© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Mitt. Münch. Ent. Ges.	82	55-72	München, 31.12.1992	ISSN 0340-4943

Revision der paläarktischen Arten der Gattungen *Tillus* OLIVIER, 1790, *Tilloidea* CASTELNAU, 1832, *Falsotillus* gen.n. und *Flabellotilloidea* gen.n.

(Coleoptera, Cleridae, Tillinae)

Von **Roland GERSTMEIER und Timon L. KUFF**

Abstract

The palaearctic species of the genera *Tillus* OLIVIER, 1790 and *Tilloidea* CASTELNAU, 1832 are revised. *Tillus elongatus* (LINNÉ, 1758), *T. flabellicornis* FAIRMAIRE, 1866, *T. mozabita* CHOBAUT, 1897, *T. pallidipennis* BIELZ, 1850 and *T. pectinicornis* ABEILLE, 1892 remain in the genus *Tillus* OLIVIER, 1790. *Tillus holtzi* syn.n. is synonymous to *Tillus pectinicornis*. The species *Tillus levigatus* PEYERIMHOFF, 1927 and *T. notatus* KLUG, 1842 are transferred to the genus *Tilloidea* CASTELNAU, 1832. *Tilloidea iranica* sp.n. is newly described, *Tilloidea unifasciata elbursiaca* WINKLER, 1982 syn.n. is not a distinct subspecies. A new genus *Flabellotilloidea* gen.n. is established for *Phloeocopus bayonnei* CHOBAUT, 1897, *Tillus palaestinus* PIC, 1900 and *T. vaulogeri* PIC, 1906. *Tillus igarashii* KÔNO, 1930 is placed in the new genus *Falsotillus* gen.n.

Einleitung

Im Weltkatalog der Cleriden (CORPORAAL 1950) wird die Gattung *Tillus* OLIVIER, 1790 mit 42 Arten geführt. Mit Ausnahme von Südamerika sind ihre Arten in allen geographischen Regionen vertreten. CORPORAAL (1950) selbst vermerkt in seinem Katalog bereits, daß die Gattung *Tillus* dringend einer kompletten Revision bedarf, trägt dazu allerdings nicht bei. So führt er die bereits 1832 von CASTELNAU (1832) abgetrennte Gattung *Tilloidea* in der Synonymieliste von *Tillus* auf, obwohl CHAPIN schon 1924 die Wiedereinführung von *Tilloidea* voraussagte. WINKLER (1962) führt *Tilloidea* wieder in ihren Gattungsstatus ein, berücksichtigt aber bei der Differentialdiagnose lediglich die vier europäischen Arten *Tillus elongatus*, *T. pallidipennis*, *Tilloidea transversalis* und *T. unifasciata*.

Bereits 1958 errichtete WINKLER (1958) die Gattung *Tillopilo* WINKLER, 1958 für die neue Art *Tillopilo corporaali* WINKLER, 1958 und transferiert *Tillus discoidalis* FAIRMAIRE, 1891 in diese Gattung. *Tillus mediozonatus* (FAIRMAIRE, 1892) wird ebenfalls von WINKLER (1981) in die neue Gattung *Wittmeridecus* WINKLER, 1981 gestellt. MENIER (1986) erkennt die Synonymie von *Tillus apicipennis* PIC, 1932 zu *Wittmeridecus mediozonatus*. GERSTMEIER (1991) stellt die Arten *Tillus senegalensis* (CASTELNAU, 1832), *Tillus speciosus* GORHAM, 1883 und *Tillus humeralis* SCHENKLING, 1899 zu *Eucymatodera* SCHENKLING, 1899. *Tillus tricolor* (FABRICIUS, 1781) ist synonym zu *Clerolangurus tricolor* (Languriidae; VILLIERS 1961).

Weitere Umstellungen werden in Zukunft nicht ausbleiben; Voraussetzungen sind allerdings gründliche Kenntnisse über die Gattungen der gesamten Unterfamilie Tillinae. Auch die Tatsache, daß bei den meisten Arten nur sehr wenige Individuen vorliegen, erleichtert eine Gesamtrevision nicht gerade.

Ziel dieser Arbeit ist es, einen Grundstock für eine spätere Gesamtbearbeitung zu legen. Die Unterfamilie Tillinae ist gut gegen die anderen Unterfamilien der Cleriden abgrenzbar; einige ihrer Gattungen bedürfen aber ebenfalls einer dringenden Bearbeitung (z.B. *Diplocladus*, *Philocalus*, *Strotocera*). Die wesentlichen Unterscheidungsmerkmale zur Abgrenzung der Gattungen der Tillinae beziehen sich auf den Bau der Fühler, auf die Körnigkeit der Komplexaugen und die Form der Oberlippe sowie des Halsschildes. Diese Merkmale und z.T. Merkmalskombinationen sind meist streng konstant, so daß auffällige Abweichungen zu Gattungs-Umgruppierungen führen müssen.

So wird in dieser Arbeit für die Arten *Phloeocopus bayonnei* CHOBAUT, 1897, *Tillus palaestinus* PIC, 1900

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at
und *Tillus vaulogeri* PIC, 1906 die neue Gattung *Flabellotilloidea* gen.n. etabliert; für *Tillus igarashii* KÔNO, 1930 wird die neue Gattung *Falsotillus* gen.n. errichtet. *Tilloidea iranica* sp.n. aus dem Iran wird neu beschrieben.

Somit kommt folgende Konzeption zur Anwendung:

Tillus OLIVIER, 1790	– *elongatus* (LINNÉ, 1758) – *flabellicornis* FAIRMAIRE, 1866 – *mozabitus* CHOBAUT, 1897 – *pallidipennis* BIELZ, 1850 – *pectinicornis* ABEILLE, 1892 = *Tillus holtzi* HINTZ, 1902, syn.n.
Tilloidea CASTELNAU, 1832	– *iranica* sp.n. – *levigata* (PEYERIMHOFF, 1927), comb.n. – *notata* (KLUG, 1842), comb.n. – *transversalis* (CHARPENTIER, 1825) – *unifasciata* (FABRICIUS, 1787)
Flabellotilloidea gen.n.	– *bayonnei* (CHOBAUT, 1897), comb.n. – *palaestina* (PIC, 1900), comb.n. – *vaulogeri* (PIC, 1906), comb.n.
Falsotillus gen.n.	– *igarashii* (KÔNO, 1930), comb.n.

Die Genitalien der bereits beschriebenen Arten wurden nicht berücksichtigt, da die Holotypen (bzw. keinerlei Exemplare) einiger Arten nicht zur Verfügung standen oder im Falle von *Flabellotilloidea vaulogeri* nur der männliche Holotypus bekannt ist, und somit eine Vergleichbarkeit nicht gegeben ist.

Meßwerte und Abkürzungen

Alle Messungen wurden mit der Digitalen Längenmeßeinrichtung des Stereomikroskopes WILD MMS 235 durchgeführt. Die Gesamtlänge wurde vom vorderen Clypeusrand bis zum Apex der Flügeldecken gemessen. Die Ermittlung von Halsschild- und Flügeldeckenbreite erfolgte jeweils in der Mitte; der bei den Arten diesbezüglich angegebene Indexwert bezieht sich auf das Verhältnis Länge zu Breite.

CJRW = coll. Josef R. WINKLER, Prag
CJW = coll. Jürgen WIESNER, Wolfsburg
CPB = coll. Peter BRANDL, Kolbermoor
CRG = coll. Roland GERSTMEIER, München
CSB = coll. Svatopluk BILY, Prag
CTK = coll. Timon L. KUFF, Düsseldorf
CVD = coll. Klaus von der DUNK, Hemhofen
EIH = Entomological Institute Hokkaido University, Sapporo
MNHN = Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris
NMP = Národni Muzeum V Praze, Prag
SMF = Senckenberg Museum, Frankfurt
SMNS = Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart
TMB = Természettudományi Muzeum Allattara, Budapest
ZMA = Zoölogisch Museum, Amsterdam
ZMAK = Zoologisches Museum Alexander König, Bonn
ZMB = Zoologisches Museum, Berlin
ZMK = Zoologisk Museum, Kopenhagen

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

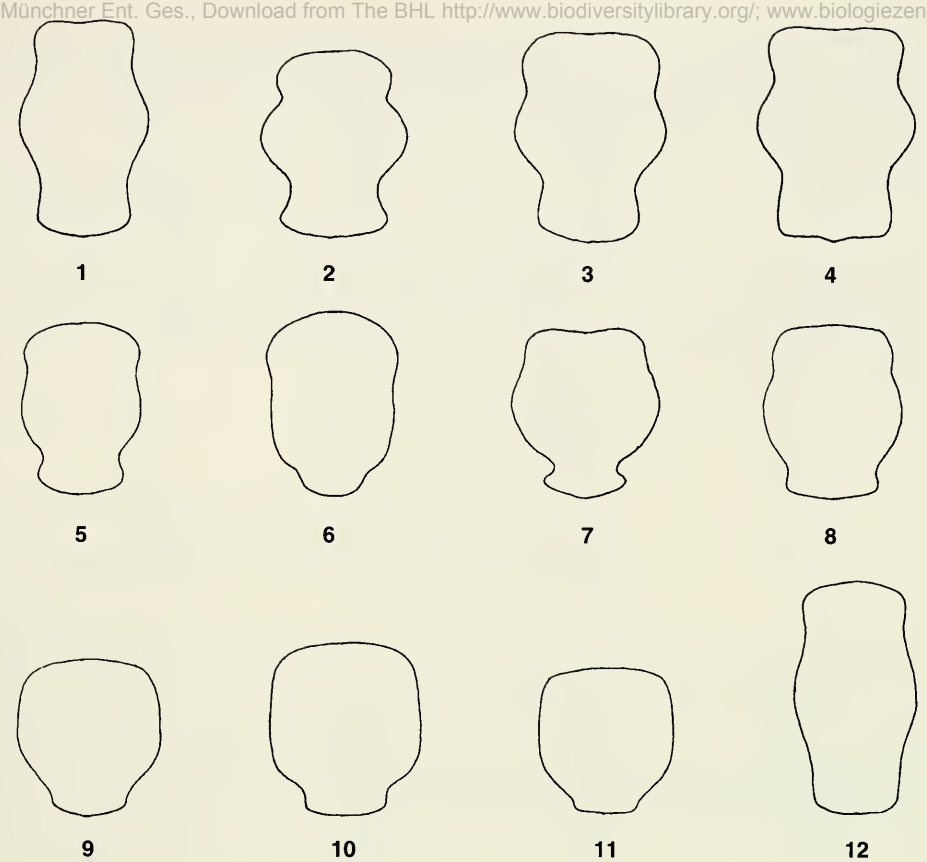

Abb. 1-12: Halsschildumrisse von 1. *Tillus elongatus* 2. *T. flabellicornis* 3. *T. pallidipennis* 4. *T. pectinicornis* 5. *Tilloidea iranica* 6. *T. notata* 7. *T. transversalis* 8. *T. unifasciata* 9. *Flabellotilloidea bayonnei* 10. *F. palaestina* 11. *F. vaulogeri* 12. *Falsotillus igarashii.*

