



Presseinformation Nr. 19/2026

05.02.2026

Je größer, desto wählerischer?

Ernährungsspezialisten werden evolutionär zu Extremen getrieben und sind häufig besonders groß oder klein. Ein internationales Forschungsteam unter Beteiligung der Universität Konstanz hat belegt, dass die Ernährungsweise von Säugetieren eng mit deren artspezifischer Körpermasse verknüpft ist.

Jede Säugetierart ernährt sich anders: Der Maulwurf bevorzugt dicke Larven, der Löwe jagt Gnu und Antilope und das Nashorn begnügt sich mit kurzen Gräsern. Ein interdisziplinäres und internationales Forschungsteam unter Beteiligung der Evolutionsbiologin Xiang-Yi Li Richter von der Universität Konstanz hat nun untersucht, ob es einen Zusammenhang zwischen der durchschnittlichen Körpergröße einer Spezies und deren Ernährungsweise gibt – wobei Größe nicht als gemessene Höhe, sondern als Gesamtmasse zu verstehen ist. Das Ergebnis zeigt, dass vor allem Säugetiere am oberen Ende der Größenskala, wie beispielsweise Nashörner, und solche am unteren Ende zu einer Spezialisierung auf nur eine Nahrungsquelle neigen.

Für die Studie hat das Team anhand eines globalen Datensatzes insgesamt 3.487 an Land lebende Säugetierarten hinsichtlich ihrer durchschnittlichen Körpermasse und der Zusammensetzung ihrer Nahrung untersucht und kategorisiert. Die einzelnen Arten klassifizierten sie anschließend hinsichtlich der Anzahl der Ernährungsarten von eins bis sechs, wobei eine Spezies mit nur einer Ernährungsart zu den Spezialisten gezählt wurde. In der Analyse der Daten zeigte sich, dass insgesamt etwa ein Drittel aller untersuchten Säugetierarten Spezialisten sind. Im Zusammenhang mit der jeweiligen Größe einer Tierart ergab sich zudem, dass diese Spezialisten überdurchschnittlich häufig an den unteren und oberen Enden der Größenskala zu finden waren.

„Unsere Ergebnisse zeigen, dass Körpermasse im mittleren Bereich nicht von einer spezialisierten Ernährung begünstigt wird. Vielmehr scheinen Spezialisten evolutionär zu Extremen getrieben zu werden – entweder zu sehr kleinen Körpern, die Risiken und Ressourcenbedarf reduzieren, oder zu sehr großen Körpern, die eine Nahrungssuche

über große Entfernungen und eine bessere Verteidigung gegen Raubtiere ermöglichen“, sagt Hauptautorin der Studie Shan Huang von der Universität Birmingham. Mittlere Tiere, die sich auf eine einzige Nahrungsquelle verlassen, haben es demnach im evolutionären Wettkampf schwer, gegen die Generalisten zu bestehen.

„Aus evolutionärer Sicht ist dieser Zusammenhang logisch. Großen und damit auch schweren Tieren fällt es leichter, weitläufige Areale zu erschließen. Sie können es sich quasi leisten, auf die Suche nach der bevorzugten Futterquelle zu gehen, und müssen nicht mit dem Vorlieb nehmen, was eben gerade in Reichweite verfügbar ist. Im Laufe von Jahrhunderten entwickelt sich daraus dann eine Spezialisierung“, schlussfolgert Li Richter.

Für ihre Studie haben die Forschenden Datenanalysen mit mathematischen Modellierungen kombiniert – ein innovativer Ansatz, für die eine interdisziplinäre Zusammenarbeit unabdingbar war. „Auf diese Weise wollten wir das, was tagtäglich in Populationen auf ökologischer Ebene geschieht, mit den großen Evolutionsmustern in Verbindung bringen, die wir über Millionen von Jahren beobachten“, sagt Li Richter.

Faktenübersicht:

- **Originalpublikation:** S. Huang, A. Morozov, A. Eyres, X. Li Richter: Diverging selection on body size in specialist terrestrial mammals. Nat Ecol Evol (2026). DOI: [10.1038/s41559-025-02959-2](https://doi.org/10.1038/s41559-025-02959-2)
- **Xiang-Yi Li Richter** ist Professorin für Zoologie und Evolutionsbiologie an der Universität Konstanz. In ihrer Forschung beschäftigt sie sich vor allem mit der Entwicklung von Evolutionstheorien unter Einbeziehung von mathematischen Modellierungen und Simulationen. Darüber hinaus beschäftigt sie sich intensiv mit der empirischen Überprüfung neuer Theorien bei tierischen und mikrobiellen Systemen.

Kontakt:

Universität Konstanz
Kommunikation und Marketing
Telefon: + 49 7531 88-3603
E-Mail: kum@uni-konstanz.de

- [uni.kn](https://www.uni-konstanz.de)