

Grundriß der Physik mit besonderer Berücksichtigung der Anwendungen. Von H. Dorrie. 2. erg. Aufl. 854 S., 464 Abb. F. Hirt, Breslau 1942. Pr. geb. RM. 19,50.

Zur Beurteilung dieses Grundrisses der Physik muß auf die Besprechung der ersten Auflage verwiesen werden. Der Charakter des Buches wurde durch die Neuauflage nicht verändert. Es sind einige Einfügungen hinzugekommen, wie kurze Abschnitte über die Diffusionspumpe, Ultraschall, magnetische Abkühlung, Elektronenmikroskop usw. Das Buch unterscheidet sich von modernen Physikbüchern durch den Aufbau des Stoffes. Es ist durchweg eine historische Darstellung gewählt worden, die meist nur beschreibend und wenig erklärend ist. Man vermißt einen organischen Aufbau und findet viel zusammenhanglose Abschnitte aneinander gereiht. Es ist aber sehr wertvoll, daß die elementar mathematischen Zusammenhänge ausgiebig berücksichtigt sind.

Sollte noch eine weitere Auflage erscheinen, so wäre ein Verschwinden nicht mehr zeitgemäßer Dinge zugunsten physikalischer Zusammenhänge wünschenswert. So sollte man in einem Werk dieses Umfangs z. B. etwas zur Erklärung des Magnetismus finden.

R. Hilsch. [BB. 51.]

Wissenschaftliche Abhandlungen aus den Jahren 1886—1932.

Von P. Lenard. Herausg. von L. Wesch. S. Hirzel, Leipzig 1942/43. Bd. 1: Hydrodynamische und gastheoretische Arbeiten, Molekularkräfte. 349 S., 16 Abb. Pr. geh. RM. 15,—, geb. RM. 17,50. Bd. 2: Phosphorescenz. 609 S., 26 Abb. Pr. geh. RM. 15,—, geb. RM. 17,50.

Der Neudruck der wissenschaftlichen Arbeiten Lenards in besonders guter Ausstattung des Verlages ist zum großen Teil durch die Fürsorge maßgebender Persönlichkeiten unserer Staatsführung ermöglicht worden. Von vier geplanten Bänden liegen nunmehr zwei vor. Wenige nachträgliche Bemerkungen des Vf. zu den Arbeiten sind durch besondere Schrift vom Text unterschieden. Der geplante Stoff ist gut geordnet. Da die Lenardschen Arbeiten in so vieler Hinsicht die Grundlage heutiger Forschung bilden, wird der geschlossene Neudruck vielfach begrüßt werden, zumal besonders die in der Heidelberger Akademie veröffentlichten Arbeiten dadurch besser zugänglich werden.

Der erste Band enthält neun Einzelarbeiten (Ann. Physik, Heidelberg Ak., Meteorol. Z.) über die Gebiete Oberflächenspannung (schwingende Tropfen, Abreißmethode), Regen, Molekularkräfte und Elektrizitätsleitung durch freie Elektronen und Träger.

Der zweite Band enthält 16 Einzelarbeiten (Ann. Physik, Komm. Leyden, Heidelberger Ak.) aus dem Gebiet der Phosphorescenz. Dort hat Lenard wahre Pionierarbeit geleistet und eine Fülle von Tatsachen entdeckt. Da eine über Lenard wesentlich hinausgehende Deutung auf diesem Gebiet bisher nicht vorliegt, muß man besonders begrüßen, daß diese Originalarbeiten bequem zugänglich sind. Sie betreffen meist die Erdalkaliphosphore, die mit dem Wort Lenard-Phosphore zu einem Begriff geworden sind.

R. Hilsch. [BB. 50.]

Dunkelfeld- und Ultramikroskopie. Von G. G. Reinert. (Handbuch der mikroskopischen Technik, Band XIII.) 73 S., 175 Abb. Franck'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1942. Pr. geh. RM. 3,60, geb. RM. 4,80.

