



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 31, Heft 27: 413-428 ISSN 0250-4413 Ansfelden, 19. November 2010

**Neue Taxa der Gattung *Tycherus* FOERSTER, [1869],
aus der Neotropis, ein Nachtrag
(Insecta; Hymenoptera, Ichneumonidae, Ichneumoninae, Phaeogenini)**

Erich DILLER

Abstract

A part of the genus *Tycherus* FOERSTER, [1869], belonging to the tribe Phaeogenini from the Neotropical Region in Chile, is examined. 3 new *Tycherus* species and their distribution in the Neotropics are described: *Tycherus chileaequalis* nov.sp. ♀, *Tycherus gauldi* nov.sp. ♂, and *Tycherus broadi* nov.sp. ♂. Including the new species, 38 neotropical *Tycherus* species are now known (see also DILLER et al. 2009 – with illustrations).

The new species of *Tycherus* are presented in a key compiled in English.

Resumen

La distribución de algunos Phaeogenini neotropicales chilenos del género *Tycherus* FOERSTER, [1869], es presentada junto con la descripción de nuevos taxones. Con las 3 especies nuevas: *Tycherus chileaequalis* nov.sp. ♀, *Tycherus gauldi* nov.sp. ♂ y *Tycherus broadi* nov.sp. ♂, se conoce ahora 38 especies neotropicales de *Tycherus* (véase también DILLER et al. 2009 - con ilustraciones).

Las especies de *Tycherus* son agrupadas en una clave compilada en inglés.

Zusammenfassung

In dieser Publikation, einem Nachtrag zu der illustrierten Arbeit: Neotropische Phaeogenini mit Beschreibung neuer Arten der Gattung *Tycherus* FOERSTER [1869] (DILLER et al. 2009), werden weitere neotropische Phaeogenini der Gattung *Tycherus* FOERSTER, [1869] aus Chile bearbeitet. Bisher waren 35 *Tycherus*-Arten aus der neotropischen Faunenregion bekannt. Folgende Arten werden nun neu beschrieben und ihre Verbreitung dokumentiert: *Tycherus chileaequalis* nov.sp. ♀, *Tycherus gauldi* nov.sp. ♂ und *Tycherus broadi* nov.sp. ♂. Damit erhöht sich die Artenzahl der neotropischen *Tycherus* auf 38.

Die neuen *Tycherus*-Arten werden in einen früher erstellten (DILLER et al. 2009) englischen Bestimmungsschlüssel eingefügt.

Material und Methoden

Die in dieser Arbeit behandelten Arten wurden dem Autor nach Erstellung des Manuskriptes zu der Publikation der Phaeogenini aus der neotropischen Region (DILLER et al. 2009) zugesandt und konnten daher nicht mehr in die zitierte Veröffentlichung eingefügt werden. Aus dem vorliegende Material wurden nun nur die charakteristischen Tiere, die sich deutlich von den früher beschriebenen Arten unterscheiden lassen und von denen mit einer Ausnahme mehrere Exemplare vorhanden sind, für die Neubeschreibungen ausgewählt. Die Typen befinden sich in der Sammlung des Natural History Museum London (coll. NHML) und in der Sammlung der Zoologischen Staatssammlung München (coll. ZSM).

Die morphologische Terminologie wurde aus den Werken von HEINRICH (1960), KÉLER (1963), RICHARDS (1956) und TOWNES (1969) übernommen, da sie in der Regel Bestandteil der gebräuchlichen Ichneumoninae-Literatur und daher einfach zu interpretieren und zu vergleichen ist.

Die Abbildungen wurden im Automontageverfahren mit den Programmen analy SIS FIVE Soft Imaging System und Combine ZM erstellt.

Key to *Tycherus*-species (adapted from DILLER et al. 2009)

♀ ♀

- 1 Species with extended red-orange or red-brown colouring 2
- Species without extended red-orange or red-brown colouring 11
- 2 (1) Species with red legs only 3
- Species with extensive red-orange or red-brown colouring..... 5
- 3 (2) Hind coxae without transverse carina or tooth; thyridia flat.... *T. huillichesator* DILLER
- Hind coxae with transverse carina or tooth; thyridia deep 4
- 4 (3) Legs inclusive the coxae red; flagella marked with a white ring. *T. rufopedatus* DILLER

-	Legs red; coxae black; flagella black	<i>T. subcaeruleus</i> DILLER
5 (2)	Hind coxae without transverse carina or tooth	6
-	Hind coxae with transverse carina or tooth	7
6 (5)	Thyridia long and deep; notauli strongly impressed; body red-brown with extensive yellow colouring; flagella long and dark brown	<i>T. croceus</i> DILLER
-	Thyridia flat narrow and short; notauli absent; body reddish and black without yellow markings	<i>T. huechunensis</i> DILLER
7 (5)	Body including petiolus, postpetiolus, 1st tergite, base of 3rd tergite and flagella orange; hind coxae with small transverse carina far away from hind margin.....	<i>T. malumator</i> DILLER
-	Abdomen without red or orange colouring; hind coxae with strong transverse carina corresponding with hind margin	8
8 (7)	Scutellum without white markings; abdomen black	9
-	Scutellum white marked; distal margins of postpetiolus and tergites white	10
9 (8)	Frons and middle of mesoscutum densely mat shagreened and punctate; hind coxae with a long transverse carina arising from its hind margin.....	<i>T. julianae</i> DILLER
-	Frons and mesoscutum smooth and shining, scarcely shagreened, sparsely wide-ranging punctate; hind coxae with a strong, broad, tooth-like carina arising from its hind margin.....	<i>T. malumniger</i> DILLER
10 (8)	Small species; flagella marked with white ring; mesopleura with a white horizontal stripe above the sternauli; propodeum without apophyses; hind coxae with a strong transverse carina close to its hind margin	<i>T. apparatus</i> DILLER
-	Large species; flagella without white ring; mesopleura above the sternauli uniformly reddish; propodeum with strong apophyses; hind coxae with a large horseshoe-shaped, strong and long carina close to its hind margin	<i>Tycherus gusevi</i> DILLER
11 (1)	Scutellum elongate and black	12
-	Scutellum extensive yellow, with a transverse yellow band or the lateral margins of scutellum are white or reddish-brown	15
12 (11)	Hind coxae with transverse carina or tooth	13
-	Hind coxae without transverse carina or tooth	14
13 (12)	Mesoscutum, mesopleura and areae metapleurales dull, shagreened, finely and densely punctate; specula not differentiated; abdomen finely shagreened; hind coxae with transverse carina far away from its hind margin; face black	<i>T. ayмара</i> DILLER
-	Mesoscutum smooth, weakly shagreened, finely punctate; mesopleura punctate with strong horizontal carinulae; specula clearly shining; areae metapleurales predominantly smooth and shining; abdomen shining; tergites 2 and 3 closely and strongly punctate; transverse carina long and near the hind margin of hind coxae	<i>T. picunche</i> DILLER
14 (12)	Flagella long with 30-31 segments, with white ring; orbitae narrow white; mandibulae not broad; collare white; specula distinctly shining; propodeum with clearly defined areas; on abdomen tergites 2, 3 and basal part of 4 finely punctate	<i>T. mapuche</i> DILLER

