

Addendum

Buchbesprechungen / Book reviews / Analyses

BARDACH, J. E., RYTHÉ, J. H. & McLARNEY, W. O.: **Aquaculture**. The farming and husbandry of freshwater and marine organisms. New York, London, Sydney, Toronto: Wiley-Interscience, 1972, 868 pp. £ 15.95.

Dieses Buch füllt eine Lücke. Es ist die erste zusammenfassende, kritische Darstellung unseres Wissens auf dem Gebiet der Kultivierung aquatischer (limnischer und mariner) Tiere und Pflanzen für kommerzielle Zwecke. Ökologische, methodische, technologische und ökonomische Informationen lassen ein objektives Bild entstehen über die Möglichkeiten – aber auch die Grenzen – der modernen Aquakultur und deren Bedeutung für die Ernährung der wachsenden Menschheit. Es wird nicht verschwiegen, daß viele und gerade die ökonomisch lohnendsten Aquakulturfarmen Leckerbissen für den verwöhnten Gaumen produzieren. Von einer Massenkultur mariner Organismen, die geeignet wäre, den Proteinbedarf breiter Bevölkerungsschichten – vor allem in den schlecht versorgten Entwicklungsländern – decken zu helfen, sind wir noch weit entfernt.

„Aquaculture“ enthält 43 Kapitel, in denen vor allem einzelne Arten oder Gruppen abgehandelt werden. Besonders ausführliche Kapitel sind den Karpfen, Vertretern der Ordnung Nematognathi, Milchfischen, Salmoniden, Garnelen und Austern gewidmet. Angesichts der großen Fülle aquatischer Lebensformen ist die Liste der kultivierten Arten außerordentlich kurz und sporadisch. Hier wird in der Zukunft noch viel Pionierarbeit zu leisten sein. Populationsgenetik (Selektion besonders geeigneter Rassen), Pathologie und Ernährung verharren vielfach noch im vorwissenschaftlichen Anfangsstadium. Hier eröffnen sich weite, lohnende Betätigungsfelder für experimentelle Ökologen.

Die Literaturhinweise wurden recht global behandelt und weisen empfindliche Lücken auf. Das erschwert dem Anfänger die Einarbeitung und dem Fachmann die Übersicht über angrenzende Gebiete. Die Autoren haben jedoch zahlreiche Praktiker interviewt und auf diese Weise wichtige zusätzliche Informationen in ihr Buch aufnehmen können.

Insgesamt wird uns hier ein wichtiges Werk an die Hand gegeben – ein Meilenstein auf dem Gebiet der kommerziellen Zucht wasserlebender Organismen. Aber auch der Grundlagenforscher kann diesem Buch viele interessante Details und Anregungen entnehmen.

O. KINNE (Hamburg)

HUET, M.: **Textbook of fish culture, breeding and cultivation of fish**. London: Fishing News Books 1972, 436 pp. £ 12.50.

Das erstmals 1952 in französischer Sprache veröffentlichte Werk, das vorwiegend die Zucht von Salmoniden und Cypriniden in Europa beschrieb, war so schnell vergriffen, daß es bereits ein Jahr später neu aufgelegt werden mußte. Die 3. Auflage aus dem Jahre 1960 erfuhr wesentliche Erweiterungen, und die nunmehr erschienene 4. Auflage, die hier in der englischen Fassung vorliegt, folgt einem neuen Konzept, das der sprunghaften Entwicklung der Aquakultur im Süß- und Brackwasser besonders Rechnung trägt. Die sorgfältig ausgewählten 16 Kapitel des Buches sind vier Teilen zugeordnet. Im ersten Teil beschreibt der Verfasser die Konstruktionselemente von Fischteichen sowie grundsätzliche Überlegungen über das Layout von Zuchtanlagen unter Berücksichtigung der topographischen Verhältnisse und der Anforderungen an die Wasserqualität. In einem weiteren Kapitel wird der biologische Kreislauf in künst-

