

Linzer biol. Beitr.	30/1	163-181	31.7.1998
---------------------	------	---------	-----------

**Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden  
(Vespoidea, Hymenoptera)  
Teil 8. Die Gattungen *Odynerus* LATREILLE 1802,  
*Gymnomerus* BLÜTHGEN 1938, *Paragymnomerus* BLÜTHGEN 1938  
und *Tropidodynerus* BLÜTHGEN 1939**

J. GUSENLEITNER

**Abstract:** keys to all known species of genera *Odynerus* LATREILLE, *Gymnomerus* BLÜTHGEN, *Paragymnomerus* BLÜTHGEN and *Tropidodynerus* BLÜTHGEN, which occur in Middle- and South-Europe are published, completed with data of descriptions, distributions and other remarks. Additionally a key to these four genera is presented. Newly established synonym are: *Odynerus ezechiae* SCHULTHESS 1924 = *Hoplomerus* (*Hoplomerus*) *ezechiae hierosolymitanus* BLÜTHGEN 1941, *Odynerus* (*Odynerus*) *r. rotundigaster* SAUSSURE 1853 = *Hoplomerus* (*Hoplomerus*) *rotundigaster extimus* BLÜTHGEN 1955, *Odynerus* (*Spinicoxa*) *reniformis* (GMELIN 1790) = *Oplomerus reniformis balcanicus* BLÜTHGEN 1960, *Tropidodynerus f. flavus* (LEPELETIER 1883) = *Odynerus* (*Epipona*) *destefanii* ANDRÉ 1883 = *Odynerus* (*Epipona* div. *Hoplopus*) *nobilis* SAUSSURE 1856

**Key words:** *Odynerus*, *Gymnomerus*, *Paragymnomerus*, *Tropidodynerus*, Middle and South Europe.

### Einleitung

In der Reihe dieser Bestimmungstabellen sind bisher erschienen: Teil 1: Die Gattung *Leptochilus* SAUSSURE (GUSENLEITNER 1993); Teil 2: Die Gattungen *Pterocheilus* KLUG, *Onychopterocheilus* BLÜTHGEN, *Hemipterochilus* FERTON und *Cephalochilus* BLÜTHGEN (GUSENLEITNER 1994b); Teil 3: Die Gattung *Antepipona* SAUSSURE (GUSENLEITNER 1995a); Teil 4: Die Gattung *Ancistrocerus* WESMAEL (GUSENLEITNER 1995b); Teil 5: Die Gattung *Alastor* LEPELETIER (GUSENLEITNER 1996a); Teil 6: Die Gattungen *Euodynerus* DALLA TORRE, *Syneuodynerus* BLÜTHGEN und *Chlorodynerus* BLÜTHGEN (GUSENLEITNER 1997a); Teil 6: Die Gattungen *Microdynerus* THOMSON und *Eumicrodynerus* GUSENLEITNER (GUSENLEITNER 1997b).

Die im Titel angeführten Gattungen sind in Europa durch die kleinen, ovalen und hinten abgerundeten Tegulae sowie bei den Männchen durch die spiralig eingerollten Endglieder der Fühler ausgezeichnet, wobei jedoch die Labialtaster viergliedrig und bei den Weibchen nicht auffällig vergrößert und nur kurz und spärlich behaart sind; bei den Männchen besitzen die Mandibeln oberhalb des vorletzten Zahnes eine „Zahnlücke“ (eine tiefe Einbuchtung). Damit unterscheidet sich diese Gattungsgruppe von jener Gruppe der Gattun-

gen *Pterocheilus* KLUG, *Onychopterocheilus* BLÜTHGEN, *Hemipterochilus* FERTON und *Cephalochilus* BLÜTHGEN, welche ebenfalls hinten abgerundete Tegulae besitzt (siehe Bestimmungstabellen in GUSENLEITNER 1994).

Von den hier behandelten Gattungen sind Weibchen der Gattung *Odynerus* WESMAEL manchmal sehr schwer zu trennen und oft ist am Anfang nur im Vergleich mit bereits determinierten Exemplaren möglich. So ist auch das von BLÜTHGEN (1941) angeführte Merkmal zur Trennung der Weibchen der Arten der Untergattung *Odynerus* LATR. und *Spinicoxa* BLÜTHG., nämlich jenes eines glatten Feldes unter dem Hinterschildchen auf dem Propodeum, nicht brauchbar, da selbst bei derselben Art diesbezüglich Unterschiede zu beobachten sind. Blüthgen (1941) schreibt: „Allerdings besitzen die // von *Spinicoxa* in der Regel ein auf der Rückseite gelb, weiß oder rot gefärbtes Hinterschildchen, aber nicht bei allen Arten, und bei Arten mit normal hellen Hinterschildchen finden sich nicht selten Stücke ohne solche Zeichnungen“. Nach meiner Beobachtung ist es bei europäischen Exemplare sehr selten, wenn bei diesen Arten, wo dieses Zeichnungselement typisch ist, diese Zeichnung fehlt. Bei einer in Europa vorkommenden Art der Untergattung *Spinicoxa* (*Odynerus wilhelmi*), fehlt die helle Binde immer. Ein anderes Merkmal hilft oft weiter: bei den Arten der Untergattungen *Odynerus* und *Allogymnomerus* sind die Horizontalfläche des 1. Tergites immer und das 2. Tergit oft lang behaart, während bei den Arten der Untergattung *Spinicoxa* dort mit wenigen Ausnahmen nur eine mikroskopische Pubeszenz vorhanden ist. Trotzdem wird versucht, mit einfach zu erkennenden Merkmalen die Bestimmungstabellen aufzubauen. Für Mitteleuropa wurden die oben genannten vier Gattungen bearbeitet (BLÜTHGEN 1961), für Südeuropa fehlt diese Bearbeitung. Nach Bestimmungsschlüssel, getrennt nach den Untergattungen *Odynerus* WESM., beziehungsweise *Monoplerus* BLÜTHG. (BLÜTHGEN 1941) und *Spinicoxa* BLÜTHG. (SCHULTHESS 1928) und geographisch für die gesamte Gattung *Odynerus* in der ehemaligen UdSSR (KURZENKO 1977) und Nordafrika (GUSENLEITNER 1994), wird nun erstmals ein gemeinsamer Schlüssel für alle Arten der drei Untergattungen in Mittel- und Südeuropa veröffentlicht. Dies wurde auch dadurch möglich, da in letzter Zeit zwei Arten der Gattung *Odynerus*, welche auf der Iberischen Halbinsel vorkommen, geklärt wurden (HAESLER 1997).

### Bestimmungstabellen

♀ Hinterleib mit 6 freien Segmenten; 12 Fühlerglieder

♂ Hinterleib mit 7 freien Segmenten; 13 Fühlerglieder, letzte Glieder eingerollt.

Die nachstehenden Gattungs- und Arten-Bestimmungstabellen sind nur auf die in Mittel- und Südeuropa vorkommenden Arten abgestimmt.

### Gattungstabelle

♀ ♀

- 1 Thorax und Schläfen mit mikroskopischer, winziger Behaarung. Ohne Scheitelgrube, die hintere Abdachung des Scheitels in der Mitte mit einem feinen Längsgrat, welcher bis zum Hinterhaupt reicht..... *Tropidodynerus* BLÜTHGEN

- Thorax und Schläfen deutlich und lang behaart. Scheitelgrube vorhanden und ohne Längsgrat in der Mitte der hinteren Abdachung des Scheitels.....2
- 2 Der Clypeus ist tief ausgerandet (Abb. 1). Die Mandibeln besitzen zwischen dem 3. Und 4. Zahn eine tief Einbuchtung (Abb. 2). Die Scheitelgruben sind sehr klein, punktförmig und liegen unmittelbar nebeneinander .....*Gymnomerus* BLÜTHGEN
- Der Clypeus ist flach ausgerandet (Abb. 3) oder fast gerade abgeschnitten. Die Mandibeln haben keine Einbuchtung. Die Scheitelgruben sind mindestens so weit entfernt wie der Abstand der hinteren Ocellen.....3
- 3 Große Arten von ca. 13 bis 17 mm. Vor dem Schildchen auf dem Mesonotum deutliche Parapsidenfurchen entwickelt. Eine Scheitelgrube ist größer als eine Ocelle und quergestellt.....*Paragymnomerus* BLÜTHGEN
- Kleiner Arten von ca. 8 bis 13 mm. Das Mesonotum besitzt keine Parapsidenfurchen. Eine Scheitelgrube ist nicht größer als der Durchmesser einer Ocelle. *Odynerus* WESMAEL

