

A
R
T
H
R
O
P
O
D
A



JAHRGANG 11
NR. 3-2003



Brachypenna schroederi n.sp. Weibchen
(Foto Köhler)

MAGAZIN FÜR WIRBELLOSE IM TERRARIUM

HERAUSGEBER: ZVG WIRBELLOSE IM TERRARIUM E.V.
ISSN 0933-2337

Online-Shop
www.zajac.de

Wollen Sie einfach und bequem einkaufen?

Dann fordern Sie noch heute kostenlos
unseren großen Aquaristik-, Terraristik- und
Teichkatalog an!



Zoo Zajac GmbH | Baustraße 15-17 | 47137 Duisburg
Tel.: 0203 450 450 | Fax: 0203 450 45 45 | info@zajac.de

Eine neue *Brachypelma*-Art aus Mexiko, *Brachypelma schroederi* sp. n. (Araneae: Mygalomorphae: Theraphosidae: Theraphosinae)

JAN-PETER RUDLOFF

Summary:

In this paper a new species of *Brachypelma* from Mexico, *Brachypelma schroederi* sp. n., is described. A division of the genus in two groups – without any intention on systematics – is proposed: the „*emilia*“-complex, containing colorful spiders, and the „*vagans*“-complex consisting of species characterized by the more or less monotone coloration of their integuments.

Zusammenfassung:

Eine neue *Brachypelma*-Art aus Mexiko, *Brachypelma schroederi* sp. n., wird beschrieben. Eine Unterteilung der Gattung in zwei Gruppen, ohne systematisch relevanten Anspruch, wird vorgeschlagen: den „*emilia*“-Komplex mit bunten Arten und den „*vagans*“-Komplex, deren Vertreter sich durch eine eher monotone Grundfärbung auszeichnen.

Einleitung:

SIMON errichtete 1891 die Gattung *Brachypelma* mit der Typusart *Brachypelma emilia* (WHITE, 1856). Noch im darauf folgenden Jahr veröffentlichte WHITE dieselbe Beschreibung identisch in einer anderen Zeitschrift. Als SIMON die Gattung *Brachypelma* aufstellte, war er nun der erste nachfolgende Autor, der sich wieder mit dieser Art auseinandersetzte. Er hatte jedoch mit ziemlicher Sicherheit niemals den Holotypus von WHITE untersucht, sondern nur die Illustration und die Beschreibung vorliegen, die allerdings als für die damalige Zeit durchaus als sehr gut zu bezeichnen sind. Das Material, das SIMON zur Verfügung hatte, stammte aus der Sammlung des MNH Paris und wurde seitdem auch als Typusmaterial bezeichnet. Beachtlich ist die Diskrepanz zwischen der Fundortangabe von WHITE und dem tatsächlichen Vorkommen von *B. emilia* in Mexiko, denn WHITE hatte als Herkunftsangabe Panama angeführt. Diese Angabe muss auf einem Etikettierungsfehler des untersuchten Materials beruhen. Die Zeichnung weist zwar eindeutig auf die im heutigen Sinne als *B. emilia* bezeichnete

Art hin, aber nach zoogeographischen Gesichtspunkten ist eine derart weite Verbreitung eher als unwahrscheinlich an zu sehen, zumal südlich von Mexiko bisher keine Art des hier so genannten *emilia*-Komplexes gefunden wurde. Diese von mir vorgeschlagene Unterteilung der Gattung beruht auf Färbungsmerkmalen und erhebt keinen systematischen Anspruch. Die Arten der postulierten „*vagans*“-Gruppe weisen eine eintönig dunkle bis schwarze Grundfärbung auf, während ich die farbenprächtigen Arten (besonders deutlich zu sehen an den bunt gebänderten Extremitäten) im „*emilia*“-Komplex zusammenfasse. Die Arten verteilen sich wie folgt auf die beiden Gruppen:

vagans-Gruppe: *B. albopilosum* VALERIO, 1980, *B. angustum* VALERIO, 1980 (gehört möglicherweise in eine andere Gattung), *B. aureoceph* (CHAMBERLIN, 1917), *B. embrithes* (CHAMBERLIN & IVIE, 1936), *B. epicureanum* (CHAMBERLIN, 1925), *B. fossorium* VALERIO, 1980, *B. sabulosum* (F.O.P.-CAMBRIDGE, 1897), *B. schroederi* sp. n. und *B. vagans* (AUSSERER, 1875)

emilia-Gruppe: *B. annitha* TSMOINGT, CLETON & VERDEZ, 1997, *B. auratum* SCHMIDT, 1992, *B. baumgarteni* SMITH, 1993, *B. hochmei* SCHMIDT & KLAAS, 1994, *B. emilia* (WHITE, 1856), *B. klaasi* (SCHMIDT & KRAUSE, 1994), *B. smithi* (F.O.P.-CAMBRIDGE, 1897)

Die Art *B. ruhnaui* (SCHMIDT, 1997) kann in dieses Schema nicht eingeordnet werden; sie steht meines Erachtens der Gattung *Aphonopelma* näher als *Brachypelma*. Eine weitere Spezies, *B. andrewi* SCHMIDT, 1992 ist nicht mehr zu deuten (Typus verschollen). Ich halte diese Art für ein nomen dubium. Bei *B. hamorii* TSMOINGT, CLETON & VERDEZ, 1997 handelt es sich nach VOL (2000) lediglich um eine Variante von *B. smithi*.

