

Soziale Vogelspinnen aus **Afrika**



Bei sozialen Vogelspinnen denken Vogelspinnenfreunde sicher zuerst an süd-ostasiatische oder südamerikanische Arten. Doch auch die Theraphosiden Afrikas haben in dieser Hinsicht Erstaunliches zu bieten.

**von Ingo Wendt, Frank Schneider &
Boris F. Striffler**

Das überraschende und faszinierende Leben sozialer Spinnen im Allgemeinen wurde von STRIFFLER (2011) in TERRARIA Nr. 30 bereits ausführlich und mit zahlreichen Beispielen quer durch die Spinnenwelt vorgestellt. Dass auch unter den terraristisch besonders beliebten Vogelspinnen bei verschiedenen Arten unterschiedliche soziale Verhaltensweisen existieren, jenseits aller mit der Fortpflanzung direkt in Zusammenhang stehenden Vorgänge, darauf wiesen wir ebenfalls bereits in dieser Zeitschrift hin und untermauerten es mit Beispielen aus Amerika (STRIFFLER et al. 2011, TERRARIA Nr. 30) sowie Asien und Europa (SCHNEIDER et al. 2011, TERRARIA Nr. 31). Zum Abschluss dieser Betrachtungen wollen wir nun auf die am wenigsten bekannten afrikanischen Vogelspinnen eingehen, die soziale Verhaltensweisen zeigen.

Männchen von *Heterothele villosella*, einer Art mit beeindruckendem Brutpflegeverhalten
Foto: I. Wendt



Heterothele

Die Gattung *Heterothele* erfreut sich insbesondere in Form von *H. villosella* aufgrund ihres interessanten Aussehens und ihrer für Vogelspinnen außergewöhnlichen Lebensweise großer Beliebtheit. Die momentan elf Arten dieser zur Unterfamilie Ischnocolinae gehörenden Gattung sind im tropischen Afrika zu Hause. Für eine Art, *H. caudicula*, wird der Fundort Argentinien angegeben, dabei dürfte es sich aber um einen Irrtum handeln.

Bei der seit einigen Jahren häufig gezüchteten und gehaltenen *H. villosella* handelt es sich um eine mit knapp 3 cm Körperlänge relativ kleine Vogelspinne. Sie besticht optisch durch ihre interessante Zeichnung auf Pro- und Opisthosoma. Außergewöhnlich an *H. villosella* sind die ausladenden Gewebe, nicht selten werden auch größere Behälter komplett zugesponnen. Dies erinnert insbesondere an das Verhalten einiger Dipluriden, mit denen die Arten der gesamten Gattung *Heterothele* interessanterweise auch die verlängerten hinteren seitlichen Spinnwarzen gemein haben.

Heterothele villosella zeigt im Terrarium ein ähnliches Brutpflegeverhalten wie *Chaetopelma olivaceum*. Vom Muttertier erbeutete Insekten werden im Netz abgelegt und dem Nachwuchs zur Verfügung gestellt. Dies erleichtert die Aufzucht der kleinen Jungtiere ungemein, man sollte aber nicht vergessen, sie rechtzeitig von der Mutter zu trennen und zu vereinzeln. Früher oder später endet die Toleranz der Mutter gegenüber ihrem Nachwuchs bzw. der Geschwister untereinander, und körperlich unterlegene oder sich häutende Tiere werden überwältigt und gefressen.

Zu *H. villosella* findet man in der Literatur keine Hinweise auf Biologie und Lebensweise, dafür sind für *H. gabonensis*, die kürzlich in die Hobbyzucht gelangte, ein wenig mehr Informationen verfügbar. GRENIER (2008) berichtet, dass diese Art in dem von ihm besuchten Gebiet in Gabun ihre Verstecke in den oberirdischen, bis zu 4 m in die Höhe reichenden Wurzeln eines Uapaca genannten Baumes anlegt. Dort konnte er mehrere Exemplare an einem Baum zählen, jedoch nie mehr als ein Individuum pro Versteck. Die Toleranz der Tiere scheint also auch bei dieser Art zeitlich begrenzt zu sein. Weiterhin konnte er beobachten, wie kleine schwarze Ameisen *H. gabonensis* beim Hausputz behilflich waren und Futterreste sowie Exuvien aus dem Bau der Spinne entfernten.