- Flagella short with 23-25 segments, black like the rest of the body; mandibulae broad; specula not differentiated from the mesopleura; propodeum with rough sculpture, areae partly very indistinct; abdomen fine and closely shagreened
..... *T. chagrinator* DILLER
- 15 (11) Scutellum broad with yellow horizontal stripe 16
- Scutellum more elongate, extensive yellow, only with black apex (Abb. 6).....
..... *T. chileaequalis* nov.sp.
- Scutellum white or reddish-brown on the lateral margins 17
- 16 (15) Hind coxae with a small tooth far away from the hind margin; abdomen smooth and shining, with sparse punctation and without golden hairs *T. chileator* DILLER
- Hind coxae without tooth or transverse carina; abdomen dull, strongly shagreened with dense, small punctures, from tergite 3 mostly with clearly golden hairs.....
..... *T. auricomus* DILLER
- 17 (15) Sternauli deep and very long over 2/3 of mesopleura; thyridia deep long and broad; scutellum with white lateral margins..... 18
- Sternauli with normal length; thyridia flat and narrow; scutellum with white or reddish-brown sides..... 19
- 18(17) Hind coxae with strong transverse carina; propodeum with broad strong apophyses; postpetiolus broad; tergite 2 a little longer than broad; tergite 3 transverse *T. sternaulusator* DILLER
- Hind coxae without strong transverse carina or tooth (seldom with some small transverse carinae); propodeum with very weak apophyses; postpetiolus narrow; tergite 2 clearly longer than broad; tergite 3 a little longer than broad.....
..... *T. yupanqui* DILLER
- 19 (17) Flagella long and slender with 28 segments; hind coxae without transverse carina or tooth; tergite 2 clearly longer than broad; tergite 3 about long as broad; scutellum with white borders; mesopleura with a broad white horizontal stripe above the sternauli; coxae white marked *T. talcaensis* DILLER
- Flagella short and sturdy with 23 segments; hind coxae with transverse carina far away from hind margin; tergites transverse; scutellum basally and at the borders small reddish-brown spotted..... *T. blanki* DILLER

Key to *Tycherus*-species (adapted from DILLER et al. 2009)

♂ ♂

- 1 Abdomen predominantly red; notauli clearly impressed; thyridia deep and long
..... *T. tergitruber* DILLER
- Abdomen black..... 2
- Abdomen black with yellow or white markings..... 8
- 2 (1) Scutellum slender, black..... 3
- Scutellum broad with transverse yellow band..... 4

- 3 (2) Head dull, closely strongly punctate and shagreened with irregular fine carinulae; clypeus broad, strongly convex dull, punctate; mesoscutum closely punctate and shagreened; scutellum closely punctate; tergites closely chagreened with fine little punctures; head black, pterostigmae at the base with a great yellow patch.....
T. chagrinator DILLER
- Head shining, wide-ranging punctate; clypeus flat, shining, wide-ranging punctate; mesoscutum shining, wide-ranging punctate; scutellum with few little punctures; tergites shining, wide-ranging punctate; lateral on the base of flagella in the facial orbitae a small yellow spot, also basally on mandibulae; pterostigmae black at base *T. gilvimaaculatus* DILLER
- 4 (2) Head yellow marked..... 5
- Head black (sometimes the mandibulae slightly yellowish) 6
- 5 (4) Flagella with broad yellow ring; scapi ventrally yellow; head with a few yellow marks; head and mesoscutum dull, finely punctate and closely shagreened; tergites shagreened, finely closely punctate *T. alboannulator* DILLER
- Flagella ventral and on the endhalf red-brown; head with extensive yellow marks; head shining, closely strongly punctate; supraantennal fovea with dense horizontal carinulae; mesoscutum closely and strongly punctate; tergites with deep, sparse punctures *T. chileator* DILLER
- 6 (4) Thyridia deep and long, close to the lateral and basal margin of tergite 2; body dull, closely shagreened and finely punctate *T. thyridiator* DILLER
- Thyridia flat and small 7
- 7 (6) Large species, from tergite 3 onwards with golden hairs; flagella with 32-33 segments, head dull, closely finely punctate and shagreened; thorax closely punctate and shagreened, tergites finely punctate and shagreened; (mandibulae sometimes sparsely yellowish) *T. auricomus* DILLER
- Small species; tergites without golden hairs; flagella with 24 segments; head shining punctate; thorax shining with strong and sparse punctation; tergites shining, sparsely and finely punctate..... *T. nigropusillus* DILLER
- 8 (1) Thyridia small and flat, mesoscutum and scutellum without reddish colouring..... 9
- Mesoscutum and scutellum with extensive reddish colouring (Abb. 4, 8)
T. gauldi nov.sp.
- Thyridia large and rather deep, if the thyridia are rather flat, the propodeum is very long..... 13
- 9 (8) Propodeum roundly sloping down directly from the base, without a horizontal part; 2/3 of the underside of mesopleura together with the mesosternum, praepectus and propleura yellowish-white 10
- Propodeum not directly sloping down, with distinct horizontal part 11
- 10 (9) Flagella predominantly orange with 31 segments; tyloidae on segemnts 8-15; supraclypeal area narrow; clypeus smooth, sparsely punctate; frons strongly sparsely punctate; tergite 2 slightly longer than broad, the rest of tergites transverse *T. nigrigilvus* DILLER
- 11 (9) Area superomedia long and very narrow; mesoscutum shining and sparsely punctate; extensive white-yellow; mesoscutum with 2 yellowish stripes, 2/3 of mesopleura, mesosternum, praepectus, propleura and scutellum white-yellow (Abb. 3, 5, 9) *T. broadi* nov.sp.