## ♂♂

- 1 Thorax und Schläfen mit mikroskopischer, winziger Behaarung. Der Scheitel in der Mitte der hinteren Abdachung mit einer oft undeutlich erkennbaren Mittellinie. Die Tergite 3 bis 7 mit kurzer (etwas kürzer als der Basisdurchmesser des letzten Gliedes der Tarsen III), dichter und wolliger Behaarung ..... *Tropidodynerus* BLÜTHGEN
- Thorax und Schläfen deutlich und lang behaart. Scheitel ohne Längslinie. Sternite 3 bis 6 ohne deutliche Behaarung oder mit gelben Haarfransen auf den Sterniten 3 bis 5. Nur das Sternit 7 kann etwas längere Haare besitzen, aber sie sind nicht wollig ausgebildet....2
- 2 Die Schenkel, die Wangen oder die Hüften haben keine besondere Auszeichnungen. Der tief ausgeschnittene und fein punktulierte gelbe Clypeus (Abb. 4) ist an seinen freien Rändern (auch im Bereich der Ausrandung) schwarz eingefärbt.....*Gymnomerus* BLÜTHGEN
- Schenkel (Schenkel II im basalen Drittel stumpfwinkelig erweitert (Abb. 5) und hat unten eine scharfe Kante oder Schenkel II mit tiefen Einschnitten oder verdickt und distal stumpfwinkelig erweitert), oder Hüften, oder die Wangen haben besondere Auszeichnungen. Der gelbe Clypeus ist an seinen freien Rändern nicht schwarz eingefärbt.....3
- 3 Große Arten von ca. 13 bis 17 mm. Vor dem Schildchen auf dem Mesonotum deutliche Parapsidenfurchen entwickelt. Die Schenkel II sind verdickt und nach dem distalen Ende zu stumpfwinkelig erweitert (Abb. 5). Die Schenkel I, Hüften II und III haben keine besonderen Merkmale.....*Paragymnomerus* BLÜTHGEN
- Kleiner Arten von ca. 8 bis 13 mm. Das Mesonotum besitzt keine Parapsidenfurchen. Die Schenkel II haben zwei tiefe Ausschnitte (Abb. 6) oder die Hüften II (manchmal auch III) sowie die Wangen weisen besondere Merkmale auf ..... *Odynerus* WESMAEL

## Art-Tabellen

*Odynerus* LATREILLE

## ♂♂

- 1 Die Schenkel II haben zwei tiefe Ausschnitte (Abb. 6). Die Schienen II sind unten distal stumpfwinkelig erweitert (Abb. 7)..... Untergattung *Odynerus* LATREILLE 2
- Die Schenkel II und Schienen II sind normal gestaltet ..... 10
- 2 In der Mitte der Schienen III mit einem unten stark vorspringenden stumpfen Zahn (Abb. 8) und vom Zahn bis zum distalen Ende mit einer scharfkantigen Leiste. Auf der Unterseite der stark „geschwollenen“ Schenkel III ist ein kegelförmiger Höcker ausgebildet. Das 2. Sternit hat eine konkave Mulde, beiderseits dieser Mulde sind hochgezogene Längsleisten, welche steil zur Mulde einfallen und am distalen Ende der Mulde ist ein kegelförmiger Höcker zu erkennen ..... *Odynerus ezechiae* (SCHULTHESS)

- Schienen III ohne Zahn, Schenkel III nicht geschwollen und ohne Höcker. Sternit II ohne seitliche Leisten.....3
- 3 Kopf, Thorax und 1. Tergit mit langen schwarzen Haaren, das 2. Sternit ist zwischen der feinen Punktulierung glänzend, nur seitlich stärker chagriniert oder punktulierte. Das letzte Fühlerglied ist lapfenförmig (Abb. 9) oder länger und gekrümmt (Abb. 10), nicht parallelseitig.....4
- Kopf, Thorax und 1. Tergit mit blonden oder weißlichen Haaren, wenn sie braun sind, dann ist das 2. Sternit gleichmäßig chagriniert. ....5
- 4 Die Zeichnungen sind weißgelb. Das 2. Sternit besitzt 3 Längsschwien. Das letzte Fühlerglied ist schmal und gekrümmt (Abb. 10) ..... *Odynerus alpinus* (SCHULTHESS)
- Die Zeichnungen sind kräftig zitronengelb. Das 2. Sternit ist gleichmäßig konvex gebogen, ohne Längsschwien. Das letzte Fühlerglied ist lapfenförmig breit, zungenförmig (Abb. 9)..... *Odynerus spinipes* (LINAEUS)
- 5 Sternit 2 fast eben oder flach konvex (zur Basalfurche stärker gekrümmt), ohne Längsschwien.....6
- Sternit 2 in der Mitte mit einer Längsschwiele, beiderseits daneben konkav eingedrückt..9
- 6 Sternit 2 zwischen den deutlich erkennbaren Punkten stark glänzend.....7
- Sternit 2 gleichmäßig chagriniert, die feine Punktierung hebt sich nicht von der Chagriniierung ab, dadurch erscheint das Sternit matt.....8
- 7 Die Fühlerspirale (Glieder 9-13) ist hell orange gefärbt. Die weißgelben Endbinden auf den Tergiten 1-5 reichen bis zum lateralen Rand. Das Hinterschildchen hat von vorne gesehen in der Mitte ein kleines Zähnchen ..... *Odynerus femoratus* SAUSSURE
- Die Fühlerspirale ist schwarz. Die zitronengelbe Endbinde auf dem 1. Tergit ist seitlich abgekürzt und auf den Tergiten 3-5(6) sind nur distale Querflecken in der Mitte vorhanden. Das Hinterschildchen besitzt kein Zähnchen..... *Odynerus cruralis* SAUSSURE
- 8 Der Clypeus-Ausschnitt ist sehr breit und halbkreisförmig (Abb. 12). Der obere Abschnitt der Mesopleuren besitzt häufig einen gelben Fleck und das Schildchen zwei Flecken. Das Fühlerendglied ist etwa zweimal so lang wie an der Basis breit. Die Haare auf Kopf und Thorax sind braun ..... *Odynerus rotundigaster* SAUSSURE
- Der Clypeus-Ausschnitt ist rundlich stumpfwinkelig (Abb. 13). Der obere Abschnitt der Mesopleuren ist schwarz und auch das Schildchen hat sehr selten gelbe punktförmige Flecken. Das Fühlerendglied ist mehr als zweimal so lang wie an der Basis breit (Abb. 11). Die Haare auf Kopf und Thorax sind blond..... *Odynerus poecilus* SAUSSURE
- 9 Zeichnungselemente kräftig zitronengelb, Endbinden auf den Tergiten breit und doppelt gebuchtet. Schildchen mit zwei gelben Flecken. Tegulae gelb gezeichnet ..... *Odynerus dusmeticus* GINER
- Zeichnungselemente weiß bis weißgelb. Endbinden auf den Tergiten schmal und nicht gebuchtet. Schildchen schwarz. Tegulae rötlichbraun bis schwarz gefärbt..... *Odynerus melanocephalus* (GMELIN)
- 10 Die mittleren Coxae und Wangen haben keine besonderen Fortsätze. Der Vorderschenkel ist außen abgeflacht mit einer scharfen Kante vorne. Das 2. Sternit ist fast in seiner ganzen Länge lang dunkel behaart (Untergattung *Allogymnomerus* BLÜTHGEN)
- ..... *Odynerus consobrinus* DUFOR
- Die mittleren Coxae haben meist längere Fortsätze oder wenigstens eckige Vorsprünge am unteren Rand innen (Abb. 14 und 15). Wangen hinter der Mandibel-Einlenkung mit einem langen Dorn (kommt häufig vor) (Abb. 16). Der Vorderschenkel ist außen nicht abgeflacht. Hinterschildchen meist mit heller Querbinde, bei einer Art auch ohne solcher (*Odynerus wilhelmi* DUSM). Das 2. Sternit höchstens an der Basis mit etwas längeren kurzen, hellen Haaren ..... Untergattung *Spinicoxa* BLÜTHGEN 11
- 11 Wangen hinter der Mandibel-Einlenkung ohne einem nach unten gerichteten Dorn..... 12
- Wangen hinter der Mandibel-Einlenkung mit einem nach unten gerichteten Dorn (Abb. 16).....13

- 12 Die innere Orbita ist schwarz. Das Hinterschildchen und der Sporn auf Coxae II sind schwarz gefärbt. Das 2. Sternit ist dicht und tief punktiert, Punktzwischenräume sind nicht vorhanden..... *Odynerus wilhelmi* DUSMET
- Die innere Orbita besitzt eine bis in die Augenausrandung reichende gelbe Binde. Das Hinterschildchen und der Sporn auf Coxae II sind gelb gefärbt. Das 2. Sternit ist flacher und weitläufiger punktiert, die Punktzwischenräume, welche punktuelliert sind, glänzen.....  
..... *Odynerus navasi* DUSMET
- 13 Die Coxae III haben hinten innen kegelförmige Verlängerungen (Abb. 17))..... 14
- Die Coxae III sind hinten abgerundet (Abb. 18)..... 16
- 14 Der Wangendorn ist gelblich oder gelbbraun gefärbt und ist lang und schmal. Mittlere Fühlerglieder deutlich länger als breit (5. Glied etwa 1½ mal so lang wie breit).....  
..... *Odynerus albopictus* SAUSSURE
- Der Wangendorn ist schwarz gefärbt und ist breit und stumpf. Die mittleren Fühlerglieder sind so breit wie lang ..... 15
- 15 Der Clypeus ist so lang wie breit, sein Ausschnitt ist kaum breiter als der Abstand der Fühlergruben (siehe GUSENLEITNER 1991). Das 2. Sternit ist weitläufig punktuelliert und die Punktzwischenräume sind stark glänzend ..... *Odynerus simillimus* MORAWITZ
- Der Clypeus ist breiter als lang, sein Ausschnitt halbkreisförmig und viel breiter als der Abstand der Fühlergruben (siehe GUSENLEITNER 1991). Das 2. Sternit ist dichter punktuelliert und die Punktzwischenräume sind schwach chagriniert.....  
..... *Odynerus permutatus* GUSENLEITNER
- 16 Das 5. Fühlerglied ist breiter als lang. Der Sporn auf Coxae II ist gelb gefärbt.....  
..... *Odynerus reniformis* (GMELIN)
- Das 5. Fühlerglied ist länger als breit. Der Sporn auf Coxae II ist schwarz oder schwarz mit gelbem Strich ..... 17
- 17 Gelbe Endbinden auf den Tergiten 1-6. Basis des Clypeus ist schwarz gefärbt. Innere Orbita über dem Clypeus schwarz. Die Unterseite der Fühlergeißel schwach rötlich aufgehellt. Letztes Sternit mit gleichmäßiger Punktuellierung .....  
..... *Odynerus eburneopictus* DUSMET
- Gelbe Endbinden auf den Tergiten 1-5. Der Clypeus ist vollständig gelb gefärbt. Die innere Orbita hat über dem Clypeus eine gelbe Zeichnung. Die Unterseite der Fühlergeißel ist in großem Umfang (bei den Gliedern 1-3 mehr als 50%) hell orange-gelb gefärbt. Letztes Sternit an der Basis viel feiner als distal punktuelliert.....  
..... *Odynerus annulicornis* BLÜTHGEN