Der älteste Hinweis auf ein Sozialverhalten innerhalb der Gattung *Heterothele* findet sich bei DARCHEN (1967). Dieser berichtet von der in Gabun vorkommenden *H. darcheni*, die damals noch *Macrothele darcheni* hieß, dass sich etwa 20 adulte und subadulte Exemplare zwar ein gemeinsames Gespinst teilen und in Ruhe eine gewisse Nähe zueinander suchen, allerdings separat jagen. Adulte Männchen konnten nicht beobachtet werden.

Ob sich die Aufzucht dieser Arten getrennt vom Muttertier nachteilig auf die Überlebensrate oder die Wachstumsgeschwindigkeit auswirkt, ist bisher unbekannt. Bei keiner der beiden Möglichkeiten wird man wohl von Ausfällen verschont bleiben.



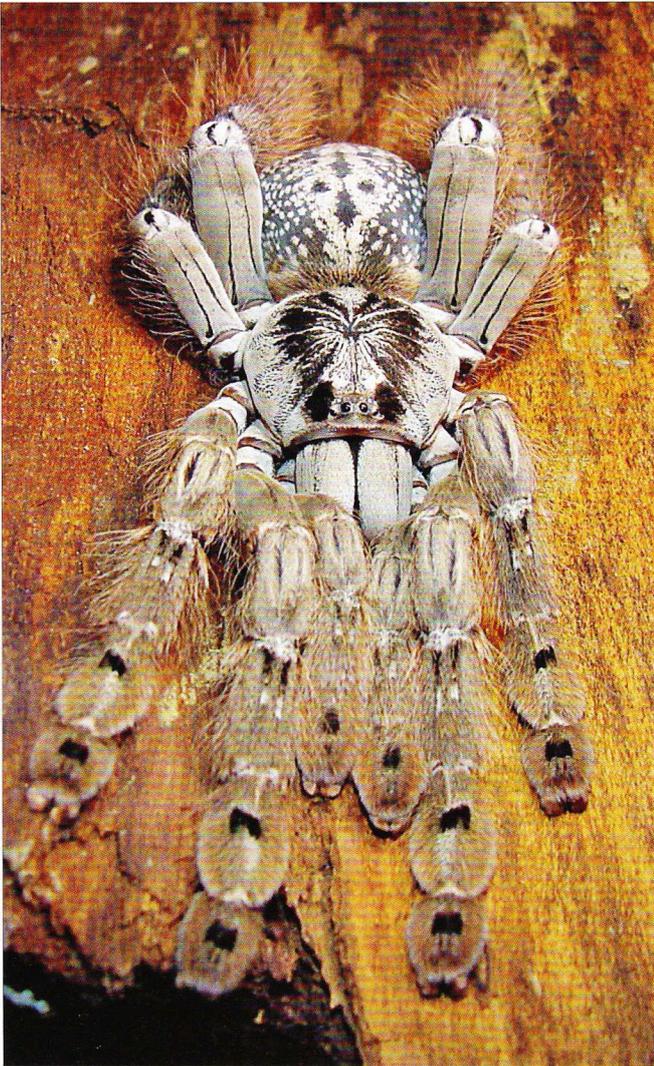
Weibchen von *Heterothele villosella* Foto: I. Wendt

Heteroscodra

Nach *Psalmopoeus* und *Poecilotheria* ist *Heteroscodra* die dritte Gattung baumbewohnender Vogelspinnen, von der – wenn auch in deutlich geringerem Maße – ein gewisses Sozialverhalten bekannt ist. Allenfalls kann man bei *H. maculata* von einer Toleranz unter Jungtieren sprechen. Voraussetzung dafür ist jedoch eine stets vorhandene ausreichende Ver-

