Diverse Berichte

scheint, wir haben vollauf Grund, gerade diese Auffassung für die richtige zu halten.

Alle derartigen, bei verschiedenen Formen sich abspielenden und auf den ersten Blick verschiedenartigen Prozesse, wie

1. die Bildung der Gametenkerne durch aufeinanderfolgende Teilungen des primären Kernes (wie sie für die meisten *Eugregarinaria* beschrieben werden),

2. die Entstehung der Gametenkerne aus Chromidialgebilden (was bei *Gregarina cuneata* und *Lankesteria* sp. beobachtet wurde) und endlich

3. die eigenartigen, bei den *Aggregataria* beobachteten Vorgänge können demnach miteinander verknüpft und auf die Wiederherstellung eines oder mehrerer „sekundärer" Kerne aus Chromidialgebilden zurückgeführt werden, welche in den einen Fällen ihre volle Entwickelung erreicht haben, in anderen dagegen auf irgendeinem Stadium in dieser Entwickelung stehen geblieben sind.

Literaturverzeichnis.

Cuénot, L. Recherches sur l'évolution et la conjugaison des Grégarines. Arch. de Biolog, Bd. 17, 1901.

Kuschakewitsch, S. Beobachtungen über vegetative, degenerative und germinative Vorgänge bei den Gregarinen. Arch. f. Protist., Suppl. I, 1907.

Léger, L. et Duboscq, O. L'évolution schizogonique de l'*Aggregata* (Eucoccidium) *Eberthi* (Labbé). Arch. f. Protist., Bd. 12, 1908).

Dies., Etudes sur la sexualité chez les Grégarines. Arch. f. Protist., Bd. 17, 1909.

Moroff, F. Die bei den Cephalopoden vorkommenden *Aggregat*-Arten als Grundlage einer kritischen Studie über die Physiologie des Zellkernes. Arch. f. Protist., Bd. 11, 1908.

Prowazek, S. Zur Entwickelung der Gregarinen. Arch. f. Protist., Bd. 1, 1902.

Schellack, C. Über die Entwickelung und Fortpflanzung von *Echinomera hispida* (A. Schv.). Arch. f. Protist., Bd. 9, 1907.

Siedlecki, M. Über die geschlechtliche Vermehrung der *Monocystis ascidiae* R. Lank. Bull. int. d. l'Akad. d. Sc. d. Cracovie, Bd. 13, 1899 (Anz. d. Akad. Wiss., Krakau 1899).

Swarczewsky, B. Beobachtungen über *Lankesteria* sp., eine in Turbellarien des Baikalsees lebende Gregarine. Festschr. z. 60. Geburtstag Rich. Hertwig's, Bd. 1.

Hans Molisch. Die Eisenbakterien.

Jena 1910, Gustav Fischer, gr. 8°, 83 S., 3 Chromotafeln und 12 Textfiguren.

Der Verf. behandelt in dieser Monographie, nach 20jähriger Beschäftigung mit ihnen, die Eisenbakterien in jeder Richtung: er erörtert ihre Stellung im System, gibt eine Bestimmungstabelle, berichtet über Nährlösungen, behandelt vor allem ausführlich ihre Biologie und berichtet auch über ihre praktische Bedeutung: ihre Rolle bei der Rostbildung und Rasenerzentstehung, bei der Ausscheidung des Eisens in Gebrauchswässern und in Mineralwässern.