## ♀ ♀

- 1 Hinterschildchen schwarz (Horizontalfäche des 1. Tergites und meist auch die Basis des 2. Tergites mit langen Haaren; nur *O. Wilhelmi* besitzt dort eine mikroskopische Pubeszenz..... Untergattungen *Odynerus* LATREILLE und *Allogynomerus* BLÜTHGEN 2
- Hinterschildchen mit weißer oder gelber Querbinde, Horizontalfäche des 1. Tergites nur mit mikroskopischer Pubeszenz..... Untergattung *Spinicoxa* BLÜTHGEN 12
- 2 Die Basis des 2. Sternites oder ein Großteil seiner Oberfläche mit langen schwarzen Haaren, und auch Kopf, Thorax und 1. Tergit lang schwarz behaart ..... 3
- 2. Sternit unbehaart oder mit kurzen hellen Haaren an der Basis. Wenn längere Haare an der Basis vorhanden sind, sind sie blond. Auch Kopf, Thorax und 1. Tergit nur mit blonden Haaren ..... 7
- 3 Die Tergite 1-4 haben in der Mitte unterbrochene hellgelbe Binden. Sternite vollständig schwarz..... *Odynerus ezechiae* (SCHULTHESS)
- Die Endbinden der vorderen Tergite nicht unterbrochen. Wenigstens an den Seiten des 2. Sternites mit heller Zeichnung, häufig auch auf den nachfolgenden Sterniten mit hellen Flecken oder Binden..... 4

- 4 Fühlerschäfte in der ganzen Ausdehnung unten gelb gefärbt. Der Clypeus hat meist in der Mitte einen großen gelben Fleck. Das 2. Sternit auf der ganzen Oberfläche gleichmäßig chagriniert, nirgends punktiert oder punktuliert.....*Odynerus consobrinus* DUFOUR
- Fühlerschäfte schwarz oder nur an der Basis mit kleinem hellen Fleck. Der Clypeus ist vollständig schwarz. Das 2. Sternit ist lateral punktiert oder punktuliert.....5
- 5 Endbinden auf den Tergiten weiß, Stirn ohne hellen Fleck.....*Odynerus alpinus* SCHULTHESS
- Endbinden auf den Tergiten gelb, Stirn mit hellem Fleck.....6
- 6 Clypeus ist distal ausgerandet (Abb. 3). Schienen II im Profil breit, im Basaldrittel plötzlich verschmälert (Abb. 19). Das 2. Sternit nur seitlich stärker chagriniert und punktuliert, auf der Scheibe glatt und stark glänzend. Schildchen immer schwarz. Die innere Orbita hat über dem Clypeus einen kurzen gelben Streifen.....*Odynerus spinipes* (LINAEUS)
- Clypeus distal gerade abgeschnitten (Abb. 20). Schienen im Profil schmaler mit allmählicher Verschmälerung gegen die Basis (Abb. 21). Das 2. Sternit auch auf der Scheibe gleichmäßig netzartig chagriniert. Schildchen mit wenigen Ausnahmen mit zwei gelben Flecken. Die innere Orbita ist schwarz.....*Odynerus rotundigaster* SAUSSURE
- 7 Das 1. Tergit hat auf der Horizontalfläche nur eine mikroskopische Pubeszenz, im abfallenden Bereich können einige wenige, längere Haare vorhanden sein. Das 2. Sternit ist tief, dicht und grob punktiert, Punktzwischenräume sind nicht erkennbar.....*Odynerus wilhelmi* DUSMET
- Das 1. Tergit besitzt auch auf der Horizontalfläche längere helle Haare. Das 2. Sternit hat eine weitläufigere Punktierung, besonders in der Mitte.....8
- 8 Helle Pronotumbinde in der Mitte nicht unterbrochen.....9
- Helle Pronotumbinde in der Mitte breit unterbrochen.....10
- 9 Die hellen Endbinden auf den Tergiten sind weiß oder weißgelb. Das Schildchen ist vollständig schwarz. Das 2. Sternit ist deutlich punktiert, lateral dichter, auf der Scheibe mit deutlich glänzenden Punktzwischenräumen. Das Hinterschildchen hat von vorne gesehen in der Mitte ein kleines Zähnen.....*Odynerus femoratus* SAUSSURE
- Die hellen Endbinden auf den Tergiten sind kräftig gelb gefärbt. Das Schildchen hat zwei gelbe Flecken. Das 2. Sternit ist an den Seiten dichter punktulierte in der Mitte punktos und netzartig chagriniert, daher erscheint dieses Sternit matt. Das Hinterschildchen besitzt kein Zähnen.....*Odynerus poecilus* SAUSSURE
- 10 Ein heller Stirnfleck fehlt, in sehr seltenen Fällen ist ein schmaler Streifen vorhanden. Auf den Tergiten 3-5 nur in der Mitte ein Querfleck, welcher nie die Seiten erreicht. Das 2. Sternit ist dicht punktiert, in der Mitte etwas weitläufiger (dort sind die Punktzwischenräume etwa doppelt so breit wie die Punktdurchmesser), die Zwischenräume sind undeutlich chagriniert.....*Odynerus cruralis* SAUSSURE
- Ein heller, ovaler Stirnfleck ist über den Fühlern vorhanden. Die helle Endbinde des Tergites 3 erreicht immer den lateralen Rand, nicht selten auch die Endbinden auf den Tergiten 4 und 5. Das 2. Sternit ist in der Mitte weitläufig punktiert oder punktulierte, dazwischen deutlich chagrinierte.....11
- 11 Die Zeichnungselemente sind weiß bis weißgelb gefärbt. Das 2. Sternit besitzt deutliche Punkte.....*Odynerus melanocephalus* (GMELIN)
- Die Zeichnungselemente sind kräftig gelb gefärbt. Das 2. Sternit besitzt nur eine Punktulierung, besonders lateral.....*Odynerus dusmeticus* GINER
- 12 Innere Orbita mit weißgelben Streifen, welche fast die Augenausrandung erreicht.....*Odynerus navasi* DUSMET
- Innere Orbita ohne Zeichnung oder nur über dem Schildchen mit hellem Fleck.....13
- 13 Kopfschild schwarz (bei *O. simillimus* kann sehr selten eine unterbrochene Bogenlinie an der Basis vorkommen, dann ist aber das 2. Sternit in weitem Umfang spiegelglatt). Ein Großteil der Schenkel und die Schienen sind rostrot gefärbt. Endbinden der Tergite weiß oder weißgelb gefärbt.....14

- Kopfschild an der Basis hell gezeichnet, oft mit durchgehender, breiter Binde. Die Schenkel, soweit nicht schwarz, meist gelb, die Schienen vollständig gelb gefärbt. Endbinden der Tergite gelb gefärbt..... 15
- 14 Die gesamte Fläche des 2. Sternites ist gleichmäßig punktiert.....  
..... *Odynerus eburneopictus* DUSMET
- In der Mitte ist das 2. Sternit unpunktirt oder besitzt nur eine weitläufige Punktulierung, die Zwischenräume sind spiegelglatt..... *Odynerus simillimus* MORAWITZ
- 15 Propodeum seitlich mit gelben Flecken (sollte es schwarz sein, dann sind auf der Horizontalfläche des 1. Tergites längere blonde Haare vorhanden: *O. reniformis* GMEL. var. *reaumurii* DUF.)..... 16
- Propodeum vollständig schwarz gefärbt ..... 17
- 16 Das 2. Sternit ist gleichmäßig fein punktiert (Abb. 22) Die Horizontalfläche des 1. Tergites mit längeren blonden Haaren. Innere Orbita über dem Clypeus schwarz .....  
..... *Odynerus reniformis* (GMELIN)
- Auf dem 2. Sternit sind Punkte von unterschiedlichem Abstand, oft auch von unterschiedlicher Größe, zu erkennen (Abb. 23). Horizontalfläche des 1. Tergites nur mit mikroskopischer Pubeszenz. Innere Orbita über dem Clypeus meist mit gelbem Fleck..... *Odynerus albopictus* SAUSSURE
- 17 Tergite 5 und 6 schwarz, ohne helle Endbinde. Schienen II innen mit schwarzem Fleck. Das 2. Sternit gleichmäßig fein punktiert. Innere Orbita über dem Clypeus meist mit gelbem Fleck ..... *Odynerus annulicornis* BLÜTHGEN
- Das 5. Tergit besitzt eine gelbe Querbinde in der Mitte des Endrandes. Die Schienen II sind vollständig hellgelb gefärbt. Das 2. Sternit ist in der Mitte wesentlich weitläufiger punktiert, die Punktzwischenräume sind fein netzartig chagriniert.....  
..... *Odynerus permutatus* GUSENLEITNER