- Area superomedia short and broad; not extensively white-yellowish marked; mesopleura, mesosternum, praepectus and propleura not together yellowish-white.. 12
- 12 (11) Flagella with 24-25 segments: mesoscutum sparsely finely punctate; mesopleura closely wrinkled punctate with strong horizontal carinulae in the distal half; tergite 2 clearly longer than broad; (sometimes at the front of the mesopleura above the sternauli a little yellow spot); propodeum black *T. araukanerus* DILLER
- Flagella with 27 segments; mesoscutum sparsely strongly punctate; mesopleura smooth, very sparsely punctate with a few horizontal carinulae; tergite 2 the same length and width; mesopleura with broad yellow horizontal stripe to mesosternum; propodeum with yellow marks *T. tahuletus* DILLER
- 13 (8) Propodeum very long extended over the base of the hind coxae; area superomedia long and narrow; apophyses large, shovel-shaped; tergite 2 twice as long as broad; thyridia relatively flat and broad far from the base of tergite 2; flagella with very broad white-ring; body extensively white *T. longiator* DILLER
- Propodeum and tergites not very long 14
- 14 (13) Flagella predominantly black without white ring 15
- Flagella with white ring or white dorsal spot 18
- 15 (14) Legs partly reddish or reddish-brown; front and middle femora, tibiae, tarsi and base of hind femora reddish; propodeum not directly sloping down from the base to the apex, without apophyses; flagella short, with 28 segments; body length 6 mm..... *T. castroensis* DILLER
- Legs without red colour 16
- 16(15) Tarsal segments 2-5 of hind legs white; propodeum gradually sloping down from the base to the apex with strong net-like carinulae, areas on propodeum rather obliterate; apophyses strong, sternauli very deep and large; mesopleura rough, with closely irregular carinulae; specula rough, strongly punctate; body with extensive white markings; hind coxae black *T. sternaulusator* DILLER
- Tarsal segments of hind legs black 17
- 17 (16) Mesopleura and propodeum with white markings; front and middle femora, tibiae and tarsi black and white; specula closely punctate; apophyses distinct, short and pointed; areae metapleurales shagreened closely, fine punctate with irregular fine carinulae; flagella long with 31-34 segments; body length 8.5.-9.5 mm *T. yupanqui* DILLER
- Mesopleura and propodeum black; body without extensive white marks; without apophyses; postpetiolus coarsely punctate; tergites 2,3,4 closely strongly punctate and shagreened, flagella with 27 segments; body length 5.5 mm.. *T. pehuenche* DILLER
- 18 (14) Propodeum with large, tooth-shaped apophyses; thorax strongly and deeply punctate; body with extensive white marks; front and middle femora and tibiae reddish to reddish-brown; segments 2-5 of hind tarsi white; flagella long and relative broad, with 32-36 segments; body length 6.5-10.9 mm... *T. chiloensis* DILLER

Artbeschreibungen

Tycherus chileaequalis nov.sp. (Abb. 1, 6, 12, 14)

H o l o t y p u s : ♀, Prov. Valdivia, Valdivia-CHILE, 2-4-77, E. Kraemer (coll. NHML).

♀ : 6,5 mm Körperlänge.

K o p f : Weiträumig, kräftig punktiert (Abb. 12, 14). Die punktierte Supraclypealarea ist schwach konvex und quer, und sie ist zum Clypeus durch eine tiefe, schmale Rinne abgesetzt (Abb. 12, 14). Der glatte, glänzende Clypeus hat nur wenige, kräftige Punkte, und sein etwas verdickter Endrand ist durch einen seichten Eindruck abgesetzt (Abb. 12). Die flachen Facialorbitae tragen kräftige Punkte (Abb. 12). Die chagrinierten Malaräume sind halb so lang wie die Mandibelbasisbreiten. Die glatten, glänzenden Mandibulae sind sehr breit, haben wenige Punkte, und die unteren Zähne sind wesentlich kürzer als die oberen. Genal- und Oralcarinae treffen sich etwas entfernt unterhalb der Mandibelbasen (Abb. 14). Supraantennalfovea, Frons und Frontalorbitae kräftig weiträumig punktiert und schwach chagriniert, auf den Supraantennalfovea einige schwache Quercarinulae. Occiput schwach chagriniert mit wenigen Punkten. Die glänzenden, glatten, breiten Tempora sind sehr weiträumig punktiert (Abb. 14).

F l a g e l l a : 23-24 Glieder. Die ersten 4 Flagellaglieder sind länger als breit, wobei die basalen 2 Flagellaglieder wesentlich länger als breit sind (Abb. 12). Die weiteren Flagellaglieder werden so breit wie lang, um gegen die Flagellaenden breiter als lang zu werden. Ab dem 5. Glied treten vereinzelte Sinnesleisten auf, die sich zu den Flagellaenden wenig vermehren.

T h o r a x : Dicht punktiert und teilweise schwach chagriniert. Colare chagriniert. Notauli fehlen. Die Scutellargrube ist relativ flach (Abb. 6). Das glatte und glänzende, mit wenigen, feinen Pünktchen versehene, nicht sehr breite Scutellum ist schwach gewölbt und nicht gerandet (Abb. 6). Auf dem rauhen Pronotum befinden sich unregelmäßige Carinulae, die distal horizontal auslaufen. Die Mesopleura sind rau, punktiert mit unregelmäßigen Carinulae, die distal horizontal auslaufen. Die deutlich eingedrückten Sternauli befinden sich im vorderen Drittel der Mesopleura. Die Specula zeichnen sich nicht ab und haben die Struktur der Mesopleura. Der Praepectus ist rau mit unregelmäßigen Carinulae. Propleura rau.

P r o p o d e u m : Glänzend mit dichten Carinulae (Abb. 6). Area basalis deutlich ausgeprägt. Area superomedia länger als breit, hufeisenförmig mit vereinzelt Punkten und unregelmäßigen Carinulae (Abb. 6). Area petiolaris schmal und konkav, mit dichten Quercarinulae (Abb. 6). Die Costulae gehen von der Mitte der Area superomedia ab. Areae superoexternae schwach chagriniert, am Rand sehr kurze Carinulae mit vertieften Zwischenräumen. Areae dentiparae mit einigen Punkten und unregelmäßigen Carinulae, die Hinterecken mit kleine Apophysen (Abb. 6). Areae posteroexternae mit kräftigen, unregelmäßigen Quercarinulae. Areae spiraculiferae chagriniert mit unregelmäßigen, feinen vertikalen Carinulae. Areae metapleurales chagriniert mit Punkten und feinen vertikalen Carinulae und Areae coxales mit Punkten und starken, unregelmäßigen Carinulae. Spiracula klein und rund (Abb. 6).

F l ü g e l : Areola fünfseitig. Pterostigma breit. Der Außennerv der Cubitella ist erloschen. Nervellus oppositus.

