



Vogelspinnen gehören mittlerweile zum Standard in der Terraristik. So verwundert es wenig, wenn einige Halter nach etwas außergewöhnlicheren Verwandten aus der

Gruppe der sogenannten mygalomorphen Spinnen suchen. Es gab zwar schon immer mal einige Beifänge solcher anderer mygalomorpher Spinnen, die dann als Einzeltiere meist vom Importeur selbst oder von befreundeten Haltern gepflegt wurden und damit nie im Handel auftauchten. Seit gut zehn Jahren aber existiert ein relativ kontinuierliches Angebot an solchen Arten. Dies sind meist Falltürspinnen aus Ostafrika, die in einem späteren Artikel behandelt werden sollen. Entgegen dem Eindruck, der aufgrund des Angebots im Zoohandel entsteht, sind Falltürspinnen aber nicht auf den afrikanischen Kontinent beschränkt, sondern kommen nahezu weltweit vor. Unter den asiatischen Falltürspinnen finden sich auch zwei sehr außergewöhnliche Gruppen, die hin und wieder im Zoohandel angeboten werden. Dies sind zum einen die seit 380 Millionen Jahren nahezu unveränderten Glieder

spinnen, die Mesothelae (SELLEN et al. 1991), die ebenfalls gesondert behandelt werden; einen kleinen Vorgesmack gibt es bei ZIEGLER & STRIFFLER (2006) oder bei SAINSBURY (2009). Die andere Gruppe außergewöhnlicher asiatischer Falltürspinnen bildet die Gattung *Cyclocosmia*.

### „Schräger Hinterleib“

Die Gattung *Cyclocosmia* ist von allen anderen Gattungen der Familie Ctenizidae (Echte Falltürspinnen) anhand ihres scheinbar schräg abgeschnittenen Opisthosomas deutlich unterscheidbar. Dieses endet in einer harten und stark sklerotisierten Fläche. In der Aufsicht ist die Ähnlichkeit zu einem Gullydeckel nicht von der Hand zu weisen.

Einem Strahlenkranz ähnlich führen radiale Linien nach außen. Im Zentrum der Fläche ist eine deutliche Musterung aus sechs kreisförmigen Dellen zu erkennen, die meist von mehr oder minder ausgeprägten Wulsten umgebend sind. Diese Dellen sind Ansatzpunkte der Hinterleibsmuskulatur. Die Musterung des Hinterleibs ist übrigens arttypisch, sodass sich alle im Zoohandel angebotenen Ar-

ten leicht bestimmen lassen. Hierzu werden die Muskelansatzpunkte ebenso wie die Behaarung des abgeflachten Opisthosoma-Randes und die Anzahl der sogenannten „Rippen“ herangezogen (SCHWENDINGER 2005; ZHU et al. 2006). Der Name der Gattung erklärt sich aus den Wortbestandteilen „Cyclo“ (griechisch = Kreis) und „Kosmeo“ (griechisch = verzieren).

### Afrikanische und australische Doppelgänger?

Ein außergewöhnlicher, sklerotisierter Hinterleib ist aber nicht nur bei *Cyclocosmia* zu finden, auch bei den afrikanischen *Galeosoma* und den westaustralischen *Idiosoma* kommt ein pfropfenförmiger Hinterleib vor (GERTSCH & PLATNICK 1975). Jedoch zählen die beiden Gattungen zur Familie Idiopidae und haben damit nicht den typischen abgeschnittenen und in der Aufsicht an einen Gullydeckel erinnernden Hinterleib.

Bei den afrikanischen *Galeosoma* ist der Hinterleib zwar ebenso abrupt abgeschnitten wie bei *Cyclocosmia*, hat aber nicht die typischen Rippen und Dellen. Dagegen ist das Opisthosoma der australischen *Idiosoma* zwar mit deutlichen Rippen und Dellen versehen,

Adultes Männchen von *Cyclocosmia truncata*  
Foto: B. Tyler

VON FRANK SCHNEIDER,  
BORIS F. STRIFFLER &  
INGO WENDT

# AUSSERGEWÖHNLICHE FALLTÜRSPINNEN AUS ASIEN: DIE GATTUNG *CYCLOCOSMIA*





*Cyclocosmia laticosta* bewegt sich außerhalb ihrer Behausung nur unsicher Foto: F. Schneider

aber nicht so abrupt abgeschnitten. Außerdem lassen sich *Galeosoma* und *Idiosoma* leicht anhand der Augenstellung von *Cyclocosmia* unterscheiden. Während bei *Cyclocosmia* alle acht Augen wenige Millimeter vom vorderen Rand des Carapax gruppiert liegen, findet sich sowohl bei *Galeosoma* als auch bei *Idiosoma* eine schon mit dem bloßen Auge zu erkennende Lücke zwischen dem ersten Augenpaar direkt am Vorderrand des Carapax und den restlichen sechs Augen (HOGG 1902; RAVEN 1985). Diese Augenstellung ist typisch für die Unterfamilie der Idiopinae und lässt sich auch bei den afrikanischen Falltürspinnen beobachten.

