

Revision der Gattung *Leptoperilissus* SCHMIEDEKNECHT (Hymenoptera, Ichneumonidae, Campopleginae)

Von Klaus HORSTMANN, Würzburg

Einleitung

Die Gattung *Leptoperilissus* SCHMIEDEKNECHT und ihre Typusart, *L. oraniensis* SCHMIEDEKNECHT, waren seit ihrer Beschreibung (SCHMIEDEKNECHT 1912: 2518 und 1913: 2578) verschollen, bis TOWNES et al. (1965: 282) die Gattung als Synonym von *Bathyplectes* FÖRSTER angeführt haben. AUBERT (1966: 45 f.) und SHAUMAR (1966: 458 f.) haben kurz danach drei Arten zu *Leptoperilissus* gestellt, die Gattung aber als Synonym von *Nepiesta* FÖRSTER angesehen. Bei HORSTMANN (1973: 729 und 739) wird *Leptoperilissus* als selbständige Gattung abgetrennt, und es werden Unterscheidungsmerkmale und ein Bestimmungsschlüssel für die bis dahin bekannten vier Arten gegeben. Inzwischen sind sieben weitere Arten in der Gattung neu beschrieben worden, außerdem sind von drei vor 1966 beschriebenen Arten die bislang verschollenen Typen aufgefunden und mit Arten der Gattung identifiziert worden. Hier wird eine erste Revision von *Leptoperilissus* zusammengestellt.

Die bekannten Arten sind in der Mehrzahl Bewohner des nordafrikanisch-südwestasiatischen Wüsten- und Steppengürtels. Nordöstlich des Iran wurde die Gattung bisher nicht nachgewiesen, aber man kann vermuten, daß sie auch in Zentralasien vertreten ist. Zwei Arten kommen auf der iberischen Halbinsel vor, eine Art ist anscheinend in Südeuropa weit verbreitet. Da die Sammelintensität in den genannten Gebieten bisher in der Regel gering war, liegt von den meisten Arten nur sehr wenig Material vor. Deshalb sind noch weitere unbeschriebene Arten zu erwarten.

Wegen des unzureichenden Materials kann die Variabilität der meisten Arten nicht beurteilt werden. Bei den Arten, von denen mehrere Individuen untersucht werden konnten, ist die Variabilität relativ hoch. Sie betrifft insbesondere die Form von Areola und Nervellus, die Stärke der Felderung des Propodeums und die Färbung. Als Unterscheidungsmerkmale brauchbar scheinen die Größe der Augen und Ocellen (und davon abhängig, die Breite von Wangenraum und Augen-Ocellen-Abstand), die Form der Hintertrochantellen und die Form und Länge von Bohrer und Bohrerklappen. Aber auch diese Merkmale sind nicht konstant, und bei Determinationen ist Vorsicht geboten. Es wurden einige defekte Exemplare bekannt, die keiner der hier angeführten Arten sicher zugeordnet werden konnten (Berlin, Frankfurt, Wien). Da nur von zwei Arten beide Geschlechter untersucht werden konnten, kann über einen möglichen Sexualdimorphismus keine Aussage gemacht werden. Ein Sexualdimorphismus bei der Größe der Ocellen wäre aber zu erwarten, wenn man von den Verhältnissen in anderen Unterfamilien der Ichneumonidae ausgeht, und dann könnten Männchen mit dem vorliegenden Bestimmungsschlüssel nicht determiniert werden. Deshalb wird davon abgesehen, Neubeschreibungen von Arten auf einzelne Männchen zu gründen.

Über die Lebensweise der Arten liegen kaum Angaben vor. Die Vergrößerung der Ocellen könnte darauf hinweisen, daß einige Arten nachtaktiv sind. Dies scheint vor allem für Bewohner trocken-heiße Gebiete zuzutreffen, denn die Arten mit vergrößerten Ocellen kommen in den Wüsten und Steppen Nordafrikas und Vorderasiens, die Arten mit kleinen Ocellen in mediterranen und submediterranen Lebensräumen Südeuropas vor. Für diese Hypothese spricht,

daß Arten mit vergrößerten Ocellen auch am Licht gefangen wurden (AUBERT 1966: 45; SHAUMAR 1966: 459). Allerdings ist der Körper der *Leptoperilissus*-Arten im Gegensatz zu dem vieler typischerweise nachtaktiver Ichneumonidae nicht aufgehellt. Es liegt nur eine unsichere Wirtsangabe vor: Ein Männchen, das zu *L. baeticus* (SEYRIG) gestellt wird, wurde möglicherweise aus *Ostrinia nubilalis* (HÜBNER) (Pyralidae) gezogen (Horstmann).

In der vorliegenden Revision werden zu den Arten, die schon ausreichend beschrieben sind, nur ergänzende Bemerkungen mitgeteilt. Dabei wird vor allem auf die Variabilität einzelner Merkmale eingegangen. Die Maßangaben in den Neubeschreibungen sind in 1/100 mm und beziehen sich auf den Holotypus. Die Verbreitungsangaben berücksichtigen vorwiegend selbst untersuchtes Material, dabei wird bei Museumssammlungen der Name der Stadt, bei Privatsammlungen der Name des Besitzers in Klammern angegeben.

Für die Zusendung von Sammlungsmaterial danke ich: Dr. C. van Achterberg (Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden), Dr. J.-F. Aubert (Laboratoire d'Évolution des Êtres Organisés, Paris), Dr. R.W. Carlson (seinerzeit U.S. National Museum, Washington), E. Diller und Dr. E. Haesselbarth (Zoologische Staatssammlung, München), Dra. I. Izquierdo (Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid), Dr. F. Koch (Zoologisches Museum, Berlin), Dr. J.A. Kolarov (Chair of Zoology, University, Sofia), Dr. J.P. Kopelke (Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt/M.), Dr. T. Osten (Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart), Dr. R.-U. Roesler (Landessammlungen für Naturkunde, Karlsruhe), Dr. D.B. Wahl (American Entomological Institute, Gainesville) und Dr. W. Wittmer (Naturhistorisches Museum, Basel).