Das Wesentlichste seiner Ausführungen ist, dass er jene Hypothese Winogradsky's widerlegt, die dieser 1888 ohne Veröffentlichung der Beweise aussprach und die gleichwohl seither als angebliche sichere Tatsache in viele Lehrbücher und allgemeine Darstellungen übergegangen ist: dass das Eisen in dem Stoff- und Energiewechsel der sogen. Eisenbakterien eine wesentliche Rolle spiele, dass diese prototrophe, aber auf die Verarbeitung des Eisenoxyduls angewiesene Organismen seien, die aus seiner Oxydation einen Teil der für ihr Leben nötigen Energie gewännen. Der wichtigste von Molisch aufgeführte Gegenbeweis ist, dass ihm die Reinkultur der *Chlamydothrix (Leptothrix) ochracea* gelang, und dass diese zu ihrem Wachstum organische Stoffe, aber kein Eisen erfordert; ebenso sind die anderen, noch nicht rein kultivierten Eisenbakterien echte Saprophyten. Die Abscheidung des Eisenoxyds in ihren Gallerthüllen ist kein für ihr Leben wesentlicher Vorgang, sondern nur eine mittelbare Folge ihres Stoffwechsels; in manchen Fällen wirkt die Gallerthülle toter Zellen ebenso eisenspeichernd und die Überführung des gelösten kohlensauren Eisenoxyduls in unlösliches Eisenoxydhydrat erfolgt bei Luftzutritt zum Wasser auch ohne Lebenstätigkeit irgendwelcher Mikroorganismen.

Das Studium der Schrift ist jedem zu empfehlen, der dieser Frage oder einer der praktischen Aufgaben, die auf die Eisenbakterien Bezug haben, Interesse entgegenbringt. **W. Rosenthal.**

Das Radium in der Biologie und Medizin.

Unter diesem Titel hat E. S. London eine willkommene, mit Illustrationen unterstützte Zusammenfassung der vielen zerstreuten Arbeiten über die physiologischen Wirkungen der Radiumstrahlen veröffentlicht[1]).

Nach einem einleitenden Abschnitt über die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Radiums, wird der eigentliche Gegenstand der Schrift in folgenden Kapiteln abgehandelt. I. Über den Mechanismus der Radiumwirkung auf das lebende Wesen. II. Wirkungen auf: Bakterien, niedere Pilze; Fermente, Toxine und Antitoxine; Pflanzen und niedere Tierorganismen; Prozesse der embryonalen Entwickelung und der Regeneration; einzelne Organe und Gewebe. III. Die Allgemeinwirkung des Radiums und der Emanation auf die höheren Lebewesen. IV. Die Radium- resp. Emanationstherapie. Radioaktive Heilmittel; Applikationsarten der radioaktiven Substanzen; therapeutische Anwendungen der radioaktiven Substanzen; Messung der Radioaktivität; Heilerfolge; Übersicht der Emanationsanwendung. Hierauf folgt ein kurzes Resümee und ein vollständiges Verzeichnis der Literatur.

Der Gesamteindruck, den der Bericht zurücklässt, ist der, dass trotz mancher bemerkenswerten Anfänge das meiste noch auf dem Gebiet zu erforschen ist.

1) V + 199 S. Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft, 1911.

Sicherlich wird es dabei nicht nur auf den Besitz des kostbaren Materials, sondern auch auf die eingehende Kenntnis der physikalisch-chemischen Seite der ungeheuren Energiequelle ankommen. Diesbezüglich handelt es sich schon jetzt um einen ganzen neuen Wissenschaftszweig, der durch Frau Curie — bekanntlich eine der Hauptbeteiligten an seiner Errichtung — eine ausführliche und sehr gediegene handbuchartige Darstellung erhalten hat. Die stattlichen zwei Bände liegen jetzt auch in flüssiger, deutscher Übertragung vor, vervollständigt durch einen Nachtrag der Verfasserin, die neuesten Ergebnisse enthaltend[2]). In dem Werk haben auch die radioaktiven Eigenschaften der anderen Elemente eine ausgedehnte Schilderung erfahren. Auch eins der am Aufbau der Organismen beteiligten Elemente befindet sich unter ihnen: das Kalium.

