Mitt. internat. entomol. Ver.	Frankfurt a.M.	ISSN 1019-2808
Band 35 · Heft 1/2	Seiten 117 – 124	23. Juni 2010

Über die Sandtarantel *Arctosa cinerea* (Fabricius, 1777), Deutschlands größte und vom Aussterben bedrohte Spinne

(Arachnida: Araneae: Lycosidae)

Dirk WEICKMANN & Norbert LANG

Zusammenfassung: *Arctosa cinerea* gehört zu den größten Spinnen der Flussufer- und Sandflächen bewohnenden Arten Europas. Durch De- und Renaturierungen wurde sie zu einer der seltensten Spinnenarten, die in Deutschland, der Schweiz und Österreich auf der Roten Liste der vom Aussterben bedrohten Arten steht. Über die Biologie der Art ist nicht wirklich viel bekannt. Es herrscht noch vermehrt die Annahme, dass die Spinnen ihre Wohnröhren in einem Streifen von 0,5–1,5 m entlang der Gewässerlinie anlegen. Wir konnten Wohnröhren finden, die bis zu 20 Meter vom Wasser entfernt waren.

Abstract: *Arctosa cinerea* belongs to the biggest European spiders, living at riverbanks and sandy shores. Caused by destruction and renaturation measures of their biotopes, this spider became very rare. *Arctosa cinerea* is noted in the Red List of endangered species in Germany, Switzerland and Austria. It is rather little known about the biology of this species. It is still considered that the spiders construct their caves in a small region of 0.5 to 1.5 meters along the waterside. We found caves being up to 20 meters off the water.

Einleitung

Arctosa cinerea gehört zur Familie der Wolfspinnen (Lycosidae) und zählt zu den größten einheimischen Spinnenarten. Man nennt sie auch Flussufer-Wolfspinne, Sand-Wolfspinne, Flussufer-Riesenwolfspinne oder

Sandtarantel. Sie wurde zur Spinne des Jahres 2007 gekürt, was auf die Bedrohung und Zerstörung ihres Lebensraums keinen Einfluss hat. Die Art ist geschützt, trotzdem weiß man noch immer relativ wenig über ihre Biologie – eigentlich gar nichts, wenn man ehrlich ist. Viele Berichte und Beobachtungen sind unvollständig, teilweise sogar falsch.

Abb. 1: *Arctosa cinerea* aus der Population an der Oberen Isar; die Tiere sind eher ocker-beige gefärbt, während jene der Unteren Isar überwiegend grau sind. – Alle Fotos wurden fotografiert mit der Ricoh Caplio G3. Dirk WEICKMANN ©.

Abb. 2: *Arctosa cinerea* in ihrer Wohnröhre.

Man findet die Spinne nur an intakten und ursprünglichen Fluss- und Gewässerufern. Sie wird im bayerischen Alpenraum auch als „Kiesbank-Jagdspinne“ bezeichnet, Männchen und Weibchen dieser Art können als erwachsene Tiere bis zu 22 mm Körperlänge erreichen. Die Farbe variiert je nach Population zwischen dunklem blaugrau bis zu hell-beige.

Abb. 3: Ein Biotop von *Arctosa cinerea* an der Isar (Deutschland, Bayern): naturnahes Kies- und Sandufer. Hier konnte eine ganze Reihe von Wohnröhren entdeckt werden, die bis zu 20 Meter vom Flussufer entfernt sind.

Spinnen in einer Wohngemeinschaft?

Bis in den Spätsommer kümmern sich die Weibchen um ihren Nachwuchs. Die Jungspinnen treten in der Regel von August bis Oktober auf,

überwintern und beenden ihre Reifungsphase im Spätsommer des Folgejahrs. Bei den Populationen an der Isar (Bayern) fanden wir Jungspinnen das ganze Jahr über und frisch geschlüpfte Exemplare von Juni bis August. Wegen der sich überlappenden Generationen sind das ganze Jahr über subadulte und adulte Spinnen im selben Biotop zu finden.

Die Spinnen leben in selbst gegrabenen, etwa 30 cm tiefen, fingerdicken Röhren. Zwar lebt jedes Tier in seiner eigenen Behausung, jedoch können manchmal kolonieähnliche Ansammlungen von Wohnröhren gefunden werden. So auch im Biotop an der Unteren Isar: Es fanden sich mehrere Wohnröhren dicht bei einander, wo Spinnen in unterschiedlichen Entwicklungsstadien in enger Gemeinschaft lebten.

