Sarcosporidien: Parasitismus: Baraban.

Myxosporidien der Fische: Gurley<sup>1</sup>).

wech selseitige Beziehungen ders.: Thélohan 1), 2).

Microsporidien, Vorhandensein eines Kapselfilaments: Thélohan 3), 4),

360

Sporozoa siehe Wirtsthiere.

Kritik der Sporozoen-Theorie: Ohlmacher.

der Fische: Gurley1).

Coccidia der Vögel: Labbe 3) (Coccidien), Thélohan 5) (Untersuchungen).

Coccidienursprung: Fabre-Domergue.

Natur ders.: Lüpke (Willach's Annahme ein Irrthum).

### Haematozoa:

Blut der Vertebraten, Batrachier, Reptilien, Vögel: Labbé 10) (Untersuchungen über die endoglobulären Parasiten desselben).

Endoglobuläre Parasiten im Lerchenblute: Labbé 4).

### Haemosporidia:

Dimorphismus in der Entwicklung: Labbé 1).

Psorospermose und Psorospermien: siehe unter Krankheiten.

Haematozoen bei Thieren (den Malaria-Haematozoen des Menschen ähnliche): Danilewsky.

des Menschen und der Thiere: Laveran & Blanchard.

### Parasiten der Carcinome, Sarcome u. Epitheliome.

Carcinome (Krebs): Adler, Banti, Brunon, Cattle, Clarke 1) (Histologie), Dansac, Gibbes (paras. Natur dess.), Nepveu, Noegerath (Beiträge zur Struktur u. Entwicklung dess.), Pilcher (Studium von 170 Fällen).

Studien: Pianese, Pilcher (170 Krebsfälle).

Untersuchungen: Labbé 9) (Krebs), 10) (Endoglobuläre Parasiten im Blute der Vertebraten).

neuere: Labbé 9), Ribbert (Krebsparasiten), Sawtschenko.

Lehre von den Krebsparasiten: Podwyssodsky.

Parasitentheorie. Strikter Beweis für den parasit. Ursprung des Krebses noch nicht erbracht: Cornil.

Vorkommen, häufiges, in gewissen Gegenden: Schuchardt.

Parasitismus beim Krebs: d'Anna (Aetiologie des Krebes u. Parasitentheorie), Cazin & Duplay.

Infektiöser Charakter: Schwyzer. Metastasirendes Carcinom: Sicciardi.

Parasiten in demselben oder nicht? Cattle.

Krebserreger: Niessen. - parasitäre Natur: Gibbes.

Morphologie des Krebskörpers. Foà.

Krebsparasitenfrage: Adamkiewicz (contra Ribbert).

Carcinoma uteri: Miller.

Brustkrebs, sogen. Protozoen dess.: Snow.

Parasiten des Krebses: Banti, Bodington, Foà 2), Kruloff (zur Lehre 2), Malassez, Ruffer, Sawtschenko (weitere Untersuchungen).

lebende, im Blute: Kahane 1) 2).

angebliche: Massari & Ferroni. - sogenannte: Steven & Brown.

Histogenese: Ströbe.

Histologie: Clarke 1). - pathologische: Foà 2).

Krebsgeschwüre, experimentelle bei Thieren: Duplay & Cazin.

Kerntheilung: endogene: Pianese (Carcinom).

Mitose, atypische: Pianese (Carcinom).

Zellfusion: Pianese (Carcinom).

Lucidifikation ("Aufhellung"): Pianese (Carcinom).

Degeneration, schleimige u. colloide: Pianese (Carcinom).

scheinbare parasitäre Gebilde b. Carcinom: Pianese.

Coccidiensporen von Soudakewitsch u. Clarke: Pianese.

Foà'sche Krebsparasiten: Pianese.

"Rhopalocephalus" eine homogen degenerirte Epithelzelle: Ribbert.

Ursprung und Uebertragung: Cazin 1).

Gregariniden und ihr eventueller Zusammenhang mit Gewebsveränderungen beim Carcinom des Menschen: Cattle & Miller 1).

Carcinomzellen: färbbare Körper in demselb.: Morpurgo.

Aetiologie: d'Anna, Boyce (einige Punkte in ders.), van Cott (gegenwärtiger Stand), Duplay, Foà, Hansemann (der Carcinome, Kritik), Schuchardt, Ströbe, Ziegler.

parasitäre des Carcinoms: Steinhaus.

parasitische Theorie ders.: Park & Krebs.

Art der Vermehrung bei ders.: Ruffer & Plimmer.

Uebertragung: Trasbot. - von Menschen auf Thiere: Mayet.

(Pfropfungsversuche): Inokulation: D. u. C. Schwyzer, Sicciardi, Trasbot.

Experimente über die Ursache des Krebses: Power.

Kritik: Hansemann (über die Carcinom-Aetiologie), Ribbert (der neueren Untersuch. über Kr.).

Kritisches Referat: Bodington (Carcinomparasiten).

Carcinomzellen-Einschlüsse: Cattle & Miller 2), Claessen (Beiträge).

Präparation: Kruloff (Carcinomparasiten).

Sarcome: Clarke<sup>2</sup>) (Sporozoen bei dens.), Petroff (24 Fälle).

Parasiten: Gueynatz. — der Sarcomzellen u. deren Bedeutung: Heinatz.

Färbung: Petroff.

Sarcomsporozoon: Vedeler.

### Parasiten des Darmtractus:

Amoeba coli: Edwards u. Waterman, Epstein, Héhir, Kruse u. Pasquale, Laveran, Pasquale, Quincke u. Roos, Roos.

Darmparasiten des Menschen: Perroncito. im Wiederkäuermagen: Eberlein (Ciliaten).

### Verbreitung. Fauna.

Verbreitung: Wirte und Sitze.

Protozoen im Allgemeinen.

Ihre Rolle in der menschlichen u. thierischen Pathologie im Allgemeinen: Baumgarten, Labbé 1-10), Mosler u. Peiper, ferner Bitsch, Doria, Grimm, Pfeiffer, Smith, Zopf.

beim Krebs: Adler, Ruffer, Snow, Steven u. Brown.

Infusorien bei der Diarrhöe: Roos.

Flagellata und Malaria: Amann, Babes u. Gheorghiu, Baccelli, Bastianelli u. Bignami, Bouzian, Buchanan, Cazin, Coronado, Danilewsky, Dock,

Feletti, Golgi, Héhir, Labbé, Laveran, Manson, Ozzard, Pes, Rosin, Ross, Sacharoff 1-3), Schwalbe, Smith, Steudel, Thompson, Titoff, Treille.

Ciliata: Taube: Willach. Fische: Zacharias.

auf Comatula: Cuénot (Hemispeiropsis antedonis). Vorticellen beim Menschen: Lindner 1) 3).

auf Fischen: Ichthyophthirius: Stiles.

im Menschen: Runeberg (Balantidium coli).

Haematozoa: siehe p. 360.

Coccidiidea: In Kaninchen: Baginsky, Felsenthal u. Stamm.

in Vögel: Labbé.

in Rind: (Coccidium oviforme): Guillebeau, Lüpke, Podwyssozdky.

in Tauben: Labbé (Coccidium delagei) in Tauben.

Sporozoa und Cancel: Adamkiewicz, Banti, Boyce, Brunon, Cattle), Cazin, Claessen, Clarke, Dansac, Fabre - Domergue, Foà, Fowler, Galloway, Gibbes, Hansemann, Kahane, Kopfstein, Kurloff, Labbé, Malassez, Massari u. Ferroni, Miller, Morpurgo, Niessen, Noegerrath, Park, Podwyssozdky, Ribbert, Ruffer, Sawtschenko, Ströbe, Ziegler.

Myxosporidea: In Fischen: Gurley, Sticker.

In Süsswasser-Schildkröte: Labbé<sup>2</sup>) (Coccidium delagei), Ohlmacher,

Sarcosporidea: Im Menschen: Baraban u. Saint-Rémy,

Gregarinidea: In Lumbricus: Bosanquet, im Labmagen des Schaafes: Maske.

in Acridium: Léger 1) (neue Gregarine).

in Geophilus: Léger 2) (Dactylophoride). Aus Phalangium opilio: Johansen.

Amoeba: A. coli: Edwards u. Waterman, Epstein, Héhir, Kruse u. Pasquale, Laveran, Pasquale, Quincke u. Roos, Roos.

A. malariae: Remouchamps.

Geographische Verbreitung: Francé<sup>2</sup>) (Polytomeen), Schewiakoff<sup>2</sup>) (Süsswasser-Protozoen).

Fauna hochgelegener Seen: Imhof (Nordamerika).

Winterfauna: Lauterborn 3) (einiger Gewässer der Oberrheinebene).

#### Inselwelt.

vacat.

### Europa.

Deutschland: Rostock: Levander (Süsswasser-Ciliaten).

Plöner Seen, Holstein: Zacharias (Plankton). Oberrheinebene: Lauterborn 3) (Winterfauna).

Helgoland: Lauterborn 1) (pelagische Protozoen) 2), (Beiträge zur Süsswasserfauna).

Oesterreich: Böhmen: Frič u. Vavra (Protozoa). Ungarn: Plattensee: Francé 1) (Flagellaten, neue).

Schweiz: Lac de Champex (Canton de Valais, 1460 m s. m.): Studer.

Frankreich: Normandie: Brunon.

Italien: Seen des nördlichen Italiens: Garbini (Protozoa).

Golfo di Spezia: Carazzi.

Monte Somma: Eozon-ähnliche Struktur ausgeworfener Blöcke: Gregory.

Nemi, Kratersee: Rizzardi (Protozoen).

Golf von Neapel: Monticelli (Parasiten der Holothurien), Spengel (Protozoa).

Niederlande: Zeeland: Remouchamps (Form von Amoeba malariae).

Grossbrittanien: Ireland: County Dublin, Rush: Duerden (Haliphysema u. Folliculina).

Russland: Finnische Meerbusen: Helsingfors: Levander 1) (Protozoen).

Finnland: Levander 5).

#### Asien.

Tonkin: Richard (Süsswasser-Protozoen). Hong-Kong: Atkinson (Malariafieber). Syrien: Seen: Barrois (Beiträge).

