

## Pressemitteilung

### Leibniz-Institut zur Analyse des Biodiversitätswandels

Mareen Gerisch

13.01.2025

<http://idw-online.de/de/news845557>

Buntes aus der Wissenschaft, Wissenschaftliche Publikationen  
Biologie, Gesellschaft, Tier / Land / Forst, Umwelt / Ökologie  
überregional

 LIB Leibniz-Institut zur Analyse des  
Biodiversitätswandels

## Die giftigste Spinne der Welt besteht aus drei Arten

**Die Sydney-Trichternetzspinne (*Atrax robustus*) zählt zu den giftigsten Spinnen der Welt. Ein internationales Team von Forschenden des Leibniz-Instituts zur Analyse des Biodiversitätswandels, der Universität Hamburg und Forschungseinrichtungen aus Australien hat nun herausgefunden, dass diese Spinne nicht eine Art, sondern ein Komplex aus drei Arten ist, darunter ist eine bislang unbekannte Art. Für die Giftforschung und die Herstellung von Gegengiften ist dies eine wichtige Erkenntnis. Denn Spinnengift ist artspezifisch. Die Studie wurde im Fachmagazin *BMC Ecology and Evolution* veröffentlicht.**

Die Sydney-Trichternetzspinne lebt im weiteren Umfeld der australischen Metropole Sydney und zählt zu den wenigen Spinnen weltweit, deren Biss für einen erwachsenen Menschen tödlich sein kann. Dabei ist das Gift der männlichen Tiere sechsmal giftiger als das der weiblichen. Nachdem zwischen 1927 und 1979 dreizehn Todesfälle in enge Verbindung mit dieser Art gebracht wurden, kam in den 1980er Jahren ein Gegengift für diese Art auf den Markt, das heute noch wirksam ist. Seither gab es keine weiteren Todesfälle mehr.

Obwohl schon 2010 beträchtliche optische Unterschiede zwischen den Exemplaren von Spinnen vermerkt wurden, fassten australische Forschende die Art zunächst wissenschaftlich unter einem Namen als *Atrax robustus* zusammen. Nun hat ein Forschungsteam um Dr. Danilo Harms, Spinnenforscher am Leibniz-Institut zur Analyse des Biodiversitätswandels (LIB) und Ko-Autor der Studie, und Dr. Bruno Buzatto von der Flinders University in Adelaide (Australien) diese Art neu betrachtet und fand heraus: Die wohl berüchtigtste Spinnenart der Welt ist eigentlich ein Komplex aus mehreren Arten mit Unterschieden sowohl genetischer als auch morphologischer Art.

Für die Analyse der DNA und für morphologische Untersuchungen sammelten die Forschenden neue Exemplare und nutzten zudem Vergleichspräparate, die in den wissenschaftlichen Sammlungen des Australian Museum Sydney hinterlegt sind. So habe sich ein sehr umfassendes Bild ergeben. „Keine dieser Erkenntnisse wäre ohne den Rückgriff auf die historischen Museumssammlungen und die internationale Zusammenarbeit möglich gewesen“, erklärt die Erstautorin der Studie, Dr. Stephanie Loria vom LIB.

„In den wissenschaftlichen Sammlungen des Australian Museum Sydney und in unseren Beständen in Hamburg haben wir Tiere aus dem gesamten Verbreitungsgebiet, die teilweise vor Jahrhunderten gesammelt wurden“, so Danilo Harms. Allein die arachnologische Sammlung in Hamburg beinhaltet mehrere hundert Präparate der Trichternetz-Spinne.

Durch die Kombination der genetischen und morphologischen Daten fanden die Forschenden heraus, dass die „echte“ Sydney-Trichterspinne (*Atrax robustus*) hauptsächlich im Großraum Sydney und an der Central Coast vorkommt. Eine zweite Art, die die Forschenden als „Südliche Sydney-Trichterspinne“ (*Atrax montanus*) bezeichnen, ist weiter südlich und westlich von Sydney beheimatet. Diese Art wurde schon einmal benannt, jedoch bisher nicht als eigene Art akzeptiert. Die dritte und mit Abstand größte Art wird in der aktuellen Publikation als „Newcastle Funnel-web“ (*Atrax christenseni*) neu beschrieben und stammt aus der Gegend von Newcastle.

Diese Forschungsergebnisse sind nicht nur ein wichtiger Beitrag zur Taxonomie, also der Lehre von der Klassifizierung von Organismen, sondern auch relevant für die angewandte Wissenschaft, beispielsweise die Giftforschung, betont Harms: „Studien haben gezeigt, dass Spinnengift artspezifisch ist, wobei verschiedene Spinnenarten unterschiedliche Giftprofile produzieren.“ Für die Trichternetzspinne sei bisher nicht zwischen den Arten unterschieden worden. „Es wird interessant sein, in Zukunft vergleichende Studien mit allen drei Arten im Großraum Sydney zu sehen. Auch wenn es ein wirksames Gegengift gibt, kann die Berücksichtigung der artspezifischen Unterschiede für die Herstellung von Gegengiften für Bisse der Trichternetzspinne wertvoll sein.“

An der Beschreibung der drei neuen Arten haben neben den Forschenden des LIB, der Uni Hamburg und der Flinders University auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Australian Museum Sydney and der University of Sydney mitgewirkt. Die Forschung wurde finanziell von National Geographic und der Australian Geographic Society unterstützt.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Dr. Danilo Harms  
Leibniz-Institut zur Analyse des Biodiversitätswandels  
Museum der Natur Hamburg  
Leitung Sektion Arachnida & Myriapoda  
d.harms@leibniz-lib.de

Originalpublikation:

Loria, S.F., Frank, S.C., Dupérré, N. et al. The world's most venomous spider is a species complex: systematics of the Sydney funnel-web spider (Atracidae: *Atrax robustus*). *BMC Ecol Evo* 25, 7 (2025).  
<https://doi.org/10.1186/s12862-024-02332-0>

URL zur Pressemitteilung: <https://hamburg.leibniz-lib.de/sammlungen/zoologie/arachnologie.html>



In der Hamburger Spinnensammlung des LIB sind mehrere hundert Präparate der Trichternetz-Spinne hinterlegt, hier mit (v.l.) Dr. Stephanie Loria (LIB), Dr. Danilo Harms (LIB), Svea-Celina Frank (UHH).  
UHH/Esfandiari



Ein männliches Exemplar der neu beschriebenen Art „Newcastle Funnel-web“ (*Atrax christenseni*)  
Kane Christensen