

## Zur Identifikation einer nach Deutschland eingeschleppten Kammspinnenart (Araneae: Ctenidae: *Phoneutria boliviensis*)

Peter Jäger & Theo Blick

**Abstract: Identification of a wandering spider introduced into Germany (Araneae: Ctenidae: *Phoneutria boliviensis*).** Data and a drawing of the epigyne of *Phoneutria boliviensis* (F.O. Pickard-Cambridge, 1897), recently recorded from Germany, are presented. The specimen was introduced with cargo (bananas) from Brazil. Characters of the single female are illustrated to facilitate identification in the future, since in the two recent revisions of the genus no drawing of the epigyne of *P. boliviensis* was included. Another case of introduction from 1998 of an unidentified subadult *Phoneutria* specimen, probably *P. boliviensis* too, with bananas from Ecuador is documented.

**Keywords:** Central Europe, introduced species

Im Juli 2009 wurde in einem Supermarkt in Hessen ein subadultes Weibchen einer *Phoneutria*-Art in Bananenkartons aus Brasilien gefunden. Das lebende Weibchen wurde zunächst in einem vor Ort ansässigen Zoogeschäft abgegeben, danach ins Senckenberg Forschungsinstitut nach Frankfurt gebracht, wo es bis zum Erreichen der Geschlechtsreife gehalten wurde. Den Autoren liegt ein weiteres Weibchen aus Oberfranken (Bayern) vor, das 1998 mit Bananen aus Ecuador nach Deutschland kam. Im Folgenden werden die Funde dokumentiert und diskutiert. Außerdem werden taxonomisch relevante Merkmale des eingeschleppten Weibchens dargestellt, um die Identifizierung eingeschleppter Tiere in Zukunft zu erleichtern.

### Material

*Phoneutria boliviensis* (F.O. Pickard-Cambridge, 1897) (Abb. 1-3)

1 ♀, Deutschland, Hessen, Ginkgoring 70, 63533 Mainhausen-Mainflingen, Lebensmitteldiscount, 50°1'28,89"N, 9°1'3,98"E, 111 m ü. NN, TK25 (Messtischblatt) 5920, in Bananenkisten aus Brasilien, Lisa Kremer leg. 18.07.2009 (subadultes ♀; Reifehäutung: 28.8.2009), Handfang, P. Jäger det., A. Brescovit vid., coll. Senckenberg Forschungsinstitut, SMF.



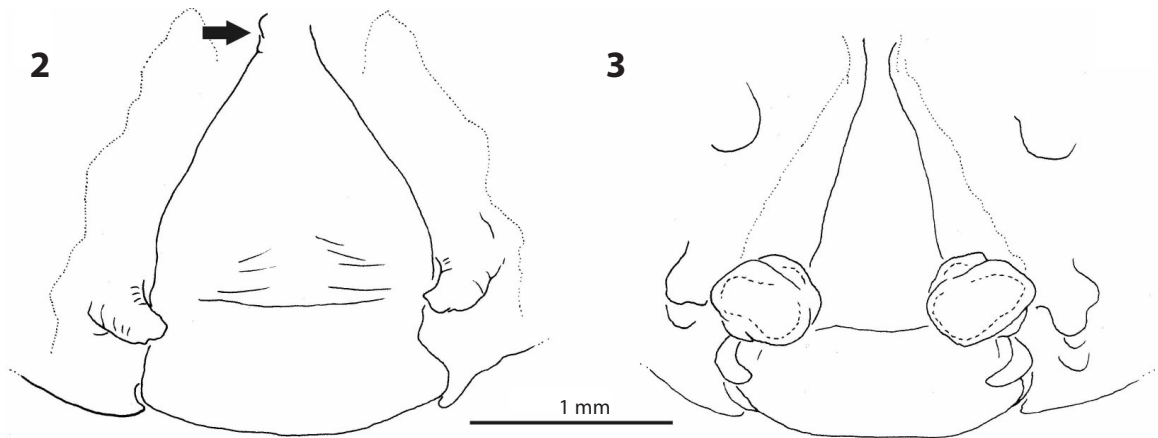
**Abb./Fig. 1:** *Phoneutria boliviensis* (F.O. Pickard-Cambridge, 1897), ♀, Groß-Auheim (Import), Habitus.