### ***Paragymnomerus* BLÜTHGEN**

♂♂

- 1 Das 2. Tergit besitzt über der Grundskulptur eine deutliche Überpunktierung. Die Sternite 3-5 haben am distalen Ende goldgelbe Haarfransen .....  
..... *Paragymnomerus spiricornis* (SPINOLA)
- Das 2. Tergit besitzt keine Überpunktierung und die Sternite 3-5 keine Haarfransen .....  
..... *Paragymnomerus dusmeti* BLÜTHGEN

♀♀

- 1 Das 2. Tergit besitzt über der Grundskulptur eine deutliche Überpunktierung.....  
..... *Paragymnomerus spiricornis* (SPINOLA)
- Das 2. Tergit besitzt keine Überpunktierung..... *Paragymnomerus dusmeti* BLÜTHGEN

### ***Tropidodynerus* BLÜTHGEN**

♂♂

- 1 Der Übergang zu den Seitenwänden mit einer scharfen Kante, welche nach unten bis zur Hinterleibseinlenkung reicht. Das Schildchen und das Hinterschildchen sind schwarz. Die weißen Endbinden auf den Tergiten 2 und 3, manchmal auch mehrere, sind in der Mitte breit unterbrochen (selten sind sie vollständig) .....  
..... *Tropidodynerus interruptus* (BRULLÉ)
- Der Übergang zu den Seitenwänden des Propodeums bildet nur eine stumpfe Ecke oder ist fast abgerundet. Das Schildchen und das Hinterschildchen haben eine helle Zeichnung. Die gelben Endbinden auf den Tergiten sind nicht unterbrochen .....  
..... *Tropidodynerus flavus* (LEPELETIER)

Das ♂ von *Tropidodynerus fertoni* (DUSMET) ist noch nicht beschrieben, ich habe es bisher auch nicht gesehen.

♀ ♀

- 1 Der Übergang zu den Seitenwänden mit einer scharfen Kante, welche nach unten bis zur Hinterleibseinlenkung reicht. Die weißen Endbinden auf den Tergiten 2 und 3, manchmal auch mehrere, sind in der Mitte breit unterbrochen (selten sind sie vollständig) ..... *Tropidodynerus interruptus* (BRULLÉ)
- Der Übergang zu den Seitenwänden des Propodeums bildet nur eine stumpfe Ecke oder ist fast abgerundet. Die gelben Endbinden auf den Tergiten sind nicht unterbrochen ..... 2
- 2 Das Schildchen und das Hinterschildchen sind hell gezeichnet. Der Clypeus ist tief ausgerandet (Abb. 24). Das 2. Sternit ist dicht punktiert, die Punktzwischenräume sind meist kleiner als die Punktdurchmesser (das 2. Sternit erscheint matt) ..... *Tropidodynerus flavus* (LEPELETIER)
- Das Schildchen und das Hinterschildchen sind schwarz. Der Clypeus ist flach ausgerandet (Abb. 25). Das 2. Sternit ist weitläufig punktiert, die Punktzwischenräume sind größer als die Punktdurchmesser (das 2. Sternit erscheint glänzend) ..... *Tropidodynerus fertoni* (DUSMET)

### Daten über Beschreibung und Vorkommen sowie weitere Bemerkungen

#### Genus *Odynerus* LATREILLE

*Odynerus* LATREILLE 1802 - Hist. Nat. Crust. Ins. 3: 362.

#### Subgenus *Allogymnomerus* BLÜTHGEN

*Allogymnomerus* BLÜTHGEN 1951 - Mitt. Münch. Ent. Ges. 41: 174. (Subgenus von *Hoplomerus* WESTWOOD).

#### *Odynerus (Allogymnomerus) c. consobrinus* DUFOUR

*Odynerus consobrinus* DUFOUR 1839 - Annl. Sci. Nat. Zool. (2) 11: 91, ♀.

Loc. Typ.: „environs de Saint-Sever“ (Landes, Frankreich)

Verbreitung: Südwesteuropa, nördlich bis Südfrankreich, Nordafrika, Israel, Armenien.

Bemerkungen: In Tunesien und in Libyen kommt die Unterart *O. consobrinus dernensis* GRIBODO 1924 vor, bei der die hellen Zeichnungselemente rot gefärbt sind. In der Gestalt kommt diese Art *Odynerus spinipes* nahe, doch ist sie, abgesehen von anderen Merkmalen sofort durch die helle Unterseite der Fühlerschäfte zu unterscheiden.

#### Subgenus *Odynerus* LATREILLE

#### *Odynerus (Odynerus) alpinus* SCHULTHESS

*Odynerus spinipes* var. *alpinus* (MORAWITZ i. l.) SCHULTHESS 1897 - Fauna Ins. Helv., Hym., Diptera 2: 114, ♀, ♂.

Loc. Typ.: „Alpenregion“

Verbreitung: Alpen östlich bis Tirol und Allgäu, aus Spanien habe ich zwei Männchen von folgenden Fundorten gesehen: Valle de Ordesa und La Caldera; Sizilien (nach

GIORDANI SOIKA & BORSATO 1995); Weißrußland (SCHLJACHTENOK & GUSENLEITNER 1996: 1 ♂ von Gomel, Chojniki, Krasnoselj); Kaukasus, Zentralasien, Mongolei.

Bemerkungen: In Europa scheint diese Art nicht unter 1000m vorzukommen. Es ist anzunehmen, daß Funde in den österreichischen Alpen weiter östlich von Tirol noch aufgefunden werden, aber es gibt wenig Hymenopterologen, welche auch in den Hochalpen sammeln.

### *Odynerus (Odynerus) cruralis* SAUSSURE

*Odynerus (Epipona* div. *Hoplopus)* *cruralis* SAUSSURE 1856 - Ét. Fam. Vesp. 3: 311, ♂.  
Loc. Typ.: „L'Algérie“

Verbreitung: Iberische Halbinsel, Nordwestafrika.

Bemerkungen: Ich persönlich habe bisher diese Art noch nicht aus Spanien oder Portugal gesehen, aber VECHT & FISCHER (1972) geben sie für die Iberische Halbinsel an und GIORDANI SOIKA & BORSATO (1995) publizieren Nachweise für Norditalien.

### *Odynerus (Odynerus) e. ezechieae* SCHULTHESS

*Odynerus (Hoplopus) ezechieae* SCHULTHESS 1924 - Konowia 2 (1923): 290, ♂.  
Loc. Typ.: Jerusalem

= *Hoplomerus (Hoplomerus) ezechieae hierosolymitanus* BLÜTHGEN 1941 - Arch. Naturgesch. (N.F.) 10: 311, 323, 342, ♀, ♂. *syn. nov.*

Verbreitung: Griechenland, SW.-Asien (Türkei, Israel, Jordanien), Iran, Usbekistan.

Bemerkungen: Der loc. typ. ist für die von BLÜTHGEN beschriebene Subspecies *hierosolymitanus* ebenfalls Jerusalem. Daher kann die Unterart nicht aufrecht erhalten werden. Dazu kommt die Variabilität im Zeichnungsmuster bei dieser Art. Das von Usbekistan mir bekannte ♀ wurde im Tien-Shan-Gebirge (Aktasch N Taschkent, 1300m, leg. Muhe) gefangen und ist charakterisiert durch weiße Endbinden nur auf den Tergiten 1 und 2.

### *Odynerus (Odynerus) femoratus* SAUSSURE

*Odynerus (Epipona* div. *Hoplopus)* *femoratus* SAUSSURE 1856 - Ét. Fam. Vesp. 3: 310, ♀, ♂.  
Loc. Typ.: „Environs de Paris“

Verbreitung: Südliches Mitteleuropa nördlich bis Österreich (GUSENLEITNER 1996b), Ungarn (Móczár 1995), in Frankreich bis Paris (loc. Typ.); SW-Asien (Türkei, Syrien, Israel); Iran. Für die Verbreitung in Italien geben GIORDANI SOIKA & BORSATO (1995) nur die Inseln Sizilien und Sardinien an, ich habe sie aber von verschiedenen Fundorten auf dem italienischen Festland gesehen.

Bemerkungen: Durch die weitläufige, gleichmäßige Punktierung und den glänzenden Punktzwischenräumen auf dem 2. Tergit sowie durch das kleine Zähnchen in der Mitte des Hinterschildchens (betrachtet von vorne) ist diese Art von den anderen *Odynerus*-Arten des Gebietes leicht zu unterscheiden.

### *Odynerus (Odynerus) dusmeticus* GINER

*Odynerus (Hoplopus) melanocephalus* var. *dusmetica* GINER MARÍ 1945 - Him. Esp. Vesp., Eumen., etc.: 98.  
Loc. Typ.: „Espana“

**Verbreitung:** Iberische Halbinsel, Südfrankreich, Südschweiz, Italien (Latium).

**Bemerkungen:** Das in BLÜTHGEN (1961) angeführte Vorkommen dieser Art in Algerien ist nicht geklärt; bisher habe ich diese Art nicht aus Nordafrika gesehen.

