

AX, PETER, 1995. Das System der Metazoa I. Ein Lehrbuch der phylogenetischen Systematik. 226 S., 99 Abb., 17 x 24 cm, geb., Fr. 46.50. – Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. ISBN 3-437-30803-3.

Die Vielfalt von Millionen von Arten entstand durch die fortlaufende Spaltung von Biopopulationen in der Zeit. Damit verbunden war die die Genese einander hierarchisch umschliessender Abstammungsgemeinschaften aus Arten. Eine Abstammungsgemeinschaft besteht aus den Individuen solcher Arten, die abgeleitete Merkmale besitzen, die nur ihnen gemeinsam sind (sie umfasst minimal eine Stammart und zwei Folgearten). Den Prozess der Entstehung von Abstammungsgemeinschaften nennen wir Phylogenese. Die phylogenetische Systematik (auch Kladistik genannt) stellt sich zur Aufgabe, die Verwandtschaftsbeziehungen aller Organismen der Erde aufzudecken und die stammesgeschichtliche Ordnung in der lebenden Natur in ein ihr äquivalentes System umzusetzen. Nach der Theorie der phylogenetischen Systematik von HENNIG (1950) bilden die Verwandtschaftsbeziehungen zwischen Arten und Abstammungsgemeinschaften die einzige objektive Bezugsgrösse dazu – das einzige Teilungsprinzip für eine erkenntnistheoretisch einwandfreie Wiedergabe der stammesgeschichtlichen Ordnung in der Natur. Dementsprechend – meint der Autor – kann es nur ein System der Lebewesen geben: das phylogenetische System. Damit hat er wohl recht, macht sich aber die Sache schwer und stellt sich zudem quer zu den herkömmlichen Lehrbüchern, welche nach wie vor typologische Einteilungen enthalten und mit den auf Linné zurückgehenden Kategorien operieren. Ein konsequentes phylogenetisches System kann aber nur unter Ausmerzung aller Kategorien errichtet werden und ist entsprechend frei von Kategorien wiederzugeben. Dem widersetzt sich bereits die Benennung der Arten, denn die gültigen internationalen Nomenklaturregeln schreiben für jede Art ein Binomen vor – zusammengesetzt aus einem Gattungsnamen (z. B. *Homo*) und einem Epithet (engerer Arname, z. B. *sapiens*). Der Gattungsnamen kann aber zur Annahme verführen, es gäbe Gattungen in der lebenden Natur, was nicht der Fall ist. Kategorien wie Gattung, Familie, Ordnung oder Stamm sind Etiketten herkömmlicher Klassifikation für die Ranghöhe supraspezifischer Taxa; im phylogenetischen System haben sie keinen Platz. In seiner «Systematische Biologie» (AX, 1988) geht der Autor deshalb so weit, anstelle von Gattungs- und Arname vom 1. und 2. Namen zu sprechen. Er meint, ein phylogenetisches System sei nicht mehr, aber auch nicht weniger als ein Gefüge

begründeter und miteinander vereinbar Hypothesen, die in einer empirischen Prüfung jederzeit Bestätigung wie Zurückweisung erfahren können. Es handle sich also nicht um ein unveränderliches, monolithisches Gebilde, das man einmal lernt und zeitlebens als bequemen Schubkasten behalten kann. Neue Befunde werden fortlaufend Änderungen nach sich ziehen.

«Das System der Metazoa» ist auf 3 Teile ausgelegt. Der vorliegende Teil I umfasst auf den ersten 50 Seiten die «Philosophie der phylogenetischen Systematik», in der eingehend der Weg zur Errichtung des phylogenetischen Systems und die Begründung der Metazoa als ein Monophylum behandelt wird. Begriffe wie Autapomorphie (erstmalig entwickeltes Merkmal, evolutive Neuheit), Synapomorphie (Übereinstimmung in einem einmal evolvierten abgeleiteten Merkmal bei engstmöglichen phylogenetischen Verwandten), plesiomorphes Merkmal (ursprüngliches Merkmal) usw. werden erklärt, leider aber nicht im Register vermerkt (dort werden nur Taxa aufgeführt). Dabei wäre es für den mit der phylogenetischen Systematik nicht vertrauten Leser wichtig, solche Begriffe jederzeit wieder nachschlagen zu können. Im grösseren zweiten Teil des Bandes werden die Grundmuster, die Systematisierung und die Verwandtschaftsbeziehungen der Porifera (Schwämme), Placozoa (1 Spez.), Cnidaria (Nesseltiere), Ctenophora (Rippenqualen), Gnathostomulida (Kiefermündchen) und Plathelminthes (Plattwürmer) sowie der Xenoturbellida (einem Eumetazoen taxon mit ungeklärter Verwandtschaft) und den phylogenetisch systematisch ebenfalls noch nicht bearbeiteten Euspiralia Nemertini (Schnurwürmer) und Trochozoa beschrieben. Die letztgenannten Taxa zeigen, dass das vorgelegte System noch Lücken besitzt. Manchmal werden auch 2 Hypothesen einander gegenübergestellt und diskutiert, ohne dass die eine oder andere bevorzugt wird. Das Durcharbeiten des Systems wird durch die vielen sehr guten Zeichnungen und etliche Photographien erleichtert. Für einen Anfänger dürfte dies allerdings trotzdem nicht leicht sein, denn deutsche Namen (wie oben in Klammern) werden im ganzen Buch nur selten angewendet. Umgekehrt könnte Systematik-Naivität der Studenten aber auch den Vorteil haben, dass sie dieser radikalen Systematik weniger voreingenommen gegenüberstehen. Sehr gut kann ich mir vorstellen, dass dieser und die kommenden Bände zum Metazoensystem für philosophisch veranlagte systematische Zoologen eine Art Bibel werden wird, eine Bibel, deren Text allerdings fortlaufend den Ergebnissen der neueren Forschung anzupassen ist.

G. BENZ