Erbeutete Insekten werden vom Muttertier abgelegt und dem Nachwuchs zur Verfügung gestellt

sorgung mit Nahrung. Auch genügt es nicht, den Exemplaren einer Gruppenhaltung wenige große Futtertiere zu reichen, die dann gemeinsam erlegt und gefressen werden. Für jedes Exemplar sollten ausreichend Beutetiere zur Verfügung stehen, wobei darauf zu achten ist, dass die Spinnen genug Platz haben, um in Ruhe fressen zu können. Sind diese Voraussetzungen nicht gegeben, kann es zu Streitigkeiten um die Beute kommen, die mal mit verlorenen Gliedmaßen,



Bei *Heteroscodra maculata* zeigen nur Jungtiere eine gewisse Toleranz untereinander Foto: I. Wendt

mal mit dem Tod einer Spinne enden können. Früher oder später werden dann einige Exemplare etwas größer sein als andere und diese als Beute erachten, sodass man damit rechnen kann, über kurz oder lang nur noch ein einzelnes Tier im Behälter zu haben. Sind ausreichend Rückzugsmöglichkeiten und Futter vorhanden, kann man beobachten, wie sich mehrere Tiere einen Unterschlupf teilen, während andere ein eigenes Versteck vorziehen.

Eine intraspezifische Toleranz ist also, ausreichend Nahrung und Rückzugsmöglichkeiten vorausgesetzt, vorhanden.

Hysterocrates

Die Unterfamilie Eumenophorinae ist mit drei Gattungen – *Monocentropus*, *Hysterocrates* und *Pelinobius* – in der Terraristik vertreten. Von den ersten beiden ist ein Sozialverhalten bekannt. Lediglich die monotypische Gattung *Pelinobius* mit der Art *P. muticus* (ehemals *Chitharischius crawshayi*) zeigt keinerlei Verträglichkeit mit Artgenossen. Schon im ersten Nymphenstadium fallen die Geschwistertiere übereinander her, und von einer Gruppe von mehreren Tieren wird innerhalb kürzester Zeit nur einziges übrig bleiben. Bei einem Versuch

einer solchen Gemeinschaftshaltung mit *P. muticus* stellte sich das einzige verbliebene Tier als ein Weibchen heraus, das in der Körpergröße erstaunlicherweise deutlich ältere Artgenossen längst ein- und überholt hatte. Ob dies die Regel ist, sollte durch weitere Versuche geklärt werden. Unglücklicherweise ist die Art äußerst schwer zu züchten, sodass man leider auf Wildfangkokons angewiesen sein wird.

Die erste Gattung der sich in der Hobbyhaltung befindlichen Eumenophorinae, von der ein Sozialverhalten bekannt ist, ist *Hysterocrates*. In der Regel in Gestalt einer Art, die in Kamerun weit verbreitet zu sein scheint und unter vielen

Die Aggressivität von *Hysterocrates gigas* sollte keinesfalls unterschätzt werden

verschiedenen Artnamen (*H. hercules*, *H. ederi*, *H. laticeps* u. a.) im Handel zu finden ist. Vermutlich handelt es sich bei diesen Tieren stets um *H. gigas*. Allerdings ist die Gattung bisher noch recht schlecht untersucht, sodass eine endgültige Identifizierung nicht möglich ist.

Die Haltung von *H. gigas* bereitet kaum Probleme. Lediglich die Aggressivität dieser sehr großen und wehrhaften Vogelspinnen wie auch die Vorliebe, aus ihren Behältern auszubrechen, sind nicht zu unterschätzen. Das deutlich wahrnehmbare Stridulieren sollte nicht ignoriert werden! Ansonsten muss man darauf achten, dass man den Tieren viel Substrat zur Verfügung stellt, da sie sehr stark und tief graben. Je größer der Behälter, desto besser lässt sich das Verhalten einer Gruppe beobachten.