Bestimmungsschlüssel der Gattungen

1 Flügeldecken langgestreckt, hinten bauchig erweitert; Halsschild zylindrisch, lang, vorne und hinten verengt, in der Mitte ausgebeult 2
– Flügeldecken kompakt, ± parallel; Halsschild mehr "kugelig", hinten ± stark eingeschnürt 3

2 Augen fein gekörnt, Flügeldeckenbasis nicht gerandet ..... *Tillus* OL.
– Augen grob gekörnt, Flügeldeckenbasis deutlich gerandet ..... *Falsotillus* gen.n.

3 Fühler der ♂♂ ab dem 3. Glied doppelt blattartig gefächert, bei denr ♀♀ ab dem 4. Glied gesägt .... *Flabellotilloidea* gen.n.
– Fühler in beiden Geschlechtern ab dem 4. oder 5. Glied gesägt ..... *Tilloidea* CAST.

Tillus OLIVIER, 1790

Gattungstypus: *Chrysomela elongata* LINNÉ, 1758

Kopf: Kopf mit Augen breiter als Halsschild-Vorderrand, schwarz, glänzend; Augen fein facettiert;

© Münchner Ent. Ges. Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

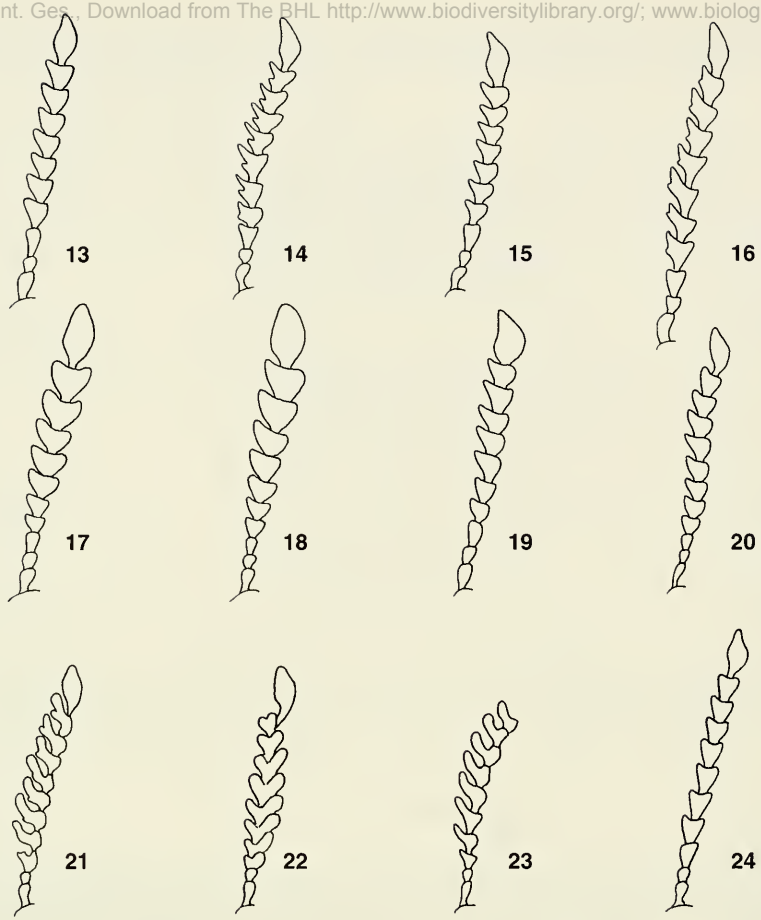

Abb. 13-24: Fühler von 1. *Tillus elongatus* 2. *T. flabellicornis* 3. *T. pallidipennis* 4. *T. pectinicornis* 5. *Tilloidea iranica* 6. *T. notata* 7. *T. transversalis* 8. *T. unifasciata* 9. *Flabellotilloidea bayonnei* 10. *F. palaestina* 11. *F. vaulogeri* 12. *Falsotillus igarashii.*

Skulptur des Kopfes von fast glatt, über punktiert bis stark runzelig; Labrum breit, vorne verrundet; Endglieder der Labialpalpen groß, beilförmig; Endglieder der Maxillarpalpen plump, zylindrisch, am Ende breit verrundet.

Fühler: Von mittlerer Länge, zurückgelegt deutlich über die Halsschildbasis hinausgehend, 11-gliedrig; 1. Glied lang, zylindrisch, gebogen; 2. Glied kurz, knopfartig; 3. Glied lang, zur Spitze deutlich nach innen verbreitert; ab dem 4. Glied deutlich gesägt, gekämmt oder gefächert; 11. Glied zugespitzt.

Halsschild: Etwas länger als breit, zylindrisch; vorne und hinten verengt; in der Mitte mehr oder weniger seitlich ausgebeult.

Flügeldecken: Kompakt bis langgestreckt, hinten bauchig erweitert und einzeln verrundet; Punktierung in Reihen oder unregelmäßig, über die Mitte hinausreichend. Basis nicht gerandet.

Unterseite: Meist schwarz glänzend (Kopf und Halsschild können heller, z.B. rotbraun sein); Behaarung dicht, lang, hell und mehr oder weniger anliegend.

Bestimmungstabelle der Arten

1 Flügeldecken einfarbig, ohne Querbinde (höchstens mit hellem Querfleck) 2
– Flügeldecken dreifarbig, mit hellgelber Querbinde zwischen dem roten und schwarzen Bereich 3

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

2 Flügeldecken hell gelbbraun bis braun, dicht und unregelmäßig punktiert, ab dem 2. Drittel schwächer werdend; Fühler gekämmt bis gefächert; Halsschild schwarz ..... *pallidipennis* BIELZ
– Flügeldecken blauschwarz, z.T. mit aufgehelltem Querfleck in der Mitte; mit 10 scharf eingestochenen Punktreihen, die fast bis zum Apex reichen; Fühler gesägt; Halsschild bei den ♂♂ schwarz, bei den ♀♀ hellrot ..... *elongatus* (L.)

3 Halsschild und Beine rostrot ..... *mozabitus* CHOB.
– Halsschild und Beine schwarz 4

4 Punktdurchmesser auf den Flügeldecken bleibt von vorne bis hinten etwa gleich; nordafrikanische Art ..... *flabellicornis* FAIRM.
– Punktdurchmesser auf den Flügeldecken nimmt nach hinten zu ab; südosteuropäische, kleinasiatische Art ..... *pectinicornis* AB.

Tillus elongatus (LINNÉ, 1758)
(Abb. 1, 13)

Chrysomela elongata LINNÉ, 1758; Syst.Nat. ed. 10, p. 377

Untersuchtes Material: Zahlreiche Individuen aus Mittel- und Südeuropa.

Länge: 6 - 10 mm
Kopf: Fast glatt, nur zerstreut und sehr fein punktiert. Labrum breit und vorne ausgeprägt verrundet.
Fühler: Schwarz, nach innen stark dreieckig gesägt, bei den ♂♂ deutlicher und spitzer.
Halsschild: Bei den ♂♂ schwarz, bei den ♀♀ hellrot, glänzend; ganz glatt oder in der Mitte mit vereinzelten, seichten, geraden Querrunzeln.
Flügeldecken: Einfarbig blauschwarz, manchmal mit aufgehelltem, durchscheinendem Querfleck in der Mitte. Mit 10 scharf eingestochenen Punktreihen, die fast bis zum Apex reichen; die Punkte werden nach hinten zu allerdings kleiner und seichter; die Intervalle sind mehr als doppelt so breit wie der Punktdurchmesser; Apex unpunktiert, glatt.
Behaarung lang, dicht, graubraun bis schwarz.
Vorkommen: Europa, inkl. Britische Inseln, Kaukasus.

Tillus flabellicornis FAIRMAIRE, 1866
(Abb. 2, 14, 25)

Tillus flabellicornis FAIRMAIRE, 1866; Ann.Soc.ent.France 4(6), p. 22

Untersuchtes Material: Marokko, Umg. Aoulouz, e.l. 3.7.1983, leg. NIEHUIS (CRG); Marokko, Taghzeft, coll. THERY (ZMA, 2 Indiv.); ? Magenta, coll. de VAULOGER (ZMA); ? Babessa (Vibut), coll. de VAULOGER (ZMA); Algerien, Mekalis, Mai - PIC (MNHN); Algerien, Bone, Hénon (MNHN); ?, MARGUERITTE, Mai 1893 (MNHN); Algerien, Djebel Chenous, Tipasa, 18.5.1984, leg. BILY (CSB); Algerien, Mila 19.6.1987, leg. MINETTI (CRG).

