



Presseinformation Nr. 13/2026

Kommunikation und Marketing

Redaktion Medien und Aktuelles
Universitätsstraße 10
D-78464 Konstanz
+49 7531 88-3603
Fax +49 7531 88-3766

kum@uni-konstanz.de
www.uni-konstanz.de

30.01.2026

Geplauder in der Sonne: Wie Erdmännchen ihre sozialen Bindungen stärken

Erdmännchen pflegen ihre sozialen Bindungen nicht nur durch Körperkontakt, sondern auch durch stimmliche Laute. Wie das geschieht, erforschte ein Team der Universität Konstanz und des Max-Planck-Instituts für Verhaltensbiologie.

Wenn die Sonne über der Kalahari-Wüste aufgeht, kommen Erdmännchen-Gruppen aus ihren Höhlen und genießen gemeinsam die Wärme der ersten Lichtstrahlen. In den ruhigen Morgenstunden wärmen die Tiere nicht nur ihren Körper auf, sondern es ist auch die Zeit für ein besonderes Sozialverhalten dieser äußerst gemeinschaftsorientierten Säugetiere.

Ein Team von Forschenden der Universität Konstanz, des Max-Planck-Instituts für Verhaltensbiologie und der Universität Zürich untersuchte, wie Erdmännchen durch Lautäußerungen soziale Bindungen aufrechterhalten und ihre komplexen Gruppenhierarchien handhaben. Die vor kurzem in der Zeitschrift *Behavioural Ecology* veröffentlichte Studie erforscht das Konzept der „stimmlichen Kontaktpflege“ (engl. vocal grooming) – eine Form der sozialen Bindung, die durch Laute statt durch körperlichen Kontakt erreicht wird.

„Beziehungspflege auf Distanz“

Erdmännchen (*Suricata suricatta*) leben in Gemeinschaften, die durch eine strenge Dominanzhierarchie strukturiert sind. Sie werden in der Regel von einem dominanten Paar angeführt und von rangniedrigeren Tieren unterstützt, die bei der Aufzucht des Nachwuchses, der Verteidigung des Territoriums und der Aufrechterhaltung der sozialen Stabilität helfen. Wir wissen von der physischen Körperpflege (engl. grooming) – wenn Tiere gegenseitig ihr Fell oder die Haut pflegen und Parasiten oder Schmutz entfernen –, dass es soziale Bindungen stärkt. Doch diese Pflege braucht Nähe und Zeit, und beides kann in großen oder weit verstreuten Gruppen knapp sein.

Vlad Demartsev, Postdoktorand am „Centre for the Advanced Study of Collective Behaviour (CASCB)“ der Universität Konstanz und dem Konstanzer Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie, und seine Kolleg*innen fanden heraus, dass Erdmännchen möglicherweise Laute als alternative, einfache Möglichkeit nutzen, um sozial in Kontakt zu bleiben und ihre Gruppenhierarchie zu managen. Sogenannte „Sonnenrufe“ (engl. sunning calls) – sanfte, tonale Laute, die die Tiere während der morgendlichen Sonnenbäder erzeugen – ermöglichen es ihnen, soziale Beziehungen ohne direkten Körperkontakt zu pflegen. Obwohl diese Rufe den unterwürfigen Lautäußerungen ähneln, die typischerweise mit Konfliktreduzierung verbunden sind, deutet ihr Auftreten im friedlichen Kontext des gemeinsamen morgendlichen Sonnenbads darauf hin, dass sie hier als eine Form der sozialen Interaktion dienen. Vermutlich nutzen die Erdmännchen die leisen Sonnenrufe nämlich zur „Beziehungspflege auf Distanz“.

Um die soziale Rolle der Sonnenrufe zu untersuchen, führte das Forschungsteam „Playback-Experimente“ in der Kalahari-Wüste durch, bei denen sie Erdmännchengruppen während ihrer

morgendlichen Sonnenbäder beobachteten. Die Forschenden zeichneten Laute von einzelnen Tieren auf, deren sozialen Status in der Gruppe sie zuvor beobachtet hatten. Diese Laute wurden dann anderen Gruppenmitgliedern vorgespielt und ihre Antworten aufgezeichnet und gemessen. Es zeigten sich klare soziale Muster, die sich mit früheren Arbeiten zur Gruppendynamik und hierarchischen Struktur der Erdmännchen decken.

Soziale Faktoren beeinflussen die Reaktionsbereitschaft

Untergeordnete Erdmännchen erhöhten ihre Rufaktivität deutlich, wenn sie Rufe von dominanten Tieren hörten, während diese kaum auf Rufe von rangniedrigeren Tieren reagierten. Diese Asymmetrie deutet darauf hin, dass der stimmliche Austausch intensiver wird, wenn er sich an ranghöhere Tiere richtet, und möglicherweise der Beschwichtigung oder der Pflege von Beziehungen zu höhergestellten Gruppenmitgliedern dient. Weibchen reagierten stärker auf die aufgezeichneten Laute als Männchen, was auf geschlechtsspezifische Unterschiede bei den sozialen Strategien hinweist. Obwohl die Stärke der sozialen Bindung das Rufverhalten beeinflusste, war die Wirkung nuanciert. Ursprünglich hatten die Forschenden erwartet, dass die Tiere stark auf eng verbundene Gruppenmitglieder reagieren würden. Die Ergebnisse deuten jedoch auf das genaue Gegenteil hin: Rangniedrigere Tiere reagierten eher auf Laute der dominanten Tiere, zu denen sie eine schwächere Bindung hatten. Somit könnte der stimmliche Austausch zur Stabilisierung oder Verbesserung wichtiger, aber schwacher sozialer Beziehungen dienen.

