©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, 45.Jg., 3/4, 31.12.1993

Neue Taxa aus der Gattung *Reicheiodes* (stat. nov.) (Coleoptera, Carabidae: Scaritini)

Von Alexander DOSTAL, Wien

Abstract

A former subgenus of *Dyschirius* BONELLI, 1813 is reclassified as the genus *Reicheiodes* (GANGLBAUER, 1892); *Reicheiodes* (s. str.) *rotundipennis* (CHAUDOIR, 1843) has been designated as the type species. The new subgenera *Iberiodes* subgen. nov., *Himalayodes* subgen. nov. and *Reichonippodes* subgen. nov. are described and differentiated in a key. From Nepal, the new species *Reicheiodes (Himalayodes) franzi* spec. nov. is described and illustrated.

Key words: Coleoptera; Carabidae; Scaritinae; *Dyschirius; Reicheiodes* stat. nov., *Iberiodes* subgen. nov.; *Himalayodes* subgen. nov.; *Reichonippodes* subgen. nov.; *Reicheiodes franzi* spec. nov.

Von (GANGLBAUER, 1892) wurde *Reicheiodes* ursprünglich als Untergattung von *Dyschirius* BONELLI, 1813 beschrieben. Nicht nur die morphologischen Merkmale, wie die schulterlosen, verrundeten Flügeldecken und bis zum Truncus fortgesetzte Flügeldeckenrandung, sondern auch die unterschiedliche Lebensweise rechtfertigen den Status einer eigenen Gattung. Wie bereits die bräunliche Färbung der Tiere vermuten läßt, leben die Tiere ähnlich den *Reicheia* - Verwandten in der Bodenstreu und terrikol, an Wurzeln, manchmal bis zu 30 cm unter der Erdoberfläche. Im Vergleich zu *Dyschirius* sind die Augen reduziert, eine klare Folge dieser Lebensweise und charakteristisch für alle *Reicheiodes*-Arten, wenn auch diese Reduktion bei den einzelnen Arten unterschiedlich stark ausgeprägt ist. Bereits SCHAUM (1860) hat auf diesen Umstand hingewiesen, dem PUTZEYS (1866) sodann Rechnung trug, indem er *Reicheiodes rotundipennis* zu *Reicheia* stellte. Später wurde diesen Merkmalen (Lebensweise und Augenreduktion) offensichtlich keine Beachtung mehr geschenkt, da auch GANGLBAUER (1892) darauf nicht näher eingeht, obwohl er *Reicheiodes* als eigene neue Untergattung einführt, diese jedoch auf den eingangs angeführten Merkmalen begründet, die Augenreduktion bleibt unberücksichtigt.
Im folgenden richte ich mich in der anatomischen Terminologie weitestgehend nach BÄNNINGER (1937).

Gattung *Reicheiodes* GANGLBAUER, 1892 stat. nov.

Typusart: *Reicheiodes rotundipennis* (CHAUDOIR, 1843)

Kopf: Oberlippe 7 - setos, bestehend aus drei langen und beidseitig zwei kurzen Borsten. Clypeus 2 - zähnig, die Seitenteile ragen weit nach vor und sind dreieckig zugespitzt. Der Mittelteil des Clypeus ist gerade oder schwach nach vorne gebogen. Clypeus von den Seitenteilen des Kopfes durch eine Furche getrennt, in deren vorderem Abschnitt befindet sich eine Borste. Die Furche setzt sich nach hinten und außen weiter fort und umschließt das Supraorbitalfeld mit 2 Supraorbitalsetae. Die Augen sind im Vergleich zu *Dyschirius* (Abb. 1 a - d) kleiner und ragen seitlich nicht so stark halbkugelig hervor. Durch die Reduktion der Augen entsteht ein Postorbitalfeld (Genae), das bei *Dyschirius* nicht vorhanden ist. Eine Ausnahme