Länge: 6 - 10 mm
Kopf: Schwarz, dicht, fein punktiert, z.T. mit Runzeln. Palpen dunkelbraun bis schwarz, Endglieder der Maxillarpalpen z.T. an der Spitze aufgehellt. Behaarung dicht und lang abstehend, in der vorderen Hälfte weiß, hinten schwarz.
Fühler: Beim ♂ zurückgelegt deutlich über die Halsschildbasis hinausgehend, beim ♀ nur knapp darüber. ♂♂: Das 3. Glied zur Spitze deutlich nach innen verbreitert (fast schon gefächert), Glieder 4-10 deutlich gefächert; ♀♀: Das 3. Glied nicht deutlich verbreitert, Glieder 4-10 deutlich gesägt. Das 11. Glied in beiden Geschlechtern sehr schlank und lang zugespitzt; z.T. sind die Ansatzstellen der Glieder rötlich aufgehellt.
Halsschild: Länger als breit (Index: 1.19), in der Mitte mit mehr oder weniger tiefer, ringartiger Querimpression, Basis stark eingeschnürt, schlank, fast parallel. Schwarz, wenig glänzend; im vorderen und

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at
basalen Drittel dicht und deutlich punktiert, in der Mitte mit starken Querrunzeln. Sehr dicht und lang abstehend schwarz behaart; in der Mitte ist die Behaarung weiß.

Schildchen: Schwarz, zungenförmig bis quadratisch, groß punktiert.

Flügeldecken: Kompakt, glänzend, fast doppelt so lang wie breit (Index: 1.90). Vordere Hälfte oder etwa die ersten beiden Drittel hell rotbraun, der apikale Teil schwarz; dazwischen befindet sich eine deutlich nach vorne gebogene, hellgelbe Querbinde, welche vom rotbraunen Teil mehr oder weniger breit schwarz abgetrennt ist. Diese hellgelbe Querbinde erstreckt sich vom Außenrand bis zur Naht, erreicht diese aber nur bei zwei der untersuchten Exemplare. Elytren bis in die gelbe Querbinde hinein punktiert, Punkte erreichen aber nicht deren Hinterrand; die Punktierung ist unregelmäßig, vorne etwas tiefer und schärfer begrenzt, der Punktdurchmesser bleibt aber von vorne bis hinten etwa gleich groß; in der Mitte und hinten sind die Punkte wulstig umrandet. Ein Großteil der gelben Querbinde und der apikale schwarze Teil hinter der Querbinde ist fast glatt. Dicht behaart; in der Mitte des rotbraunen Bereiches, in der gelben Querbinde und am Apex (hier fast anliegend) ist die Behaarung hell, sonst schwarz.

Unterseite: Schwarz, glänzend; dicht, hell und lang behaart.

Beine: Schwarz, Krallenglied oder alle Tarsen z.T. braun aufgehellt; dicht, lang, weiß behaart.

Vorkommen: Marokko, Algerien.

Tillus mozabitus CHOBAUT, 1897

Tillus mozabita CHOBAUT, 1897; Bull.Soc.ent.France 14, p. 240

Der Typus war trotz ausgiebiger eigener Nachforschungen im Museum Paris nicht auffindbar; es wird hier deshalb nur auszugsweise die Originalbeschreibung wiedergegeben.

Länge: 9.5 mm

Kopf: Schwarz, stark punktiert, die Intervalle gedrängt, rauh.

Fühler: Mit einem rostrotem Schwarz; überragen etwas die Schulter, robust, gezähnt ab dem 4. Glied.

Halsschild: Rostrot, vorne verdunkelt; im ersten Fünftel leicht verengt, vor dem letzten Viertel stärker verengt; auf der Scheibe mit Querimpression, an der Basis mit zwei Höckern versehen, welche fein gerandet sind und von einer schwachen Impression gefolgt werden; einheitlich mit Querrunzeln.

Schildchen: Schwarz, viereckig.

Flügeldecken: In der vorderen Hälfte rostrot, hintere Hälfte schwarz, mit einer strohgelben Binde, die die Naht nicht erreicht. In der ersten Hälfte fast parallel, dann leicht ausgebuchtet, dann plötzlich zusammen abgerundet; mit großen, unregelmäßigen Punkten punktiert, die sich zur Mitte hin abschwächen, wo sie verschwinden. Intervalle gewunden ornamentiert.

Unterseite: Schwarz; weiß behaart.

Beine: Rostrot, Tarsen dunkler.

Vorkommen: Algerien.

Tillus pallidipennis BIELZ, 1850
(Abb. 3, 15)

Tillus pallidipennis BIELZ, 1850; Verh.Mitt.Ver.Nat.Hermannstadt 12, p. 179.

Untersuchtes Material: Türkei: Erdemli, w Mersin, 950 m, 22.5. 1986, leg. ADLBAUER; Asprovalta, Görögorszag, 17.-19.6.1977, leg. PODLUSSANY (beide CRG); M-Taurus, Elmali, Kohu Dag, 17. 6.1990; M-Taurus, Cevizli, 23.6.1990; dito 15.6.1990; alle drei leg. KUFF & SZALLIES, von Quercus bzw. Paliurus geklopft (CTK); Griechenland: Ag. Petros, Mt. Parnon, 14.5.1981, leg. PODLUSSANY (CRG); Mesimurra b. Alexandropouli, 9.5.1989, leg. KUFF & SZALLIES (CTK).

Länge: 9 mm

Kopf: Schwarz, unregelmäßig und dicht punktiert, von unterschiedlicher Tiefe; mit mehr oder weniger ausgeprägten Runzeln. Labrum fast quadratisch, vorne leicht gerundet, die Seiten deutlich verrundet.

Fühler: Schwarz, gekämmt bis gefächert.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

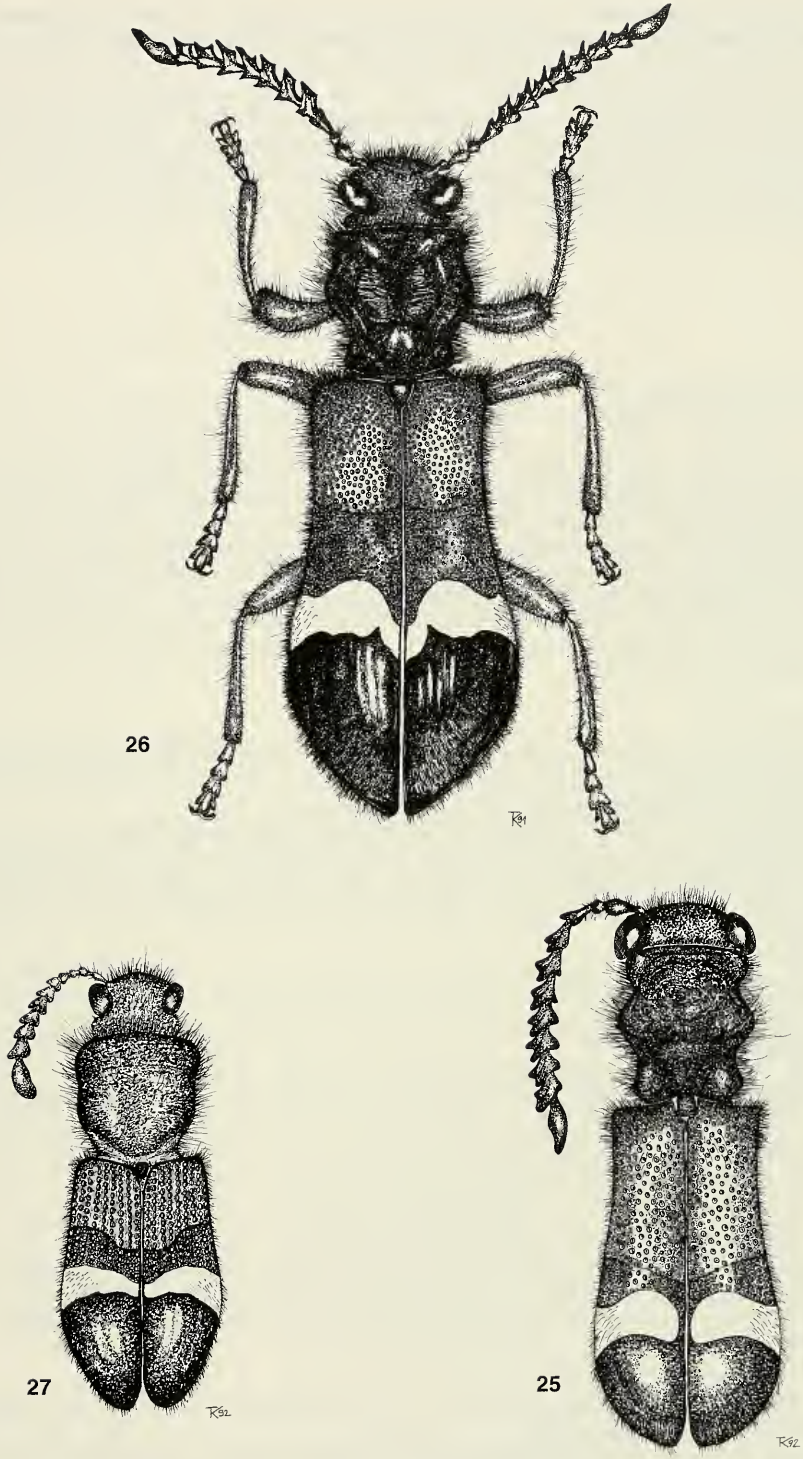

Abb. 25-27: 25. *Tillus flabellicornis*. 26. *Tillus pectinicornis*. 27. *Tilloidea iranica* sp.n.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at
Halsschild: Schwarz, glänzend, mit mehr oder weniger ausgeprägten Querrunzeln; Index: 1.23.

Flügeldecken: Hell gelbbraun bis braun; dicht, unregelmäßig punktiert, Punktierung ab dem 2. Drittel schwächer werdend, Apex unpunktiert glatt bis leicht gerunzelt.

Der ganze Käfer lang, abstehend, schwarz behaart.

Vorkommen: Österreich (Burgenland; bisher nördlichster Punkt der Verbreitung), Italien, CSFR, Ungarn, Jugoslawien, Rumänien, Bulgarien, Griechenland, Türkei, Kaukasus.

Anmerkung: Die von WINKLER (1985) beschriebene Unterart *Tillus pallidipennis espinosai* aus Sizilien wurde nicht untersucht (der Holotypus ist das einzige Exemplar); die von WINKLER (1985) angegebenen Unterschiede zur Nominat-Unterart sind ausgesprochen gering.

Tillus pectinicornis ABEILLE, 1892
(Abb. 4, 16, 26)

Tillus pectinicornis ABEILLE, 1892; Bull.Soc.ent.France, p. 236
= *Tillus holtzi* HINTZ, 1902, syn.n.

