



# *Entomofauna*

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

---

Band 18, Heft 19: 245-300

ISSN 0250-4413

Ansfelden, 30. Juni 1997

---

## **Altes und Neues von den Chrysididen (Hymenoptera, Chrysididae)**

Walter LINSENMAIER

### **Abstract**

Completion in the Systematic und Distributions, with corrections in the Synonymy relative to my Publications, with new Species, Subspecies and Subgenera, and with remarks to Types and Lectotypes.

### **Zusammenfassung**

Weitere Ergänzungen und Berichtigungen zur Systematik, Identifikation und zur Verbreitung vieler Chrysididen, mit neuen Spezies, Subspezies und Subgenera.

### **Einleitung Systematik und Determination**

Nach 50 Jahren freizeitlichen Studiums der Chrysidien scheint es mir leider, dass deren Systematik mit wahrscheinlich bleibenden Unsicherheiten behaftet ist, die sich aus der Schwierigkeit einer alleingültigen Berücksichtigung der, für die verwandtschaftlichen Zusammenhänge entscheidenden, morphologischen Merkmale ergeben, denn sie können von den Bearbeitern in gutem Glauben verschieden gewählt und bewertet werden. Indem es erstens im Wesen der Natur liegt, dass sowohl mit wenig prägnanten Fakten von hoher Priorität, als auch mit auffälligen Unterschieden von möglicherweise nur geringer systematischer Bedeutung zu rechnen ist, und zweitens bestimmte Merkmale ebensogut Indizien naher Verwandtschaft, wie auch nur Konvergenzen unter ganz verschiedenen Einheiten sein können, und indem drittens auch in homogenen Gruppen einzelne überraschend untypische Spezies auftreten können, werden die Grenzen der Möglichkeiten unserer Systematik deutlich gemacht. Beschränkt ist auch die Beweiskraft der ♂ Genitalien der Chrysididen, denn auch unzweifelhaft verschiedene Spezies können gleiche Genitalien haben, und in bestimmten Gruppen treten einzelne Spezies auf, deren ♂

Genital von der Norm ihrer Sippe auffallend abweicht, und dafür solchen aus ganz anderen Gruppen gleicht. In vielen Fällen nur bedingt verwertbar ist auch die Biologie, denn sie kann bei nahverwandten Spezies ebenso verschieden, wie bei weit getrennten Spezies ähnlich sein. - Aus meiner Sicht kommt in der Regel der Gesamterscheinung jeder Spezies, der Summe ihrer Merkmale mit den Proportionen im Habitus, grössere Bedeutung als einzelnen kleinen und kleinsten Strukturen zu. Die Färbung und noch mehr die Farbzeichnung, früher über- und heute nicht selten ebenso unberechtigterweise unterbewertet, ist nebst den Skulpturen zur Unterscheidung vieler Spezies und besonders Subspezies nicht zu unterschätzen. Zu berücksichtigen ist dabei aber ihre, bei bestimmten Gruppen beziehungsweise Spezies sogar dramatische Veränderung mit den Jahren in den Sammlungen. Intensiv grüne Farben können auch schon in kurzer Zeit dunkelblau (zum Beispiel bei *Chrysis flamaryi* BUYSSON, *Euchroeus purpuratus* FABRICIUS ♂), leuchtende Gold- und Kupferfarben grün werden (zum Beispiel bei *Euchroeus purpuratus* ♀, *marqueti* BUYSSON und *gestroi* GRIBODO, *Chrysis sexdentata* CHRIST). Kurzes Einlegen in heisses Wasser mit nachfolgendem "Abschrecken" in Benzin lässt die ursprünglichen Farben vorübergehend wieder aufleben.

In meinen Zeichnungen aus freier Hand sind individuelle Unregelmässigkeiten nicht berücksichtigt, da sie hier eine ihnen nicht gebührende Bedeutung erlangen würden. Bei den ♂ Genitalien messe ich nicht nur den Formen ihrer Teile, sondern ebenso ihrer unversehrten Gesamtform (rundlich, parallel etc.), wie sie bei den üblichen breitgedrückten Präparaten nicht mehr genügend ansprechbar ist, entscheidende Bedeutung bei. Für die Darstellung des Habitus einer Spezies halte ich die Ansicht von oben im allgemeinen für vielfältiger und eindrücklicher, als die einheitlichere Seitenansicht. - Bei, zum Vergleichen wichtigen, aber im Präparat nicht sichtbaren Details, wie zum Beispiel einer durch die Fühler bedeckten Cavitas, hilft ein Tropfen Salmiak, der die betreffenden Gelenke sofort beweglich macht.

### Typen und Beschreibungen

Problematischer bleiben auch vielfach die Bezugsverhältnisse von Beschreibungen, Typen und Lectotypen. Von den Insektentypen in aller Welt, auch in Privatsammlungen, sind nicht nur viele zerstört oder unauffindbar, sondern auch nicht alle über jeden Zweifel erhaben, denn ihre Haltbarkeit ist aus verschiedenen Gründen begrenzt, und ihre Etiketten sind manipulierbar. Hierzu auch ein Zitat in MOCZAR (1964, Ann. Hist. Nat. Mus. Hung. 56: 442) unter *Elampus (Notozus) constrictus* FÖRSTER: "Wie die Bildung der Analplatte, so beweist auch das Datum, dass dieses Exemplar nicht als Typus betrachtet werden kann, und dass die Etikette irrtümlich unter das Tier gesteckt wurde". Bei offensichtlicher Diskrepanz von Type und Beschreibung sollte deshalb die Diagnose verbindlich sein, falls man der Erkenntnis und dem Willen des Autors gerecht werden will. Dies aber wird mit einer Regel der alleinigen Abstützung auf die Typen, und somit mit der Degradierung der beschreibenden Taxonomie zur blossen Information in Frage gestellt.

Mit Lectotypen, gegenwärtig in Routine und bis zurück zu LINNAEUS konstituiert, wird vielleicht nur eine Unsicherheit durch eine andere abgelöst (so bei *Chrysis moriceana* BUYSSON, 1900, welche Lectotype der *Chrysis bihamata*-Gruppe zugeteilt wird, in die sie als nahe Verwandte von *Chrysis scutellaris* FABRICIUS mit Sicherheit nicht gehört). Oder es werden, in Fällen ohne die Notwendigkeit einer Lectotype, Unsicherheiten erst geschaffen (so zum Beispiel bei *Cleptes semiauratus* LINNAEUS, siehe in LINS. 1994: 516). Lectotypen bedeuten in manchen Fällen in Tat und Wahrheit Neubenennungen mit alten Namen, und müssten deshalb auch von Neubeschreibungen begleitet sein, umso mehr als man genötigt wird, solchen Nachahmungen (unter dem Wert von Duplikaten oder Kopien) einen Originalstatus zuzuerkennen. Zumindest wäre eine vollkommene Überein-

stimmung mit den Originaldiagnosen zu fordern, wie dies zur Zeit noch nicht überall der Fall ist.

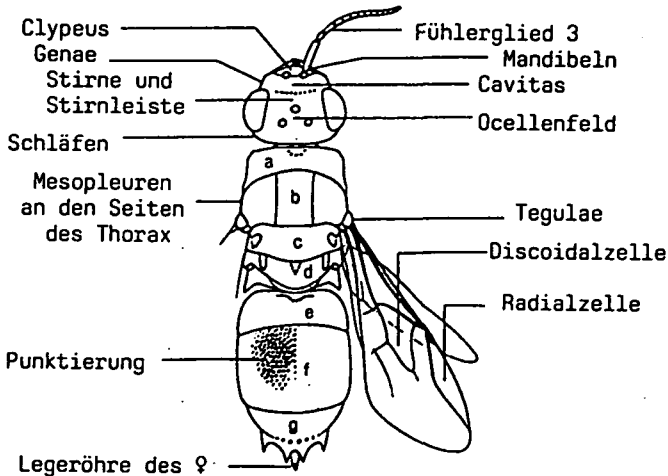
### Dank

Wiederum danke ich meinen Freunden und Helfern: Gian Luca AGNOLI, Bologna; Felix AMIET, Solothurn; Dr. Werner ARENS, Bayreuth; Max BETSCHART, Guatemala; Prof. Dr. W. BÜTTIKER, Magden; Dr. Holger H. DATHE, Berlin; Dr. E. DIEHL, Sumatra; Kenneth M. GUICHARD, London; Dr. Josef GUSENLEITNER, Linz; Mag. Fritz GUSENLEITNER, Linz; Jacques HAMON, Gaillard; Dr. Herbert HOHMANN, Bremen; Ernst JÜNGER, Wilflingen; Dr. Udo KOSCHWITZ, Eppenbraun; Br. v. LEFEBER, Maastricht; Dr. Elvira MINGO, Madrid; Dr. Alessandro MOCHI, Rom; Dr. Adolf NADIG, Chur; Oliver NIEHUIS, Albersweiler; Dr. Till OSTEN, Stuttgart; Wilfrid PERRAUDIN, Marburg; Dr. W.J. PULAWSKI, S. Francisco; Prof. Dr. Francisco LA ROCHE, Tenerife; Wolfgang SCHLAEFLE, Kaiseraugst; Dr. Christian SCHMID-EGGER, Karlsruhe; Maximilian SCHWARZ, Ansfelden; Prof. Franco STRUMIA, Pisa; Marc TUSSAC, Cahors; Dr. H.D. VOLKART, Bern; Heinrich WOLF, Plettenberg.