Stimmliches Grooming stärkt soziale Bindungen

Insgesamt stützen diese Ergebnisse die Hypothese der „stimmlichen Kontaktpflege“, d. h. der Annahme, dass der Lautaustausch ähnliche soziale Funktionen erfüllen kann wie die gegenseitige Körperpflege. Durch diese subtilen stimmlichen Interaktionen könnten Erdmännchen Spannungen abbauen, Konflikte verhindern und soziale Bindungen ohne physischen Kontakt stärken.

„Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass es sich bei diesen Lauten nicht um zufälliges Geplapper handelt, sondern um einen strategischen Teil des sozialen Lebens der Erdmännchen“, so Vlad Demartsev. „Kontinuierliche wechselseitige Interaktion kann Kooperation und Engagement signalisieren, was wiederum ein tolerantes Miteinander fördern und die soziale Verbundenheit verbessern kann. Für rangniedrigere Erdmännchen sind stabile Beziehungen zu den dominanten Tieren von entscheidender Bedeutung, und der stimmliche Austausch könnte ein Mechanismus sein, um dies zu erreichen.“

Mit dieser Studie zur Funktion von Lauten zur Pflege sozialer Beziehungen, im Vergleich zu körperlichem Kontakt, liefert das Forschungsteam neue Hinweise darauf, dass stimmliche Kommunikation eine zentrale Rolle bei der sozialen Bindung bei vielen Arten spielt. Die Ergebnisse bieten neue Einblicke in die Art und Weise, wie Tiere sich in komplexen sozialen Systemen verhalten, wenn die Möglichkeiten zu physischen Interaktionen eingeschränkt sind.

Faktenübersicht:

- **Originalpublikation:** Vlad Demartsev, Gabriella Gall, Ariana Strandburg-Peshkin, Marta B Manser, Dominance asymmetries shape vocal exchanges in meerkats, *Behavioral Ecology*, 2026
Link: https://academic.oup.com/beheco/advance-article/doi/10.1093/beheco/araf156/8443226?login=false&utm_source=authortollfree&utm_medium=email&utm_campaign=beheco&utm_medium=email
DOI: 10.1093/beheco/araf156
- **Dr. Vlad Demartsev** und **Dr. Gabriella Gall** sind Postdoktorand*innen am „Centre for the Advanced Study of Collective Behaviour“ und Mitglieder der Gruppe „Communication & Collective Movement“.
- **Dr. Ariana Strandburg-Peshkin** ist Mitglied des „Centre for the Advanced Study of Collective Behaviour“ und Leiterin der Forschungsgruppe „Communication & Collective Movement“, einer gemeinsamen Einrichtung des Max-Planck-Instituts für Verhaltensbiologie und des Fachbereichs Biologie der Universität Konstanz. Ihre Gruppe untersucht die Mechanismen und Folgen kollektiven Verhaltens bei sozialen Tieren.

- **Professor Marta D. Manser** ist Professorin für Tierverhalten an der Universität Zürich. Ihre Forschungsschwerpunkte sind Tierverhalten, Verhaltensökologie und Kommunikation in sozialen Säugetiersystemen.
- Das **Centre for the Advanced Study of Collective Behaviour** ist ein gemeinsam mit dem Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie eingerichtetes, interdisziplinäres Forschungszentrum an der **Universität Konstanz**, das die Prinzipien kollektiven Verhaltens bei Tieren und anderen Systemen untersucht. Das **Max-Planck-Institut für Verhaltensbiologie** ist ein weltweit führendes Forschungsinstitut, das sich dem integrativen Verständnis des Verhaltens von Tieren auf allen Organisationsebenen widmet.
- **Fördermittel:** Diese Forschung wurde gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) im Rahmen der Exzellenzstrategie, der Minerva-Stiftung, der Alexander von Humboldt-Stiftung, dem Young Scholar Fund der Universität Konstanz, dem Human Frontier Science Program, der Gips-Schüle-Stiftung, der Max-Planck-Gesellschaft und der Universität Zürich.

Hinweis an die Redaktionen:

Ein **Video** ist verfügbar unter: <https://youtu.be/wLulYID4sSE>

Das Video zeigt Erdmännchen in der Kalahari-Wüste – Sonnenbaden, Ruf- und Körperpflegeverhalten.

Copyright: Vlad Demartsev

Ein **Foto** steht zum Download bereit: https://www.uni-konstanz.de/fileadmin/pi/filesserver/2026/geplauder_in_der_sonne.jpg

Bildunterschrift: Eine Gruppe Erdmännchen während des morgendlichen Sonnenbads.

Copyright: Vlad Demartsev

Kontakt:

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

- uni.kn