Untersuchtes Material: Holotypus ♀, Akbes, H^te Syrie (gedruckt), DELAGRANGE leg., monte Amanus, *Tillus pectinicornis* Ab. ♀, Typ (handgeschrieben), don. A. THERY 1924 (gedruckt), Paratype *Tillus pectinicornis* ♀ Abeille (ZMA); ♂ Akbes, DELAGRANGE, *pectinicornis* Abeille (handgeschrieben), Museum Paris 1935, coll. M. SEDILLOT (gedruckt)(MNHN); Holotypus *Tillus holtzi*: Asia Minor, Gülek, Taurus Cilic., 1897, HOLTZ, ex Museo E. Hintz, Museum Paris, ex coll. R. Oberthur (MNHN); ?Ibadjin Dagh, ?, (MNHN); Anatolien, türkisch Armenien, Prov. Artvin, Savsat 3.-11.6. 1972, leg. HOLZSCHUH (CJRW); Türkei, Nurdagi Gecidi, O. Osmaniye, 28.5.1986, 1150 m, geklopft, leg. ADLBAUER (CRG); Adana, coll. Ch. Madon (ZMA); Persien, Sultanabad (MNHN); West-Kreta, Lefka Ori (ca. 1100 m), Omalos-Hochplateau, 2.5.1989, von blühendem Crataegus geklopft, leg. ELBERT (CRG); GR-Kreta, Omalos, 18.5.1988, leg. MAHR (CRG).

Länge: 7.5 - 11 mm

Kopf: Schwarz, sehr dicht und grob punktiert, z.T. mit Runzeln. Palpen dunkelbraun bis schwarz, Endglieder der Maxillarpalpen z.T. an der Basis und an der Spitze aufgehellt. Behaarung schwarz, dicht und lang abstehend; nur am vordersten Rand vereinzelt helle Haare.

Fühler: Beim ♂ zurückgelegt deutlich über die Halsschildbasis hinausgehend, beim ♀ nur knapp darüber. Das 3. Glied beim ♂ zur Spitze deutlich nach innen verbreitert, beim ♀ nicht verbreitert; Glieder 4-10 beim ♂ gefächert bis gekämmt, beim ♀ gesägt bis schwach gefächert; das 11. Glied in beiden Geschlechtern sehr schlank und lang zugespitzt; z.T. ist das 2. Glied komplett sowie die Ansatzstelle der Glieder rötlich aufgehellt.

Halsschild: Länger als breit (Index: 1.23), in der Mitte mit mehr oder weniger tiefer, ringartiger Querimpression, Basis stark eingeschnürt, schlank, fast parallel. Schwarz, wenig glänzend; im vorderen und basalen Drittel dicht und deutlich punktiert, in der Mitte mit starken Querrunzeln. Sehr dicht und lang abstehend schwarz behaart.

Schildchen: Schwarz, zungenförmig bis quadratisch, groß punktiert.

Flügeldecken: Kompakt, glänzend, fast doppelt so lang wie breit (Index: 1.92). Vordere Hälfte hell rotbraun, die hintere Hälfte schwarz; dazwischen befindet sich eine stark nach vorne gebogene, hellgelbe Querbinde, welche zur Naht hin in eine Art Knopf endigt. Diese hellgelbe Querbinde erstreckt sich vom Außenrand bis zur Naht. Die unregelmäßige Punktierung erstreckt sich von der Basis bis in den Vorderrand der gelben Querbinde hinein, der Punktdurchmesser nimmt dabei nach hinten ab. Im basalen Teil des rotbraunen Bereiches sind die Punkte tiefer und scharf begrenzt, im apikalen Teil flacher, etwas größer und wulstig umrandet. Im schwarzen Bereich vor der gelben Querbinde ist der Punktdurchmesser deutlich kleiner, vereinzelte Querrunzeln können auftreten. Der Großteil der gelben Querbinde und der apikale schwarze Teil hinter der Querbinde ist fast glatt. Dicht behaart; in der Mitte des rotbraunen Bereiches, in der gelben Querbinde und am Apex (hier fast anliegend) ist die Behaarung hell, sonst schwarz.

Unterseite: Schwarz, glänzend; dicht, hell und lang behaart.

Beine: Schwarz, Krallenglied oder alle Tarsen z.T. braun aufgehellt; dicht, lang, weiß behaart.

Vorkommen: Türkei, Iran und Kreta.

Anmerkung: Wir waren ursprünglich der Meinung, daß das Exemplar aus dem Museum Paris (Akbes DELAGRANGE) der Holotypus wäre. Nach Erhalt des Exemplares aus Amsterdam lagen nun zwei Tiere mit

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at
den selben Fundangaben vor. Eine nähere Untersuchung ergab, daß es sich bei dem Tier aus Amsterdam um ein ♀, bei dem aus Paris um ein ♂ handelte. CHOBAUT (1897) schreibt, daß ABEILLE die Beschreibung nach einem einzigen ♀ gemacht hatte. Möglicherweise war ein zweites Exemplar in Paris vorhanden und wurde via CORPORAAL nach Amsterdam verschenkt?

Die beiden Tiere aus Kreta weichen in Körperbau (Flügeldecken sind sehr flach) und Zeichnung (der rotbraune Teil der Elytren erstreckt sich bis zur Hälfte, der sich daran anschließende schwarze Teil ist sehr schmal und die gelbe Querbinde ist sehr breit) etwas von typischen Exemplaren der Art ab, wir konnten uns jedoch - in Anbetracht der geringen Individuenzahl - nicht entschließen, dafür eine eigene Unterart zu etablieren.

Tilloidea CASTELNAU, 1832

Gattungstyp: *Clerus unifasciatus* FABRICIUS, 1787

Kopf: Schwarz oder rotbraun, glänzend; Augen fein facettiert; von ganz glatt über fein und zerstreut punktiert bis leicht runzelig. Labrum rechteckig bis fast quadratisch, vorne gerade bis gerundet. Endglieder der Labialpalpen groß, beilförmig; Endglieder der Maxillarpalpen zylindrisch bis zugespitzt.

Fühler: Kurz; zurückgelegt nur wenig über die Halsschildbasis hinausgehend oder kürzer; 11-gliedrig, in beiden Geschlechtern ab dem 4. oder 5. Glied gesägt; das letzte Fühlerglied einfach, zugespitzt.

Halsschild: So lang wie breit oder etwas länger, kugelig; hinten (zur Basis) stark eingeschnürt.

Flügeldecken: Kompakt, parallel; meist etwas mehr als doppelt so lang wie breit, bei *T. iranica* etwas kürzer; jede Elytre mit 10 höchstens bis zur Mitte reichenden Punktreihen (die äußerste ganz am Rand).

Unterseite: Schwarz oder rotbraun, glänzend; dicht, lang, weiß und mehr oder weniger anliegend behaart.

Bestimmungstabelle der Arten

1 Fühler ab dem 5. Glied gesägt 2
– Fühler ab dem 4. Glied gesägt 3

2 Beine schwarz; die gesägten Fühlerglieder nach innen plump verlängert; die schwarze Partie der Flügeldecken wenig skulpturiert; große Art (6.5-12 mm) ..... *transversalis* (CHARP.)
– Tibien rotbraun; die gesägten Fühlerglieder nach innen spitz verlängert; die schwarze Partie der Flügeldecken deutlich skulpturiert; kleine Art (6.5 mm) ..... *levigata* (PEY.)

3 Schildchen hell rotbraun ..... *notata* (KL.)
– Schildchen schwarz 4

4 Fühler und Beine schwarz; langgestreckt, Flügeldecken mehr als doppelt so lang wie breit (Index 2.28); Fühler dreieckig gesägt ..... *unifasciata* (F.)
– Fühler und Beine hell rotbraun; kompakt, Flügeldecken weniger als doppelt so lang wie breit (Index 1.85); Fühler schaufelartig rechteckig ..... *iranica* sp.n.

Tilloidea iranica sp.n.
(Abb. 5, 17, 27, 28, 29)

Untersuchtes Material: Holotypus ♂, S Iran, 1700 m; Dashté-Arjan; 9.6.1973; Loc.no. 230; Exp.Nat.Mus.Praha (NMP); Paratypus ♀, SE Iran, 55-78 km NNW Tis, Pish mantkowr riv. 8.4.1973; loc.no. 151; Exp.Nat.Mus.Praha (NMP).

Länge: 4.8 - 5.4 mm

Kopf: Kopf mit Augen schmäler als Halsschild-Vorderrand; schwarz, glänzend, sehr fein und zerstreut punktiert; dicht, lang abstehend behaart (beim ♂ hell, beim ♀ dunkel). Labrum breit, gerade, bernsteinfarben. Mandibeln glänzend rotbraun, die Zähne geschwärzt. Palpen gelbbraun.

Fühler: Kurz, zurückgelegt die Halsschildbasis nicht erreichend; gelbbraun, ab dem 6. Glied zunehmend

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

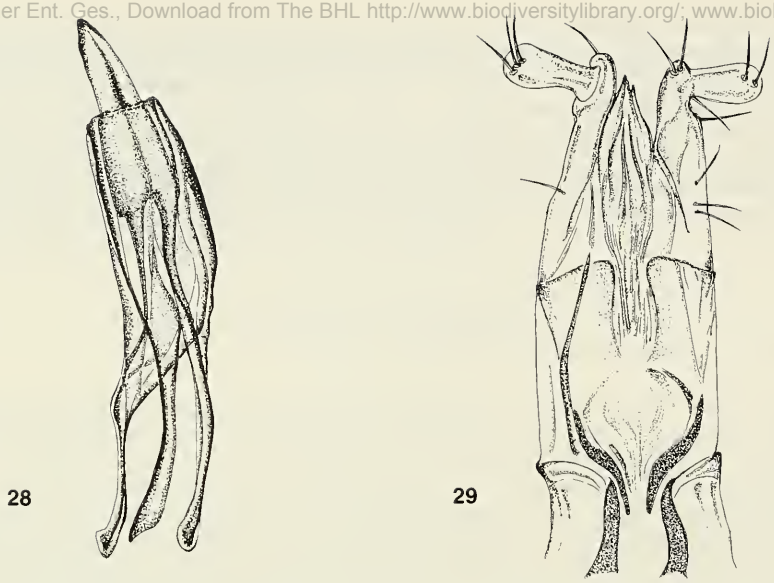

Abb. 28-29: Genitalien von *Tilloidea iranica* sp.n. 28. Holotypus ♂ 29. Paratypus ♀.

angedunkelt. Beim ♂ ab dem 4. Glied zunehmend gesägt; 1. Glied lang, zylindrisch, leicht gebogen; 2. Glied kürzer (aber länger als die Hälfte vom ersten), leicht nach innen gebogen und zum Ende hin etwas verdickt; 3. Glied schlank, ± so lang wie das 2.; Glieder 4-10 an Größe zunehmend, das 4. und 5. Glied dreieckig gesägt; 6.-10. schaufelartig nach innen vergrößert, in Aufsicht verzerrt rechteckig; 11. Glied lang (mehr als doppelt so lang wie das 10.), innen ± gerade, der Außenrand zur Spitze gebogen, daher leicht verjüngt. Beim ♀ ab dem 5. Glied zunehmend gesägt, ansonsten in Form und Proportionen dem ♂ gleich.