Aus Mexiko selbst sind bisher folgende Arten bekannt: *Brachypelma annitha*, *B. auratum*,

B. baumgarteni, *B. boehmei*, *B. emilia*, *B. epicureanum*, *B. hamorii*, *B. klaasi*, *B. ruhnaui*, *B. smithi* und *B. vagans*. Vor einigen Jahren gelangten aus der näheren Umgebung von Acapulco, Guerrero, etliche Tiere nach Deutschland, die zeitweilig als „*Brachypelma* sp. III“, und auch als „*Brachypelma pallidum*“ (F.O.P.-CAMBRIDGE, 1897) in Umlauf gebracht wurden. Diese Zuordnung hat sich jedoch als Fehler erwiesen, da diese Art keine *Brachypelma*-Merkmale aufweist und in die Gattung *Aphonopelma* gehört. Die hier diskutierte, neue Art erschien oberflächlich betrachtet *Brachypelma vagans* ähnlich. Vergleiche mit dem Holotypus von *B. vagans* ergaben allerdings beträchtliche Differenzen, und zwar sowohl bezüglich der bisher, von den Terrarianern, als *B. vagans* angesehenen Tiere als auch der Art, die in dieser Arbeit behandelt wird. Hier müssen wir noch einmal in der Geschichte zurückgehen. AUSSERER hatte Tiere vorliegen, die aus Yucatán stammten. Von dort kennen wir *B. epicureanum* und *B. vagans*. Beide Arten liegen mir aus Yucatán vor, und ich konnte sowohl Fotos von lebenden Tieren anfertigen als auch frisches Material untersuchen. Es stellte sich heraus, dass neben *B. sabulosum*, *B. epicureanum* und natürlich *B. vagans* noch mindestens zwei weitere Arten des *vagans*-Komplexes in verschiedenen Gegenden Mexikos vorkommen. Nach Untersuchung des Typusmaterials musste ich feststellen, dass es sogar zwischen den hierzulande einheitlich als *B. vagans* im Terrarium gehaltenen Tieren große Unterschiede gibt. *Brachypelma vagans* ist mit großer Wahrscheinlichkeit nicht sehr weit über die Yucatán-Region hinaus verbreitet. Die größte Verwirrung wurde durch die Terrarienhaltung gestiftet. Die verschiedensten Tiere aller möglichen Regionen Mittelamerikas (Hauptsache, sie passten ins Farbschema „rot/schwarz“) wurden gesammelt, vermischt, verpaart und in aller Herren Länder vertrieben. Nur sehr wenige verantwortungsbewusste Terrarianer unterschieden diese Formen optisch und im Verhalten als durchaus abweichende Tiere. Steffen Schröder hatte nun seit Jahren diese einzelnen Gruppen separiert, gezüchtet und aufmerksam studiert. Er stellte starke Unterschiede einer fast völlig schwarzen Art zu den anderen als „*vagans*“

geführten Tiere fest. Bei genauerer Betrachtung ergaben sich neben den farblichen Unterschieden noch weitere Anhaltspunkte, die auf eine eigenständige, neue Art schließen ließen. Die Genitalien in beiden Geschlechtern weisen deutliche Unterschiede zu *B. vagans* auf. Auch die Anordnung der Fiederhaare im Stridulationsbereich der Taster und des ersten Beinpaars sowie die in der Regel fehlende Bestachelung an Bein I der Männchen weichen von den Verhältnissen bei *B. vagans* ab. Ebenso gibt es Unterschiede in der Biologie, im Verhalten sowie in morphologischen Merkmalen der Entwicklungsstadien. Die Herkunft der Tiere konnte geklärt werden. Aus all diesen Gründen soll die Art hier beschrieben werden.

Untersuchtes Material:

Holotypus: Männchen, Acapulco, Guerrero, Mexiko, leg. local coll.; Paratypus I: Männchen, aus Coll. Schröder; weitere Paratypen vom gleichem Fundort: 4 Weibchen und 5 Männchen; sowie 3 Exuvien von Paratypen, ebenfalls mit gleichen Daten und ebenfalls Coll. Schröder. Das Typusmaterial wird folgendermaßen deponiert: Holotypus – Natural History Museum London (NHM), Paratypus I – Naturkundemuseum Berlin (ZMB), Paratypus II – Senckenbergmuseum Frankfurt, Paratypen III–IX verbleiben in der Sammlung des Autors (Paratypen IV–IX wurden nicht vermessen).

Untersucht wurden ebenfalls *Brachypelma vagans* (Holotypus und Paratypus), *B. sabulosum* (Holotypus), Material von *B. epicureanum*, *B. albopilosum*, *Brachypelma* sp. aus Guerrero und *B. fossorium*, außerdem weitere Tiere aus Yucatán, Acapulco, Guerrero und Guatemala.

Mittel und Methoden:

Die Untersuchung erfolgte mit einem Stereomikroskop MB10 bei 8–80-facher Vergrößerung. Längenmessungen wurden mit einem Messokular 8x vorgenommen. Die Beinglieder wurden ventral von und bis zur Mitte der Intersegmentalhäute gemessen. Die Reiz- und Fiederhaare wurden mit einem Stereomikroskop Carl Zeiss Jena bei 500–900-facher Vergrößerung untersucht. Alle Fotografien wurden mit einer Nikon Coolpix 950 angefertigt.

