

für u. a. produktionsbiologische Zielsetzungen erarbeiten — aus arbeitsökonomischen Gründen auf ausgewählte Gruppen terrestrischer Evertibraten beschränkt. Hier liegt nun der erste Band dieser Serie vor.

H. SCHATZ leitet seine Arbeit mit einer Beschreibung des Untersuchungsgebietes ein; untersucht wurden Mähwiesen, Zirbenwald, Zwergstrauch- und Flechtenheide, alpine Grasheide (*Curvuletum*), und Rasenfragmentstufe, Höhenlagen von 1960 m bis über 3100 m umspannend. Als „Intensivstationen“ wurden Mähwiesen und *Curvuletum* eingehender untersucht.

Materialbasis der Arbeit waren über 33.000 Oribatiden aus 2.284 Bodenproben (Entnahme in 14-tägigen, im Winter monatlichen Intervallen, mit Lücken in Hochlagen). Statistische Auswertung der Probandaten, unterstützt durch EDV, dominiert in der Arbeit; Lebendbeobachtungen spielten als Ergänzung eine untergeordnete Rolle.

In den Proben wurden 81 Arten nachgewiesen (davon 4 alpine Endemiten?), die einzeln in taxonomischer, chorologischer und ökologischer Hinsicht diskutiert werden.

Zuweisung zu den SCHUSTER'schen Ernährungsformtypen erfolgt auf Grund von Literaturangaben und morphometrischen Daten (die erläuternde Abb. 8 hätte man sich allerdings sorgfältiger ausgeführt gewünscht!). Gegeben werden ferner Daten über Gewichte von Adulti und Jugendstadien (volumetrisch bestimmt nach Messungen an 5.300 Milben), sowie Gesamt-Biomassen für die Probestflächen, Individuen- und Gewichtsabundanzwerte, horizontale und vertikale Verteilung im Boden, Werte der Individuen- und Gewichtsdominanz (miteinander nicht konform gehend); sowie Diversitätswerte in verschiedenen Flächen.

Saisonale Schwankungen werden für Verteilung, Abundanz dominanter Arten und Diversitätswerte dargestellt.

Art-Übereinstimmung (nach SÖRENSEN) und tabellarische Gliederung nach Höhenstufen läßt vier Artengruppen bzw. -gemeinschaften erkennen: die der Mähwiesen (mit gewisser Sonderstellung), des Zirbenwaldes (mit 55 Arten die reichste Gemeinschaft), der Zwergstrauch- und Flechtenheide, und der der alpinen Grasheide (inkl. Rasenfragmentstufe).

Als Ursachen der Verteilung sucht der Autor Korrelationen mit Feuchte, Temperatur und Vegetation heranzuziehen; Mangel starker und konstanter Faktorengefälle erschwert die Deutung; Korrelationskoeffizienten sind i. A. niedrig. Der Einfluß der Vegetation als Nahrungsfaktor wird hervorgehoben.

Die Arbeit soll als Grundlage für weitere produktionsbiologische Studien und für Untersuchungen anthropogener Einflüsse auf Hochgebirgsökosysteme dienen; weitere autökologische Untersuchungen sind ebenfalls geplant.

Insgesamt stellt die Arbeit von H. SCHATZ einen wertvollen Beitrag zur Kenntnis der Ökologie des Hochgebirges dar. Weitere Publikationen der Reihe dürfen mit Interesse erwartet werden.

JÜRGEN GRUBER

**Süßwasserflora von Mitteleuropa.** — Begründet von A. PASCHER. Herausgegeben von Dr. H. Ettl, Brno/CSSR, Prof. Dr. J. GERLOFF, Berlin und Dr. H. HEYNTIG, Halle/S. Band 23: Pteridophyta und Anthophyta. 1. Teil: Lycopodiaceae bis Orchidaceae. — Von Dr. S. Jost CASPER und Dr. Heinz-Dieter KRAUSCH, Jena. 1980. 403 S., 109 Taf. mit 1.038 Figuren. Gnzl. DM 86,— (Subskriptionspreis bei Abnahme des Gesamtwerks DM 78,—).

