

## Pressemitteilung

Forschungsverbund Berlin e.V.

Christine Vollgraf

23.04.2008

<http://idw-online.de/de/news256930>

Forschungsergebnisse, Wissenschaftliche Publikationen  
Biologie, Ernährung / Gesundheit / Pflege, Informationstechnik, Medizin, Meer / Klima, Umwelt / Ökologie  
überregional



## Reinigt Dreck den Magen? Warum Früchte fressende Fledermäuse Lehm fressen.

**Jedes Kind weiß, dass wir die grünen Stielansätze der Tomaten nicht mitessen sollten, dass wir Keimstellen aus den Kartoffeln entfernen und die Enden der Mohrrüben vor dem Essen abschneiden. Der Grund sind die in den Pflanzen enthaltenen sekundären Pflanzeninhaltsstoffe, die eine schädliche Wirkung auf den Konsumenten haben können.**

Früchtaufressende Fledermäuse der Tropen nehmen jeden Tag Unmengen an sekundären Pflanzeninhaltsstoffen mit ihrer Nahrung auf. Dies kann besonders für trüchtige oder säugende Fledermausmütter zu einem Problem werden, da sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe auch den Embryo oder das heranwachsende Jungtier schädigen können. Wie Fledermausmütter mit diesem Problem umgehen, zeigt nun erstmals eine Studie von Wissenschaftlern des Berliner Leibniz-Institutes für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) in Zusammenarbeit mit amerikanischen Forschern der Boston University. In der online Fachzeitschrift "PLoS ONE" berichten der Verhaltensbiologie Dr. Christian Voigt und seine Kollegen, dass Fledermäuse, die größere Mengen an Früchten fressen, parallel mineralienhaltiges Substrat von Salzlecken aufnehmen und damit das potenzielle Gift in den Früchten abpuffern.

Fledermäuse gehören mit weltweit über 1200 Arten zu den artenreichsten Säugetiergruppen und besitzen in den tropischen Regenwäldern eine herausragende ökologische Stellung bei der Ausbreitung von Samen. Bei ihren Untersuchungen im Amazonasregenwald von Ecuador fand die Forschergruppe heraus, dass hauptsächlich trüchtige und säugende Fledermausmütter die Salzlecken besuchen. "Es war nahe liegend anzunehmen, dass Fledermäuse so wie andere Säugetiere aber auch Vögel ihren Mineralbedarf an den Salzlecken decken", beschreibt Voigt die ersten Überlegungen am Beginn ihrer Studie. Säugende Fledermausmütter haben einen besonders hohen Mineralienbedarf, da ihre Jungtiere eine besonders lange Stillzeit haben. "Allerdings fanden wir einen relativ hohen Mineraliengehalt in Früchten. Insekten hingegen waren relativ arm an Mineralien". In ihrer neuen Studie untersuchten sie an einer Fledermausart mit einer Mischkost aus Früchten und Insekten, ob Individuen, die vorzugsweise Insekten fressen, mit größerer Wahrscheinlichkeit an den Salzlecken anzutreffen sind als solche, die vorzugsweise Früchte fressen.

Das Ergebnis der Studie belegt, dass die Mineralienarmut in der Nahrung nicht ausschlaggebend für den Besuch von Salzlecken ist. Vielmehr besuchen hauptsächlich Fledermäuse, die sehr viele Früchte fressen, die Salzlecken. Die Forscher vermuten, dass trüchtige und säugende Fledermäuse auf Grund ihres höheren Energiebedarfs mehr Früchte als gewöhnlich fressen und somit größeren Mengen an sekundären Pflanzeninhaltsstoffen ausgesetzt sind. Fledermäuse scheinen die Wirkung dieser Stoffe durch den gleichzeitigen Verzehr von mineralienhaltigem Substrat abpuffern zu können. Auch die Ureinwohner Südamerikas oder Afrikas wissen um die entgiftende Funktion des Lehmes und nehmen während der Schwangerschaft und in der Stillzeit mineralienhaltigen Bodens zu sich. Mensch und Fledermaus haben demnach eine ähnliche Strategie entwickelt, um ihren Körper zu entgiften.

Informationen und Fotos:

Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) im Forschungsverbund Berlin e.V.

Alfred-Kowalke-Str. 17, 10315 Berlin, [www.izw-berlin.de](http://www.izw-berlin.de)

Dr. Christian Voigt, 030 5168 517, [voigt@izw-berlin.de](mailto:voigt@izw-berlin.de)

Steven Seet, 030 5168 108, [seet@izw-berlin.de](mailto:seet@izw-berlin.de)

Publikation abrufbar unter: <http://www.plosone.org/doi/pone.0002011>

Hintergrundinformationen:

Das Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) ist eine national und international renommierte Forschungseinrichtung, die anwendungsorientierte und interdisziplinäre Grundlagenforschung in den Bereichen Evolutionsökologie und -genetik, Wildtierkrankheiten, sowie Reproduktionsbiologie und -management bei Zoo- und Wildtieren betreibt. Aufgabe des IZW ist die Erforschung der Vielfalt der Lebensweisen, der Mechanismen evolutionärer Anpassungen und der Anpassungsgrenzen inklusive Krankheiten von Zoo- und Wildtieren in und außerhalb menschlicher Obhut sowie ihrer Wechselbeziehungen mit Mensch und Umwelt. Die gewonnenen Erkenntnisse sind Voraussetzung für einen wissenschaftlich begründeten Artenschutz und für Konzepte der ökologischen Nachhaltigkeit der Nutzung natürlicher Ressourcen. [www.izw-berlin.de](http://www.izw-berlin.de)

Das IZW ist Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft. Zur Leibniz-Gemeinschaft gehören zurzeit 82 Forschungsinstitute und Serviceeinrichtungen für die Forschung. Diese beschäftigen etwa 13.700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, davon sind ca. 5.400 Wissenschaftler, davon wiederum 2.000 Nachwuchswissenschaftler. Der Gesamtetat aller Institute der Leibniz-Gemeinschaft liegt bei mehr als 1,1 Mrd. Euro pro Jahr. Die Drittmittel betragen etwa 225 Mio. Euro pro Jahr. [www.leibniz-gemeinschaft.eu](http://www.leibniz-gemeinschaft.eu)