©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Beitr. Ent., Berlin 25 (1975) 2, S. 329–333

BERNHARD KLAUSNITZER[1]

# Zwei neue Arten der Gattung *Helodes* LATREILLE aus der Palaearktis

## 36. Beitrag zur Kenntnis der Helodidae

(Coleoptera: Helodidae)

Mit 20 Textfiguren

Nach Abschluß zweier größerer Arbeiten über die Gattung *Helodes* LATREILLE (KLAUSNITZER 1970–1974, 1974) fand ich in einer Bestimmungssendung des Senckenberg-Museums 2 Exemplare einer neuen *Helodes*-Art aus Mitteleuropa. Eine zweite neue *Helodes*-Art (aus dem Iran) enthielt eine Determinationssendung von Herrn Dr. W. WITTMER. Herrn Dr. R. ZUR STRASSEN und Herrn Dr. W. WITTMER danke ich sehr herzlich für die Ausleihe des interessanten Materials.

### *Helodes johni* spec. nov.

Kopf hellbraun, Stirn dunkelbraun, dicht und grob punktiert. 1.–3. Antennenglied gelbbraun, die übrigen Glieder schwarzbraun. Halsschild und Flügeldecken gelbbraun, letztere an der Spitze angedunkelt und mit deutlichen Rippen. Sternite dunkelbraun, Beine gelbbraun.

7. Sternit mit tief eingekerbtem Hinterrand (Fig. 1). 8. Sternit, 9. Sternit und 9. Tergit dem Normaltyp der *Helodes minuta*-Gruppe entsprechend (Fig. 2–4). Das 8. Tergit (Fig. 5, 6) liefert ganz wesentliche Differentialmerkmale und grenzt *H. johni* spec. nov. von allen anderen Arten der *H. minuta*-Gruppe ab. Es hat eine tiefe Bucht und zugespitzte Distalfortsätze, die mit zahlreichen Dörnchen dicht besetzt sind. Parameren des Tegmens mit deutlichen Dornen (Fig. 7). Die Parameroide des Penis (Fig. 8) haben eine blasenförmige Spitze, die sonst nur bei *Helodes dubia* KLAUSNITZER, 1972 vorkommt (Fig. 9), von dieser aber durch ihre Form eindeutig unterschieden ist.
Körperlänge: 4,8–5,0 mm.

Holotypus: 1 ♂, Alsbach, Coll. NEUMANN, im SENCKENBERG-Museum, Frankfurt am Main. SMF C 14465.

Paratypus: 1 ♂, Alsbach, Coll. NEUMANN, im SENCKENBERG-Museum, Frankfurt am Main. SMF C 14466.

Beide Tiere befanden sich auf einem Klebeplättchen zusammen mit einem ♂ von *Helodes pseudominuta* KLAUSNITZER, 1971.

Die Lokalisierung des Fundortes „Alsbach" bereitet Schwierigkeiten, wahrscheinlich ist ein Ort auf dem Territorium der BRD gemeint.[2]

Ich widme die neue Art Herrn Dr. M. JOHN, der meine Studien über die Gattung *Helodes* ganz entscheidend gefördert hat.

*Helodes johni* spec. nov. gehört der *Helodes minuta*-Gruppe an und ähnelt in einigen Merkmalen, vor allem im Bau der Parameroidspitzen *H. dubia*. Mit dieser Art stimmt auch das Tegmen und das 8. Sternit weitgehend überein, jedoch ähneln beide Teile auch anderen Arten der *Helodes minuta*-Gruppe. Tiefgreifend unterschieden wird *H. johni* spec. nov. von *H. dubia* durch den Bau des 8. Tergits. Die Bucht ist bei *H. dubia* viel flacher, die Distalfortsätze sind an der Spitze ausgezackt und tragen keine Dörnchen (Fig. 10). Wenn man die Dörnchen auf den Distalfortsätzen des 8. Tergits außer acht läßt, ähnelt es in der Form weitgehend dem von *H. kölleri* KLAUSNITZER, 1970 (Fig. 11). Abgesehen von den Dörnchen ist *H. johni* von dieser Art durch die Form der Parameroidspitzen, der Parameren dorne und andere Merkmale deutlich unterschieden.