Bestimmungsschlüssel

1. Ocellen sehr groß, hintere Ocellen 4-6 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Wangenraum höchstens 0,3 mal so breit wie die Mandibelbasis; Bohrerklappen mindestens fünfmal so lang wie hoch (Abb. 1 und 4) - 2.
- hintere Ocellen höchstens viermal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Wangenraum mindestens 0,4 mal so breit wie die Mandibelbasis; Bohrerklappen zuweilen gedrungener - 3.
2. Kopf und Thorax fein gekörnelt, glänzend, insbesondere Stirn und Mittellappen des Mesoscutums deutlich gekörnelt *areolaris* (HEDWIG) ♀ ♂
- Kopf und Thorax fast ganz glatt, insbesondere Stirn nur sehr fein gekörnelt und Mittellappen des Mesoscutums glatt *nitidus* HORSTMANN ♀
3. Ocellen klein, hintere Ocellen höchstens 0,6 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Bohrer deutlich vorstehend, Bohrerklappen mindestens 0,7 mal so lang wie das erste Gastersegment; Hintertrochantellen ventral abgeflacht, dieser Bereich apical durch eine scharfe Kante begrenzt - 4.
- hintere Ocellen mindestens 0,8 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Bohrerklappen höchstens 0,5 mal so lang wie das erste Gastersegment (soweit bekannt); Hintertrochantellen unterschiedlich - 5.
4. hintere Ocellen 0,6 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Wangenraum 0,7 mal so breit wie die Mandibelbasis; Metapleuren gekörnelt und sehr fein und zerstreut punktiert; Bohrerklappen 0,75 mal so lang wie das erste Gastersegment . *ibericus* HORSTMANN ♀
- hintere Ocellen 0,4-0,5 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand (Abb. 9); Wangenraum etwa so breit wie die Mandibelbasis; Metapleuren gekörnelt und sehr dicht runzlig punktiert und gerunzelt; Bohrerklappen etwa so lang wie das erste Gastersegment (Abb. 18) *microps* n. sp. ♀

5. hintere Ocellen 0,8 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Wangenraum wenig breiter als die Mandibelbasis; Vorder- und Mittelbeine ganz gelbrot
obeliscator (SHAUMAR) (♀) ♂
- hintere Ocellen mindestens so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Wangenraum höchstens so breit wie die Mandibelbasis; in der Regel zumindest die Coxen der Mittelbeine schwarz - 6.
6. Stirn über den Fühlern deutlich eingesenkt; hintere Ocellen zweimal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Wangenraum knapp so breit wie die Mandibelbasis; Propodeum fast ganz ungefeldert *denudator* (AUBERT) ♂
- Stirn nicht auffällig eingesenkt; Propodeum zumindest mit Längsleisten; oft auch in anderen Merkmalen abweichend - 7.
7. hintere Ocellen 1,0-1,1 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Wangenraum 0,7-0,8 mal so breit wie die Mandibelbasis; sichtbarer Teil der Bohrerklappen etwa viermal so lang wie hoch, ventral wenig bauchig erweitert (Abb. 2) . *baeticus* (SEYRIG) ♀ ♂
- hintere Ocellen mindestens 1,2 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; oft auch in anderen Merkmalen abweichend - 8.
8. hintere Ocellen 3-4 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Wangenraum 0,5-0,6 mal so breit wie die Mandibelbasis; Bohrer basal und median auffällig dick, apical mit einer kurzen Spitze; Bohrerklappen 2,6 mal so lang wie hoch, ventral bauchig erweitert (Abb. 5) *oculator* AUBERT ♀
- hintere Ocellen 1,2-1,9 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; oft auch in anderen Merkmalen abweichend - 9.
9. hintere Ocellen 1,8-1,9 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand (Abb. 10); Gesicht deutlich breiter als die Stirn (Abb. 13); Hintertrochantellen ventral deutlich etwas ausgehöhlt, ventral-apical mit einer deutlich vorstehenden Kante; Bohrer kurz und dick, apical mit einer kurzen Spitze; Bohrerklappen etwa dreimal so lang wie hoch, ventral deutlich bauchig erweitert (Abb. 19) *persicus* n. sp. ♀
- hintere Ocellen höchstens 1,7 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Gesicht höchstens wenig breiter als die Stirn (Abb. 11); Hintertrochantellen ventral zum Teil etwas abgeflacht, aber nicht ausgehöhlt; Bohrer und Bohrerklappen oft schlanker - 10.
10. hintere Ocellen 1,6-1,7 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Wangenraum 0,8 mal so breit wie die Mandibelbasis; Bohrerklappen etwa sechsmal so lang wie hoch, ventral kaum bauchig erweitert (Abb. 6) *oraniensis* SCHMIEDEKNECHT ♀
- hintere Ocellen 1,2-1,5 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Wangenraum teilweise schmaler; Bohrerklappen höchstens viermal so lang wie hoch, ventral mehr oder weniger deutlich bauchig erweitert - 11.
11. Wangenraum 0,4-0,5 mal so breit wie die Mandibelbasis; Bohrerklappen viermal so lang wie hoch (Abb. 17); Femora und Tibien hell rotbraun, die Hintertibien innen braun, basal und median außen gelblich *maroccanus* n. sp. ♀
- Wangenraum 0,8 mal so breit wie die Mandibelbasis; Bohrerklappen 2,6 mal so lang wie hoch (Abb. 7); Femora und Tibien gelb, die Vorder- und Mittelfemora basal und die Hinterfemora fast ganz mittel- bis dunkelbraun gezeichnet . *orator* AUBERT & SHAUMAR ♀

Revisionen

Leptoperilissus areolaris (HEDWIG)

Holocremna areolaris HEDWIG, 1957: 110.

