

# Darwin tot? Es lebe Darwin!

Eine Erwiderung auf Harro Albrechts Beitrag »Wink mit der Schere«

**G**enetisch gleiche Organismen sehen nicht immer gleich aus. Phänotypische Plastizität beschreibt, wie Organismen einer Art mit gleicher genetischer Aufmachung sich trotzdem manchmal morphologisch auffällig unterscheiden. So sind gelegentlich einige Körperteile nicht symmetrisch entwickelt wie etwa die unterschiedlich großen Scheren mancher Krabben. Dass – durch die Umwelt angeregt – sich verschiedene Morphologien innerhalb einer Art zeigen können, ist interessant, aber nicht neu. Dies war Biologen schon vor Darwin bekannt und wurde auch von Darwin selbst diskutiert.

Zudem steht dies, entgegen dem, was Harro Albrecht (*ZEIT* Nr. 46/04) zu implizieren scheint, keineswegs in Konflikt zu darwinistischen und neodarwinistischen Erkenntnissen. Der Artikel von Richard Palmer (*Science*, Bd. 306, S. 828 bis 833), die Hauptquelle für Albrechts Beitrag, fasste die neuesten entwicklungsbiologischen Teilaspekte dieses Diskurses um die Interaktionen von entwicklungsbiologischen Kaskaden und evolutionären Prozessen meisterhaft zusammen und wird die Diskussion unter Evolutionsbiologen um die Bedeutung und Verbreitung der »genetischen Assimilation« erneuern.

Die über 50 Jahre alten Ideen Waddingtons zur so genannten genetischen Assimilation beschreiben das Phänomen, wie ein Merkmal, das zunächst nur durch Umwelteinflüsse induziert zu sein scheint, später genetisch determiniert wird. Bei flüchtigem Blick scheint dies eine Art lamarckistischer Evolution darzustellen. Aber es zeigte sich, dass auch Merkmale, die durch genetische Assimilation entstanden sein könnten, eine einfache, wenn auch oft schwer zu erforschende Mendelsche und entwicklungsbiologische Erklärung haben: genetisch bedingte und durch darwinistische Evolution selektierte »Reaktionsnormen« auf Umwelteinflüsse. Sie bedurften damit keiner lamarckistischen Evolution.

Die exakte Rolle von phänotypischer Plastizität und genetischer Assimilation als Mechanismen der Diversifizierung oder der Limitierung organismischer Vielfalt wird unter Evolutionsbiologen – auch durch neueste vergleichende Daten aus der Entwicklungsbiologie angeregt – produktiv debattiert. Aber es ist unbestritten, dass diese Phänomene nur einen Aspekt des etablierten Theoriegebäudes darwinistischer Evolution darstellen.

**AXEL MEYER**, UNIVERSITÄT KONSTANZ

**ERNST MAYR**, HARVARD UNIVERSITY, CAMBRIDGE, USA