

nicht unbedeutenden Fortschritten zu verzeichnen (Ind. Engng. Chem. 39 (3), 12a 1947, zitiert nach Angew. Chem. B 19, 256, 1947). Träger der neuzeitlichen Entwicklung sind jedoch in allererster Linie die USA. Es ist dabei bemerkenswert, daß die Beschäftigung mit Fluor und Fluorverbindungen im großindustriellen Maßstab nicht nur die verar-

beitende Industrie der Kohlenwasserstoffe und der Kunststoffe wesentlich bereichert hat, sondern daß sie auch ihrerseits eine sehr interessante Rückwirkung auf den Apparatebau nach sich zog. Die nähere Besprechung dieser Punkte scheidet, so interessant und wichtig sie im Einzelnen sein mag, in vorliegendem Rahmen gänzlich aus.

## Berichtigung

### Über die elektrischen und magnetischen Eigenschaften von ferromagnetischem $\gamma$ -Eisen(III)-oxyd im hochfrequenten Wechselfeld

Von Friedrich Wagenknecht  
Kolloid-Z. 112, 35 (1949)

Die beiden letzten Werte in Tab. 7, Spalte XIIIa (Seite 50) lauten richtig:

$$\overline{4,42} \text{ und } \overline{3,35}$$

Auf Seite 51, 4. Zeile lautet die Strukturformel richtig:



## Bücherbesprechungen

### Physikalische Chemie in Medizin und Biologie.

Von W. Bladergroen-Binnigen/Basel. 2. Auflage XXIV/675 Seiten mit 193 Abbildungen (Basel 1949, Wepf u. Co. Verlag), Preis geb. sfr. 45.

Der Autor hat es sich zur Aufgabe gemacht, den angehenden und den praktischen Ärzten unter Beschränkung des Mathematischen auf ein Minimum die Grundlagen und neueren Ergebnisse der Forschung aufzuzeigen.

Im ersten Drittel des Werkes finden wir physikalische, chemische und physikalisch-chemische Grundlagen. In insgesamt 14 Kapiteln ist vom Wirkungsquantum, der Relativitätstheorie, der Ungenauigkeitsrelation und der Kernphysik über Gleichgewichte und kolloidchemische Vorgänge bis zu Strukturen der lebenden Substanz, der biologischen Oxydation und den Stoffwechselproblemen viel Wissenswertes mit Fleiß zu einer großen Übersicht zusammengetragen. Bei der Vielzahl der behandelten Dinge mußte freilich das eine oder andere zuweilen zu kurz kommen.

Von der Chromatographie erhält der Leser kein deutliches Bild. Das Modell der künstlichen Drüsenzelle ist nicht mehr als ein äußerliches Analogon. Bei den Kolloiden des Blutes ist das Periston nicht erwähnt. Die Definition der Kolloidelektrolyte ist nicht exakt. Schutzwirkung als eine Umhüllung durch hydrophile Teilchen ist bewiesen. Die Definition der Synaerese kann nicht befriedigen. Proteine denaturieren unterhalb 100°. Im Ultramikroskop sind Gelstrukturen nicht ohne weiteres zu erkennen. Von einem isoelektrischen Punkt des Goldsols kann man nicht sprechen. Methylenblau ist nicht kolloid sondern molekular gelöst.

Von Druckfehlern stört die ungewöhnliche Schreibweise des Namens Debye als Debye. Die Unterschrift unter Abb. 7 muß heißen H<sub>2</sub>O statt H<sub>2</sub>. Die Bildung von NaCl in Abb. 4 ist irreführend.

An Literatur ist ausführlich das ausländische Schrifttum berücksichtigt.

Daß ein Bedürfnis für das Buch vorliegt, beweist die Tatsache, daß es bereits in der 2. Auflage erscheint. Es wird durch die Fülle des Dargebotenen trotz kleiner Mängel seine Aufgabe erfüllen und seinen Lesern als den Studierenden der Medizin und als den praktischen Ärzten manche Anregungen bieten und weiteren Anklang finden. Thiele (Kiel)

**Fibre science** (Faserkunde). Von J. M. Preston-Manchester, XIV/341 Seiten mit mehreren Abbildungen (Manchester 1949, The Textile Institute). Preis geb. 30 Sh.

„Zum ersten Mal in der Geschichte sind wesentliche Kenntnisse über die Struktur von Fasern zugänglich, die ihr Verhalten zu erklären und zu deuten gestatten... So besteht kein Grund mehr, daß die Anwendung der wissenschaftlichen Methode und der wissenschaftlichen Erkenntnisse nicht zu einer großen Umwälzung auf textilem Gebiet führen sollte, von dem die Entwicklung der synthetischen Fasern nur ein Vorgeschmack ist. Das einzig große Hindernis ist noch der Mangel, die positive Leistung der Textilwissenschaft und die Wirkung der neuen technischen Entwicklungskräfte, die von der Dynamik der Forschung ausgeübt werden, abzuschätzen.“

Dies sind Worte aus der Einführung zu diesem Buch.

Tatsächlich sind unsere Kenntnisse über den Zusammenhang von Struktur und Eigenschaften bei Textilfasern, nicht zuletzt durch die außerordentliche Entwicklung auf dem Gebiete der Hochpolymeren, ungewöhnlich gewachsen. Die Probleme der Fasern wurden gerade in dem letzten Jahrzehnt besonders stark bearbeitet, und so ist es wertvoll, die Ergebnisse von ersten Fachleuten in klarer Weise zusammengefaßt dargestellt zu finden. Das Buch enthält, nach einem einleitenden Überblick über die Gesamtproblematik von Preston selbst, Abschnitte über die makromolekulare Struktur im allgemeinen, über verschiedene Fasertypen, einschließlich der synthetischen, über das Quellen und Lösen, die mechanischen und die optischen Eigenschaften, über die Methoden der Untersuchung mittels Röntgenstreuung, über Gestalt und Größe der Moleküle in der Lösung, über die Auswirkung des Färbens. In besonderer Weise wird das Zusammenwirken von kristallinen und amorphen Bereichen auf die Eigenschaften der Fasern diskutiert und die Überstruktur der Naturfasern behandelt. In einem letzten Abschnitt sind die synthetischen Fasern bis zu den modernsten Typen behandelt.

So entrollt sich dem Leser in dem Buch ein geschlossener Überblick über das gesamte Gebiet der Faserkunde, und zwar über die wissenschaftlichen Ergebnisse auf diesem Gebiet. Die rein technische und Fertigungsseite wird kaum gestreift, ganz im Gegensatz z. B. zu dem Buch von Götze. Gerade dies aber entspricht der Ab-