Nepiesta ocellator AUBERT 1966: 45 (HORSTMANN 1981a: 75).

AUBERT (1974: 57) gibt an, daß er in einer früheren Publikation (AUBERT 1968: 72 f.) für zwei *Leptoperilissus*-Arten (darunter *L. ocellator*) Lectotypen festgelegt habe. Dies trifft aber nicht zu, denn er bezeichnet die entsprechenden Exemplare als "type", im Gegensatz zu anderen Arten, bei denen er "lectotype" schreibt.

Ergänzungen zur Beschreibung (vgl. AUBERT 1966: 45): Hintere Ocellen 4-6 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; viertes Fühlerglied 3,5-4,0 mal so lang wie breit; Wangenraum 0,3 mal so breit wie die Mandibelbasis; Hintertrochantellen ventral etwas abgeflacht und ventral-apical etwas vorgewölbt, aber dort nicht durch eine Kante begrenzt; Hinterfemora 5,1 mal so lang wie hoch; Areola schmal sitzend oder kurz gestielt; Nervellus deutlich gebrochen oder nicht sichtbar gebrochen; Seitenbegrenzung der Area superomedia und hintere Querleiste des Propodeums vollständig oder mehr oder weniger stark reduziert; Bohrer relativ schlank, Spitze hinter dem dorsalen Einschnitt fünfmal so lang wie hoch; Bohrerklappen etwa 0,5 mal so lang wie das erste Gastersegment, sechsmal so lang wie hoch, ventral nicht deutlich bauchig erweitert (Abb. 1); Clypeus nur apical lateral oder ganz gelbbraun; Hinterfemora hell rotbraun oder basal dunkelbraun gezeichnet; Postpetiolus und zweites bis drittes Gastertergit ganz gelbbraun oder fast ganz dunkelbraun und nur apical gelblich gerandet.

Verbreitung (nach 33 ♀♀, 1 ♂): Ägypten: Meadi (Aubert); Saudi Arabien: Riyadh, Sudus, Wadi Hanifa, Wadi Tumair (vgl. HORSTMANN 1981b: 428) (Horstmann, Basel, Karlsruhe); Iran: Iranshahr (Stuttgart).

Leptoperilissus baeticus (SEYRIG)

Nepiera baetica SEYRIG, 1928: 396 f.

Leptoperilissus hispanicus HORSTMANN, 1987: 150 f. (HORSTMANN 1992: 60).

Wie bereits vermutet (HORSTMANN 1987: 150), gehört zu dieser Art auch *L. oraniensis* sensu AUBERT (1971: 38; 1974: 57).

Ergänzungen zur Beschreibung (vgl. HORSTMANN 1987: 150 f.): Hintere Ocellen 1,0-1,1 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; viertes Fühlerglied viermal so lang wie breit; Clypeus median subapical punktiert oder unpunktiert; Wangenraum 0,7-0,8 mal so breit wie die Mandibelbasis; Postpectalleiste vollständig oder vor den Coxen sehr undeutlich; Hinterfemora 4,8-5,4 mal so lang wie hoch; Nervellus kaum sichtbar oder deutlich gebrochen; Costulae fein ausgebildet oder verloschen; Area superomedia innen gekörnelt oder fein quengerunzelt; Bohrerklappen 0,4 mal so lang wie das erste Gastersegment, etwa viermal so lang wie hoch, ventral kaum bauchig erweitert (Abb. 2).

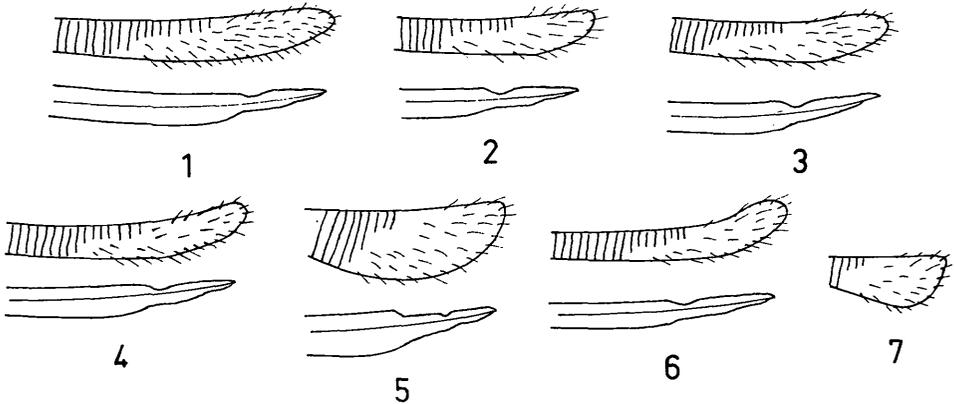


Abb. 1-7: Lateralansicht von Bohrer und Bohrerklappen. 1 - *Leptoperilissus areolaris* (♀), 2 - *L. baeticus* (♀), 3 - *L. ibericus* (♀), 4 - *L. nitidus* (♀), 5 - *L. oculator* (♀), 6 - *L. oraniensis* (♀), 7 - *L. orator* (♀) (Bohrer bei dem untersuchten Exemplar nicht zu erkennen).

Möglicher Wirt: *Ostrinia nubilalis* (HÜBNER) (Pyralidae), leg. J. Lipa (Horstmann). Diese Wirtsangabe bedarf einer Bestätigung, um so mehr, als nur 1 ♂ gezüchtet wurde, dessen Determination unsicher ist.