Nach den äußerlich sichtbaren Merkmalen, entsprechend der Bestimmungstabelle, die ich 1974 publizierte, ist *H. johni* spec. nov. der Merkmalsgruppe 15(14) zuzuordnen. Das bedeutet, daß diese Art *H. minuta* (LINNAEUS) und *H. pseudominuta* KLAUSNITZER in den äußeren Merkmalen ähnelt. Eine Trennung von diesen beiden Arten ist äußerlich vorläufig unmöglich, nach dem 8. Tergit und dem Penis jedoch leicht und völlig eindeutig.

Jede neu aufgefundene Art stellt die Richtigkeit eines bereits aufgestellten phylogenetischen Systems (KLAUSNITZER 1974) auf die Probe, und es ist deshalb sehr reizvoll, ihre

[1] Anschrift: DDR-8020 Dresden, Lannerstraße 5.

[2] Es kommt sowohl Alsbach im unteren Westerwald bei Grenzhausen-Montabaur wie auch Alsbach im Rheintal bei Bensheim-Jugenheim in Frage.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.25.2.329-333

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/



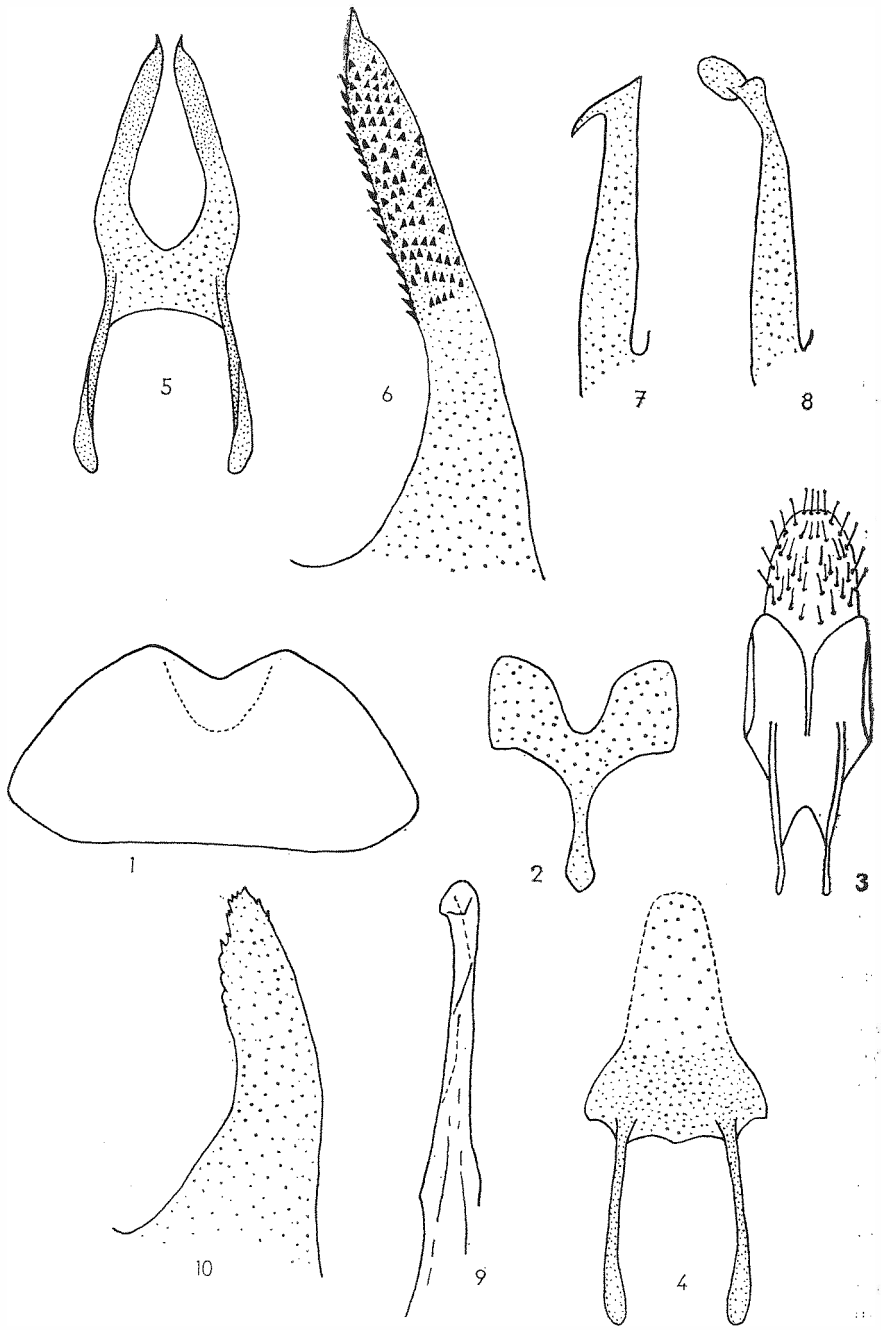


Fig. 1—8. *Helodes johni* spec. nov., Holotypus: Fig. 1. 7. Sternit. — Fig. 2. 8. Sternit. — Fig. 3. 9. Sternit. — Fig. 4. 9. Tergit. — Fig. 5. 8. Tergit. — Fig. 6. 8. Tergit, Distalfortsatz. — Fig. 7. Tegmen, Paramere. — Fig. 8. Penis, Parameroid. — Fig. 9—10. *Helodes dubia* KLAUSNITZER, 1972: Fig. 9. Penis, Parameroid, Aufsicht. — Fig. 10. 8. Tergit, Distalfortsatz.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.25.2.329-333

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/



genealogischen Beziehungen zu untersuchen. Zunächst steht außer allem Zweifel, daß *H. johni* spec. nov. der *Helodes minuta*-Gruppe angehört. Die tief eingeschnittene Penisspitze, die Modifizierung der Parameroidspitzen, der Stiel des 8. Sternits, die Reduktion der Platte des 9. Tergits, die tiefe Trennung der Parameren, der Paramerendorn und die Bucht des 8. Tergits sind Apomorphien von *H. johni* spec. nov., die diese Art folgender monophyletischen Gruppe angehören lassen: *H. dubia — tournieri — chobauti — genei — kölleri — sieberi — denticulata — pseudominuta — minuta — pseudoscutellaris.