Spermatheken wurden in Euparal eingebettet oder in Alkohol eingelegt und ebenfalls digital erfasst.

verwendete Abkürzungen:

d = dorsal, dl = dorsolateral, v = ventral, vl = ventrolateral, l = lateral, pl = prolateral, rl = retrolateral, b = basal, sb = subbasal, m = medial, sm = submedial, VA = Vorderaugen, HR = Hinteraugen, VSA = Vorderseitenaugen, VMA = Vordermittelaugen, HSA = Hinterseitenaugen, HMA = Hintermittelaugen
Die Maße der Augen beziehen sich bei ovaler Augenform immer auf den längeren Durchmesser.

Derivatio nominis:

Vorliegende Art wird nach dem Spinnenliebhaber und verantwortungsbewussten Züchter Steffen Schröder aus Coswig bei Dresden benannt, der sie über einen längeren Zeitraum beobachtete und züchtete. Er stellte außerdem für diese Arbeit viele Notizen, verhaltensbiologische Beobachtungen und sein Sammlungsmaterial zur Verfügung.

Diagnose:

Eine nur mittelgroße *Brachypelma*-Art, mit Fiederhaaren an Trochanteren und Femora des ersten Beinpaars, Tarsalklaue an Beinen IV mit 4 Zähnen und nur je zwei sichtbaren Sigillen an jeder der beiden Seiten des Sternums. Sie besitzt einen schwarzem Hinterleib ohne die typische rote Behaarung verwandter Arten, die auch an den Beinen und an der Umrandung des Carapax fehlt. Die Spermatheke ist viermal so breit wie hoch und in der Mitte um mehr als ihre halbe Höhe eingebuchtet. Die Spermatheke ist nicht durch eine angedeutete Linie in der Mitte geteilt. Die Beinpaare I und II sind beim Männchen unbedornt (nur in einem Fall konnte an der rechten Tibia apikal ein verkümmertes Dorn festgestellt werden). Diese Art ist nach *B. fossorium* die zweitkleinste der *vagans*-Gruppe. Die Jungtiere der jeweiligen Stadien und auch die Eier sind jedoch wesentlich größer als bei allen anderen bekannten *Brachypelma*-Arten, die Anzahl der Eier im Kokon ist geringer, und die Zeitigungsdauer deutlich kürzer.

Beschreibung

Holotypus, Männchen:

Gesamtlänge: 35,5 mm
Carapax: Länge: 15,3 mm; größte Breite: 13,9 mm; Breite im Clypeusbereich: 8,4 mm
Gliedermaßen (total ohne Coxa und Trochanter):

Tab. 1: Maße in mm; Längenverteilung der Beine des Holotypus

	Coxa	Troch.	Femur	Patell.	Tibia	Metar.	Tarsus	Total
0	5,8	2,3	8,8	4,3	9,2			
I	7,5	3,0	14,6	5,4	12,9	9,5	8,2	50,6
II	5,6	2,1	13,6	6,2	11,4	9,5	7,7	48,4
III	6,3	2,2	12,4	4,5	9,6	10,6	7,6	44,7
IV	5,6	2,1	14,0	5,1	13,2	13,4	7,0	52,7

Beinformel: IV-I-II-III

Cymbium + Bulbus: 6,0 mm

Tarsalscopula: an allen Tarsen komplett, ohne

Teilung durch Borsten oder Haare

Metatarsalscopula: Bein I: 5/6; Bein II: 5/6; Bein

III: etwas mehr als 1/2; Bein IV: 1/4

Bedornung:

B I v 0 (am linken Bein I an Tibia rl über Apophyse 2 verkümmerte Dornen) d 0

B II v Met 1 kleinen Dorn a, 1 sb, d 0

B III v Met. 3 a, 1 sb, Tib. 3 a, 3 m, 1 b, d 0

B IV v Met 3, dann 9 bis zur Basis verteilt, Tib.

a 3, 3 m 1 sm, d Met 2 ap, 1 submedial

Clypeus: Breite 0,2 mm

Augenhügel: deutlich erhaben; Breite: 2,1 mm;

Länge: 1,7 mm (siehe Abb. 11)

Augenfeld: 2,1 mm x 1,3 mm

Augenstellung: VA-Reihe prokurv, Vorderseite

VSA liegt 1/3 hinter Vorderrand VMA, HA-

Reihe rekurv, HMA liegen 1/4 vom Hinterrand

der HSA; Abstand zwischen VMA ist gleich dem

Abstand von VMA zu VSA; HMA etwas kleiner

als VSA und liegen direkt an den HSA an

Durchmesser VMA = 0,4 mm; VSA (oval) Länge

= 0,65 mm; HMA Länge = 0,35 mm; HSA Länge

= 0,5 mm (siehe Abb. 11)

Sternum: Länge: 6,4 mm; Breite: 4,9 mm (siehe

Abb. 12)

Sternalsigillen: am Präparat nur hintere und

mittlere Sigillen sichtbar, randständig, mittlere Sigillen in Höhe der Coxa Bein II, hintere Sigillen in Höhe der Coxa Bein IV, Sternum endet im Bereich des Labiums in einer halbkreisförmigen Wulst, die zum Labium abfällt.