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

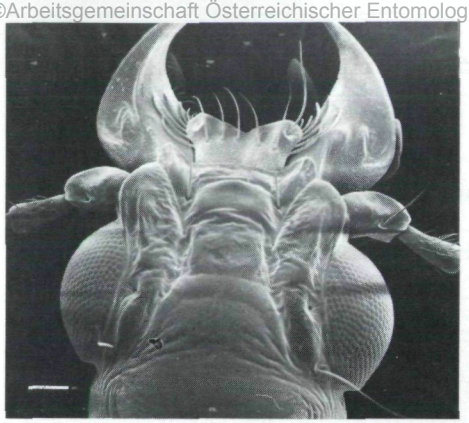


Abb. *1a: Dyschirius (Dyschiriodes) nitidus*

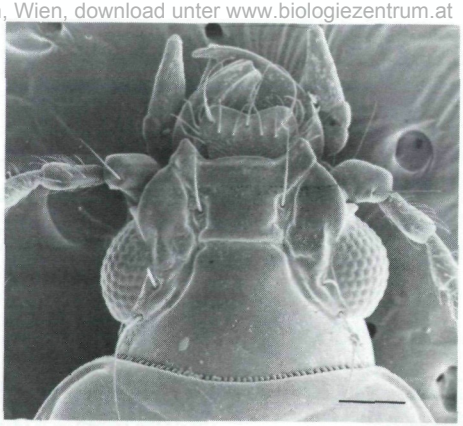


Abb. 1b: *Reicheiodes (Himalayodes) franzi*

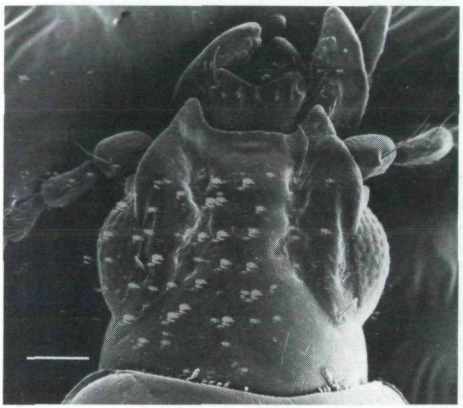


Abb 1c: *Reicheiodes (s.str.) fontanae*

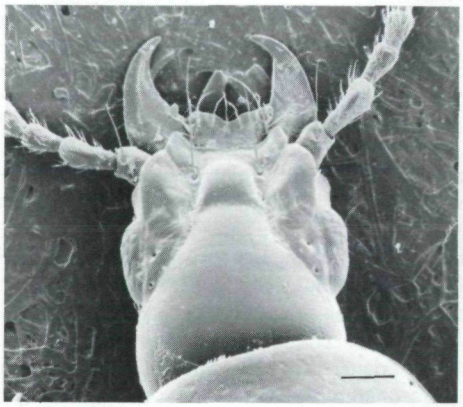


Abb. 1d: *Reicheiodes)Iberiodes) microphtalmus*

Abb. 1: Raster - Elektronenmikroskopische Darstellung des Kopfes von: a: *Dyschirius nitidus* (ca. 78 x); b: *Reicheiodes (Himalayodes) franzi* (ca. 120 x); c: *Reicheiodes* (s. str.).*fontanae* (ca. 130 x); d: *Reicheiodes (Iberiodes) microphthalmus* (ca. 110 x); Maßstab jeweils 0,1 mm

bildet *Reicheiodes (Himalayodes) franzi*, bei dieser Art sind die Augen nicht so deutlich reduziert (Abb. 1b).

Das 1. Fühlerglied ist unisetos, das 2. und 3. mit Tastborsten, erst ab dem 4. Glied pubescent. Die Maxillarspalte ist über die Basis des Kinns nach hinten verlängert.

Halsschild: Nur die Seiten gerandet, Vorderrand und Basis ungerandet; je eine Prä- und Postangularseta vorhanden.