Verbreitung (nach 3 ♀♀, 2 ♂♂): Spanien: Garrigas/Gerona (Aubert), Badajoz (Horstmann), Balanzona/Sierra Morena (Madrid), San Roque (München); Portugal: Gatões (Aubert).

Leptoperilissus denudator (AUBERT)

Nepiesta denudator AUBERT, 1971: 37 f.

Ergänzungen zur Beschreibung: Hintere Ocellen zweimal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Wangenraum knapp so breit wie die Mandibelbasis; Hintertrochantellen ventral etwas abgeflacht, ventral-apical nicht durch eine Kante begrenzt; Propodeum weitgehend ungefeldert, im Bereich der Area basalis etwas gerunzelt, caudale Seitenbegrenzungen der Area petiolaris angedeutet.

Verbreitung (nach 1 ♂): West-Sahara: Saheb Touil (Aubert).

Leptoperilissus ibericus HORSTMANN

Leptoperilissus ibericus HORSTMANN, 1987: 151.

Ergänzungen zur Beschreibung: Hintere Ocellen 0,6 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Wangenraum 0,7 mal so breit wie die Mandibelbasis; Bohrerklappen 0,75 mal so lang wie das erste Gastersegment, fünfmal so lang wie hoch, ventral kaum bauchig erweitert (Abb. 3).

Verbreitung (nach 1 ♀): Spanien: Monesterio/Badajoz (Leiden).

Leptoperilissus nitidus HORSTMANN

Leptoperilissus nitidus HORSTMANN, 1981b: 428 f.

Ergänzungen zur Beschreibung: Hintere Ocellen sechsmal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Wangenraum 0,2 mal so breit wie die Mandibelbasis; Hintertrochantellen ventral wenig

vorgerundet, ventral-apical nicht durch eine Kante begrenzt; Hinterfemora 6,5 mal so lang wie hoch; Nervellus bei 0,5-0,7 seiner Länge schwach oder deutlich gebrochen; Bohrerklappen 0,5 mal so lang wie das erste Gastersegment, etwa sechsmal so lang wie hoch, ventral wenig bauchig erweitert (Abb. 4); Clypeus nur apical oder auch basal hell rotbraun; Thorax ganz schwarz oder braun überlaufen; Mittel- und Hintercoxen hell rotbraun oder basal dunkel gezeichnet; Postpetiolus, zweites und drittes Gastertergit ganz hell rotbraun oder Postpetiolus nur apical und das zweite und dritte Tergit nur basal aufgeheilt.

Verbreitung (nach 4 ♀ ♀): Saudi Arabien: Wadi Khumra, Wadi Tumair (Horstmann, Basel); Oman: Mamul/Dhufar (Gainesville).

Leptoperilissus obeliscator (SHAUMAR)

Nepiesta obeliscator SHAUMAR, 1966: 458 f.

Shaumar hat Weibchen und Männchen der Art beschrieben, aber derzeit ist von den Typen nur 1 ♂ ohne Gaster in der Sammlung Aubert verfügbar. Ob dieses von Aubert als Lectotypus festgelegt ist, ist unklar (vgl. den Hinweis auf die entsprechende Situation bei *Nepiesta ocellator* AUBERT unter *L. areolaris*).

Ergänzungen zur Beschreibung: Hintere Ocellen 0,8 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Wangenraum wenig breiter als die Mandibelbasis; Hintertrochantellen ventral abgeflacht.

Verbreitung (nach 1 ♂): Ägypten: Kerdasa (Aubert).

Leptoperilissus oculator AUBERT

Leptoperilissus oculator AUBERT, 1974: 58.

Zu dieser Art gehört auch "*Nepiesta ? oraniensis*" sensu SHAUMAR (1966: 459); das Belegmaterial befindet sich jetzt in Washington.

Ergänzungen zur Beschreibung: Hintere Ocellen 3-4 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Wangenraum 0,5-0,6 mal so breit wie die Mandibelbasis; Mesopleuren ventral nur gekörnelt oder zusätzlich etwas gerunzelt; Hintertrochantellen ventral etwas abgeflacht, ventral-apical nicht durch eine Kante begrenzt; Hinterfemora 5,5-5,8 mal so lang wie hoch; Bohrer auffällig gedrunken, basal und median dick, mit einer kurzen Spitze; Bohrerklappen 0,4 mal so lang wie das erste Gastersegment, 2,6 mal so lang wie hoch, ventral deutlich bauchig erweitert (Abb. 5). Bei 1 ♀ aus Tunis (Frankfurt) sind die hinteren Ocellen 2,4 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand, und der Wangenraum ist 0,7 mal so breit wie die Mandibelbasis; sonst stimmt es mit der typischen Form der Art überein.

Verbreitung (nach 7 ♀ ♀): Marokko: Maader Sellam (Aubert, Horstmann); Algerien: Mt. Ilamana/Hoggar (München); Tunesien: Tunis (Frankfurt); Ägypten: Wadi Isla/Süd-Sinai (Washington); Saudi Arabien: Wadi Tumair (Horstmann, Basel). AUBERT (l. c.) nennt zusätzlich: Israel: Wadi Kelt/Nahal Perat und weitere Fundorte in Marokko.

Leptoperilissus oraniensis SCHMIEDEKNECHT

Leptoperilissus oraniensis SCHMIEDEKNECHT, 1913: 2578 (HORSTMANN 1987: 149).

Leptoperilissus obliator AUBERT, 1974: 57 f. (syn. n.).

