

Lauterbornia H. 31: 128-133, Dinkelscherben, Dezember 1997

Buchbesprechungen

LUDWIG, G. & M. SCHNITTLER (Red.) (1996): **Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands**. 69 Abb., 41 Tab., 1062 Lit.- Schriftenreihe für Vegetationskunde Heft 28: 1-744, Bonn-Bad Godesberg. ISBN 3-89624-001-3; kart. DM39,80. Bezug: Landwirtschaftsverlag, Hülsebrockstraße 2, 48165 Münster

Schlagwörter: Spermatophyta, Pteridophyta, Bryophyta, Lichenes, Fungi, Myxomycetes, Algen, Charophyta, Chlorophyceae, Rhodophyta, Phaeophyta, Vaucheriaceae, Xanthophyceae, Bacillariophyceae, Desmidiaceae, Deutschland, Artenschutz, Floristik, Gefährdung, Ökologie, Rote Liste

Die Roten Listen dokumentieren in ihrem regionalen Geltungsbereich die aktuelle Gefährdungssituation von Pflanzen- und Tierarten und damit von deren Standorten. Frühere Rote Listen der BRD bzw. der DDR sind inzwischen überholt, zumal die einzelnen Bundesländer mit eigenen Listen auftraten. Die vorliegende neue Liste bringt die derzeitigen, für ganz Deutschland gültigen Bewertungen sowie die Bewertungen der Bundesländer, soweit sie vorliegen. Unter dem Oberbegriff "Pflanzen" werden in Form Autoren-gezeichneter Beiträge die Roten Listen der folgenden Gruppen vereinigt: Spermatophyta, Pteridophyta, Bryophyta, Lichenes, Großpilze, phytoparasitische Pilze, Myxomycetes, Charophyceae, marine Makroalgen, limnische Phaeophyta und Rhodophyta, Vaucheriaceae, Bacillariophyceae und Desmidiaceae. Die Summe der Florenlisten der behandelten Gruppen ergibt sich zu 19.475, von denen 5922 als aktuell gefährdet eingestuft werden. Der Aufbau der einzelnen Listen und der beigegebenen Erläuterungen zu Bewertung, Einstufung und allgemeiner Gefährdungssituation erfolgt nach einem einheitlichen Schema, soweit dies der unterschiedliche Kenntnis- und Dokumentationsstand zulässt. Ein interessantes, bei den makrophytischen Gruppen berücksichtigtes Kriterium ist "Verantwortlichkeit Deutschlands"; diese ergibt sich aus der Größe und der Lage der Verbreitungsareale der einzelnen Taxa bis hin zum Endemismus. Eine Einführung und ein Beitrag zur Methodik der Erstellung von Roten Listen geben den notwendigen Hintergrund zum Verständnis und Gebrauch der Listen. Die Listen können zugleich als allgemeine Checkliste der deutschen Flora benutzt werden; leider fehlen bei den Spermatophyta, Pteridophyta und Großpilzen die Autoren-Namen.

Trotz der Vielzahl der Bearbeiter und des großen Gesamtumfangs ist das Werk weitgehend aus einem Guß, was den Artenschutz im Bereich der berücksichtigten Gruppen und der durch sie repräsentierten Ökosysteme auf eine fachlich gesicherte und formal verbindliche Grundlage stellt - eine redaktionelle Leistung, die hervorzuheben ist; hinzu kommt ein benutzerfreundliches Layout. Bleibt noch der Hinweis auf den besonders niedrigen Preis, vielleicht festgesetzt im Hinblick auf die vielen ehrenamtlichen Botaniker und ihren Beitrag zur Floristik.

Es folgt eine Übersicht über die für den Gewässerbiologen relevanten Einzelbeiträge.

KORNECK, D., M. SCHNITTLER & L. VOLLMER (1996): **Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands**. 8 Abb., 5 Tab., 261 Lit., 2 Anh.- Schriftenreihe für Vegetationskunde Heft 28: 21-187, (Bundesamt für Naturschutz) Bonn-Bad Godesberg

Schlagwörter: Pteridophyta, Spermatophyta, Deutschland, Floristik, Gefährdung, Rote Liste

Berücksichtigt werden 3001 Arten (Bestand in Deutschland ohne Neophyten). Ausführliche Begründung der Bewertungsmethoden und Auswertung der allgemeinen Gefährdungssituation.

