

Das Flugobjekt kehrt dabei nicht zum Ausgangspunkt zurück und wäre damit je nach Definition streng genommen gar nicht als Bumerang, sondern als Wurfholz („killing stick“) zu bezeichnen. BAHN (1995) weist in seinem Bericht darauf hin, daß die feinen Details der Elfenbeinschnitzerei offensichtlich in der Absicht vorgenommen wurden, die Stabilität und die ballistischen Eigenschaften des Bumerangs zu verbessern. Dies zeigt, daß der Hersteller genau wußte, was er tat und daß diese Präzision von einer langen Tradition der Produktion dieser Waffen (die Autoren vermuten Jagdwaffe für das Erlegen von Kleinwild) zeugt. [BAHN PG (1987) *Nature* 329, 388; BAHN PG (1995) *Nature* 373, 562; VALDE-NOWAK P, NADACHOWSKI A & WOLSAN M (1987) *Nature* 329, 436-438] HB

„Schnelle“ Miesmuscheln

Zwei Arten der narinigen Miesmuschelgattung *Mytilus* sind einander morphologisch sehr ähnlich. Die Art *M. galloprovincialis* lebt im Mittelmeer, während die Art *M. trossulus* an der kalifornischen Küste vorkommt. Durch Vergleich von mitochondrialen Genen gelang John GELLER von der University of North Carolina der überraschende Nachweis, daß die kalifornische Art südlich von San Francisco heute gar nicht vorkommt und ausschließlich *M. galloprovincialis* angetroffen wird. Die genetische Analyse von getrockneten Exemplaren, welche um 1900 gesammelt wurden, zeigte allerdings klar, daß damals die kalifornische Art vorherrschte. Exemplare, die 1947 gesammelt wurden, gehörten dann zu *M. galloprovincialis*. Irgendwann dazwischen muß die mediterrane Art, die wahrscheinlich in den Ballasttanks von Schiffen nach Kalifornien eingeschleppt wurde, die in Südkalifornien heimische Art vollständig ersetzt haben. Wegen der äußerlichen Ähnlichkeit der Muscheln war dies den Biologen nicht aufgefallen. Weil die Muschel nicht etwa kleine ökologische Nischen besetzt, sondern außerordentlich häufig vorkommt, war eine in derart kurzer Zeit ablaufende, vollständige und weiträumige Verdrängung einer Art durch eine eingewanderte Art

ausgesprochen unerwartet. Die zugrundeliegenden Selektionsmechanismen sind unbekannt. [CULOTTA E (1995) *Science* 267, 331] SS

Molekulare und morphologische Stammbäume: Harmonie oder Konflikt?

1987 gab Colin PATTERSON das Buch *Molecules and morphology in evolution: conflict or compromise?* heraus. Der Anlaß für das Buch war der Befund, daß evolutionäre Stammbäume, die auf molekularen Sequenzen beruhen, sich oft von den Stammbäumen unterscheiden, denen die Morphologie zugrunde lag. Nun nahmen PATTERSON et al (1993) eine Neubewertung der Befundlage vor. Sie gehen dabei auf zahlreiche neue Daten aus dem Tier- und Pflanzenreich ein, die in der Zeit von 1987 bis 1992 gewonnen wurden. Die meisten Überlegungen betreffen höhere taxonomische Kategorien oberhalb des Familien-Niveaus. Die Übereinstimmung zwischen molekularen und morphologischen Phylogenien scheinen nun nicht besser auszufallen, als dies 1987 der Fall war. Nur wenige taxonomische Gruppen weisen vollständig passende Stammbäume auf, wenn verschiedene Untersuchungsmethoden angewendet werden. Widersprüche scheinen umso mehr aufzutreten, je mehr Gruppen berücksichtigt, je mehr Merkmale betrachtet werden und je höher der betrachtete taxonomische Level gewählt wird. Dabei widersprechen molekulare Stammbäume einander in gleichem Maße wie molekulare und morphologisch begründete Phylogenien. Werden alle Stammbäume zu einem „consensus tree“ kombiniert, bleiben typischerweise nur wenige passende Eigenschaften übrig. Die Schlußfolgerung der Autoren ist pessimistisch bezüglich der Möglichkeit, daß Evolutionstheoretiker jemals in der Lage sein werden, einen einzigen, einigermaßen widerspruchsfreien Verwandtschaftsbaum aller Lebewesen zu konstruieren. [PATTERSON C, WILLIAMS DM & HUMPHRIES CJ (1993) *Congruence between molecular and morphological phylogenies*. *Ann. Rev. Ecol. Syst.* 24, 153-188] RJ; Übersetzung aus „Origins 21“ / Geoscience Research Institute

Corrigendum

In der letzten Ausgabe von *Studium Integrale Journal* (2, 1995, S. 37-39) wurde im Beitrag „Überschneidungen bei Tiefbohrung“ über die Entdeckung von Mikroorganismen in den Paragneisen der KTB-Bohrung berichtet. Nach den uns zur Zeit vorliegenden mündlichen Informationen konnte dieser Befund nicht bestätigt werden.

Thomas Fritzsche

Leserpost an den Herausgeber

Leserbriefe an *Studium Integrale Journal* sind erwünscht. Dabei spielt keine Rolle, ob sich der Inhalt auf Beiträge des Journals bezieht oder andere Themen aus dem Spektrum der Zeitschrift betrifft. Die Entscheidung über eine Publikation trifft das Redaktionsteam. Autoren, auf deren Beitrag eingegangen wurde, werden in der Regel zu einer Antwort eingeladen. Senden Sie Ihre Post an die Adresse des Herausgebers (s. Impressum).