* Eine Autapomorphie von *H. dubia* sind die blasenförmigen Parameroidspitzen. Da dieses Merkmal auch bei *H. johni* spec. nov. zu finden ist, liegt es nahe, eine Synapomorphie zu vermuten und die beiden Arten als Schwesterarten zu betrachten. Jedoch spricht die Form des 8. Tergits sehr gegen eine solche Synapomorphie und läßt die Vermutung einer Parallelentwicklung der Struktur der Parameroidspitze zu, zumal ein als Parameroiddorn deutbarer Bauteil bei *H. johni* spec. nov. vorhanden ist. Folgt man diesem Gedanken, gehört die neue Art einer engeren monophyletischen Gruppe an, die *H. dubia* und *H. pseudoscutellaris* ausschließt. Die Tiefe der Bucht des 8. Tergits und die Größe des Paramerendorns bringen *H. johni* spec. nov. in die monophyletische Gruppe: *H. kölleri — sieberi — denticulata — pseudominuta — minuta.* Ohne Zweifel sind die Dörnchen auf den Distalfortsätzen des 8. Tergits als Sonderbildungen aufzufassen, weshalb die neue Art der Gruppe *H. denticulata — pseudominuta — minuta* zuzurechnen ist. Zugleich muß man die Dörnchen wohl als Neubildung ansehen (jedenfalls nicht als Reduktionserscheinungen). Dies und die große Tiefe der Bucht des 8. Tergits sowie die Länge der Stäbchen des 9. Sternits machen es sehr wahrscheinlich, daß *H. johni* spec. nov. mit *H. pseudominuta* und *H. minuta* eine monophyletische Gruppe bildet. Nach bisheriger Kenntnis ist die neue Art als Schwesterart von *H. pseudominuta — minuta* aufzufassen. Durch den abgegliederten Apikaldorn auf der Spitze der Distalfortsätze des 8. Tergits (Synapomorphie) wird dieses Artenpaar als monophyletisch ausgewiesen.