Der Verfasser füllt mit seinem Buch eine Lücke in der mikroskopischen Literatur aus: seit der vergriffenen Arbeit von Heimstädt (1915) ist keine umfassende Einzel-Abhandlung über Wesen, Einrichtungen und Arbeitsweise der Dunkelfeldmikroskopie erschienen. Zu begrüßen ist, daß diese etwas schwierigere Technik nunmehr eine ebenso klare wie leicht verständliche Darstellung erhalten hat. Unter Beifügung vielseitigen Abbildungsmaterials werden Grundlagen und Wirkungsweise sowie alle bekannten Konstruktionen von Dunkelfeldkondensoren und Ultramikroskopen erläutert. Besonders eingehende Schilderung finden Präparatherstellung und Einstellen des Dunkelfeldes — als die beiden Teile der Methodik, von denen einwandfreie Befunde in erheblichem Maße abhängen. Eine beachtenswerte Bereicherung erfährt das Buch durch Anleitungen zum Selbstherstellen verschiedener Hilfsgeräte. Dem Arbeiten mit Dunkelfeldbeleuchtung ist ein größerer Abschnitt gewidmet, wobei Übungsaufgaben auch die möglichen Fehlererscheinungen erkennen lehren; etwas kurz behandelt erscheint aber die Mikrophotographie im Dunkelfeld. Die weitgehende Bedeutung der Dunkelfeldmikroskopie geht aus den Anwendungsbeispielen hervor, die aus Biologie, Medizin sowie allgemeiner Forschung und Technik gegeben werden. Das Buch entspricht allen Anforderungen, die an eine „praktische Einführung“ gestellt werden müssen.

P.-A. Koch. [BB. 45.]

Kolloide in der Technik. Von R. E. Liesegang. (Wissenschaftl. Forschungsber., Naturwissenschaftl. Reihe. Herausgeg. von R. E. Liesegang. Bd. 9). 2. Aufl., 123 S., Th. Steinkopff, Dresden-Leipzig 1943. Pr. geh. RM. 3,60.

Das Buch ist als Bericht über (einige) Fortschritte des letzten Jahrzehnts und zugleich als Ergänzungsband der „Kolloid-

chemischen Technologie“ gedacht. Es umfaßt die folgenden Kapitel, die erkennen lassen, daß der Begriff des Kolloids in weitestem Ausmaß gefaßt wurde: Leim und Gelatine, Leder, Kunststoffe, Zellstoff und Papier, Textil-Industrie, Anstrich-Technik, Bitumen zu Straßenbau, Schmiermittel, Reinigungsmittel, Glas, Keramik, Metalle, Photographie, Nahrungsmittel-Technik. Innerhalb jeden Kapitels ist eine Anzahl von Themen fast lexikonartig nebeneinander gestellt, in denen in zusammenhängender Darstellung kurz referiert wird. Das Ganze läßt öfter vorteilhaft die persönliche Einstellung des berichterstattenden Verfassers erkennen. Der interessierte Leser wird dieser Darstellung manchen nützlichen Hinweis entnehmen können. — Leider fehlen vollständige Literatur-Zitate gänzlich; es werden nur die Namen der Autoren und die Jahreszahl angegeben. Jenckel. [BB. 44.]

Medizin und Chemie. Abhandlungen aus den Medizinisch-chemischen Forschungsstätten der I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Bd. IV. Verlag Chemie G. m. b. H., Berlin 1942. Pr. geh. RM. 24,—.