#### Afrika.

Algier: Léger 1) (neue Gregarine in Acridium).

#### Amerika.

Nordamerika: Imhof (Fauna hochgelegener Seen).

Massachusetts: Calkins (über die Gerüche im Trinkwasser).

Wood's Holl: Kellicott (marine Infusorien).

Charles River: Greenleaf (Beziehung zur Aethiologie der Malaria). Vereinigte Staaten: Yellostone National Park: Forbes (Protozoa).

Westindien: Port Limon u. Colon: King (diverse Amöben).

#### Paläontologie.

Böhmen: Kreideformationen: Priesener Schichten: Frič (Radiolarien).

Präcambrische Schicht: Cayeux 1 2 (Beweise für das Vorhandensein von Radiolarien).

Pholadomyenmergel: Häusler (Lagenidenfauna).

Coccolithen etc.: Schwarz.

## C. Systematischer Theil.

Zahl der bis jetzt bekannten Arten.

Heliozoa: 20 Gatt. mit ca. 40 Spp.

Thalamophora = Foraminifera: mehrere Tausend Spp. (ca.

1000 recente, ca. 2000 fossile).

Radiolaria: 740 Gatt. mit 4400 Spp.

Ciliata: ca. 500 Spp.

Synchytriaceen. Thierische Natur ders.: Zopf (3).



#### Acinetaria.

Acineta (?) crassipes (vorläufige Benennung) Frič & Vavra, Archiv Landesdurchforsch. Böhmen. 9. Bd. No. 2 p. 41 etc. (Unterpočernitz, Böhmen). Ac. tuberosa bei Löfö, Finnland. Levander (5) p. 103.

System der Infusorien. Nach Haeckel (1). § 153.

Classen	Subclassen	Ordnungen	Familien		
I. Flagellata. Geissel-Infusorien (Mastigophora animalia,	I. A. Flagellonecta Einfache Flagel- laten ohne Kragen und vacuolisirte Blasen-Celleus	1. Zoomonades (Euflagellata) Flagellata einfachster Art, ohne Geisselkrag. 2. Blastomonades (Catallacta) Kugelige Coenobien von Zoomonaden	Eumonades Isomonades Allomonades Mitomonades  Synurosphaera Magosphaera		
Celleus mit einer oder zwei, selten mehreren Geisseln. (Weder Cilien noch Saugröhren)	I. B.  Flagellotacta  Differenzirte  Flagellaten, ent- weder mit Kragen an der Geisselbasis.	3. Conomonades (Choanophora) Geissel einfach, mit basalem Kragen 4. Cystomonades (Cystoflagellata)	Phalansterides Craspedomonades  Noctilucales		
	oder mit vacuoli- sirtem Celleus	Grosse blasen- förmige vacuo- lisirte Zellen	Leptodiscales		
		5. Holotricha Sericillen überall gleichmässig	Enchelina Actinobolina Trachelina Paramaecina		
	II. A.  Aspirotricha  Mund ohne be- sondere adorale	6. Sericotricha ohne Mund und After	Anopophryna Opalinida		
II. Ciliata. Wimper-Infu- sorien (Infusoria	Wimper-Spirale	7. Cyclotricha Wimpern in trans- versalen Gürteln geordnet	Monodinida Mesodinida		
genuina s. str.) Celleus m. zahl- reichen kurzen Wimpern, fast		8. Heterotricha Sericillen überall auf der Pellicula 9. Hypotricha	Bursarida Tintinnoida Stentorida		
immer mit Mund und mit After	II. B. Spirotricha Mund mit einer besonderen adoralen	Cilien nur auf der Bauchseite des blattförmigen Körpers	Peritromina Euplotina Aspidiscina Oxytrichina		
	Wimper-Spirale	10. Peritricha Cilien auf einen basalen Kranz be- schränkt (oder rückgebildet)	Trichodinida Vorticellina Spirochonina		

Classen	Subclassen	Ordnungen	Familien		
III. Acineta. Saug-Infusorien (Suctoria) Celleus mit Saug- röhren ohne After. In der Jugend mit vielen kurzen Wimpern	III. A.  Monosuctella  Nur eine einzige (terminale) Saug- röhre  III. B. Polysuctella Mehrere, meist zahlreiche Saug- röhren	11. Monosuctella Eine einzige Saugröhre 12. Sporosuctella Viele zerstreute Saugröhren (13. Lophosuctella Saugröhren in pinselförm. Büscheln gestellt 14. Dendrosuctella Saugröhren zusammengesetzt oder verästelt	Hypocomida Urnulida  Sphaerophryna Tocophryna  Autacinetida Dendrosomina  Ophryodendrina Dendrocometina		

#### Ciliata.

Stammbaum. Haeckel (1) § 154.

Ancistrum mytili Quenn. parasitisch in Mytilus edulis bei Löfö. Levander (5) p. 77.

Balantidium coli. Neubeschr. Mosler u. Peiper, Thierische Parasiten, p. 16-20, Fig. 11. — viride. Willach, Archiv wiss. prakt. Thierheilk. vol. XIX Nos. 1 u. 2 p. 36 (pathogen in Tauben).

Blepharisma lateritia Ebg. von Finnland. Levander (5) p. 79-80.

Bursaria truncatella O. F. M. Litteratur; finnisch. Fundorte. Levander (5) p. 82.

Bursaridium n. g. Schewiakowii n. sp. (Körper sehr hyalin beutelf., vorn abgestutzt. Peristomfeld sehr ansehnlich, trichterförmig bis hinter die Körpermitte eingesenkt, im hinteren Abschnitte nach rechts abliegend. Ektoplasma sehr dick, stark radiär gestreift). Lauterborn, Biol. Centralbl. 14. Bd. p. 398 (Teiche bei Ludwigshafen n. Mandach). — Steht mitten zwischen Bursaria truncatella O. F. M. u. dem neuerdings beschrieb. Thylakidium truncatum Schew. aus Australien. Von erst. versch. durch rechtsgewund. Peristomfeld, von letzt. durch beträchtl. Grösse, sowie durch mächtig. Entwickl. des radiärgestreift. Ektoplasmas.

Caenomorpha medusula Perty. Neubeschr. Levander, Beiträge, Ciliaten p. 42 Taf. V Fig. 15—19. — uniserialis. Levander, Beiträge, Ciliaten, p. 51, Taf. II, Fig. 20—23 (Oberwarnow, Rostock).

Caenomorpha medusula Perty von Helsingfors. Levander (5) p. 84.

Carchesium sp. von Löfö. Levander (5) p. 98-99.

Chilodon crebricostatus Moebius von Kiel u. Löfö. Levander (5) p. 71 – 72. — cucullulus Ebg. von Löfö u. im Ramsö-Sunde p. 72.

Chlamydodon mnemosyne Ebg. vom Löfö-Sund u. im Ostseewasser bei Wismar. Levander (5) p. 72.

Cinetochilum margaritaceum Ebg. vom Ramsö-Sunde, Finnland. Levander (5) p. 76—77.

Climacostomum vireus Ebg., finnische Fundorte. Levander (5) p. 82.

Codonella bottnica Nordqvist. Beschr.; im pelag. Plankton von Bottenhafvet etc. Levander (5) p. 89—90. — Brandtii Nordqvist, campanula Ebg., ventricosa Clap. & Lach. Taf. III Fig. 9, orthoceras Haeck., beroidea Stein u. lacustris Entz, finnische Fundorte für dies. etc. p. 90—92.

Coleps hirtus Ebg. Litteratur; finnische Fundorte. Levander (5) p. 67-68.

Colpidium colpoda Ebg. in einem Tümpel des botan. Gartens zu Helsingfors-Levander (5) p. 76.

Condylostoma patens O. F. M., vorticella Ebg. Finnische Fundorte. Levander (5) p. 81-82.

Cothurnia longipes. Kellicott, Ann. Rep. Ohio St. Acad. Sci. II. p. 10 (Woods Holl, Mass.).

Cothurnia. Bemerk. zu folg. Spp.: maritima Ebg. Beschr. Levander (5) p. 99—100 Taf. III Fig. 10. — nodosa Clap. et Lach. p. 100—101 Taf. III Fig. 11. — curvula Entz p. 101. — recurva Clap. et Lach. p. 101—102 Taf. III Fig. 12. — (Pyxicola) socialis Gruber p. 102.

Didinium nasutum O. F. M. u. Balbiani Bütschli von Finnland. Levander (5) p. 68.

Dileptus anser O. F. M. Litteratur; Finnland: Skälörn-Gräben. Levander (5) p. 70.

Diophrys (Styloplotes) appendiculatus Ebg. Litteratur; finnische Fundorte u. sonstige Verbreitung. Levander (5) p. 95.

Discomorpha pectinata Levander im Teich bei Alphydda bei Helsingfors. Levander (5) p. 84.

Discomorpha n.g. Levander, Beiträge, Ciliaten p. 55 Taf. III Fig. 26—27. — pectinata p. 55. Taf. III Fig. 26—27 (Alphydda, Helsingfors).

Discophrya planariarum Siebold, bei Löfö, Finnland, in einer Planaria am Seeufer. Levander (5) p. 78.

Disematostoma n. g. Bütschli n. sp. (Die Gatt. steht neben Frontonia u. Ophryoglena, von denen sie sich unterscheidet durch den Bau des Mundes u. die sehr eigenartige Körperstreifung. — Zwei undulierende Membranen an der Mundöffnung. — Sehr zahlr. Trichocyten im Kortikalplasma). Lauterborn, Biol. Centralbl. 14. Bd. p. 397 (Teiche bei Ludwigshafen u. bei Maudach).

Dysteria lanceolata Clap. & Lachm. v. Finnland: Gåsgrund, 10 m Tiefe. Levander (5) p. 75.

Epistylis flavicans Ebg. von Finnland. Levander (5) p. 99.

Euplotes charon Ebg., patella Ebg. u. harpa Stein. in Finnland. Levander (5) p. 94—95.

Folliculina (Freia) elegans Clap. u. Lach. Beschreib. etc. Levander (5) p. 82—83 Taf. III Fig. 3. — (Freia) ampulla O. F. M. p. 84.

Frontonia atra Ebg. u. leucas Ebg. (= Bursaria vernalis), finnische Fundorte u. Litt. Levander (5) p. 75.