Ich kenne, außer den oben angeführten, keine anderen Merkmale zur spezifischen Trennung dieser Art von *O. melanocephalus* (GMEL.), doch sind spanische Kollegen für den Artstatus von *O. dusmeticus* (CASTRO 1992). Bisher wurde sie als Subspecies von *O. melanocephalus* geführt. Für den Artstatus spricht, daß ich Exemplare der Art *O. m. melanocephalus* auch aus der Iberischen Halbinsel kenne und die beiden Taxa auch gemeinsam in Mittelitalien vorkommen.

### ***Odynerus (Odynerus) m. melanocephalus* (GMELIN)**

*Vespa melanocephala* GMELIN 1790 - in Linné, Syst. Nat. 13<sup>th</sup> ed. 1 (5): 2760.

**Verbreitung:** Europa, im Südwesten seltener (sie wird dort wahrscheinlich von der Art *O. dusmeticus* konkurrenziert).

**Bemerkungen:** ECK (1971) hat *Odynerus armeniacus* (MORAWITZ) auf Grund von morphologisch-geographischen Untersuchungen als Subspecies zu *O. melanocephalus* gestellt. Darüber hinaus wurden in dieser Veröffentlichung von Frau Eck noch *O. melanocephalus latus* (Balkan), *O. melanocephalus cypriacus* (Zypern) und *O. melanocephalus robustus* (Rhodos) als neue Unterarten bezeichnet. Die Trennung aber ist nur durch Untersuchungen von Serien möglich. Es ist fraglich, ob alle diese Formen tatsächlich subspezifischen Charakter haben. Die Unterart *O. melanocephalus armeniacus* (MORAWITZ 1885) ist sofort durch die reichere Zeichnung, vor allem durch zwei helle Flecken auf dem Schildchen von der Nominatform zu unterscheiden. *O. melanocephalus armeniacus* besiedelt den Nahen Osten bis Armenien und den Iran und soll auch auf dem Balkan gefunden worden sein (VECHT & FISCHER 1972). Eine weitere Subspezies kommt in Zentralasien vor: *O. melanocephalus tadschicus* (BLÜTHGEN 1941).

### ***Odynerus (Odynerus) poecilus* SAUSSURE**

*Odynerus (Epipona* div. *Hoplopus) poecilus* SAUSSURE 1856 - Ét. Fam. Vesp. 3: 314, ♀.  
Loc. Typ.: „Le midi de la France“

**Verbreitung:** Südeuropa, nördlich bis Süddeutschland, Österreich und Ungarn; Kleinasien.

**Bemerkungen:** Nach GIORDANI SOIKA & BORSATO (1995) wurde diese Art bisher auf Sizilien und Sardinien nicht gefunden.

### ***Odynerus (Odynerus) r. rotundigaster* SAUSSURE**

*Odynerus (Oplopus) rotundigaster* SAUSSURE 1853 - Ét. Fam. Vesp. 1: 218, 221, ♀.

Loc. Typ.: „Alger“

= *Hoplomerus (Hoplomerus) rotundigaster extimus* BLÜTHGEN 1955 - Boll. Soc. Ent. Ital. 85: 157, ♀. **syn. nov.**

**Verbreitung:** Süditalien einschließlich Sizilien, südlicher Balkan (häufig in Griechenland), Kreta, Kleinasien.

**Bemerkungen:** Es ist eigenartig, daß der Locus typicus in Algerien liegt, seither aber nie Funde von dort gemeldet wurden, obwohl, vor allem in Marokko und Tunesien, rela-

tiv viel gesammelt wurde. BLÜTHGEN hat die Subspecies *O. rotundigaster extimus* 1955 beschrieben, aber auch später festgestellt (BLÜTHGEN 1964), daß sie möglicherweise nicht mehr aufrecht erhalten werden könne. Tatsächlich scheint es sich bei den Exemplaren mit weißen Körperzeichnungen um noch nicht ausgefärbte Individuen zu handeln, da ich auch aus Griechenland ein Exemplar mit dieser Färbungsvariante in meiner Sammlung besitze. Es handelt sich dabei nicht um eine eigene Subspecies. Ebenfalls aus Sizilien wurde die Subspecies *O. rotundigaster burlini* GIORDANI SOIKA (1976, Boll. Soc. Civ. Venezia 28: 156, ♀; loc. Typ.: Pachino) beschrieben. Von mir in Sizilien gesammelt wurde 1961 ebenfalls ein ♀, bei dem auch die hellen Flecken auf dem Schildchen und Zeichnungselemente auf den Sterniten fehlen, aufgesammelt. Es wäre notwendig mehr Material aus dem Gebiet zu sehen und mit dem Aussehen des Typus zu vergleichen. Aus Israel und Jordanien wurde eine Subspecies dieser Art bekannt: *O. rotundigaster citripes* GUSENLEITNER 1970.

### ***Odynerus (Odynerus) s. spinipes* (LINNAEUS)**

*Vespa spinipes* LINNAEUS 1758 - Syst. Nat., 10<sup>th</sup> ed.: 573, ♀  
Loc. Typ.: „Habitat in Svecia“

Verbreitung: Ganz Europa im Osten bis Westsibirien und Kleinasien.

Bemerkungen: Nach GIORDANI SOIKA & BORSATO (1995) wurde diese Art bisher auf Sizilien und Sardinien nicht gefunden und im Süden Europas scheint sie eher in den Gebirgen vorzukommen. Aus Ostsibirien wurde die Subspecies *O. spinipes amurensis* (BLÜTHGEN 1941) beschrieben.

### **Subgenus *Spinicoxa* BLÜTHGEN**

*Spinicoxa* BLÜTHGEN 1938 - Konowia 16 (1937): 285 (Subgenus von *Hoplomerus* (WESTWOOD))

### ***Odynerus (Spinicoxa) a. albopictus* SAUSSURE**

*Odynerus (Epipona* div. *Hoplopus)* *albopictus* SAUSSURE 1856 - Ét. Fam. Vesp. 3: 312, ♂.  
Loc. Typ.: „L'île de Rhodes“

Verbreitung: Iberische Halbinsel, Südfrankreich, Italien, Balkan nördlich bis Bulgarien, Kleinasien.

Bemerkungen: In Europa kommt auf Sizilien und Kreta die sehr reich gezeichnete (Schildchen des ♀ immer und häufig auch beim ♂ mit gelben Flecken, beim ♀ das letzte Tergit meist gelb gezeichnet und bei beiden Geschlechtern die Tergitbinden breit und auf Tergit 2 seitlich weit nach vorne verbreitert) Unterart *Odynerus albopictus calcaratus* (MORAWITZ 1885) vor. Diese Unterart besiedelt weiters die Südost- und Ost-Türkei, Syrien, Israel, Jordanien, Irak, Armenien und im Osten Zentralasien. Von Zentralasien wurde auch die Subspecies *O. albopictus kazakhasticus* KURZENKO 1977 beschrieben.

### ***Odynerus (Spinicoxa) annulicornis* (BLÜTHGEN)**

*Hoplomerus (Spinicoxa) annulicornis* BLÜTHGEN 1956 - Mems. Estud. Mus. Zool. Univ. Coimbra 240: 13, 14, ♂.  
Loc. Typ.: „Portugal“

Verbreitung: Portugal, Spanien.

**Bemerkungen:** Über die Synonymie dieser Art wird von HAESELER (1997) berichtet.

***Odynerus (Spinicoxa) eburneofasciatus* DUSMET**

*Odynerus (Hoplomerus) eburneo-fasciatus* DUSMET 1903 - Mems. Soc. esp. Hist. nat. 2: 203, 212, ♀.  
Loc. Typ: Madrid und 4 weitere Fundorte

**Verbreitung:** Iberische Halbinsel; GIORDANI SOIKA & BORSATO (1995) führen für Sardinien die Art *Odynerus antigai* DUSMET (= *eburneofasciatus* DUSMET) an.

**Bemerkungen:** HAESELER (1997) hat Klarheit zum Verhältnis dieser Art zu *Odynerus antigai* DUSMET (Synonym von *O eburneofasciatus*) gebracht. Auch über die Biologie dieser Art wird in dieser Veröffentlichung berichtet.

***Odynerus (Spinicoxa) navasi* DUSMET**

*Odynerus (Hoplomerus) navasi* DUSMET 1903 - Mems. Soc. Esp. Hist. Nat. 2: 205, 214, ♂.  
Loc. Typ: „Ribas en Madrid; Zagora“

**Verbreitung:** Spanien.

**Bemerkungen:** Abgesehen von der charakteristischen Zeichnung auf der inneren Orbita, die bei anderen Arten in Europa fehlt, ist sie auch die kleinste Art dieser Gattung in Europa.

***Odynerus (Spinicoxa) permutatus* GUSENLEITNER**

*Odynerus (Spinicoxa) permutatus* GUSENLEITNER 1991 - Linzer biol. Beitr. 23: 290, ♂, ♀.  
Loc. Typ.: Spanien, Prov. Cuenca, Rio Jucar-Tal bei Huelano.

**Verbreitung:** Spanien.

**Bemerkungen:** Diese Art steht nahe der Art *O. simillimus*, doch sind die Unterschiede im Schlüssel zu ersehen (siehe auch GUSENLEITNER 1991).