Meine Frau Franziska ist bei jeder meiner Expeditionen mit unermüdlicher Tatkraft dabei, und in ihrem Netz bleibt so manche Seltenheit und sogar Neuentdeckung hängen. Es ist an der Zeit, ihr auch öffentlich meinen grossen Dank abzustatten.

Die Chrysididensammlungen R.M. NÄF, Thun (als Vermächtnis), und W. PERRAUDIN, Marburg (als Geschenk) stehen dankbar betreut in meinem Museum Tierweltpanorama, Luzernerstrasse 63, CH-6030 Ebikon (Schweiz).

### Familie Chrysidiae



Terminologie: a = Pronotum (mit Impression); b = Mesonotum mit Mittel- und Seitenfeldern; c = Scutellum; d = Metathorax, oben Metanotum (mit Basalgrube), hinten die zwei Metathoraxzähne; e = Tergit 1 (mit basaler Impression, oder mit drei solchen); f = Tergit 2 (ev. mit Mittellinie oder Kiel); g = Tergit 3 mit Analrand und Grübchenreihe davor. Auf der Unterseite des Abdomens liegen die Sternite 1-3.

**Subfamilie Cleptinae**  
**Genus *Cleptes* LATREILLE, 1802**

*Cleptes semicyaneus* TOURNIER, 1879, Ann. Soc. Ent. Belg. 22: 88, ♂ Type von S. Russland (Sarepta), Genève.

Verbreitung: Ungarn, Österreich, Frankreich, Holland.

Das ♀ (*Cl. elegans* MOCSARY, 1911) hat Pronotum und Abdomen vorn unmetallisch rot, Kopf und restlichen Thorax dunkel bronzefarben bis schwarz, das Abdomen hinten ebenso, aber intensiv violett glänzend.

1 ♀ von N. Deutschland, O. Friesland, 1,5 km NW Hüntel an der Ems, auf *Salix*, 7.VIII.94, A.v.d. HEIDE; ist nach bisheriger Erkenntnis als *Cl. semicyaneus* T. (*Cl. elegans* MOCS.) zu determinieren, aber mit nur 4 mm sehr viel kleiner und insbesondere auch viel schlanker (Fig. 1, *Cl. semicyaneus* Fig. 3). Zwar ist auch eine kleine ökologische Form von *Cl. semiauratus* L. bekannt geworden (R. GAUSS 1964, Z. angew. Ent. 54: 225-232), doch ist diese nicht schlanker proportioniert. Das weit nördliche Vorkommen lässt an eine geographische Subspezies denken. - Brillant glänzend und zum Teil etwas schwächer punktiert als *Cl. semicyaneus*. Kopf bronzefarben, vorn mehr grünlich, oben mehr kupfergolden glänzend, ebenso Mesonotum und Scutellum, Metanotum noch mehr kupfern. Tegulae fast schwarz, die Naht zwischen Suctellum und Metanotum, Metathorax, Tergit 3 und hintere Seiten des Tergit 2 leicht grünlich blau, Mesopleuren wie Mesonotum kupfergolden, unten mehr goldgrün. Die bronzeschwarze hintere Partie des Tergit 3 in der Mitte bis zur Basis vorgezogen, Pronotum und Abdomen vorn unmetallisch rot, Coxen und Femora 2 und 3 schwarz, Tibien mit den Spitzen der Femora rot, Tarsen braun. Fühler kurz und dick (Fig. 2), Glieder 1-3 rot, 1 oben wie übrige Geißel schwarz. Flügel hell, aussen sehr leicht grau, davor mit schwach bräunlichem Querband, Behaarung überall weiss.

**Subfamilie Chrysidinae**  
**Tribus Omalini (Heteronychini BUYSSON, 1901)**  
**Genus *Omalus* PANZER, 1804, Subgenus *Omalus* s.str.**  
***Omalus (Omalus) auratus* - Gruppe**

*Omalus (Omalus) triangulifer* ABEILLE, 1877. - China (Gansu).

***Omalus (Omalus) punctulatus* - Gruppe**

*Omalus (Omalus) punctulatus* DAHLBOM, 1854, Hym. Eur. 2: 33.

Im Süden Exemplare (oder Populationen ?) mit glasklaren Flügeln (*Om. parvulus* DAHLBOM, 1854, Hym. Eur. 2: 39, von Andalusien), ein bei diversen Chrysididen spezifisch trennendes Faktum.

*Omalus (Omalus) bidentulus bidentatus* EVERS-MANN, 1857, Bull. Soc. Nat. Moscou 30: 548. - Russland (Ural, Kirgisien, Zentralasien).

Schlanker und mit längerem, tiefer eingeschnittenem Apex des Abdomens. 2 ♂♂ aus Kirgisien (Coll. KOSCHWITZ, Coll. m.) mit schwarzem Diskus und Apex des Abdomens (Fig. 4, Nominatform Fig. 5).

**Subgenus *Philoctetes* ABEILLE, 1802**

Sehr nahe *Omalus* s.str. der *pusillus*-Gruppe, von dieser verschieden durch nicht eingeschnittenen und etwas verdickten Apex des Abdomens (Fig. 191; *Om. pusillus* FABRICIUS 1804, Fig. 190), und durch die verbreiterten Tibien 3 der ♂♂ diverser Spezies.

*Omalus (Philoctetes) dusmeti* TRAUTMANN, 1926, Ent. Z. 40: 4. - Spanien.  
*Omalus (Omalus) horvati occidentus* LINS., 1968, synonym.

Die Spezies *Om. horvathi* MOCSARY, 1889, von O. Europa bis China und Korea, ist *Omalus (Omalus) der pusillus*-Gruppe.

*Omalus (Philoctetes) ortegae* nom. nov.

*Om. (Philoctetes) ortegai* LINS., 1993, Veröff. Überseemus. Bremen 12: 722. - Gran Canaria.

### Subgenus *Chrysellampus* SEMENOV, 1932

*Chrysellampus* unterscheidet sich von *Philoctetes* (Fig. 191-193, *Phil. defleucus* ABEILLE, 1878, ♀ Genotypus) markant durch langen, parallelen Habitus mit längeren Pronotum, Mesopleuren, Tergit 1 und Fühler, durch breite und scharf gerandete Schläfen, durch in der Mitte verbreiterte und mehr oder weniger abgeflachte, zur Spitze konische Fühler, durch abgerundetes Metanotum und grosse Zähne des Metathorax, durch längere, weniger winkelförmig gebogenen Basalnerv der Flügel (Fig. 196), durch grossen meist zweizähligen Einschnitt am Apex des Abdomens (Fig. 197) und durch anders geformte Mesopleuren, deren untere Ecke nicht fast senkrecht unter den Tegulae, sondern weiter hinten steht, und deren hintere Kante senkrecht von der Ecke aufsteigt (Fig. 194). Dadurch, sowie durch lange und zumeist verbreiterte Fühler und längeres Tergit 1 auch von *Omalus* s.str. getrennt. Auffallend ist auch eine matt seidenartige Mikroskulptur zwischen zerstreuten grossen Punkten auf Mesonotum und vorn auf Scutellum einiger Spezies.

Aussenseiter ist *Om. (Chrysellampus) truncatus* DAHLBOM, 1831, Ex. Hym. 35, mit zwar ebenfalls langen, aber nicht verbreiterten Fühlern, mit im Profil spitzem Metanotum, und mit mehr oder weniger deutlich verstärkten Rändern des Ausschnittes am Apex des Abdomens. Somit sind 2 Gruppen anzunehmen, nämlich die *heros*-Gruppe (*Chrysell. heros* SEMENOV, 1932, Bull. Ac. Sc. St. Petersburg 3: 71, Genotypus, China), und die *truncatus*-Gruppe. *Chrysellampus* hat nur wenige, zumeist seltene Spezies von Asien bis nach Europa.

*Omalus (Chrysellampus) nigromaculatus* sp. nov.

Turkey, ♂ (Holotypus) Ankara, VII.62, SEIDENSTÜCKER, Coll. m. (Fig. 194-197).

7 mm. Parallel und stark konvex, einfarbig grün, doch Tergit 2 mit grossem schwarzem Fleck und mit solchem linearen, auf der Mitte dreieckig erweiterten Hinterrand; ein kleiner schwarzer, vorn geteilter Fleck auch auf der Mitte des Hinterrandes von Tergit 1 (Fig. 196). Tarsen braun, distal mehr oder weniger rot, Metatarsen leicht grün glänzend, Flügel in der äusseren Hälfte stark braun, mit braunroter Nervatur. Fühler schwarz, verbreitert und zugespitzt, Glied 3 basal kaum sichtbar metallisch, doppelt so lang wie 2, alle Glieder viel länger als breit. Gesicht quer, die tief konkave Cavitas poliert, ohne Skulptur (Fig. 195), Schläfen hinten breit, mit scharfem, etwas aufgeworfenem Rand. Pronotum fast parallel, mit stark gebogenem Vorderrand, fast undefinierten Ecken und kaum merklicher Impression auf der Mitte. Nähte des Mesonotums nicht scharf, Mesopleuren einfach konvex, vorn mit starkem Kiel und diesem anschliessend mit einer undeutlich begrenzten, unregelmässig punktierten Furche; Metanotum lang, wenig konisch zylindrisch, abgerundet, die Zähne des Metathorax sehr gross, spitzwinkelig dreieckig, etwas divergent und hinten konkav (Fig. 194, 196). - Punktierung auf Kopf und Thorax wenig tief, die Punkte mit glänzend flachem Grund, auf Kopf mit den oberen Seiten der Cavitas mittelgrob und sehr dicht, auf Thorax grob, doch etwas kleiner und unregelmässiger auf Pronotum und vorn auf Mesonotum, dagegen gröber auf der hinteren Hälfte des Mesonotummittelfeldes und auf Scutellum und Metanotum; überall mit schmalen, nur hinten auf Mesonotumseitenfeldern und vorn auf Scutellum in geringer Ausdehnung verbreiterten, glänzenden Intervallen. Punktierung auf Tergit 1 sehr fein gestochen und nicht ganz dicht, noch feiner und zerstreuter auf Tergiten 2 und 3, überall regelmässig, doch auf

Tergit 3 seitlich und hinten etwas grösser. Abdomen unten glänzend, fein und ziemlich dicht punktiert. Behaarung sehr fein, weiss, auf Kopf und Thorax höchstens mittellang, unten und an den Beinen kurz bis sehr kurz; Abdomen nahezu nackt, nur Tergit 3 seitlich hinten kurz bewimpert.