LUDWIG, G. & al. (1996): **Rote Liste der Moose (Anthocerophyta et Bryophyta) Deutschlands**. 7 Abb., 6 Tab., 256 Lit., 3 Anh.- Schriftenreihe für Vegetationskunde Heft 28: 189-306, (Bundesamt für Naturschutz) Bonn-Bad Godesberg

Schlagwörter: Bryophyta, Deutschland, Floristik, Gefährdung, Rote Liste

Berücksichtigt werden 1121 Arten. Ausführliche Begründung der Bewertungsmethoden und Auswertung der allgemeinen Gefährdungssituation.

MOLLENHAUER, D. & A. GUTOWSKI (1996): **Zu den Roten Listen für die Algen Deutschlands.** 1 Abb., 34 Lit.- Schriftenreihe für Vegetationskunde Heft 28: 527-546, (Bundesamt für Naturschutz) Bonn-Bad Godesberg

Schlagwörter: Algen, Deutschland, Floristik, Gefährdung, Rote Liste

Allgemeine Erörterung des Themas Algenforschung und Rote Listen. Übersicht über die Großgruppen der Algen und deren geschätzten weltweiten Artenbestand.

SCHMIDT, D. & al. (1996): **Rote Liste der Armleuchteralgen (Charophyceae) Deutschlands. 2. Fassung, Stand: Februar 1995.** 4 Abb., 3 Tab., 26 Lit.- Schriftenreihe für Vegetationskunde Heft 28: 547-576, (Bundesamt für Naturschutz) Bonn-Bad Godesberg

Schlagwörter: Charophyta, Deutschland, Floristik, Ökologie, Gefährdung, Rote Liste

Berücksichtigt werden 40 Arten. Begründung der Bewertungsmethoden und Auswertung der allgemeinen Gefährdungssituation; angefügt sind ergänzende Angaben zur Ökologie.

KNAPPE, J., U. GEISLER, A. GUTOWSKI & G. FRIEDRICH (1996): **Rote Liste der limnischen Braunalgen (Fucophyceae) und Rotalgen (Rhodophyceae) Deutschlands.** 4 Abb., 3 Tab., 39 Lit.- Schriftenreihe für Vegetationskunde Heft 28: 609-623, (Bundesamt für Naturschutz) Bonn-Bad Godesberg

Schlagwörter: Phaeophyta, Rhodophyta, Deutschland, Floristik, Gefährdung, Rote Liste

Berücksichtigt werden 38 Arten. Begründung der Bewertungsmethoden und Auswertung der allgemeinen Gefährdungssituation.

MOLLENHAUER, D. & T. A. CHRISTENSEN (1996): **Rote Liste der Schlauchalgen (Vaucheriaceae) Deutschlands.** 1 Abb., 2 Tab., 11 Lit.- Schriftenreihe für Vegetationskunde Heft 28: 625-632, (Bundesamt für Naturschutz) Bonn-Bad Godesberg

Schlagwörter: Vaucheriaceae, Xanthophyceae, Deutschland, Floristik, Gefährdung, Rote Liste

Berücksichtigt werden 34 Arten. Begründung der Bewertungsmethoden und Auswertung der allgemeinen Gefährdungssituation.

LANGE-BERTALOT, H. & A. STEINDORF (1996): **Rote Liste der Kieselalgen (Bacillariophyceae) Deutschlands.** 1 Abb., 2 Tab., 12 Lit.- Schriftenreihe für Vegetationskunde Heft 28: 633-677, (Bundesamt für Naturschutz) Bonn-Bad Godesberg

Schlagwörter: Bacillariophyceae, Deutschland, Floristik, Ökologie, Gefährdung, Rote Liste

Berücksichtigt werden 1437 Arten. Begründung der Bewertungsmethoden und Auswertung der allgemeinen Gefährdungssituation; ergänzende ökologische Angaben.

GUTOWSKI, A. & D. MOLLENHAUER (1996): **Rote Liste der Zieralgen (Desmiales) Deutschlands.** 4 Abb., 3 Tab., 21 Lit.- Schriftenreihe für Vegetationskunde Heft 28: 679-708, (Bundesamt für Naturschutz) Bonn-Bad Godesberg

Schlagwörter: Desmiales, Deutschland, Floristik, Gefährdung, Rote Liste

Berücksichtigt werden 798 Arten. Begründung der Bewertungsmethoden und Auswertung der allgemeinen Gefährdungssituation.