Halsschild: Beim ♂ oben fast ganz schwarz, Halsschildbasis, Vorderrand unten und Seitenrand hinten rotbraun; nicht so glänzend wie der Kopf; dicht und unregelmäßig punktiert, vor allem vorne und an den Seiten deutlich quergerunzelt. Dicht dunkel und lang behaart, die Behaarung nach vorne gerichtet. Länge: 1.36 mm, Breite: 1.25 mm, Index: 1.09.

Beim ♀ nur auf der Scheibe bis zur Mitte halbkreisförmig geschwärzt, sonst rotbraun. Die Punktierung feiner, ohne Querrunzeln. Behaarung nur in der Mitte dunkel, sonst hell und lang; in den vorderen ⅔ nach vorne, im hinteren Drittel nach hinten gerichtet. Länge: 1.27 mm, Breite: 1.12 mm, Index: 1.05.

Schildchen: Schwarz, zungenförmig, grob gekörnt, matt wirkend.

Flügeldecken: Kompakt, flach, glänzend, im 2. Drittel am breitesten, hinten gemeinsam verrundet. Mehr als das 1. Drittel rotbraun, dann schwarz; hinter der Mitte mit breitem, hellgelben Querband, welches vom Seitenrand bis zur Naht zieht. Beim ♂ bleibt die Naht aber schmal schwarz, die Querbinde ist dort verjüngt; beim ♀ bleibt die Querbinde gleich breit, erreicht die Naht und zieht schmal zum rotbraunen Bereich vor.

Jede Flügeldecke mit 10 bis zum Vorderrand der gelben Querbinde reichenden, geraden Punktreihen, Punktdurchmesser so groß oder etwas kleiner als die Längsintervalle. Die gelbe Querbinde ist glatt, der apikale schwarze Teil fein gerunzelt. Flügeldecken hell und kurz behaart, mehr anliegend (vor allem im apikalen Teil. ♂ Länge: 3.38 mm, Breite: 1.81 mm, Index: 1.86; ♀ Länge: 3.28 mm, Breite: 1.78 mm, Index: 1.84.

Unterseite: Beim ♂ glänzend schwarz, beim ♀ Pro- und Mesothorax hell rotbraun.

Beine: Hell rotbraun, lang weiß behaart; die letzten beiden Tarsenglieder etwas angedunkelt.

Genitalien: s. Abb. 28, 29.

Vorkommen: Bisher nur aus dem Iran bekannt.

Tilloidea levigata (PEYERIMHOFF, 1927) comb.n.

Tillus levigatus PEYERIMHOFF, 1927; Bull.Soc.ent.France 16, p. 237.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at
Der Typus war trotz ausgiebiger eigener Nachforschungen im Museum Paris nicht auffindbar; es wird hier deshalb nur auszugsweise die Originalbeschreibung wiedergegeben.

Länge: 6.5 mm

Unterscheidet sich ("von *T. transversalis*", Anm. der Autoren) deutlich durch die schwache Skulptur des Vorderkörpers, den Bau des 5. Fühlergliedes, welches gezähnt statt abgestumpft ist und zusätzlich durch die rötliche Färbung der Tibien.

Basis der Elytren gleichmäßig (in Linien) stark punktiert, auf die rote Partie limitiert. Die Skulptur der hinteren zwei Drittel (schwarze Partie) ist merklich mehr betont als bei *T. transversalis*.

Vorkommen: Algerien (Chott Chergui); Marokko (Ulad Setut: Zaio, au S.E. de Melilla); ALCAIDE (1945).

Tilloidea notata (KLUG, 1842) comb.n.
(Abb. 6, 18)

Tillus notatus KLUG, 1842; Clerii, p. 276.

Untersuchtes Material: Holotypus: Ostindien (ZMB, Nr. 17625); Luzon (ZMB, 2x); Ceylon (ZMB); Central-Tonkin, Chiem-Hoa, Aug.-Sept., leg. FRUHSTORFER (ZMB); S.O. Borneo, leg. GRABOWSKY (ZMB, 3x); Formosa, Takao, 20.6.1907, leg. SAUTER (ZMB); Manille, leg. BAER (ZMB); Kuatun, Fukien, China, Tschung sen., 22.5., 4.6., 8.6., 25.6., 8.7., 12.7., 15.7., 20.7., 24.7., 1.8. und 16.9.1946 (SMNS, 19x, Sammlung J. KLAPPERICH); Kuatun (2300 m) 27,40 n.Br. 117,40 ö.L., 23.6.1938 (Fukien), leg. J. KLAPPERICH, Tillus notatus KLUG det. J. CORPORAAL (ZMAK, 2x); SE-Iran, Tis, 6.-7.4.1973 (NMP); Indien, Ramnagar 7.1986, leg. WERNER (CRG); Kiang-si, Yao-chow (CRG); Bretter aus Indien, e.l. 6. 1988 (CVD); Ichikawa, Chiba Prov., Aug. 5 1950, leg. HAYASHI (CJRW); Indien, Samsingh 1800, Kalimpang, Bengal 27.3.1934, Balwant SINGH, *Tillus unifasciatus* var. *cingulatus*-Type, J.B. CORPORAAL (ZMA); Indien, Gopaldhara, Rungbong Vall., Sikkim, H. STEVENS (ZMA).

Länge: 4 - 7.5 mm

Kopf: Kopf mit Augen etwas schmäler als der Halsschild-Vorderrand; meist schwarz, bei einem Exemplar hell rotbraun, glänzend, glatt. Labrum breit verrundet, gelb; Palpen gelb bis braun.

Fühler: Braunschwarz bis schwarz, die ersten drei Glieder hell rotbraun, dann bis zum 10. Glied zunehmend schwarz, das 11. Glied wieder etwas heller; ab dem 4. Glied gesägt, an Größe zunehmend; die Glieder von der Form geschwungener Rechtecke.

Halsschild: Nur wenig länger als breit (Index: 1.11); vorne fast parallel, im basalen Drittel stark eingeschnürt; Färbung von hell rotbraun über zunehmende Schwärzung bis ganz schwarz; vorne fast glatt, hinten sehr fein und weitläufig punktiert, einige Exemplare hinten leicht gerunzelt, glänzend. Behaarung lang abstehend, am Seitenrand hell, sonst schwarz.

Schildchen: Hell rotbraun, glänzend, gerunzelt.

Flügeldecken: Etwas mehr als doppelt so lang wie breit (Index: 2.17); Basis rot, hinten schwarz mit einer gelbweißen Querbinde; jede Elytre an der Spitze mit einem hellen Fleck, der den Apex fast ausfüllt; der rote Bereich ist hinten V-förmig gebogen abgegrenzt. Die gelbweiße, gerade Querbinde ist breit, manchmal leicht gebogen und erstreckt sich vom Außenrand bis zur Naht, nur beim Holotyp und einem weiteren Exemplar wird die Naht nicht erreicht. Die Punktreihen reichen maximal bis zum Vorderrand der gelbweißen Querbinde, der Punktdurchmesser nimmt nach hinten zu deutlich ab; die beiden ersten Punktreihen an der Naht sind deutlich kürzer als die folgende. Behaarung kurz, hell, nach hinten gerichtet, im rotbraunen Bereich vereinzelt abstehende, längere, schwarze Haare.

Unterseite: Entweder ganz schwarz, nur die Brust rotbraun oder ganz rotbraun.

Beine: Rotbraun, Schenkel oberseits geschwärzt bis ganz schwarz; bei einem Exemplar sind die Schenkel rotbraun.

Vorkommen: Wohl in der gesamten Orientalis, von Indien über Burma, Nordvietnam, China bis Formosa verbreitet; weiter südlich aus den Philippinen, dem Malayischen Archipel, Sumatra und Java gemeldet; mit den Inseln Ternate und Guam die Australis erreichend. In der Paläarktis aus Japan und dem Iran gemeldet sowie in Wales importiert. Erstaunlich ist das im Katalog vermerkte Vorkommen in Madagaskar.

Anmerkung: CORPORAAL (1939) beschrieb von *Tilloidea unifasciata* die Variation *cingulata* aus Indien. Von den beiden uns zur Verfügung stehenden Typen aus dem Museum Amsterdam muß der Holotypus in

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at
Synonymie zu *Tilloidea notata* (KLUG) treten (Schildchen hell rotbraun, Kopf mit Augen schmäler als Halsschild-Vorderrand, die ersten Fühlerglieder hell rotbraun, roter Bereich der Elytren hinten V-förmig gebogen abgegrenzt); der Paratypus ist tatsächlich *Tilloidea unifasciata* und wird somit zum Holotypus von *Tilloidea unifasciata* var. *cingulata* (siehe dort).

Tilloidea transversalis (CHARPENTIER, 1825)
(Abb. 7, 19)

Clerus transversalis CHARPENTIER, 1825; Horae Ent. 1, p. 199.

Untersuchtes Material: Zahlreiche Individuen aus Südeuropa, Türkei und Nordafrika.