Flügeldecken: Die Schultern verrundet, selten schwach angedeutet. Die Seitenrandung der Flügeldecken setzt sich vom Apex bis zum Truncus kontinuierlich fort. 2 - 3 Subhumeralpunkte, die Seria umbilicata ist danach breit unterbrochen und setzt sich erst nach der Flügeldecken - Mitte mit mindestens 2 weiteren Punkten fort. 1 - 2 Apikalpunkte. Nicht weniger als 5

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Dorsalstreifen, von denen die seitlichen mitunter nur sehr schwer erkennbar sind. Jene sind meist im Humeral- oder Apikalbereich deutlicher.
Abdomen: 4. - 6. Sternit mit Ventralstrigae und beidseitig mit einer paramedian gelegenen Borste besetzt. Hinterhüften bisetos, die Mesoepimeren erreichen die Mittelhüfthöhlen.

Die bisher bekannten Arten der Gattung *Reicheiodes* sind apter, selbst kleine Flügelrudimente konnten bei den darauf untersuchten Arten (*R. alpicola, rotundipennis, schatzmayri, fontanae, franzi*) nicht festgestellt werden.

Die nächstverwandten Gattungen unterscheiden sich von *Reicheiodes* durch folgende Merkmale:

Dyschirius BONELLI, 1813: die Augen sind voll entwickelt oder die Arten besitzen nicht gleichzeitig verrundete Schultern, gerandete Flügeldecken - Basis und vollständig gerandete Halsschildseiten.

Cribrodyschirius MIRÈ, 1952: Stirn mit medianem Längskielchen, Flügeldecken - Basis nicht gerandet.

Neodyschirius KULT, 1954: der Flügeldeckenseitenrand reicht nicht bis zu den Schultern, die Flügeldecken - Basis ist nicht gerandet, eine Postangularseta des Halsschildes fehlt.

Clivinopsis BEDEL, 1895: Stirne mit zahlreichen feinen Längsfältchen durchzogen, Kopf über den Augen mit einem starken Supraorbitalkiel, die Kopfseiten aufgebogen, Flügeldecken - Basis ungerandet, Körper zylindrisch.

Torretassoa SCHATZMAYR & KOCH, 1933: zylindrische Körperform mit parallelseitigen Flügeldecken.

Verbreitung: Iberische Halbinsel, Alpen, Kaukasus, Himalaya und Japan.

Ökologie: montan bis hochalpin; terrikol; hygrophil, aber nicht ripikol; unter Steinen, in der Bodenstreu, Moos, unter tiefen Laublagen oder im Erdreich an Wurzeln.

Untergattung *Iberiodes* subgen. nov.

Typusart: *Reicheiodes (Iberiodes) microphthalmus* (HEYDEN, 1870)

Das auffälligste Kennzeichen dieser Untergattung ist die starke Reduktion der Augen, die nur mehr durch wenige Facetten erkennbar sind. Die Postorbitalregion ist demzufolge stark entwickelt, länger als die Augen, diese nur wenig höher und schwach gewölbt (Abb. 1d) Flügeldecken - Basispunkt vorhanden, 2 Subhumeralpunkte, 4 - 5 Dorsalpunkte, Dorsalstreifen reduziert, nur die ersten 3 deutlich eingestochen, der 4. deutlich schwächer, der 5. und 6. Dorsalstreifen meist kaum mehr erkennbar.
Verbreitung: im Westen der Iberischen Halbinsel
Arten: *R. microphthalmus* (HEYDEN, 1870)

Untergattung *Reicheiodes* s. str. GANGLBAUER, 1892

Typusart: *Reicheiodes* (s. str.) *rotundipennis* (CHAUDOIR, 1843)

Postorbitalregion immer kürzer als die Augen, die jedoch pro Art unterschiedlich groß und gewölbt sein können. Es sind mindestens 5 Dorsalstreifen erkennbar, der 6. Dorsalstreif ist meist nur im Apikalbereich schwach angedeutet. Flügeldecken - Basispunkt vorhanden oder fehlend, 2 - 3 Subhumeralpunkte, Dorsalpunkte und Apikalpunkte vorhanden.
Verbreitung: Alpen, Kaukasus