Die Toleranz gegenüber Artgenossen lässt sich oft schon bei der Paarung erkennen. Ein altersschwaches Männchen wurde beim Erstautor nicht wie erwartet ein leichtes Opfer des Weibchens, sondern von diesem geradezu bei der Kopulation unterstützt, in dem es von selbst in Paarungsstellung ging. Das Männchen musste sich nicht bemühen, das Weibchen mithilfe des ersten Beinpaares hochzustemmen. Ein kurzfristiges Zusammenleben von Adulti beiderlei Ge-

Spiderlinge von *Hysterocrates* sp. aus Nigeria sind untereinander tolerant Foto: I. Wendt





Weibchen von *Hysteroocrates cf. gigas* Foto: F. Schneider

schlechts kann gelegentlich funktionieren. Allerdings läuft es nicht immer so friedlich ab. Ein paarungsunwilliges Weibchen kann mit trommelnden Männchen kurzen Prozess machen.

Viel deutlicher ist das Sozialverhalten bei der Brutpflege. So verlassen die Jungtiere zuerst nicht die Wohnröhre des Weibchens, sondern sitzen und hängen stattdessen in unmittelbarer Umgebung zum Weibchen auf dem Substrat oder an der Korkröhre. Das Weibchen kann man nun mit großen Futtertieren wie Schaben (*Blaberus craniifer* oder auch *Archimandrita tessellata*) versorgen. Diese werden überwältigt und in die Wohnröhre geschleppt, wo die Jungspinnen bald damit anfangen, unter und auf der Mutter herumzukrabbeln. Es dauert nicht lange, bis man beobachten kann, wie die Kleinen teilweise relativ große Stücke der Beutetiere mit sich herumtragen. Auch nach einer Häutung ändert sich dieses Verhalten nicht. GABRIEL (2007) berichtet von einer Fütterung seiner Tiere mit einer toten Maus. Die Jungtiere bedeckten diese nach einiger Zeit komplett, während sich das Muttertier

in unmittelbarer Nähe von den Häutungsstrapazen erholte.

Nach einigen Wochen kann man zwei unterschiedliche Verhaltensweisen

Einige Jungtiere fangen an, vom Gang des Muttertiers aus ihre eigenen Röhren zu graben

entdecken. Zum einen findet man regelmäßig „Ausbrecher“- Jungtiere, die völlig artuntypisch an den Glaswänden des Terrariums herumlaufen und ganz offensichtlich der Gesellschaft der eigenen Familie zu entfliehen versuchen. Ob es sich dabei um Individuen handelt, die lediglich bei der Fütterung zu kurz kamen oder evtl. um ein für einen bestimmten Teil eines Kokons festgelegtes Verhalten, das möglicherweise auch nur Vertreter eines Geschlechts zeigen, müsste genauer untersucht werden. Sinn ergibt es in jedem Fall, so können neue Lebensräume erschlossen werden.

Zum anderen fangen einige Jungtiere an, vom Gang des Muttertiers aus ihre eigenen Gänge zu graben. Und auch wenn diese Tiere schon eine

**Deutsche
Arachnologische
Gesellschaft e.V.**

DeArGe e.V.

Vogelspinnen - Skorpione - Spinnentiere

www.dearge.de

Kontakt: Volker von Wirth, info@dearge.de

Größe von wenigen Zentimetern erreicht haben und längst individuell auf Jagd gehen, scheint diese Verbindung noch zu bestehen. Füttert man in dieser Phase nur das Muttertier, kann man erkennen, dass die Jungtiere sich von den Eingängen ihrer Baue, an denen sie auf Beute lauern, zurückziehen und im Gang der Mutter auftauchen (eig. Beob. aller Autoren).

Zieht man die Jungtiere ohne Muttertier separat auf, erkennt man schnell, wie ein Tier den Anfang macht, um einen kleinen Gang zu graben. Dieser wird schnell von einigen Geschwistern ausgebaut, die dann Seitenarme anlegen. Nach nur wenigen Wochen erscheint das Substrat wie ein Schweizer Käse. Es konnte beobachtet werden, wie die Jungspinnen gemeinsam wesentlich größere Futtertiere überwältigten, ohne einem Geschwistertier auch nur ein Haar zu krümmen (pers. Mitt. C. SCHNEIDER).