SCHNITTLER, M. & G. LUDWIG (1996): **Zur Methodik der Erstellung Roter Listen.** 3 Abb., 3 Tab., 34 Lit.- Schriftenreihe für Vegetationskunde Heft 28: 709-739, (Bundesamt für Naturschutz) Bonn-Bad Godesberg

Schlagwörter: Artenschutz, Gefährdung, Rote Liste

Erläuterungen zur Gefährdungsanalyse und zur Verantwortung für die weltweite Erhaltung der Arten.

NESEMANN, H. (1997): **Egel und Kriebel (Clitellata: Hirudinea, Branchiobdellida) Österreichs**. 133 Abb., 2 Tab., 106 Lit., Glossar, Taxaverz.- 104 S., (Erste Vorarlberger Malakologische Gesellschaft) Rankweil. ISBN 3-9500296-3-X; kart. DM 21,50. Bezug: ERIK MAUCH VERLAG - s. Anzeige am Ende dieses Hefts.

Schlagwörter: Hirudinea, Branchiobdellidae, Österreich, Morphologie, Kennzeichen, Bestimmung, Taxonomie, Nomenklatur, Verbreitung, Ökologie, Habitat, Indikator, Saprobie, Gefährdung, Faunistik

Die klassischen Bearbeitungen der Hirudinea in Mitteleuropa von JOHANSSON (1929) und AUTRUM (1958) sind taxonomisch überholt und decken die heute bekannte Egel fauna im Gebiet bei weitem nicht ab; auch der Schlüssel von ELLIOT & MANN (1979) ist wegen des beschränkten Artenspektrums in England auf dem Kontinent nicht ausreichend. Die beschriebene Lücke wird durch die vorliegende Bearbeitung zu einem erheblichen Teil geschlossen. Aufgenommen wurden 35 Arten, das sind ein Drittel der gut 100 Arten der Westpaläarktis. In den Schlüsseln berücksichtigt wurde ganz Österreich; eine Verwendung im angrenzenden Deutschland ist mit Einschränkungen im Westen und Osten gut möglich und auch angezeigt im Hinblick auf derzeit fehlende Alternativen.

Auf eine allgemeine Erläuterung des Baus und der Kennzeichen der Egel folgt ein Bestimmungsschlüssel in Form synoptischer Tabellen. Die ausführlichen Artbeschreibungen umfassen Morphologie, Färbung, Gesamtverbreitung und Verbreitung in Österreich, Habitat bzw. Biotop, Angaben zur Variationsbreite und Verwechslungsmöglichkeiten sowie saprobielle Einstufung; auch für die übergeordneten Taxa werden die Kennzeichen angegeben. Großformatige Strichzeichnungen geben den Habitus aller Arten wieder.

Das gründliche Bestimmungswerk wird dazu beitragen, die zu Unrecht vernachlässigte Gruppe der Hirudinea mehr in das Blickfeld der Gewässerbiologen zu rücken, zumal eine Reihe von Arten von Anfang an ihren Platz im Saprobien system haben. Zur nachdrücklichen Empfehlung kommt der Hinweis auf den infolge Subvention außerordentlich günstigen Preis der Publikation, die man sich sichern sollte.

MURPHY, M. P. & L. A. J. O'NEILL (Hrsg.) (1997): **Was ist Leben? Die Zukunft der Biologie. Eine alte Frage in neuem Licht - 50 Jahre nach Erwin Schrödinger**. Aus dem Englischen von S. Kuhlmann-Krieg, J. Meyerhoff, I. Raschke und M. Stötzner. 6 Abb., 212 Lit., Sachverz.- 208 S., (Spektrum) Heidelberg. ISBN 3-8274-0120-8; geb. DM 48,00.