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Arten: *R. alpicola* (GANGLBAUER, 1892); *R. fontanae* (BARI, 1950); *R. lederi* (REITTER, 1888); *R. rotundipennis* (CHAUDOIR, 1843), *R. rotundipennis macellus* (K. DANIEL, 1903); *R. roubalianus* (KULT, 1946); *R. schatzmayeri* (BARI, 1950); *R. zvarici* (BULIRSCH, 1990)

Untergattung *Himalayodes* subgen. nov.

Typusart: *Reicheiodes (Himalayodes) franzi* spec. nov.

Von den anderen Untergattungen durch 8 Dorsalstreifen zu unterscheiden, der 8. Streifen ist in der Mitte der Flügeldecken zwar sehr fein, aber noch erkennbar. Der Seitenrand wird, von oben gesehen, in der Mitte von den stark gewölbten Flügeldecken verdeckt. Flügeldecken - Basis mit Borstenpunkt, keine Dorsalpunkte, 2 Subhumeral- und 1 Apikalpunkt. Eine Postorbitalregion ist nicht ausgebildet, die Augen sind relativ groß und stark gewölbt.
Verbreitung: Nepal
Arten: *R. franzi* spec. nov.

Untergattung *Reichonippodes* subgen. nov.

Typusart: *Reicheiodes (Reichonippodes) yanoi* (KULT, 1949)

Sehr ähnlich der Untergattung *Himalayodes,* Augen ebenso wie bei dieser stark gewölbt, Postorbitalregion nicht ausgebildet, jedoch durch vorhandene Dorsalpunkte (2 - 3), 3 Subhumeralpunkte und 2 Apikalpunkte von dieser zu unterscheiden; Flügeldecken - Basispunkt vorhanden. Flügeldecken verkehrt eiförmig, stark gewölbt, meist 6 Dorsalstreifen erkennbar, der 7. kaum angedeutet. Die äußeren Dorsalstreifen sind nur durch sehr feine, locker gesetzte Punkte gekennzeichnet.
Verbreitung: Japan
Arten: *R. igai* (NAKANE et S. UENO, 1953), *R. yanoi* (KULT, 1949)

Bestimmungstabelle der Untergattungen der Gattung *Reicheiodes* GANGLBAUER, 1892:

1 Postorbitalregion von oben gesehen länger als die deutlich reduzierten Augen. Flügeldecken - Basispunkt vorhanden, 4 - 5 Dorsalpunkte im 3. Intervall; Iberische Halbinsel ..... **Sg. *Iberiodes* nov.**

- Postorbitalregion immer kürzer als die Augen, diese unterschiedlich groß und meist stark gewölbt; 0 - 3 Dorsalpunkte 2

2 8 Dorsalstreifen, die äußeren sind nur durch sehr feine, locker gesetzte Punkte markiert, der 8. Streifen ist jedoch auch in der Mitte der Flügeldecken erkennbar. Flügeldecken stark gewölbt,der Seitenrand ist manchmal von oben nicht vollständig sichtbar; Flügeldecken - Basispunkt vorhanden; Dorsalpunkte fehlen; Nepal
Sg. *Himalayodes* nov.

