

Gen 70-80 Millionen Jahre lang reaktivierbar bleibt. Man müßte also annehmen, daß das betreffende Gen in einem anderen Zusammenhang (nicht bei der Produktion von Zahnschmelz) doch gebraucht wird. Damit wäre das Argument der Reaktivierung allerdings ebenfalls hinfällig.

[KOLLAR EJ & FISHER C (1980) Tooth induction in chick epithelium: expression of quiescent genes for enamel synthesis. *Science* 207, 993-995; MARSHALL CR, RAFF EC & RAFF RA (1994) Dollo's law and the death and resurrection of genes. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 91, 12283-87] RJ

Hochspezialisierte Säuger am Beginn der vermuteten Säugetierevolution

Seit 150 Jahren sind isolierte Zähne aus Ablagerungen der Oberen Trias bekannt, die der Familie der Haramiyidae zugeordnet werden. Sie gehören zu den frühesten bekannten fossilen Hinweisen auf Säugetiere. Weil aber die Ausrichtung und Position der Zähne im Ober- oder Unterkiefer nicht mit Sicherheit bestimmt werden konnte, blieb die Beziehung der Haramiyidae zu den anderen Säugetieren unklar, und selbst ihr Status als Säugetier wurde angezweifelt.

Jetzt wurden neben weiteren Zähnen auch Kieferknochen und andere Skelettreste aus Ablagerungen der Oberen Trias Ostgrönlands geborgen. Die postdentalen Unterkieferknochen der Haramiyidae sind relativ groß und werden deshalb als primitiv eingestuft. Das Körperstamm- und Extremitätenskelett besitzt, soweit beurteilbar, Merkmale, die denen der Morganucodontiden (bekannteste frühe Säugetiergruppe) vergleichbar sind. Die Zähne der Haramiyidae sind jedoch einmalig. Durch Kieferschlußbewegungen wurde bei ihnen ein Bohr- und Brecheffekt erzielt, der sich vom Schermechanismus der Morganucodontiden und *Kuehneotherium* sowie vom Mahlmechanismus der Multituberculata unterschied.

Die Haramiyidae weisen mit einem Merkmalsmosaik von primitiven großen postdentalen Knochen und einmaligen hochspezialisierten Zähnen keine verwandtschaftlichen Beziehungen zu den anderen frühen Säugetieren der Späten Trias auf. Nach JENKINS et al. (1997) erhöht dieser Sachverhalt die Wahrscheinlichkeit einer früheren – möglicherweise in der Mittleren Trias – Diversifikation der frühesten Säugetiere. Unausgesprochen hoffen die Autoren, daß in dieser Zeit Säugetiere gelebt haben, von denen die Haramiyidae plausibel abgeleitet werden können. Andererseits paßt dieser Befund gut in die bisher bekannte Fossilüberlieferung der Säugetiere mit der Existenz zahlreicher Gruppen, die durch deutliche morphologische Lücken getrennt sind. [JENKINS FA Jr, GATESY SM, SHUBIN NH & AMARAL WW (1997) *Nature* 385, 715-718] MB

Stammen die Vögel von befiederten Sauriern ab?

Der Fund eines möglicherweise wichtigen Bindeglieds in der postulierten Evolution der Vögel wurde zu Jahresbeginn in kurzen Pressemitteilungen bekanntgegeben. Dabei handelt es sich um ein in China gefundenes Fossil, das den Namen *Sinosauropteryx* erhielt und dessen Alter auf ca. 121-142 Millionen Jahre geschätzt wurde. Es hat große Ähnlichkeit mit dem kleinen Saurier *Compsognathus* aus den Solnhofener Plattenkalken. Besonders Aufsehen erregen Spuren an der Wirbelsäule und an den Extremitäten, die – folgt man den vorgebrachten Spekulationen – auf eine Befiederung hinweisen könnten. Damit läge ein starkes Indiz für eine evolutionäre Ableitung der Vögel von Dinosauriern vor. Die Funktion der Federn könnte nur in der Wärmeregulation liegen. Zum Fliegen sind sie nicht geeignet. Das würde die evolutionäre Hypothese stärken, daß Federn nicht zum Fliegen „erfunden“ wurden.

Allerdings wurde bisher keine exakte Beschreibung dieses Fundes publiziert. Über die Anatomie der mutmaßlichen Federn können damit noch keine konkreten Aussagen gemacht werden. Laut *New Scientist* hat erst ein einziger Wissenschaftler aus der westlichen Welt das Fossil im Original gesehen. Sollten sich die genannten Strukturen tatsächlich als Federn erweisen, so ergäbe sich die etwas paradoxe Situation, daß der ältere *Archaeopteryx*, der bekannte „Urvogel“, ein komplettes Federkleid besaß, während das beim jüngeren *Sinosauropteryx* nicht der Fall gewesen wäre. Es bleibt also abzuwarten, was die weitere Auswertung des Fundes erbringt. [SHIPMAN P (1997) Birds do it . . . did Dinosaurs? *New Scientist*, 1. 2. 1997, S. 30] FZ

Herodianische Inschrift auf Massada

Erstmalig wurde in den Resten der Festung Masada am Toten Meer eine Inschrift ihres Erbauers, des biblischen Königs Herodes gefunden. Die Tonscherbe mit der Aufschrift „Herodes der Große, König der Juden (oder von Judäa)“ kann auf etwa 19 v. Chr. datiert werden. Ausgräber Ehud NETZER fand die tellergroße Scherbe, die vermutlich einmal Teil einer Weinamphore war, zwischen den Resten zerbrochener Körbe, antiker Eierschalen und Olivenkerne. Der Hohlraum, der offensichtlich als Abfallgrube genutzt war, befindet sich nahe der Synagoge, in der YADIN vor Jahren in einem spektakulären Fund eine Reihe von biblischen und nicht-biblischen Manuskripten (darunter ein Fragment des Buches Ben Sira) gehoben hatte. [Pottery with a pedigree. Herod's inscription surfaces at Masada. *Biblical Archaeology Review* 22 (1996), 6, 27] UZ