#### Subgenus *Elampus* SPINOLA, 1806

Der älteste Speziesname ist *scutellaris* PANZER, 1798, Faun. Ins. Germ. 51: 11, in der nachfolgenden Literatur grösstenteils als *Elampus panzeri* FABRICIUS, 1804, Syst. Piez. 172, aufgeführt. Da nicht festzustellen ist, ob *Elampus scutellaris* gleich *El. panzeri*, oder aber gleich *Elampus constrictus* FÖRSTER, 1853, Verh. nat. Ver. preuss. Rheinl. 336, war, würde eine Namensänderung zweifelhaft bleiben. Nach MOCZAR, 1964, Ann. Hist. Nat. Mus. Hung. 56: 442, wurden die Namen *E. panzeri* und *E. constrictus* verwechselt indem die Type von *E. constrictus* (Aachen 1853, Mus. Berlin) einen annähernd sichelförmigen Apex des Abdomens hat. Da aber dies allein noch kein sicheres Merkmal der Unterscheidung beider Spezies ist, bleibt nur die Möglichkeit eines Austausches der Namen offen.

*Omalus (Elampus) panzeri eversmanni* MOCZARY, 1889, Mon. Chrys. 80  
*Elampus ambiguus* EVERS-MANN, 1857, nec DAHLBOM 1854. - SO Russland (EVERSMANN), Kaukasus, Turkestan, Kaszachstan (Mus. Linz).

Inklusive Abdomen ganz dunkelblau bis violett und schwarz. Von *Om. (El.) panzeri coeruleus* DAHLBOM, 1854 verschieden durch nicht ganz, beziehungsweise nicht heller gefärbtes Abdomen. Formale Unterschiede zwischen *El. panzeri* und *El. eversmanni* habe ich bei mir vorliegenden Exemplaren nicht festgestellt.

*Omalus (Elampus) sanzii* GOGORZA, 1887.

Holland, Selinefeld VII.67, Ende VI.70, LEFEBER.

#### Genus *Holopyga* DAHLBOM, 1854

Ein besonders schwieriges Genus, da Speziesunterschiede meist von geringen Differenzen der Punktierung abhängen. Dies vor allem in der näheren Verwandtschaft der *Hol. amoenula* DAHLBOM, 1845 und *H. fastuosa* LUCAS, 1849, deren sichere taxonomische Klärung mangels Genitalunterschieden vielleicht nie vollständig wird. Die Figuren 6-16 zeigen typische Muster der Punktierungen von Pronotum (jeweils oben) und Tergit 2, wobei die des Pronotum in der Regel wenige oder keine Differenzen bieten, und die der Tergite 2 und 3 in einigen Fällen durch Variationen Übergänge schafft, die nur bei Vorliegen von Serien einigermaßen zu beurteilen sind. Andererseits aber würde eine Zusammenlegung des ganzen Formenkreises zu einer Spezies den systematischen, beziehungsweise geographischen und ökologischen Verhältnissen bei Chrysididen nicht entsprechen. - Fig. 6 = *Holopyga fastuosa* LUCAS, 7 = *H. fastuosa generosa* FÖRSTER, 8 = *H. fastuosa virideaurata* LINS., 9 = *H. sardoa* INVREA, 10 = *H. fastuosa effrenata* LINS., 11 = *H. fastuosa crassepunctata* SEMENOV, 12 = *H. amoenula* DAHLBOM, 13 = *H. amoenula occidenta* LINS., 14 = *H. amoenula oriensa* LINS., 15 = *H. punctatissima* DAHLBOM, 16 = *H. punctatissima reducta* LINS.

*Holopyga fastuosa* LUCAS, 1849, Expl. Alg. Zool. 3: 313 (*Hedychrum fastuosum*). - Algerien; N. Afrika, Spanien.

*Holopyga fastuosa generosa* FÖRSTER, 1853 (*H. ovata* DAHLBOM 1854). - Deutschland; Europa, W Asien, China.

Abdomen in der Regel feiner, weniger dicht und weniger tief punktiert (Fig. 7). Solche Exemplare kommen zwar auch in Spanien vor, nicht aber andererseits die stärker punktierten Formen des Südens in Mitteleuropa. In Griechenland mehrheitlich grün (mit gelde-

nem Abdomen), mit vom dunkelblauem, selten auch weiter ausgedehnt dunklem Mesonotummittelfeld (bei den mehr blauen westlichen Formen schwarz und daher viel weniger deutlich), übereinstimmend mit *Holopyga amoenula occidenta* LINS., 1959 gleicher Provenienz, doch mit mehr oder weniger einfacher und feiner punktierten Tergiten 2 und 3. *Holopyga amoenula* DAHLBOM, 1845 (Nominatform), ebenso wie den Formen der *H. punctatissima* fehlt dieser scharf begrenzt dunkle Fleck des Mesonotummittelfeldes; ebenso bei *Hol. sardoa* INVREA, 1952 (*H. ovata sardoa* in LINS. 1959) von Sardinien und Korsika, die wohl besser als eigene Spezies zu betrachten ist, zumal sie schmalere Kopf und stärker konvergentes Pronotum hat; die Punktierung des Abdomens ist etwas stärker (Fig. 9).

*Holopyga fastuosa proviridis* LINS., 1959. - Vorderasien. Aber auch von Griechenland, S. Frankreich und Maroc (in LINS. 1959 unter *H. sardoa* INVREA).

Auf ganz grünem Abdomen begründet, erhielt ich so gefärbte Exemplare auch anderer Spezies beziehungsweise Subspezies, so dass der Name auf die Form mit ausserdem stärker punktiertem Abdomen (ähnlich *sardoa*) zu beziehen ist.

*Holopyga guadarrama* LINS., 1987

In der Regel grösser als *Hol. ignicollis* DAHLBOM, 1854, mit breiterem Kopf und mit mehr abgerundeten Schläfen des ♂.

*Holopyga intermedia* MERCET, 1904, Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. 4: 85 (*H. gloriosa* var.).  
*Holopyga merceti* KIMSEY, 1990: 233 (siehe unter *Hedychrum intermedium* DAHLBOM). - Spanien, Maroc.

*Holopyga duplicata* sp. nov.

Spanien, Provinzen Soria, Madrid, Segovia, ♀ Type (Holotypus) Soria 7.VII.91, 40 ♀♀ Paratypen VI., VII., leg. und Coll. m. Auf einem Platz bei Soria auf *Ferula* gehäuft auftretend, zusammen mit einigen wenigen *Hol. intermedia* MERCET.

Wie *Hol. intermedia* (Fig. 18), aber durchschnittlich etwas kleiner, verschieden besonders durch deutlich kleinere Fühler, durch kleineren Kopf mit kleineren Augen und weniger hoher, oben etwas mehr winkelförmig begrenzter Cavitas (Fig. 19), durch meist kürzeres, mehr dreieckiges Tergit 3, und durch etwas andere Punktierung, nämlich auf Pronotum feiner, zerstreuter und weniger tief mit breiteren glänzenden Intervallen, auf Mesonotum weniger tief und meist etwas grösser, auf Tergit 2 hinten feiner, nicht stärker als auf Tergit 3 (was bei *intermedia* seltener der Fall ist), auf Abdomensternit 2 noch weniger zahlreich, undeutlicher. Scutellum viel häufiger breit grün bis goldgrün gesäumt als bei *intermedia*. - Unter den wenigen in Frage kommenden ♂♂ kann ich keines mit Sicherheit zuordnen, denn Fühler und Punktierung könnten sehr wohl etwas anders sein. Vielleicht ein Exemplar mit zwar längeren Fühlern, aber mit schiefer stehenden Augen, mehr glänzender, undeutlicher punktierter Cavitas, sehr feiner Punktierung des Abdomens und mit etwas kürzerem Genital.

*Holopyga trapeziphora* LINS., 1987: 136.

Tunesien, Gafsa 21.VI.94, SCHMID-EGGER.

*Holopyga fascialis* LINS., 1959. - Maroc.

*Holopyga lucida* LEPELETIER, 1806.

Einige ♀♀ mit extrem fein punktiertem Abdomen. Deutschland, Spanien.

*Holopyga gloriosa* FABRICIUS, 1793, Ent. Syst. 2: 242 (*Chrysis gloriosa*); Barbaria (N. Afrika).

*Holopyga inflammata* FÖRSTER, 1853.

