

werden sollen; auch die Koazervationsphänomene nach H. G. Bungenberg de Jong werden hier noch nicht zur Deutung der Phänomene herangezogen. Einen Vorzug der Arbeit vor andern ähnlichen bilden die vielfach farbigen, in zusammengehörenden Reihen wiedergegebenen Schemata zur Kern- und zur Cytoplasmateilung.  
Pfeiffer (Bremen).

**Monné, L., Über die Farbenveränderung der Mitochondrien und des Golgi-Apparates im Dunkelfeld.** Arch. exper. Zellforsch. 23, 157—168, 1939.

Die goldgelbe bis -orange Färbung der Mitochondrien und die schmutzig gelbe oder weiße des Golgi-Apparates in lebend im Dunkelfeld beobachteten Spermatozyten und Spermatoziden von *Helix pomatia* werden mit M. Berek auf selektive Beugungsphänomene infolge Dispersion der Brechungskoeffizienten zurückgeführt. Durch hypertonsche NaCl-Lösungen oder durch koagulierend wirkende Salzlösungen (isotonische  $\text{NH}_4\text{Cl}$ - oder  $\text{NaHCO}_3$ -Lösung) wird die Färbung beider Elemente in rein- bis silberweiß umgewandelt (also ähnlich wie die Seeigeleier Runnströms während der Befruchtung; vgl. Protoplasma 4, 391 f.). Daß die Farbenänderung des Golgi-Apparates geringer als jene der Mitochondrien ist, hängt vielleicht mit dem hydrophilen Charakter dieser und dem hydrophoben des ersteren zusammen. Der daraus abgeleitete Unterschied in der Anordnung der Lipoide in der Hülle der Elemente des Golgi-Apparates (vgl. auch Protoplasma 32, 184 f.) findet seine Bestätigung in Versuchen zur Darstellung von Myelinfiguren.  
Pfeiffer (Bremen).

**Boehm, G., Methodik der Untersuchung der Strömungsdoppelbrechung.** In: E. Abderhalden, Handb. biol. Arbeitsmethod., Abt. II, 3, 3939—4004, 1939.

Wenn auch nicht auf biologische Untersuchungen beschränkt, so nimmt diese methodische Anleitung doch nicht allein in vielen Einzelfragen, sondern auch in einer orientierenden Zusammenfassung auf Bedürfnisse des Biologen Bezug. Ihr Nutzen liegt aber nicht allein in einer Besprechung der Phänomene im Strömungsrohr und im Zylinderrotationsapparat, der Vorbedingungen zur Erzeugung und zur Messung der Erscheinung, sowie einer kritischen Untersuchung der zu ihrer Deutung vorliegenden Hypothesen bis in die jüngste Gegenwart. Vielmehr gibt die Bearbeitung zugleich eine übersichtlich gegliederte und trotz der knappen Fassung aufschlußreiche Anleitung zum Aufbau von Versuchsanordnungen, die auch schärferer Kritik standhalten. Ohne daß auch nur eine der zahlreichen Versuchseinrichtungen im Zusammenhange beschrieben wird, versteht Verf. wertvolle Fingerzeige für eigene Anordnungen zu geben, wobei neben den Vorrichtungen zur Mechanik und zur Optik der beiden genannten Haupttypen auch leicht unbeachtet bleibende Nebendinge Erwähnung finden. Den Schluß bildet eine — bislang unveröffentlichte — vom Verf. erprobte Anordnung des Rotationsapparats auf einem Polarisationsmikroskop.  
Pfeiffer (Bremen).

**Vlès, F., Les données actuelles sur la constitution et les propriétés physicochimiques de l'eau.** Arch. Physique biol. 15, 33—85, 1939.

Dieses Sammelreferat behandelt nach einleitender Betrachtung der physikalischen Anomalien des Wassers dessen Polymerisation, die quasi-kristalline Struktur der Lösungen, thermische Modifikationen des Wassers und dessen Verhalten als elektrolytisches System. Schon die ca. 140 angeführten Schriften hauptsächlich der letzten Jahre vermögen zu zeigen, wie sich durch die Versuche besonders der Infrarotabsorption, der Tyndall-Erscheinungen (Kolloidzustand) und der Eisbildung unsere Ansichten von den