Mit der Zeit entwickeln sich die Jungspinnen bei der gemeinsamen Aufzucht recht unterschiedlich. Schnell sind wesentlich größere Exemplare auszumachen. Mit der veränderten Körperlänge wachsen parallel auch die Gänge und Baue. Dies konnte von C. SCHNEIDER eindrucksvoll in einem 120 cm langen Aquarium bis zu einer

Körperlänge von 3–5 cm in zwei Versuchen dokumentiert werden. Doch nach und nach mussten Tiere entnommen werden, da die Terrariengröße nicht mehr ausreichte. Es kam zu vereinzelt Kannibalismus, bei dem ausschließlich Männchen gefressen wurden. Wie lange diese Verbindung unter anderen Umständen, wie z. B. in weit größeren Behältern, bestehen bleibt, konnte bisher nicht geklärt werden.

Jedenfalls scheinen die Mutterliebe und die Toleranz der Geschwister Grenzen zu haben. Eine ausreichende Versorgung mit Nahrung und Rückzugsmöglichkeiten für Tiere, die im Begriff sind, sich zu häuten, sollten gegeben sein. Ansonsten dezimieren sich die Spinnen gegenseitig.

Ein Experiment mit verschiedenen großen Gruppen von Jungtieren von *H. gigas* aus einem Kokon zeigte, dass die Gruppengröße keinen Einfluss auf die Wachstumsrate hatte (VARRECCHIA et al. 2004). In diesem Experiment konnten außerdem einige Verhaltensweisen beobachtet werden. So zogen es die Spinnen vor, getrennt voneinander zu fressen, nur selten wurden Berührungen während des Fressens festgestellt. In einem Fall tötete ein Tier seine drei Mitbewohner. Weiterhin konnte festgestellt werden, dass größere Tiere aggressiver gegenüber Geschwistern waren, wobei die Aggressivität sowohl als Ergebnis als auch als Grund des Größenvorteils vermutet wurde. Zudem scheint sich diese Toleranz auch nur auf Tiere zu beschränken, die von Geburt an Gesellschaft gewohnt waren. Getrennte und wieder vergesellschaftete Spinnen zeigten keinerlei Toleranz Artgenossen gegenüber (VARRECCHIA et al. 2004).

Die letzte Aussage scheint aber nicht stets zuzutreffen, jedenfalls konnte C. SCHNEIDER bei einem Versuch gegenteilige Erfahrungen machen. Es wurden fünf adulte Weibchen in ein ihnen fremdes Terrarium überführt, um diese dort zu verpaaren. Dort verblieben sie drei Tage gemeinsam, ohne Aggressionen zu zeigen. Das Männchen wurde aber nur unter Aufsicht dazugelassen und zwischendurch entnommen. Auch mehrere ausgebrochene Tiere versammelten sich gemeinsam an einem ihnen wohl besonders angenehmen Ort dicht beieinander, ohne sich zu attackieren (mündl. Mittlg. A. PALFI).

Aus der Gattung *Hysteroocrates* schafften es hin und wieder Tiere aus Nigeria auf den Markt, die in Zukunft sicher noch weiter Verbreitung finden werden. Sie unterscheiden sich von *H. gigas* u. a. durch die deutlich schlankeren Hinterbeine

und insgesamt durch ein anderes Erscheinungsbild. Auch bei ihnen zeigt sich das oben beschriebene Sozialverhalten, das bei anderen Vertretern auch in freier Natur beobachtet werden konnte. So wird sowohl von *H. gigas* als auch *H. crassipes* berichtet, dass größere Jungtiere in Kamerun im Bau der Mutter angetroffen wurden und sich dort das von ihr erlegte Futter teilten (VARRECCHIA et al. 2004). Ein weiterer Hinweis darauf, dass das geschilderte Verhalten in der Gattung *Hysteroocrates* alles andere als eine Ausnahme ist, findet sich bei dem auf der im Golf von Guinea liegenden Insel São Tomé endemischen *H. scepticus*. Hier wurden mehrere Generationen von Jungtieren im Bau der Mutter gefunden, wobei die Anzahl der Jungtiere der jeweiligen Generation abnahm, je älter sie waren. Früher oder später verlassen sie also auch hier den Schutz der Mutter (FAHR 1993).