B e i n e : Glänzend mit wenigen Pünktchen. Hintercoxae dichter punktiert, und vom Hinterrand entfernt befindet sich ein winziges, spitzes Zähnchen. Die Tibiae sind teilweise matt chagriniert, wie auch alle Tarsi.

A b d o m e n : Glatt und glänzend. Der Postpetiolus, ausgenommen ein glatter, schmaler Hinterrand, ist sehr fein und schwach chagriniert. Die sehr schwach und flach ausgeprägten, sehr kleinen Thyridia liegen relativ nahe an der Tergitbasis. Der Raum zwischen den Thyridia ist breit. Die kleinen Spiracula sind vom Seitenrand entfernt und auf dem 2. Tergit in der Mitte, bei den weiteren Tergiten im Vorderteil gelegen. Die Tergite sind quer. Der Ovipositor ragt wenig über das Abdomenende.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb sind: Sehr schmale, kleine, längliche Flecken neben den Antennalskleriten bei den Facialorbitae (Abb. 12), das Scutellum (ausgenommen die schwarze Spitze) (Abb. 6), sehr kleine Flecken an den Flügelbasen und an den Pterostigmabasen, die Frontseiten der Vordertibiae und jeweils ein Fleck distal auf den Frontseiten der Vorderfemora, jeweils ein Dorsalfleck auf den Hintercoxae (Abb. 1, 6). Dorsal sind die Flagellaglieder 8-11 (-12) weiß gefleckt. Die Flügel sind schwach bräunlich getrübt.

Das ♂ ist unbekannt.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : *Tycherus chileaequalis* nov.sp. ♀ unterscheidet sich von *Tycherus chileator* DILLER, 2009, ♀ unter anderem durch eine weiträumige, schwächere Punktierung des Kopfes (Abb. 12, 14). So hat z.B. der Clypeus kaum Punkte (Abb. 12), und die Tempora sind nur schwach und sehr weiträumig punktiert (Abb. 14) (bei *chileator* ist der Kopf sehr kräftig punktiert (Abb. 13, 15)). Das Scutellum ist schmaler (Abb. 6, 7). Die Carinae und die Struktur des Propodeums sind viel feiner und schwächer ausgeprägt (Abb. 6, 7). Die Thyridia sind viel flacher und kleiner angelegt, und auf dem 2. Tergit fehlt die Punktierung. Die Beine sind glatt und glänzend (bei *T. chileator* sind die Beine stärker punktiert). Die Flagellaenden sind schwärzlich, und auf den Hintercoxae befindet sich jeweils dorsal ein großer gelber Fleck (Abb. 1, 6).

***Tycherus gauldi* nov.sp. (Abb. 2, 4, 8, 10, 16, 18)**

H o l o t y p u s : ♂, CHILE: Nahuelbuta N.P. i-ii. 1985 I.D. Gauld Nothofagus/Araucaria (coll. NHML). **P a r a t y p u s :** ♂, CHILE: Nahuelbuta N.P. i-ii. 1985 I.D. Gauld Nothofagus/Araucaria (coll. NHML).

♂: 5,0-5,2 mm Körperlänge.

K o p f : Matt bis glänzend. Die leicht gewölbte, längliche Supraclypealarea ist schwach chagriniert, fein punktiert, mit feinen Quercarinulae, der Übergang zu den Facialorbitae fällt in eine seichte Rille ab, und zum Clypeus ist sie durch eine schmale, tiefere Rille abgesetzt (Abb. 16, 18). Der breite, glänzende Clypeus ist großräumig punktiert, ein schmaler Endrand ist durch eine Rille abgesetzt (Abb.16). Die relativ flachen Facialorbitae sind fein und dichter punktiert sowie fein chagriniert. Die langen Clypealfoveae sind in die laterale Clypeusfurche eingefügt (Abb. 16). Die Malarräume sind knapp halb so lang wie die Mandibelbasisbreiten. Die glatten, breiten Mandibulae sind punktiert, die unteren Zähne sind kürzer als die oberen. Genal- und Oralcarae treffen sich wenig unterhalb der Mandibelbasen. Supraantennalfovea groß, glatt und glänzend. Frons chagriniert, dicht und fein punktiert, seitlich wenige Quercarinulae. Frontalorbitae und

Vertex fein chagriniert und schwach punktiert. Occiput fein, großräumig punktiert und schwach chagriniert mit wenigen Quercarinulae. Die Tentorialmaculae liegen oberhalb am Rand der Frontalorbitae nahe den Augen, die Entfernung zu den Antennalscleriten entspricht etwa dem Durchmesser eines Antennalsclerites (Abb. 16). Die breiten Tempora sind glatt, punktiert, mit sehr schwacher Chagriniierung (Abb. 18).

F l a g e l l a : Schlank, 22-23 Glieder. Die Glieder sind länger als breit (Abb. 16, 18), ab dem 19. bis zum 21. Glied sind sie so breit wie lang, und das Endglied ist sehr spitz. Auf den Gliedern 7-11 befinden sich Tyloidae. Auf den Gliedern befinden sich vereinzelt Sinnesleisten. Die Scapi sind dorsal schwach punktiert.

T h o r a x : Überwiegend matt. Mesoscutum fein chagriniert sowie fein und dicht punktiert mit schwachen, unregelmäßigen Carinulae (Abb. 8). Die Notauli sind schmal und sehr kurz eingepägt. Scutellum nicht gerandet, glatt und glänzend, mit weiträumigen, feinen Pünktchen (Abb. 8). Mesopleura glänzend punktiert mit dichten Quercarinulae unterhalb der Subtegulargrate. Die Specula sind gewölbt, glatt und glänzend. Mesopleuralfoveae kurz und tief. Sternauli schwach im vorderen Drittel der Mesopleura eingepägt (Abb. 2). Mesosternum glatt und glänzend, mit weiträumigen Pünktchen. Auf dem Collare befinden sich wenige Pünktchen. Das Pronotum ist glatt und glänzend mit wenigen Punkten und wenigen horizontalen Carinulae, die sich distal auf der Unterhälfte befinden. Praepectus rau punktiert. Propleura glänzend, mit wenigen weiträumigen Pünktchen.