Diese Spezies mit oben ganz rotem Thorax erhielt ich nun auch aus Maroc und Tunesien. *Hol. gloriosa* F. in LINS. 1959 und 1968 ist *Hol. intermedia* MERCET von Maroc. - Nach KIMSEY & BOHART (1990) ist die Type von *Holopyga gloriosa* ein *Pseudomalus* (*Omalus* in LINS.) *auratus* L. Diese Type ist somit zu bezweifeln, denn sie stimmt nicht mit der Beschreibung überein. *Omalus auratus* L. ist deutlich kleiner (besonders in N. Afrika), hat einen tiefen Einschnitt am Apex des Abdomens, und vor allem liegt ein oben ganz roter Thorax nachweislich ausserhalb der Variationsbreite dieser Spezies. Es ist auch sehr unwahrscheinlich, dass der Autor so vieler Namen eine so durchschnittlich gefärbte Spezies "*gloriosa*" genannt hat.

*Holopyga gloriosa caucasica* MOCSARY, 1889. - Vorderasien bis Cypern.

*Holopyga mlokosiewitzi spartana* LINS., 1968.

Wir fanden bei Patras, VII.92 nun auch ein ♀ (Allotype, Coll. m.) mit ganz grüner Grundfarbe; Punktierung identisch mit jener der ♂♂, also auf Thorax feiner, auf Abdomen viel feiner als bei der Nominatform.

*Holopyga naefi* LINS., 1959.

Mesonotum mit feiner, dichter Punktierung. Tunesien.

*Holopyga cribrata* KLUG, 1835, WALTZ, Reise nach Spanien, 90 (*Elampus cribratus*).

Ein Name mit Priorität, aber ohne Type und mit ungenügender, sogar verwirrender Beschreibung; vielleicht *H. chrysonota* FÖRSTER, 1853.

#### Subgenus *Chamaeholopyga* LINS., 1987: 137

*Holopyga (Chamaeholopyga) parvicornis* LINS., 1987.

Spanien. Wir fanden einige weitere Exemplare auf Wegen in den Provinzen Madrid, Soria und Segovia, was nähere Untersuchungen ermöglichte, ohne die Typen zu gefährden.

Habitus Fig. 20, Gesicht Fig. 21, Zähne des Metathorax Fig. 22, Fusskrallen Fig. 23-25; ♂ Genital Fig. 26, vom Typus *Hedychridium*, und auch die Nervatur der Flügel ist diversen Spezies dieses Genus ähnlich, dem aber andererseits die anders gezähnten Krallen und die schwarze Unterseite von Kopf und Thorax widersprechen und mehr mit *Holopyga* übereinstimmen. *Chamaeholopyga* hat aber kleinere Fühler, deutlicher gebogenen Basalnerv und kürzeren, ganz geraden Radialnerv der weniger zarten Flügel, sowie viel plumperes ♂ Genital. - *Chamaeholopyga* könnte vielleicht auch als Subgenus von *Pseudoholopyga* KROMBEIN, 1969, Proc. Ent. soc. Wash. 71, : 57, Genotype *Holopyga taylori* BODENSTEIN, 1939, Ent. News 50: 19, von SW USA, oder aber als eigenes Genus geführt werden.

#### Genus *Hedychrum* LATREILLE, 1806

*Hedychrum micans europaeum* LINS., 1959. - Sizilien.

*Hedychrum intermedium* DAHLBOM, 1845, Disp. Meth. Hym. 2: 3. - Gallia (Dufour).

*H. viridiaureum* TOURNIER, 1877; in LINS. 1959, 1968.

In KIMSEY & BOHART (1990) unter *Holopyga* DAHLBOM, nach einer ♂ Type in Paris. DAHLBOM aber hat 1845 in Tabula Exam. Synoptica, Ziffer 4, sein *intermedium* zusammen mit *lucidulum* (= *H. nobile* SCOPOLI, 1763) eindeutig als *Hedychrum* identifiziert (mit nur einem Seitenzahn der Fusskrallen), woran auch eine offenbar irrtümliche Typen-Etikettierung nichts ändern würde. Dass der Autor aber sein neues Genus *Holopyga* von *Hedychrum* trennte, und trotzdem davor unter Ziffer 2 B ein *Holopyga* als *Hedychrum intermedium* benannte, ist unwahrscheinlich. - BUYSSON (1897, Et. Chrys. Mus. Paris) führt in seinem Inventar der Chrysididen des Museums Paris keine solche Type auf, wohl



aber ein *Hedychrum rutilans* DAHLBOM, 1854 aus Südfrankreich, leg. DUFOR 1834, was mit den Typen-Daten von *H. intermedium* übereinstimmt.

*Hedychrum intermedium rutilans* DAHLBOM, 1854, Hym. Eur. 2: 76 (var. a). - Nordost- und Zentral-Europa, südlich bis S-Schweiz und Rumänien.

Mesonotummittelfeld gefleckt kupfern, grünblau und dunkel bronzefarben.

*Hedychrum intermedium viridiauratum* MOCSARY, 1889, Mon. Chrys. 175. - S.W. Europa bis S. Frankreich, N-Afrika.

Wirt in Spanien (Prov.Segovia) *Philanthus coronatus* FABRICIUS.

*Hedychrum ruftipes biskrense* BUYSSON, 1900. - Tunesien, Libyen.

### Genus *Hedychridium* ABEILLE, 1878

#### Neuaufgabe der Gruppen von *Hedychridium* s.str.

1. *H. semenovi*-Gruppe (*H. semenovi* KIMSEY, 1990, *semirufum* SEMENOV, 1854). - Flügel sehr hell, ihr Radialnerv nur so lang wie das Stigma. - In LINS.1968 als *H. luteipenne*-Gruppe; wenige Spezies der Wüstengebiete von N. Afrika bis Zentralasien, auch in SW USA.
2. *H. planifrons*-Gruppe (*H. planifrons* BUYSSON, 1900). - Pronotum ähnlich *Hedychrum gross.* - Zwei Spezies in N. Afrika, Ägypten, Palästina (*H. aegyptiacum* BUYSSON 1898).
3. *H. plagiatum*-Gruppe (*H. plagiatum* MOCSARY, 1883). - Thorax schmaler als Kopf und Abdomen, Genae lang. - Zwei Spezies in O. Europa, Turkey und Spanien (*H. andalusicum* TRAUTMANN, 1920).
4. *H. ardens*-Gruppe (*H. ardens* COQUEBERT, 1801). - Normaler *Hedychridium*-Typus mit einfach zylindrischen Femora 1 ohne Randleisten. - Sehr zahlreiche Spezies, Holarktis, Afrika.
5. *H. monochroum*-Gruppe (*H. monochroum* BUYSSON, 1888). - Sehr nahe *ardens*-Gruppe, Kopf meist dick mit niedriger Cavitas, kleine bis sehr kleine Spezies der SW Paläarktis (*H. zelleri* DAHLBOM, 1845, *H. adventicium* ZIMMERMANN, 1961, *H. parkanense* BALTHASAR, 1946, *H. carmelitanum* MERCET, 1915).
6. *H. anale*-Gruppe (*H. anale* DAHLBOM, 1845). - Femora 1 rückwärts verbreitert und aussen flach oder sogar etwas konkav, mit hinten mehr oder weniger verbundenen Randleisten; Metathorax einiger Spezies sehr kurz (in LINS.1987 als *H. postthoracicum*-Gruppe). - Wenige Spezies in Spanien und N. Afrika bis Zentralasien (*H. ibericum* LINS., 1959, *H. dubium* MERCET, 1904).
7. *H. heliophilum*-Gruppe (*H. heliophilum* BUYSSON, 1887). - Nahe der *H. incrassatum*-Gruppe, aber Femora 1 einfach konisch zylindrisch. - Zwei Spezies in Spanien und N. Afrika (*H. vachali* MERCET, 1915).
8. *H. incrassatum*-Gruppe (*H. incrassatum* DAHLBOM, 1854). - Femora 1 mehr oder weniger verbreitert und mit Randleisten, dazwischen mehr oder weniger konkav; Punktierung in der Regel grob. - Zahlreiche Spezies der SW Paläarktis und N. Afrikas, auch in USA (hierher auch *H. moricei* BUYSSON, 1904 und *H. pallipes* TOURNIER 1879).
9. *H. flavipes*-Gruppe (*H. flavipes* EVERS-MANN, 1857). - Beine ganz oder grösstenteils rötlich oder gelb, Tergit 3 der ♀ ev. spitz dreieckig verlängert. - Wenige Spezies der SW Paläarktis bis Zentralasien (*H. margaritaceum* SEMENOV, 1954, *H. auriventris* MERCET, 1904).
10. *H. roseum*-Gruppe (*H. roseum* ROSSI, 1790). - Beine und Abdomen mehr oder weniger unmetallisch rötlich (was auch in den Gruppen von *H. semenovi*, *ardens* und *monochroum* vorkommt). Nervatur der Flügel komplett, Fühler lang zugespitzt. - Meist grössere, wenig differente und nicht sehr zahlreiche Spezies der Paläarktis.

11. *H. sculpturatum*-Gruppe (*H. sculpturatum* ABEILLE, 1877). - Ähnlich *H. roseum*-Gruppe, aber ganz metallisch und stärker punktiert. - Nicht sehr zahlreiche, wenig differente Spezies der SW Paläarktis und Afrikas.

