

Buchbesprechungen

9. Ax, P.: Das System der Metazoa, II und III. Ein Lehrbuch der phylogenetischen Systematik. – Gustav Fischer Verlag, Stuttgart Jena Lübeck Ulm, 1999, 384 S. ISBN 3-437-35528-7 und Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg & Berlin, 2001, 283 S. ISBN 3-8274-1179-3.

Nun liegen alle drei Bände dieses Lehrbuches vor. Band II (1999) behandelt Trochozoa und Arthropoda, Band III (2001) hat Nematelminthes, Tentaculata (Lophophorata) und die Deuterostomia zum Inhalt. Stärken und Schwächen sind gegenüber dem ersten Band weitgehend gleich geblieben. Es findet sich eine Fülle sehr brauchbarer Hinweise; viele interessante und wichtige morphologische Merkmale werden auf den Tisch gelegt, oft auch graphisch erläutert. Gegenüber dem ersten Band positiv zu vermerken ist auch die deutlich bessere graphische Gestaltung der Tafeln und der Kladogramme.

Die für Ax typische, teilweise unerträgliche Dogmatik "Phylogenie hat immer Wahrscheinlichkeitscharakter", die nicht zuletzt im *Pluralis majestatis* des Textes ihren Ausdruck findet, ist aber ebenfalls nicht verändert. Alternative Stammbaumschemata werden bestenfalls ausnahmsweise erwähnt, sämtliche Ergebnisse der molekularen Systematik (18S rDNS-Daten, Hox-Gene, mitochondriale Gen-Anordnung etc.) nahezu zur Gänze ignoriert. Daß im Band II (1999) noch wenig davon zu lesen ist, mag man tolerieren, kaum zu glauben ist aber, daß ein sogenanntes Lehrbuch des Jahres 2001 über Nematelminthes zur Hypothese der Ecdysozoa (Schwestergruppen-Verhältnis von Nematelminthes/Cycloneuralia und Arthropoda *versus* Articulata) nicht nur nicht Stellung nimmt, sondern die dafür und dagegen sprechenden Befunde und Daten völlig negiert! Gleiches gilt für die Protostomier-Natur der Tentaculata (*versus* Radialia), obwohl sich entsprechende Zitate im Literaturverzeichnis finden. Unerklärlich auch die Systematisierung der Chordata, wo sich das Lanzettfischchen *Branichostoma* plötzlich unter den Vertebrata findet. Hier wird der deutschen Systematik-Ausbildung kein Dienst getan.

Man kann daher dieses Lehrbuch den Studenten einfach nicht empfehlen. Es ist inhaltlich in vielen Teilen veraltet, es ignoriert die molekularen Befunde (was nicht bedeutet, daß jene stets korrekte Verwandtschaftshypothesen bedingen) und ist im Stil zu dogmatisch. Für den Dozenten stellt es eine Ergänzung der Datenlage dar, wobei man sich aber der genannten Schwächen bewußt sein sollte.

G. Haszprunar

10. Van Dover, C. L.: The Ecology of Deep-Sea Hydrothermal Vents. – Princeton Univ. Press, Princeton, NJ, 2000, 424 pp. ISBN 0-691-04929-7 pbk.

The discovery of deep-sea hydrothermal vents with their exciting geology and biology in 1977 is certainly one of the most remarkable scientific events of earth and life sciences of the 20th century. Giant worms, mussels and clams, eyeless shrimps – an ecosystem based on chemosynthetic bacterial physiology – they may be free-living or associated only as endosymbionts with various invertebrates, still attract geologists and biologists of all sorts. About 25 years after the first discovery Cindy Lee van Dover, an ecologist and pilot of the submersible *Alvin* from 1989 to 1991 with more than 100 dives to deep-sea hot vents, summarizes current experience and knowledge on the ecology of this extremely exciting and important type of marine ecosystem.

Chapters 1 to 4 concern geophysical properties, followed by chapter 5 to 11 on biological issues. The book starts with the surrounding deep-sea environment followed by three chapters on the geological (plate tectonics) and geochemical foundations of hydrothermal vent systems. A chapter follows on the bacterial activities, particularly in symbiotic relationships. Physiological ecology is outlined on the famous "giant rift-worms" (*Riftia*) as well as on bivalves (*Calyptogena*, *Bathymodiolus*), polychaetes (*Alvinella*). Vent shrimps are taken as an example of special sensory adaptations. The chapters on trophic and reproductive ecology provide the core of the book followed by community dynamics and a highly interesting chapter on evolution and biogeography. After the listing of known sites (chapter 12), the final chapter concerns the significance of hydrothermal vent system for theories on the origin of life on earth and on other planets or moons of the solar system.

I found the book very readable and well illustrated. The present volume certainly covers one of the most exciting and interesting aspects of marine biology; three plates with colour photos show the mysterious beauty of hydrothermal vents and their inhabitants. The reference lists at the end of each chapter should help to continue studies on the particular matter. Van Dover's approach is holistic, and I could not find any important aspect which is not covered by her book. The low price of the paperback edition should attract also students of marine biology, oceanography or microbiology. They, as well as their teachers, will greatly benefit from this book.

G. Haszprunar