Es liegen keine Angaben vor, aus welchem Landesteil Brasiliens und auf welchem Weg die Ware in den Supermarkt gelangte. Einer Kundin fiel die Spinne auf, als diese im Verkaufsraum aus einem Bananenkarton herauslief. Das Tier wurde bei Raumtemperatur gehalten und mit handelsüblichen Heimchen gefüttert. Nach ca. vier Wochen häutete es sich und wurde in 70% Ethanol konserviert.

Dr. Peter JÄGER, Arachnologie, Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum, Senckenberganlage 25, 60325 Frankfurt am Main, E-Mail: Deutschland, peter.jaeger@senckenberg.de

Theo BLICK, Projekt Hessische Naturwaldreservate, Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum, Senckenberganlage 25, 60325 Frankfurt am Main, Deutschland, E-Mail: theo.blick@senckenberg.de;

Büro Callistus, Heidloh 8, 95503 Hummeltal, Deutschland, E-Mail: info@theoblick.de



**Abb./Figs. 2-3:** *Phoneutria boliviensis* (F.O. Pickard-Cambridge, 1897), ♀, Groß-Auheim (Import); 1: Epigyne, ventral, 2: Vulva, dorsal. Pfeil: siehe Text/ Arrow: see text.

### *Phoneutria spec.*

1 subadultes ♀, Deutschland, Bayern, Oberfranken, Karl-von-Linde-Straße 6, 95447 Bayreuth, Lebensmittelmarkt, 49°55'55,19", 11°33'41,89", 350 m ü. NN, TK25 6035, an Bananen aus Ecuador, 14.07.1998, ex coll. T. Blick, SMF.

Das Tier nahm kein Futter an und starb einen Tage später. Die Bestimmung wurde auf Basis von Morphologie und Färbung versucht (nach EICKSTEDT et al. 1969). Aus Ecuador sind bislang lediglich zwei *Phoneutria*-Arten bekannt, *P. boliviensis* und *P. fera* Perty, 1833. Letztere wurde aufgrund von Färbungs- und Beinbestachelungsmerkmalen ausgeschlossen, so dass es sich ebenfalls um *P. boliviensis* handeln dürfte. Ein Vergleich mit dem obigen adulten Weibchen stützt diese Vermutung.

### Erkennungsmerkmale

Nach PLATNICK (2009) gibt es acht valide *Phoneutria*-Arten. SIMÓ & BRESCOVIT (2001) unterscheiden fünf *Phoneutria*-Arten in Brasilien, MARTINS & BERTANI (2007) hingegen acht. Eine Art wurde von MARTINS & BERTANI (2007) neu beschrieben und für zwei die Synonymie mit *P. nigriventer* (Keyserling, 1891) aufgehoben. Weder in der Revision der Gattung *Phoneutria* von SIMÓ & BRESCOVIT (2001) noch in MARTINS & BERTANI (2007) sind Epigynen dargestellt. Abbildungen von Epigyne und Vulva findet man hingegen bei VALERIO (1983) und bei SCHIAPELLI & GERSCHMAN DE PIKELIN (1973). Die Vulva des vorliegenden Weibchens ähnelt zwei Arten: *P. nigriventer* (Keyserling, 1891) und *P. boliviensis*. Wichtiges Merkmal zur Bestimmung ist nach den Schlüsseln von SIMÓ & BRESCOVIT (2001)

und MARTINS & BERTANI (2007) das dreieckige mediane Septum. Ein weiteres eindeutiges Charakteristikum ist der eng zulaufende anteriore Steg des medianen Septums mit einigen kleinen Kräuselungen (Abb. 2: Pfeil; Brescovit in litt.). Die Ventralansicht eines Weibchens von MARTINS & BERTANI (2007: Abb. 64) zeigt eine helle Variante, das vorliegende adulte Weibchen ist wesentlich dunkler und mit hellerem Fleckenmuster.

