

übrigen verwiesen wird (Z. Naturforschg. 7b, 260, 585 [1952], 8b, 386 [1953]).

A. Heusner, Ingelheim a. Rh.

**Das Strömungsgesetz des Blutkreislaufes.** Von Karl Wezler und Werner Sinn. Verlag Editio Cantor K.-G., Aulendorf, 1953. 126 S. mit 36 Abb.; Preis geb. DM 9.80.

Der durch seine Untersuchungen über die Dynamik des Arteriensystems bekannte Frankfurter Physiologe K. Wezler hat mit seinem Mitarbeiter W. Sinn die noch wenig erforschte Beziehung zwischen Blutdruck und Blutstromstärke in den Arteriolen und Kapillaren bearbeitet und übergibt nun seine Resultate der Öffentlichkeit. Schon durch frühere Autoren war bekannt geworden, daß vor allem wegen der Dehnbarkeit der für den „peripheren Widerstand“ maßgebenden engsten Blutgefäße eine Proportionalität zwischen Druck und Stromstärke nicht vorhanden ist und daß je nach dem Kontraktionszustand der muskulären Gefäßwandanteile verschieden gekrümmte Stromstärke-Druck-Kurven erhalten werden (H. D. Green u. a.). Auch war schon versucht worden, die genannte Beziehung für enge dehnbare Röhren mathematisch zu formulieren (N. R. Ashvsky; A. L. King). Doch konnten diese verstreut erschienenen Veröffentlichungen nicht verhindern, daß über die Druckabhängigkeit des peripheren Blutabstroms eine Unsicherheit herrschte, die zu widerstreitenden Meinungen und mitunter zu prinzipiellen Fehlschlüssen führte. Daher ist es als ein großes Verdienst von Wezler und Sinn zu bezeichnen, die Notwendigkeit einer Klärung dieses Gebietes erkannt und seine Erforschung durch eigene theoretische und experimentelle Untersuchungen auf breiter Grundlage ein gutes Stück vorwärtsgetrieben zu haben.

Die Autoren leiten zunächst ihre als Strömungsgesetz bezeichnete Formel aus dem einfachen Poiseuille'schen Gesetz auf Grund der Annahme ab, daß der Gefäßradius einer Potenz des Druckes proportional ist, wobei der Exponent zwischen  $< 1$  (inaktive Wandmuskulatur) und  $> 1$  (stark kontrahierte Wandmuskulatur) liegen kann. Auch sind Querkontraktion und Abhängigkeit der Gefäßlänge vom Druck in die Rechnung einbezogen. Es zeigt sich im weiteren Verlauf der Überlegungen, daß druckabhängige Längenänderungen des Gefäßes und geschwindigkeitsabhängige Viskositätsänderungen des Blutes gegenüber der Variabilität des Radius keine wesentliche Rolle spielen können. (Der bei Strömung vorhandene Längsdruckabfall ist in seiner Wirkung auf den Radius nicht berücksichtigt, d. h. die Gefäße werden als zylindrisch angenommen.)

Der experimentelle Teil des Buches enthält zunächst eine ausführliche Schilderung der von den Autoren angewandten Apparatur und Arbeitsweise zur Durchströmung des Lungengefäßsystems (Kaninchen) unter nicht pulsierendem Druck variabler Höhe. Sodann werden eigene und von früheren Autoren gewonnene Stromstärke-Druck-Kurven abgebildet und besprochen, die größtenteils als Potenzfunktionen mit Exponenten zwischen 1 und 3, ausnahmsweise über 4, aufgefaßt werden können. Die entsprechende Druckabhängigkeit der Gefäßradien wird nach der abgeleiteten Formel errechnet

und graphisch wiedergegeben. In einer eingehenden Diskussion wird eine Reihe von bemerkenswerten neuen Gesichtspunkten aufgeführt, deren Tragweite sich auch auf pharmakologische und klinische Fragestellungen erstreckt und durch die mancher in früherer Zeit begangene Irrtum in der Deutung druckpassiver oder vasomotorisch bedingter Stromstärkeänderungen aufgedeckt wird.

Das Buch ist leichtverständlich geschrieben und vom Verlag trefflich ausgestattet. Es ist zu wünschen, daß sich jeder an der Mechanik und Regulation des Kreislaufs Interessierte damit vertraut macht und aus den dargebotenen Gedankengängen Nutzen für die eigene Arbeit zieht.

E. Wetterer, München.

**Lehrbuch der Protozoenkunde.** Sechste Auflage, Zweiter Teil: Spezielle Naturgeschichte der Protozoen. Von Franz Doflein und E. Reichenow. Verlag Gustav Fischer, Jena, 1953. IV, 1213 S. mit 3899 Abb.; Preis brosch. DM 23.50.

Der 2. Teil der zweiten Hälfte des „Doflein-Reichenow“, welcher den Sporozoen und Ciliophoren gewidmet ist, bildet den Abschluß des Werkes, für dessen Neubearbeitung wir E. Reichenow zu großem Dank verpflichtet sind. Bei den Sporozoen verdient vor allem die ausgezeichnete Darstellung der Plasmodiidae hervorgehoben zu werden, welche auch den Mediziner über den neuesten Stand der Malaria-Parasitologie unterrichtet. Im System wurde nur insofern eine Änderung vorgenommen, als die Hämosporidier jetzt als Unterordnung der Coccidien aufgeführt werden. Im übrigen wurde das Dofleinsche System beibehalten, auf dessen Fragwürdigkeit jedoch nachdrücklich hingewiesen wird. Die Toxoplasmen, deren Bedeutung als menschliche Krankheitserreger erst in neuester Zeit erkannt worden ist, werden im Anschluß an die Sporozoen behandelt. Auch bei den Ciliophoren wurde an der (auf Metcalf zurückgehenden) Einteilung in Protociliata (Opalinidae) und Euciliata festgehalten. Die Suktorien werden nicht mehr als besondere Klasse den Ciliaten an die Seite gestellt, sondern ihnen als Ordnung eingegliedert. Wie bei dem vorhergehenden Band verdient die sorgfältige systematische Durcharbeitung besondere Anerkennung.

K. G. Grell, Tübingen.

**Bibliography on the Genetics of Drosophila.** Part two. Von Irwin H. Herskowitz. Commonwealth Agricultural Bureaux, Farnham Royal, Slough, Bucks, 1953. XI, 212 S.; Preis kart. \$ 3.00.

Dieser vollständige Literaturmachweis über ein Gebiet, in dem so viel und so Aktuelles gearbeitet wird, ist höchst wertvoll. Er umfaßt die Zeit von 1939 bis 1950 und verzeichnet 2839 Nummern, nicht ganz ausschließlich an *Drosophila* ausgeführte Untersuchungen, sondern auch einige Arbeiten an andern Insekten, die unmittelbar zum Vergleich mit *Drosophila* wichtig sind. Die Titel sind in alphabetischer Folge nach den Autorennamen angeordnet und durchnummeriert. Bei Veröffentlichungen mehrerer Autoren sind die Mitverfasser (in der Alphabetfolge, ohne Nummer) aufgeführt, und es wird auf den an erster Stelle stehenden Autor verwiesen. Ein eingehendes Sachverzeichnis (39 S.) und ein systematisches Verzeichnis (4 S.)