Halteria grandinella Duj. Litteratur; Gräben bei Skälörn. **Levander** (5) p. 88.

Hemispeiropsis comatulae König ist identisch mit der schon früher beschrieb. Trichodina antedonis Cuénot. Sie unterscheidet sich von Trichodina durch die Form u. die Art der Theilung des Macronucleus, durch den Mangel an einem Haftring etc. Cuénot erkennt die Aufstellung der Gatt. an; demnach Hemispeiropsis antedonis Cuénot (am Körper von Antedon rosacea Linck. lebend) (Roscoff, Saint Waast-la-Hougue, Mittelmeer). — Trich. ant. Cuénot = Hem. comatulae König. Cuénot, Zool. Anzeiger 17. Bd. p. 316.

Holophrya nigricans n. sp. (bietet sehr interessante Verhältnisse bezüglich ihrer Körperstreifung n. Cilienanordnung. Ausgesprochenes gitterförmiges Oberflächenrelief, die Begrenzungslinien der Cilienfelder springen leistenartig vor). Lauterborn, Biol. Centralbl. 14. Bd. p. 396-7 (Teiche um Ludwigshafen. — Nov.—März).

Holophrya discolor Ebg. von Skälörn, Finnland. Levander (5) p. 64. Histrio Steinii? Sterki in Finnland. Levander (5) p. 94.

Kentrochoma n. g. nebaliae n. sp. (Peristom einfacher gebaut als bei Spirochona, breiter ausgezogen. Es ist ein wirklicher (stark dorsoventral komprimirter) Trichter. Das Peristom zeigt dreierlei Anhängsel: 1. 4 Stacheln am Peristomsaum, 2. ein. Membranellenkranz von rechteckigen Plättchen, 3. eigentliche sehr feine Wimpern, welche unterhalb des Membranellenkranzes stehen u. bis zur Mundöffnung ziehen. Die Peristomwand zeigt rechts u. links in symmetr. Lage je 3 Vakuolen (kontraktil?). - Länge des Thieres, Gallerte u. Stacheln abgerechnet, etwa 40 u. - Protoplasma des Körpers im hinter. Drittel fein granulirt, vorderer Theil dorsal ebenfalls körnig, ventral mehr wabig. Makronuleus dorsal über den Mund u. Schlund gelegen, die Dorsalfläche hervorwölbend. Sein optischer Durchschnitt zeigt die Gestalt einer kreisrund, hyalinen Scheibe mit eingelagert Korn (Nukleolus). Der Mikronucleus liegt weiter hinten u. bildet eine dorso-ventral gerichtete Spindel. Daneben findet sich ein zweiter spindelförm. Körper. Das vorhandene Centrosom ist deutlich und ganz verschieden vom Mikronucleus. Es theilt sich bei der Kerntheilung nur an dem einen Pole, woraus sich schliessen lässt, dass es mit letzt, nichts zu thun hat. Nach der Bildnng der Kernspindel findet sich ein Centrosom an einem Pol u. 2 am anderen. Aus den beobachteten Stadien der Kernvertheilung scheint die Theilung eine mitotische zu sein. Der Anreiz zur Spaltung scheint vom Kern auszugehen. Vom Peristom wird nichts übernommen in die Knospe, die einen deutlichen Kern zeigt. Knospung findet am hänfigsten statt, wenn der Wirth sich häutet u. ein neuer Wohnort zu suchen ist.) Rompel. (An den Thoraxfüssen von Nebalia Geoffroyi u. zwar an der Oberseite des Epi- u. Exopoditen festgeheftet mittelst eines an den Seiten oft zackig ausgezogenen Gallertpolsters).

Lacrymaria olor O. F. M. Litteratur; finnisch. Fundort: Skälörn, Moostümpel. Levander (5) p. 67.

Lagenophrys eupagurus Kellicott, Ann. Rep. Ohio, St. Acad. Sc. vol. II p. 10 (Woods Holl, Mass.).

Lagynus ocellatus Daday, kurze Charakteristik etc. Levander (5) p. 65—66. — sulcatus Gruber in altem Wasser vom Ufer der Insel Löfö.

Lembadium bullinum O. F. M. in einem Zimmeraquarium des Zool. Museums. Levander (5) p. 78.

Lionotus fasciola Ebg. u. anas O. F. M. Litteratur; Löfö-Sund, erstere auch aus dem süssen Wasser. Levander (5) p. 69.

Loxodes rostrum, Litteratur, finnische Fundorte. Levander (5) p. 71.

Loxophyllum meleagre O. F. M., setigerum Quenn, u. armatum Clap. et Lach. Litteratur u. finnische Fundorte. Levander (5) p. 70.

Mastigostephanus n. g. Levander, Beiträge, Ciliaten mit sulcatus n. sp. p. 77, Taf. III, Fig. 36—37 (Ober-Warnow, Rostock).

Mesodinium pulex Clap. u. Leach. Bemerk, dazu u. Litter. Levander (5) p. 68-69.

Metopus bacillatus Levander, Beiträge, Ciliaten, p. 32, Taf. I, Fig. 12—13 (Botan. Garten zu Rostock). — Neubeschreib. der folg. Sp.: sigmoides Clap. u. Lachm. p. 5, Taf. I, Fig. 1—4. — contortus Lev. p. 19, Taf. I, Fig. 5—9. — pyriformis Lev. Neubeschr. p. 28, Taf. I, Fig. 10 u. 11.

Metopus. 3 Spp. von Finnland (sigmoides Clap. u. Lachm., contortus Lev. u. bacillatus Lev.) Levander (5) p. 80.

Nassula aurea. Bemerk. Die am Löfö-Sund vorkommenden Exemplare sind in der Regel kurz u. dick, mit breit abgerundeten Körperenden, durch das Phycoxanthin der verdauten Oscillariaceen intensiv gelb gefärbt. Levander (5) p. 71. — rubens Clap. u. Lachm., Gräben bei Skälörn p. 71.

Opalina ranarum Ebg. im Darm von Rana temporaria bei Helsingfors u. auf Löfö. — lumbrici Duj. im Darme von Lumbricus, Löfö. — cordiformis Ebg. im Darme von Bufo vulgaris, Löfö. — ovalis Leidy, im Darme von Blatta germanica, Helsingfors, Zuckerfabrik, Thölö. Levander (5) p. 78—79.

Ophrydium versatile Ebg. von Finnland. Levander (5) p. 99.

Ophryoglena sp. Ein leeres Gehäuse von Cyclops war damit vollgestopft. Kurze Beschr. Levander (5) p. 76.

Oxytricha (Epiclintes) retractilis Clap. et Lach. u. ferruginea Stein. Finnische Fundorte etc. Levander (5) p. 93—94.

Paramaecium bursaria Ebg. aus den Gräben auf Skälörn, aurelia O. F. M. verschied. Fundorte in Finnland. Levander (5) p. 77.

Perispira ovum Neubeschr. Levander, Beiträge, Ciliaten p. 72, Taf. III, Fig. 28-30.

Plagiopyla nasuta Stein. Neubeschr. Levander, Beiträge, Ciliaten, p. 62, Taf. III, Fig. 28-30.

Plagiopyla nasuta Stein. Litter.; finnische Fundorte. Levander (5) p. 76. Pleuronema chrysalis Ebg. Litter.; finnische Fundorte. Levander (5) p. 78. Prorodon teres Ebg. Kurze morpholog. und biolog. Notiz. Levander (5) p. 65.

Psilotricha fallax Zacharias, Forschungsber. Plön, 3. Bd. p. 75 (Plöner Seen).

Spirostomum teres Clap. u. Lachm. und ambiguum Ebg. von Löfö. Levander (5) p. 81.

Stentor igneus var. fuliginosus n. var. Forbes, Bull. U. S. Fish. Comm. vol. XI p. 256 (Yellow Stone National Park, U. S. A.).

Stentor polymorphus Ebg., multiformis Ebg., coeruleus Ebg., igneus (Ebg.) Stein, finnische Fundorte etc. Levander (5) p. 84-85.

Stichotricha secunda Perty, finnische Fundorte. Levander (5) p. 93.

Strombidium stylifer. Beschr. d. Körpers, Stachel, Stirnfeld, Membranellen, Trichocysten, Macronucleus, Grenzmembran u. Chromatophoren. Levander (5) p. 86-87 Taf. III Fig. 4 (zahlr. im Seewasser des Löfö-Sundes u. bei Lappwik). — grande p. 87—88 Taf. III Fig. 5 (Fölisö, Uferpfütze).

Stylonychia mytilus Ebg. in Finnland. Levander (5) p. 94.

Thuricola fimbriata Kellicott, Ann. Rep. Ohio. St. Acad. Sci. vol. II p. 10 (Woods Holl, Mass.).

Tintinnus inquilinus O. F. M., borealis Hensen u. subulatus Ebg., finnische Fundorte, nebst Bemerk. Levander (5) p. 88-89.

Trachelius ovum Ebg. Litteratur u. finnische Fundorte. Levander (5) p. 70. Trachelocerca phoenicopterus Cohn. Litterat.; finn. Fundort: Fölisö, Seeufer. Levander (5) p. 67.

Trachelophyllum brachypharynx n. sp. (Charakt.: Die beträchtl. Grösse (0,35—0,40 mm l.) u. blattartige Abplattung des contractil-metabolischen Körpers, der pfropfartige Mundzapfen, die kurzen Schlundstäbehen u. die tangentialen trichocystenartigen Gebilde im Ectoplasma) Levander (5) p. 66—67 Taf. III Fig. 1 (Löfö am Ufer).

Trichodina pediculus? Ebg. auf der Haut der sehr zahlreichen Stichlinge u. Ellritzen, an dem Ufer von Löfö. Levander (5) p. 96.

Trochilia (?) crassa (Körpergestalt, zum Theil auch die Streifung und das Vorkommen von Stäbchen in dem Schlunde erinnern an die Gatt. Phascolodon, während das Vorhandensein eines beweglichen Schwanzgriffels das Infusor vor die Ervilia-Gruppe hinweist) Levander (5) p. 73-75 (Seestrand bei Löfö).