Länge: 6.5 - 12 mm

Kopf: Kopf mit Augen breiter als Halsschild-Vorderrand; schwarz, glänzend. Unregelmäßig, fein bis grob punktiert, z.T. zusätzlich mit ausgeprägten schräg- und querverlaufenden Runzeln. Behaarung hell, dicht und abstehend. Labrum quadratisch, Ecken verrundet, ± deutlich hell umrandet. Palpen schwarz, Endglieder der Maxillarpalpen zylindrisch, Spitzen z.T. aufgehellt.

Fühler: Kurz, zurückgelegt die Halsschildbasis kaum erreichend, schwarz; beim ♂ ab dem 5. Glied, beim ♀ ab dem 6. Glied gesägt; Glieder 5-10 an Größe zunehmend, nach innen plump (nicht spitz) verlängert; das 4. Glied deutlich kürzer als das 3.

Halsschild: Stark kugelig, so lang wie breit (Index: 1.007); vorne deutlich verschmälert, vor der Mitte ausgebeult (also am breitesten), hinten deutlich eingeschnürt; schwarz, glänzend; relativ weitläufig und nicht sehr tief punktiert, z.T. mit Querrunzeln. Behaarung lang, dicht, hell, abstehend und hauptsächlich nach vorne gerichtet.

Schildchen: Schwarz, breit zungenförmig, grob punktiert bis gerunzelt.

Flügeldecken: Nahezu doppelt so lang wie breit (Index: 1.92); Basis rot, hinten schwarz mit breiter, gelbweißer Quermakel, welche weder Außenrand noch Naht erreicht. Punktierung in unregelmäßigen Längsreihen, mit kleineren, ebenfalls unregelmäßig verteilten Zwischenpunkten in den Intervallen; im schwarzen Bereich geht die Reihung ganz verloren, die Punktdurchmesser werden deutlich kleiner, die Punkte reichen allerdings nach hinten über die gelbe Quermakel hinaus; der Apex ist fast glatt, die ganzen Flügeldecken glänzend. Behaarung hell, dicht (v.a. am Seitenrand) und nach hinten gerichtet.

Unterseite: Schwarz.

Beine: Schwarz, Tibienspitzen und Tarsen z.T. bräunlich aufgehellt.

Vorkommen: Südeuropa (nördlichster Fundort in der Südslowakei), Türkei und Nordafrika.

Tilloidea unifasciata (FABRICIUS, 1787)
(Abb. 8, 20)

Clerus unifasciatus FABRICIUS, 1787; Mant.Ins. 1, p. 125.
Tilloidea unifasciata elbursiaca WINKLER, 1982, syn.n.

Untersuchtes Material: Holotypus, Kiel I 281.9 (ohne Abdomen) (ZMK); Paratypen von *Tilloidea unifasciata elbursiaca* WINKLER, 1982: Elburs-Gebirge, Iran, Nord-Persien, B.v. Bodemeyer (SMF, 2x); Holotypus, *Tilloidea unifasciata* var. *cingulata* CORPORAAL 1937, Indien, Lachiwala, Dehra Dun, U.P., F.Ent., 1.3.1929, ex Kydia calcyna, S.E's. No. 696; J.B. CORPORAAL, Paratype (ZMA); zahlreiche Exemplare aus Mittel- und Südeuropa sowie der Türkei.

Länge: 4 - 8 mm

Kopf: Kopf mit Augen ± so breit wie Halsschild-Vorderrand; schwarz, glänzend. Sehr fein und zerstreut punktiert, fast glatt; Behaarung schwarz, dicht und lang abstehend. Labrum breit, verrundet; Palpen schwarz, Endglieder der Maxillarpalpen zugespitzt und an der Spitze aufgehellt.

Fühler: Schwarz, ab dem 4. Glied gesägt; beim ♂ das 3. Glied zur Spitze erweitert, beim ♀ zylindrisch; Glieder 4-10 an Größe zunehmend, dreieckig gesägt, die Spitzen stark nach innen verlängert.

Halsschild: Etwas länger als breit (Index: 1.17); vorne fast parallel oder ganz leicht verschmälert, im basalen Drittel stark eingeschnürt; schwarz, vorne sehr fein und weitläufig punktiert, hinten dichter, z.T. mit

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at
Querrunzeln, glänzend. Lang, dicht abstehend schwarz behaart, im Bereich der basalen Einschnürung ist die Behaarung hell.

Schildchen: Schwarz, breit zungenförmig, grob punktiert.

Flügeldecken: Mehr als doppelt so lang wie breit (Index: 2.28); Basis rot, hinten schwarz mit einer gelbweißen Querbinde; der rote Bereich hinten bogig abgegrenzt oder ± gerade abgeschrägt. Die gelbweiße Querbinde erstreckt sich vom Außenrand in Richtung zur Naht und kann diese erreichen; ihre Form variiert von fast gerade bis deutlich nach vorne gebogen. Die großen und tiefen Punkte sind in exakten Längsreihen angeordnet, welche maximal den Vorderrand der gelbweißen Querbinde erreichen; im rotbraunen Bereich ist der Punktdurchmesser deutlich größer als die Zwischenräume, im schwarzen Bereich werden die Punkte nach hinten immer kleiner; die ersten beiden Punktreihen an der Naht sind deutlich kürzer als die folgenden. Die Behaarung ist in der basalen Hälfte des rotbraunen Bereiches sowie im schwarzen Bereich vor und hinter der Querbinde schwarz, in der hinteren Hälfte des rotbraunen Bereiches, in der gelbweißen Querbinde und auf dem Apex (hier fast anliegend) hell.

Unterseite und Beine: Schwarz.

Vorkommen: In ganz Europa, Türkei, Iran und Indien.

Anmerkung: Die von WINKLER (1982) angegebenen Unterschiede in der Zeichnung bei der Unterart *T. unifasciata elbursiaca* WINKLER, 1982 sind auch bei Tieren aus Südeuropa zu finden, sie liegen also im Variationsspektrum der Art. Die Angaben über Körperform und Punktierung treffen nicht zu, so daß keine Berechtigung vorliegt, den Status einer Unterart aufrecht zu erhalten.

Die von VON DER DUNK (1991) gezüchtete *Tilloidea "unifasciata"* (aus Bretter von Indien) erwies sich nach Untersuchung als *Tilloidea notata*, und ist demzufolge im "Untersuchtes Material" dieser Art vermerkt.

Ein Exemplar (der Paratypus) der von CORPORAAL (1939) beschriebenen var. *cingulata* CORPORAAL, 1939 (aus Indien, Dehra Dun) erwies sich als tatsächlich zu *Tilloidea unifasciata* gehörig. Die var. *cingulata* kann aufrechterhalten werden, da dieses Tier in Färbungsmerkmalen doch deutlich abweicht: Die ersten drei Fühlerglieder sind rotbraun, die Tibien und Tarsen sind aufgehellt (von schwarzbraun bis rotbraun).

Flabellotilloidea gen.n.

Gattungstyp: *Tillus palaestinus* PIC, 1900

Des weiteren wurden die Arten *Tillus bayonnei* CHOBAUT, 1897 und *Tillus vaulogeri* PIC, 1906 für die Gattungsdiagnose herangezogen.

Kopf: Schwarz, glänzend; Augen fein facettiert; Punktierung fein (nicht tief), zerstreut bis dicht. Labrum vorne gerade bis leicht gerundet. Endglieder der Labialpalpen groß, beilförmig, Endglieder der Maxillarpalpen zylindrisch bis leicht zugespitzt.

Fühler: Kurz, zurückgelegt nur wenig über die Halsschildbasis hinausgehend, 11-gliedrig; bei den ♂♂ ab dem 3. Glied stark doppelt blatt- bis geweihartig gefächert, bei den ♀♀ ab dem 4. Glied gesägt; das letzte Fühlerglied einfach, zugespitzt.

Halsschild: So lang wie breit, kugelig; hinten (zur Basis) verengt.

Flügeldecken: Parallel, etwa doppelt so lang wie breit, hinten einzeln verrundet; jede Elytre mit 10 bis zur Mitte reichenden, gleichmäßigen Punktreihen (die äußerste Punktreihe ganz am Rand).

Unterseite: Ganz schwarz, Behaarung dicht, hell, lang und mehr oder weniger anliegend.

Bestimmungstabelle der Arten

1 Beine und Fühler schwarz, größere Art (5.8 mm); Türkei, Palästina ..... *palaestina* (PIC)
– Beine und Fühler gelbbraun bis hell rotbraun, kleinere Arten (5.6 mm); Nordafrika 2

2 Die vorderen zwei Drittel der Flügeldecken weißgelb, das apikale Drittel hell rotbraun, braunschwarz oder schwarz; in der Mitte des weißgelben Bereiches mit zwei braunen Querflecken oder schwarzer Querbinde. Kopf sehr fein und weitläufig punktiert ..... *bayonnei* (CHOB.)
– Das basale Viertel der Flügeldecken rotbraun, der Rest schwarz; in der Mitte mit breiter hellgelber Querbinde. Kopf unregelmäßig gerunzelt ..... *vaulogeri* (PIC)

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Flabellotilloidea bayonnei (CHOBAUT, 1897) comb.n.
(Abb. 9, 21)

Phloeocopus bayonnei CHOBAUT, 1897; Bull.Soc.ent.France, p. 241.

Untersuchtes Material: Algerien, 26.4.1987, Ain Sefra, leg. BILY, reared from Retama retam, (CSB/CRG, 6x); Marokko, A. Atlas, s Ait-Baha, 16.5.1989, leg. BRANDL, e.l. 9.1989 Acacia sp. (CPB).

Länge: 3 - 5.6 mm

Kopf: Kopf mit Augen so breit wie der Halsschild-Vorderrand oder etwas breiter; schwarz, bei einem ♂ dunkel rotbraun, glänzend, fast glatt; nur sehr fein und weit zerstreut punktiert; lang, weiß behaart. Labrum breit, vorne gerade bis leicht gerundet, die Seiten deutlich verrundet, bernsteinfarben bis rotbraun. Palpen hell rotbraun; Endglieder der Labialpalpen groß beilförmig; Endglieder der Maxillarpalpen zylindrisch, leicht konisch.