Monocentropus

Bei der Gattung *Monocentropus* handelt es sich schließlich um die zweite Gruppe der Eumenophorinae, deren inzwischen zwei im Hobby erhältliche Arten einige Überraschungen für ihre Halter bereithielten.

Monocentropus balfouri war die Erste der beiden Arten, die in die Terraristik eingeführt und seither regelmäßig nachgezogen wurden. Diese wunderschöne, anfangs sehr teure Vogelspinne ist auf Sokotra endemisch und besticht durch ihre von den Patellen abwärts blau gefärbten Beine. In ihrem Habitat lebt sie in kurzen, mit Seide ausgespannenen Höhlen, teilweise konnten Individuen in nächster Nachbarschaft zueinander gefunden werden (STASTNY 2008).

Bei der Paarung zeigt diese Art noch kein außergewöhnliches Verhalten, die Kokons werden einige Zeit später wie eine Hängematte zwischen die Wände der Behausung

Männchen von *Monocentropus balfouri*, einer sozialen Art von Sokotra Foto: I. Wendt





Monocentropus lambertoni unterscheidet sich im Sozialverhalten etwas von *M. balfouri* Foto: F. Schneider

platziert. Nach dem Schlupf der meist recht wenigen Jungen zeigte sich, dass sie statt der bei den meisten Spinnen üblichen zwei Larvenstadien noch ein drittes durchlaufen, bis sie sich schließlich ins erste Nymphenstadium häuten. Danach kann beobachtet werden, wie die Jungtiere von der Mutter gefüttert werden, wie auch bei *Hysteroocrates*, über das Muttertier krabbeln und an den Chelizeren versuchen, einen Teil des Futters abzubekommen. STASTNY (2008) vermutet, dass es hin und wieder auch zu aktiver Fütterung mit hervorgewürgter Nahrung kommt. Anders als bei *Hysteroocrates* dauert das enge Zusammenleben der Mutter mit ihrem Nachwuchs aber deutlich länger, größere Jungtiere kooperieren bei der Jagd und geben gefangenes Futter auch an jüngere Geschwister weiter. Die Unterstützung der Mutter scheint das Aufwachsen zu beschleunigen.

Bei *M. lambertoni* kann man leider noch nicht auf mehrere Jahre Erfahrung zurückblicken, da die ersten Nachzuchten gerade mal aus dem Frühjahr 2010 stammen. Dennoch kann schon über außergewöhnliche Beobachtungen, Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu *M. balfouri* berichtet werden. So kommt auch *M. lambertoni* endemisch auf einer Insel vor, nämlich auf Madagaskar, das ebenfalls durch eine einzigartige Fauna und Flora besticht.

Die bisherigen Vermutungen zur Lebensweise, nämlich dass die Tiere große Höhlen bewohnen, konnten nicht bestätigt werden. Ganz ähnlich wie *M. balfouri* legt die Art Höhlen unter Steinen an. Wie andere Vogelspinnen der Eumenophorinae leben die Tiere in recht dicht besiedelten Kolonien.

Die Zucht scheint etwas schwieriger, sie ist seither noch nicht häufig geglückt. Dabei ist die Verpaarung noch deutlich einfacher als bei *M. balfouri*. Männchen können völlig problemlos über mehrere Monate beim Weibchen

belassen werden. Beide teilen sich die meiste Zeit ihren im Vergleich zu *M. balfouri* deutlich weniger ausgespinnenen Unterschlupf. Bei der Aufnahme von Nahrung suchen sie jedoch getrennte Plätze auf. Auch der Bau des Spermanetzes passiert einige Zentimeter vom Bau des Weibchens entfernt, aber von diesem ungestört. Ob es allerdings in Gegenwart des Männchens auch zum Bau eines Kokons kommt, der im Gegensatz zu den meisten Spinnen ebenfalls nicht zwischen den Chelizeren getragen wird, kann nicht beantwortet werden. Ein Weibchen legte jedenfalls erst einige

Größere Jungtiere kooperieren bei der Jagd und geben Futter an jüngere Geschwister weiter

Wochen, nachdem das Männchen entfernt worden war, seine Eier ab.