Eine auch die biologische Radiumforschung lebhaft tangierende Frage ist eine Verständigung über einheitliche Maße der radioaktiven Wirkungen. Die hierzu gemachten Vorschläge hat ein anderer, an der Erforschung des Gebiets erfolgreichst beteiligter Autor, E. Rutherford in einem sehr lesenswerten Vortrag[3]) niedergelegt.

Aristides Kanitz.

Aufruf!

Eine umfassende Weltanschauung auf Grund des Tatsachenstoffes vorzubereiten, den die Einzelwissenschaften aufgehäuft haben, und die Ansätze dazu zunächst unter den Forschern selbst zu verbreiten, ist ein immer dringenderes Bedürfnis vor allem für die Wissenschaft geworden, dann aber auch für unsere Zeit überhaupt, die dadurch erst erwerben wird, was wir besitzen.

Doch nur durch gemeinsame Arbeit vieler kann das erreicht werden. Darum rufen wir alle philosophisch interessierten Forscher, auf welchen wissenschaftlichen Gebieten sie auch betätigt sein mögen, und alle Philosophen im engeren Sinne, die zu haltbaren Lehren nur durch eindringendes Studium der Tatsachen der Erfahrung selbst zu gelangen hoffen, zum Beitritt zu einer Gesellschaft für positivistische Philosophie auf. Sie soll den Zweck haben, alle Wissenschaften untereinander in lebendige Verbindung zu setzen, überall die vereinheitlichenden Begriffe zu entwickeln und so zu einer widerspruchsfreien Gesamtauffassung vorzudringen.

Um nähere Auskunft wende man sich an den mitunterzeichneten Herrn Dozent M. H. Baege, Friedrichshagen bei Berlin, Waldowstraße 23.

M. H. Baege, Dozent der Freien Hochschule Berlin, Friedrichshagen. Prof. Dr. Betzoldt, Oberlehrer und Priv.-Dozent, Spandau. E. Dietzgen, Fabrikbesitzer und philos. Schriftsteller, Bensheim. Prof. Dr. Einstein, Prag. Prof. Dr. Forel, Yvorne. Prof. Dr. Föppl, München. Prof. Dr. S. Freud, Wien. Prof. Dr. Helm, Geh. Hofrat, Dresden. Prof. Dr. Hilbert, Geh. Reg.-Rat, Göttingen. Prof. Dr. Jensen, Göttingen. Prof. Dr. Jerusalem, Wien. Prof. Dr. Kammerer, Geh. Reg.-Rat, Charlottenburg. Prof. Dr. B. Kern, Obergeneralarzt und Inspekteur der II. Sanitäts-Inspektion, Berlin. Prof. Dr.

---

2) Mme. P. Curie. Die Radioaktivität. Autorisierte deutsche Ausgabe von Dr. B. Finkelstein. Mit einem für die deutsche Ausgabe verfassten Nachtrag von Mme. P. Curie, einem Porträt P. Curie's, 7 Tafeln und 193 Figuren im Text. XV + 419 S. und VI + 585 S. Leipzig. Akademische Verlagsgesellschaft, 1912.

3) Radiumnormalmaße und deren Verwendung bei radioaktiven Messungen. Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft, 1911.

F. Klein, Geh. Reg.-Rat, Göttingen. Prof. Dr. Lamprecht, Geh. Hofrat, Leipzig. Prof. Dr. v. Liszt, Geh. Justizrat, Berlin. Prof. Dr. Loeb, Rockefeller-Institute, New-York. Prof. Dr. E. Mach, Hofrat, Wien. Prof. Dr. G. E. Müller, Geh. Reg.-Rat, Göttingen. Dr. Müller-Lyer, München. Josef Popper, Wien. Ingenieur, Prof. Dr. Potonié, Königl. Landesgeologe, Berlin. Prof. Dr. Rhumbler, Hann.-Münden. Prof. Dr. Ribbert, Geh. Medizinalrat, Bonn. Prof. Dr. Roux, Geh. Medizinalrat, Halle a. S. Prof. Dr. F. C. S. Schiller, Corpus Christi College, Oxford. Prof. Dr. Schuppe, Geh. Reg.-Rat, Breslau. Prof. Dr. Ritter v. Seeliger, München. Prof. Dr. Tönnies, Kiel. Prof. Dr. Verworn, Bonn. Prof. Dr. Wernicke, Oberrealschuldirektor und Privat-Dozent, Braunschweig. Prof. Dr. Wiener, Geh. Hofrat, Leipzig. Prof. Dr. Th. Ziehen, Geh. Medizinalrat, Wiesbaden.