Tropidoatractus n. g. mit acuminatus n. sp. Levander, Beiträge, Ciliaten, p. 39, Taf. II, Fig. 14 (Botan. Garten zu Rostock).

Tropidoatractus acuminatus Lev. im Tümpel des botan. Gartens zu Helsingfors. Levander (5) p. 80.

Urocentrum turbo Ehbg. Maggi (2).

Urocentrum turbo O. F. M. aus einem Tümpel am Seestrande b. Lappwik, Finnland. Levander (5) p. 77.

Uroleptus piscis Ebg. von Löfö, Moospfütze. Levander (5) p. 93.

Uronychia transfuga Stein in Finnland. Levander (5) p. 96.

Urostyla Weissei Stein von Löfö (Moospfütze). Levander (5) p. 92.

Urotricha farcta Clap. et Lachm., finnische Fundorte. Levander (5) p. 65. Vaginicola crystallina Ebg. u. (Thuricola) operculata Gruber v. Finnland; Bemerk dazu. Levander (5) p. 102—103.

Vorticella striata Duf., putrina O. F. M., monilata Tatem., citrina Ebg., marina Greeff u. sp., finnische Fundorte etc. Levander (5) p. 97-98.

Vorticellen. Krankheitserregende Wirkung ders. Lindner (3). Zoothamnium Cienkowskii Wrzesn. von Finnland. Levander (5) p. 99

### Choanoflagellata.

Choanoflagellata von Finnland, kurze Bemerk. Levander (5) p. 42-43.

#### Flagellata.

Anisonema acinus Duj. Litter.; auf Skälörn. Levander (5) p. 41. Astasia tenax O. F. M. von Löfö. Levander (5) p. 36. Bicosoeca socialis (bildet freischwimmende, aus nicht sehr zahlreichen Individuen bestehende Kolonien. Der kontraktile "Stiel" verläuft am Körper der Monade anscheinend in einer Art Rinne bis in die Nähe der Insertionsstelle der langen vorderen Geissel u. immer auf ders. Seite wie diese; sein ganzes Verhalten, spricht dafür, dass er nichts weiter ist, als eine modifizirte 2. Geissel (vergleichbar mit der sogen. Schleppgeissel der verschied. Hetero-Monaden z. B. Anisonema!) Lauterborn, Biol. Centralblatt, 14. Bd. p. 394 (Teich bei Maudach, im Dezember).

Carteria cordiformis Cart. Litteratur, finnischer Fundort: Löfö-Sund. Levander (5) p. 39.

Caenomorphina n. g. henrici n. sp. (allgemeine Gestalt wie bei Caenomorpha, ohne Schwanzstachel. Stark abweichende Wimperung. Adorale Zone kurz aus 7 Membranellen. Der Membranellenzone parallel laufend eine ebenso kurze Zone von Wimpern. Auf der äusseren Seite des Glockenrandes eine doppelte Reihe von langen Cilien. Die bei Caenomorpha nach dem Vorderende zu ziehende muldenartige Einsenkung mit der Doppelzone von langen Cilien fehlt. Dagegen finden sich auf der ganzen Körperfläche zerstreut stehend, in Reihen angeordnet, lange Cilien. Das Hinterende überragend zeigten sich öfter 4 lange Borsten. Kontraktile Vakuole dem Hinterende genähert. Im vorderen Theil 2 Kerne. Mikronukleus bis jetzt noch nicht beobachtet Nahrung fein bis recht ansehnlich. Grösse etwa wie Caenomorpha, aber viel langsamer als diese. Konjugation oft beobachtet.) Blochmann, Biol. Centralbl. 14. Bd. p. 89 – 91. Mit Abb. Fig. 3. Gang des Ausstossens der Exkremente.

Cercomonas intestinalis. Neubeschr. Mosler u. Peiper, Thierische Parasiten, p. 13 u. 14, Fig. 7. — coli hominis p. 14 u. 15 Fig. 8.

Chilomonas paramaecium Ebg. zu Helsingfors im faulenden Wasser. Levander (5) p. 42.

Chlamydomonas sp. Bespr., sehr kleine Sp. **Levander** (5) p. 40 (in schmutziger Felsenpfütze, das Wasser grün färbend).

Chlorangium stentorinum Ebg. Litteratur. Auf Daphnia und anderen Entomostraceen in den Tümpeln der Skären, sowie an der Basis des hinteren Stachels bei Anuraea cochlearis var. recurvispina im Seewasser bei Löfö. Levander (5) p. 39.

Chloraster (?) n. sp. Beschr. u. Abb. Levander (5) p. 38—39 Taf, II Fig. 4 (in einer kleinen stinkenden Uferpfütze auf Löfö).

Chlorogonium euchlorum Ebg. Litter.; auf Löfö. Levander (5) p. 41.

Colacium vesiculosum Ebg., finnische Fundorte. Levander (5) p. 35.

Cryptomonas ovata Ebg. (sive erosa? Ebg.) im Löfö- u. Ramsö-Sunde, Moostümpel auf Löfö. Levander (5) p. 42.

Dinobryon sertularia Ebg. Litteratur, finnische Fundorte. Levander (5) p. 30-31. — pellucidum p. 31 Taf. II Fig. 1 (im Seewasser pelagisch bei Löfö).

Eudorina elegans Ebg., finnische Fundorte. Levander (5) p. 40.

Euglena viridis Ebg., acus Ebg., oxyuris Schmarda u. Ehrenbergii Klebs. Litteratur u. finnische Fundorte. Levander (5) p. 36.

Gonium pectorale Ebg., finnische Fundorte. Levander (5) p. 40.

Gonyostomum semen Ebg. Beschreibung des Körpers, der Geissel, der Chromatophoren, der Stäbchen etc. Levander (5) p. 31-34 Taf. II Fig. 2.

Hymenomonas roseola Stein, kurze Charakt.; finnische Fundorte. Levander (5) p. 38.

Lepocinclis ovum Ebg. Litteratur u. Fundorte. Levander (5) p. 37.

Megastoma entericum. Neubeschr. Mosler u. Peiper, Thierische Parasiten, p. 9-13, Fig. 4.

Mesostigma n. g. viride n. sp. (klein, bohnenförmig oder oval, abgeplattet, mit etwas konkaver Bauchseite, umgeben von sehr dünner zart gestreift., am Rande punktirt erscheinenden Hülle. Chromatophor rein grün, bandförmig, sich längs des Körperrandes hinziehend, am Vorder- u. Hinterende verbreitert u. je ein Amylonkorn umschliessend. Zwei gleich lange Geisseln, die nicht am Vorderende, sondern auf der Ventrals. entspringen zwischen Vorderende u. dem ansehnl., ziegelroten Stigma. 2 kontraktile Vacuolen etc.). Lanterborn, Biol. Centralbl. 14. Bd. p. 395—396. — (Im diatomeenreichen Schlamme des Altrheins bei Roxheim u. Neuhofen in 5 m Tiefe. — Febr.). — Die Gatt. ähnelt am meisten der Nephroselmis Stein, doch besitzt letzt. 2 in der Einbuchtung des nierenförm. Körpers entspring. Geisseln u. ein oliven braunes Chromatophor. Es fehlt die zarte Hülle, sowie das grosse centrale Stigma. — Stellung?, zeigt die meiste Verwandtsch. m. d. Chrysomonadina.

Monocercomonas. Epstein.

Pandorina morum Ebg. Litter.; finnische Fundorte. Levander (5) p. 41. Peranema trichophorum Ebg. Litteratur; finnische Fundorte. Levander (5) p. 35.

Phacus pleuronectes Nitsch., longicauda Ebg., pyrum Ebg. n. alata Klebs.

Litteratur; finnische Fundorte. Levander (5) p. 38.

Polytoma uvella Ehrbg. Synon., Beschr. etc. Francé (2) p. 349 sq. 8 Textfig. p. 353. — var. unifilis Perty p. 354—355. — var. rostrata Perty p. 355 Taf. XV Fig. 7. — ocellata Synon., Beschr. etc. p. 357—358 Taf. XVI Fig. 2. — spicata Krass. p. 358—359 Taf. XV Fig. 11, 14, 17. — striata p. 359—361 Taf. XVI Fig. 1 (Sümpfe bei Lepsény, Dép. Veszprem). — multifilis Klebs p. 361—362.

Rhipidodendron Huxleyi Kent., finnische Fundorte. Levander (5) p. 42.

Sphaeroeca n. g. Volvox n. sp. (freischwimmende kuglige Kolonien bildend. Einzelthiere zahlreich, gestielt, in Gallertkugel gebettet. Körpergestalt rundlbirnf., hinten zugespitzt. Stiel doppelt so lang wie der Körper. Kragen ziemlich hoch, Geissel sehr lang, bis 5 faches der Körperl.). Lauterborn, Biol. Centralbl. 14. Bd. p. 394—395, Teich bei Maudach. — Febr.). — Die Gatt. unterscheidet sich von allen and. Choanoflag., dass die Einzelthiere zu Kugeln vereinigt sind, welche sich wie Uroglena volvox Ehrb. rotirend fortbewegen. Im Innern leben kostant runde grünliche Algen oder Chrysomonadinen.

Spongomonas intestinum Cienk, zu Skälorn, Finnland. Levander (5) p. 42. Stephanosphaera pluvialis Cohn, finnischer Fundort. Levander (5) p. 39. Synura uvella Ebg. Litt., finnische Fundorte. Levander (5) p. 41.

Tetramitus. Nitsche u. Weltner.

Trachelomonas volvocina Ebg., hispida Stein, caudata Stein, bulla Stein, acuminata Stein u. reticulata Klebs, finnische Fundorte. Levander (5) p. 36-37.

Trichomonas vaginalis Mosler u. Peiper, Thierische Parasiten, p. 15, Fig. 9.
— intestinalis p. 15 n. 16, Fig. 10. — im Harne eines Manues. Marchand (1), Miura.

Uroglena volvox Ebg. Litteratur u. finnische Fundorte. Levander (5) p. 34-35.

Volvox globator. Dumond.

Volvox sp. in Moostümpeln im Brunnspark und auf Skälörn, Lohijärvi. Levander (5) p. 40.