***Odynerus (Spinicoxa) reniformis* (GMELIN)**

*Vespa reniformis* GMELIN 1790 - in Linné, Syst. Nat. 13<sup>th</sup> ed. 1 (5): 2760, ♀  
Loc. Typ.: „in Europa“

= *Oplomerus reniformis balcanicus* BLÜTHGEN 1960 - Doriana 3 (107): 5, ♀. syn. nov.

**Verbreitung:** Europa außer dem extremen Norden, Kleinasien, im Osten bis Zentralasien.

**Bemerkungen:** Ich konnte mehrere Exemplare dieser Art aus dem Balkan sehen, doch ist mir noch kein Tier untergekommen, welches weiße Binden hatte. Tatsächlich scheint es sich bei den Exemplaren mit weißen Körperzeichnungen um noch nicht ausgefärbte Individuen zu handeln und nicht um eine Subspecies. VECHT und FISCHER (1972) schreiben, daß diese Art in Nordafrika rar ist und nach Blüthgen 1961 fehlt sie in Nordafrika und auch ich habe sie von dort noch nicht gesehen. NACH GIORDANI SOIKA & BORSATO (1995) fehlt diese Art auch in Sizilien, während sie auf Sardinien vorkommt.

***Odynerus (Spinicoxa) simillimus* MORAWITZ**

*Odynerus (Epipona) simillimus* MORAWITZ 1867 - Hor. Soc. Ent. Ross. 4: 138, ♀, ♂.  
Loc. Typ.: „Gouvernement von Saratow“

Verbreitung: Mittel- und Osteuropa, Südengland, im Südosten bis zur Türkei, im Osten bis zum Ussuri-Gebiet.

Bemerkungen: nach den Angaben von BLÜTHGEN (1961) ist diese bisher selten gefundene Art in Osteuropa am häufigsten. In meiner Sammlung sind auch einige ♀♀ von Kars in der Türkei. Die Meldung über das Vorkommen in Israel durch GIORDANI SOIKA 1952 wird von BLÜTHGEN (1961) als Fehlbestimmung eingeschätzt. In Mitteleuropa sind nur Einzelfunde, welche bereits Jahrzehnte zurückliegen, bekannt (GUSENLEITNER 1965, SCHMID-EGGER 1994).

### ***Odynerus (Spinicoxa) wilhelmi* DUSMET**

*Odynerus (Hoplomerus) wilhelmi* DUSMET 1917 - Mems. Soc. esp. Hist. nat. 8: 375, ♀, ♂.  
Loc. Typ.: Marokko: Larache, Amismiz, Mogador, Marrakesch.

Verbreitung: Iberische Halbinsel, Sardinien, Nordwestafrika.

Bemerkungen: GIORDANI SOIKA & BORSATO (1995) führen diese Art auch für Sardinien an und auch ich habe einige Exemplare von dieser Insel gesehen (siehe GUSENLEITNER 1994a).

### **Genus *Gymnomerus* BLÜTHGEN**

*Gymnomerus* BLÜTHGEN 1938 - Konowia 16 (1937): 286.

### ***Gymnomerus l. laevipes* (SHUCKARD)**

*Odynerus laevipes* SHUCKARD 1837 - Mag. Nat. Hist (N.S.) 1: 495, ♀, ♂.  
Loc. Typ.: „Blackwater, Hampshire, England“

Verbreitung: Europa im Osten bis Ukraine und Kleinasien bis zum Kaukasus.

Bemerkungen: Im Süden Europas scheint die Art auf die Gebirge beschränkt zu sein und nach GIORDANI SOIKA & BORSATO (1995) fehlt sie in Sizilien und Sardinien. In Nordeuropa und im Osten bis Sibirien kommt die fast weiß gezeichnete Subspecies *G. laevipes scandinavus* (SAUSSURE 1856) vor. Aus Nordwestafrika wurde die viel reicher gelb gezeichnete Subspecies *G. laevipes algeriensis* (DUSMET 1928) beschrieben.

### **Genus *Paragymnomerus* BLÜTHGEN**

*Paragymnomerus* BLÜTHGEN 1938 - Konowia 16 (1937): 286 (Subgenus von *Hoplomerus* (WESTWOOD)).

### ***Paragymnomerus dusmeti* BLÜTHGEN**

*Paragymnomerus dusmeti* BLÜTHGEN 1962 - Deutsch. Ent. Z. (N.F.) 9: 247 (neuer Name für *Odynerus spiricornis* SPIN. var. *iberica* DUSMET 1909).

Loc. Typ.: „Madrid und anderen drei Fundorte um Madrid“

Verbreitung: Spanien.

Bemerkungen: CASTRO (1991) weist auch darauf hin, daß diese Art nur auf der Iberischen Halbinsel verbreitet ist.

***Paragymnomerus s. spiricornis* (SPINOLA)**

*Odynerus spiricornis* SPINOLA 1808 - Insect. Ligur. 2 (4): 257, ♂  
Loc. Typ.: „Habitat propè Genuam“

Verbreitung: Südeuropa nördlich bis Südfrankreich, Südschweiz, Österreich, Mähren, Ungarn, östlich bis Armenien

Bemerkungen: *Odynerus (Hoplopus) rugulosus* RUDOW 1876, dessen Typus zerstört wurde, ist ein Synonym und soll in Norddeutschland (Perleberg in Mecklenburg) gefunden worden sein. Eine Subspecies dieser Art wurde aus Turkestan beschrieben und kommt auch in Kasachstan und Tadschikistan vor: *Odynerus spiricornis turanicus* (KOSTYLEV 1940).

**Genus *Tropidodynerus* BLÜTHGEN**

*Tropidodynerus* BLÜTHGEN 1939 - Veröff. dt. Kolon.- u. Überseemus. Bremen 2: 259, 260.

***Tropidodynerus fertoni* (DUSMET)**

*Odynerus (Hoplopus) fertoni* DUSMET 1925 - Eos, Madr. 1: 245, ♀  
Loc. Typ.: „Qed Cherrat, Marokko“

Verbreitung: Spanien, Portugal, Marokko

Bemerkungen: Meines Wissens ist bisher das Männchen noch nicht beschrieben worden und auch ich habe es nicht zu Gesicht bekommen.

***Tropidodynerus f. flavus* (LEPELETIER)**

*Odynerus flavus* LEPELETIER 1841 - Hist. Nat. Ins. Hym. 2: 615, ♀, ♂.  
Loc. Typ.: „Oran“ (Algerien)

= *Odynerus (Epipona) destefanii* ANDRÉ 1883 - Naturalista sicil. 2: 233, ♂. syn. nov.

= *Odynerus (Epipona) div. Hoplopus) nobilis* SAUSSURE 1856 - Ét. Fam. Vesp. 3: 313, ♀. syn. nov.

Verbreitung: Südfrankreich, Iberische Halbinsel, Sizilien, Nordwestafrika.

Bemerkungen: Diese Art variiert in der Färbung sehr stark. Bei Weibchen aus Südfrankreich und der Iberischen Halbinsel ist der Clypeus oft vollständig schwarz oder er hat an der Basis helle Flecken. Bei nordafrikanischen und ostmediterranen Weibchen ist der Clypeus fast vollständig hell gefärbt. Bei der Population aus Süditalien (Sizilien) ist diese Zeichnung intermediär. Meist sind bei den Weibchen aus Nordafrika das 2. Sternit in größerem Umfang rot gezeichnet, aber es gibt auch Exemplare, welche, wie die europäischen Individuen diese Färbung nicht besitzen. Männchen aus Afrika und Europa sind praktisch nicht zu trennen. Auch BLÜTHGEN (1964) führt an, daß diese Art in der Färbung sehr variabel wäre. Es ist daher richtig, die bisher als Subspecies geführten *T. flavus nobilis* (SAUSSURE) aus Südfrankreich und der Iberischen Halbinsel und *T. flavus destefanii* (ANDRÉ) aus Sizilien zu synonymisieren.

***Tropidodynerus interruptus* (BRULLÉ)**

*Polistes interrupta* BRULLÉ 1832 - Expéd. Sc. Morée, Zool. 2: 360, ♀.  
Loc. Typ.: „bois de Lygoudista“

Verbreitung: Südosteuropa nördlich bis Österreich und Slowakei, Kleinasien, bis

### Armenien und Zentralasien.

Bemerkungen: Je nach einem Weibchen wurden aus Spanien die Subspecies *Tropidodynerus interruptus hispanicus* GIORDANI SOIKA (1966, Boll. Mus. civ. Stor. Nat. Venezia 17: 94) und aus Süditalien *Tropidodynerus interruptus tricolor* BLÜTHGEN 1956 (1956, Boll. Ist. Ent. Univ. Bologna 21: 314) beschrieben. Bei erstgenannter Subspecies sind rot gefärbt: eine Binde auf dem Pronotum, unterbrochene Binden auf Schildchen und Hinterschildchen, seitlich erweiterte Endbinde auf dem 1. Tergit und das 2. Tergit hat zwei gelbe Flecken. Bei der von BLÜTHGEN beschriebenen Subspecies weist das Propodeum und die beiden ersten Tergite eine blutrote Grundpigmentierung auf. Es müssen jeweils mehr Exemplare aus diesen Gebieten beobachtet werden, um feststellen zu können, ob es sich tatsächlich um Unterarten handelt.