### Außergewöhnliche Spinnen – außergewöhnliche Verbreitung

Bisher war nur die Rede von asiatischen Vertretern der Gattung *Cyclocosmia*, die Gattung ist jedoch nicht nur auf Asien beschränkt. Drei der sieben Arten kommen in Amerika vor, dies sind *C. torreya* GERTSCH & PLATNICK, 1975 und *C. truncata* (HENTZ, 1841) aus den USA sowie *C. loricata* (C. L. KOCH, 1842) aus Mexiko und Guatemala.

Die übrigen Arten finden sich allerdings ausschließlich in Asien: *C. siamensis* SCHWENDINGER, 2005 aus Thailand, *C. lannaensis* SCHWENDINGER, 2005 aus Thailand und China sowie *C. laticosta* ZHU, ZHANG & ZHANG, 2006 und *C. ricketti* (POCOCK, 1901),

beide aus China. Doch auch in benachbarten Ländern wie beispielsweise Vietnam konnte *C. laticosta* schon nachgewiesen werden (pers. Mittlg. YEUNG). Siegfried HUBER konnte zudem *C. ricketti* im Norden Thailands finden (HUBER 1995). Wenn man sich die Verbreitung auf einer Landkarte betrachtet und die Spinnen miteinander vergleicht, wird

klar, dass sich die Arten erst trennten, als die Kontinentalplatten Laurasiens auseinanderdrifteten. Dies geschah vor etwa 150–100 Millionen Jahren in der Jura- bzw. Kreidezeit. So lange hatten die Spezies Zeit, sich unabhängig voneinander zu entwickeln – allerdings haben sie es kaum getan, weder bei der Lebensweise noch im Habitus.

Adultes Männchen von *Cyclocosmia truncata* in Verteidigungshaltung Foto: B. Tyler



## **Cyclocosmia aus China**

So lassen sich die hier gegebenen Informationen zu den *Cyclocosmia* aus China nicht nur auf die übrigen asiatischen Arten übertragen, sondern auch auf die amerikanischen.

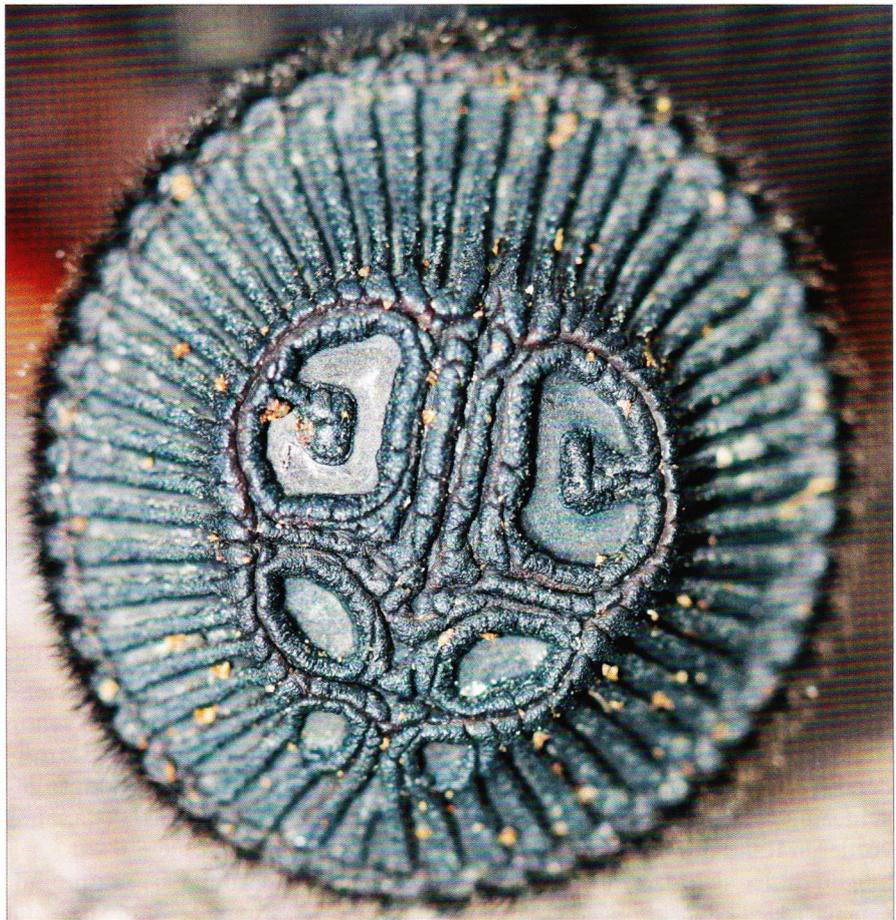
*Cyclocosmia* erreicht im weiblichen Geschlecht eine Körperlänge von 3–4 cm, die Männchen bleiben nur geringfügig kleiner. Beide Geschlechter sind identisch gefärbt und gezeichnet, ein Dichromatismus ist also nicht erkennbar (GERTSCH & PLATNICK 1975). Nur adulte Männchen zeigen eine konkave Wölbung des abdominalen Deckels. Je nach Häutungszustand variiert die Färbung von graubraun bis rotbraun.