Labium: Länge: 2,3 mm; Breite: 2,05 mm (siehe Abb. 12), im vorderen Drittel halbkreisförmig mit einer Vielzahl kleiner Kuspules (siehe Abb. 12)
Palpencoxen: sehr stark ausgeprägter Lobus vorhanden, Kuspules nur im basal pl Bereich
Stridulationsorgan: Bein I mit Fiederhaaren an Coxen, Trochanteren und der Basis der Femuren

Taster mit Fiederhaaren an Trochanteren und basalem Bereich der Femora

Spinnwarzen: Basalglied: 3,1 mm; Medialglied: 3,15 mm; Apikalglied: 3,75 mm

Bulbus: im Gegensatz zu *B. vagans* ohne gut ausgebildetem basalen Retrofortsatz, Embolus ohne Ensnürung, aus rl Sicht Apikalkiel ventral stärker ausgewölbt, prolateraler Innenkiel viel stärker geschwungen.

Tibiaapophysen: pl größere Apophyse apikal stumpf verbreitert, v gesehen zur rl Seite geneigt, aber gleichzeitig auch zum Bein hin geneigt, v gesehen an der pl Seite ein Dorn, an der d Gegenseite sitzt ein wesentlich größerer und kräftiger Subapikaldorn

rl Apophyse deutlich kürzer, aus pl Basis entspringt ein großer kräftiger Dorn, der fast das apikale Drittel erreicht, links eng daneben befindet sich ein kleinerer schmalerer Dorn, den anderen berührend (siehe Abb. 3, 4, 5, 6).

Bulbus: ventrobasal ohne Fortsatz (siehe Abb. 7 im Gegensatz zu *B. vagans* in Abb. 18). Die Bulbus Spitze ist im Gegensatz zu *B. vagans* viel schmaler, was besonders pl sehr deutlich wird (siehe Abb. 7, 8, 9 und 10).

Reizhaare: nur Typ I (Typ III konnte nicht nachgewiesen werden)

Chelizeren: Länge Chelizerengrundglied: 8 mm; Länge des Fangs: 6,7 mm

Falzrandzähne des Grundgliedes: rechte Seite: 7 Zähne; linke Seite: 9 Zähne

Färbung: Grundfarbe tiefschwarz, Abdomen ohne rote Haare, Carapax mit Ausnahme des Kopfbereichs mit hellem, filzigem Haar bedeckt und mit hellen, weiß-grauen Haaren umrandet.

Paratypus I, Männchen:

Gesamtlänge: 34,9 mm

Carapax: Länge: 15,9 mm; größte Breite: 13,9 mm

Gliedermaßen (total ohne Coxa und Trochanter):

Tab. 2: Beinlängenverteilung des Paratypus: Maße in mm

	Coxa	Troch.	Femur	Patell.	Tibia	Metar.	Tarsus	Total
0	6,2	2,6	9,7	3,7	8,0			
I	7,2	2,6	16,0	4,9	13,8	8,8	7,3	50,8
II	7,3	2,8	14,1	4,7	11,6	9,1	7,5	47,0
III	6,0	2,2	12,8	3,6	10,2	9,7	7,1	43,4
IV	6,0	3,4	13,3	4,4	13,1	12,4	7,8	51,0

Beinformel: IV-I-II-III

Cymbium + Bulbus: 5,5 mm

Tarsalscopula: an allen Tarsen komplett, ohne

Teilung durch Borsten oder Haare

Metatarsalscopula: Bein I: fast komplett; Bein

II: fast komplett; Bein III: etwas mehr als 2/3;

Bein IV: knapp 1/5

Bedornung:

B I v Met. 1 a, Tib 1 a, d 0

B II v 1 a, Tib 2 a, 1 m, v 0

B III v Met 4 a, 1 sb, Tib 4 a, 1 m, 2 b d 0

B IV v Met a 3, 1pl-1rl-2-1pl-2b, Tib 2 a - 1 sa-1m-1sb,

d Met 1 sa rl- 1 sm rl., Tib 1 sa rl- 1 m sa rl- 1 sb rl

Clypeus: Breite 0,2 mm

Augenhügel: deutlich erhaben; Breite: 2,4 mm; Länge: 1,1 mm

Augenfeld: 2,4 mm x 1,1 mm

Augenstellung: wie Holotypus, Durchmesser

VMA = 0,4 mm; VSA (oval) Länge = 0,5 mm;

HMA Länge = 0,35 mm; HSA Länge = 0,3 mm

Sternum: Länge: 7,3 mm; Breite: 5,7 mm, Struktur wie Holotypus

Labium: Länge: 1,8 mm; Breite: 2,1 mm

Palpencoxen: wie Holotypus

Stridulationsorgan: wie Holotypus

Spinnwarzen: Basalglied: 3,35 mm; Medialglied:

2,9 mm; Apikalglied: 3,7 mm

Bulbus: wie Holotypus

Tibiaapophysen: wie Holotypus

Reizhaare: nur Typ I (Typ III konnte nicht nachgewiesen werden)
Chelizeren: Falzrandzähne des Grundgliedes;
rechte Seite: 8 Zähne; linke Seite: 7 Zähne
Färbung: wie Holotypus

Paratypus II, Männchen:

Gesamtlänge: 34,3 mm
Carapax: Länge: 17,3 mm; größte Breite: 15,2 mm
Gliedermaßen (total ohne Coxa):