lich angelegten Teichen, die natürliche Nahrung und das Wachstum kultivierter Fische beschrieben. Der zweite Teil befaßt sich mit den Methoden der künstlichen Erzeugung von Brut und Besatz sowie den Techniken der Fischzucht für Salmoniden und Cypriniden im Kaltwasser, der Vermehrung von Welsen, der Zucht barschartiger Fische und der Mast von Aalen. Weitere Kapitel befassen sich mit der Problematik der Fischzucht in Reisfeldern und der Aquakultur im Brackwasser, insbesondere von Milchfisch und Meeräsche. Dabei sind vielfältige regionale Aspekte herausgearbeitet worden. Der dritte Teil des Buches befaßt sich mit den Möglichkeiten der intensivierten Produktion unter kontrollierten Bedingungen (Düngung, künstliche Fütterung und Ertragsoptimierung durch gezielten Besatz). Ein kurzgefaßtes Kapitel über die Fischkrankheiten geht auf die Methoden der Prophylaxe, Hygiene und Desinfektion von Teichanlagen und auf die wesentlichsten Erkrankungen bei Salmoniden und Cypriniden ein. Im Anhang findet man eine Liste der hauptsächlich kultivierten Fischarten (über 120) sowie ein nach Kapiteln aufgegliedertes – allerdings lückenhaftes – Literaturverzeichnis (berücksichtigt ist die Literatur nur bis zum Jahre 1969). Der reich illustrierte Band (über 500 Abbildungen) gibt neben einer Fülle von Einzelinformationen, einen guten Überblick über die wesentlichsten Entwicklungen der Aquakultur im Süß- und Brackwasser. Diesem Buch, dessen Verfasser ein Leben lang die Aquakulturmethode in aller Welt studiert hat, ist eine weite Verbreitung zu wünschen.

H. ROSENTHAL (Hamburg)

Fish farming international, 1 (1973) ff. Surrey, Fishing News Books. £ 3.00.

Mit dem ersten Heft dieser neuen Reihe wendet sich der Herausgeber mehr an den Praktiker als an den Wissenschaftler. Wie in der vom gleichen Verlag herausgegebenen Zeitschrift „Fishing News International“ überwiegt darum auch hier die Berichterstattung mit 33 Beiträgen über die Zahl der Originalarbeiten (insgesamt elf), von denen nur zwei ein Literaturverzeichnis aufweisen. Anders als beispielsweise in den Zeitschriften „Progressive Fish-Culturist“ und „Aquaculture“, die ausschließlich wissenschaftliche Originalarbeiten veröffentlichen, wird hier der Versuch unternommen, den an der Aquakultur Interessierten in allgemein verständlicher Form über die in der Fachliteratur weit verteilten Arbeiten zusammenfassend zu informieren und über kommerzielle Untersuchungen und Planungen sowie über die Fortschritte in verschiedenen Ländern zu berichten. Die Qualität der Beiträge schwankt erheblich. Den fachkundigen Leser überrascht die vielfach sehr optimistische Darstellungsweise. Es fehlt zudem jede Orientierungshilfe, die durch eine Sachgliederung nach regionalen oder nach systematischen Gesichtspunkten leicht zu erreichen wäre. Die Beiträge sind wahllos aneinandergereiht und oftmals ohne Autoren- und Quellennachweis. Einige Publikationen allgemeiner Art können als übersetzte Zweitveröffentlichung angesehen werden. Die am Schluß des Bandes publizierte Bibliographie zur Aquakultur von Meeresfischen zitiert lediglich 138 Arbeiten, wovon allein 57 Literaturstellen die Arbeiten englischer Wissenschaftler betreffen und nur elf Zitate aus dem Jahre 1972 stammen. Zahlreiche für den Wissenschaftler wie für den Praktiker wichtige Publikationen der letzten Jahre bleiben ungenannt, viele aus der Sekundärliteratur stammende Beiträge sind dagegen aufgeführt. Der Herausgeber wäre gut beraten, die Zeitschrift in ähnlich übersichtlicher Form zu gliedern, wie der Leser dies von dem vierteljährlich erscheinenden „FAO-Fish Culture Bulletin“ gewohnt ist.

H. ROSENTHAL (Hamburg)

AMLACHER, E.: **Taschenbuch der Fischkrankheiten**. Für Veterinärmediziner und Biologen. 2. erw. Aufl. Jena: VEB Fischer, 1972, 378 pp. 28,- M.

