

Stammen Fledermäuse von Vögeln ab?

Fliegende Sonderlinge unter den Säugetieren

Fledermäuse sind von der Systematik eine Unterordnung der Fledertiere.

Nach den ausgestorbenen Flugsauriern und den Vögeln sind die Fledertiere stammesgeschichtlich die jüngste Gruppe der Wirbeltiere, welche die Fähigkeit zum aktiven Flug erworben hat.



Braunes Langohr - Foto: Klaus Krahn

Fledermäuse sind von der Systematik eine Unterordnung der Fledertiere. Nach den ausgestorbenen Flugsauriern und den Vögeln sind die Fledertiere stammesgeschichtlich die jüngste Gruppe der Wirbeltiere, welche die Fähigkeit zum aktiven Flug erworben hat. Zwar gibt es auch andere Säugetierarten, die sich durch die Luft bewegen können, doch im Gegensatz zu ihnen können Fledertiere beim Fliegen auch Höhe gewinnen.

Mit rund 1100 Arten sind Fledertiere nach den Nagetieren die artenreichste Ordnung der Säugetiere. Sie sind nahezu weltweit verbreitet, fehlen lediglich in den Polarregionen sowie auf entlegenen Inseln. Auf manchen Inseln (beispielsweise Neuseeland) waren sie bis zur Ankunft des Menschen die einzigen Säugetiere. Der wissenschaftliche Name leitet sich aus dem Griechischen ab und bedeutet „Handflügler“.

Es ist schwierig, die Stellung der Fledertiere im Stammbaum der Säugetiere

festzulegen. Vielfach gelten sie als enge Verwandte der Riesengleiter und Affen, jüngere Untersuchungsergebnisse stellen sie jedoch in die nähere Verwandtschaft der Paarhufer und Wale, Unpaarhufer und Raubtiere.

Unklarheit über Vorfahren der Fledermäuse

Die Entwicklungsgeschichte der Fledermäuse ist durch Fossilienfunde nur sehr spärlich dokumentiert. Zu den ältesten Funden zählen Gattungen aus einer Zeit von 40 bis 55 Millionen Jahren, dem frühen und dem mittleren Eozän. Diese frühen Vertreter ähneln in ihrem Körperbau bereits sehr stark den heutigen Fledermäusen. Unterschiede bestehen lediglich in Details wie beispielsweise dem Vorhandensein von Fingerklauen und einem langen, freien Schwanz (der sich allerdings auch bei den heutigen Mausschwanzfledermäusen findet). Auch diese Tiere dürften bereits zur Echolokation fähig gewesen sein.

Im Gegensatz zu anderen schwierig einzuordnenden Säugetiergruppen, etwa den Walen, liefert der Fossilienbefund bisher keinerlei Hinweise auf Übergangsformen. Folglich sind die Bedingungen, die zur Evolution des Schlagflugs bei Fledermäusen führten, unklar. John Speakman, Lehrstuhlinhaber für Zoologie an der Universität Aberdeen rekonstruiert die Evolution der Fledermäuse dahingehend, dass diese Tiere zunächst tagaktiv waren und sich erst unter dem Druck durch Greifvögel zunehmend auf nächtlichen Beutefang verlegten. Parallel dazu habe sich die Echoortung entwickelt. Seit den 1970er-Jahren wird die Frage nach den möglichen Vorfahren der Fledermäuse intensiv diskutiert
