

EVOLUTION

Urahn im kambrischen Meer

Was verbindet Seepferdchen, Nachtigall, Ringelnatter und Mensch? Sie alle zählen zu den Wirbeltieren. Die Genomanalyse liefert jetzt einen neuen Einblick in den Ursprung dieser Tiergruppe. Ermöglicht hat ihn eine Kreatur, die entfernt an Hollywood-Aliens gemahnt: Das Meerneunauge, das zu den urtümlichsten Wirbeltieren zählt, ist ein aalförmiger Parasit, der sich mit seinem kreisrunden, zahnbewehrten Mund an Fischen festsaugt, um deren Körpersäfte zu schlürfen. Ein Team von 59 Wissenschaftlern hat jetzt das Erbgut dieses Tiers ausgelesen. Vor rund 500 Millionen Jahren muss der letzte gemeinsame Vorfahre von Neunauge und Mensch durch den kambrischen Ozean geschwommen sein. Die For-



Maul eines Meerneunauges

ULLSTEIN BILD / AP

scher ermittelten nun die genetische Mitgift, welche die Wirbeltiere von diesem Urahn geerbt haben: eine Art Wirbeltier-Grundausrüstung aus insgesamt 224 Genfamilien, die beim Menschen ungefähr 1,3 Prozent der Gene ausmachen. Auffallend viele dieser Erbanlagen haben Funktionen, die mit der elektrischen Isolierung von Nervenzellen und der Verarbeitung von Nervensignalen zu tun haben. „Dies stützt die Vermutung, dass die Fortentwicklung des Nervensystems von herausragender Bedeutung für die Evolution der Wirbeltiere war“, sagt der Konstanzer Evolutionsforscher Axel Meyer.