Die Typen von *L. oraniensis* SCHMIEDEKNECHT waren viele Jahre lang verschollen (AUBERT 1966: 45), bis ein Exemplar (der Lectotypus) in Berlin aufgefunden wurde (HORSTMANN, l. c.). Ein Paralectotypus in Wien (vgl. HORSTMANN 1990: 37) gehört zu einer anderen Art, ist aber

stark beschädigt und deshalb unbestimmbar. Dies bestätigt die Auffassung von AUBERT (1974: 57), daß Schmiedeknecht gemischtes Material vor sich hatte. Das vor der Auffindung des Lectotypus von SHAUMAR (1966: 459) und AUBERT (1971: 38; 1974: 57) unter diesem Namen angeführte Material gehört zu anderen Arten (vgl. *L. baeticus* und *L. oculator*).

Von dieser Art konnten nur die Typen der beiden oben angegebenen Taxa untersucht werden. Diese unterscheiden sich in einigen Merkmalen: Bei *L. oraniensis* ist der Nervellus deutlich gebrochen, und von den Leisten des Propodeums sind nur die mittleren Längsleisten ausgebildet. Dagegen ist bei *L. obliator* der Nervellus ungebrochen, und die hintere Querleiste des Propodeums ist deutlich. Da diese Merkmale auch bei anderen Arten variieren (vgl. *L. areolaris*, *L. baeticus*), werden beide Taxa hiermit synonymisiert.

Ergänzungen zur Beschreibung (vgl. AUBERT 1974: 57; HORSTMANN, l. c.): Hintere Ocellen 1,6-1,7 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Wangenraum 0,8 mal so breit wie die Mandibelbasis; Nervellus gebrochen oder nicht gebrochen; Hinterfemora 5,4 mal so lang wie hoch; hintere Querleiste des Propodeums vorhanden oder fast ganz fehlend; Bohrerklappen 0,5 mal so lang wie das erste Gastersegment, etwa sechsmal so lang wie hoch, ventral nicht bauchig erweitert (Abb. 6).

Verbreitung (nach 2 ♀♀): Marokko: Oued Laaguig/Tarfaya (Aubert); Algerien: Oran (Berlin). AUBERT (1974: 57) nennt zusätzlich: Israel: Wüste Hebron.

Leptoperilissus orator AUBERT & SHAUMAR

Leptoperilissus orator AUBERT & SHAUMAR, 1978: 17.

Ergänzungen zu Beschreibung (vgl. AUBERT und SHAUMAR, l. c.; AUBERT et al. 1984: 226): Hintere Ocellen 1,5 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; viertes Fühlrglied 3,4 mal so lang wie breit; Wangenraum 0,8 mal so breit wie die Mandibelbasis; Hintertrochantellen ventral wenig abgeflacht, ventral-apical ohne vorstehende Kante; Hinterfemora 5,1 mal so lang wie hoch; Nervellus bei 0,6 seiner Länge gebrochen; Propodeum fein und fast vollständig gefeldert; Bohrer nicht zu erkennen; Bohrerklappen 0,5 mal so lang wie das erste Gastersegment, etwa dreimal so lang wie hoch, ventral deutlich bauchig erweitert (Abb. 7).

Verbreitung (nach 1 ♀): Ägypten: Bahig (Aubert). AUBERT et al. (l. c.) nennen zusätzlich: Israel: Deganya.

Neubeschreibungen

Leptoperilissus maroccanus n. sp.

Holotypus (♀): "Maroc: Agadir 1962", "Messénier" (Gainesville). Paratypus: 1 ♀ mit den gleichen Daten (Horstmann).

Die neue Art ist dem Holotypus von *L. obliator* AUBERT (vgl. unter *L. oraniensis*) ähnlich. Bei diesem sind die Schläfen etwas stärker verengt, die Ocellen sind größer, und der Wangenraum ist deutlich breiter.

♀: Schläfen mäßig lang, direkt hinter den Augen wenig verengt (Abb. 8); Ocellen vergrößert, die hinteren Ocellen 1,2-1,5 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Stirn nicht besonders eingesenkt; Gesicht kaum breiter als die Stirn (Abb. 11); Fühler 27 gliedrig, viertes Glied 4,0-4,5 mal, vorletzte Glieder zweimal so lang wie breit; Clypeus groß, flach, Apicalrand etwas vorge-