Leider sind adulte Männchen sowohl in wissenschaftlichen Sammlungen sehr selten (GERTSCH & PLATNICK 1975) als auch in der Natur nur sehr schwer auffindbar (pers. Mittlg. WONG). So sind z. B. die Männchen von *C. ricketti* und *C. laticostata* bisher unbekannt. Umso mehr freuen wir uns, hier ein im Terrarium gehäutetes Männchen von *C. laticostata* zeigen zu können. Interessanterweise ist es bis auf die Kopulationsorgane an den Tastern fast nicht von einem Weibchen zu unterscheiden, denn der Hinterleib ist nicht aufgewölbt, sondern genauso „abgeschnitten“ und skulpturiert wie bei dem Weibchen.

Warum die Männchen so selten zu finden sind, konnte bislang nicht erklärt werden, da die ansässigen Fänger versuchen, das ganze Jahr über zu sammeln. Weiterhin wäre interessant, wie die Jungtiere der asiatischen Arten aussehen. Besitzen sie schon die typische Form des Hinterleibs, wie dies bei den amerikanischen Arten der Fall ist, oder sind sie gänzlich anders gebaut? Auch deren Lebensweise ist bis dato völlig unbekannt.

## **Artbestimmung von *Cyclocosmia***

Um *Cyclocosmia* sicher bestimmen zu können, genügt es meist schon, das Rippen- und Dellen-Muster des Hinterleibs zu untersuchen. Hierzu eignet sich der Bestimmungsschlüssel von GERTSCH & PLATNICK (1975). Sollte es sich um chinesische Arten handeln und muss zwischen *C. ricketti* und *C. laticostata* unterschieden werden, be-



Detailaufnahme des Opisthosomas einer *Cyclocosmia* mit den Wulsten und Rippen Foto: F. Schneider

nötigt man zusätzlich den Schlüssel von ZHU et al. (2006). Außerdem wird beim Weibchen die Spermathek herangezogen, die, wie bei vielen Theraphosiden auch, zweigeteilt und recht einfach strukturiert ist. Der männliche Bulbus kann nur bei den chinesischen und thailändischen Arten als Unterscheidungsmerkmal herangezogen wer-

den (ZHU et al. 2006), denn bei den aus Nord- und Mittelamerika stammenden Arten konnte man keine Unterschiede in der Struktur der Bulben feststellen (GERTSCH & PLATNICK 1975).

## **Lebensweise in der Natur**

Nicht umsonst wird *Cyclocosmia* als eine der seltensten und am schwersten

Geöffnete Falltür einer *Cyclocosmia laticostata* Foto: F. Schneider



auffindbaren Spinnen bezeichnet (ZHU et al 2006). Gründe hierfür sind sicherlich die versteckte Lebensweise sowie die äußerst gut getarnten Falltüren dieser Gattung. In die Falltür werden Laub, Erde und andere in der Umgebung vorkommende Streu oder Substrat mit eingearbeitet. HUBER (1995) berichtet, dass er die Röhren der Tiere wohl nur entdecken konnte, weil ein Bagger bei Grabarbeiten die Gänge zweier Exemplare von *C. ricketti* durchschnitten hatte und die Tiere noch nicht mit der Konstruktion einer neuen Falltüre begonnen hatten.

