



PRESSEMITTEILUNG – Naturkundemuseum Stuttgart

Eierlegende Schleichenlurche produzieren Milch für ihre Jungen

Forschende berichten in der Fachzeitschrift „Science“ über Amphibien mit ähnlich komplexen Brutpflegemechanismen wie Säugetiere.

Stuttgart, 07.03.2024. Elterliche Fürsorge für den Nachwuchs ist weit verbreitet im Tierreich und ist ein wesentlicher Bestandteil der Reproduktion, der Fortpflanzung und der Entwicklung eines Organismus. Ein internationales Team von Wissenschaftler*innen aus Brasilien, den USA und Deutschland, darunter PD Dr. Alexander Kupfer, Kurator für Amphibien und Reptilien am Naturkundemuseum Stuttgart, haben erstmals erforscht, wie eierlegende Schleichenlurchweibchen ihren Nachwuchs erfolgreich im Nest aufziehen.

Schleichenlurche gelten als eine der am wenigsten bekannten Wirbeltiergruppen und gehören zu den Amphibien. Das Forschungsteam fand heraus, dass die Weibchen von eierlegenden Schleichenlurchen, wie der Art *Siphonops annulatus*, eine ähnlich fettreiche Milch an ihre Jungen im Nest abgeben, wie beispielsweise eierlegende Säugetiere es tun. Diese neue Entdeckung zeigt die Komplexität der Evolution von Fortpflanzungsstrategien bei Wirbeltieren und erweitert das Wissen über die Brutpflege und Kommunikation bei den Schleichenlurchen. Die Forschungsergebnisse wurden in der renommierten Fachzeitschrift „Science“ veröffentlicht.

Bei den meisten Wirbeltieren ist der Dotter in der Regel die einzige Form der Nahrung, die das Weibchen für den heranwachsenden Embryo bereitstellt. Die Wissenschaftler*innen konnten beobachten, dass die Jungen der Art *Siphonops annulatus* über zwei Monate lang Milch zu sich nahmen, die scheinbar als Reaktion auf taktile und akustische Stimulation durch die mütterliche Kloake abgesondert wird. Die verfütterte Milch besteht hauptsächlich aus Fetten und Kohlenhydraten und wird in den Drüsen der Eileiter des Weibchens produziert.

„Wir haben durch unsere Untersuchungen bei den Schleichenlurchen nun ein Wirbeltiersystem bei Amphibien entdeckt, das ähnlich umfassende Brutpflegemechanismen entwickelt hat, wie bei den Säugetieren. Dazu gehört die Produktion von fettreicher Muttermilch und die Milchabgabe an die Jungen im Nest, die sogenannte Laktation. Das verrät uns viel über die Evolution und die Fortpflanzungsstrategien dieser immer noch wenig bekannten Wirbeltierordnung“, so Dr. Alexander Kupfer, Zoologe am Naturkundemuseum Stuttgart.

Schleichenlurche sind fußlose, schlangenförmige Amphibien, die in den tropischen Regionen der Erde verbreitet sind. Alle Schleichenlurche betreiben Brutpflege. Die Weibchen des brasilianischen Schleichenlurchs *Siphonops annulatus* legen Eier und ziehen ihre Schlüpflinge im Nest neben ihrer eigenen Haut als Futter auch mit fettreicher „Milch“ auf. Die elterliche Brutfürsorge ist daher sehr ähnlich der von eierlegenden Säugetieren, wie den Schnabeligel und den Schnabeltieren.



Für die Redaktionen

Originalpublikation:

Pedro L. Mailho-Fontana, Marta M. Antoniazzi, Guilherme R. Coelho, Daniel C. Pimenta, Lúgia P. Fernandes, Alexander Kupfer, Edmund D. Brodie Jr. & Carlos Jared (2024). Milk provisioning in oviparous caecilian amphibians. *Science* 383: 1092-1095.

DOI: [10.1126/science.adi5379](https://doi.org/10.1126/science.adi5379)

Veröffentlichungsdatum: 08.03.2024

Sperrfrist/Embargo bis 07.03.2024, 20 Uhr (CET)

<http://www.sciencemag.org>

<http://www.aaas.org>.

Bildmaterial:

Bild 1: Siphonops_annulatus_A.Kupfer.jpg

Beschreibung: Ein Weibchen des brasilianischen Schleichenlurchs *Siphonops annulatus* mit seinen Jungen im Nest.

Urhebervermerk/Copyright: Alexander Kupfer

Bild 2: Alexander_Kupfer_SMNS_L.Reinöhl.jpg

Beschreibung: Dr. Alexander Kupfer mit einem Schleichenlurchmodell mit Jungen in den Sammlungen des Naturkundemuseums Stuttgart.

Urhebervermerk/Copyright: SMNS, L. Reinöhl

Bitte beachten Sie, dass eine Verwendung des Bildmaterials nur mit Urhebervermerk gestattet ist. Vielen Dank.

Das Naturkundemuseum Stuttgart:

Innovative Forschung und Wissensvermittlung im Fokus.

Mit den Forschungssammlungen, den "Archiven der Vielfalt", beherbergt das Museum über 12 Millionen Objekte. Im Mittelpunkt der wissenschaftlichen Tätigkeit stehen die Erforschung der Evolution des Lebens sowie die Analyse der Artenvielfalt verschiedener Ökosysteme. In zwei Dauerausstellungen, wechselnden Sonderausstellungen, Veranstaltungen und Führungen werden im Naturkundemuseum sowohl naturkundliches Grundwissen als auch aktuelle Forschungserkenntnisse an die breite Öffentlichkeit vermittelt, um das Verständnis für die Natur und ihre komplexen Zusammenhänge nachhaltig zu fördern.

www.naturkundemuseum-bw.de

Kontakt für Fachinformationen:

PD Dr. Alexander Kupfer

Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Germany

Phone: +49/(0)711/89 36/144

E-Mail: alexander.kupfer@smns-bw.de

PD Dr. Alexander Kupfer steht Ihnen für weiterführende Informationen und Interviews gerne zur Verfügung.

Pressekontakt:

Meike Rech

Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart, Germany

Tel. ++49/(0)711/8936/107

E-Mail: meike.rech@smns-bw.de