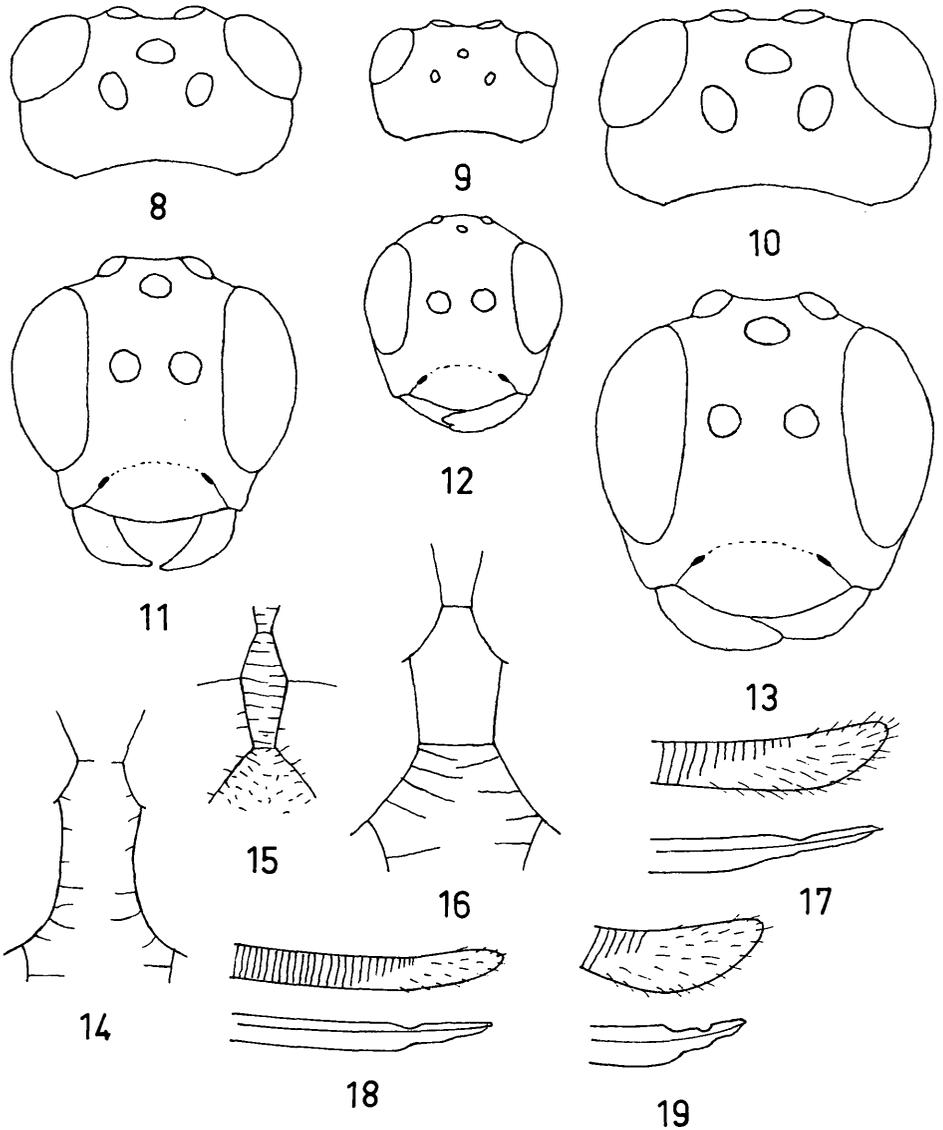


Abb. 8-10: Dorsalansicht des Kopfes. 8 - *Leptoperilissus maroccanus* (♀), 9 - *L. microps* (♀), 10 - *L. persicus* (♀). Abb. 11-13: Frontalansicht des Kopfes. 11 - *L. maroccanus* (♀), 12 - *L. microps* (♀), 13 - *L. persicus* (♀). Abb. 14-16: Bereich der Area superomedia. 14 - *L. maroccanus* (♀), 15 - *L. microps* (♀), 16 - *L. persicus* (♀). Abb. 17-19: Lateralansicht von Bohrer und Bohrerklappen. 17 - *L. maroccanus* (♀), 18 - *L. microps* (♀), 19 - *L. persicus* (♀).

bogen, basal fein gekörnelt, apical glatt, dazu deutlich fein punktiert; Wangenraum 0,4-0,5 mal so breit wie die Mandibelbasis; Mandibeln schlank, der obere Zahn fast dreimal so lang wie der untere; Kopf und Thorax gekörnelt, Schläfen und Pleuren glänzend; Speculum glatt; Mesopleuren dorsal und stellenweise auch median mit feinen Längsstreifen; Postpectalleiste fein,

vollständig; Areola groß, punktförmig sitzend, mit dem rücklaufenden Nerv wenig vor der Mitte; Nervulus wenig antefurcal; Postnervulus median gebrochen; Nervellus etwa vertical, nicht gebrochen; Hintertrochantellen ventral an einer kleinen Stelle abgeflacht, dieser Bereich apical etwas vorgezogen, aber nicht durch eine Kante begrenzt; Beine schlank, Hinterfemora 5,2 mal so lang wie hoch; Klauen länger als der Pulvillus, basal lang beborstet; Propodeum gekörnelt, Längsleisten vollständig, Querleisten nur angedeutet, Costulae fast fehlend (Abb. 14); Area petiolaris stellenweise quergeschnitten; Gaster sehr fein gekörnelt; Petiolus lateral fein gerunzelt; Bohrer relativ schlank, Spitze hinter dem dorsalen Einschnitt viermal so lang wie hoch; Bohrerklappen etwa 0,4 mal so lang wie das erste Gastersegment, viermal so lang wie hoch, ventral wenig bauchig erweitert (Abb. 17).

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Tegulae, Flügelbasis und Beine gelbrot bis rotbraun; Clypeus apical wenig braun gezeichnet; Mittelcoxen basal, Hintercoxen und Hintertrochantellen dunkelbraun; Hintertibien hellbraun, median außen gelblich; Hintertarsen hellbraun; Pterostigma hell honiggelb; alle Gastertergite apical und die caudalen auch lateral gelbrot gezeichnet (der Postpetiolus nur schmal).

Kopf 104 breit; Thorax 201 lang, 89 breit (Mesoscutum); Vorderflügel 490 lang; erstes Gastersegment 91 lang; Postpetiolus 36 lang, 36 breit; zweites Segment 74 lang, 58 breit; Bohrerklappen 38 lang (geschätzt); Körper etwa 600 lang.

♂ unbekannt.

Verbreitung: Marokko (vgl. oben). Möglicherweise gehört zu dieser Art auch 1 ♀ aus Tunis (Frankfurt), das allerdings beschädigt und deshalb nicht sicher zu determinieren ist.

Leptoperilissus microps n. sp.

Holotypus (♀): "3.VI.82, Rodopi, Zdravec, leg. J. Petrov" (in Bulgarien) (München). Paratypen: 1 ♀ Panitchkovo/Rhodopi, Bulgarien, 14.5.1978, leg. J. Kolarov (Kolarov); 1 ♀ Abadia/Caceres, Spanien, 5.5.1960 (Leiden).