Der Gang verläuft nahezu senkrecht in den Boden. Seine Tiefe variiert von 7–15 cm (GERTSCH & PLATNICK 1975). Für *C. lausicosta* geben ZHU et al. (2006) bei 16 cm Tiefe einen Durchmesser des Eingangs von 22 mm an (zum Vergleich: der Hinterleib von *C. lausicosta* ist 16 mm breit). Wieso dies wichtig ist, wird nach einem Blick auf die Abwehrstrategie klar.

Aufgrund ihrer Lebensweise ist *Cyclocosmia*, wie alle anderen Falltürspinnen auch, extrem ortsgelunden und somit leicht angreifbar für verschiedene Prädatoren. Deshalb wurden die unterschiedlichsten Verteidigungsstrategien entwickelt. Die einen Falltürspinnen klammern sich einfach an den Falltürdeckel und ziehen ihn fest zu, andere wiederum haben eine zweite Kammer mit Falltür im Hauptgang. *Cyclocosmia* hingegen flüchtet bei Bedrohung kopfüber an das untere Ende ihres Ganges, der sich dort etwas verjüngt. Wie ein Korken steckt sie nun fest, und das runde, abgeflachte Opisthosoma erscheint wie das Ende des Baus. Da es sehr fest strukturiert ist, kann so selbst eine Schlupfwespe keinen lähmenden Stich ansetzen.

Bislang wurden die Tiere aus Asien stets in kleineren, zu-



Leider nur sehr selten anzutreffen: frisch gehäutetes Männchen von *Cyclocosmia lausicosta* Foto: I. Wendt

sammenhängenden Kolonien entdeckt. Doch selbst die ansässigen Fänger sagen, dass man nur einen Bruchteil der dort wirklich vorkommenden Tiere überhaupt aufspürt (pers. Mittlg. WONG). In jeder Fangsaison in einer bekannten Kolonie wird etwa die identische Anzahl an subadulten bis adulten Exemplaren gefunden. Bei

Unterseite einer *Cyclocosmia* mit Blick auf die Spinnwarzen Foto: F. Schneider



einer nachweislichen Lebenserwartung von mindestens 12 Jahren (GERTSCH & PLATNICK 1975) ist die Art sicherlich nicht gefährdet. Exporteure bieten zwar immer wieder große Stückzahlen an, doch letztendlich gelangen nur wenige Tiere tatsächlich in den Handel.

### Haltung im Terrarium

Vor etwa zehn Jahren konnten zwei der Autoren (IW und FS) auf einer Terraristikbörse erstmals zwei Exemplare der Gattung *Cyclocosmia* erstehen. Damals wurde nur eine Handvoll Tiere aus China importiert, und der Preis war dementsprechend hoch. Auch in der Zeit danach erschienen immer wieder nur wenige Exemplare im Handel.

Überführt man die Tiere in ein Terrarium, das lediglich mit Erde leicht aufgefüllt wurde, sitzen sie oft wochenlang zusammengekauert in einer Ecke, bis sie beginnen,

sich mit dem wenigen vorhandenen Substrat eine Art Fangschlauch überirdisch anzulegen. Um diesen Spinnen einen entsprechenden Lebensraum zu bieten, sollte das Terrarium für mindestens 20 cm Substrathöhe geeignet sein. Verwendet werden sollte ein Erde-Sand-Lehm-Gemisch. Die Grundfläche muss 20 x 20 cm nicht überschreiten.

Man kann den Eingang des Ganges einfach mit dem Zeigefinger vorbohren und die Spinne an das entstandene Loch setzen. Dieses wird normalerweise schnell angenommen, etwas ausgebaut, ausgewebt und mit einer gut getarnten Falltür versehen. Bringt man Laub, Moos und andere Streu mit ein, wird diese in die Falltür eingearbeitet, und nur der wissende Besitzer kann mit Mühe den Eingang ausmachen. Ab diesem Zeitpunkt wird man seinen Pflegling



Blick auf das Opisthosoma des Männchens von *Cyclocosmia latusicosta*  
Foto: I. Wendt

nicht mehr zu Gesicht bekommen. Ohne den Bau der Spinne zu zerstören, ist eine Kontrolle des Gesundheitszustandes nicht möglich. Auch die äußerst spartanische Lebensweise macht eine Überprüfung nicht einfacher: Die Tiere werden etwa alle zwei Monate mit einem Heimchen gefüttert. Zu viel eingebrachte Futtertiere werden mit der Zeit verenden, ohne gefressen zu werden. Der Fang der Beute dauert nur einen Sekundenbruchteil. Somit muss sich der Pfleger mit viel Geduld auf die Lauer legen, um die Aktivität der Spinne beobachten zu können.