Schlagwörter: Biologie, Leben, Evolution, Theorie, Ökologie, Schrödinger

1943 hielt der nach Dublin emigrierte Physiker und Nobelpreisträger E. Schrödinger eine öffentliche Vorlesung mit dem Titel "What is life?", in deren Mittelpunkt zwei Themen standen, das Wesen der Vererbung als "Ordnung aus Ordnung" und die Thermodynamik lebender Systeme als "Ordnung aus Unordnung". Die in Buchform herausgegebenen Vorträge befruchteten erheblich die biologische Forschung, insbesondere die Auffassung des Gens als "aperiodischer Kristall", 1953 von WATSON & CRICK glänzend bestätigt. 50 Jahre später trafen sich am gleichen Ort unter dem gleichen Thema führende Naturwissenschaftler wie M. EIGEN, C. DE DUVE, S. J. GOULD, R. PENROSE, H. HAKEN. Ihre übersetzten Vorträge wurden im vorliegenden Buch zusammengefasst. Neben rein theoretischen Abhandlungen mit zum Teil sehr hohen begrifflichen Anforderungen erläutern praktisch arbeitende Wissenschaftler einzelne Aspekte oder berichten vom Kenntnisstand in ihrer Forschungsrichtung einschließlich der gesellschaftlichen Implikationen, so zur Theorie vorstößend. Weit entfernt von einem Gesamtbild, eher fragmentarisch, zeigen die Beiträge dem faszinierten und zugleich verwirrten Leser die unterschiedlichen aktuellen Denkrichtungen in der Erforschung des Phänomens "Leben". Emergenz statt Reduktion auf die Gesetze der Physik, die nun selbst evolvieren, dahinter vielleicht allgemeine Prinzipien - wer sich bis zum letzten Beitrag durchgearbeitet hat, wird mit einer wohlwunden klaren Darstellung der Thermodynamik der biologischen Komplexität (SCHNEIDER & KAY) belohnt. Leben kann angesehen werden als dissipative (PRIGOGINE) Struktur, wo fernab vom thermodynamischen Gleichgewicht "Ordnung aus Unordnung" den Fortbestand gewährleistet, zu Lasten der Umgebung, in die Entropie dissipiert. "Das Auftreten ko-

härenter, selbstorganisierender Strukturen" ist der Versuch des Systems, einem "von außen angelegten Gradienten" "Widerstand entgegenzusetzen" Dieses Modell kehrt wieder auf der ökologischen Ebene, was die Autoren mit ihren eigenen, unter anderen an ODUM anknüpfenden Forschungen belegen. So verschiebt Streß die Ökosysteme meßbar in Richtung auf das thermodynamische Gleichgewicht - überzeugende Ansätze von theoretischer aber auch praktischer Bedeutung bis hin zur Bewertung der Degradierung von Ökosystemen.

MARGULIS, L. & D. SAGAN (1997): **Leben. Vom Ursprung zur Vielfalt**. Mit einem Vorwort von Niles Eldredge. Aus dem Englischen von K. Beginnen, F. Griesse, E. Kiefer, B. Klare, R. Klein, B. P. KREMER, S. Kuhlmann-Krieg, S. Vogel. 87 Abb., 98 Lit., Sachverz.- 208 S., (Spektrum) Heidelberg. ISBN 3-8274-0100-3; geb. DM 78,00.

Schlagwörter: Lebewelt, Erde, Biologie, Leben, Evolution, Naturphilosophie, Naturwissenschaft, Theorie

What is life? Die 1943 von dem Physiker E. Schrödinger gestellte Frage nehmen die Autoren auf und versuchen sie auf allen Ebenen des Lebendigen zu beantworten. Der Bogen spannt sich von der DNA über die "Fünf Reiche der Organismen" (Margulis & Schwartz 1989; s. LAUTERBORNIA 4, 1990) bis zu dem transhumanen Wesen, bestehend aus Mensch und emergenter Technikstruktur sowie vom präbiotischen Molekül bis zum planetaren Ökosystem der Biosphäre. Das Leben entsteht als Ausgrenzung in einer wässrigen Umgebung durch die nichtwässrige Barriere der Membran. Globales Fundament des Lebens waren und sind die Bakterien mit ihrem erdumspannenden Metabolismus auf der Basis eines horizontalen Genaustauschs, der sie dadurch als eine einzige Art erscheinen läßt. Aus miteinander wechselwirkenden Bakterien entstehen durch dauerhafte Verschmelzung neue Zelltypen, so die durch die Erstautorin aufgegriffene und zur gültigen Theorie entwickelte Endosymbiontentheorie. Die wesentlichen Entwicklungsschritte erfolgen hier nicht durch Mutation und Selektion sondern durch sprunghaften Übergang zur Symbiose. Die Eukaryotenzelle bewahrt bis heute die Erinnerung daran in Plastiden, Mitochondrien und Geißeln (Undilipodien); das universale 9x2+2-Muster der Spirochaeten findet sich noch in den Flimmerhaaren menschlicher Schleimhäute. Jeweils dargestellt sind die Ausprägungen der Metazoen als Tiere, Pilze und Pflanzen. Das Abschlußkapitel "Symphonie des Bewußtseins" faßt in ganzheitlicher Sicht zusammen: das Leben, das sich selbst autopoietisch hervorbringt, sich reproduziert und evolviert, ist eine planetarische Kraft, die die Erde zu einem unverwechselbaren Planeten macht und so erhält mit seiner Gashülle fernab vom thermodynamischen Gleichgewicht. Die Organismen aller Organisationsstufen treffen eine Auswahl, entwickeln "bewußt" Gewohnheiten und "erinnern" sich an das Vorausgegangene.