♀: Schläfen relativ lang und hinter den Augen wenig verengt (Abb. 9); Ocellen klein, die hinteren Ocellen 0,4-0,5 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Stirn nicht besonders eingesenkt; Gesicht etwas breiter als die Stirn (Abb. 12); Fühler 21-22 gliedrig, viertes Glied 4,0 mal, vorletzte Glieder 1,6 mal so lang wie breit; Clypeus groß, flach, Apicalrand etwas vorgebogen, basal sehr fein gekörnelt und fein und sehr zerstreut punktiert, apical mit wenigen groben Punkten auf glattem Grund; Wangenraum so breit wie die Mandibelbasis; oberer Mandibelzahn etwas länger als der untere; Kopf und Thorax gekörnelt; Schläfen glänzend; Pronotum ventrolateral längsgestreift; Speculum glatt; Mesopleuren dorsal und ventral und Metapleuren neben der Körnelung dicht und fein gerunzelt; Postpectalleiste vollständig; Areola groß, schmal sitzend, mit dem rücklaufenden Nerv in der Mitte; Nervulus interstitial; Postnervulus median gebrochen; Nervellus wenig recliv, etwa in der Mitte schwach gebrochen; Hintertrochantellen ventral ausgehöhlt, dieser Bereich apical durch eine deutlich vorstehende Kante begrenzt; Beine schlank, Hinterfemora 4,5 mal so lang wie hoch; Klauen so lang wie der Pulvillus, basal kurz beborstet; Propodeum relativ lang, gekörnelt, im Bereich der Area superomedia und petiolaris zusätzlich fein gerunzelt, mit feinen Leisten, beim Holotypus fast vollständig gefeldert (Abb. 15), bei den Paratypen Costulae und dorsolaterale Längsleisten teilweise reduziert; Gaster sehr fein gekörnelt; Petiolus lateral fein gerunzelt; Bohrer relativ

schlank, Spitze hinter dem dorsalen Einschnitt fünfmal so lang wie hoch; Bohrerklappen so lang wie das erste Gastersegment, etwa achtmal so lang wie hoch, ventral kaum bauchig erweitert (Abb. 18).

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Tegulae, Flügelbasis und Beine gelbrot bis hell rotbraun; Mittel- und Hintercoxen, alle Trochanteren und die Basis der Femora dunkelbraun bis schwarz; Hintertibien basal, innen und apical ein wenig verdunkelt; Pterostigma hell ockergelb; Gastertergite apical gelblich gerandet (unterschiedlich deutlich).

Kopf 65 breit; Thorax 116 lang, 53 breit (Mesoscutum); Vorderflügel 300 lang; erstes Gastersegment 52 lang; Postpetiolus 20 lang, 22 breit; zweites Segment 41 lang, 41 breit; Bohrerklappen 55 lang; Körper etwa 300 lang.

♂ unbekannt.

Verbreitung: Bulgarien, Spanien (vgl. oben).

Leptoperilissus persicus n. sp.

Holotypus (♀): "Abardezh Qaramin, 13.4.87, Abai", "Iran" (aus Coll. Haeselbarth) (München). Paratypus: 1 ♀ mit den gleichen Daten (Horstmann).

Die neue Art ist durch den gedrungenen Bohrer *L. oculator* ähnlich, aber bei dieser sind die Ocellen größer und die Hintertrochantellen ventral nicht ausgehöhlt und ventral-apical nicht durch eine Kante begrenzt.

♀: Schläfen direkt hinter den Augen nicht verengt (Abb. 10); Ocellen vergrößert, die hinteren Ocellen 1,8-1,9 mal so breit wie der Augen-Ocellen-Abstand; Stirn nicht besonders eingesenkt; Gesicht deutlich breiter als die Stirn (Abb. 13); Fühler 30 gliedrig, viertes Glied 3,0 mal, vorletzte Glieder 1,7 mal so lang wie breit; Clypeus groß, flach, Apicalrand etwas vorgebogen, auf fast glattem Grund deutlich zerstreut punktiert; Wangenraum 0,6 mal so breit wie die Mandibelbasis; Mandibeln schlank, der untere Zahn fast reduziert; Kopf und Thorax sehr fein gekörnelt, glänzend, zusätzlich sehr fein und sehr zerstreut punktiert; Speculum glatt; Postpectalleiste fein, vollständig; Areola groß, punktförmig sitzend, mit dem rücklaufenden Nerv vor der Mitte; Nervulus wenig antefurcal; Postnervulus wenig hinter der Mitte gebrochen; Nervulus wenig incliv, bei 0,7 seiner Länge schwach gebrochen; Hintertrochantellen ventral etwas ausgehöhlt, dieser Bereich apical durch eine vorspringende Kante begrenzt; Beine schlank, Hinterfemora 4,7 mal so lang wie hoch; Klauen länger als der Pulvillus, basal beborstet; Propodeum fein gekörnelt, fein und fast vollständig gefeldert, nur die Costulae verkürzt (Abb. 16); Area petiolaris etwas gerunzelt; Gaster sehr fein gekörnelt; Petiolus dorsal und lateral längsgestreift; Bohrer kurz und dick, Spitze hinter dem dorsalen Einschnitt zweimal so lang wie breit; Bohrerklappen 0,3 mal so lang wie das erste Gastersegment, etwa dreimal so lang wie hoch, ventral deutlich bauchig vorgewölbt (Abb. 19).

Schwarz; Palpen, Mandibeln (Zähne dunkel), Tegulae, Flügelbasis und Trochantellen gelb; Clypeus apical braun gezeichnet; Femora, Tibien und Tarsen hell rotbraun; Mittel- und Hinterfemora basal verdunkelt; alle Femora apical und alle Tibien außen hellgelb; Coxen und Trochanteren der Vorderbeine mehr oder weniger aufgehellte; Tarsen apical verdunkelt; Pterostigma hell ockergelb; Postpetiolus und das zweite Gastertergite apical schmal gelbrot gezeichnet, die caudalen Tergite apical schmal gelb gerandet.

