

Buchbesprechungen

Deformation and flow in biological systems. Edited by A. FREY-WYSSLING, Zürich. North-Holland Publishing Co., Amsterdam 1952. 552 Seiten, 109 Abbildungen, Preis Fr. 38.—.

Der vorliegende Band aus der Reihe der Monographien über die Rheologie natürlicher und synthetischer Produkte umfasst Beiträge über die Rheologie der Zelle von W. SEIFRIZ, M. PRYOR und A. FREY-WYSSLING, über Flüssigkeitsverschiebungen in Pflanzen von R. PRESTON, A. FREY-WYSSLING und J. HERMANS sowie über Flüssigkeitsverschiebungen in Tieren und im Menschen von L. BAYLISS, MARC AMSLER zusammen mit A. HUBER, G. SCOTT und P. EGGLETON. Den Abschluss bildet ein Rapport des 1. Internationalen Kolloquiums über Probleme der Rheologie in der Biologie (Juli 1950 in Lund, Schweden) mit Kurzfassungen der Vorträge sowie den Diskussionsvoten.

Eines der wesentlichen Untersuchungsobjekte bildet das Protoplasma. Von den Schwierigkeiten, die solchen Messungen entgegenstehen, sagt SEIFRIZ, dass die lebende Substanz zwar manchen physikalischen Gesetzen gehorcht, jedoch auch Ausnahmen

bekannt sind, welche an eine Eigengesetzlichkeit denken lassen. Schon diese Möglichkeit unterstreicht die Sonderstellung des Protoplasma innerhalb der Objekte biologischer Forschung. Nur schon die Tatsache, dass Protoplasma auch aufwärts fließt, deutet auf Eigenschaften hin, wie sie der unbelebten Welt nicht gegeben sind. Das Studium wird ferner erschwert durch die Tatsache, dass etwa die Injektion von Salz oder der Durchfluss in Kapillaren unter einer Schubspannung mit Protoplasma vorgenommen werden, dessen Zustand vom natürlichen etwa ebensoweit entfernt ist wie Blutplasma, das in vitro untersucht wird, vom Blutplasma innerhalb des Kreislaufs. So folgt denn auf empfindliche Mikrotechniken die ebenso schwierige Interpretation der Ergebnisse. Die abgeleitete Aussage indirekter Messung lässt manchmal die exakte Beschreibung der beobachteten Zustandsänderungen bevorzugen. Die Bearbeitung der De-

formation der pflanzlichen Zellwand durch A. FREY-WYSSLING gewinnt an Anschaulichkeit durch mehrere elektronenoptische Aufnahmen; sie lassen erkennen, wie schwierig es sein muss, aus der Textur der Mikrofibrillen mechanische Eigenschaften abzuleiten. MARC AMSLER und A. HUBER vergleichen gemeinsame Eigenschaften von Cerebrospinal-Flüssigkeit und Kammerwasser des Auges; die Weiterungen aus Resorption

und thermischen Konvektionsströmungen sind für den Physiologen und Pathologen gleicherweise interessant. So vermittelt das Buch eine vorzügliche Übersicht von Arbeiten aus einem Forschungsgebiet, wo die Erkenntnis nur langsam vorankommt und neues Wissen die Interpretation oft ebenso erschwert wie bei Arbeiten über Permeabilität oder Blutgerinnung. CH. WUNDERLY.

EDUARD THOMMEN: Taschenatlas der Schweizer Flora.
Verlag Birkhäuser, Basel. 2. Auflage 1951. 309 Seiten, Preis Fr. 13.50.

Es spricht für die Beliebtheit des THOMMENSCHEN Atlases und die grosse Anhängerschaft der *Scientia amabilis* in unserem Lande, dass schon nach wenigen Jahren eine zweite Auflage dieses Werkes notwendig geworden ist. Dem Bedürfnis nach einem Hilfsbuch, das durch bequemen Abbildungsvergleich ein rasches Wiedererkennen der Arten auf Exkursionen und Wanderungen ermöglicht, ist der Verfasser in erfreulicher Weise entgegengekommen. Wie er einleitend deutlich vermerkt, ist er sich wohl bewusst, dass eine Bildersammlung das Bestimmungsbuch mit seinen Schlüsselgegensätzen und ausführlichen Diagnosen für eine endgültige Artbestimmung niemals ersetzen kann. Denn es gibt in der Pflanzenwelt nun einmal viele Verwandtschaftsgruppen mit schwer unterscheidbaren Formenschwärmen, wo das Bestimmen eben von Natur aus schwierig bleibt und mit keinen Mitteln «leicht gemacht» werden kann (*Festuca*, *Rosa*, *Rubus*, *Alchemilla*, *Rhinanthus*, *Euphrasia*, *Hieracium* usw.). In allen Fällen bieten Abbildungen aber eine treffliche, ausdrucksvolle Ergänzung.

In über 3050 Schwarzweissfiguren verstand es der Verfasser, die Gefässpflanzen

der Schweiz und ihrer Grenzgebiete, sowie die häufigsten Kultur-, Zier- und Unkrautpflanzen fremder Herkunft, charakteristisch wiederzugeben und in einem sehr handlichen Taschenbändchen auf knappem Raum übersichtlich zu vereinigen. Wo bei der starken Skizzenverkleinerung feinere Einzelheiten nicht erfassbar bleiben, verweisen Detailauszeichnungen auf besondere Merkmale. Die Vermehrung um 8 Tafeln und 40 Nummern in der 2. Auflage erweitert vor allem den Kreis der Park- und Gartenpflanzen. Besondern Wert gewinnt der kleine Atlas vor allem auch durch die gewissenhafte Berücksichtigung des Standes der floristischen Forschung, mit den neueren Funden und der Aufnahme von nach den internationalen Regeln revidierten Namen, wobei jedoch die gebührende Zurückhaltung vor übereilten Namenänderungen in diesem populären Bilderwerk gewahrt ist. Wo wichtige Änderungen getroffen worden sind, ist das lang verwendete Synonym in Klammer beigefügt. Dem weiten Benützerkreis dieser schweizerischen Atlasflora entsprechend, sind stets auch die üblichen deutschen und französischen Volksnamen angegeben. B. Brüssi.