### *Helodes persicus* spec. nov.

Körper auffallend schlank, Flügeldecken mit fast parallelen Seiten (Fig. 12). Hinterkopf bis zu den Antennengruben schwarzbraun, vorn gelbbraun bis braun, kräftig punktiert. 1.—3. Antennenglied gelbbraun, die anderen braun bis schwarzbraun. Halsschild und Schildchen gelbbraun. Flügeldecken mit äußerst schwachen Rippen, gelbbraun, Spitzenwinkel und Naht, besonders am Schildchen schwarzbraun. Sternite schwarzbraun, Beine gelbbraun. Auf der Innenseite der Vorderschienen befindet sich eine deutliche zahnartige Erweiterung. 7. Sternit am Hinterrand mit einer halbkreisförmigen Einbuchtung (Fig. 13). Die Oberfläche des 7. Sternits zeigt in der Mitte eine rinnenförmige Vertiefung, die fast den Vorderrand erreicht. 8. Sternit mit langem Stiel (Fig. 14). 9. Sternit mit kurzen Stäbchen und auffällig abgesetztem apikalem Borstenfeld. Platte des 8. Tergits ganzrandig, ohne Bucht (Fig. 15). 9. Tergit mit weit reduzierter Platte (Fig. 16). Tegmen mit einfach zugespitzten Parameren (Fig. 17). Penis mit verhältnismäßig kurzen Parameroiden (Fig. 18), diese mit wohlentwickelten Dornen (Fig. 19).
Körperlänge: 5,7 mm.

Holotypus: 1 ♂, Iran, Gole Lovae, 750—1400 m, 3. 5. 70. Leg. WITTMER und v. BOTHMER. In der Sammlung des Naturhistorischen Museums Basel.

*Helodes persicus* spec. nov. gehört in die *Helodes minuta*-Gruppe. Die Art ist vor allem durch ihre sehr schlanke Körperform, die eigentümlichen Parameroide, die schlanken Parameren und das Fehlen einer Bucht am 8. Tergit diagnostisch gut gekennzeichnet. Ähnliche Parameren (schlank, zugespitzt, ohne Sonderbildungen) haben noch folgende palaearktische Arten: *H. arcana* KLAUSNITZER, 1972 (8. Tergit mit tiefer Bucht), *H. corsica* PIC, 1898 (8. Tergit mit tiefer Bucht), *H. cretica* KLAUSNITZER, 1973 (8. Tergit mit tiefer Bucht), *H. eberti* KLAUSNITZER, 1970 (Parameroide anders) und *H. sericea* KIESENWETTER, 1859 (Parameroide anders, 8. Tergit mit beginnender Bucht). Ein 8. Tergit ohne Bucht besitzen *H. eberti* und *H. sericea*.

*H. persicus* spec. nov. ist die zweite *Helodes*-Art, die aus dem Iran bekannt wird. Mit *H. eberti* weist die neue Art einige bemerkenswerte Ähnlichkeiten auf: 7. Sternit hinten halbkreisförmig ausgeschnitten, 8. Sternit mit verhältnismäßig langem Stiel, 8. Tergit ohne Bucht, Parameren zugespitzt, ohne Sonderbildungen. Die wesentlichsten Unterschiede bestehen in der Form der Parameroide (bei *H. eberti* sind die Dorne anders geformt und ventrad gerichtet (Fig. 20)). Weiterhin sind die Parameren von *H. persicus* spec. nov. länger, ebenfalls die Stiele des 9. Sternits, der Schlankheitsindex des Penis beträgt 8, 7 (bei *H. eberti* 11, 3). Der Körper ist schlanker, jedoch ähnelt er in seiner Form etwas der ssp. *caucasicus* KLAUSNITZER, 1970 (aus dem Kaukasus), die persischen *H. eberti* sind wesentlich ovaler.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.25.2.329-333