P r o p o d e u m : Schwach glänzend (Abb. 8). Die Area basalis ist nicht ausgepägt. Die Area superomedia ist schwach chagriniert mit wenigen Pünktchen und sehr fein mit unregelmäßigen Carinulae durchsetzt, und sie ist schwach und dünn gerandet und doppelt so breit wie lang (Abb. 8). Die Costulae fehlen, beziehungsweise sie sind nur angedeutet. Die Area petiolaris ist glänzend, flach und unterschiedlich rau (Abb. 8). Die schwach glänzenden, schwach chagrinierten, mit unregelmäßigen, feinen Carinulae durchsetzten Areae superoexternae, Areae dentiparae sowie Areae spiraculiferae und Areae posteroexternae sind verschmolzen, lediglich kurze, basale Teile der Carinae oberhalb der Spiracula sind vorhanden. Areae metapleurales glatt, glänzend mit unterschiedlich stark ausgeprägten, schrägen Carinulae im ventralen Teil. Areae coxales glänzend, mit unregelmäßigen Carinulae. Spiracula klein und rund (Abb. 8).

F l ü g e l : Areola groß, fünfseitig, nach oben stark konvergierend. Pterostigma kurz und breit. Endnerv des Cubitus schwach, distal erloschen. Ramulus fehlt. Radiella distal erloschen. Außennerv der Cubitella fehlt. Die Discoidella und der Außennerv der Brachiella schwach ausgepägt. Nervellus oppositus. Hinterflügel mit 6 Distalhamuli.

B e i n e : Glänzend chagriniert. Vorder- und Mittelcoxae glatt und glänzend, kaum Pünktchen. Hintercoxae glatt und glänzend mit Punkten, auf den Innenseiten feine, schräge Carinulae.

A b d o m e n : Petiolus schmal, glänzend und schwach chagriniert. Postpetiolus schmal, chagriniert und punktiert, die Spiracula sind vom Hinterrand so weit entfernt, wie der Hinterrand breit ist. Das 2. Tergit ist chagriniert, dicht und fein punktiert, es ist doppelt so lang wie breit (Abb. 10). Die flachen, kleinen Thyridia sind sehr weit vom Vorderrand entfernt, der Raum zwischen den Thyridia ist sehr breit (Abb. 10). Die kleinen Spiracula sind vom Seitenrand entfernt und liegen beim Tergit 2 in der Mitte, bei den weiteren Tergiten im Vorderteil. Das 3. Tergit ist chagriniert, dicht und fein punktiert sowie etwa

so lang wie breit (Abb. 10). Die weiteren Tergite sind quer, wobei das 4. viel feiner punktiert und schwach glänzend ist. Die restlichen Tergite haben wenige Pünktchen und eine geringe Chagriniierung, sie werden zunehmend glatt.

F ä r b u n g : Schwarz. Gelb sind: Gesicht, Clypeus, die Mandibulae, ausgenommen deren braunen Zähne (Abb. 16, 18), die Palpi, die Orbitae, verbunden mit den Temporalorbitae, die Malarräume mit den breiten Genae (Abb. 18), ventral die Scapi (Abb. 16), ein breiter Ober- und Unterrand des Pronotums, das Collare, zwei parallele, schmale, dunkelgelbe Längsstreifen auf der Mitte des Mesoscutums, die Scutellumseiten (Abb. 8) und kleine, schwache Seitenflecke auf dem Postscutellum, die Subtegulargrate, ein breites Band ventral auf den Mesopleura, das sich mit dem überwiegend gelben Mesosternum vereint, dieser ausgedehnte gelbe Part wird nur durch jeweils einen braunen Fleck oberhalb der Sternauli und jeweils einen braunen Fleck distal zwischen den Mesopleura und dem Mesosternum unterbrochen (Abb. 2), der Praepectus, ventral die Propleura, Tegulae und Flügelbasen, die Hinterdrittel der Areae dentiparae (Abb. 8) und Areae metapleurales sowie die Areae posteroexternae, die Vorder- und Mittelcoxae, die Hintercoxae, ausgenommen seitliche braune, basale Außen- und Innenflecke sowie jeweils ein ventraler brauner Dorsalfleck (Abb. 2), die Vorder- und Mitteltrochanter und Teile der Hintertrochanter, ventral die Trochantelli, ventral mehr oder weniger intensiv die Vorder- und Mittelfemora und Vorder- und Mitteltibiae, die Hinterränder des Postpetiolus und der Tergite (Abb. 4), die Thyridia (Abb. 10), überwiegende Teile der Sternite. Rotbraun sind: die Mitte des Mesoscutums und dessen Seitenränder (Abb. 8), die Mitte des Scutellums (Abb. 8) und das Postscutellum. Dunkelbraun sind: die Flagella, jeweils ein Fleck oberhalb der Sternauli (Abb. 2), jeweils ein Fleck distal zwischen den Mesopleura und dem Mesosternum, die nicht gelben Teile der Tergite (Abb. 2, 4, 10), seitliche, basale Außen- und Innenflecke sowie jeweils ein ventraler Dorsalfleck auf den Hintercoxae (Abb. 2), basal die Hintertrochanter, dorsal die Hinterbeine und vollständig die Hintertarsen. Gelbbraun sind: die Unterseiten der Flagella, die Vorder- und Mittelbeine inklusive der Tarsi, ventral mehr oder weniger die Hinterbeine.

Das ♀ ist unbekannt.

Derivatio nominis: Die Art wurde in Erinnerung an den leider viel zu früh verstorbenen Ichneumonologen Dr. Ian D. GAULD benannt.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : *Tycherus gauldi* nov.sp. ♂ steht durch die ausgedehnte rötlichbraune Färbung und aufgrund der feinen Skulpturierung nahe bei *Tycherus croceus* DILLER, 2009, ♀ (Abb. 2, 4, 8, 11), unterscheidet sich jedoch unter anderem durch: eine ausgedehntere Schwarzfärbung (bei *T. croceus* überwiegt die rotbraune Färbung (Abb. 11)); die Tergite sind wesentlich schmaler (Abb. 10, 11), und die sehr kleinen, flachen Thyridia (s. Pfeil bei Abb. 10) liegen weit hinter dem Vorderrand des 2. Tergites (Abb. 10), der Raum zwischen ihnen ist sehr breit (Abb. 10) (bei *T. croceus* sind die Thyridia sehr breit und groß (s. Pfeil bei Abb. 11) und liegen nahe am Vorderrand, und der Raum zwischen den Thyridia ist sehr kurz (Abb. 11). *Tycherus gauldi* nov.sp. ♂ hat auch große farbliche Ähnlichkeit mit *Tycherus nigrigilvus* DILLER, 2009, ♂. Jedoch hat *T. gauldi* unter anderem eine ausgedehnte rötliche Färbung auf dem Mesoscutum und Scutellum, und das Mesoscutum ist fein chagriniert (*T. nigrigilvus* hat ein schwarzes, glänzendes, kräftig weiträumig punktiertes Mesoscutum, und das Scutellum ist gelb).

