

Phylogenetische Systematik, Biospecies und die Artgrenzen im Zeitablauf
=====

RAINER WILLMANN, Kiel

In den Überlegungen von W. HENNIG zur Theorie der Phylogenetischen Systematik spielt eine wesentliche Rolle, daß als zeitliche Begrenzung der Arten je zwei Aufspaltungsvorgänge angenommen werden müssen. Diese Begrenzung steht mit dem Biospecies-Konzept in Einklang, denn Arten im Sinne des biologischen Species-Begriffs entstehen per Speziation (Aufspaltung), nicht aber allein durch Umwandlung im Laufe der Zeit. Die Existenzdauer einer Art ergibt sich somit aus dem zeitlichen Intervall zwischen zwei phylogenetischen Aufspaltungen. Sich nicht verzweigende evolutive Linien gehören einer einzigen Art an.

Die sich hieraus ergebenden Konsequenzen werden am Beispiel von plio-pleistozänen Süßwassergastropoden aus dem Ägäis-Raum erläutert. Viele der von dort bekannten "Formenreihen" wurden bisher in mehrere Arten gegliedert. Das ist nur dann zulässig, wenn sich phylogenetische Aufspaltungen nachweisen lassen. So ist z.B. bei der Formenreihe von *Viviparus* von Kos nur die älteste Form (*V. calverti*) als eigene Art zu betrachten, da die Entstehung ihrer Descendenten per Aufspaltung dieser Form vor sich ging. Gut bekannt ist nur einer der von *V. calverti* abstammenden Zweige. Er wurde früher - und noch von BÜTTNER 1982 - in mehrere Species gegliedert. Da er sich aber nicht weiter aufspaltet (oder wenn, dann nachweislich auf subspezifischem Niveau), ist er als eine Art (*V. brevis*) anzusehen.

Auf der anderen Seite ergibt sich die Konsequenz, daß manchmal Artgrenzen zu ziehen sind, obwohl zwischen den verschiedenen alten Populationen kein morphologischer Unterschied besteht. Das ist dann der Fall, wenn sich ein "Seiten-"Zweig abspaltet, im Parallelzweig also die ursprüngliche Morphologie unverändert übernommen wird. Beispiele dafür bieten mehrere *Melanopsis*-Arten. Bei dieser Gattung sind wiederholt aus glattschaligen skulpturierte Formen hervorgegangen. Die glattschaligen sind, obwohl teilweise

nicht voneinander unterscheidbar, je nach ihrer phylogenetischen Position als verschiedene Arten zu betrachten: Gehen aus einer glattschaligen Form einerseits eine skulpturierte und andererseits eine unveränderte Art hervor, sind Stammart und beide Tochterarten als unterschiedliche Biospecies anzusehen.

Schriften:

- BÜTTNER, D. (1982): Biometrie und Evolution der Viviparus-Arten aus der Plio-Pleistozän-Abfolge von Ost-Kos (Dodekanes, Griechenland). -- Berl. Geowiss.Abh. A 42: 1-79.
- HENNIG, W. (1966): Phylogenetic Systematics. 263 S., Urbana, Chicago, London.
- HENNIG, W. (1974): Kritische Bemerkungen zur Frage "Cladistic analysis or cladistic classification?". -- Z.zool.Syst.Evolut.-Forsch. 12: 279-294.
- MAYR, E. (1967): Artbegriff und Evolution. 617 S., Hamburg.
- MAYR, E. (1974): Cladistic analysis or cladistic classification? -- Z.zool. Syst.Evolut.-Forsch. 12: 94-128.
- WILLMANN, R. (1981): Evolution, Systematik und stratigraphische Bedeutung der neogenen Süßwassergastropoden von Rhodos und Kos/Ägäis. -- Palaeontographica A 174: 10-235.
- WILLMANN, R. (1983): Die Schnecken von Kos. Spektrum d. Wissensch. (2): 64-67, 70-76.
- WILLMANN; R. (im Druck): Biospecies und Phylogenetische Systematik. -- Z.zool.Syst.Evolut.-Forsch. 21.

Anschrift des Verfassers:

Geologisch-Palaeontologisches Institut der Universität
Olshausenstrasse 40/60, D-2300 Kiel

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [37](#)

Autor(en)/Author(s): Willmann Rainer

Artikel/Article: [Phylogenetische Systematik, Biospecies und die Artgrenzen im Zeitablauf 138-139](#)