***Hedychridium ardens* - Gruppe**

***Hedychridium integrum asianum* ssp. nov.**

Mongolei, China. - Mongolei, Zentral Aimag, Ulan Bator 1900 m, VI. und VII.89, P. SALK, ♂ Type (Holotypus) und ♂ Paratype Coll.KOSCHWITZ. - China, Gansu, Xiahe (Labhran) 3000-3500 m, VII.91, P.SALK, ♀ Allotype Coll.KOSCHWITZ, ♂ Paratype Coll.m.

Metanotum dunkelblau und ohne Glanz, daher in auffallendem Kontrast zum übrigen, glänzenden, grünen bis kupfernen Thorax. Stirne deutlich dichter und tiefer punktiert, nicht oder viel weniger glänzend als bei der Nominatform.

***Hedychridium cupratum* DAHLBOM, 1954. - Savoyen (HAMON).**

***Hedychridium marteni* LINS., 1951.**

Spanien, Prov. Teruel (zahlreich). S. Frankreich, St. Guilhem Lavages VII.82, Maldés.

Von *H. reticulatum* ABEILLE, 1878 verschieden durch goldenes Metanotum und dagegen rein grüne Mesopleuren, durch deutlich kleineren Kopf mit viel mehr Glanz auf Cavitas und vorderer Stirne.

***Hedychridium jucundum* MOCSARY, 1889.**

Stirne größer, tiefer und dicht punktiert, und auf der Mitte des Pronotum sind grössere flache Punkte eingestreut. Bei *Hedychridium bytinskii* LINS., 1959 sind Cavitas oben und Stirne sehr fein punktiert, und die Cavitas hat oben keine Rinne.

***Hedychridium hyalitarse* PERRAUDIN, 1978, Bull. Soc. Sc. Hist. Nat. Corse 626: 56.**

Korsika, ♂ Holotypus und Paratypen Bravone VIII.69 und 72 Coll. PERRAUDIN (in Mus. LINS.), ♀ Allotype Ponte Leccia VII.72, PERRAUDIN und Paratypen Coll. m. - An diversen Fundorten ebenso häufig wie *Hedychridium jucundum* MOCSARY.

3-5 mm. Durchschnittlich kleiner als *H. jucundum*, wie diese, aber verschieden durch feiner punktierte Stirne mit glänzenden Intervallen (bei *H. jucundum* mehr nur die Punkte glänzend), regelmässiger fein dicht punktiertes Pronotum ohne die grösseren flachen Punkte, und durch hinten auf Tergit 2 und 3 viel mehr glänzendes Abdomen mit mehr oder weniger zerstreuter Punktierung (bei *H. jucundum* matt oder fast ohne Glanz). Das ♂-Genital mit deutlich kürzeren Volsellen. - Die Spezies wurde unter Korsika als *H. bytinskii* LINS. aufgeführt, hat aber tiefere, unregelmässigere Punktierung der Stirne, und stärkere Rinne der Cavitas, ist allgemein viel weniger golden (das ♂ oft überwiegend grün), und hat zerstreuter punktiertes Abdomen. *Hedychridium bytinskii* LINS., 1959 ist somit für Korsika nicht nachgewiesen.

***Hedychridium cupritibiale* LINS., 1987: 139.**

Wir fanden 1 ♂ (Allotype) am Originalfundort Granada, VI.88, und 1 ♂ bei Madrid, VI.91.

Genae sehr kurz, Cavitas bei ♂ und ♀ fast unsichtbar kurz, und nur unten zu den Genae deutlicher behaart, dagegen die Basis der Mandibeln mit langen Haaren (Fig. 27), Fühler ziemlich dick, schwarz (Fig. 28). Das grüne Metanotum vorn oder auf der ganzen Mitte dunkelblau.

***Hedychridium infantum* sp. nov.**

Spanien, Portugal. ♂ Type (Holotypus) Granada 1100 m, 28.VI.89, ♀ Allotype Soria, 26.7.63 leg. und Coll. m. Paratypen: Granada, Soria, Segovia VI., VII., Portugal, Lisboa VIII., VERHOEFF, Coll. m. (3 ♂♂ 3 ♀♀).

3 - 3,5 mm. Wie *infans* ABEILLE, 1878, aber verschieden durch extrem kurze, undeutliche Genae (die Basis der Mandibeln in ganzer Breite den Augen fast angeschlossen), durch nicht ganz so niedrig breites Gesicht, durch nicht grubig gestochene, sondern sehr wenig tiefe, feinere und dichte, mehr lederartige Punktierung des Thorax, durch grösstenteils, besonders gegen die Basis braunrote Fühler (deutlicher beim ♀), durch rötliche, distal dunkle Tarsen, und unten meist weniger ausgedehnt metallisches Abdomen.

***Hedychridium elegantulum peloponnense* LINS., 1968.**

Deutschland, Bayern, Maingebiet, Lohr und Miltenberg VII., VIII.53, HEINRICH (6 ♀♀ Coll. m.). Rheinland-Pfalz, Slowakei, Jugoslawien (SCHMID-EGGER 1995). - Die östliche Form von *H. elegantulum* ist also bis Mitteleuropa vorgedrungen, während die Nominatform nur S. Frankreich und die Iberische Halbinsel zu bewohnen scheint.

Bestimmungshilfe für einige sehr ähnliche goldgrüne bis kupferne

*Hedychridium* der *ardens*-Gruppe ohne deutlich anders gefärbte Cavitas:

*H. elegantulum* BUYSSON, 1887. Cavitas klein, nackt, ♀ Tibien nicht metallisch und Fühlerglied 3 mehr oder weniger rötlich aufgehellt, ♂ Abdomen unten mit Metallflecken.

*H. infantum* sp. nov. Genae fast unsichtbar, praktisch fehlend.

*H. infans* ABEILLE, 1878. Schläfen gerundet, Abdomensternit 2 ausgedehnt metallisch, Tergit 2 nicht verdunkelt, Femora 1 aussen nicht flach.

*H. ibericum* LINS., 1959. Femora 1 aussen flach und gerandet.

*H. cupritibiale* LINS., 1987. Fühlerglied 3 mehr als doppelt so lang wie breit, Tegulae nicht metallisch, Femora 1, Tibien und Mesopleuren kupfern. Nahe *H. reticulatum* ABEILLE, 1878, die aber blaue oder grüne, oben schärfer begrenzte Cavitas hat.

*H. sevillanum* LINS., 1968. Cavitas breit und ziemlich niedrig, abwärts allmählich grün, Metathorax grün oder grünkupfern, Punktierung auf Thorax fein, fast lederartig, auf Abdomen extrem fein.

*H. hybridum* LINS., 1959. Ähnlich *H. sevillanum*, aber Cavitas nicht niedrig und höher hinauf grün, Punktierung auf Thorax grubig, nicht lederartig, auf Abdomen sehr, doch nicht extrem fein, und dichter.

***Hedychridium franciscanum* LINS., 1987: 140.**

Von Madrid, aber wir fanden diese auffallende Spezies aus der Verwandtschaft von *H. femoratum* DAHLBOM, 1854 auch in der Provinz Segovia, VII.91.

***Hedychridium franciscanum heminigrum* ssp. nov.**

Turkey, ♂ Type (Holotypus) Ürgüp 9.VI.70, KUSDAS; ♀ Allotype Van, 2200 m, 23.VII. 86, EBMER, Coll. m.

Punktierung des Abdomens noch feiner und regelmässiger mit schmalen glänzenden Intervallen, nicht runzelig dicht. Diskus des Abdomens (auf Tergit 1 in breiter Mitte, auf Tergit 2 breit dreieckig) schwärzlich grün.

***Hedychridium femoratum* DAHLBOM, 1854, Hym. Eur. 2: 90 (*Hedychrum*), Type von Wien**

Pronotum auch des ♀ in der Regel stärker konvergent (Fig. 31), Zähne des Metathorax nicht dünn (Fig. 34), ♂ Genital kürzer und plumper (Fig. 37). Die Goldfärbung der Stirne geht nur bis zur vorderen Ocelle oder minim darüber, und ist deutlich begrenzt. - *H. femoratum* liegt mir vor von Ungarn, Rhodos und Turkey; ausser dem Originalfundort N. Österreich auch aus der Tschechoslovakei und Russland gemeldet.

***Hedychridium femoratum miricolor* MORICE, 1909, Trans. Ent. Soc. Lond. 57: 477. - Palästina, Type von Jericho.**

Abdomen mehr oder weniger ganz unmetallisch.

*Hedychridium mosadunense* LEFEBER, 1986, Ent. Bericht 46: 95, 108.

Niederlande, auf Sand an der Maas in den Provinzen N. Brabant und Limburg in Anzahl. ♂ Holotypus N. Brabant, Drunen V.85, LEFEBER, Mus. Leiden.

Pronotum weniger konvergent bis fast parallel beim ♀ (Fig. 32), Zähne des Metathorax bei allen Exemplaren sehr kurz (Fig. 35), ♂ Genital deutlich länger und mit leicht eingebogenen äusseren Valven (Fig. 38). Abdomen in der Regel glänzend, ziemlich zerstreut punktiert, nur bei einem ♂ in Coll. m. dichter. Die Goldfärbung der Stirne in der Mitte weit bogenförmig vor die vordere Ocelle tretend und bei den ♀♀ deutlich begrenzt. - Exemplare aus dem nordöstlichen Deutschland habe ich nicht gesehen, aber es dürfte sich um von Südosten zugewanderte Populationen von *H. femoratum* D. handeln. Zwischen ihnen und *H. mosadunense* der Niederlande scheint keine Verbindung, also eine weite Lücke zu bestehen. Nun lassen Verbreitungskarten zumeist mehr als nur eine Interpretation zu; nimmt man aber hier isolierende eiszeitliche Ursachen an, dann müssten sie sich auch auf eine Reihe anderer Insekten mit ähnlichen Bedürfnissen ebenso ausgewirkt haben. Und sie hätten dieser westlichen Population Zeit für eine spezifische Umbildung gegeben.