### Zusammenfassung

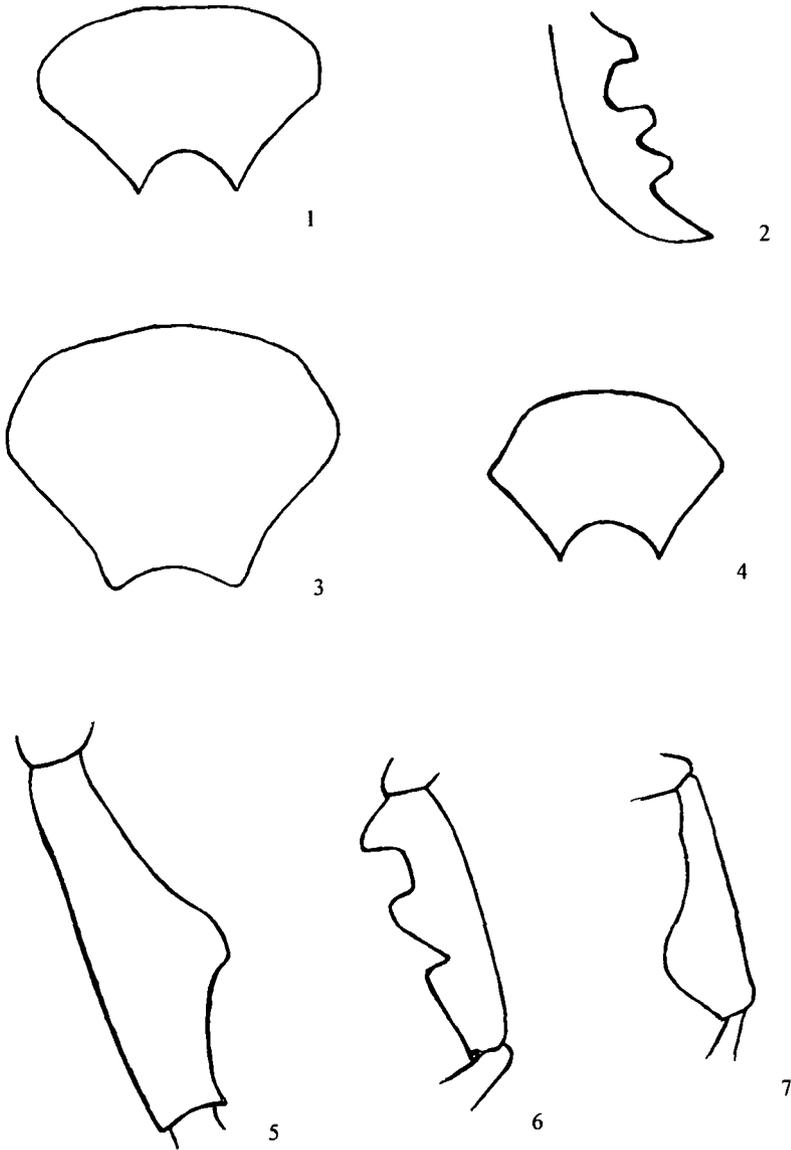
Bestimmungsschlüssel für die aus Mittel- und Südeuropa bekannten Arten der Gattungen *Odynerus* LATREILLE, *Gymnomerus* BLÜTHGEN, *Paragymnomerus* BLÜTHGEN und *Tropidodynerus* BLÜTHGEN werden vorgestellt. Zusätzlich wird eine Bestimmungstabelle für diese vier Gattungen veröffentlicht. Als Synonyme wurden festgestellt: *Odynerus ezechiae* SCHULTHESS 1924 = *Hoplomerus (Hoplomerus) ezechiae hierosolymitanus* BLÜTHGEN 1941, *Odynerus (Odynerus) r. rotundigaster* SAUSSURE 1853 = *Hoplomerus (Hoplomerus) rotundigaster extimus* BLÜTHGEN 1955, *Odynerus (Spinicoxa) reniformis* (GMELIN 1790) = *Oplomerus reniformis balcanicus* BLÜTHGEN 1960, *Tropidodynerus f. flavus* (LEPELETIER 1883) = *Odynerus (Epipona) destefanii* ANDRÉ 1883 = *Odynerus (Epipona div. Hoplopus) nobilis* SAUSSURE 1856

### Literatur

- BLÜTHGEN P. (1941): Die Untergattung *Hoplomerus* s. str. und *Monoplerus* der Gattung *Hoplomerus* WESTWOOD. (Hym. Vespidae, Eumenidinae.). — Arch.Naturgesch. (N. F.) 10: 305-345.
- BLÜTHGEN P. (1961): Die Faltenwespen Mitteleuropas. — Abh. dt. Akad. Wiss. Berlin, Klasse Chem. Geol. und Biol. (2): 1-252.
- BLÜTHGEN P. (1964): Eumenidae aus Sizilien. — Boll. Soc. Ent. Ital. 44: 90-101.
- CASTRO L. (1991): Sobre los Euménidos (Hym., Vespoidea) del valle medio del Ebro. — ZAPateri Revta. Aragon. Ent. 1 (2): 21-34.
- ECK R. (1971): Untersuchungen des Artstatus von *Oplomerus melanocephalus* (GMELIN) und *O. armeniacus* (MORAWITZ) mit besonderer Berücksichtigung der morphologisch-geographischen Feingliederung im europäischen Raume (Hymenoptera, Vespidae). — Ent. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden 37: 363-391.
- GIORDANI SOIKA A. (1952): Sulle caratteristiche biogeografiche della Palestina, Arabia ed Egitto, con un contributo alla conoscenza degli Zethini ed Eumenini della Palestina. — Boll. Soc. Veneziana Stor. Nat. e Mus. Civ. Stor. Nat. 6: 5-62.
- GIORDANI SOIKA A. & W. BORSATO (1995): Checklist delle specie della fauna Italiana, Hymenoptera Vespoidea 103. Herausgeber Ministero dell' Ambiente e Comitato Scientifico per la Fauna d'Italia.
- GUSENLEITNER J. (1965): Faltenwespen in Österreich. — Entom. Nachrichtenbl. 12: 56-61.
- GUSENLEITNER J. (1991): Zwei neue europäische Eumeniden-Arten — Linzer biol. Beitr. 23: 289-295.

- GUSENLEITNER J. (1993): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera) Teil 1: Die Gattung *Leptochilus* SAUSSURE 1852. — Linzer biol Beitr. 25: 745-769.
- GUSENLEITNER J. (1994a): Die *Odynerus*-Arten Nordafrikas (Hymenoptera, Vespoidea, Eumenidae). — Linzer biol Beitr. 26: 289-306.
- GUSENLEITNER J. (1994b): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera) Teil 2: Die Gattungen *Pterocheilus* KLUG 1805, *Onychopterocheilus* BLÜTHGEN 1955, *Hemipterochilus* FERTON 1909 und *Cephalochilus* BLÜTHGEN 1939. — Linzer biol Beitr. 26: 823-839.
- GUSENLEITNER J. (1995a): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera) Teil 3: Die Gattung *Antepipona* SAUSSURE 1855. — Linzer biol Beitr. 27: 183-189.
- GUSENLEITNER J. (1995b): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera) Teil 4: Die Gattung *Ancistrocerus* WESMAEL 1836, mit einem Nachtrag zum Teil 1: Die Gattung *Leptochilus* SAUSSURE. — Linzer biol Beitr. 27: 753-775.
- GUSENLEITNER J. (1996a): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera) Teil 5: Die Gattung *Alastor* LEPELETIER 1841. — Linzer biol Beitr. 28: 801-808.
- GUSENLEITNER J. (1996b): Hymenopterologische Notizen aus Österreich - 6 (Insecta: Hymenoptera aculeata). — Linzer biol Beitr. 28: 809-816.
- GUSENLEITNER J. (1997a): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera) Teil 6: Die Gattungen *Euodynerus* DALLA TORRE, *Syneuodynerus* BLÜTHGEN und *Chlorodynerus* BLÜTHGEN. — Linzer biol Beitr. 29: 117-135.
- GUSENLEITNER J. (1997b): Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden (Vespoidea, Hymenoptera) Teil 7: Die Gattungen *Microdynerus* THOMSON 1874 und *Eumicrodynerus* GUSENLEITNER 1972 — Linzer biol Beitr. 29: 779-797.
- HAESLER V. (1997): Die *Odynerus*-Arten *O. eburneofasciatus* DUSMET 1903, *O. antigai* DUSMET 1903 sowie *O. annulicornis* BLÜTHGEN 1956 und zur Biologie von *O. eburneofasciatus* DUSMET 1903. (Vespoidea: Eumenidae) — Linzer biol Beitr. 29: 151-166.
- KURZENKO N.V. (1977): A review of wasps of the Family Eumenidae (Hymenoptera, Vespoidea) of the fauna of the USSR. Genera *Paravespa* RAD., *Paragymnomerus* BLÜTHG., *Tropidodynerus* BLÜTHG., *Gymnomerus* BLÜTHG. and *Odynerus* LATR. — Revue d'Entomologie de l'URSS. 56: 676-690.
- MÓCZÁR L. (1995): Redősszárnýúdarázs-szerűek - Vespoidea. — Fauna Hungariae XII/B, Hymenoptera III: 1-181.
- SCHLJACHTENOK A.S. & J. GUSENLEITNER (1996): Zur Kenntnis der Eumenidae Weißrußlands (Belarusußlands). (Hymenoptera aculeata, Eumenidae). — Linzer biol Beitr. 28: 57-64.
- SCHMID-EGGER C. (1994): Bestimmungsschlüssel für deutsche Arten der solitären Faltenwespen (Hymenoptera, Eumeninae). — Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtungen.
- SCHULTHESS A.v. (1928): Beiträge zur Kenntnis nordafrikanischer Hymenopteren. — Eos., Madrid 4: 65-92.
- VECHT J. van der & F.C.J. FISCHER (1972): Hymenopterum Catalogus, Teil 8, Palaearctic Eumenidae. — Verl. W. Junk, 1-199.