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/



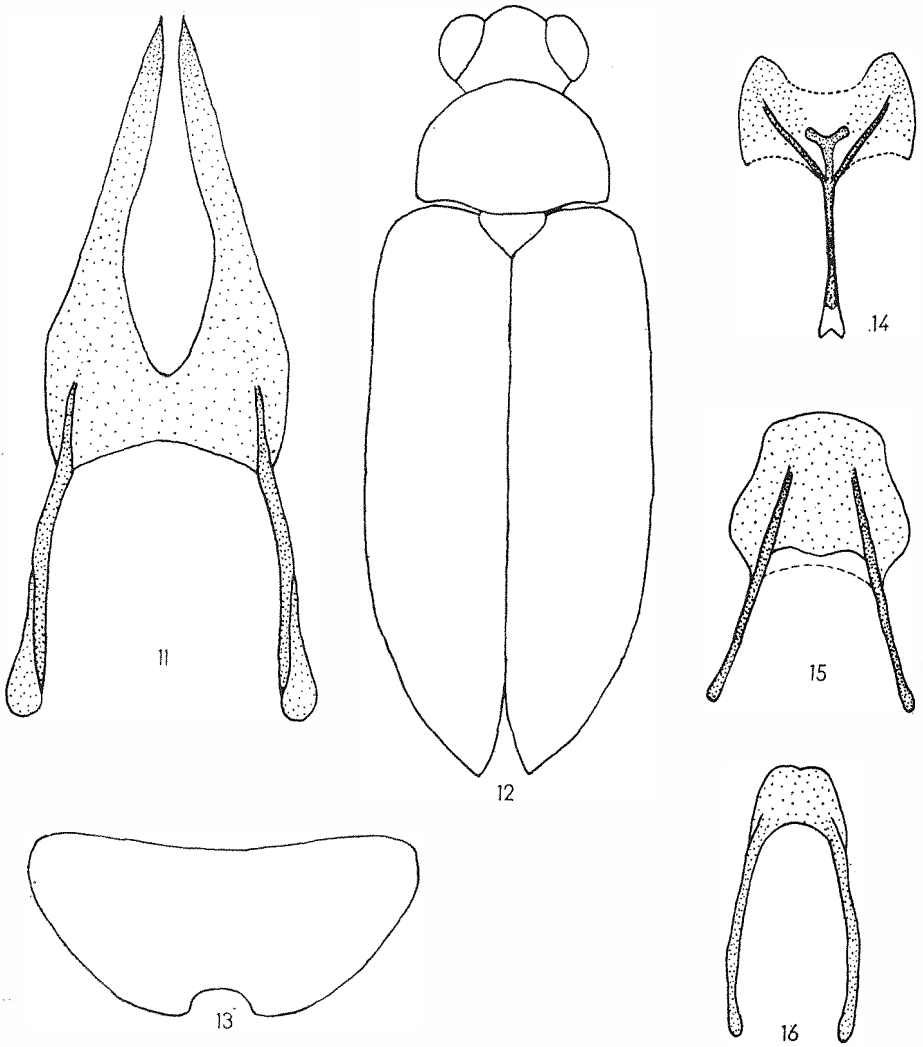


Fig. 11. *Helodes kölleri* KLAUSNITZER, 1970, 8. Tergit. — Fig. 12—16. *Helodes persicus* spec. nov., Holotypus: Fig. 12. Körperumriß. — Fig. 13. 7. Sternit. — Fig. 14. 8. Sternit. — Fig. 15. 8. Tergit. — Fig. 16. 9. Tergit.

Es soll auch für diese Art die Stellung im phylogenetischen System der *Helodes minuta*-Gruppe diskutiert werden. Durch folgende Apomorphien wird *H. persicus* spec. nov. der monophyletischen Gruppe *H. eberti — sericea — arcana — cretica — corsica — dubia — tournieri — chobauti — genei — kölleri — sieberi — denticulata — pseudominuta — minuta — pseudoscutellaris* zugewiesen: Spaltung der Penisspitze, Vorhandensein von Parameroiddornen, Stiel des 8. Sternits lang, Reduktion der Platte des 9. Tergits, tiefe Trennung der Parameren, diese lang und schlank. Der buchtförmige Einschnitt des Tegmens zwischen den Parameren stellt *H. persicus* spec. nov. innerhalb dieser Gruppe in die Gruppierung *H. eberti — sericea*, die die Schwestergruppe der anderen genannten Arten ist. Eine Autapomorphie von *H. eberti* ist offenbar die ventrade Orientierung der Parameroidzähne, bei den beiden anderen Arten sind diese laterad gerichtet. Als Autapomorphie von *H. sericea* ist der Beginn der Ausbildung einer Bucht am 8. Tergit aufzufassen. Als Synapomorphie von *H. persicus* spec. nov. und *H. eberti* könnte die halbkreisförmige Einbuchtung am Hinterrand des 7. Sternits aufgefaßt werden. Unsere gegenwärtige Kenntnis gestattet es