***Tycherus broadi* nov.sp. (Abb. 3, 5, 9, 17, 19)**

H o l o t y p u s : ♂, CHILE: El Liuco 4-18.ii.1985 I.D. Gauld & D. Hollis (coll. NHML).

Paratypen: 2 ♂♂, CHILE: El Liuco 4-18.ii.1985 I.D. Gauld & D. Hollis (coll. NHML); ♂, CHILE: El Liuco 4-18.ii.1985 I.D. Gauld & D. Hollis (coll. ZSM);), ♂, CHILE nr. Trumao 1.ii.1985 I.D. Gauld (coll. NHML).

♂ : 5,9-6,6 mm Körperlänge.

K o p f : Glänzend. Die gewölbte, so lange wie breite Supraclypealarea ist fein punktiert (Abb. 17), der Übergang zu den Facialorbitae wird durch eine scharfe Kerbe begrenzt, und zum Clypeus ist sie durch eine schmale Rinne abgesetzt. Der leicht gewölbte Clypeus ist glatt und hat feine Pünktchen, der Unterrand ist schwach aufgeworfen. Die schwach gewölbten Facialorbitae sind glatt und haben feine Pünktchen (Abb. 17). Die Clypealfoveae sind klein. Die sehr kurzen Malarräume sind etwa 1/2 mal so breit wie die Mandibelbasisbreiten (Abb. 17, 19). Die verhältnismäßig breiten Mandibulae tragen wenige feine Punkte, die unteren Zähne sind wesentlich kürzer als die oberen. Genal- und Oralcarinae treffen sich unterhalb der Mandibelbasen. Die Supraantennalfovea ist glatt und glänzend. Frons glatt mit wenigen Punkten, in der Mitte zu den Supraantennalfovea zieht sich eine unterschiedlich tiefe senkrechte Furche. Frontalorbitae und Vertex glatt, mit wenigen schwachen Pünktchen. Occiput punktiert. Die Tentorialmaculae liegen in den Frontalorbitae, von den Antennalscleriten beträgt der Abstand etwa die Breite eines Antennalsclerites (Abb. 17, 19). Die Tempora sind glatt mit großräumig verteilten, sehr schwachen Pünktchen (Abb. 19).

F l a g e l l a : Lang, 30 Glieder. Die basalen Glieder sind länger als breit (Abb. 3, 17, 19) und werden gegen das Ende etwa so lang wie breit. Auf den Gliedern 8-14 (8-16, 9-13) befinden sich Tyloidae. Auf alle Gliedern sind Sinnesleisten vorhanden.

T h o r a x : Glatt und glänzend. Mesoscutum mit weiträumiger Punktierung. Die Notauli sind, wenn überhaupt vorhanden, sehr kurz und schwach ausgeprägt. Scutellar-grube tief, breit, glatt und glänzend. Scutellum und Postscutellum nicht gerandet, glatt und glänzend, mit wenigen kaum sichtbaren Pünktchen (Abb. 9). Mesopleura und Mesosternum glatt und glänzend mit weiträumigen, feinen Pünktchen und wenigen, sehr feinen, horizontalen Carinulae unterhalb der Subtegulargrates (Abb. 3). Die gewölbten Specula sind glatt und glänzend. Mesopleuralfoveae kurz und tief. Die Sternauli sind flach und haben etwa 1/3 der Länge der Mesopleura. Das Collare ist glatt mit wenigen Pünktchen. Das Pronotum ist glatt und glänzend und hat nur auf dem oberen Rand wenige, feine Pünktchen. Praepectus und Propleura glatt und glänzend mit wenigen, feinen Pünktchen.

P r o p o d e u m : Glatt und glänzend. Die Area basalis ist kurz. Die Area superomedia ist glatt und glänzend, manchmal hat sie eine sehr schwache Chagriniierung, und ist etwa 3 mal so lang wie breit (Abb. 9). Die Costulae gehen wenig oberhalb der Mitte der Area superomedia ab. Die sehr schmale, flache Area petiolaris ist glatt und glänzend bis schwach chagriniert, selten mit wenigen, feinen Quercarinulae (Abb. 9). Areae superoexternae mit feinen Pünktchen. Areae dentiparae und Areae posteroexternae fein punktiert (Abb. 9). Die schmalen Areae spiraculiferae sind schwach punktiert und haben an den Basen wenige Quercarinulae. Areae metapleurales glatt und glänzend mit wenigen Punkten. Areae coxales mit Pünktchen und dorsal mit kurzen, schrägen Carinulae. Spiracula groß, leicht oval.

F l ü g e l : Areola groß, vierseitig, nach oben deutlich konvergierend. Pterostigma breit. Ramulus fehlt. Nervellus oppositus. Endnerv der Cubitella fehlt. Hinterflügel mit 6 Distalhamuli.

B e i n e : Glänzend und unterschiedlich fein chagriniert. Coxae glatt und glänzend mit unterschiedlich intensiver, meist feiner und großräumiger Punktierung.

A b d o m e n : Glänzend. Petiolus und Postpetiolus punktiert (Abb. 9). Die Tergite sind dicht und kräftig punktiert, jedoch wird die Punktierung nach hinten schwächer. Die tief eingepprägten, langen, schmalen Thyridia sind vom Vorderrand weit entfernt, die Entfernung entspricht etwa der Länge eines Thyridiums, wie auch der Raum in der Mitte zwischen den Thyridia (Abb. 5). Die kleinen Spiracula liegen beim 2. Tergit in der Mitte und bei den weiteren Tergiten im Vorderteil.

F ä r b u n g : Schwarz. Weißgelb sind: Gesicht, Facial- und Frontalorbitae (Abb. 17), Vertex, Temporalorbitae, die zu den Frontalorbitae schwarz unterbrochen sind (Abb. 19), Tempora, Genae, Clypeus, Mandibulae, ausgenommen die dunklen Zähne, Palpi, ventral die Scapi und Pedicelli und Flagella, das Collare, zwei längliche Parallelflecke auf der Mitte des Mesoscutums, das Scutellum und Postscutellum (Abb. 5), der Ober- und Unter- rand des Pronotums, die Subtegulargrate, Tegulae und Flügelbasen, die Unterhälften der Mesopleura und das Mesosternum, der Praepectus und die Propleura (Abb. 3), jeweils ein Fleck vor den Areae metapleurales (Abb. 3), die Hinterhälften der Areae dentiparales und der Areae spiraculiferae, die Areae posteroexternae (Abb. 5, 9), die Areae metapleurales (Abb. 3), die Vorder- und Mittelcoxae mit Trochanter und Trochantelli (Abb. 3), ventral die Vorder- und Mittelfemora sowie ventral die Vorder- und Mitteltibiae und manchmal ventral die Hintertibiae, die Hintercoxae, ausgenommen jeweils ein frontaler, schwarzer Innenfleck und dorsal jeweils ein schwarzer Distalfleck (Abb. 3, 5, 9), distal die Hintertrochanter und die gesamten Hintertrochantelli, der Hinterrand des Postpetiolus sowie die Hinter- und Seitenränder der Tergite und die Sternite (Abb. 3, 5, 9). Orange sind dorsal die Vorder- und Mitteltibiae sowie die gesamten Hinterfemora. Bräunlich sind dorsal die Flagella, dorsal Teile der Beine mit den gesamten Tarsi, ausgenommen die ganz orangenen Hinterfemora (Abb. 3, 5).

