

Book Reviews

JOHN A. DOWNING and FRANK H. RIGLER (Eds.): **A Manual on Methods for the Assessment of Secondary Productivity in Fresh Waters**. Second edition=IBP Handbook 17. 501 pp.—Oxford — London — Edinburgh: Blackwell Scientific Publ. 1984. ISBN 0-632-00616-1. £ 27.50.

Die vorliegende zweite Auflage des IBP-Handbuches Nr. 17 unterscheidet sich bezüglich der Organisation erheblich und bezüglich der Autoren völlig von der bewährten ersten Auflage (Ed.: W. T. EDMONDSON u. G. G. WINBERG 1971. Rezension in Int. Revue ges. Hydrobiol. 57 (1972): 671). J. A. DOWNING erklärt die deutliche „Verjüngung“ des Autorenkollektivs im Vorwort: „Most of the authors contributing to this manual are in some ways products of IBP, not original contributors to it. Because of this one can see in this edition the manner in which the often brilliant work of the authors in the original edition has been translated into scientific progress and education.“

Nach einer Übersicht zum Hintergrund von Sekundärproduktionsuntersuchungen (J. A. DOWNING) behandeln F. H. RIGLER und J. A. DOWNING die verschiedenen Berechnungsmethoden der Sekundärproduktion (Cohort-Analyse, Geburtenrate, Populationen im „steady state“, Näherungsmethoden wie size-frequency method und Nutzung des P/B-Koeffizienten), so daß der Leser in die Lage versetzt wird, aus der Zielstellung seiner eigenen Untersuchungen abzuleiten, welche Primärdaten er erfassen muß. Die anschaulichen Beispiele zeigen auch klar, daß zuverlässige Primärdaten (vor allem Biomasse und Entwicklungszeiten) unerläßliche Voraussetzungen für eine korrekte Produktionsberechnung sind. Die Kapitel 3–8 behandeln im Detail die Methoden zur Probeentnahme, Probenbehandlung und -auswertung (R. DE BERNARDI und E. MCCAULEY: Zooplankton; J. A. DOWNING: Benthos der Standgewässer; B. L. PECKARSKY: Benthos der Fließgewässer; I. J. DAVIES: Insekten-Emergenz; E. E. PREFAS: Statistik). Die Kapitel 9 und 10 sind der Bestimmung von Umsatzgrößen gewidmet: Ingestion, Grazing, Assimilation (R. H. PETERS) sowie Respiration (W. LAMPERT). Dabei dominieren naturgemäß die Laborexperimente; *in situ*-Verfahren sind aber ebenfalls beschrieben, soweit ihr Einsatz sinnvoll ist. Sehr zu Recht betont W. LAMPERT in diesem Zusammenhang, daß „*in situ*“-Untersuchungen oft nur in das Gewässer verlagerte „Laborexperimente“ darstellen, die korrekt ausgeführten, wirklichen Laboruntersuchungen nicht überlegen sind.

Alle Kapitel sind äußerst informativ und anschaulich geschrieben und berücksichtigen sowohl traditionelle als auch moderne Methoden. Die Geschlossenheit der Darstellung, die durch die gegenüber der ersten Auflage wesentlich geringere Zahl der Autoren sichtbar gefördert wurde, erleichtert ein effektives Eindringen in das umfangreiche Fachgebiet sehr. Es werden nahezu alle Aspekte der limnischen Sekundärproduktion erfaßt und in hoher Qualität dargestellt. Vielleicht kann das Konzept bei einer nächsten Auflage noch abgerundet werden, indem z. B. auch die kontinuierlichen Kulturmethode zur Bestimmung des Populationswachstums sowie die dynamischen ökologischen Modelle als Hilfsmittel zur Synthese der experimentell gefundenen Kausalbeziehungen behandelt werden. Das Handbuch wird einem breiten Leserkreis vorbehaltlos empfohlen.

J. BENNDORF