DOI: 10.21248/contrib.entomol.25.2.329-333

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/



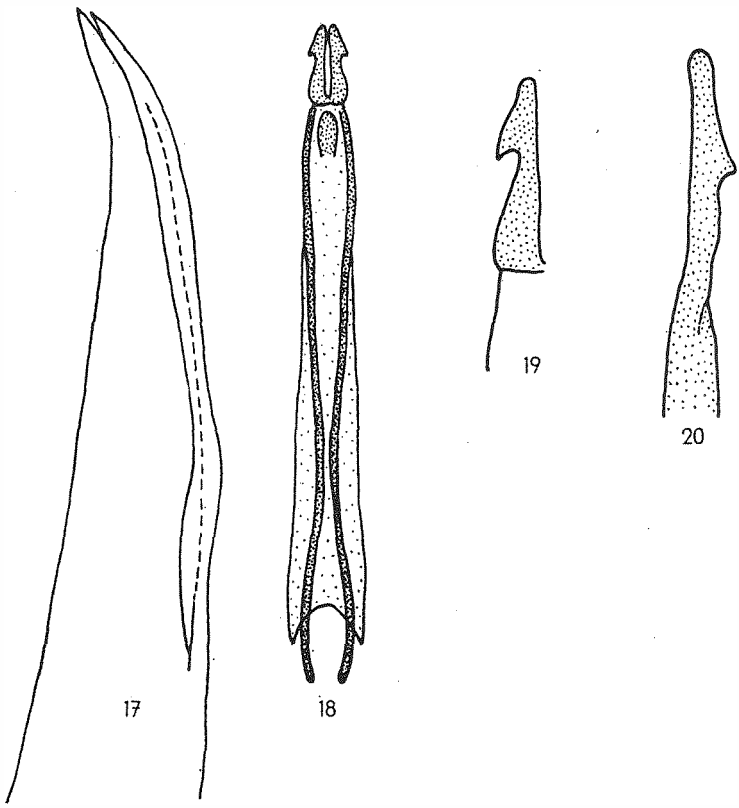


Fig. 17—19. *Helodes persicus* spec. nov., Holotypus: Fig. 17. Tegmen, Parameren. — Fig. 18. Penis. — Fig. 19. Penis, Parameroid, Aufsicht. — Fig. 20. *Helodes eberti caucasicus* KLAUSNITZER, 1970, Penis, Parameroid, Seitenansicht

jedoch noch nicht, die genealogischen Beziehungen zwischen diesen drei, eine monophyletische Gruppe bildenden Arten zu erkennen.

Zusammenfassung

Aus der *Helodes minuta*-Gruppe werden *Helodes johni* **spec. nov.** aus Mitteleuropa und *Helodes persicus* **spec. nov.** aus dem Iran beschrieben und ihre Stellung im phylogenetischen System der Gattung *Helodes* LATREILLE diskutiert.

Summary

*Helodes johni* **spec. nov.** from Central Europe and *Helodes persicus* **spec. nov.** from Iran are described as new species of the *Helodes minuta* group, and their positions in the phylogenetic system of the genus *Helodes* LATREILLE are discussed.

Резюме

Из группы *Helodes minuta* описываются *Helodes johni* **spec. nov.** из Средней Европы и *Helodes persicus* **spec. nov.** из Ирана и обсуждается их положение в филогенетической системе рода *Helodes* LATREILLE.

Literatur

KLAUSNITZER, B. Zur Kenntnis der Gattung *Helodes* LATR. (Col., Helodidae). Ent. Nachr. **14**, 177—184; 1970 . . . **15**, 6—10; 1971 . . . **16**, 29—33, 68—74; 1972 . . . **17**, 36—39, 105—114; 1973 . . . **18**, 17—25, 73—78, 153—156; **1974**.
— Anwendung der phylogenetischen Systematik innerhalb von Gattungen, dargestellt am Beispiel der Gattung *Helodes* LATREILLE, 1796 (Coleoptera, Helodidae).[3] Zool. Jb. Syst. **101**, 479—559; 1974.

[3] Diese Arbeit wird als 34. Beitrag zur Kenntnis der Helodidae gezählt.



DOI: 10.21248/contrib.entomol.25.2.329-333

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Entomologie = Contributions to Entomology

Jahr/Year: 1975

Band/Volume: 25

Autor(en)/Author(s): Klausnitzer Bernhard

Artikel/Article: Zwei neue Arten der Gattung Helodes Latreille aus der Palaearktis. 36. Beitrag zur Kenntnis der Helodidae (Coleoptera: Helodidae). 329-333