Das ♀ ist unbekannt.

D e r i v a t i o n o m i n i s : Die Art wird dem Ichneumonologen Dr. Gavin R. BROAD gewidmet.

D i f f e r e n t i a l d i a g n o s e : *Tycherus broadi* nov.sp. ♂ unterscheidet sich von *Tycherus castroensis* DILLER, 2009, ♂ unter anderem durch: eine überwiegend glatte und glänzende Struktur des Körpers; die kaum vorhandenen Notauli (*T. castroensis* hat sehr stark ausgeprägte lange Notauli); das glatte, glänzende Mesoscutum, wie auch die gleich strukturierten Mesopleura und Areae metapleurales, die nur eine feine, großräumige Punktierung aufweisen (*T. castroensis* hat ein dicht punktiertes und chagriniertes Mesoscutum, ebenso strukturiert sind Mesopleura und Areae metapleurales, und die Sternauli sind tief und lang); flache und kurze Sternauli; das glatte und glänzende, mit geringer Skulpturierung ausgestattete Propodeum, so ist die Area superomedia schmal und lang, mit einer mehr oder weniger glatten und glänzenden Mitte; eine viel ausgedehntere weißgelbe Färbung (Abb. 3, 5, 9); eine geringer ausgedehnte Rotfärbung der Vorder- und Mittelbeine; ventral weißgelbliche Flagella.

Dank

Dr. Gavin R. BROAD (London) wird für die Zusendung des *Tycherus*-Materials und Kees Zwakhals (Arkel) für die Durchsicht des Manuskriptes gedankt.

Literatur

- CRESSON E.T. (1868): Catalogue of a collection of Hymenoptera made by Prof. F. Sumichrast near Cordova, Mexico. – Transactions of the American Entomological Society **2**: 1-38.
- DILLER E. & K. SCHÖNITZER (2003): Erster Nachweis der Gattung *Tycherus* FOERSTER, [1869] aus der Neotropis (Hymenoptera: Ichneumonidae, Ichneumoninae, Alomyini). – Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft **93**: 39-43.
- DILLER E., RIEDEL M., MELZER R.R. & K. SCHÖNITZER (2009): Neotropische Phaeogenini mit Beschreibung neuer Arten der Gattung *Tycherus* FOERSTER, [1869], (Hymenoptera, Ichneumonidae, Ichneumoninae, Phaeogenini). – Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft, Suppl. **99**: 3-95.
- HEINRICH G.H. (1960): Synopsis of Nearctic Ichneumoninae Stenopneusticae with particular reference to the northeastern region (Hymenoptera). Part I. Introduction, key to Nearctic genera of Ichneumoninae Stenopneusticae, and Synopsis of the Protichneumonini North of Mexico. – Canadian Entomologist, Suppl. **15** (1960): 1-88.
- HOLMGREN A.E. (1868): Hymenoptera. Species novas descripsit. – Kongliga Svenska Fregatten Eugenies Resa omkring jorden Zoologi **6**: 391-442.
- KÉLER von S. (1963): Entomologisches Wörterbuch mit besonderer Berücksichtigung der morphologischen Terminologie. – Akademie-Verlag Berlin. 774 pp., 33 Tafeln.
- RICHARDS O.W. (1956): Hymenoptera. Introduction and keys to families. – Handbooks for the Identification of British Insects, Vol **VI**, Part I, London, 94 pp.
- SPINOLA M. (1851): Zoologia. Vol. 6: 473-522. – In: GAY C.: "Historia física y política de Chile."
- TOWNES H. (1969): The Genera of Ichneumonidae, Part 1. – Memoirs of the American Entomological Institute **11**, 300 pp.
- TOWNES H. & M. TOWNES (1966): A catalogue and reclassification of the Neotropic Ichneumonidae. – Memoirs of the American Entomological Institute **8**: 367 pp.
- YU D. S. & K. HORSTMANN (1997): A catalogue of world Ichneumonidae (Hymenoptera). Part 1. –Memoirs of the American Entomological Institute **58**: 763 pp.
- YU D.S., VAN ACHTERBERG K. (Braconidae) & K. HORSTMANN (Ichneumonidae) (2005): World Ichneumonidae 2004 – Taxonomy, Biology, Morphology and Distribution. DVD/CD. - Taxapad, Vancouver, Canada, www.taxapad.com.

Anschrift des Verfassers:

Erich DILLER

Zoologische Staatssammlung München

Münchhausenstraße 21

D-81247 München, Deutschland

E-Mail: Erich.Diller@zsm.mwn.de



Abb. 1-5: Habitus: (1) *Tycherus chileaequalis* nov.sp. ♀. lateral. (2) *Tycherus gauldi* nov.sp. ♂, lateral. (3) *Tycherus broadi* nov.sp. ♂, lateral. (4) *Tycherus gauldi* nov.sp. ♂, dorsal. (5) *Tycherus broadi* nov.sp. ♂, dorsal.