Kopf 121 breit; Thorax 214 lang, 102 breit (Mesoscutum); Vorderflügel 530 lang; erstes Gastersegment 93 lang; Postpetiolus 33 lang, 36 breit; zweites Segment 84 lang, 69 breit; Bohrerklappen 31 lang; Körper etwa 640 lang.

♂ unbekannt.

Verbreitung: Iran (vgl. oben).

Nicht zu *Leptoperilissus* gehörende Art

Leptoperilissus obstructor AUBERT

Leptoperilissus obstructor AUBERT, 1979: 7 f.

Der Holotypus (♂) dieser Art gehört zu *Nemeritis* HOLMGREN, nahe *N. tunetana* HORSTMANN.

Zusammenfassung

Die bisher bekannten Arten von *Leptoperilissus* SCHMIEDEKNECHT (Hymenoptera, Ichneumonidae, Campopleginae) werden revidiert und beschrieben, ein Bestimmungsschlüssel wird zusammengestellt, und ein neues Synonym wird angegeben. *L. obstructor* AUBERT wird zu *Nemeritis* HOLMGREN gestellt. Folgende Arten werden neu beschrieben: *L. maroccanus* aus Marokko, *L. microps* aus Bulgarien und Spanien und *L. persicus* aus Iran.

Summary

The known species of *Leptoperilissus* SCHMIEDEKNECHT (Hymenoptera, Ichneumonidae, Campopleginae) are revised and described, a key is provided, and a new synonym is indicated. *L. obstructor* AUBERT is transferred to *Nemeritis* HOLMGREN. The following species are described as new: *L. maroccanus* from Morocco, *L. microps* from Bulgaria and Spain, and *L. persicus* from Iran.

LITERATUR

- AUBERT, J.-F., 1966: Description de dix espèces nouvelles s'ajoutant aux Ichneumonides de France et du Bassin méditerranéen. Bull. Soc. entomol. Mulhouse 1966, 37-46.
- AUBERT, J.-F., 1968: Ichneumonides d'Égypte (collection Alfieri) conservées en Europe. Bull. Soc. entomol. Mulhouse 1968, 71-73.
- AUBERT, J.-F., 1971: Supplément aux Ichneumonides pétiolées avec neuf espèces nouvelles. Bull. Soc. entomol. Mulhouse 1971, 35-43.
- AUBERT, J.-F., 1974: Ichneumonides pétiolées inédites avec un genre nouveau. Bull. Soc. entomol. Mulhouse 1974, 53-60.
- AUBERT, J.-F., 1979: Ichneumonides pétiolées inédites avec quatre genres nouveaux. Bull. Soc. entomol. Mulhouse 1979, 1-8.
- AUBERT, J.-F., HALPERIN, J., und GERLING, D., 1984: Les Ichneumonides d'Israel. Entomophaga 29, 211-235.
- AUBERT, J.-F., und SHAUMAR, N., 1978: Supplément aux Ichneumonides d'Égypte. Bull. Soc. entomol. Mulhouse 1978, 13-20.
- HEDWIG, K., 1957: Ichneumoniden und Braconiden aus Iran 1954 (Hymenoptera) (Ergebnisse der Entomologischen Reisen Willi Richter, Stuttgart, im Iran 1954 und 1956 - Nr. 10). Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg 112, 104-117.

- HORSTMANN, K. 1973: Revision der Gattung *Nepiesta* FOERSTER (mit einer Übersicht über die Arten der Gattung *Leptoperilissus* SCHMIEDEKNECHT) (Hymenoptera, Ichneumonidae). Pol. Pismo Entomol. 43, 729-741.
- HORSTMANN, K., 1981a: Typenrevision der von Karl Hedwig beschriebenen Arten und Formen der Familie Ichneumonidae (Hymenoptera). Entomol. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 7, Nr. 112, 65-82.
- HORSTMANN, K., 1981b: Insects of Saudi Arabia, Hymenoptera: Fam. Ichneumonidae. Fauna of Saudi Arabia 3, 425-434.
- HORSTMANN, K., 1987: Bemerkungen zur Systematik einiger Gattungen der Campopleginae III (Hymenoptera, Ichneumonidae). Mitt. Münch. Entomol. Ges. 76 (1986), 143-164.
- HORSTMANN, K., 1990: Revision einiger Typen der von Otto Schmiedeknecht beschriebenen paläarktischen Ichneumonidae (Hymenoptera). Beitr. Entomol. Berlin 40, 31-61.
- HORSTMANN, K., 1992: Typenverzeichnis der von A. Seyrig beschriebenen westpaläarktischen Ichneumonidae, mit einer Revision der Campopleginae (Hymenoptera). NachrBl. bayer. Entomol. 41, 56-62.
- SCHMIEDEKNECHT, O., 1912-1913: Opuscula Ichneumonologica. V. Band. Tryphoninae. Fasc. 32-33. Blankenburg i. Thür., p. 2483-2642.
- SEYRIG, A., 1928: Études sur les Ichneumonides (Hymen.) III. Eos 4, 375-398.
- SHAUMAR, N., 1966: Les Ichneumonides d'Égypte. Entomophaga 11, 441-469.
- TOWNES, H., MOMOI, S., und TOWNES, M., 1965: A catalogue and reclassification of the Eastern Palearctic Ichneumonidae. Mem. Am. entomol. Inst. 5, 1-661.

Anschrift des Verfassers: Dr. Klaus HORSTMANN,
Lehrstuhl Zoologie III,
Biozentrum, Am Hubland,
D-97074 Würzburg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [45](#)

Autor(en)/Author(s): Horstmann Klaus

Artikel/Article: [Revision der Gattung Leptoperilissus Schmiedeknecht \(Hymenoptera, Ichneumonidae, Campopleginae\). 87-98](#)