Tab. 3: Beinlängenverteilung Paratypus II; Maße in mm

	Coxa	Troch.	Femur	Patell.	Tibia	Metat.	Tarsus	Total
0	6,6	2,5	10,0	5,5	9,0			
I	7,6	3,3	16,5	6,0	13,8	10,0	7,7	57,2
II	7,6	2,0	15,9	5,3	13,1	10,0	7,8	54,1
III	7,8	2,2	12,5	3,2	11,3	10,8	8,1	48,1
IV	8,3	2,0	15,2	6,0	14,6	14,7	8,0	60,5

Cymbium + Bulbus: 6,6 mm
Tarsalscopula: an allen Tarsen komplett, ohne Teilung durch Borsten oder Haare
Metatarsalscopula: Bein I: fast komplett; Bein II: fast komplett; Bein III: knapp 1/2; Bein IV: knapp 1/3
Bedornung:
B I: v Met 1 a, d 0
B II: v Met 2 a, Tib 2 a - 1 b, d 0
B III: v Met 3 a - 2 sm, Tib 3 a, 1 sb - 1 b, d Met 1 sa rl + 3 pl-1 m rl, Tib 3 rl 2 pl
B IV: v Met 3 a - 3 m -2 basal, Tib 3 a - 1 sa - 1 m - 2 sb
d Met 3 a - 2 m, Tib 3 rl
Clypeus: Breite 0,2 mm
Augenhügel: deutlich erhaben; Breite: 2,5 mm; Länge: 1,7 mm
Augenfeld: 2,5 mm x 1,25 mm
Augenstellung: wie Holotypus, Durchmesser VMA = 0,5 mm; VSA (oval) Länge = 0,62 mm; HMA Länge = 0,3 mm; HSA Länge = 0,45 mm
Sternum: Länge: 7,4 mm; Breite: 6,1 mm
Sternalsigillen: wie Holotypus
Labium: Länge: 2,3 mm; Breite: 2,5 mm
Struktur wie bei Holotypus
Palpencoxen: wie Holotypus

Stridulationsorgan: wie Holotypus
Spinnwarzen: Basalglied: 3,5 mm; Medialglied: 2,3 mm; Apikalglied: 3,5 mm
Bulbus: wie Holotypus
Tibiaapophysen: wie Holotypus
Reizhaare: nur Typ I (Typ III konnte nicht nachgewiesen werden)
Chelizeren: Falzrandzähne des Grundgliedes;
rechte Seite: 8 Zähne; linke Seite: 9 Zähne
Färbung: wie Holotypus

Paratypus III, Weibchen:

Gesamtlänge: 48 mm
Carapax: Länge: 18,1 mm; größte Breite: 16,8 mm
Gliedermaßen: (total ohne Coxa)

Tab. 4: Beinlängenverteilung Paratypus III; Maße in mm

	Coxa	Troch.	Femur	Patell.	Tibia	Metat.	Tarsus	Total
0	7,8	2,7	12,2	3,8	8,3		7,7	
I	8,6	2,5	14,3	5,3	10,5	6,5	6,6	43,3
II	8,0	4,0	13,2	4,5	10,0	7,8	7,2	42,7
III	7,7	3,0	12,3	4,0	10,0	8,0	7,2	41,5
IV	6,2	3,5	13,4	3,6	11,8	10,2	7,5	46,5

Beinformel: IV-I-II-III
Tarsalscopula: an allen Tarsen komplett, ohne Teilung durch Borsten oder Haare
Metatarsalscopula: Bein I: komplett; Bein II: komplett; Bein III: etwas mehr als 1/2; Bein IV: ca. 1/5
Bedornung:
B I: v Met 1 a, Tib 2 a (sehr kleine Dornen), d 0
B II: v Met 3 a, Tib 4 a, 1 sb, d 0
B III: v Met 4 a - 1 sb, Tib 4 ap - 1 sm, d 0
B IV: v Met 2 a - 2 sm - 1 sb - 1 b, Tib 2 a - 1 sm,
d Met 1 sa - 1 sm, Tib 1 sa - 1 sm - sb
Clypeus: Breite 0,2 mm
Augenhügel: deutlich erhaben; Breite: 3,0 mm; Länge: 2,0 mm
Augenfeld: 3,0 mm x 1,3 mm
Augenstellung: wie Holotypus, Durchmesser VMA = 0,5 mm; VSA (oval) Länge = 0,8 mm;

HMA Länge = 0,4 mm; HSA Länge = 0,45 mm
Sternum: Länge: 8,6 mm; Breite: 7,4 mm
Sternalsigillen: Struktur wie bei Holotypus
Labium: Länge: 2,7 mm; Breite: 2,8 mm, Struktur wie bei Holotypus
Palpencoxen: wie bei Holotypus
Stridulationsorgan: wie bei Holotypus
Spinnwarzen: Basalglied: 4,5 mm; Medialglied: 3,6 mm; Apikalglied: 4,5 mm
Spermathek: von geringer Höhe, etwa nur 1/4 so hoch wie breit, dabei mehr als auf der Hälfte der Höhe in Mitte eingewölbt
Breite: 6,1 mm; größte Höhe: 1,4 mm; geringste Höhe: 0,6 mm
Reizhaare: nur Typ I (Typ III konnte nicht nachgewiesen werden)
Chelizeren: Falzrandzähne des Grundgliedes;
rechte Seite: 9 Zähne; linke Seite: 8 Zähne
Färbung: wie Holotypus