Anschrift des Verfassers: Dr. Josef GUSENLEITNER,  
Pfitznerstraße 31, 4020 Linz, Austria.



**Abb. 1-7:** 1 - *Gymnomerus laevipes* (SHUCK.) ♀, Clypeus; 2 - *Gymnomerus laevipes* (SHUCK.) ♀, Mandibel; 3 - *Odynerus spinipes* (L.) ♀, Clypeus; 4 - *Gymnomerus laevipes* (SHUCK.) ♂, Clypeus; 5 - *Paragymnomerus spiricornis* (SPIN.) ♂, Schenkel II; 6 - *Odynerus melanocephalus* (GMEL.) ♂, Schenkel II; 7 - *Odynerus melanocephalus* (GMEL.) ♂, Schienen II.

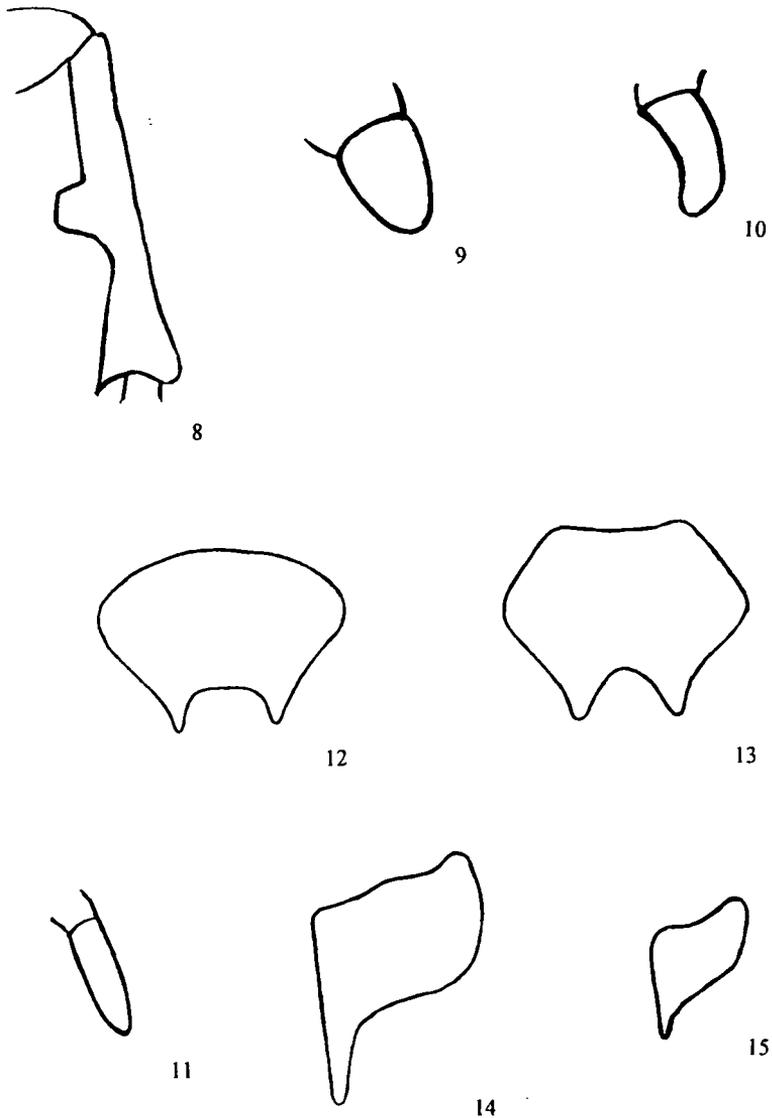
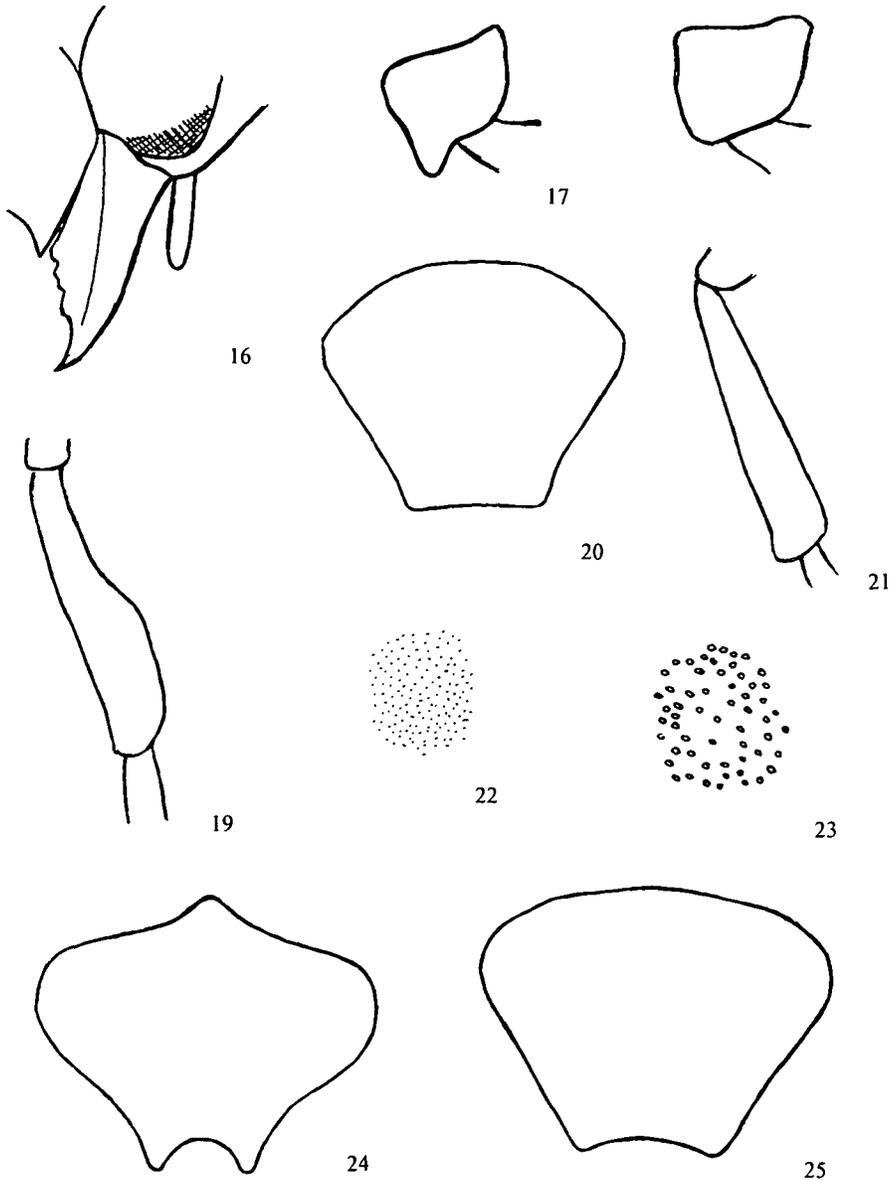


Abb. 8-15: 8 - *Odynerus ezechiae* (SCHULTH) ♂, Schienen III; 9 - *Odynerus spinipes* (L.) ♂, Letztes Fühlerglied; 10 - *Odynerus alpinus* (SCHULTH.) ♂, Letztes Fühlerglied; 11 - *Odynerus poecilus* SAUSS. ♂, Letztes Fühlerglied; 12 - *Odynerus rotundigaster* SAUSS. ♂, Clypeus; 13 - *Odynerus poecilus* SAUSS. ♂, Clypeus; 14 - *Odynerus reniformis* (GMEL.) ♂, Coxae II; 15 - *Odynerus wilhelmi* DUSM. ♂, Coxae II

181



**Abb. 16-25:** 16 - *Odynerus reniformis* (GMEL.) ♂, Wangendorn; 17 - *Odynerus albopictus* SAUSS. ♂, Coxae III; 18 - *Odynerus reniformis* (GMEL.) ♂, Coxae III; 19 - *Odynerus spinipes* (L.) ♀, Schienen II; 20 - *Odynerus rotundigaster* SAUSS. ♀, Clypeus; 21 - *Odynerus rotundigaster* SAUSS. ♀, Schienen II; 22 - *Odynerus reniformis* (GMEL.) ♀, Punktulierung auf dem 2. Sternit; 23 - *Odynerus albopictus* SAUSS. ♀, Punktulierung auf dem 2. Sternit; 24 - *Tropidodynerus flavus* (SAUSS.) ♀, Clypeus; 25 - *Tropidodynerus fertoni* (DUSM.) ♀, Clypeus

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linzer biologische Beiträge](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [0030\\_1](#)

Autor(en)/Author(s): Gusenleitner Josef Alois

Artikel/Article: [Bestimmungstabellen mittel- und südeuropäischer Eumeniden \(Vespoidea, Hymenoptera\) Teil 8. Die Gattungen Odynerus LATREILLE 1802, Gymnomerus BLÜTHGEN 1938, Paragymnomerus BLÜTHGEN 1938 und Trepidodynerus BLÜTHGEN 1939. 163-181](#)