Wir beobachten diese Tiere intensiv schon seit etwa fünf Jahren. 2009 sahen wir erstmalig Weibchen mit Kokons und Jungtieren auf dem Rücken, einmal im März/April, einmal im November/Dezember 2009. Wir fanden das ganze Jahr über Populationen in unterschiedlichen Entwicklungsstadien, wobei im Winter die subadulten und adulten Tiere überwiegen.

Die Bedrohung

Unter Arachnologen und Gewässerökologen herrscht noch vermehrt die Annahme, dass die Spinnen ihre Wohnröhren in einem Streifen von 0,5 m bis 1,5 m entlang der Gewässerlinie anlegen. Wir konnten vereinzelt Wohnröhren finden, die bis zu 20 m vom Wasser entfernt waren. Wir konnten des Öfteren nicht wenige Spinnen in ihren Löchern angequetscht und verletzt vorfinden. Das liegt daran, dass die Tiere ihre Wohnröhren mehrere Zentimeter durch den Sand bis zu größeren Steinen bauen. An der Isar bei Bad Tölz oder am Lech (Bayern) – ein beliebtes Wander- und Erholungsgebiet – fahren oft Mountainbikes oder Geländemotorräder abseits der befestigten Wege über die Löcher/Wohnröhren. So werden die Tiere in ihrer Behausung gequetscht.

An der Unteren Isar vor München gehen die Populationen nach Renaturierungsmaßnahmen und darauf folgendem Wildwuchs von verschiedenen Weidengewächsen (*Salix* spp.) seit 2002 stark zurück, so dass man kaum noch Wohnröhren, geschweige denn *Arctosa cinerea* finden kann. Die Vernichtung der Spinnen durch De- und Renaturierungsmaßnahmen ist effektiv und nachhaltig. Wo einst große, intakte Biotope

waren, sind die Spinnen für lange Zeit oder auch für immer vertrieben. Es nützt den Tieren nur wenig, sie formell unter Schutz zu stellen, wenn es nicht gleichzeitig gelingt, die entsprechenden Biotope ebenfalls zu schützen und zu erhalten.

Individuell angelegte Wohnröhren

Der Bau der Wohnröhren erfolgt durch Wegbürsten des lockeren Untergrunds mit den Beinen, mit den Chelizeren wird der festere Untergrund gelockert und das gelockerte Material wird wieder wegbürstet.

Eigene Beobachtungen haben gezeigt, dass Jungtiere erst ab der dritten oder vierten Häutung eine eigene Wohnröhre graben; solange streifen sie umher. Die Tiere erweitern mit dem Wachstum ihre Röhren, und wenn die Lage ihres „Bauplatzes“ stimmt – genug Nahrung in der Umgebung, Klima und möglicherweise geringer Populationsdruck – dann sind die Tiere sehr ortstreu. Bei tiergerechter Haltung konnten wir nachweisen, dass Individuen mindestens 4 Jahre alt werden können.

Abb. 4: Zwei einzelne Wohnröhren von *Arctosa cinerea* im Biotop an der Isar. Diese Beobachtungen belegen, dass die Tiere auch in ziemlich festen kiesig-sandigen Untergrund ihre Wohnröhren graben. Diese Wohnröhren sind frei angelegt, sie befinden sich nicht zwischen Treibholz in Ufernähe.

Die Anlage der Wohnröhren und Höhleneingänge wird der Umgebung angepasst. Die Röhren werden auf flachem Geröllboden, am steilen Ufer oder als Türme gebaut. Die Spinnen sind mit der „Gestaltung“ ihrer

Wohnröhren und Eingänge ständig beschäftigt. Kein Wunder – die Umgebung verändert sich schnell, sei es durch Spaziergänger, durch gelegentliche Überflutung oder schlimmstenfalls durch De- oder Renaturierungsmaßnahmen.

Abb. 5: Mehrere Exemplare *Arctosa cinerea* haben ihre Bauten nebeneinander auf engstem Raum angelegt. In den einzelnen Wohnröhren lebten ein kleines Exemplar, ein adultes und zwei subadulte Weibchen.

Zum Schutz gegen Hochwasser baut *Arctosa cinerea* einen Deckel aus Spinnseide, Sand und Kleinstkieseln, der eine Luftglocke in der Wohnröhre zurückhält, so dass die Tiere sich überschwemmen lassen können, zumindest kurzfristig. Wenn das Hochwasser zu lange dauert, dann schwimmen die Tiere doch ans Ufer.

