

messen können, wenn man davon Kenntnis nimmt, dass in einem bestimmten Wasserquantum (1 cbm) daselbst am Tage beispielsweise 1000 Copepoden (*Cyclops*), in der vorgerückten Nacht aber ca. 30 000 enthalten sind.

Da gegenwärtig (Juli—August) auch ein reichliches Phytoplankton im Gr. Plöner See vorhanden ist, namentlich massenhaft die strahlige Schwebalge *Gloietrichia echinulata*, so gaben diese Untersuchungen natürlich auch Veranlassung dazu, die planktonische Pflanzenwelt auf ihre etwaige passive Beweglichkeit hin zu beobachten. Hierbei ergab sich aber nichts, was die Ansicht von Strodtmann¹⁾ hätte bestätigen können, nämlich diese, dass die Algen während der Nacht durch vertikale Strömungen in die Tiefe gerissen würden und so eine passive Wanderung ausführen, welche derjenigen, welche die Tiere aktiv vornehmen, entgegengesetzt sei. Es zeigte sich vielmehr, dass die pflanzlichen Schwebwesen ganz unberührt von irgendwelchen Strömungsvorgängen in See bleiben und am Tage sowohl wie in der Nacht die gleiche Häufigkeit des Vorkommens wahrnehmen lassen.

Um das zu diesen Untersuchungen erforderliche Material zu gewinnen, wurde nicht mit dem Planktonnetze „gefischt“, sondern vielmehr mit einem Litermaße dicht unter der Oberfläche des Sees geschöpft und zwar immer Wasserportionen von 50 l. Zur Kontrolle des biologischen Zustandes der tieferen Wasserschichten (1—15 m) während der Tages- und Nachtstunden wurde ein sicher funktionierendes Schließnetz benutzt, welches ein genaues Abfischen der angegebenen Tiefenzonen ermöglichte. Auf diesem Wege gelang es, die Frage der nächtlichen Wanderung des tierischen Planktons auch für die baltischen Seen im positiven Sinne zu entscheiden und damit eine große Lücke in der Erforschung der Lebensgewohnheiten der pelagischen Tierwelt in den norddeutschen Seen mit entscheidenden Tatsachen auszufüllen. Ein ausführlicher Aufsatz Ruttner's, der in den Plöner Berichten zur Publikation gelangen wird, ist in Vorbereitung. [63]

Plön, 10. August 1904.

O. D. Chwolson. Lehrbuch der Physik.

Übersetzt von H. Pflaum. Zweiter Band. Gr. 8. XXII und 1056 Seiten. Mit 658 Abbildungen und 3 Stereoskopfiguren. Braunschweig, Vieweg u. Sohn, 1904.

Die Gesichtspunkte, welche zur Empfehlung des ersten Bandes in dieser Zeitschrift Anlass gegeben haben (vgl. Bd. XXIII S. 544), gelten auch für den vorliegenden zweiten. Derselbe behandelt die Lehre vom Schall und die Lehre von der strahlenden Energie. Da die Lehre von den harmonischen Schwingungen, die Ausbreitung von Schwingungen durch Strahlen, die Erscheinungen der Interferenz, Beugung, Reflexion und Brechung schon im ersten Bande behandelt worden sind, so konnte die Darstellung der Akustik wesentlich gekürzt und der gewonnene Raum zur Vertiefung der

1) Plöner Berichte, III. T., S. 157 ff.

vorgetragenen Lehren verwendet werden. In dem Abschnitt über stahlende Energie finden wir hauptsächlich diejenigen Kapitel, welche sonst als Optik bezeichnet werden, dargestellt. Doch fasst sich der Vf. in der Beschreibung optischer Instrumente verhältnismäßig kurz, da er die denselben zugrunde liegenden Lehren, welche in neuerer Zeit große Vertiefung erfahren haben, als einen Teil der angewandten Physik auffasst, den er nach Analogie der Elektrotechnik Optotechnik nennt. Er verweist den Leser auf die ausgezeichnete Darstellung, die Herr Lummer zur 9. Auflage des Müller-Pouillet'schen Lehrbuchs der Physik beigezeichnet hat. Statt dessen wird durch die eingehende Behandlung der Erscheinungen der „strahlenden Energie“ der Grund gelegt für die spätere Darstellung der elektrischen Wellen und allen mit ihnen zusammenhängenden Erscheinungen und gleichzeitig die Lehre von der „strahlenden Wärme“ und allen optischen Erscheinungen im engeren Sinne in einer den jetzigen Anschauungen entsprechenden, streng wissenschaftlichen und überaus klaren Weise dargestellt.

Wir sehen den beiden Schlussbänden, von denen der dritte, die Wärmelehre behandelnde, sich schon unter der Presse befinden soll, mit der Erwartung entgegen, dass durch dieses Werk eine wesentliche Bereicherung der zum Eindringen in die Grundlehren der neuen Physik gebotenen Hilfsmittel geboten wird, das, wie ich schon bei der Anzeige des ersten Bandes hervorgehoben habe, auch vielfach den Bedürfnissen des Biologen entgegen kommt.

I. Rosenthal. [61]

Otto Cohnheim. Chemie der Eiweißkörper.

Zweite, vollständig neubearbeitete Auflage. 8. XII und 315 Seiten. Braunschweig, Vieweg u. Sohn, 1904.

Die Darstellung der Chemie der Eiweißkörper, welche Herr C. zu dem großen Lehrbuch der Chemie von Roscoe-Schorlemmer beigezeichnet hat, liegt jetzt, nach wenigen Jahren, in zweiter Auflage vor. Da sich inzwischen unsere Kenntnis dieses Gebietes sehr vermehrt, ja vielfach die ganze Betrachtungsweise eine andere geworden ist, ergab sich die Notwendigkeit einer völligen Neubearbeitung. Herr C. beginnt mit den Reaktionen, behandelt dann die Spaltungsprodukte und die Konstitution der Eiweißkörper und ihre einzelnen Gruppen und zuletzt die physikalischen Eigenschaften derselben. Diesem allgemeinen Teil folgt dann ein besonderer, in welchem jeder der bekannten Körper nach seiner Zugehörigkeit zu einer der Hauptgruppen besprochen wird. Eine ungemein reiche, sehr sorgfältige Zusammenstellung der Literatur nachweise überall auf die Originaluntersuchungen hin. Dem Physiologen wie jedem Biologen überhaupt ist mit dem Buche nicht nur das Eindringen in dieses schwierigste Kapitel der physiologischen Chemie erleichtert, sondern es ist ihm auch ein wertvolles Nachschlagebuch gegeben, in welchem er sich über Einzelheiten, die ihm bei seinen Arbeiten entgegentreten, schnell und sicher belehren kann.

I. Rosenthal. [62]

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Rosenthal Julius Isidor

Artikel/Article: [O. D. Chwolson. Lehrbuch der Physik. 639-640](#)