Es ist erfreulich, daß nach langer, durch den Tod des Begründers bewirkter Pause die bewährte Süßwasserflora von Mitteleuropa weiter fortgesetzt wird. Fast noch erfreulicher aber ist, daß das Niveau unverändert seine Höhe beibehalten hat und nur Lobendes von den neuen Lieferungen, vor allem auch dem vorliegenden Band, der die aquatischen Pteridophyten und Monocotyledonen behandelt, gesagt werden kann. Der Begriff

„Wasserpflanzen“ ist erfreulich weit gefaßt, schließt also auch Ufer, Sümpfe, Moore und Brackwasser ein, wenn zeitweilige Überflutung anzunehmen ist. Die Angaben über Vorkommen (in ökologischer Hinsicht), Verbreitung und bestehende Arealkarten sind ebenso vorbildlich wie die ausführlichen Beschreibungen und die klaren Bestimmungsschlüssel, die selbst bei schwierigen Formenkreisen fast immer problemlos zum Ziel führen. Die Abbildungen, durchwegs hervorragende Strichzeichnungen, geben einen guten Eindruck vom Habitus der behandelten Pflanzen und zeigen alle wesentlichen Einzelheiten in speziellen Figuren. Sie ergänzen den Text in mustergültiger Weise, ohne zu einer leichtfertigen Anwendung nach der „Bilderbuchmethode“ zu verleiten. Den breitesten Raum nehmen naturgemäß die Cyperaceae ein, die damit selbst für den Anfänger viel von ihren Schrecken verlieren werden. Bei den einzelnen Gattungen ist jeweils auf weiterführende Literatur hingewiesen. Auch nomenklatorisch entspricht das Werk dem neuesten Stand.

Alles in allem läßt diese Neuerscheinung keinen Wunsch offen außer dem, daß in absehbarer Zeit für möglichst viele Pflanzengruppen ähnlich hervorragende Bestimmungsliteratur zur Verfügung stehen möge.

HARALD RIEDL

**Grillitsch, B.; Grillitsch, H.; Häupl, M. & Tiedemann, F.: Lurche und Kriechtiere Niederösterreichs.** — 176 Seiten, 32 Farbphotos, 10 SW-Fotos, 82 Zeichnungen und 25 Verbreitungskarten. — Wien 1983 (Facultas-Verlag). — Preis: ö.S 198,—.

Die Autoren haben aus ihrer Arbeit zur Erfassung der Herpetofauna Niederösterreichs und ihrem Bedürfnis, Kenntnisse über heimische Amphibien und Reptilien zu vermitteln, eine Synthese im vorliegenden Buch geschaffen. Gerade in einer Zeit, in der die Zerstörung der Umwelt zu einem der dringlichsten Probleme geworden ist, müssen das Sammeln und Weitergeben von Informationen über unsere Tier- und Pflanzenwelt zur Grundlage eines neuen Umweltbewußtseins werden. In diesem Sinne werden im vorgestellten Feldführer Angaben über die niederösterreichischen Faunenzonen, ausführliche Beschreibungen der einzelnen Arten und ihrer Entwicklungsstadien, sowie zahlreiche Informationen über die Biologie, Verbreitung und Gefährdung der Tiere gemacht, ergänzt durch hervorragende Zeichnungen und leider manchmal nicht so gut gelungene Fotos. Hervorgehoben sei, daß dieses Buch verständliche Schlüssel, sowohl für Adulte als auch für Gelege und Larven der besprochenen Lurche, enthält, die ein Bestimmen der meisten Entwicklungsstadien ermöglichen sollen. Neueste Untersuchungen, etwa über die Wiederentdeckung der Kreuzkröte oder den Erstdnachweis der Nominatrasse des Moorfrosches für Österreich, sind berücksichtigt. Verbreitungskarten geben nicht immer ein vollständiges Bild vom Vorkommen der einzelnen Arten, allerdings finden sich auch im Text immer wieder Hinweise zum Vorkommen und oft über das bedauerliche Verlöschen von Populationen — wie z. B. die akute Bedrohung der Wiesenotter in ganz Österreich. Bei den Verbreitungskarten wurde Fündminutenrastern der Vorzug gegenüber den bisher üblichen Punktkarten gegeben, was die Ausbeutung dieser Informationen durch den Tierhandel und gewissenlose Sammler verhindern soll.

Ein eigenes Kapitel ist den Fragen des Umweltschutzes gewidmet. Die Diskrepanz zwischen Gesetz und Praxis wird diskutiert und ein Forderungskatalog zur Verbesserung der Situation erstellt. Die Autoren sprechen von einem erschütternden Rückgang der Kriechtier- und Lurchpopulationen und begründen diesen Umstand mit der zunehmenden Vernichtung von Feuchträumen, der Anwendung von Bioziden, dem Straßenverkehr und der Verbauung der Landschaft, die immer wieder von dem Unverständnis sowohl der verantwortlichen Planer und Politiker wie auch der Bevölkerung für Erhaltung einer naturnahen Landschaft zeugt. Das führt in der Folge zur Kanalisierung von Bächen und Verbetonierung der Ufer natürlicher Seen, zu „leblosen“ Salmonidenteichen und sterilen Parks und Coniferengärten, Tümpel werden meist zur Mülldeponie und zugeschüttet, Feuchtgebiete trockengelegt. Die Erfassung der Herpetofauna Österreichs, bei der das