*Hedychridium gratiosum* ABEILLE, 1878, Diagn. Chrys. Nouv. 3.

*Hedychrum gratiosum* MARQUET, 1879; *Hedychrid. femoratum gratiosum* AB. in LINS. 1959 und 1968.

Type aus Südfrankreich, verbreitet in Südeuropa von Portugal bis Griechenland.

Abgesehen von der oft feurigeren Färbung und dem meist matten, besonders beim ♂ sehr dicht punktierten Abdomen sind äussere Differenzen zu *H. femoratum* D. sehr gering. Trotzdem steht *H. gratiosum* in einiger Literatur als eigene Spezies, wenn auch in allen Fällen ohne Angaben zur Trennung beider Spezies. Vom mehr oder weniger unmetallisch rötliche Abdomen kommen bei beiden vor, oder sind sogar die Regel, nicht aber wie es scheint bei *H. mosadunense* LEF. - Pronotum meist auffallend regelmässig zylindrisch, wenn auch etwas konvergent, mit fast geraden Seiten (Fig. 33); Zähne des Metathorax länger und dünner zugespitzt (Fig. 36), ♂ Genital formal zwischen beiden vorigen Spezies und mehr parallel (Fig. 39). Die Goldfärbung der Stirne weit über die vordere Ocelle hinaus reichend und unbegrenzt in die Färbung der Cavitas übergehend, oder in ganzer Breite bis zum oberen Rand der Cavitas absteigend. Bei den griechischen Populationen nähert sich diese Färbung der Stirne allerdings jener von *H. femoratum*, und der schwarze Fleck auf dem Abdomen kann ganz fehlen. Nach den Verbreitungskarten diverser Chrysididen müssten in Griechenland, und könnten in der Turkey beide Spezies vorkommen.

*Hedychridium gratiosum uniformis* LINS., 1959: 54, 1968: 30.

*H. femoratum uniformis* LINS., von Maroc, mit kupferner Cavitas, Mesopleuren und Metanotum.

Es ist darauf hinzuweisen, dass auch manche Spezies von *Hedychridium* sich in nur äusserst geringer Weise unterscheiden, was allerdings erst in der Übersicht der Gattung in ihrer Gesamtheit deutlich wird. Merkmale sind natürlich fast immer mehr oder weniger variabel, und in den Figurenzeichnungen so wiedergegeben, wie sie jeweils die weit überwiegende Mehrzahl der Individuen zeigt. Absolute Sicherheit wird in vielen Fällen nicht zu erreichen sein, zumal es sich schon über die Vorzeichen sp. oder ssp. vielfach streiten lässt.

*Hedychridium bispeculiferum* sp. nov.

Kasachstan, SO Fluss Jli, 70 km von Kapschagai 4.6.93, MIELKE, ♀ Type (Holotypus) Coll. KOSCHWITZ.

4,5 mm. Robust konvex (Fig. 30), ganz hellgrün mit leicht goldenen Reflexen auf

Kopf, Diskus des Abdomens und Abdomensternit 2, Abdomensternit 3 schwarz. Fühler dunkelbraun, Tarsen rot, Flügel sehr leicht getrübt hyalin, mit dünner brauner Nervatur, Basalnerv weisslich, Radialzelle sehr lang und schmal. - Gesicht breit, charakteristisch durch die beiden scharf begrenzten, dicht und dick silberweiss behaarten Bänder der flachen, nicht konkaven, extrem fein und dicht punktierten Cavitas ohne Mittelrinne. Genae sehr kurz, doch auch mit silberweissen Haaren bedeckt; Clypeus sehr kurz, Mandibeln mit schlanker Spitze und geringem Seitenzahn; Fühler klein, Glied 2 nur doppelt so lang wie breit (Fig. 29). Schläfen konvergent abgerundet, Ocellen weit auseinander distanziert. Pron von oben gesehen abgerundet, ohne Ecken, am stärksten konvex auf der Mitte ohne Spur einer Impression; Mesonotummittelfeld gross, Zähne des Metathorax dornförmig, vorn und hinten konkav, Mesopleuren abgerundet. Tergit 1 parallel, doch vorn breit abgerundet, Tergit 3 mit leicht winkelförmigem, sehr schmal hyalin gesäumtem Apex. - Auffallend ist auch die überall ziemlich gleichmässig feine Punktierung mit schmalen glänzenden Intervallen, auf Kopf und Abdomen besonders fein (auf Abdomen stärker glänzend), auf Kopf dichter, auf Thorax deutlich stärker, doch immer noch fein, aber doppelt, auf Mesopleuren und Metanotum dichter. Behaarung kurz, weiss, auf Kopf und hinteren Seiten des Abdomens ein wenig länger und dichter. - Durch markant doppelt geflecktes Gesicht, mit kleinen, dunklen Fühlern von allen beschriebenen Spezies Zentralasiens verschieden.

#### *Hedychridium monochroum* - Gruppe

*Hedychridium carmelitanum* MERCET, 1915. - Spanien, Griechenland.

Die Nominatform hat das ganze Abdomen und die ganze Unterseite mit den Beinen, wie auch die Fühler hell gelbrötlich unmetallisch. - Wie fanden bei Soria 5 Exemplare beiderlei Geschlechts, alle mit trüb grünlich metallischem, mit oder nur vorn rötlich durchscheinendem Abdomen, und unterseits verdunkeltem Thorax; vielleicht eine ökologische Subspezies, wie sie nun auch in grösserer Zahl, zusammen mit ihrem Wirt *Solierella compedita* P. im nördlichen Peloponnes, Kalogria SW Patras von W. ARENS gefunden wurde, V., VI.93 und 95.

#### *Hedychridium incrassatum* - Gruppe

*Hedychridium moricei* BUYSSON, 1904.

In der Turkey mit mittelgrober, in Griechenland aber von mittelgrob bis fein variirender Punktierung des Abdomens.

*Hedychridium moricei davydovi* SEMENOV, 1967, Trans. Zool. Inst. Ak. Nauk SSSR 43: 133.

*Hedychridium moricei chrysurum* LINS. 1969. - Palästina.

#### *Hedychridium roseum* - Gruppe

*Hedychridium lampadum* LINS., 1959.

Vor diesem Namen hätte nicht nom. nov. sondern nov. spec. stehen müssen. Nach Kenntnis dieser, von *H. roseum* ROSSI, 1790 verschiedenen Spezies war es meine Absicht, den alten Namen *H. lampas* CHRIST, 1791, Naturg. Class. Ins. 405, wenn auch in modifizierter Form zu erhalten. *H. lampas* ist nicht mehr zu identifizieren, wahrscheinlich aber *H. roseum* R.

*Hedychridium lampadum sorianum* LINS., 1959.

Lässt sich nicht immer begrenzen und wird von mir nicht weiter geführt.

*Hedychridium lampadum limassolense* LINS. 1959. - Armenien.

***Hedychridium lampadum austeritatum* ssp. nov.**

Korsika, Porto Pollo und Aléria, zahlreich, PERRAUDIN; ♀ Type (Holotypus), ♂ Allotype Porto Pollo 21.VIII.75, Coll. m., Paratypen Coll. PERRAUDIN und Coll. m.

Kleiner, fast alle Exemplare 4,5 mm, Schläfen stark divergent, Abdomen hinten (seltener auch vorn an den Seiten) meist rosa bis dunkel purpurn angelaufen bis markant gefleckt, und hier mit stärkerer, meist dichter Punktierung (sonst zum Teil zerstreuter punktiert und glänzender); eventuell nur noch der Diskus des Abdomens nicht metallisch. - Eine ebenso konstant kleine Form aus Südfrankreich (Cavalaire und Callien, Naef, Coll. m.) bezeichne ich als Form B dieser Subspezies.

***Hedychridium luteum* ZIMMERMANN, 1940, Bull. Soc. Ent. Egypt. 32, von Aegypten und Sudan, S. Tunesien, GUICHARD.**

***Hedychridium sculpturatum* - Gruppe**

***Hedychridium maculiventre* LINS., 1959, 1968. - Turkey.**

***Hedychridium maculiventre raucum* ssp. nov.**

Turkey, ♂ Type (Holotypus), ♀ Allotype und 2 ♂♂ Paratypen Konya 22.VI.69, leg. und Coll. m. Paratypen: 2 ♂♂ Konya, Alti Napa 18.VII.72, SCHMIDT; 1 ♂ Konya Madensch 23.6.84, SCHMIDT; 1 ♂ Hakkari Sat Dag 1700 m 8.VII.83, SCHACHT; - Coll. m.

Punktierung des Abdomens hinten grob bis sehr grob, doch etwas kleiner als bei *H. maculiventre sculpturatissimum* LINS. 1959, 1968. Von dieser (Fig. 42) verschieden durch deutlich mehr divergente Schläfen (Fig. 40) und viel heller, grün gefärbten Kopf und Thorax. Von *H. caucasicum* TRAUTMANN besonders durch die golden gefleckte Unterseite des Abdomens getrennt.

***Hedychridium caucasicum* TRAUTMANN, 1926, Ent. Z. 40: 5.**

*H. sculpturatum* var. - *H. irregulare insulare* LINS., 1959: 62.