- maximal 7 Dorsalstreifen erkennbar, die äußeren Punktreihen (6. und 7.) sind oft nur durch wenige zarte Pünktchen angedeutet. 3

3 6 Dorsalstreifen, Flügeldecken weniger stark gewölbt, oval, zum Apex nur wenig stärker verengt, als zur Basis; Flügeldecken - Basispunkt meist fehlend, bei einer Art aus dem Kaukasus (*R. zvarici*) vorhanden, 2 - 3 Subhumeralpunkte, 2 - 3 Dorsalpunkte; 1 - 2 Apikalpunkte. Alpen, Kaukasus ..... **Sg. *Reicheiodes* s.str. GANGLBAUER, 1892**

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

- 7 Dorsalstreifen, der 7. sehr fein, aber dennoch sichtbar; Flügeldecken außerordentlich stark gewölbt, verkehrt eiförmig; Flügeldecken - Basispunkt vorhanden; 3 Subhumeralpunkte, 2 - 3 Dorsalpunkte; 2 Apikalpunkte. Japan ..... **Sg. *Reichonippodes* nov.**

***Reicheiodes (Himalayodes) franzi* nov. spec.** (Abb. 1b, 2a - c, 3, 4)

Name: Herrn Univ. Prof. Dipl. Ing. DDr. h.c. Herbert Franz gewidmet.

Farbe und Oberfläche: rotbraun bis dunkelbraun, die gesamte Oberfläche glänzend glatt, mit schwachem Erzglanz; Körperanhänge heller (gelblich), Fühler ab dem 3. Glied dunkler.

Kopf: Abb. 1b, Labrum 7 - setos (Abb. 2a), Clypeus 2 - zähnig, beiderseits mit einer Borste, nach hinten zu durch eine gerade, scharfe Querfurche begrenzt; Basis des Clypeus ungehöckert; 2 Supraorbitalsetae; Stirne glatt, nicht gerunzelt oder gekielt, sehr fein zerstreut punktiert; Augen größer als bei den übrigen *Reicheiodes*-Arten, Postokularregion nicht ausgebildet.

Halsschild: rundlich, wenig breiter als lang (1,04 - 1,12x); Halsschildseiten komplett gerandet; Querfurche hinter dem Vorderrand fein und bis zur Seitenrandung vollständig; Mittelfurche seicht, reicht von der Basis bis zur vorderen Querfurche; Prä- und Postangularsetae vorhanden.

Flügeldecken: länglich oval, ca. 1,34 - 1,4 mal so lang wie breit; Schultern vollkommen verrundet, nicht durch ein Zähnchen markiert; größte Breite gegen Ende des basalen Drittels; Basis mit einem Porenpunkt in Verlängerung des 2. Intervalls (fehlt bei einem Individuum einseitig); Flügeldeckenseitenrand setzt sich auf der Basis bis zum Ansatz fort; Basalhöckerchen fehlen; 2 Subhumeralpunkte; keine Dorsalpunkte; 1 Präapikalpunkt; Seria umbilicata mit drei Borstenpunkten im apikalen Viertel (Abb. 2c); Dorsalstreifen sehr seicht eingedrückt und durch lockere Reihen feiner Pünktchen markiert; Dorsalstreifen seitlich immer schwächer werdend, ebenso zum Apex, im apikalen Viertel erloschen. Habitus siehe Abb. 3; V- Tibia siehe Abb. 2b.
Abdomen: 3. bis 6. Sternit mit Ventralstrigae, beidseitig mit 1 paramedianen Borste; Analsternit in beiden Geschlechtern bisetos, entlang des Außenrandes chagriniert.

Penis: (Abb. 4); mäßig gekrümmt, Apex breit und schräg abgestumpft.