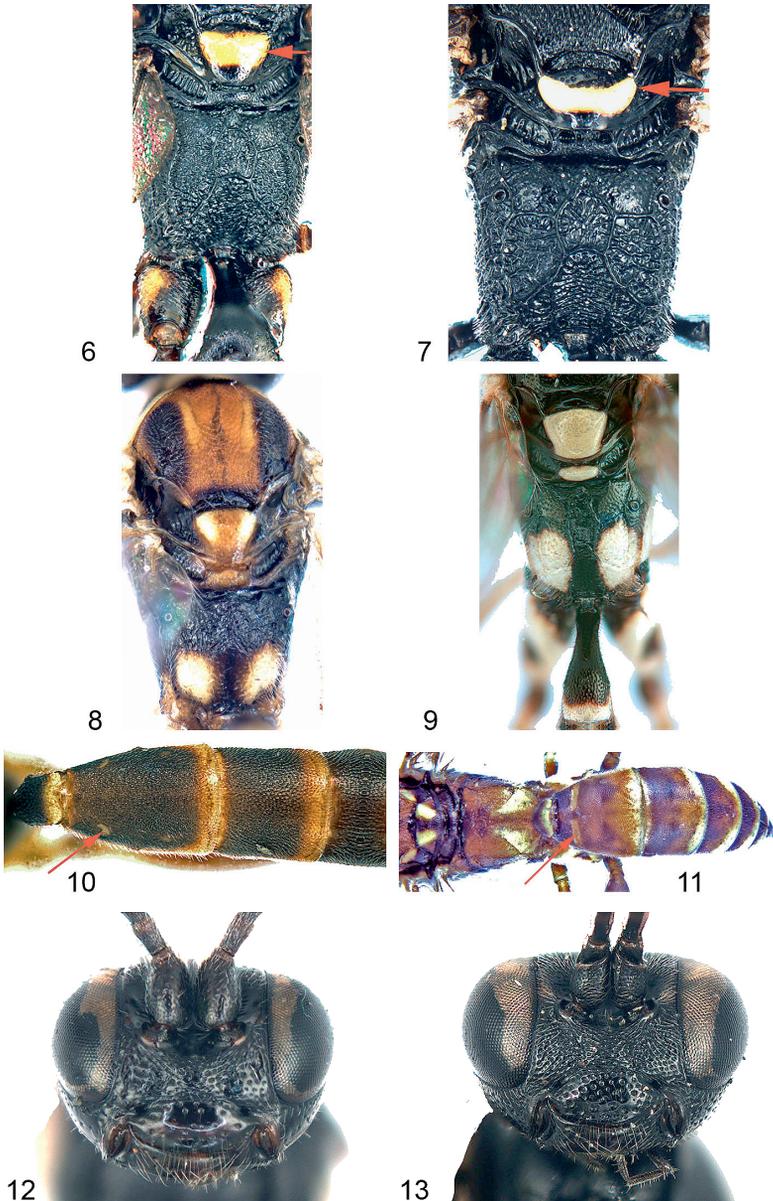


Abb. 6-13: (6-9) Scutellum und Propodeum: (6) *Tycherus chileaequalis* nov.sp. ♀. (7) *Tycherus chileator* DILLER ♀. (8) *Tycherus gauldi* nov.sp. ♂. (9) *Tycherus broadi* nov.sp. ♂. Thyridia: (10) *Tycherus gauldi* nov.sp. (♂). (11) *Tycherus croceus* DILLER (♀). Kopf frontal: (12) *Tycherus chileaequalis* nov.sp. (♀). (13) *Tycherus chileator* DILLER (♀).

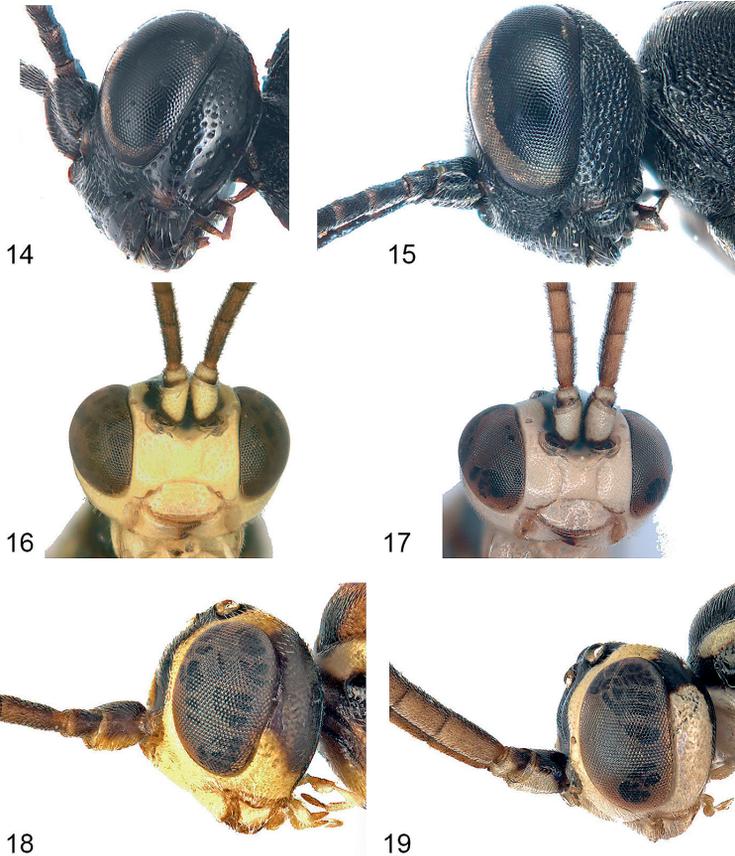


Abb. 14-19: Kopf lateral (14-15, 18-19): (14) *Tycherus chileaequalis* nov.sp. ♀. (15) *Tycherus chileator* DILLER ♀. (16-17) Kopf frontal: (16) *Tycherus gauldi* nov.sp. ♂. (17) *Tycherus broadi* nov.sp. ♂. Kopf lateral: (18) *Tycherus gauldi* nov.sp. ♂. (19) *Tycherus broadi* nov.sp. ♂.

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:

Maximilian SCHWARZ, Konsulent f. Wissenschaft der Oberösterreichischen Landesregierung, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden, E-Mail: maximilian.schwarz@liwest.at.

Redaktion: Erich DILLER, ZSM, Münchhausenstraße 21, D-81247 München;
Roland GERSTMEIER, Lehrstuhl f. Tierökologie, H.-C.-v.-Carlowitz-Pl. 2, D-85350 Freising
Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstr. 51, A-4222 St. Georgen/Gusen;
Wolfgang SCHACHT, Scherrerstraße 8, D-82296 Schöngesing;
Wolfgang SPEIDEL, MWM, Tengstraße 33, D-80796 München;
Thomas WITT, Tengstraße 33, D-80796 München.

Adresse: Entomofauna, Redaktion und Schriftentausch c/o Museum Witt, Tengstr. 33, 80796 München, Deutschland, E-Mail: thomas@witt-thomas.com; Entomofauna, Redaktion c/o Fritz Gusenleitner, Lungitzerstr. 51, 4222 St. Georgen/Gusen, Austria, E-Mail: f.gusenleitner@landesmuseum.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [0031](#)

Autor(en)/Author(s): Diller Erich H.

Artikel/Article: [Neue Taxa der Gattung Tycherus FOERSTER, \[1869\], aus der Neotropis, ein Nachtrag 413-428](#)