Die zweite Auflage dieses für den Studenten wie für den Praktiker nützlichen Buches ist um mehr als 100 Seiten erweitert und durch zahlreiche neue Abbildungen ergänzt worden. Der Inhalt ist in einen allgemeinen und speziellen Teil gegliedert. Der allgemeine Teil geht auf die Untersuchungstechnik (Instrumente und Präpariertechnik, Mikroskopische Untersuchung, Histotechnik, Virotechnik, Zellkultur, Blutentnahme) und Diagnostik mit einer ausgezeichneten tabellarischen Übersicht zur Bestimmung von Fischkrankheiten, sowie auf Prophylaxe, Hygiene und Therapie ein. Der umfangreichere spezielle Teil ist wie in der 1. Auflage aufgebaut und hat, entsprechend den internationalen Forschungserfolgen auf dem Gebiet der Fischkrankheiten, insbesondere der Viren und Geschwülste (z. B. elektronenoptische Darstellung der

Erreger der viralen hämorrhagischen Septikämie der Forellen, des Pockenvirus des Karpfens und des Lymphocystisvirus) die stärkste Erweiterung erfahren. Zahlreiche neu auftretende bzw. neu erkannte Krankheiten wurden beschrieben. Das Buch zeichnet sich im Vergleich zu anderen Werken über Fischkrankheiten insbesondere dadurch aus, daß die Pathophysiologie mit ihren morphologischen Disziplinen stärker betont wurde, als die ernährungsphysiologischen und bakteriologisch-virologischen Arbeitsrichtungen. Auf Wunsch der Veterinärmediziner hat der Verfasser die histo-pathologische Deutung der Krankheitsbefunde besonders vertieft.

Das Buch ist klar gegliedert, praxisnah und verständlich. Bei der Besprechung der einzelnen Krankheiten und Parasiten wird stets in gleicher Reihenfolge Diagnostik, Untersuchungstechnik, Ätiologie und Pathogenese, pathologische Histologie und Histochemie, Therapie, Prophylaxe und Hygiene abgehandelt. Hervorragende Abbildungen ergänzen den Text. Das Werk wird auch weiterhin einen führenden Platz unter den Büchern über Fischkrankheiten einnehmen.

H. ROSENTHAL (Hamburg)

NONN, H.: *Géographie des Littoraux*. Paris: Presses Universitaires de France, 1972, 238 pp., 7 pp., 21 FF.

Im ersten Teil wird eine exemplarische Übersicht verschiedener Morphologien und Genesen von Küsten präsentiert. Der größte Teil der Beispiele ist der Geographie Frankreichs entnommen. Der zweite Teil behandelt Besiedlung und Schutz von Küsten sowie typische litorale Wirtschaftsformen. Von besonderem Interesse sind die der Fischerei und Aquakultur gewidmeten Kapitel. Hier sind neueste Daten über Ausmaß und wirtschaftliche Bedeutung nicht nur von Fischerei, sondern vor allem auch von Muschelzucht (Austern, Perlmuscheln, Miesmuscheln) zusammengetragen worden. Entsprechendes gilt auch für das dem Tourismus gewidmete Kapitel. Frankreich und frankophone Länder erfahren hier wieder neben Italien bevorzugte Berücksichtigung. Im Schlußkapitel „Küsten und Landschaftsplanung“ wird das wichtige Problem gegenseitiger Beeinflussung von Fischerei und Aquakultur und Massentourismus nur gestreift. Dies ist ein deutlicher Hinweis für die Notwendigkeit ausgiebiger interdisziplinärer angewandter Forschung auf diesem Gebiet. Der Rahmen dieses Buches ist außerdem zu weit gespannt, um die angeschnittenen Probleme ausführlich behandeln zu können.

W. K. BESCH (Karlsruhe)

VAGNERS, J. & MAR, P.: *Oil on Puget Sound*. An interdisciplinary study in systems engineering. Seattle, London: University of Washington Press, 1972, 629 pp., \$ 10.-.

Der Puget Sound ist eine stark verzweigte und inselreiche Bucht an der Grenze der USA und Kanada. Die Verbindung zum Pazifik wird durch die Juan-de-Fuca-Straße hergestellt. Sie ist durch wachsende Großstädte und Industrie einer steigenden Verschmutzung unterworfen, wobei die Ölindustrie einen wesentlichen Belastungsfaktor darstellt.