Länge: 2,45 - 2,58 mm

Breite: 0,92 - 0,95 mm

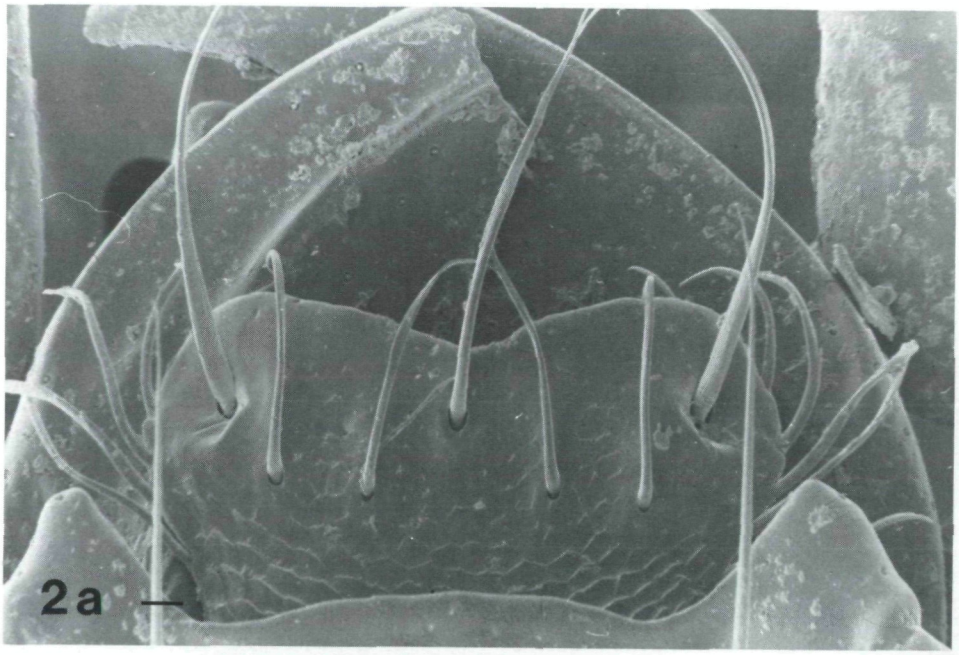
Holotypus: ♂, Phulchoki bei Kathmandu, Nepal. Gesiebe unter Gestrüpp; 4. 10. 1971 leg. H. Franz in coll. Franz (Mödling)

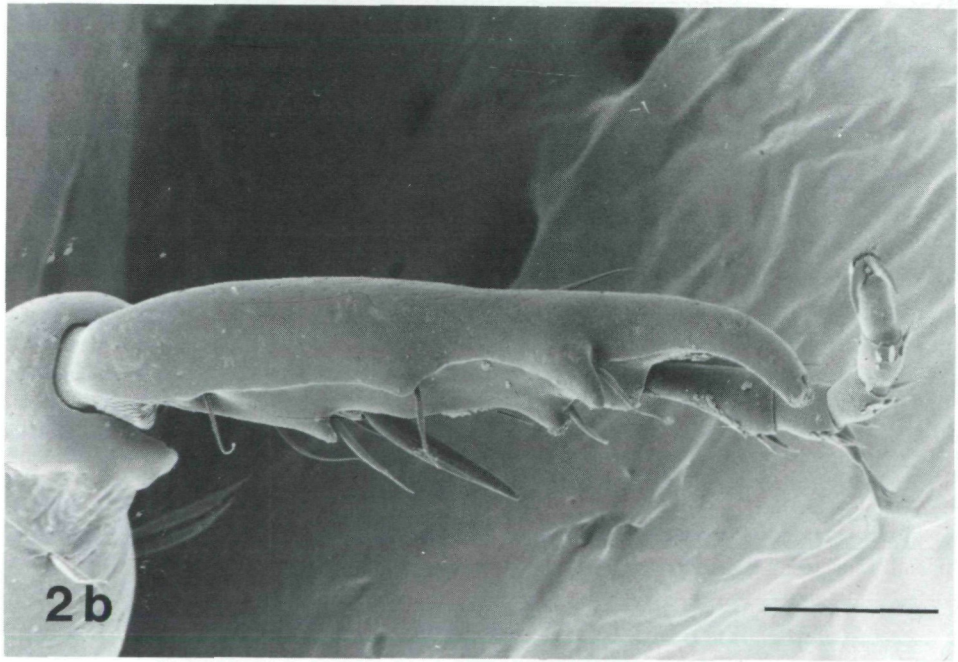
Paratypen: 1 ♂ und 2 ♀♀, mit gleichen Daten, sowie 1 ♀, zwischen Sunderijal und Mulkharta, Höhe oberhalb von Bulumja, Zentralnepal, Eichenwald, aus sehr nassem Gesiebe, 7. 10. 1971, leg. H. Franz; 1 ♂, zwischen Tare - Pati und Gosaikunde, Zentralnepal, niederer Rhododendron - Juniperus - Wald, Gesiebe aus Streu, Moos und Humus, 5. 10. 1971, leg. H. Franz; in coll. Bulirsch (Lovosice), Dostal (Wien) und Franz (Mödling); 5 ex. Nepal: distr. Kathmandu: Phulcoki, 2500m, 28. - 29. IV. 84, Löbl - Smetana in coll. Dostal und Mus. Genf; 1 ex. Nepal: distr. Kathmandu: Phulcaki, 2550 m, 29. IV. 84, Löbl - Smetana; 1 ex. dtto, 2400 - 2600 m, 28. - 30. IV. 84, Löbl - Smetana; 1 ex. dtto, 2500m, 30. IV. 84, Löbl - Smetana; 1 ex. Nepal (Prov. Bagmati) Phulchauki nr. Kathmandu, 2500 m, 10. V. 81, l. Löbl; die vier letzteren in coll. Mus. Genf; (Ortsbezeichnungen lt. Fundortetiketten).