Volvecaceen. Francé (2) hat dieselben eingehends studirte und giebt auf Grund seiner Studien eine Neuordnung. Der Fortpflanzungsmodus aller der verwandten Formen ist aus folg. Zusammenstellung ersichtlich:

### Fam. Chlamydomonadae s. str.

Ungeschlechtl. Fortpflanzung durch quer- oder kreuzweise Theilung der ruhenden Zellen. Geschlechtliche Vermehrung entweder durch gleichgrosse, nackte Gameten oder Mikro- u. Makrozoiden.

### Fam. Phacotae.

Fortpflanzung durch ein bis zwei Theilungen der unbewegl. Zellen u. auf geschlechtl. Wege durch Copulation von Mikro- u. Makrozoiden.

### Fam. Polyblepharidae.

Ungeschlechtl. Fortpflanzung durch eine Längstheilung der unbewegl. Mutterzelle. Geschlechtliche Vermehrung unbekannt.

### Fam. Polytomae.

Ungeschlechtl. Fortpflanzung im beweglichen Zustande durch 1-3 Längstheilungen. Geschlechtl. Vermehr. durch facultative Copulation der gleichgrosseu Individuen aller Theilungen.

Die Gruppe der Volvocaceen ist im System folgendermassen zu berichtigen:

#### Ord. Volvovaceen.

Ein- oder mehrzellig, grün oder chlorophyllfrei; Individuen mit 2—8 Geisseln, 2-3 Vakuolen, meist abstehender Hülle, ohne Pyrenoïde oder zahlreiche Pyrenoïde, Stigma u. centralem Kerne. — Fortpflanzung durch ungeschlechtl. Längs- u. Quertheilungen, zuweilen während des Palmellastadiums. Geschlechtliche Fortpflanzung entweder durch facultative Copulation neutraler Isogameten oder durch Mikro- u. Makrozoiden oder Eibefruchtung. Das Geschlechtsprodukt ist eine Zygote.

### I. Subordo Chlamydomonadae.

Thallus einzellig, farblos oder chlorophyllhaltig.

### 1. Fam. Chlamydomonadae.

Schwärmende Individuen, farblos oder chlorophyllhaltig, mit 2—4 Cilien u. dünner Hülle. Fortpfi. durch ungeschlechtl. Theilung u. Gametencopulation. Chlamydomonas, Sphaerella, Chlorogonium, Carteria, Corbierea.

### 2. Fam. Phacotae.

Individuen chlorophyllhaltig mit 2 Geisseln, einer dicken, festen Hülle, welche zuweilen klappenförmig ist. Fortpfl. durch Theilung u. Gametencopulation.

Phacotus, Coccomonas, Pteromonas, Kleiniella n.g.

### 3. Fam. Polyblepharidae.

Individuen chlorophyllhaltig, mit 6-8 Geisseln. Fortpfl. durch einfache 2-Theilung in der Längsachse. Geschlechtliche Vermehrung unbekannt.

Polyblepharides, Pyramimonas?, Chloraster?

### 4. Fani. Polytomae.

Individuen farblos, mit einer Hülle oder einer dicken Schale u. 1—4 Geisseln. Fortpfl. durch 1—3 vegetative Theilungen u. facultative Copulation. Polytoma, Chlamy doblepharis n. g.

### II. Subordo Volvocinae.

Thallus mehrzellig, grün oder chlorophyllfrei.

### 5. Fam. Volvocae.

Colonien 4 bis vielzellig, chlorophyllhaltig, Fortpflanzung durch vegetative Theilungen u. geschlechtlich durch Gametencopulation der Eibefruchtung.

Gonium, Stephanosphaera, Spondylomorum, Pandorina, Eudorina, Volvox.

### 6. Fam. Sycaminae.

Colonien vielzellig, chlorophyllfrei, Fortpflanzung nur durch ungeschlechtliche Theilung bekannt.

Sycamina.

#### Dinoflagellata.

Ceratium hirundinella O. F. M. var. furcoides Lev. (Lev., Medd. af Soc. pro Fauna et Flor. Fenn. H. 17. 1890—1892 p. 131). Fundorte in Finnland nebst Bemerk. Levander (5) p. 53. — tripos O. F. M. p. 53 Taf. II Fig. 25.

Dinophysis rotundata Clap. et Lachm. Finnische Fundorte. Grösse. Pelagisch. Levander (5) p. 54 Taf. II Fig. 26. — acuta Ebg., finnische Fundorte p. 54 Taf. II Fig. 27,

Glenodinium einetum Ebg. Litter., finnisch. Fundort: Gräben von Skälörn. Levander (5) p. 51-52. Nach L.'s Annahme sind vielleicht die von Eichwald gesehenen Formen, welche von ihm als "grünlichgelb, mit deutlich., aber klein. roten Pigmentfleck" beschrieben werden, identisch mit Gl. balticum. — balticum Lev. p. 52. Beschr. — foliaceum Stein p. 52.

Gymnodinium tenuissimum (Körper rundlich, scheibenförmig, da dorsoventral sehr stark abgeplattet, dazu noch im Durchschnitt wellenförmig gebogen. Querfurche in der Mitte des Körpers mit schwach rechtsschraub. Verlaufe. Chromatophoren gelblich-bräunlich) Lauterborn, Biol. Centralbl. 14. Bd. p. 396 (Teich bei Maudach). — Die dorso-ventrale Abplattung erreicht hier unter allen Süsswasser-Peridineen den höchst. Grad.

Gymnodinium aeruginosum Stein und fuscum Ebg., finnische Fundorte. Levander (5) p. 43. — fissum p. 43—50 Abb. Taf. II Fig. 5—20. Eingehende Detailbeschr. — Zweimalige Beobachtung fremder Einschlüsse (mit Glenodinium balticum u. Gl. foliaceum im Sommer im Sunde der Löfö-Inseln).

Hemidinium nasutum Stein auf Löfö und im Ramsö-Sunde. Levander (5) p. 43.

Peridinium catenatum Levander, Act. Soc. Faun. Flor. Fenn. vol. IX No. 10 p. 1 (Baltisches Meer).

Peridinium sp. Beschr. Levander (5) p. 50 Taf. II Fig. 21. — catenatum Lev. p. 51 Taf. II Fig. 22. — tabulatum Ebg. p. 51. — divergens Ebg. p. 51 Taf. II Fig. 23.

### Radiolaria.

Die von Carter behandelten Formen siehe im nächsten Bericht. Stammbaum. Haeckel (1) § 147. System der Radiolarien nach Haeckel (1) § 146.

Syste	m der Kadiolarien	nach intecher (1) 3			
Legionen	Legionen Sublegionen		Ordningen		
I. Spumellaria. (Porulosa	I. A. Collodaria Ohne Gitterschale	Kein Skelet Stückel-Skelet (viele einzelne Nadeln)	<ol> <li>Colloidea</li> <li>Beloidea</li> </ol>		
Peripylea).  Zahllose Kapselporen überall.  Skelet kieselig, niemals centrogen.	I. B Sphaerellaria Mit Gitterschale	Schale kugelig Schale ellipsoid Schale discoidal Schale lent- elliptisch	<ul><li>3. Sphaeroidea</li><li>4. Prunoidea</li><li>5. Discoidea</li><li>6. Larcoidea</li></ul>		
II. Acantharia. (Porulosa Actipylea). Zahlreiche Kapsels	II. A. Acantho- metra Ohne complette Gitterschale	Zahlr. Stacheln 20 Stacheln, nach Icosacanth Ordnung	7. Actinelida 8. Acanthonida		
poren regelmässig vertheilt. Skelet acanthinig, centrogen.	II. B. Acantho- phracta Mit completter Gitterschale	20 Stacheln gleich (Schale kugelig)	9. Sphaerophracta 10. Prunophracta		
III. Nassellaria. (Osculosa Monopylea). Osculum mit Porochora u. Podoconus am Basal-Pol. Skelet kieselig, meist monaxon.	III. A. Plectel- laria Ohne complette Gitterschale	Kein Skelet Radiale Stacheln Ring-Skelet	11. Nassoidea 12. Plectoidea 13. Stephoidea		
	III.B. Cyrtellaria Mit geschlossener Gitterschale	mehreren Stricturen	14. Spyroidea  15. Botryodea		
	IV. A. Phaeocystina	Köpfchen einfach, ohne Stricturen  Kein Skelet Stückel-Skelet	16. Cyrtoidea  17. Phaeodinida 18. Phaeobelida		
IV. Phaeodaria. (Osculosa Cannopylea). Osculumm. Astropyle und Rüssel am Basal-Pol. Skelet ein carbonisches Silikat, meist aus hohlen Röhren gebildet.	Ohne Gitterschale	1	19. Phaeosphaeria		
	IV. B. Phaeo- coscina Mit completter Gitterschale, oft aus hohlen Röhren	ohne Pylom Gitterschale mo- naxon, meist ei- färmig mit Pylom	20. Phaeogromia		
	zusammengesetz	ditterschale zweiklappig muschelähnlich.	21. Phaeoconchia		

#### Heliozoa.

Acanthocystis tenuispina. Zacharias. Forschungsberichte Plön. 3. Bd. p. 73 (Plöner Seen).

Acanthocystis turfacea Cart., finnische Fundorte. Levander (5) p. 24.

Actinosphaerium. Ueber die Encystirung. Brauer.

Actinosphaerium Eichhorni Ebg. Litterat., finnisch. Fundort. Levander (5) p. 23.

Actinophrys sol Ebg. Litteratur, finnisch. Fundort. Levander (5) p. 23. Anophrys Maggii, a proposito. Cattaneo.