Wenn die Röhren nicht zerstört werden, dienen sie als „Dauer“behausung. Wir konnten beobachten, dass auch adulte Männchen Wohnröhren bauen und diese bewohnen – regelmäßig legen solche Männchen ihre Behausungen in der Nähe adulter oder subadulter Weibchen an. Gegen die Annahme, dass die Tiere im Biotop nur feine Sandflächen bevorzugen, wo man bislang meinte, dass die Tiere besser graben können, stehen eigene Beobachtungen, die belegen, dass die Tiere auch in ziemlich festen kiesig-sandigen Untergrund ihre Wohnröhren graben.

Abb. 6 [links]: Das adulte Weibchen fühlte sich durch die Fotografiertätigkeit gestört und ist zum Angriff übergegangen.
Abb. 7 [rechts]: Sind die Spinnen auf der Flucht oder auf der Lauer außerhalb ihrer Wohnröhren, so wird jede Unebenheit des Untergrunds zur Deckung genutzt, zusätzlich zur exzellenten Tarnfarbe.

Jagdverhalten von *Arctosa cinerea*

Oft sieht man sub-adulte oder adulte Exemplare am Eingang ihrer offenen Wohnröhren beim Sonnenbad oder auf der Lauer nach Beutetieren. Gejagt wird alles, was nicht zu groß ist. Die optimalen Beutetiere bei Naturbeobachtungen waren solche, die etwa 2/3 der Körpergröße der Spinnen nicht übertrafen. Als Nahrung dienen Insekten wie Käfer, Heuschrecken, Fliegen und auch andere Spinnen. *Arctosa cinerea* überrascht ihre Beute mit ihrer Schnelligkeit. Wie alle Wolfspinnen webt *Arctosa cinerea* kein Netz, sie jagt ihre Beute dank ihrer ausgezeichneten Sehfähigkeit durch Anschleichen und kurzem Sprung.

In 45 Versuchen an 3 Beobachtungstagen, mit 10 Individuen, über einen Zeitraum von jeweils etwa 2 Stunden konnten wir folgendes feststellen:

Fallen nicht zu große Beutetiere in die Wohnröhre, so werden diese von den Spinnen direkt mit den Kiefern gepackt und nach der Vorverdauung gefressen. Dies geschieht vor allem mit kleinen Käfern (meist kleine *Carabidae*) und mit juvenilen Schreckenarten. Ameisen, die in die Wohnröhre fallen, werden nach unseren Beobachtungen nicht beachtet. Nur einmal konnte außerhalb der Wohnröhre beobachtet werden, wie eine subadulte *Arctosa cinerea* eine *Manica rubida*-Königin (Knotenameise)

gefangen und verzehrt hat. Dass *Arctosa cinerea* ihre Beute von der Wohnröhre aus jagt, konnte nicht beobachtet werden.

Entgegen der verbreiteten Annahme, dass sich *Arctosa cinerea* bei der Jagd wie die meisten größeren Tarantelarten nach dem Zugreifen mit dem Kiefer samt Beutetier nicht auf den Rücken werfen, zeigten unsere Beobachtungen, dass sie dies in einer ganz eigenen Weise doch tun: bei der Jagd auf Fliegen oder Wildbienen beißt *Arctosa cinerea* zu, wirft sich dann auf den Rücken, lässt das Beutetier bei starker Gegenwehr los und greift sofort wieder zu, um sich dann samt Beutetier wieder auf den Rücken zu werfen. Dies geschieht bis zu 7 Mal (eigene Beobachtungen in Terrarienhaltung). Normalerweise ist das Beutetier spätestens dann überwältigt. Hat *Arctosa cinerea* ihre Beute gemacht, so kehrt sie regelmäßig mit dieser wieder zur Wohnröhre zurück, was darauf schließen lässt, dass diese nicht nur purer Versteckplatz ist, sondern vielmehr einen Lebensmittelpunkt und Rückzugsplatz darstellt.

Autoren:
Dr. habil. Dirk WEICKMANN, 2 rue de salins, F-25300 Pontarlier, France.

Norbert LANG, Albrechtstr. 45, D-80636 München.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: 35_2010

Autor(en)/Author(s): Weickmann Dirk

Artikel/Article: Über die Sandtarantel Arctosa cinerea (Fabricius, 1777), Deutschlands größte und vom Aussterben bedrohte Spinne (Arachnida: Araneae: Lycosidae) 117-124