Dank

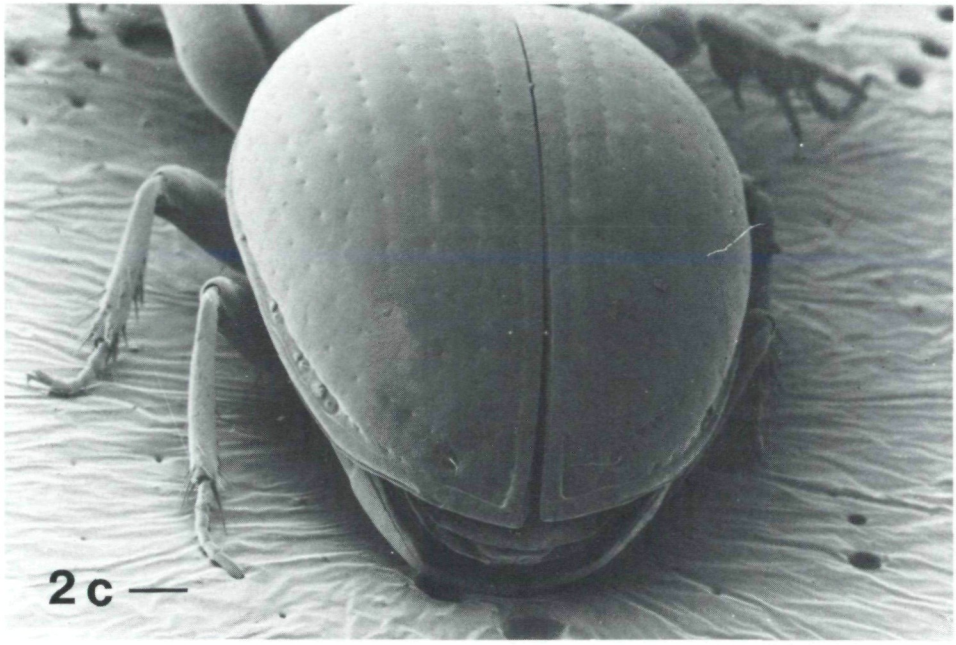
Für die Überlassung von Belegmaterial danke ich Herrn Dr. P. Bulirsch (Lovosice), Herrn Univ. Prof. DDr. H. Franz (Mödling), Herrn I. Löbl (Mus. Genf) und Herrn S. Morita (Tokyo). Für die Möglichkeit zur Benützung des