Beobachtungen zu Lebensweise und Verhalten:

Bei Beunruhigung reagieren die Tiere stark aggressiv, indem sie sofort Chelizeren und vorderes Beinpaar aufrichten. Die Tiere sind immer bereits deutlich unter 40 mm Körperlänge geschlechtsreif (Durchschnittswert unter adäquaten Bedingungen ermittelt) Der Kokonbau erfolgt 3–5 Monate nach der Verpaarung. Die Zeitigung der Kokons dauert im Durchschnitt 65 Tage, bei *B. vagans*, *B. albopilosum* und *B. epicureanum* 70–80 Tage. *B. schroederi* sp. n. hat somit die kürzeste Zeitigungsdauer innerhalb des *vagans*-Komplexes (nach Aussage D. SCHRÖDERS (pers. Mittlg.) auch aller bisher gezüchteten Arten der Gattung). Die Eier sind von deutlich geringerer Anzahl als bei anderen Arten, dafür jedoch größer. Die Spiderlinge sind im Gegensatz zu anderen Arten recht groß und kräftig, wachsen aber langsamer.

Verbreitung und Zoogeographie:

Brachypelma schroederi sp. n. scheint auf die Umgebung von Acapulco beschränkt zu sein. Die Art lebt sympatrisch mit einer weiteren *Brachypelma* sp. (siehe Abb. 35 und Abb. 41). Diese noch unbeschriebene Spezies wurde unter der Bezeichnung „*Aphonopelma pallidum*“ bzw.

„*Brachypelma pallidum*“ in Umlauf gebracht. Auf eine Beschreibung soll noch verzichtet werden, da im Moment kein reifes Männchen vorliegt. *Brachypelma vagans* dagegen bewohnt die Yucatán-Halbinsel inklusive der dazugehörigen Teile des Gebiets Guatemalas. *B. epicureanum* kommt ebenfalls aus der Yucatán-Region, *Brachypelma aureiceps* angeblich von den Tortuga-Inseln (Florida). Diese Ortsangabe halte ich für einen Etikettierungsfehler, es handelt sich möglicherweise um eine mittelamerikanische (verschleppte?) Spezies (siehe auch Platnick 2002). Aus Guatemala sind *B. albopilosum*, *B. fossorium* und *B. angustum* bekannt. Mit Sicherheit werden in Zukunft noch weitere Arten identifiziert werden können, die oberflächlich gesehen *B. vagans* ähnlich sind, denn das bisher als Verbreitungsgebiet für *B. vagans* angegebene Gebiet ist extrem weiträumig und genaue Untersuchungen haben noch nicht stattgefunden.

Noch eine Schlussbemerkung zu der von AUSSELERER, 1875 getroffenen Aussage zum Fundort von *Brachypelma vagans* in Kolumbien: Diese beruht mit größter Wahrscheinlichkeit auf Verwechslung mit einer jungen *Xenesthis* sp., welche am angegebenen Fundort sehr häufig und im Jugendstadium ebenfalls schwarz-rot gefärbt ist.

Diskussion:

Brachypelma schroederi sp. n. unterscheidet sich von allen anderen Arten der Gattung durch die fast durchgehend schwarze Färbung mit nur äußerst wenigen längeren, sandfarbenen Haaren. Von *Brachypelma vagans* (Abb. 14–21 und Abb. 31) unterscheidet sich *Brachypelma schroederi* sp. n. sich außerdem in der Genitalstruktur, den Fiederhaaren an Trochanter und Femur I und II sowie der spärlichen Bestachelung der Vorderbeine des Männchens. Die Tarsalkrallen des IV. Beinpaars besitzen nur 4 Zähne, *B. vagans* besitzt mehr. Das Sternum besitzt nur 2 am komplettem Präparat sichtbare Sigillenpaare, *B. vagans* dagegen 3. Ebenfalls unterscheidet sich *B. schroederi* sp. n. durch sein Verhalten sowie Größe und Anzahl der Eier eines Geleges. Es handelt sich um die wohl mit Abstand aggressivste Art der Gattung. Sie ist außerdem von wesentlich geringerer durchschnittlicher Adultgröße als *B. vagans*.

Von *B. epicureanum* (Abb. 32–34 und Abb. 38) unterscheidet sich *B. schroederi* sp. n. bei beiden Geschlechtern in der Genitalstruktur und in der Färbung. Von *B. aureoiceps* differiert sich die neue Art in der Behaarung, der Färbung, im Bau der Spermathek, die höher ist und eine geringere Einbuchtung aufweist, und im Besatz der Fiederhaare an Bein I und den Tastern. *B. aureoiceps* besitzt im Gegensatz zu *B. schroederi* sp. n. nur an den basalen Femora Fiederhaare. Von *B. sabulosum* unterscheidet sich die neue Art in der Struktur der Spermathek (das Männchen von *B. sabulosum* ist unbekannt). *Brachypelma albopilosum* (Abb. 22–25, 37 und 40) lässt sich anhand der Genitalstruktur sowie der braunen Färbung und der für *B. albopilosum* typischen Behaarung („Kraushaar-Vogelspinne“) unterscheiden. *B. fossorium* (Abb. 26–29) ist die kleinste aller *Brachypelma*-Arten und erreicht im männlichem Geschlecht meist nicht einmal 25 mm Körperlänge. *Brachypelma fossorium* ist wie *B. albopilosum* braun gefärbt und unterscheidet sich von den anderen Arten deutlich in der Genitalstruktur. *B. angustum* besitzt einen auffällig lang gestreckten Carapax sowie ein ebenfalls sehr längliches Sternum. Die Spermathek ist sehr hoch und fast halbrund aufgewölbt, ohne eine Einbuchtung.