Breit abgestützt auf die naturwissenschaftliche Denktradition bis zu den aktuellen Entwürfen entwickeln die Autoren ihr facettenreiches Bild des Lebens in Zeit und Raum, zeigen seine emergenten, nicht mehr reduzierbaren Eigenschaften und damit den eigenständigen, unverzichtbaren Beitrag der biologischen Wissenschaft zur allgemeinen Naturerkenntnis.

Ein Team von sieben Übersetzern hat sich um eine angemessene Übertragung verdient gemacht, adäquat ist auch die klare, unaufdringliche Aufmachung. Ein Buchereignis; vielleicht einmal ein Klassiker.

Herausgeber

ARNOLD, A. & H. LÄNGERT (1995): **Das Moderlieschen *Leucaspius delineatus*. Biologie, Haltung, Artenschutz.** 48 Abb., 19 Tab., 222 Lit.- Die Neue Brehm-Bücherei **623**, 121 S., (Westarp) Magdeburg. ISBN 3-89432-439-2; kart. DM 39,90.

Schlagwörter: Leucaspius, Pisces, Morphologie, Taxonomie, Nomenklatur, Etymologie, Verbreitung, Habitat, Ökologie, Biologie, Verhalten, Nutzung, Gefährdung, Schutz, Haltung

Über eine der am wenigsten beachteten heimischen Fischarten ist den Autoren eine bemerkenswerte Monographie gelungen. Wenig beachtet schon deshalb, weil die Aufmerksamkeit der Ichthyologen lange Zeit überwiegend den Nutzfischen galt und die sogenannten Klein- oder Begleitfischarten ein Schattendasein führten. Mit Ausnahme des dreistacheligen Stichlings, dessen Darstellung in der Neuen Brehm-Bücherei ja bereits ein Klassiker ist und dessen Neubearbeitung vor kurzem hier besprochen wurde (LAUTERBORNIA 29, 1997). Kleinfische, wie Moderlieschen, Bitterling, Elritze, Schneider und weitere sind durch Verschmutzung und Ausbau der Gewässer mehr und mehr verschwunden und tauchten dann in den Roten Listen bedrohter Tierarten wieder auf. Der Ruf nach Schutzmaßnahmen wurde lauter und damit auch das Verlangen nach fachlich fundierten Informationen über die Biologie dieser auch diesbezüglich vernachlässigten Arten.

Im vorliegenden Band über das Moderlieschen wird diesem Verlangen in bestechender Weise Rechnung getragen. Durch Auswertung eines umfangreichen Schrifttums, das auch neuere Arbeiten berücksichtigt, wird fundiert über Systematik, Namen, Körperbau, Lebensraum, Nahrung, Verhalten und Fortpflanzung, Freßfeinde und Krankheitserreger berichtet. Angaben über Gefährdung und Artenschutz sowie die Haltung in Aquarium und Gartenteich runden den Band ab und machen diesen zu einem künftig unentbehrlichen Nachschlagewerk für einen breiten Leserkreis vom interessierten Laien, Angler und Teichbesitzer über Lehrer und Naturschützer bis zum Studenten und Wissenschaftler.

ARNOLD, A. (1990): **Eingebürgerte Fischarten. Zur Biologie und Verbreitung allochthoner Wildfische in Europa.** 77 Abb., 14 Tab., 175 Lit., Taxaverz.- Die Neue Brehm-Bücherei **602**, 144 S., (Ziemsen) Wittenberg. ISBN 3-7403-0236-4; kart. DM 34,00.