Nach dem Schlupf kann man die gleichen Beobachtungen machen wie bei *M. balfouri*. Unsere Jungtiere halten sich seit nunmehr über einem Jahr im Bau der Mutter auf, verlassen diesen allenfalls wenige Zentimeter weit. Bei Störung ziehen sie sich in den hinteren Bereich der Höhle zurück. Kleine, der Größe der Jungtiere entsprechende Futtertiere wurden ignoriert, das Muttertier versorgt seine Brut vorbildlich, was dazu führt, dass es nach wie vor eher mager aussieht, während die Jungen stets wohlgenährt sind. Vereinzelt geben die Jungtiere dieses Verhalten auf und jagen selbstständig.

Überhaupt scheint es schwer, adulte Weibchen kräftig anzufüttern, die meisten gesichteten Tiere erwecken den Anschein, etwas unterernährt zu sein. Dennoch bauen sie



Adultes Weibchen von *Monocentropus lambertoni* mit Jungtieren, etwa ein Jahr nach deren Schlupf Foto: I. Wendt

Kokons mit allerdings recht wenigen Eiern (ca. 20–50 nach derzeitigem Kenntnisstand).

Einer der Autoren hat mehrere Gemeinschaftsterrarien, eines davon mit den Maßen 60 x 30 x 40 cm, in dem sich nun seit über zwei Jahren 20 mittelgroße Tiere befinden, in einem weiteren Terrarium mit den Maßen 80 x 40 x 40 cm

sind weitere 20 mittelgroße bis adulte Tiere untergebracht. Es wurden drei Unterschlupfe angeboten, von denen jedoch nur zwei tatsächlich genutzt werden. Interessant zu sehen ist, wenn sich die Tiere häuten. Hier verlassen nur einzelne Spinnen den Unterschlupf, um direkt daneben oder darüber ihren Häutungsteppich zu weben. Der Löwenanteil häutet sich jedoch in der Menge. Ist dies der Fall, bewegen sich die Artgenossen deutlich langsamer und vorsichtiger im Versteck.

Was bei *Hysteroocrates* nicht funktioniert, kann bei *M. lambertoni* leicht durchgeführt werden: Selbst Tiere, die monatelang getrennt gehalten wurden, können später wieder vergesellschaftet werden. Lediglich adulte Männchen werden nach geraumer Zeit verspeist.

Die größte Überraschung war aber das Fressverhalten. Sobald gefüttert wird, klauen die größeren Exemplare das erbeutete Futter, das von kleineren Tieren zuvor gefangen wurde. Man kann beobachten, wie sie zu den kleineren Tieren gehen, um ihnen ganz sanft das Futter zwischen den Chelizeren zu entnehmen und anschließend selbst zu fressen. Hierbei kommt es zu keinerlei Aggressionen, ja, dieses Verhalten erscheint schon fast zärtlich.

Danksagung

Zum Abschluss dieses dritten und letzten Teils unserer Artikelserie wollen wir Claudia Schneider danken, deren Geduld bei der Beobachtung von Vogelspinnen in Gemeinschaftsterrarien einige interessante Erkenntnisse lieferte. Weiterhin danken wir Siegfried Huber für die Informationen zu *Chilobrachys nitelinius* sowie Sonja Netopil, Alice Huwiler, Ray Gabriel, Martin Huber, Henrik Krehenwinkel, Helmut Manstein und Bo & Chris Sainsbury für Informationen und besonders Nachzuchten von *Poecilotheria* und *Hysteroocrates*. ■