Danksagung:

Ich danke Mrs. Janet Beccaloni (NMNH) für die Übersendung von Typusmaterial, des Weiteren Dr. Jason Dunlop (ZMB) für die Unterstützung bei der Untersuchung des Typusmaterials. Weiterhin möchte ich ganz herzlich Dipl. Biol. Dirk Weinmann (Stuttgart) für die Überlassung von Material einer Guatemala-Expedition sowie die kritische Durchsicht der Arbeit danken. Weiterhin Matthias Köhler und Steffen Schröder für die Bereitstellung einer Vielzahl von Exemplaren ihrer Sammlung und für Fotos, Beobachtungsdaten sowie die Möglichkeit, lebende Exemplare für diese Arbeit fotografieren zu können. Zum Schluss möchte ich noch meinem langjährigen Freund und Kollegen Siegfried Huber für seine Bereitschaft danken, immer wieder bei der Beschaffung von Literatur zu helfen, und für seine kritischen Ratschläge bei der Durchsicht des Manuskriptes.

Literatur:

- AUSSERER, A. (1875): Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Arachniden-Familie der *Territelariae* THORELL. Verh. der zool.- bot. Ges. Wien. 25:197
- BERTANI, R. (2000): Male palpal bulbs and homologous features in *Theraphosinae* (Araneae, Theraphosidae). The Journal of Arachnology 28: 29-42
- CHAMBERLIN, R.V. (1917): New spiders of the Family *Aviculariidae*. Bull. of the Mus. of Comp. Zool. 61 (3):55
- CHAMBERLIN, R.V. (1925): New North American Spiders. Proc. of the Calif. Acad. of Science (4) 14:107-108
- CHAMBERLIN, R.V. ET IVIE W. (1936): New spiders from Mexico and Panama. Bull. of the Univ. of Utah 27 (5):7
- CHAMBERLIN, R.V. (1940): On new American Tarantulas of the family *Aviculariidae*. Bull. of the Un. of Utah, Biol. Ser. Vol.5(8):19
- COOKE, J.A.L., ROTH V.D. & MILLER F.H. (1972): The urticating hairs of therphosid spiders. Americ. Mus. Nov., 2498:1-43
- PEREZ-MILES F., LUCAS M., DA SILVA P.I. JR. & BERTANI R. (1996): Systematic revision and cladistic analysis of *Theraphosinae* (Araneae:Theraphosidae). Mygalomorph 1: 33-68
- PICKARD-CAMBRIDGE, F.O. (1897): Arachnida.2, pp 1-40 in Biologia Centrali-Americana, Zool.: 19,20
- SCHMIDT, G. (1992): Das Männchen von *Euathlus triculentus* AUSSERER, 1875. Arachnol. Anz. 3(7):9-13
- SCHMIDT, G. (1992): *Brachypelma auratum* sp.n., die sogenannte Hochlandform von *Brachypelma smithi*. Arachn. Anz.3 (8): 9-14.

- SCHMIDT, G. (1993): Vogelspinnen. Landbuch-Verlag, Hannover. 4. Aufl. S.82-85.
- SCHMIDT, G. & KLAAS P. (1994): Eine neue *Brachypelma*-Spezies aus Mexiko. Arachn. Anz. 7 (2):7-13
- SCHMIDT, G. & KRAUSE R.H. (1994): Eine neue Vogelspinnen-Spezies aus Mexiko, *Brachypelmides klaasi* sp.n. Stud. on Neotr. Fauna and Envir. Vol. 29. 1:7-10
- SCHMIDT, G. (1997): Eine zweite *Brachypelmides*-Art aus Mexiko: *Brachypelmides ruhnaui* n.sp. Entom. Zeitschr. 107 (5):205-208
- SMITH, A.M. (1993): A new mygalomorph spider from Mexico *Brachypelma baumgarteni* n.sp. Journ. of the Brit. Tar. Soc. (8) 4: 14-19
- SMITH, A.M. (1995): Tarantula spiders: Tarantulas of the U.S.A. and Mexico. Fitzgerald Publ., London. 196 pp.
- TESMOINGT M., CLETON F. & VERDEZ J.M. (1997): Description de *Brachypelma annitha* n.sp. et de *Brachypelma hamorii* n.sp. males et femelles, nouvelles especes proches de *Brachypelma smithi* (CAMBRIDGE, 1897) du Mexique. Etude et relations taxonomiques des deux especes et comparasion avec *B. auratum* SCHMIDT, 1992, *B. boehmei* SCHMIDT & KLAAS, 1993, *B. emilia* (WHITE, 1856). Deuxieme partie. Arachnides (33): 2-10
- VALERIO, C.E. (1980): Aranas terafosidas de Costa Rica (Araneae, Theraphosidae): I. *Sericopelma* y *Brachypelma*. Brenesia, 18: 259-288
- VOL, F. (2000): Catalogue des spermateques des *Theraphosidae*. Arachnida. pp.23-25, pl.16-19
- WHITE, A. (1856): Description of *Mygale emilia*, a spider from Panama, hitherto apparently unrecorded. Proceedings of the Zool. Soc. of London. 24:183-185