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

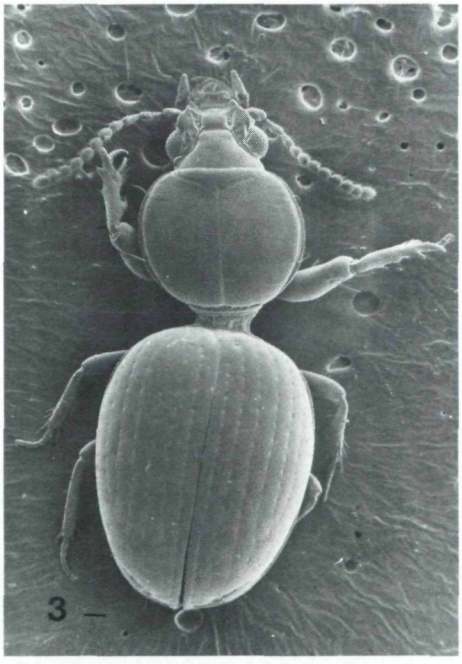




©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at



Linke Seite und oben: Abb. 2: Raster - Elektronenmikroskopische Darstellung von *Reicheiodes (Himalayodes) franzi* (Paratypus): a: Oberlippe (zirka 540 x, Maßstab: 0,01 mm); b: rechte V - Tibia (zirka 220 x, Maßstab: 0,1 mm); c: Flügeldecken - Apex (ca. 72 x, Maßstab: 0,1 mm);



← Links: Abb. 3: Raster - Elektronenmikroskopische Darstellung von *Reicheiodes (Himalayodes) franzi*: Habitus (Originalvergrößerung zirka 40 x, Maßstab 0,1 mm)

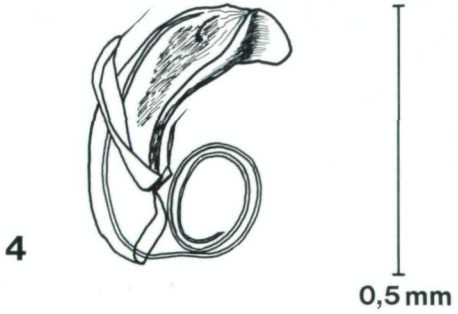


Abb. 4: Penis von *Reicheiodes (Himalayodes) franzi*

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Raster - Elektronenmikroskopes danke ich Frau Univ. Prof. Dr. W. Klepal und Herrn A. Losert vom Zoologischen Institut der Universität Wien.

Zusammenfassung

Die ehemalige Untergattung von *Dyschirius* BONELLI, 1813 wird zur Gattung erhoben: *G. Reicheiodes* (GANGLBAUER, 1892) stat. nov., als Typusart wird *R. rotundipennis* (CHAUDOIR, 1843) festgelegt. Weiters werden die Untergattungen *Iberiodes* Subgen. nov., *Himalayodes* subgen. nov. und *Reichonippodes* subgen. nov. beschrieben und in einer Bestimmungstabelle gegenübergestellt. Aus Nepal wird die neue Art, *Reicheiodes (Himalayodes) franzi* spec. nov. beschrieben.

LITERATUR

BÄNNINGER, M. 1937: Monographie der Subtribus Scaritina I. Deutsche Entomologische Zeitschrift, 1937 (3/4): 81 - 160

GANGLBAUER, L. 1892: Die Käfer von Mitteleuropa. Verlag Gerold's Sohn, Wien

PUTZEYS, J. 1866: Revision générale des Clivinides. Ann. Soc. Ent. Belg. 10: 1 - 242

SCHAUM, H. 1860: Naturgeschichte der Insecten Deutschlands. Coleoptera I. Nicolaische Verlagsbuchhandlung, Berlin: 1 - 791

Anschrift des Verfassers: Dr. Alexander DOSTAL,
Meynertgasse 8/7,
A-1090 Wien.

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): Dostal Alexander

Artikel/Article: Neue Taxa der Gattung Reicheiodes (stat.nov.) (Coleoptera, Carabidae: Scaritini). 99-106