

tracheal systems of surface breathers and utilizers of plant air spaces, as well as gas gills, which may be pressible (temporary air stores) or incompressible (These functions are called plastron respiration). In another section, MILL describes the ventilatory currents in the larvae of ephemeropterans and anisopterans. "The control of ventilation" is another section that treats haemoglobin as a high or low affinity pigment. Other functions of the respiratory system are to decrease buoyancy, as in *Notonecta*, Nematocera (*Corethra* = *Chaoborus*, *Mochlonyx*), Mayflies (*Hexagenia*). In conclusion, MILL points out the particular importance of tracheal gills for respiration in those insects which live in standing water or under otherwise stagnant conditions.—Regrettably, in this physiological handbook, the references are also presented without titles.

H. CASPERS

KARL-HEINZ SCHMIDT: **Der Fluß und sein Einzugsgebiet.** Hydrogeographische Forschungspraxis. — Wissenschaftliche Paperbacks Geographie. Mit 25 Abb., 8 Tab., 108 S. Stuttgart: Franz Steiner Verlag Wiesbaden 1984. ISBN 3-515-04145-1.

Die Bände der von G. STÄBLEIN und H.-W. WINDHORST herausgegebenen Reihe „wollen Fragestellungen, Arbeitsmethoden und Forschungsergebnisse der Allgemeinen Geographie an regionalen Beispielen darstellen“. Der Geograph K.-H. SCHMIDT (Ruhruniversität Bochum) analysierte die Ruhr als Fallstudie eines Flusses, dessen Einzugsgebiet von überschaubarer Größe ist bei gegebener starker „Diversität von Form- und Prozesseigenschaften“. Die Ruhr mit ihrem Mittelgebirgsrelief kann als „Beispielraum für die meisten Flußeinzugsgebiete in Mitteleuropa gelten“. Als eine sinnvolle Aufgabe wird die Entwicklung von Modellen gesehen zur Vorhersage von Wasser- und Sedimentshaushaltsgrößen und zur Demonstration, daß die einzelnen Einzugsgebietsparameter in einem komplexen System in vielfältiger Weise miteinander verwoben sind. Nicht zur Thematik dieser hydrogeographischen Studie gehörte die Frage, in welcher Weise die biologischen Systeme verknüpft sind. (Im „Ruhrverband“ in Essen wäre hierzu eine Fülle von Daten einzusehen gewesen). Für verschiedene Uferpflanzen wird der Interzeptionsverlust tabellarisch aufgezeigt.

H. CASPERS

Decheniana. Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens, Band 139 (1986). — 396 S. Bonn: Naturhistorischer Verein. ISSN 0366-872 X. DM 80,—

Der neue Band dieser Bonner Zeitschrift (vergl. Besprechung Band 138 Int. Revue ges. Hydrobiol. 71: 732 [1986]) enthält wieder eine Reihe limnologischer Beiträge: Liste der Makrophytenbesiedlung eines Baches in der Eifel, mit Saprobieinduzierung (V. KLEIN), Fischfauna der Senne, ein Fließgewässer in Ostwestfalen (20 autochthone Arten, die durch Ausbau- und Regulierungsmaßnahmen gefährdet sind; H. SPÄH & W. BEISENHERZ); NORBERT CASPERS & A. SCHLEUTER legen eine Liste der Chironomiden des Großraumes Bonn vor (220 Arten, aufgeteilt nach Krenal, Potamal, Primärsukzession eines neu angelegten Sees, Vorkommen in einem hypertrophen Weiher, in perennierenden und temporären Kleingewässern, bis in „Radspuren mit temporärer Wasserfüllung“). F. HOFFMANN bietet limnologische Untersuchungen in Kleingewässern eines Siedlungsgebietes (Steinbruchgewässer u. a.), G. ECKARTZ Phyto- und Zooplanktonassoziationen (300 Arten) in Flachgewässern (Fischteichen); M. SCHMITZ untersuchte unter Verwendung eines Taucherschachtes in Querprofilen das Makrozoobenthos der Stromssole im oberen Niederrhein, M. NOLDEN die Swift, ein kleiner Nebenfluß der Erft.

H. CASPERS