Camptonema n. g. nutans n. sp. (in die Nähe der Heliozoen gehörig. Dem blossen Auge noch als weisses Pünktchen (von 0,12-0,18 mm Durchmesser) sichtbar, kugelförmig, mit nach allen Seiten hin, aber unregelmässig verteilten, nicht immer radiär gerichteten, zugespitzten Pseudopodien. Diese zeigen unabhängig von einander langsame, einen Kegelmantel beschreibende Bewegungen. Bei Berührung mit fremden Körpern biegen sie plötzlich ab. Eine Hülle, sowie Differenzierung in Ekto- u. Endoplasma fehlt. Selten zeigt sich eine dünne körnchenfreie Oberflächenschicht. Hie u. da zeigt der Weichkörper Buckel u. Einbiegungen, zuweilen sogar eine Längsstreckung. Das Plasma euthält gleichmässig vertheilte kleine runde stark lichtbrechende Körner (vielleicht Exkretkörner) u. wie Pelomyxa einen vakuoligen Bau, doch sind die Vakuolen kleiner als bei P. - Nahrungskörper (Algen oder deren Schwärmsporen) in Nahrungsvakuolen. Pseudopodien mit Achsenfaden, dessen centraler Theil durch Haematoxylin ungefärbt bleibt, dessen Rindenschicht tief schwarzblau wird. Jeder Faden läuft auf einen Kern des Weichkörpers, denselben zipfelmützenartig umfassend. Kern vielleicht das "regulatorische Centrum". Kerne mit Brasilin stark roth färbbar: kuglig — ovoid — birnförmig — gestreckt. (0,8-1,0 µ Durchmesser), mit doppelt konturirter Membran u. sehr feiner Wabenstruktur. Ihre Zahl beträgt bis 52. In den Ecken des Wabenwerkes finden sich einige stark lichtbrechende Kugeln (Nucleolen?). In einem Dredgefang, 10 m Tiefe von felsigem, mit Algen bewachsenem Grunde bei Bergen). Schaudinn, Mittheil, Akad, Berlin, 1894 p. 621, Taf. V n. Sitz.-Ber. k. Akad. d. Wiss. 52, Bd. 1894 p. 1277-1286 Taf. VII.

Clathrulina elegans Cienk. Moostümpel auf Löfö und im Brunnen daselbst. Levander (5) p. 24—25.

Filigerina delicatula bildet den Uebergang von den Amöben zu den Heliozoen.

Gymnosphaeria albida. Sassaki (cf. Bericht f. 1893 p. 344). (Bergen). — Kleines marine Heliozoon. Durch das Fehlen des Skeletts und das Vorhandensein mehrerer Kerne stimmt es mit Actinosphaerium überein, aber das Plasma zeigt keine Vacuolen. Es ist ein wohl umschriebenes Centrum vorhanden, von dem axiale Fäden radiär ausstrahlen. Durchmesser nicht über 0,14 mm. Es sind 3 Schichten vorhanden. Theilung, Conjugation (binäre u. multipl.) wurden beobachtet.

Hedriocystis pellucida Hertwig & Lesser in kleinen Pfützen bei Löfö und Gasgrundet. Levander (5) p. 25.

? Heterophrys myriapoda Archer. Kurze Beschr. Levander (5) p. 24 (Moospfütze auf Löfö).

Lithocolla globosa F. E. Schultze, finnischer Fundort. Levander (5) p. 24. Rhapbidiophrys pallida F. E. Schultze im botan. Garten zu Helsingfors. Levander (5) p. 24.

System der Fungillen oder Sporozoen nach Haeckel (1). § 111.

Classen der Fungillen	Ordnungen der Fungillen	Character der Familien	Familien der Fungillen		
Erste Classe Fungillaria. Fungillen ohne Mycelidium (oder mit rudimentärem Mycelidium). Zellen einfach bläschen- förmig oder schlauchförmig.	I. Chytridina Fungillaria Zoosporea Bildung von Schwärmsporen (mit einer Geissel) Phytoparasiten	1. Einzellige Chytridinen (ohne Basalzelle) 2. Zweizellige Chytridinen (mit steriler Basalzelle und fertiler Acralzelle)	1. Monochytrida Olpidium Synchytrium 2. Dissochytrida Chytridium Rhizophidium Obelidium Cladochytrium		
= Sporozoa cystomorpha Fortpflanzung meist nur durch Sporen (Monogonie)	II. Gregarina Fungillaria paulosporea. Bildung von ruhenden Sporen (ohne Geissel) Zooparasiten	3. Einzellige Gregarinen (ohne Basalmerit)  4. Zweizellige Gregarinen (mit sterilem Proto- merit und fertilem Deutomerit	3. Monocystida Coccidium Ascomycillus Monocystis  4. Dissocystida Stylorhynchus Actinocephalus Clepsidrina		

Die 2. Classe behandelt die Fungilletta = Sporozoa mycetomorpha. Sie kommen hier nicht in Betracht.

Eintheilung der Parasiten. Klassificationsversnche der Parasiten der Blutkörperchen. Labbé, Arch. de Zool. expér. III. ser. 2 1894. p. 186—187. Verschiedene Autoren u. ihre Systeme. Danilewsky (1890), Kruse (1890), Pfeiffer (1890), Celli et San Felice (1891), des Verf.'s (p. 202, 212 u. 219).

Haemosporidia. Zoolog. u. biolog. Charaktere ders. p. 187—202. — Verhalten zum Galvano-, Tigmo-, Thermo-, Photo-Tropismus u. Chimiotactismus etc. p. 197 sq. — Labbé's System siehe p. 313 dieses Berichts.

Gymmnosporidia. Zool. u. biol. Charaktere ders, p. 202 sq. Labbé's System p. 212.

Beziehung ders, zu anderen Gruppen p. 214. Stammbaum u. Charakt, der Ordn, p. 219. — cf. p. 313-314 dieses Berichts.

Actinocephalus goronowitschi Johansen, Zool. Anz. 17. Bd. p. 140 Abb. Taf. 1-4 (Parasit in Phalangium opilio L.).

Cytamoeba n. g. (Hémocytozoaires à forme amoeboïde avec pseudopodes longs, déliés, souvent filiformes, de mouvements trés vifs. Protoplasma hyalin ou finement granuleux. Pas de noyau (?). Jeunes stades fusiformes. Sporulation donnant naissance à des sporozoïtes groupés en morula. Déplacent le noyau de l'hématie. Bactéries commensales). Labbé, Arch. de Zool. expér. III. sér. T. 2. 1894 p. 104. — bacterifera p. 104—106 Abb. Taf. X Fig. 19—30 (im Blute von Rana esculenta). — ? Grassi p. 106—107 (im Blute von Hyla arborea).

Coccidien: Morphologie u. Klassifikation. Labbé (8).

Coccidium cristalloides (charakt. ist die geometrische Gestalt seiner Sporen)

Thélohan, Arch. expér. (3) T. 2 p. 558—562 Taf. XXII Fig. 1-7. (Parasit verschiedener Arten der Gatt. Motella, lebt in der Darmwandung u. in den Pylorus-Anhängen. — M. maculata u. M. tricirrata zu Roscoff — M. maculata zu Concarneau, — M. fusca zu Marseille). — variabile (im Gegensatz zur vor. Sp. stets im Epithel) p. 562-565 Taf. XXII Fig. 8-17 (bei verschiedenen Teleostiern). — clupearum p. 564-567 Taf. XXII Fig. 19 u. 20 (in der Leber dreier Clupeiden: Sardine, Hering, Anchovis). — spec.? (vor. u. d. cruciatum sehr nahe — Sporen "à enveloppe bivalve, de forme ovoïde, avec une différence très faible ou nulle entre les deux extrémités) p. 567 Taf. XXII Fig. 21—24. — (in grosser Zahl in Labrus festivus).

— oviforme. Neubeschreibung. Mosler u. Peiper, Thierische Parasiten p. 6—9 Fig. 2. – Entwicklungsgeschichte etc. Podwyssodsky. — Vorkommen bei der rothen Ruhr des Rindes. Guillebeau.

Dactylosoma n. g. (Hémocytozoaires présentant des formes allongées en doigts de gant et des formes amoeboides à pseudopodes courts, peu vivaces. Le protoplasma, d'aspect hyalin, montre, après coloration, une structure aréolaire. Noyau vésiculaire. Pas de pigment, mais de granules très réfringents. La sporulation donne 5—12 sporozoïtes groupés en rosace ou en éventail autour d'un reliquat. Pas d'action sur l'hématie, ni sur son noyeau. Labbé, Arch. de Zool. expér. III. sér. T. 2, 1894. p. 100—104. — splendens u. sp. p. 106 Taf. X Fig. 1—18 (Parasit in den rothen Blutkörperchen von Rana esculenta).

Danilewskya n. g. (Hémocytozoaires de grande taille, ayant une forme grégarinienne bien définie, une taille souvent double de la longueur du globule sanguin à l'intérieur duquel ils sont repliés, une phase première d'évolution endoglobulaire suivie d'une phase libre dans le sérum. La sporulation endoglobulaire se fait dans des cytocystes. Une seule sorte de Cytocystes? Pas de conjugaison? L'action du parasite sur le globule est plutôt une action méchanique et ne conduit pas à la désintégration du globule). Labbé, Arch. de Zool. expér. III. sér. 2. 1894. p. 124. — Lacazei p. 124—126. Bau, Entw. der Jugendform., endoglob. Phase, freies Stadium im Serum, Sporenbildung (im Blute der Eidechse). — Stepanowi Danilewsky = Hemogregarina Stepanowi Dan. p. 127 (im Blut von Cistudo europaea).

Krusei (= Drep. magnum de Grassi) p. 127-128 (im Blute des Frosches). Drepanidium (Ray Lankester) (Hémocytozoaires ayant une forme grégarinienne bien définie, une taille ne dépassant pas les trois quarts de la longueur du globule sanguin, une phase première d'évolution endoglobulaire suivie d'une phase libre dans le sérum. La sporulation, toujours endoglobulaire, parfois intracellulaire, se fait par des cytocystes qui sont de deux sortes: les uns chroniques à macrosporozoïtes, les autres à microsporozoïtes (surtout en été et en automne). Il y a une conjugaison (Drepanidium princeps). Le parasite n'a aucune action sur le globule.) Labbé, Arch. de Zool.-expér. III. sér. T. 2. 1894. p. 76. Morphologie u. Struktur (p. 77-85), Entwickl. der Jugendformen (p. 85-89). Intracelluläres Leben (p. 89-90). Freies Leben im Serum, Konjugation (p. 90-92). Encystirung u. Sporulation (p. 93-98). Specifische Unabhängigkeit der Drepanidium.

— princeps n. sp. (ist die Form von Lankaster u. Gaule) (anc. Drepanidium ranarum, pro parte).

- monilis n. sp. (ist die italienische Form) anc. Drepanidium ranarum,

pro parte) (beide aus dem Blute von Rana esculenta). — Bezügl. der Syn. ders. siehe Labbé (10) p. 311 dieses Berichts.