Das vorliegende Weibchen hat folgende Maße: Länge Prosoma: 14,5 mm; Länge Opisthosoma: 15,8 mm. In der Originalbeschreibung der Art verzeichnet PICKARD-CAMBRIDGE (1897) für Weibchen 40-41 mm Körperlänge (inkl. Chelizeren!) und eine Prosomalänge von 16,75 mm, für Männchen wird eine Gesamtlänge von 34 mm angegeben. SCHIAPELLI & GERSCHMAN DE PIKELIN (1973) geben für ein Weibchen als Prosomalänge 13 mm und eine Gesamtlänge von 38 mm an. Weder SIMÓ & BRESCOVIT (2001), MARTINS & BERTANI (2007) noch VALERIO (1983) machen Größenangaben.

### Verbreitung

SIMÓ & BRESCOVIT (2001) geben als Verbreitungsgebiet für *P. boliviensis* Bolivien, Paraguay, Peru, Ecuador, Nordwest-Brasilien, Kolumbien sowie Zentral-Amerika an. Nach diesen Autoren scheint die Art nach São Paulo (Brasilien) und Santiago (Chile) eingeführt zu sein.

### Diskussion

Einschleppungen von *Phoneutria* nach Deutschland in der Vergangenheit sind zum Beispiel durch SCHMIDT (1971) belegt. Er nennt neben *P. boliviensis* [u.a. sub

*P. colombiana* Schmidt, 1956 und *P. depilata* (Strand, 1910)] auch *P. fera* Perty, 1833. In der europäischen Datenbank für invasive Arten ist noch kein Fund der Gattung *Phoneutria* verzeichnet (DAISIE 2009).

Die Wahrscheinlichkeit, dass *Phoneutria*-Arten in Deutschland stabile Populationen aufbauen können, ist sehr niedrig, da sie als tropische Spinnen die kalten Temperaturen im Winter nicht überleben beziehungsweise in Wohnungen ein zu geringes Beuteangebot vorfinden würden. Am ehesten wäre eine Etablierung einer Population in Warmhäusern, z.B. von Botanischen Gärten oder Zoos möglich so wie dies z.B. für *Heteropoda venatoria* (Linnaeus, 1767) bekannt ist (vgl. JÄGER 2000, 2008).

Nachdem es in den 80er und 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts eine Lücke von Einschleppereignissen oder deren Dokumentation gegeben hat, scheint es nun einen Anstieg zu geben (vgl. JÄGER 2009 und Zitate darin). Ob dies tatsächlich lediglich auf eine verbesserte Dokumentationsstruktur zurückzuführen ist oder ob sich die Verhältnisse bei der chemischen Behandlung von Containern verändert haben, kann an dieser Stelle nicht abschließend geklärt werden. Nach Information der Zentrale des Discounters werden die Bananen manuell gepackt und dabei auf Tiere untersucht. Auf dem Schiff, in der Reiferei (Ethylenbegasung), im Zwischenlager in der Zentrale bzw. bei den einzelnen Filialen werden nur einzelne stichprobenhafte Prüfungen durchgeführt.

Arten der Gattung *Phoneutria* Perty, 1833 besitzen ein Gift mit vor allem neurotoxischen Komponenten aber auch Proteasen (SCHMIDT 2000 und Zitate darin). Das Gift gilt als eines der stärksten innerhalb der Araneae und verursachte in der Vergangenheit immer wieder Todesfälle (BRASIL & VELLARD 1930, FLOREZ et al. 2003). Allerdings wurden in Brasilien von 1954 bis 2003 lediglich sechs Todesfälle registriert (Rheims in litt.). Trotzdem geht auch von den vereinzelt Importen durch die Giftigkeit in Kombination mit der Aggressivität der Spinnen eine gewisse Gefährdung einzelner Personen aus.