WHITE, A. (1857): Description of *Mygale emilia*, a spider from Panama. Ann. Mag. Nat. Hist. (2) 19. 406-407

Jan-Peter Rudloff
Am Schloßgarten 5
06862 Roßlau



Abb. 1: Larven von *Brachypelma schroederi* und *Brachypelma vagans*

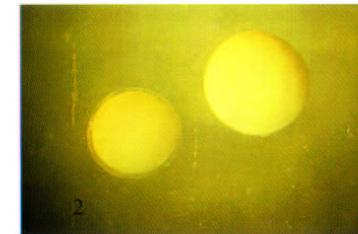


Abb. 2: Eier von *Brachypelma schroederi* und *Brachypelma vagans*



Abb. 3: Tibiaapophysen ventrolateral B. schröderi



Abb. 4: retrolaterale Tibiaapophyse mit Domen B. schröderi



Abb. 5: Tibiaapophysen von prolateral B. schröderi



Abb. 6: Tibiaapophysen von retrolateral B. schröderi



Abb. 7: Bulbus retrolateral B. schröderi



Abb. 8: Bulbispitze retrolateral B. schröderi



Abb. 9: Bulbus retrolateralventral B. schröderi



Abb. 10: Bulbusspitze proleteralventral B. schröderi



Abb. 11: Augenhügel B. schröderi



Abb. 13: Trochanter I und basaler Femur B. schröderi



Abb. 15: Bulbus prolateral B. vagans

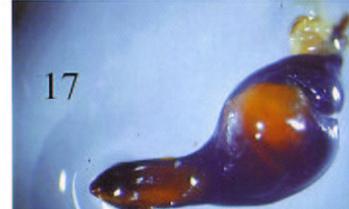


Abb. 17: Bulbus retrolateral B. vagans

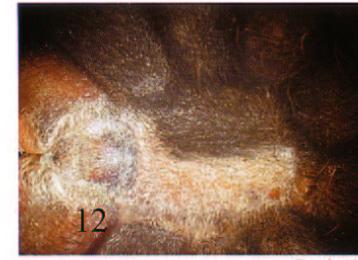


Abb. 12: Labium und Sternum B. schröderi



Abb. 14: Bulbus ventro-prolateral B. vagans



Abb. 16: Bulbispina retrolateral B. vagans



Abb. 18: basaler Bulbus mit Fortsatz B. vagans



Abb. 19: Tibiaapophysen ventral *B. vagans*



Abb. 20: retrolaterale Tibiaapophyse Detailansicht *B. vagans*



Abb. 21: *Bruchyopelma vagans* in freier Wildbahn bei der Paarung (Foto: Köhler)



Abb. 22: Bulbus retrolateral *B. albopilosum*



Abb. 23: Bulbospina retrolateral *B. albopilosum*



Abb. 24: Bulbospina prolateral *B. albopilosum*



Abb. 25: Bulbus prolateral *B. albopilosum*



Abb. 26: Bulbus prolateral *B. fossorium*



Abb. 27: Bulbusspitze prolateral *B. fossorium*



Abb. 28: Bulbuspitze retrolateral I *B. fossorium*



Abb. 29: Bulbus retrolateral *B. fossorium*



Abb. 30: *B. schroederi* Spermathek

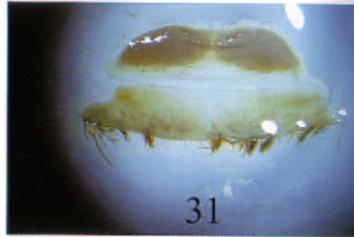


Abb. 31: *B. vagans* (Paratypus) Spermathek

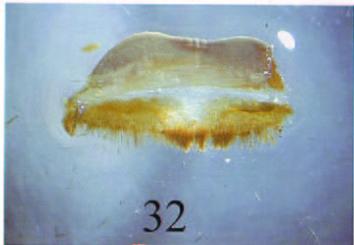


Abb. 32: *B. sabulosum* (Holotypus) Spermathek dorsal



Abb. 33: *B. sabulosum* (Yucatan) Spermathek dorsal

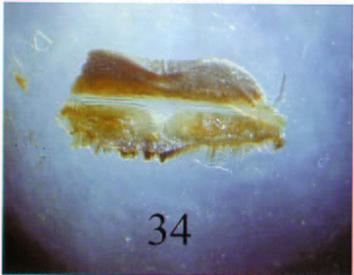


Abb. 34: *B. sabulosum* (Holotypus) Spermathek ventral



Abb. 35: *B. spec.* Guerrero Spermathek

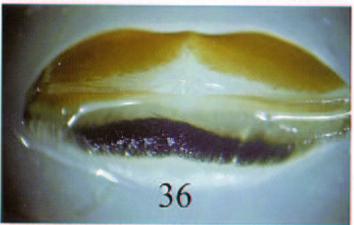


Abb. 36: *B. epicureanum* Spermathek



Abb. 37: *B. albopilosum* Spermathek



Abb. 38: *Brachypelma epicureanum*



Abb. 39: *Brachypelma sabulosum*



Abb. 40: *Brachypelma albopilosum*



Abb. 41: *Brachypelma spec.* Guerrero