X. Ferienkurs

für wissenschaftliche Mikroskopie vom 14.—19. Oktober 1912.

Die Kurse finden statt im Kgl. anatomischen und im Kgl. physiologischen Institut der Universität Würzburg. Die Apparate und Mikroskope werden von den optischen und mechanischen Werken von Carl Zeiß, Jena, zur Verfügung gestellt.

Übersicht der Vorträge, Demonstrationen und Übungen.

Montag, den 14. Oktober, nachm. 4—5: Herr Prof. Dr. H. Ambronn (Jena): Vortrag über die Abbe'sche Theorie der mikroskopischen Bilderzeugung. 5—7: Übungen mit dem Diffraktionsapparat nach Abbe.

Dienstag, den 15. Oktober, nachm. 4—5: Herr Prof. Dr. H. Ambronn: Vortrag über die Methoden zur Prüfung der Objektivsysteme. 5—7: Übungen mit der Abbe'schen Testplatte und dem Abbe'schen Apertometer.

Mittwoch, den 16. Oktober, nachm. 4—5: Herr Dr. H. Siedentopf (Jena): Vortrag über Dunkelfeldbeleuchtung. 5—7: Übungen zur Dunkelfeldbeleuchtung.

Donnerstag, den 17. Oktober, nachm. 4—7: Herr Dr. A. Köhler (Jena): Vortrag mit Demonstrationen über Mikrophotographie. a) Projektion der Bilder auf die Platte; b) Beleuchtung der Objekte mit durchfallendem und auffallendem Licht (Vertikalilluminator)

Freitag, den 18. Oktober, vorm. 10—11½: Herr Dr. A. Köhler: Vortrag über Mikrophotographie im ultravioletten Licht. 11½—1: Herr Dr. H. Siedentopf: Vortrag über Ultramikroskopie.

Sonnabend, den 19. Oktober, vorm. 10—12: Demonstrationen zu den Vorträgen: a) Mikrophotographie im ultravioletten Licht, b) Beobachtungen mit monochromatischem sichtbaren Licht und Beobachtungen mit dem Vertikalilluminator (Metallographie), c) Ultramikroskopie farbiger Gläser und Kristalle, d) Ultramikroskopie kolloider Lösungen. 12—1: Herr Dr. H. Siedentopf: Erklärung Kinematographischer Projektionen von ultramikroskopischen und mikroskopischen Aufnahmen.

Anmeldungen sind zu richten an Herrn Prosektor Prof. Dr. Fischer, Würzburg, Kgl. anatomisches Institut. Da die Zahl der Teilnehmer an den Übungen und Demonstrationen beschränkt ist, so wird gebeten, die Anmeldungen möglichst bald bewirken zu wollen.

Das Honorar für die Vorträge, Demonstrationen und Übungen (18 Stunden) beträgt Mk. 25.—, für die Vorträge allein (9 Stunden) Mk. 10.— und ist bei Empfang der Teilnehmerkarte zu erlegen.

Verlag von Georg Thieme in Leipzig, Rabensteinplatz 2. — Druck der k. bayer Hof- und Univ.-Buchdr. von Junge & Sohn in Erlangen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Biologisches Zentralblatt

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: 32

Autor(en)/Author(s): Redaktion Biologisches Centralblatt

Artikel/Article: Diverse Berichte 445-448