Im Rahmen zweier je dreimonatiger Kurse wurde von fünf Wissenschaftlern und 27 Studenten der Universität des Staates Washington/USA eine umfangreiche Materialsammlung über die Verunreinigung des Puget Sound durch Öl angefertigt und in Buchform veröffentlicht. Die Autoren vertreten 13 verschiedene Disziplinen, jedoch dominieren bei weitem Administration, Recht und Ingenieurwesen.

Die Studie gliedert sich in fünf Sektionen und 13 Anhangskapitel. Der Text wird durch 84 meist ganzseitige Graphiken ergänzt. Nach einer einführenden Darstellung der Verschmutzungssituation wird die Hydrographie, Geographie, Besiedlung und Industrie des Puget Sound Gebietes beschrieben. Die Verschiffung und Handhabung von Öl und Ölprodukten werden erläutert. Statistiken mit Wertangaben der kommerziellen- und Sportfischerei sowie des Fremdenverkehrs ergänzen die Ausführungen über die wirtschaftliche Bedeutung dieses Gebiets. Welche Summen die Industrie zur Reinhaltung der Gewässer aufwendet, konnte von den Autoren nicht in Erfahrung gebracht werden.

In weiteren Kapiteln werden die Quellen der Verölungen und Möglichkeiten der Bekämpfung bzw. die Möglichkeiten, sie zu verhindern, aufgeführt. Dispergatoren und Absinkmittel werden wegen ihrer schädlichen Wirkung auf das Leben im Gewässer abgelehnt. Auf-

saugmittel und deren Lieferfirmen sowie die mechanische Entfernung des Öles werden detailliert aufgeführt.

Die gesonderte Bibliographie enthält 91 Literaturangaben. Sie besteht fast ausschließlich aus Veröffentlichungen, die in den USA erschienen sind. Die Anführung von „Reports“ nimmt hierbei einen breiten Raum ein. Weitere Literaturangaben, Hinweise und Erläuterungen sind über 24 sogenannte Endnoten auf die verschiedenen Unterkapitel verteilt.

In den Anhangskapiteln werden u. a. behandelt: gesetzliche Vorschriften, Ablauf eines größeren Ölunfalls, theoretische Leistungsfähigkeit von Schlangensperren, Kritik an einem Symposium, Verhalten des Öles im „Environment“; Register sind nicht vorhanden.

Das Buch ist ein Alptraum für jeden Referenten! Ein gewaltiges Ergebnismaterial der verschiedensten Richtungen ist kritiklos aneinandergelagert. Wichtiges geht in Allgemeinheiten unter. Unsinnigkeiten (z. B. Annahme des Verschwindens einer Verölung durch Mikroorganismen innerhalb von zwei Tagen) stehen neben Banalitäten (z. B. Primitivdefinition des pH und anderer Größen). Die Darstellung ist so breit wie möglich gehalten. Außeramerikanische Arbeiten werden praktisch nicht zur Kenntnis genommen, selbst wenn sie zur Lösung von gestellten Fragen beitragen, aber auch die Kenntnis der in den USA angefertigten Arbeiten ist beschränkt. Die meisten Literaturangaben sind so unvollständig, daß ein Zugang zur Quellenliteratur nicht möglich ist. Es fehlen entweder die Jahreszahlen und Bandzahlen oder es werden nur Autor und Titel der Arbeiten genannt; mitunter wird sogar nur die Zeitschrift angeführt. Verschiedene Autoren werden breit zitiert, aber ihre Arbeiten sind im Literaturverzeichnis nicht auffindbar. Längst bekannte Fakten, wie z. B. die Ursachen der Entstehung der Wasser-in-Öl-Emulsionen (s. S. A. BERRIDGE et al. im Journal of the Institute of Petroleum, London 1968) werden als Problem aufgeworfen.