Von *H. maculiventre sculpturatissimum* LINS. (Fig. 42) verschieden durch nur schwachen und nicht deutlich begrenzten Metallreflex des Abdomensternites 2, durch feiner und mehr oder weniger dichter punktierten Diskus des Tergit 2, worauf hinten die sehr grobe Punktierung folgt, und durch meist sehr stark divergent eckige Schläfen.

***Hedychridium caucasicum irregulare* LINS., 1959.**

*H. irregulare* LINS., 1968, 1969.

***Hedychridium palestinense* BALTHASAR, 1953, Act. Ent. Mus. Nat. Prag, 17: 145.**

*H. sculpturatum* var.

Armenien, Coll. m.; Kirgisien, Coll. KOSCHWITZ.

Von *H. maculiventre raucum* ssp. nov. und Verwandten mit golden geflecktem Abdomensternit 2 verschieden durch kleineren, beziehungsweise weniger breiten Kopf (Fig. 41), und durch lange Behaarung an den hinteren Seiten des Abdomens. Punktierung des Abdomens hinten auch mehr oder weniger gröber, aber zum Teil zerstreuter und viel mehr glänzend.

***Hedychridium sardinum* sp. nov.**

Sardinien, Alghero Porticciolo VII.91, SCHLAFLE, ♀ Type (Holotypus) Coll. m.

5 mm. Mit den Merkmalen der Gruppe, aber klein und wenig breit, Schläfen parallel und abgerundet, Thorax schlank (Fig. 43). Zähne des Metathorax kurz dornförmig, Anallrand dünn schwarz, Abdomen unten ganz schwarz. Punktierung feiner und weniger tief als bei allen anderen Spezies, Thorax glänzender, auf Scutellum in der Mitte mit punktierten Intervallen, auf Metanotum grob und dicht, auch auf der glänzenden Stime gröber, aber wenig tief, auf Cavitas dagegen unvermittelt sehr fein und dicht. Punktierung des

Abdomens sehr fein, dichter auf Tergiten 1 und 3, zerstreuter auf Tergit 2, besonders hinten. - Färbung auf Kopf und Thorax trüb grün, schwärzlich gemischt besonders auf der hinteren Hälfte des Kopfes; Cavitas und Seiten des Thorax leicht bläulich, Metathorax schwärzlich blau, Abdomen golden.

**Tribus Chrysidini (Euchrysidini BUYSSON, 1901)**  
**Genus *Primeuchroeus* LINS., 1968, 1982**

Als Subgenus von *Euchroeus* LATREILLE publiziert, insbesondere unter Berücksichtigung von Subgenus *Pseudospinolia* LINS., 1951, denn die ♂ Genitalien sind rundlich wie bei *Pseudospinolia*, die Skulptur zum Teil ebenso dicht lederartig, die Nervatur der Flügel meist, doch nicht immer mehr oder weniger reduziert (Fig. 70-72), die Mesopleuren ohne Horizontalfurche (was allerdings auch bei einigen *Chrysis* der Fall ist). - Die Variabilität der einzelnen Spezies ist in der Färbung gering, in Formen und Skulpturen minim.

Zu meinen Publikationen über *Primeuchroeus* nun einige ergänzende, beziehungsweise präzisierende Beschreibungen und Zeichnungen:

- P. australiacus* MOCSARY, 1889. - Gesicht breiter, Augen voluminös, Cavitas höher, Genae länger, Fühlerglied 3 dünner und doppelt so lang wie 2 oder 4 (Fig. 44 ♂), Genital Fig. 45.
- P. riessi* LINS., 1982: 325. - Gesicht schmal, Genae kurz, Fühlerglied 3 nicht doppelt so lang wie 2 oder 4 (Fig. 46, ♂), Genital Fig. 47.
- P. freydessneri* MOCSARY, 1889. - Genae lang, Clypeus kurz, Fühler dick (Fig. 48 ♂), Genital Fig. 49, Flügel Fig. 70.
- P. pentapromotus* LINS., 1982: 326. - Augen parallel und mit weniger gebogenen Rändern, Kopf bucklig, Genae und Clypeus sehr kurz, Geißeln der Fühler basal sehr dünn (Fig. 50, ♂), Genital Fig. 51.
- P. adelaidamus* LINS., 1982: 328. - Genae und Clypeus kurz, Fühlerglied 3 nur doppelt so lang wie breit (Fig. 52, ♂), Genital Fig. 53.
- P. aptus* LINS., 1982: 327. - Genae kurz und wenig konvergent, Fühler schlank und Glied 3 doppelt so lang wie 2 oder 4 (Fig. 54, ♂), Genital Fig. 55.
- P. radoszkovskyi* GRIBODO, 1879. - Cavitas schmal, Genae mittellang, Clypeus und Fühlerglied 3 kurz (Fig. 56, ♂), Genital Fig. 57.
- P. cyaniposticus* LINS., 1982: 332. - Clypeus und Genae relativ lang, Fühlerglied 3 kurz (Fig. 58, ♂), Genital Fig. 59, Flügel Fig. 71.
- P. parvifacialis* LINS., 1982: 331. - Clypeus vorn fast gerade, Genae mittellang, Fühlerglied 3 nur doppelt so lang wie breit (Fig. 60 ♂), Genital Fig. 61.
- P. rectiangulatus* LINS., 1982: 332. - Gesicht etwas dreieckig, Genae und Fühlerglied 3 lang (Fig. 62, ♂), Genital Fig. 63.
- P. yancheptus* LINS., 1982: 328. - Clypeus klein, Genae kurz, Stirnleiste schwach (Fig. 64, ♂), Genital Fig. 65.
- P. kriechbaumeri* GRIBODO, 1874. - Genae mittellang, Fühlerglied 3 mehr als doppelt so lang wie 2 oder 4 (Fig. 66, ♂), Genital Fig. 67.
- P. truculentus* BUYSSON, 1891. - Gross, Gesicht breit und dreieckig, Genae sehr lang und stark konvergent (Fig. 68, ♀), Analrand in der Mitte und seitlich mit je einem kleinen Zähnen (Fig. 69, ♀).

*Primeuchroeus papuanus* MOCSARY, 1899, Term. Füz. 22: 484.

*Chrysis papuana*. - N. Guinea, Australien.

*Primeuchroeus papuanus dilutius* ssp. nov.

Salomonen, Guadalcanal II.79, SPILLMANN, ♀ Type (Holotypus), ♂ Allotype und viele Paratypen; 1 ♂, 2 ♀♀ auch von Queensland; - Coll.m.

Etwas weniger dunkel gezeichnet, mit nicht so deutlich dunklerem Diskus des Abdomens, und die Punktierung des Abdomens etwas rauher, runzeliger als bei der Nominatform von *N. Guinea*.

**Subgenus *Chrysidella* subgen. nov.**

Subgenotypus: *Chrysidea siamensis* BISCHOFF, 1910.

In LINS. 1968: 38 und 1982: 324 als *Primeuchroeus siamensis*-Gruppe.

Mit den Merkmalen von *Primeuchroeus*, aber die Nervatur der Flügel viel mehr reduziert, Radialnerv nur als kurzes Rudiment (Fig. 72). Habitus klein und sehr schlank, Cavitas sehr schmal. Bisher nur wenige Spezies aus SO Asien bekannt.

*Primeuchroeus (Chrysidella) siamensis* BISCHOFF.

Flügel Fig. 72.

*Primeuchroeus (Chrysidella) malayensis* LINS., 1982: 324.

Gesicht Fig. 73.

*Primeuchroeus (Chrysidella) incisicollis* LINS., 1982: 324.

*Primeuchroeus (Chrysidella) pauloradialis* LINS., 1982: 325.

**Genus *Neospinolia* LINS., 1968**

*Euchroeus* LATREILLE Subgen. *Neospinolia*. - Genotypus *Chrysis tertrini* BUYSSON, 1897.

In Relation zu *Primeuchroeus* LINS. ist auch *Neospinolia* zum Genus zu erheben. Von *Euchroeus* besonders durch nicht vorragende Zunge (Gesicht Fig. 74), und das einzigartig geformte ♂ Genital (Fig. 80) getrennt. Von *Euchroeus* Subgen. *Pseudospinolia* LINS. mit Subgenotypus *Chrysis uniformis* DAHLBOM, 1954 (♂ Genital Fig. 81, Mesopleuren Fig. 82, Habitus Fig. 83) ausserdem verschieden durch ganz anderen Habitus, mit in der Mitte sehr kurzem Pronotum (Fig. 76) und breiten Metathorax mit mächtigen Zähnen (Fig. 75), durch starke Horizontalfurche der Mesopleuren (Fig. 77), durch beim ♂ quer strichförmige, beim ♀ kreisrunde Flecke des relativ stark, dicht und fein punktierten Abdomens mit 2 (Fig. 79), und durch relativ langen, winkelförmigen Radialnerv der Flügel (Fig. 78). - Vielleicht wäre *Neospinolia* denkbar als Vorstufe oder Abzweigung von *Neochrysis*. Bisher einzige Spezies (*Chrysis tertrini* BUYSSON, 1897, Ann. Soc. Ent. France 66: 549, 7 - 8,5 mm, von Chile, ♀ Type Paris.

**Genus *Euchroeus* LATREILLE, 1809**

Genotypus: *Chrysis purpurata* FABRICIUS, 1787, Mant. Ins. 1: 383; nec FABRICIUS 1804.