Fühler: Kurz, zurückgelegt beim ♂ über die Halsschildbasis ragend, beim ♀ nicht ganz erreichend; einheitlich gelbbraun bis hell rotbraun; ♂♂: 1. Glied lang, zylindrisch, leicht gebogen; 2. Glied kurz, knopfartig; Glieder 3-10 doppelt blattartig gefächert, Glieder 3-8 an Größe zunehmend, 9. und 10. Glied wieder etwas kleiner; 11. Glied lang, zugespitzt, außen gleichmäßig gebogen, innen gerade und dann zum Ansatz stark bogig verjüngt. ♀♀: Die ersten beiden Glieder wie beim ♂, das 3. Glied lang, zylindrisch, zur Spitze hin verbreitert; Glieder 4-10 an Größe zunehmend, dreieckig gesägt; 11. Glied zugespitzt, außen bogig, innen gerade.

Halsschild: Fast so lang wie breit (Index: 1.04); fast parallel, nach vorne zu kaum verschmälert, zur Basis deutlich eingezogen. Schwarz, glänzend, fein und zerstreut punktiert, z.T. mit deutlichen Querrunzeln. Sehr lang, dicht, grau behaart.

Schildchen: Schwarz, glänzend, quadratisch (aber verrundet), an der Spitze mit wenigen tiefen Punkten.

Flügeldecken: Parallel (lediglich bei einem ♂ nach hinten zu insgesamt deutlich verjüngt), doppelt so lang wie breit (Index: 2.08), hinten einzeln verrundet. Die vorderen zwei Drittel weißgelb, das apikale Drittel hell rotbraun, braunschwarz oder schwarz; die Schultern gelbbraun, braunschwarz oder schwarz. Die typische Form besitzt in der Mitte des weißgelben Bereiches zwei braune Querflecken, die sich bis zu einer schwarzen Querbinde ausweiten können, welche die Naht allerdings nicht erreicht. Bei dieser letzgenannten Form ist der basale Teil der Elytren schwarz gesäumt. Bei einem ♂ sind im weißgelben Bereich keinerlei Flecken vorhanden, bei einem anderen ♂ sind die Mittelflecken nur angedeutet. Die 10 deutlichen Punktreihen reichen bis zur Mitte, die mehr oder weniger quadratischen Punkte werden nach hinten zu etwas kleiner; der Punktdurchmesser entspricht in etwa den Zwischenräumen der Längsintervalle oder ist etwas kleiner. Der apikale Teil ist sehr fein, seicht und zerstreut punktiert bis leicht gerunzelt. Alle Haare sind sehr kurz und nach hinten gerichtet, im helleren Teil weiß, im apikalen Teil dunkel gefärbt.

Unterseite: Ganz schwarz; Behaarung dicht, hell, lang und mehr oder weniger anliegend.

Beine: Gelbbraun bis hell rotbraun, z.T. Schenkel (v.a. Hinterschenkel) mehr oder weniger stark geschwärzt; lang, weiß behaart.

Vorkommen: Marokko, Algerien.

Flabellotilloidea palaestina (PIC, 1900) comb.n.
(Abb. 10, 22, 30)

Tillus palaestinus PIC, 1900; Le Frelon 8(4), p. 2.

Untersuchtes Material: Ost-Jordanien, Amman 1958, 31.5.-5.6. ex larva, aus Walnußästen von Ramallah bei Jerusalem, J. KLAPPERICH (TMB); Türkei, M-Taurus, Cevizli, 12.-15.6.1990, leg. KUFF & SZALLIES (CRG); Türkei, Cevizli (bei Akseki), 1050 m, 18.6.-19.6.1988, leg. KUFF (CTK); Türkei, Prov. Izmir, Samsun dagi, 6.-17.6.1985, leg. K. u. S. WELLSCHMIED (CRG/CTK, 2x).

Länge: 5.8 - 7 mm

Kopf: Kopf mit Augen meist schmäler als Halsschild-Vorderrand oder gleich breit; schwarz, glänzend, fein und dicht punktiert; lang, schwarz behaart. Labrum breit, gerade, rotbraun bis schwarzbraun. Endglieder

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

31

30

32

Abb. 30-32: 30. *Flabellotilloidea palaestina*. 31. *Flabellotilloidea vaulogeri*. 32. *Falsotillus igarashii*.

der Labialpalpen groß, beilförmig, braunschwarz bis schwarz; Endglieder der Maxillarpalpen leicht zugespitzt, in der Mitte schwarz, die Spitze rotbraun.

Fühler: Kurz, zurückgelegt beim ♂ etwas über die Halsschildbasis ragend, beim ♀ nicht ganz erreichend; ♂♂: Die ersten zwei Glieder braun, das 1. oben geschwärzt, die folgenden am Ansatz braun, die Blätter schwarz. 1. Glied lang, zylindrisch, leicht gebogen; 2. Glied kurz, knopfartig; Glieder 3-10 doppelt blattartig gefächert, Glieder 3-7 an Größe zunehmend; Glieder 8-10 wieder kleiner werdend; 11. Glied lang, zugespitzt, außen gleichmäßig gebogen, innen gerade und dann zum Ansatz stark bogig verjüngt. ♀♀: Die ersten beiden Glieder wie beim ♂, das 3. Glied lang, zylindrisch, zur Spitze leicht verbreitert; Glieder 4-10 an Größe zunehmend, dreiekig gesägt; 11. Glied zugespitzt, außen bogig, innen gerade.

Halsschild: Nur wenig länger als breit (Index: 1.11); fast parallel, nach vorne zu leicht verjüngt, zur Basis stark eingezogen. Schwarz, glänzend; dicht, fein, unregelmäßig punktiert, z.T. mit leichten Querrunzeln und größeren, glatten Flecken. Lang, dicht, schwarz behaart.

Schildchen: Schwarz, fast quadratisch, glatt, z.T. leicht gerunzelt.

Flügeldecken: Parallel, doppelt so lang wie breit (Index: 2.09), hinten einzeln verrundet. Mehr als das 1. Drittel glänzend rotbraun, der Hinterrand zur Naht breit V-förmig abgeschrägt; der folgende, apikale Teil schwarz, mit einer hellgelben Querbinde hinter der Mitte, welche vom Seitenrand leicht bogig zur Naht verläuft und dort dem rotbraunen Teil zustrebt und z.T. sich mit ihm verbindet. Die 10 scharf eingestochenen Punktreihen verlaufen exakt bis zum Vorderrand der gelben Querbinde; der Punktdurchmesser entspricht in etwa den Zwischenräumen der Längsintervalle, bzw. ist etwas kleiner. Die gelbe Querbinde ist glatt, glänzend und nur ganz vereinzelt, sehr fein punktiert. Der apikale schwarze Teil ist ebenfalls glänzend, sehr zerstreut und sehr fein punktiert bis leicht gerunzelt. Die Flügeldecken sind dicht, kurz, grau behaart; dazwischen einzelne schwarze Haare, die meist länger sind. Fast alle Haare schräg nach hinten gerichtet, im apikalen Teil fast anliegend.

Unterseite: Ganz schwarz; Behaarung dicht, hell, lang und mehr oder weniger anliegend.

Beine: Schwarz, dicht weiß behaart; die Krallen heller braun. Bei einem ♀ sind die Schienenansätze und die Tarsen rotbraun aufgehellt.

Vorkommen: Palästina, Türkei.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Flabellotilloidea vaulogeri (PIC, 1906) comb.n.
(Abb. 11, 23, 31)

Tillus vaulogeri PIC, 1906; L'Échange 22(256), p.25

Untersuchtes Material: Holotyp , Tunesien, Bled Thala, de VAULOGER (MNHN).

Das Exemplar befindet sich in schlechtem Zustand: Der linke Fühler fehlt, beim rechten Fühler fehlen die Glieder 8-10. Die linke Flügeldecke ist nach der gelben Querbinde abgerissen; an den Hinterbeinen fehlen die Tarsen, am rechten Hinterbein auch die Tibia.

Länge: 4.8 mm

Kopf: Kopf mit Augen so breit wie der Halsschild-Vorderrand; schwarz, glänzend mit unregelmäßigen Runzeln; lang, braun behaart. Labrum breit, vorne leicht gerundet, rotbraun. Palpen rotbraun; Endglieder der Labialpalpen groß, beilförmig; Endglieder der Maxillarpalpen zylindrisch, zur Spitze leicht verjüngt.

Fühler: Kurz, erreichen zurückgelegt die Halsschildbasis; gelbbraun; 1. Glied lang, zylindrisch, leicht gebogen; 2. Glied kurz, knopfartig; ab dem 3. Glied doppelt blattartig gefächert.

Halsschild: Nur wenig länger als breit (Index: 1.08); fast parallel, nach vorne zu leicht verschmälert, zur Basis deutlich eingezogen. Schwarz, glänzend, sehr fein und spärlich, mehr zerstreut punktiert. An den Seiten sehr lang, dicht, hell behaart; die Scheibe mit kurzen, braunschwarzen Haaren.

Schildchen: Schwarz, fast quadratisch, gerunzelt.

Flügeldecken: Parallel, nicht ganz doppelt so lang wie breit (Index: 1.80), hinten einzeln verrundet. Das basale Viertel rotbraun, der Rest schwarz; in der Mitte eine breite, hellgelbe Querbinde; der Nahtbereich vor der Querbinde rotbraun gesäumt. Die 10 scharf eingestochenen Punktreihen reichen mit jeweils einem Punkt in die gelbe Querbinde hinein; der Punktdurchmesser ist deutlich kleiner als die Zwischenräume. Die hellgelbe Querbinde ist glatt und glänzend; der apikale schwarze Teil ist ebenfalls glänzend, zerstreut und sehr fein punktiert bis leicht gerunzelt. Die Elytren sind mit kurzen, hellen, schräg nach hinten gerichteten Haaren dicht bedeckt. Im apikalen Teil sind die Haare etwas länger und fast anliegend.

Unterseite: Ganz schwarz; Behaarung dicht, hell, lang und mehr oder weniger anliegend.

Beine: Hell gelbbraun, die Tarsen etwas angedunkelt; lang, weiß behaart.