Wieder liegt ein Band der in der Fachwelt bestens bekannten Abhandlungen „Medizin und Chemie“ aus den medizinisch-chemischen Forschungsstätten der I. G. Farbenindustrie vor. Nach dem Vorwort ist die Herausgabe dieses vierten Bandes durch kriegsbedingte Umstände verzögert worden. Um so mehr ist es zu bewundern, daß es doch unter diesen Verhältnissen möglich gewesen ist, den Band noch in erweitertem Umfang und in größerer Vielgestaltigkeit unter Beifügung farbiger Tafeln bei hervorragender äußerer Ausstattung jetzt erscheinen zu lassen. Der reiche Inhalt umfaßt 35 Originalaufsätze vieler Mitarbeiter aus den I. G.-Laboratorien über Themen aus den Gebieten der Chemotherapie, der Pharmakologie, Hormonchemie, physiologischen Chemie, Immunbiologie und Pathologie. Wenn schon allein die Zahl und die Themen der Arbeiten Aufschluß über den Umfang der geleisteten Forschungsarbeit geben, so vermitteln erst recht die einleitenden Aufsätze der führenden Männer der Werke Elberfeld — Prof. Hörlin, über „Dreißig Jahre chemotherapeutische Forschung auf tropenmedizinischem Gebiet“ — und Höchst-Frankfurt — Prof. Lautenschläger „Über Forschung und Fortschritt in der Insulintherapie“ — einen tiefen Eindruck von der Größe der einzelnen Arbeitsthemen, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von Chemikern und Medizinern dieser Werke der chemischen Industrie behandelt worden sind.

Seit der mit dem Salvarsan beginnenden Epoche ist in den I. G.-Laboratorien unablässig an der Schaffung neuer chemotherapeutischer Mittel gearbeitet worden. Mediziner und Chemiker haben in fruchtbarer Gemeinschaftsarbeit, auf deren Wert wiederholt hingewiesen wird, große Erfolge erzielt und damit insbesondere auch für die Tropenmedizin die Grundlage für außerordentliche Fortschritte geschaffen.

Die Anerkennung, die diese Erfolge deutscher Forschungsarbeit in der Welt gefunden haben, hat Prof. Hörlin am besten durch einen Hinweis auf einen Bericht kennzeichnen können, den der Lordpräsident des Privy Council for Medical Research, der frühere Außenminister Halifax, dem englischen König und Parlament im Jahre 1936/37 erstattet hat und in dem es in deutscher Übersetzung unter anderem heißt: „Die Entdeckung und Herstellung chemotherapeutisch wertvoller Verbindungen hingen bisher und hängen auch heute noch fast ganz von der deutschen Wissenschaft und Industrie ab, obgleich dieser Gegenstand eine spezielle Bedeutung für das britische Empire mit seiner ungeheuren Verantwortung in tropischen Ländern hat.“

Es kann im einzelnen auf die Arbeiten, die die verschiedenen Mitarbeiter zu diesem Band beigetragen haben, nicht eingegangen werden. Hervorgehoben sei die Veröffentlichung von Domagk über: „Bedeutung der allgemeinen und lokalen Behandlung infizierter Wunden mit Sulfonamiden“, die einen grundlegenden experimentellen Beitrag zu einer wichtigen, derzeit in lebhafter Erörterung befindlichen Frage bringt, ferner ein Aufsatz von Mietzsch u. Klärer, der den entscheidenden Anteil der I. G.-Forschung an der Sulfonamid-Therapie beleuchtet. — Einen interessanten Beitrag für die bisher sehr wenig gepflegte historische Betrachtung der Entwicklung von Arzneimitteln bringt die Arbeit von Bockmühl u. Dörzbach: „Über die Antipyretica der Tetrahydrochinolinreihe“.

Allgemein ist zu den Abhandlungen zu bemerken, daß sie nicht nur Aufgaben der Zweckforschung behandeln, sondern vielfach zugleich auch wertvolle Grundlagenforschung bieten und über eine Fülle neuer chemischer, medizinischer, biologischer und experimenteller Erkenntnisse berichten.

In der Ausrichtung der Forschungsarbeit auf große praktische Ziele liegt für die in dieser Arbeit Tätigen ein Quell für eine besondere Befriedigung. Ähnlich geht es auch dem Leser der Abhandlungen „Medizin und Chemie“: Das Interesse und die Freude an den wissenschaftlichen Ergebnissen werden erhöht im Hinblick auf die praktische Bedeutung, die sie besitzen.

O. Dalmer. [BB. 54.]