Obwohl auch der eingearbeitete Fachkollege hier und da etwas Neues über die speziellen Bedingungen im Puget Sound erfahren kann, muß der hier publizierte Versuch, einen interdisziplinären Beitrag zur Umweltsituation zu liefern, als gescheitert beurteilt werden: „Jugend forscht“ – aber „so nicht!“
W. GUNKEL (Helgoland)

WENT, A. E. J.: **Seventy years agrowing**. A history of the International Council for the Exploration of the Sea. Rapp. P.-v. Réun. Cons. perm. int. Explor. Mer 165, 1972, 252 pp.,

Zum Jubiläum des 70jährigen Bestehens (1972) des Internationalen Rates für die Erforschung des Meeres (ICES) wird mit diesem Buch eine Geschichte der Gründung, des durch die beiden Zäsuren der Weltkriege wechselvollen Schicksals und der Tätigkeit der ältesten und bedeutendsten internationalen Vereinigung für Meeresforschung vorgelegt. Verfasser, als führender Fischereiforscher und Vertreter Irlands seit dem Ende des zweiten Weltkrieges ständiges aktives Mitglied des Internationalen Rates und 13. Präsident (1966–1968), kann sich bei seiner Darstellung auf eingehende persönliche Kenntnisse und auf ein gründliches Quellen- und Archivstudium stützen.

Die Gründe für das Zustandekommen der internationalen Zusammenarbeit und des organisatorischen Zusammenschlusses sind bekannt. Die in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts einsetzende rapide Bevölkerungszunahme der Industrienationen hatte eine ständige Intensivierung der Seefischerei zur Folge, die durch die Fortschritte der Technik gefördert wurde. Die Einsicht, daß der Reichtum des Meeres nicht unerschöpflich ist, daß vielmehr die Gefahr der Überfischung und des Raubbaues drohte, führte notwendig zu der weiteren Erkenntnis, daß eine rationale Nutzung der Seefischbestände nur mit Hilfe der Kenntnis der chemisch-physikalischen und biologischen Grundlagen möglich ist. Bei der Ausdehnung der gemeinsam genutzten Fischereigebiete, bei der Vielfalt und komplexen Natur der zu untersuchenden wissenschaftlichen und praktischen Fragen waren die notwendigen Kenntnisse nur durch die Zusammenarbeit der Meeresforscher und Fischereiwissenschaftler der Anliegerstaaten der Nord- und Ostsee und der näheren Gebiete des Nordatlantik zu gewinnen, die damals die wichtigsten Fischereigebiete waren.

Die Lektüre der Eingangskapitel, in denen die vorangegangenen internen und internationalen Verhandlungen der Experten, unter denen FRIDTJOF NANSEN eine hervorragende Rolle gespielt hat, in denen ferner die Diskussion der sachlichen, persönlichen und politischen Argu-

mente für die Art der Organisation, für die Person des ersten Präsidenten und des Generalsekretärs sowie für den Sitz des Büros dargestellt werden, verdient mehr als historisches Interesse. Die vorbereitenden Konferenzen (1899 in Stockholm, 1901 in Kristiania) führten zum Erfolg der Gründungskonferenz 1902 in Kopenhagen, wo das Büro mit seinen administrativen Einrichtungen und die hydrographische Sektion ihren ständigen Sitz bekamen. Wir erfahren, daß der unmittelbare Fortschritt auf wissenschaftlichem wie praktischem Gebiet wohl in keiner Zeit so groß gewesen ist wie in den Gründerjahren und der Anfangsphase (bis zum ersten Weltkrieg etwa), als die Zahl der beteiligten Länder (anfangs acht: Dänemark, Deutschland, Finnland, Großbritannien, Holland, Norwegen, Rußland, Schweden) und die Zahl der Arbeitskomitees (zuerst drei: A für die Wanderungen der Nahrungsfische, B für Überfischung, C für die Ostsee) erheblich geringer waren als später, als aber der Enthusiasmus und die intensive Arbeit der Forscher das solide Fundament gelegt haben, auf dem Meeres- und Fischereiforschung heute noch ruhen. Die Arbeit des Zentrallaboratoriums, dessen Direktor F. NANSEN war und das in Kristiania von 1902 bis 1908 bestanden hat, trug mit der Entwicklung und Erprobung von Untersuchungsmethoden und Apparaturen wesentlich dazu bei.