Drepanidium avium Danil. Labhé, Arch. de Zool. expér. III. sér. 2. 1894. p. 158-160.

Gregarina ensiformis Bargoni, Ric. labor. Anat. Roma vol. IV p. 43 (Parasit in Salpa mucronata u. S. democratica).

Haemamoeba Grassi. Malariaparasit. Labbé, Arch. de Zool. expér. III. sér. T. 2. 1894. p. 160-170. Geschichtl. etc.

Syn. zur Gatt.: Haematophyllum Metschn., Oscillaria Laveran, Plasmodium Marchiafava et Celli, Haematomonas Osler, Haemamoeba — Laverania Grassi et Feletti.

Es sind endoglobuläre Parasiten des menschl. Blutes, die sich durch Dimorphismus im Bau charakterisiren:

- 1. Amöboide Formen mit ziemlich lebhaften Bewegungen.
- 2. Gestreckte halbmondförmige Formen, die unbeweglich sind.

Beide sind Formen, deren Plasma hyalin ist, amoebenartigem Bau zeigt und einen bläschenförm. Kern mit excentrischem Nucleus besitzt. Das Endziel beider ist eine runde Form, die eine nackte Spore bildet. Diese theilt sich in eine geringe Zahl (Quartana) oder grössere Zahl (Tertiana) kernhaltiger Sporozoiten, die um einen Restkörper sonnenblumen- oder rosenkranzförmig geordnet sind.

Es ist ein geisselförmig. Degenerationsstadium vorhanden. Die Parasiten reduziren Hämoglobin in Melanin u. üben eine pathogene Einwirkung auf den Organismus aus. Entwicklungszeit in  $2-3~{\rm Tg}$ .

1 Sp.: H. Laverani mit den var. quartana u. tertiana.

Halteridium n. g. (Parasites endoglobulaires du sang des Oiseaux, caractérisés par des formes allongées, placées à côté du noyeau de l'hématie; ces formes donnent naissance par division du noyeau vésiculaire primitif à des formes haltéridiennes pourvues de deux noyeaux subterminaux; chacun des ces noyeaux est le noyeau d'une spore nue qui se divise en un certain nombre de sporozoïtes groupée en rosace ou en morula autour d'un reliquat de différenciation. Entre les deux spores s'étend une bande protoplasmique, qui se résorbe lors de la formation des sporozoïtes et à la signification d'un reliquat de segmentation. — Sans action sur le globule ni sur l'organisme, ces parasites réduisent cependant l'hémoglobine en mélanine. Il y a une phase de dégénérescence à flagella. Le développement se fait en six ou sept jours). Labbé, Arch. de Zool. expér. III. Ser. T. 2. 1894. p. 157; 129 sq. bespricht der Verf. die 1. Halt. de l'Alouette (p. 129-141). — 2. Halt. du Pinson, de l'Étourneau et du Geai (p. 141-142).

Diskussion dieser Gatt. sowie der Proteosoma (p. 147-157). — Syn.: Laverania Grassi et Feletti (L. Danilewskyi) — Haemoproteus pro parte Kruse — Haemoproteus var. A. Celli et San Felice — Laverania + Pseudovermiculi + Polymitus Dan. — Corps en croissant + corps flagellés et corps sphériques, pro parte Laveran p. 151.

danilewskyi (Grassi) hierzu Taf. VII u. VIII (im Blute von Alauda arvensis u. Fringilla coelebs).

Karyolysus n. g. (Hémocytozoaires ayant une forme grégarinienne bien définie, une taille ne dépassant pas la longueur du globule sanguin, la forme générale plus massive que celle des Drepanidium, une phase première d'évolution endoglobulaire suivie d'une phase libre dans le sérum. La sporulation, toujours

endoglobulaire, se fait dans l'intérieur de cytocystes, qui sont de deux sortes: les uns chroniques à macrosporozoïtes; les autres (d'été) à microsporozoïtes. Il y a une conjugaison chez les individus libres ou même endoglobulaires. L'action du parasite sur le globule est très pathogène et très caractérisée par l'allongement ou la scission du noyeau (d'où le nom Karyolysus). Labbé, Arch. de Zool. expér. III. sér. 2. 1894. p. 109 — Type: Hemogregarina lacertarum Danil.). Parasit bei Lacerta agilis, L. muralis, L. ocellata. — Morphologie u. Struktur (p. 110—115). — Intraglobuläres Leben. Einwirkung auf das Blutkörperchen (p. 115—119). — Freies Stadium im Serum. Conjugation (p. 119—120). — Encystirung u. Sporenbildung (p. 120—123).

Monocystis herculea Bosanquet, Quart. Journ. Micr. Science vol. XXXIX.

p. 421 (Parasit in Lumbricus herculeus).

Myxobolus brachycystis Gurley, Rep. U. S. Fish Comm. vol. XVIII (1892) p. 212—213 Taf. XIV Fig. 1—3 (Parasit in den Pigmentfollikeln der Milz und Niere von Tinca tinca L.).

Pfeifferia n. g. mit anscheinend mehreren neuen Sp. Labbé, Compt. rend. Acad. Sci. Paris, T. 119 p. 537 (Parasit in Passer, Triton, Lamna).

Polymitus. Labbé, Arch. de Zool. expér. III. sér. T. 2. 1894 p. 170—183. Beschreib. der Formen, Auftreten ders. bei Halteridium, Proteosoma u. Haemamoeba. Diskussion (Geschichtliches etc.).

Labbé hält ihn für ein abnormes, für ein Zerfalls-Stadium.

Proteosoma n. g. (Parasites endoglobulaires du sang des Oiseaux, caractérisés par une double forme: 1. Forme amoeboïde à pseudopodes courts et peu actifs, souvent affectant une forme triangulaire. — 2. Forme allongée pyriforme ou fusiforme. — Ces deux formes, munies d'un même noyau vésiculaire très grande à nucléole excentrique, aboutissent à une forme ronde qui est une spore nue; celle-ci, par segmentation, donne tantôt quelques (5—10) sporozoïtes groupés en rosace autour d'un reliquat, tantôt un très grande nombre (20—30).

Ces parasites réduisent l'hémoglobine en mélanine, refoulent le noyau du globule, ont une action pathogène sur l'organisme; il y a un stade de dégénérescence à flagelles. Le développement se fait de trois à cinq jours). Labbé, Arch. de Zool. expér. III. sér. 2. 1894. p. 157, 142 sq. Diskuss. der Gatt. p. 147.

1 Sp. (?) mit vielleicht mehreren Varr. (?): grassii p. 142 Taf. IX Fig. 1—31

(im Blute von Fink und Lerche).

Syn. d. Gatt.: Haemamoeba Grassi et Feletti (H. relicta + H. subpraecox + H. subimmaculata) = Haemoproteus pro parte Kruse; Haemoproteus var. B. u. C., Celli et San Felice = Cytosporon malariae (avium) + Polymitus Danilewsky = Corps sphériques + Polymitus et corps en rosette Laveran.

Pseudovacuoles oder Cytozoa Danilewsky. Nach Labbé, Arch de Zool. expér.

III. sér. 2. 1894. p. 156-157. 2 wohl geschiedene Gatt.:

1. Die Gatt. Halteridium mit H. Danilewskyi in mehreren Varr. (alaudae, fringillae etc.).

2. Die Gatt. Proteosoma: P. Grassii.

Sarcosporidien. Parasitismus ders. Baraban.

Sporozoen. Kritik der Spor.-Theorie. Ohlmacher.

Rhopalonia n. g. mit geophili n. sp. Léger, Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 118 p. 1285 (Parasit in Geophilus).

Salpicola n. g. Bargoni, Ric. labor. Anat. Roma, vol. IV p. 43. — amylacea n. sp. (Parasit in Salpa mucronata) u. S. democratica.

### Reticulata — Foraminifera

werden in diesem Bericht (1891-1895) besonders besprochen.

### Rhizopoda.

Stammbaum § 121. System der Rhizopoden nach Haeckel (1). § 120.								
Classen	Charaktere	Ordnungen	Familien					
I. Lobosa Sarcanten lobulär (meist einfach und fingerförmig), Lobopodien	Fortpflanz. durch Theilung bisweilen durch Paulosporen (Amoebosporen), seltene Zoosporen	2. Arcellina Thecolobosa Mit Schale	1. Monamoebina Synamoebina (Acrasidea) Difflugina Quadrulina (Euglyphina)					
II. Mycetozoa (Myxomycetes) Sarcanten reticulär, ein nacktes Plas- modium bildend	Fortpflanzung durch Sporen, die anfangs flagellat, später amoeboid sind	3. Basidomyxa Ectosporeae Ohne Sporangium 4. Peridomyxa Endosporeae Mit Sporangium	1. Ceratomyxina 2. Incapillata (sine capillatio) 3. Capillitata (cum capillatio)					
III. Heliozoa Sarcanten einfach, radiär (selten etwas verästelt, nicht netz- bildend): Actinopodien	Fortpflanzung meistens durch Theilung, seltener durch Sporenbildung	5 Aphrothoraca Weich, ohne Skelet 6. Chalarothoraca Mit Stückel-Skelet 7. Desmothoraca Mit Gitterschale	\begin{cases} 1. Actinophryida \\ 2. Raphidophryida \\ 3. Clathrulinida					
IV. Thala- mophora Sarcanten reticulär, Netz von Pseudopo- dien ausserhalb der	IV. A. Imperforata Eforaminia Schale solid, nicht siebförmig.	8. Monostegia Schale einkammer. 9. Polystegia Schalevielkammer.	{ 1. Ammonidetta 2. Ovulinetta 3. Lituoletta 4. Milioletta					
Kammerschale. KeineCentralkapsel. Fortpflanzung durch Paulosporen (selten flagellate Zoosporen)	IV. B. Perforata Schale siebförmig, von Löchern durch- bohrt.	<ul><li>10. Monothalamia</li><li>Schale einkammerig</li><li>11. Polythalamia</li><li>Schale vielkammerig</li></ul>	5. Orbulinetta 6. Lagenetta 7. Nodosaretta 8. Globigeretta 9. Nummulinetta					
V. Radiolaria Sarcanten radiär n. meistens reticulär. Calymma und Central-Kapsel durch eine Membran getrennt. Fortpflanz. durch flagellate Zoosporen	V. A. Porulosa Centralkapsel siebförmig, mit zahllosen feinen Poren. V. B. Osculosa Centralkapsel solid, mit einer einzigen grossen Haupt- öffnung (Osculum)	12. Spumellaria (Peripylea) 13. Acantharia (Actipylea) 14. Nassellaria (Monophylea) 15. Phaeodaria (Cannopylea)	{ 1. Collodaria 2. Sphaerellaria 3. Acanthometra 4. Acanthophracta 5. Plectellaria 6. Cyrtellaria 5. Phaeocystina 8. Phaeoscoscina					

#### Testacea.

Arcella vulgaris Ebg. u. discoides Ebg. Beschr., Bemerk. etc. Levander (5) p. 12—13. — pyriformis Perty p. 13—15. Charakt von 5 Varr., finnische Fundorte Abb. Taf. I Fig. 3—6. — acuminata Ebg. Beschr. von 4 Varr.; Fundorte in Finnland p. 15—16 Taf. I Fig. 7—9. — lobostoma Leidy p. 16—17, 2 Varr. Fundorte Taf. I Fig. 10—13. — globulosa Duj., urceolata Carter p. 17—18. — Solowetzkii Mereschk. p. 18 Taf. I Fig. 13. — arcula Leidy u. constricta Ebg. p. 18.