## Dank

Wir danken Lisa Kremer (Hanau-Großauheim) für die Überlassung des lebenden Weibchens, Oliver Fink (Hanau-Großauheim) für Informationen zu den Fundumständen, den Mitarbeitern des Lebensmittelmarktes in Bayreuth für die Überlassung des subadulten Weibchens, den Mitarbeitern in der Netto-Zentrale (Kitzingen) für Informationen

über die Behandlung und den Transport von Bananen, Cristina Rheims und Antonio Brescovit (beide São Paulo) für die Bestätigung der Bestimmung sowie Cristina Rheims für die Übersendung einer Publikation. Axel Schönhofer (Mainz) danken wir für die Fotografie des Weibchens. Zwei anonymen Gutachtern danken wir für hilfreiche Kommentare zum Manuskript.

## Literatur

- BRAZIL V. & J. VELLARD (1930): Das Gift der brasilianischen Spinnen. – Seuchenbekämpfung 7: 1-44
- DAISIE (2009): DAISIE European invasive alien species gateway. – Internet: <http://www.europe-aliens.org> (aufgerufen: 28.9.2009)
- EICKSTEDT V.R. von, S. LUCAS & W. BÜCHERL (1969): Aranhas da família Ctenidae, subfamília Phoneutriinae VII. Contribuição ao estudo de *Phoneutria fera* Perty, 1833. Revalidação e sinónimas de *Phoneutria rufibarbis* Perty, 1833. – Memórias do Instituto Butantan 34: 67-74
- FLOREZ E.D., A. ORTIZ & M. MONTOYA (2003): Accidentes por mordedura de la araña de las bananeras *Phoneutria boliviensis* (Araneae, Ctenidae) en la región de Uraba, Colombia. – Entomólogo 96, 31: 1-4
- JÄGER P. (2000): Selten nachgewiesene Spinnenarten aus Deutschland (Arachnida: Araneae). – Arachnologische Mitteilungen 19: 49-57
- JÄGER P. (2008) *Pandava laminata*, eine weitere nach Deutschland importierte Spinnenart (Araneae: Titanoecidae). – Arachnologische Mitteilungen 36: 4-8
- JÄGER P. (2009): *Latrodectus mactans*, nach Deutschland eingeschleppt (Araneae: Theridiidae). – Arachnologische Mitteilungen 37: 35-37
- MARTINS R. & R. BERTANI (2007): The non-Amazonian species of the Brazilian wandering spiders of the genus *Phoneutria* Perty, 1833 (Araneae: Ctenidae), with the description of a new species. – Zootaxa 1526: 1-36
- PICKARD-CAMBRIDGE F.O. (1897): On cteniform spiders from the lower Amazons and other regions of North and South America, with list of all known species of these groups hitherto recorded from the New World. – The Annals and Magazine of Natural History (6) 19: 52-106
- PLATNICK N.I. (2009): The world spider catalog, version 10.0. American Museum of Natural History. – Internet: <http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/index.html>
- SCHIAPELLI R.D. & B.S. GERSCHMAN DE PIKELIN (1973): Diagnósis de *Phoneutria reidyi* (F.O. Pickard-Cambridge, 1897) y de *Phoneutria boliviensis* (F.O. Pickard-Cambridge, 1897) (Araneae, Ctenidae). – Revista de la Sociedad Entomológica Argentina 34: 31-38
- SCHMIDT G. (1971): Mit Bananen eingeschleppte Spinnen. – Zoologische Beiträge 16: 387-433

- SCHMIDT G. (2000): Giftige und gefährliche Spinnentiere. Die Neue Brehm-Bücherei 608, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben. 215 S.
- SIMÓ M. & A.D. BRESOVIT (2001): Revision and cladistic analysis of the Neotropical spider genus *Phoneutria* Perty, 1833 (Araneae, Ctenidae), with notes on related Ctenidae. – Bulletin of the British arachnological Society 12(2): 67-82
- VALERIO C.E. (1983): Sobre la presencia de *Phoneutria boliviensis* (F.O. P.-Cambridge) (Araneae, Ctenidae) en Costa Rica. – The Journal of Arachnology 11: 101-102