Gut die Hälfte des Buches gilt der Übersicht über die Jahresversammlungen, die in jedem Jahr mit kurzen Unterbrechungen während der beiden Weltkriege stattgefunden haben und Ausdruck der kontinuierlichen Arbeit des Rates sind. Höhepunkte waren die Jubiläumsversammlung der Jahre 1927, 1952, 1972. Außerdem wird das Jahr 1964 eigens hervorgehoben, in dem die langjährigen Bemühungen, auch internationalen Status zu erlangen, von Erfolg gekrönt waren. Dieser Teil des Buches vermittelt ein anschauliches Bild der Tätigkeit, der Arbeitsweise und Bedeutung des Rates, da stets auch kurz auf die jeweils behandelten wichtigsten Fragen wissenschaftlicher, administrativer und finanzieller Art hingewiesen wird. Die bestmögliche Nutzung der Seefischbestände und Maßnahmen zur Vermeidung der Überfischung sind stets das zentrale Anliegen der Arbeit gewesen, in dem sich eine Fülle der verschiedensten Aspekte und Teilfragen hydrographischer, biologischer und statistischer Natur vereinigt, deren Untersuchung Aufgabe der Sektionen, Komitees und Subkomitees war.

Ferner unterrichtet das Buch über die heutige Organisation und bringt eine Liste der bisherigen Präsidenten und anderer führender Persönlichkeiten mit kurzen biographischen Notizen. Die Photographien geben vor allem diesem Teil des Buches historischen Wert. Das hydrographische Programm, dem stets ein wesentlicher Teil der Arbeit des Rates geglückt hat, wird in einem eigenen Abschnitt erläutert; es ist vor allem mit der bekannten Persönlichkeit von M. H. C. KNUDSEN verbunden. Ein wichtiges Kapitel ist ferner die Zusammenstellung der Publikationsorgane und der umfangreichen Publikationstätigkeit; es schließt sich eine Übersicht über die Zusammenarbeit mit den anderen internationalen Gremien der Meeresforschung an, die vor allem nach dem letzten Krieg entstanden sind. In einem kurzen Schlußwort werden die wesentlichen Erfolge der Tätigkeit des Rates und seine allgemeine Bedeutung noch einmal zusammenfassend gewürdigt.

Das Buch ist nach seinem Zweck und seiner Anlage für die aktiven Mitglieder des Rates, für Experten und politische Delegierte von besonderem Interesse, darüber hinaus aber auch für jeden Meeresforscher, da die Tätigkeit des Rates mit der allgemeinen Entwicklung der Meeresforschung unlösbar verbunden ist.

B. WERNER (Hamburg)

BOGOROV, V. G. (Hrsg.): *Fauna of the Kurile-Kamchatka Trench and its environment.* (Proc. Shirshov Inst. Oceanology) Vol. 86, Jerusalem: Israel Program for Scientific Translations, 1972, 573 pp., £ 18.25.

In diesem Buch berichten 33 Wissenschaftler über Teilergebnisse der russischen Expedition mit dem FS „Vityaz“ zu dem Kurilen-Kamtschatka-Graben. Die Expedition wurde geplant und geleitet von dem bekannten, kürzlich verstorbenen Meeresforscher L. A. ZENKEWITSCH; sie wurde vom 7. 7. bis 14. 9. 1966 durchgeführt.

Ziel dieser Unternehmung war es, die biologischen und hydrographischen Verhältnisse in diesem bislang wenig oder zumindest nicht systematisch untersuchten Meeresgebiet des nordwestlichen Pazifiks zwischen Hokaido und der Halbinsel Kamtschatka zu klären, vor allem Aufschluß über die qualitative und quantitative Verbreitung der Organismen zwischen Ober-

fläche und Meeresboden einerseits und zwischen den flachen Küstengewässern der Kurilen und der Tiefsee (> 9000 m) andererseits zu erhalten sowie die Wechselwirkung zwischen Fauna und Umwelt aufzuhellen. Speziell interessierten ZENKEWITSCH der Stoffumsatz in diesem Gebiet, die Verteilung des Planktons, die Mikrobiologie sowie die Verbreitung der Evertebraten und Fische in Abhängigkeit von Wasserzirkulation, -temperatur, chemischer Beschaffenheit des Wassers und der Bodentopographie.