Literatur

- BUSTARD, R. & M. DEAVILLE (1997): Social behaviour and feeding implications in the South Indian Ornamental (*Poecilotheria regalis*). – British Tarantula Society Journal 13(1): 16–17.
- DARCHEN, R. (1967): Biologie d'une mygale gabonaise nouvelle: *Macrothele darcheni* BENOIT (Araneida, Dipluridae). – Biologia Gabonica 4: 253–257.
- EHMKE, H. (1997): Bemerkungen zur Haltung, Zucht und Sozialverhalten von *Chilobrachys nitelinius* KARSCH, 1891 (Araneae: Theraphosidae: Selenocosmiinae). – Arachnol. Mag. 5(4): 1–3.
- FAHR, J. (1993): Einige Beobachtungen zur Brutpflege bei *Hysteroocrates scepticus* Pocock auf der Insel São Tomé (Golf von Guinea) (Arachnida: Araneae: Theraphosidae). – Faunistische Abhandlungen 19(14): 113–114.
- GABRIEL, R. (2007): Captive Breeding, Social Activity and Species Status of Pet Trade *Hysteroocrates*. – Journal of the British Tarantula Society 22(3): 95–97.
- (2011): *Poecilotheria formosa*, *P. metallica*, *P. miranda* and *P. tigrinawesseli*; Notes and Observations on Their Captive Breeding, Maturity Rate and Sociability. – Journal of the British Tarantula Society 26(3): 101–110.
- GRENIER, C. (2008): Research on the Biotope of *Heterothele gabonensis* in Lopé National Park, Gabon. – Journal of the British Tarantula Society 23(4): 108–112.
- HÄNI, L. (2007): Maturaarbeit im Fach Biologie: Sozialverhalten und Wachstum von Vogelspinnen in Gesellschaft. – Arachne 12(4): 4–34.
- KLAAS, P. (1989): Vogelspinnen im Terrarium. Lebensweise, Haltung und Zucht. – Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- (2003): Vogelspinnen. – Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.
- KREHENWINKEL, H., T. MAERKLIN & T. KROES (2008): Ornamentvogelspinnen – Die Gattung *Poecilotheria*. – Herpeton, Offenbach
- MARSHALL, S.D. (1996): Tarantulas and other arachnids. – Barron's Educational Series, Hauppauge.
- SCHMIDT, G.E.W. (1993): Vogelspinnen – Lebensweise, Bestimmungsschlüssel, Haltung, Zucht. – Landbuch Verlag, Hannover: 4. Auflage.
- SCHNEIDER, F., I. WENDT & B.F. STRIFFLER (2011): Soziale Vogelspinnen? Beispiele aus Asien und Europa. – TERRARIA Nr. 31: 64–69.
- STASTNY, D. (2008): Nachzucht und Lebensweise von *Monocentropus balfourii* Pocock, 1897. – Arachne 13(4): 4–13.
- STRIFFLER, B.F. (2002): *Poecilotheria subfusca* Pocock, 1895 – Gemeinschaftshaltung und Nachzucht. – REPTILIA 7(6): 36–41.
- (2006): Die Ornamentvogelspinne - *Poecilotheria regalis*. – Natur und Tier - Verlag, Münster.
- (2011): Soziale Spinnen – ein Widerspruch in sich? – TERRARIA Nr. 30: 16–29.
- , F. SCHNEIDER & I. WENDT. (2011): Soziale Vogelspinnen? Beispiele aus Amerika. – TERRARIA Nr. 30: 30–39
- TINTER, A. (1994): Erfolg mit Vogelspinnen. – bede-Verlag, Ruhmannsfelden
- VARRECHIA, M., B. VASQUEZ & S.D. MARSHALL (2001): A test for aggregative behaviour in the arboreal Asian tarantula *Poecilotheria regalis* (Araneae, Theraphosidae, Selenocosmiinae). Abstract. – American Arachnology 64: 9–10.
- , V.A. GORLEY & S.D. MARSHALL (2004): Group size does not influence growth in the Theraphosid spider *Hysteroocrates gigas* (Araneae, Theraphosidae, Eumenophorinae). – Journal of Arachnology 32(3): 324–331.
- VOLLMER, P. (1997): Zypern – Teil 2: Die Spinnentiere Zypens. – Tarantulas of the World 2(6): 3–19.
- VON WIRTH, V. (1996): Vogelspinnen – richtig pflegen und verstehen. – GU Tier-Ratgeber, Gräfe und Unzer, München.