Schlagwörter: Pisces, Neozoen, Europa, Einwanderung, Einschleppung, Morphologie, Kennzeichen, Taxonomie, Nomenklatur, Verbreitung, Biologie, Ökologie, Habitat

Die Probleme, die unseren heimischen Lebensräumen durch Einbürgerung fremder Tierarten entstehen können, sind noch viel zu wenig bekannt. Besonders in Gewässern vollzieht sich die Einschleppung von nicht einheimischen Arten weitgehend unbemerkt, vor allem soweit es sich nicht um Nutzfische handelt. Der Autor des vorliegenden Bandes hat sich der Mühe unterzogen, das bisherige Fachwissen über eingebürgerte Fischarten zusammenzutragen, wobei ein Schwerpunkt bei Nicht-Nutzfischen liegt, den sogenannten allochthonen Wildfischen. Berichtet wird über die Einbürgerungsversuche von Fischarten, die etwa vor 100 Jahren begann, sicherlich zunächst nur als Versuch der "Bereicherung" der Nutzfischfauna, wie dies vergleichsweise auch in der Forstwirtschaft mit dem Anbau fremdländischer Baumarten der Fall war. In neuerer Zeit gelangen durch die zunehmende Mobilität der Menschen und die Expansion der Aquaristik zunehmend tropische Warmwasserfische aber auch fremde Kaltwasserfische in unsere Gewässer. Dieser Thematik widmet sich der vorliegende Band zusammenfassend, gefolgt von einer ausführlichen Beschreibung der 23 behandelten Arten hinsichtlich Kennzeichen, Herkunft, Verbreitung und Biologie. Die aner kennenswerten Zusammenstellung schließt eine Wissenslücke, wovon Fachleute und alle Freunde der Fischwelt profitieren werden. Als einer der letzten noch vor der Wiedervereinigung im Ziemsen Verlag hergestellten Bände, weist dieser eine schlechte Qualität von Druck, Papier und insbesondere der fotografischen Abbildungen auf; Autor und Buch würden eine gut ausgestattete und ggf. überarbeitete Neuauflage verdienen.

WÜSTEMANN, D. & B. KAMMERAD (1995): **Der Hasel *Leuciscus leuciscus***. 102 Abb., 33 Tab., 143 Lit., Sachverz.- Die Neue Brehm-Bücherei **614**, 195 S., (Westarp) Magdeburg. ISBN 3-89432-447-3; kart. DM 44,00.

Schlagwörter: Leuciscus, Pisces, Morphologie, Biologie, Verhalten, Zucht, Haltung, Ökologie, Nutzung, Gefährdung, Schutz

Die Beschäftigung mit den Weißfischen und die Unterscheidung der verschiedenen Arten in unseren Gewässern fällt nicht nur Laien sondern auch Fachleuten schwer. Selbst Anglern, die schließlich häufig mit Fischen in Kontakt kommen, gelingt es oftmals nicht, Weißfische richtig anzusprechen oder gar ihre Lebensweise zu erkennen. Das liegt einerseits an den Eigenheiten dieser Fischfamilie, andererseits aber am Fehlen geeigneter und zugänglicher Literatur über viele Weißfischarten. Für den Hasel, eine unserer häufigsten Weißfische, wurde diese Lücke mit dem vorliegenden Band geschlossen. Diese erstmals vorgelegte Monographie behandelt sämtliche Aspekte der Biologie und Ökologie des Hasels, ebenso wie beispielsweise die geeigneten Fangmethoden dieser auch als Angelfisch geschätzten Fischart. Ausführlich wird auf Gestalt und Anatomie, Entwicklung und Bestimmungsmerkmale sowie Verwechslungsmöglichkeiten eingegangen. Wachstum, Fortpflanzungsbiologie, Ernährung, Biotopansprüche, Schwarm- und Zugverhalten werden ebenso besprochen wie Krankheiten, Haltung und Schutzmaßnahmen. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis rundet den ansprechenden Band ab und macht die Bearbeitung zu einem wertvollen Helfer für Fischer und Fischbiologen sowie alle an der heimischen Fischwelt Interessierten.

Dr. Schaumburg, München

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lauterbornia](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [1997_31](#)

Autor(en)/Author(s): Mauch Erik

Artikel/Article: [Buchbesprechungen 128-133](#)