Eine synökologische Betrachtungsweise, wie sie ZENKEWITSCH vorgeschwebt hat, findet man in diesem Buch nicht, vielmehr wird in 28 Einzelbeiträgen von recht unterschiedlicher Qualität und Gründlichkeit (ein Nachteil aller Mehr-Autoren-Bücher) und ohne inneren Zusammenhang über Teilergebnisse des Unternehmens berichtet.

Es ist natürlich nicht möglich, in dieser kurzen Rezension alle 28 Titel zu erwähnen und zu würdigen. Die ersten 7 Arbeiten befassen sich mit Hydrographie, -physik, -chemie sowie Bodenfiguration und Sedimentablagerung. Auf etwa 100 Seiten (5 Beiträge) werden Primärproduktion, Planktonverteilung und Bodenforaminiferen abgehandelt. Es folgen Beiträge über verschiedene Tiergruppen (Porifera, Siphonophoren, Pennatularien, Cirripeden, Mysideen, Isopoda, Tanaidaceen, Hyperiden, Gammariden, Crustacea-Reptantia, Halacariden, Brachiopoden, Holothurien und Ascidien), die weniger ökologisch als taxonomisch ausgerichtet sind und eine Reihe Erstbeschreibungen neuer Tiergattungen und -arten enthalten. Den Schluß bildet eine kommentarlose Aufzählung der mit den verschiedensten Geräten erbeuteten pelagischen und benthischen Fischarten, deren Bestimmung bis zur Art in vielen Fällen aber noch aussteht.

Wer sich schnell über den Inhalt orientieren will, findet im Anhang die Kurzreferate aller 28 Arbeiten zusammengestellt.

Abgesehen von den wenigen Photographien sind die Abbildungen von guter Qualität.

Während Hydrographen und Systematiker das Buch mit großem Nutzen lesen werden, wird es der ökologisch interessierte Meeresbiologe mit einiger Enttäuschung aus der Hand legen.

A. KOTTHAUS (Hamburg)

BOUSFIELD, E. L.: *Shallow-water Gammaridean Amphipoda of New England*. Ithaca, New York: Cornell University Press, 1973, 312 pp., \$ 17.50.

Im Jahre 1962 wurde durch das Marine Biological Laboratory in Woods Hole (Mass., USA) ein „Systematics-Ecology Program“ ins Leben gerufen, welches das Ziel verfolgte, die Kenntnis der Meeres- und Brackwasserorganismen im Küstengebiet von New England zu erweitern und zu vertiefen. Im Rahmen dieses Vorhabens hat BOUSFIELD die Bearbeitung der Gammaridea übernommen, die in diesem Gebiet, zwischen Long Island und dem Gulf of Maine, etwa 90 % der Amphipodenfauna ausmachen. Die vorliegende Monographie stellt unter Einbeziehung anderer einschlägiger Arbeiten das Ergebnis dieser taxonomischen Revision dar. Sie umfaßt 200 Arten, darunter eine Reihe von Neubeschreibungen, die dem marinen Litoral, Astuarien und semiterrestrischen Biotopen entstammen; auch epigäische Süßwasserformen aus küstennahen Regionen sind berücksichtigt. 125 Arten sind mit allen wichtigen diagnostischen Merkmalen abgebildet. Die sehr sorgfältig ausgeführten Strichzeichnungen hat R. VON ARX zu dem Werk beigesteuert. Dichotome Bestimmungsschlüssel führen sowohl zu den Familien als auch zu den Arten hin. Neben einer knappen morphologischen Charakteristik erfährt jede Species eine kurze Beschreibung der geographischen Verbreitung, des ökologischen Verhaltens und des Fortpflanzungszyklus.

Dem Buch ist eine kurze Einführung in die Biologie der Amphipoden und in die Sammel- und Präpariertechnik vorangestellt. Ein Glossar einiger fachwissenschaftlicher Ausdrücke, eine in englischer Lautsprache verfaßte Aussprachehilfe mit einer Übersetzung der lateinischen Namen sowie ein Literaturverzeichnis vervollständigen dieses mit großer Gründlichkeit verfaßte Werk, das vor allem den an der amerikanischen Atlantikküste tätigen Meeresökologen, Fischereibiologen und nicht zuletzt allen Crustaceenspezialisten eine wichtige Orientierungshilfe und Informationsquelle bietet.

H.-P. BULNHEIM (Hamburg)