Drei bis vier Mal jährlich wird das ganze Substrat ausgiebig gewässert. Mit einer längeren Austrocknung können die Tiere zwar umgehen, doch sollte der Boden besser immer leicht feucht sein. Die Haltungstemperaturen sollten am

Tage die 28 °C nicht überschreiten. Eine Nachtabsenkung auf 20 °C ist empfehlenswert. Temperaturen um 10 °C überstehen die Tiere problemlos.

*Cyclocosmia truncata* im Größenvergleich auf einer Männerhand. Dies sollte jedoch nicht nachgestellt werden, da die Tiere durchaus auch beißen.  
Foto: B. Tyler



#### Literatur

- GERTSCH, W.J. & N.I. PLATNICK (1975): A revision of the trapdoor spider genus *Cyclocosmia* (Araneae, Ctenizidae). – American Museum of Natural History No. 2580.
- HOGG, H.R. (1902): On some additions to the Australian spiders of the suborder Mygalomorphae. – Proceedings of the Zoological Society of London 2: 121–142.
- HUBER, S. (1995): „*Cyclocosmia ricketti* (Pocock, 1901) aus Nord-Thailand im Terrarium (Araneida: Ctenizidae)“. – Arachnol. Mag. 3(6): 1–6.
- MURPHY, F. & J. MURPHY (2000): An Introduction to the Spiders of South East Asia. – Malaysian Nature Society, Kuala Lumpur.
- PLATNICK, N.I. (2011): The World Spider Catalog, Version 11.5. – American Museum of Natural History.
- RAVEN, R.J. (1985): The spider infraorder Mygalomorphae (Araneae): cladistics and systematics. – Bulletin of the American Museum of Natural History 182(1): 1–180.
- SAINSBURY, C. (2009): Anmerkungen zu *Liphistius* sp. in freier Wildbahn und in Gefangenschaft. – Arachne14(4): 14–23.
- SCHWENDINGER, P.J. (2005): Two new *Cyclocosmia* (Araneae: Ctenizidae) from Thailand. – Rev. suisse Zool. 112: 225–252.
- SELDEN, P.A., W.A. SHEAR & P.M. BONAMO (1991): A spider and other arachnids from the Devonian of New York, an reinterpretation of other Devonian Araneae. – Palaeontology 34: 241–281.
- ZHU, M.S., ZHANG, J.X. & ZHANG, F. (2006): Rare spiders of the genus *Cyclocosmia* (Arachnida: Aranea: Ctenizidae) from tropical and subtropical China. – The Raffles Bulletin of Zoology 54(1): 119–124.
- ZIEGLER, T. & B.F. STRIFFLER (2006): Relikte der Urzeit – Gliederspinnen, Tapezierspinnen und ihre Verwandten. – DRACO Nr. 24: 24–31.

#### Fazit

Leider ist viel zu wenig über die außergewöhnlichen *Cyclocosmia* bekannt. Es wäre also wünschenswert, mehr über die Lebensweise und besonders die Nachzucht dieser Spinnen zu erfahren. Denn auch in weiterführender wissenschaftlicher Literatur konnten keinerlei verifizierte Anhaltspunkte ausgemacht werden. Somit liegt es wohl wieder an den „Amateuren“, mehr über die Biologie dieser bemerkenswerten Spinnengattung herauszufinden. Doch wir sehen zuversichtlich in die Zukunft, denn schon häufig konnten private Halter die Geheimnisse solch seltener Spinnen lüften.

#### Danksagung

Unser Dank geht an Chris & Bo Sainsbury (Hameln), Claudia Schneider (Fa. Zoohaus W&S, Ludwigshafen) sowie H.-W. Auer (Fa. Vogelspinnenzucht, Arnsberg) für die Bereitstellung von Tieren und Daten zur Haltung im Terrarium sowie an Yeung (Vietnam) und Wong (China) für Informationen zur Verbreitung in Vietnam bzw. China.

Im Speziellen wollen wir Brett Tyler (USA) für die Bereitstellung von Bildmaterial der dort lebenden *Cyclocosmia truncata* danken. ■