Centropyxis aculeata Ebg. Finnische Fundorte. Levander (5) p. 18-19

Taf. I Fig. 14—17.

Cochliopodium bilimbosum Auerb., finnische Fundorte. Levander (5) p. 12. Cyphoderia margaritacea Schlumbg. Litteratur, finnisch. Fundort nebst Bemerk, Levander (5) p. 21—22 Taf. I Fig. 19, 20.

Euglypha alveolata Duj. n. ciliata Ebg. Litteratur u. finnisch. Fundort. Levander (5) p. 21

Heleopera petricola Leidy. Kurze Charakt., finnischer Fundort. Levander (5) p. 21.

Hyalosphenia papilio Leidy. Kurze Charakt.; finnischer Fundort. Levander (5 p. 20—21.

Lecquereusia spiralis Ebg. Litteratur u. finnische Fundorte. Levander (5) p. 19.

Nebela collaris Ebg., bohemica Taránek u. carinata Archer in Moostümpeln auf Löfö etc. Levander (5) p. 20. — lageniformis Penard p. 20 Taf. I Fig. 18. — americana Taránek p. 20.

Trinema acinus Duj. Litteratur u. finnisch. Fundort. Levander (5) p. 22.

#### Lobosa.

Amöba rispetto à la patologie. Capitanio.

Amoeba coli. Neubeschreibung. **Mosler** u. **Peiper**, Thierische Parasiten, p. 1-6, Fig. 1.

Amoeba proteus Leidy, crystalligera Graber, villosa Wallich (?) Moebius Abb. Taf. I Fig. 2 und verrucosa Ehrbg. Abb. Taf. I Fig. 1. Beschreib., Bemerkungen, Fundorte etc. Levander (5) p. 8—11. — Finnische Fundorte.

Celli u. Fiocca beschreiben im Centralbl, f. Bakt. u. Parasitk. Bd. p. 393 sq. die nebenstehend tabellarisch mit ihren Merkmalen zusammengestellt sind, darunter neu: A. spinosa p. 333—334. — diaphana p. 334—335. — reticularis p. 336 (frei und parasitisch). — arborescens p. 337 (frei).

Dactylosphaerium radiosum Ehrbg. Fundorte in Finnland. Levander (5) p. 11.

Hyalodiscus rubicundus Hertwig & Lesser. Kurze Beschr. Levauder (5) p. 11 (finnischer Fundort).

Myxomycet in Saccamina-Gehäusen. Zopf (1).

Ouramoeba. Poteat.

Pelomyxa palustris Greeff von Skälorn, Finnland. Litteratur. Levander (5) p. 12.

Pontomyxa flava (cf. p. 350 des vor. Berichts) gehört zu den Amoebaea reticulosa. Vergleich mit Pelomyxa. Topsent (Titel p. 320 sub No. 1 des Berichts f. 1893) p. 398—399 Tafelerkl. zu Pl. XIX. 15 Figg. (zum Theil farbig).

# mit Ausschluss der Foraminifera, für 1894.

Dauer	des Ent- wickl Cyclus	ca. 20 Std.	ca. 40 Std.	ca. 84 Std.	1	ca. 60 Std.		ca. 30 Std		ca. 70 Std.	ca. 20 Std.	Einige Tage
	Im Cystenzustande	Einzige Wand, in einigen Andeu- tung. einer doppelt., deren äus- sere gerunzelt. Inhalt sehr feinkörnig, fast hyalin. 1-1,5 $\mu$	Doppelte Wand. Aeussere sehr fein, wellig, innere dicker, kreis- rund. Inhalt feinkörnig. 1,5 -2,0 \mu	Doppolle Wand. Aeussere dünn, m. breit. Windungen. Innere kreisrund m. 3-4 Knoten. In- halt feinkörnig. Fürl. grünlich. Kern häufig, 3-4 $\mu$	1	Wie in A. oblonga, ab. mit innerer Wand, eckig oder rundl.		Einzig. Kontur; Einzige Wand; punktirter lohalt. körn. Inhalt Grösse v. 0,6-2 \(\mu\)		id. id. Grösse einheitlicher, v. 0,5 —1 $\mu$ .	Einzige Wand, Hyaliner oder sehr fein getüpfelter Inhalt. Grüsse wechselnd 0.2-2 M.	_ <u>ă</u>
	Im Ruhe- znstande	Einziger Kontur. Kerniger Inhalt. Kern unsichtbar	id. id. Kern häufig	id. Sebr körniger Inhalt. Kein sichtbar	1	Sparl. oder un- ziemlich Oberfl. oft war- sichtb. Ekto- reichl. zig. Inh. körn.		Einzig. Kontur; körn. Inhalt	•	meist unsichtb. Einz. hyaline o. ziemlich id. id. Grösse sebr feinkörn. reichl. einheitlicher	id, id. Grösse sehr wechs.	id. Körniger, s. lichtbrech. Inhalt. E Kern sichtbar
	Fort- pflanz.	reichl.	wenig reichl.	nicht reichl.	1	ziemlich reichl.		sebr reichl.		ziemlich reichl.	Kern hyal ausser- Obne ordentl.	sehr gering
	Struktur	Ekto- u. Ento- plasma. Kern hanfig	id. id. Kern stets sichtbar. Zuweil. 1-2 Vaknol.	id, id. 1-2 Va- knol.	1	Sparl. oder un- ziemlich sichtb. Ekto- reichl.	plasm, Kern n. immer sichtb.	1-4 Vakuol. Sehr spärl. u.	sichtb. Proto-	meist unsichtb. Einz. hyaline o. sebr feinkörn.	Subst. Kern häufig Einzige hyal. Subst. Ohne	id. id. Kern manchmal sichtbar.
d e	Guer-	1 -2	23 4	1	ı			1		ca.	ı	1
m & ben-Zustande	Durchm. i. tl	2-4	4-8	6-12	1	6-10		0,5-2		3—6	2-4 m. Fad.	8 – 8 1 – 7 2 – 12
и Z - и	Fortbe-	vorh.	id.	wellen- förmig		wenig,	keine	wenig, fast	keine	langs.	wenig	langs.
пбве	Pseudo-	gelappt	id.	wellen- förmig	1	spitzig		Pseudo-	Spitz o.	beweg. backen- förm.	kaum Verand.	d.Kontur etets- ver- zweigt
I m A	Bungew	lebh.	id.	lebh.		träge		sebr		tıäge	sehr träge	zieml. lebb.
	Form	buchtig ge- streckt	idem	breit u. buchtig		rundlich,		Unregel-	0	Gestreckt wurmförm.	unregelm. m. Faden z. Netz	vereinigt ganz aus verzweigten Pseudopod. bestehend
B = Boden, L =	Luft, W=Wass. D.=Darm Wohnort	В., Г., W., D.	B. W., D.	В. W.		B. Sumpf, L. W.,	Menschendarm, Scheide, Thier-	darm B. D.		B. W. Scheiden- sekr., DysDarm	B., Thermal- unregelm. m. schlamm, Sumpf, Fäden z. Netz	Darm b. Dysenter Sumpfschlamm fre i
	Varietät	guttula	oblonga	undu- lans		- 1		1		١	ı	ı
	Species	A. lobosa p. 331—333	A. lobosa	A. lobosa	4 10,000	A. spinosa A. spinosa n 383 n 334		A. diaphana		A. vermicu- laris p. 335	-336 A. reticularis p. 336	A. arbores-

### Incertae sedis.

Dactylosaccus n. g. mit D. vermiformis n. sp. Rhumbler, Zeitschr. f. wissensch. Zool. 57. Bd. p. 601—604, Taf. XXV, Fig. 112—120. (Fjord von Christiansand, 40-80 m Tiefe).

Dendrotuban, g. mit  $D.\ nodulosa$ n, sp. Rhumbler, Zeitschr, f. wiss. Zool. 57. Bd. p.  $606-610,\ Taf.\ XXV,\ Fig.\ 123-127$  (Fjord von Christiansand, 40-80m Tiefe).

Eozoon. Natur desselben. Rauff.

Ophiotuba n g. mit gelatinosa n. sp. Rhumbler, Zeitschr. wiss Zool. 57. Bd. p. 604-606, Taf. XXV, Fig. 121-122 (40-80 m Tiefe, Fjord von Christiansand).

Rhynchogromia n. g. mit variabilis n. sp. Rhumbler, Zeitschr. f. wiss. Zool. 57. Bd. p. 590 - 595, Taf. XXV, Fig. 93 - 97 (40 - 80 m Tiefe, Fjord von Christiansand).

Rhynchosaccus n. g. \*mit immigrans n. sp. Rhumbler, Zeitschr. f. wiss. Zool. 57. Bd. p. 595—607, Taf. XXV, Fig. 98—111 (40—80 m Tiefe. Fjord von Christiansand).