Vorkommen: Tunesien.

Falsotillus gen.n.

Gattungstyp: *Tillus igarashii* KÔNO, 1930

Kopf: Kopf mit Augen etwas breiter als der Halsschild-Vorderrand; schwarz, glänzend; Augen grob facettiert; Labrum breit, vorne verrundet; Endglieder der Labialpalpen groß, beilförmig; Endglieder der Maxillarpalpen zylindrisch.

Fühler: Kurz, zurückgelegt etwas über die Halsschildbasis hinausgehend, 11-gliedrig; 1. Glied lang, zylindrisch, gebogen; 2. Glied kurz, knopfartig; 3. Glied so lang wie das 1., am Ende deutlich abgeschrägt; ab dem 4. Glied deutlich gesägt; 11. Glied zugespitzt.

Halsschild: Deutlich länger als breit, zylindrisch; hinten stärker verengt als vorne; in der Mitte leicht seitlich ausgebeult.

Flügeldecken: Lang, schlank, hinten bauchig erweitert und einzeln verrundet; fast bis zum Ende in Reihen punktiert. Basis deutlich gerandet.

Unterseite: Schwarzbraun glänzend.

Falsotillus igarashii (KÔNO, 1930) comb.n.
(Abb. 12, 24, 32)

Tillus igarashii KONO, 1930; Transact.Sapporo Nat.Hist.Soc. 11(3), p. 134.

Untersuchtes Material: Holotypus ♀, Sapporo, Igarashi (EIH); Japan; Y. Miwa; 1933; don. H. KÔNO; Metatype,

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at
Tillus igarashii; 1933, KÔNO; *Tillus igarashii* KÔNO; det. H. KÔNO (ZMA); Japan, Mt. Hanyama, Yakushima I., Kagoshima 20.7.1974, M. SAKURAI leg. (CRG/CJW 4x).

Länge: 9,4 - 11,5 mm

Kopf: Kopf mit Augen etwas breiter als Halsschild-Vorderrand; schwarz, glänzend; fast glatt, nur zerstreut und sehr fein punktiert. Labrum braunschwarz, breit und vorne ausgeprägt verrundet.

Fühler: Schwarz, nach innen stark dreieckig gesägt, die Spitzen aber stark verrundet.

Halsschild: Deutlich länger als breit (Index: 1.37), zylindrisch. Schwarz, glänzend, fast glatt; die Punktierung sehr fein und weitläufig, an den Seiten leicht querrunzelig.

Flügeldecken: Mehr als doppelt so lang wie breit (Index: 2.39). Rotbraun, mit 10 scharf eingestochenen Punktreihen, die fast bis zum Apex reichen; die Punkte werden nach hinten kleiner und seichter; vorne sind die Intervalle eineinhalb mal oder doppelt so breit wie der Punktdurchmesser; Apex glatt, leicht quergerunzelt.

Der ganze Käfer ist kurz (bis mittellang) goldgelb bis rotbraun behaart.

Vorkommen: Japan, Hokkaido.

Zusammenfassung

Die paläarktischen Arten der vormaligen Gattung *Tillus* OLIVIER, 1790 werden revidiert. Die Arten *Tillus elongatus* (LINNÉ, 1758), *T. flabellicornis* FAIRMAIRE, 1866, *T. mozabitus* CHOBAUT, 1897, *T. pallidipennis* BIELZ, 1850 und *T. pectinicornis* ABEILLE, 1892 bleiben in der Gattung *Tillus*. *Tillus holtzi* HINTZ, 1902, syn.n., ist synonym zu *Tillus pectinicornis* ABEILLE,1902. Die Arten *Tillus levigatus* PEYERIMHOFF, 1927, *Tillus notatus* KLUG, 1842, *Tilloidea transversalis* (CHARPENTIER, 1825), *Tilloidea unifasciata* (FABRICIUS, 1787) sowie *Tilloidea iranica* sp.n. sind in der Gattung *Tilloidea* CASTELNAU, 1832 zu führen. Die Subspecies *elbursiaca* WINKLER, 1982 von *Tilloidea unifasciata* kann nicht als Unterart aufrecht erhalten werden. Für die Arten *Phloeocopus bayonnei* CHOBAUT, 1897, *Tillus palaestinus* PIC, 1900 und *T. vaulogeri* PIC, 1906 wurde die neue Gattung *Flabellotilloidea* gen.n. etabliert; *Tillus igarashii* KÔNO, 1930 wird in die neue Gattung *Falsotillus* gen.n. gestellt.

Danksagung

Für Materialausleihe bedanken wir uns bei:
Dr. S. AKIMOTO, Sapporo; Dr. S. BILY, Prag; P. BRANDL, Kolbermoor; Dr. B. BRUGGE, Amsterdam; Dr. K. v. d. DUNK, Hemhofen; Dr. F. HIEKE, Berlin; Dr. J. JELINEK, Prag; Dr. D. KOVAC, Bonn; Dr. O. MARTIN, Kopenhagen; Dr. J.J. MENIER, Paris; Dr. O. MERKL, Budapest; Dr. H. ROER, Bonn; Dr. W. SCHAWALLER, Stuttgart; J. WIESNER, Wolfsburg; Dr. J.R. WINKLER, Prag.

Literatur

ABEILLE DE PERRIN, E. 1892: Sitzung vom 9. November: *Opilo foveicollis* und *Tillus pectinicornis*. - Bull.Soc.ent.France, 236- 237.

BIELZ, E.A. 1850: Entomologische Notizen. - Verh.Mitt.Ver.Nat.Hermannstadt **12**, 179-180.

CASTELNAU DE LAPORTE, F.L. 1832: Memoire sur cinquante espèces nouvelles ou peu connues d'insectes. - Ann.Soc.ent.France **1**(1), 386-415.

CHAPIN, E. 1924: Classification of the Philippine components of the coleopterous family Cleridae. - Philipp.J.Sci. **25**(2), 159-286.

CHOBAUT, A. 1897: Descriptions de trois coléoptères nouveaux du Mzab (Sud-Algérien). - Bull.Soc.ent.France **14**, 239-242.

CORPORAAL, J.B. 1939: Some Cleridae from India, Burma and Ceylon with descriptions of new species and notes on others. - Indian Forest Records **6**(2), 17-39.

– – 1950: Cleridae. - Coleopterorum Catalogus, Supplementa pars 23, Uitgeverij Dr. W. Junk, 's-Gravenhage, 1-373.

VON DER DUNK, K. 1991: Die Nahrungskette im Brett (Col., Bostrychidae, Cleridae; Hym. Braconidae). - Ber.Kr.Nürnbg.Ent.Galathea **7**(2), 55-60.

GERSTMEIER, R. 1991: Short communications on systematics of Cleridae. 2. The genus *Eucymatodera* SCHENKLING, 1899. (Coleoptera, Cleridae, Tillinae). - Mitt.Münch.Ent.Ges. **81**, 227-228.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at
FAIRMAIRE, L., COQUEREL, C. 1866: Essai sur les coléoptères de Barbarie. - Ann.Soc.ent. France 4(6), 17-74.
KLUG, J.C.F. 1842: Versuch einer systematischen Bestimmung und Auseinandersetzung der Gattungen und Arten der Clerii, einer Insectenfamilie aus der Ordnung der Coleopteren. - Abh.Berlin.Akad.d.Wiss., 259-397.
KÔNO, H. 1930: Die Cleriden Japans (Col.). - Transact.Sapporo Nat.Hist.Soc. **11**(3), 134-140.
LINNÉ, C. 1758: Systema Naturae. Regnum Animale. - Lipsiae 1758; 10.editio., 387-388.
MENIER, J.J. 1986: Coleoptera: Fam. Cleridae of Saudi Arabia (Part 2). - Fauna of Saudi Arabia **8**, 219-232.
PARDO ALCAIDE, A. 1945: Contribucion al conocimiento de la fauna entomologica marroqui II. - Bol.R.Soc.Esp. Hist.Nat. **43**, 457- 465.
PEYERIMHOFF, P. 1927: Nouveaux coléoptères du Nord-Africain. Cinquante-neuvième note. Matérieux récoltés ou réunis par L. Bedel. - Bull.Soc.ent.France **16**, 237-238.
PIC, M. 1900: Notes diverses sur les Coléoptères. 1° Sur les Clérides. - Le Frelon **8**(4), 1-3.
-- 1906: Habitats et descriptions de divers Coléoptères paléarctiques. - L'Echange, Revue Linnéenne **22**(256), 25-27.
VILLIERS, A. 1961: Revision des Coleoptères Languriides Africains. - Ann.Mus.Roy.Afr. Centr., Sci.Zool. **98**, 1-385.
WINKLER, J.R. 1958: *Tillopilo corporaali* n.gen. n.sp., new genus and species of the checkered beetles from China (Col., Cleridae). - Acta Soc.ent.Cechoslov. **55**(3), 244-249.
-- 1962: Die Differentialdiagnose der Buntkäfergattungen *Tillus* A.G. OLIVIER, 1790 und *Tilloidea* CASTELNAU, 1832 (Coleoptera: Cleridae). - Acta Univ.Carol.- Biol., Suppl. **1962**, 85-87.
-- 1981: Insects of Saudi-Arabia. Coleoptera: Fam. Cleridae. - Fauna of Saudi Arabia **3**, 251-256.
-- 1982: New subspecies of *Tilloidea unifasciata* (F., 1787) from Iran (Col. Cleridae). - Dtsch. Ent.Z., N.F. **29**(1-3), 7-9.
-- 1985: Über einige sizilianische Cleriden, mit Beschreibung der neuen Unterart *Tillus pallidipennis espinosai* subsp.n. (Coleoptera, Cleridae). - Mitt.Münch.Ent.Ges. **75**, 117-126.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Roland GERSTMEIER
Technische Universität München
Angewandte Zoologie
D-8050 Freising 12
F.R.G.

Timon L. KUFF
Neuburgstraße 4
D-4000 Düsseldorf 12
F.R.G.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: 082

Autor(en)/Author(s): Gerstmeier Roland, Kuff Timon L.

Artikel/Article: Buchbesprechungen. 55-72