Diagnose: FABRICIUS 1787: "*Chrysis glabra aurea nitida, abdomine fascia media anoque serrato pupurei. Media in hoc genere. Caput scabrum, aureum, antennis fuscis. Thorax scaber, aureus nitidus lineolis tribus in medio obscure purpureis. Abdomen aureum fascia media purpurea. Anus serratus idem purpureus, in mediocrum fascia confluens. Pedes aurei.*"

*Chrysis purpurata* FABRICIUS, 1804, Syst. Piez. 172: "anus quadridentatus." Typenexemplare in Kopenhagen; nach DAHLBOM 1854, Hym. Eur. 215 und 369, und KIMSEY 1987, Psyche 94: 272, 273, identisch mit *Chrysis iris* CHRIST, 1791, Naturg. Ins. 405. Also ein irrtümliches Zitat des Namens *purpurata* durch den eigenen Autor (FREY-GESSNER 1887, Fauna insectorum helvetiae, Chrysididae, 84).



**Subgenus *Euchroeus* s.str.**

***Euchroeus (Euchroeus) purpuratus* FABRICIUS, 1787.**

Nominatform (Fig. 88). - ssp. *ibericus* LINS. 1959, Spanien (Fig. 89). - ssp. *consularis* BUYSSON, 1891, N. Afrika (Fig. 90). - ssp. *turceyanus* LINS. 1968, Turkey (Fig. 91). Typische Zeichnungsmuster der ♀♀.

***Euchroeus (Euchroeus) pallispinosus* WALKER, 1871, List. Hym. Lord Egypt. 6. - Kairo, Type zerstört.**

Neuerdings in Saudi Arabien und in O Afrika gefunden.

♀ 6,5 - 7 mm. Spezies der *E. purpuratus*-Gruppe (Mitte des Analrandes mit Zahn); Habitus kurz mit hoch konvexem Abdomen und 4-zähligen Mesopleuren (Fig. 86). Grün, auf Kopf und Thorax zum Teil blau bis violett. Golden sind Clypeus mit Cavitas, Seiten der Stirne, Fühlerglied 1, Pronotum vorn, Mesonotum seitlich, Mesopleuren vorn, Seitenrand des Tergit 1, die (wie Genae und Seiten der Cavitas mit anliegenden silberweissen Haaren bedeckte) Unterseite des Abdomens, und die Unterseite des Thorax vorn. Purpurn bis violett verdunkelt sind die Mitte der Stirne und des Mesonotums, grün die Tegulae, und weiss hyalin die breiten Seiten des Analrandes. Beine gelblichweiss, mit in grösserer Ausdehnung goldgrünen und goldenen Femora, Mandibeln ebenso weisslich, mit metallischer Basis und brauner Spitze, Flügel hell hyalin, mit heller und dunkler Nervatur, Fühler braun, ihr Glied 2 und Ende von 1 gelblich. - Fühlerglied 3 und 4 gleich lang, Cavitas schmal, Genae deutlich länger als Fühlerglied 3 und etwas konkav, Clypeus einfach gerundet, mit etwas abfallender vorderer Hälfte und ein wenig aufgeworfenem, metallischem Vorderrand. Stirne ziemlich flach, mit deutlicher doch nicht glatter, gerader Stirnleiste am oberen Rand der Cavitas, und mit 2 vollständigen rücklaufenden Leisten zur vorderen Ocelle (Fig. 84); Schläfen sehr schmal. Mesopleuren stark gezähnt (Fig. 86), Zähne des Metathorax klein und schmal, scharf (Fig. 85), Pronotum kurz, mit deutlich konvergent konkaven, zu den Ecken schräg geschnittenen Seiten. Tergit 3 basal und hinten konvex mit stark konkavem Diskus, Zähne des Analrandes gross, Grübchenreihe fast nicht vertieft, mit in den flachen Punkten nur undeutlichen, klein und kaum vertieften Grübchen (Fig. 87). Punktierung dicht, auf Kopf fein, sonst überall grob, auf ganzem Thorax sehr gleichmässig und geschlossen, mit grossen, tiefen, glänzenden Punkten, auf Tergit 3 mehr oder weniger feiner und weniger tief, auf dem Diskus aller Tergite mit einigen glänzenden Intervallen, und auf Tergit 2 mit solcher, unregelmässiger ausgebildeter Mittellinie; alles mit sehr feiner und dichter Mikropunktierung. Behaarung normal, weiss.

Das ♀ von Kenia, Archers Post 10. XII.86, SPILLMANN, Coll. m., ist etwas abweichend gefärbt, mit oben einheitlich goldkupfernem Kopf, in der Mitte nicht verdunkelter roter Zeichnung des Thorax, und mit breiterer roter Zeichnung an Seiten und Basis von Tergiten 1 und 2 (Fig. 87). - Die Spezies ist von *Euchroeus harmeri* MOCSARY, 1914, Ann. Mus. Nat. Hung. 12: 72, Afrika, verschieden durch lange Zähne des Analrandes, kurzes Pronotum, nicht goldene Tegulae, seitlich goldenes Abdomen ec.

**Subgenus *Spinolia* DAHLBOM, 1854**

***Euchroeus (Spinolia) hiberus* LINS., 1968: 143.**

Wahrscheinlicher Wirt ist *Onychopterocheilus matritensis* DUSMET (det. GUSENLEITNER). Ich beobachtete bei Granada 3 *Sp. hiberus* ♀♀ in der Nähe von 2 dieser, auf einem Weg in ihre Löcher schlüpfenden Wespen.

***Euchroeus (Spinolia) dallatorreanus* MOCSARY, 1896.**

S. Frankreich, Menton 24.VIII.51, WOLF, 1 ♂, und Nimes VIII.62, HEINRICH 1 ♀, Coll.m.

***Euchroeus (Spinolia) dallatorreanus bicarinatus* LINS., 1959.**  
Cavitas mit Mittelrinne.

***Euchroeus (Spinolia) modicus* LINS., 1987: 143.**

Jordanien, 80 km NO Aquaba, VI.89, GUSENLEITNER, 1 ♀, Coll. m. - Tunesien, Tozeur 24.-28.III.78, GUICHARD, ♂ Allotype Brit. Mus.

4,5 mm. Golden, Gesicht, smaragdgrün, und die bis zur vorderen Ocelle flachgedrückte, sehr fein und sehr wenig tief längsrunzelige, seidenglanzende Stirne blau gemischt. Vorderrand und querer Wulst des grünen Clypeus wie beim ♀ golden. Cavitas sehr klein, sehr fein und gleichmässig dicht punktiert, weit unter halber Augenhöhe mit schwacher, rechtwinkliger, durch die unten mehr eingedrückte Stirn geformter Wulst (Fig. 198). Pronotum extrem kurz, Nähte des breiten Mesonotummittelfeldes wie beim ♀ sehr schwach, zum Teil fast unsichtbar (Fig. 199). Analrand sehr kurz, seitlich mit minimaler Konkavität, die 2 schwache Ecken formt, Grübchenreihe linear, mit regelmässigen punktförmigen Grübchen (Fig. 200). Die Flecke des Abdomensternit 2 klein, oval, sehr schief rückwärts konvergent stehend. Analrand bei ♂ und ♀ glatt, sehr fein hyalin gesäumt.

***Euchroeus (Spinolia) unicolor* DAHLBOM, 1831.**

Von *Sp.alconost* SEMENOV, 1967 (*Sp.pulawskii* LINS., 1968) deutlich verschieden durch die nur halbe Körpergrösse (4-6 mm), viel breitere als hohe Cavitas, durch deutlichere Genae (so lang wie die Dicke der Fühler), durch überall feine, auf Abdomen extrem feine Punktierung, durch grüne (nicht dunkelblaue) Unterseite, und durch glasklare Flügel.

#### **Subgenus *Prospinolia* LINS., 1968**

***Euchroeus (Prospinolia) theresae* BUYSSON, 1900.**

Maroc, Marrakech, 23.IV.85, TUSSAC, 1 ♂ Coll.m.

#### **Subgenus *Pseudospinolia* LINS., 1951**

***Euchroeus (Pseudospinolia) uniformis* DAHLBOM, 1854.**

♂ Genital Fig. 81, Mesopleuren Fig. 82, Habitus Fig. 83.

***Euchroeus (Pseudospinolia) neglectus* SHUCKARD, 1837.**

Populationen von Griechenland ohne grüngoldene Flecke am Vorderrand des Pronotums.

***Euchroeus (Pseudospinolia) schmiedeknechti* TRAUTMANN, 1992.**

Turkey, Midyas Mardin, 25.V.83, WARNCKE, 1 ♂, Coll. m; ganz grün, nur das Abdomen hinten leicht goldgrün, glänzend, fast überall weniger dicht punktiert.

***Euchroeus (Pseudospinolia) incrassatus* SPINOLA, 1838, Ann. Soc. Ent. France 7: 454.**  
*E. (Ps.) humboldti jerichoensis* LINS., 1959 (?).

Die Spezies ist aus Aegypten beschrieben, nicht aus Korsika wie in LINS. 1987: 142 dargestellt (zufolge meiner Verwechslung mit *Hedychridium incrassatum*, in DAHLBOM 1954). Also ist eine der Subspezies von *E. (Ps.) humboldti* DAHLBOM, 1845, wahrscheinlich ssp. *jerichoensis* LINS., 1959, synonym *E. (Ps.) incrassatus*. Denn *E. (Ps.) fähringeri* TRAUTMANN ist auf Mitteleuropa beschränkt, und *E. (Ps.) gratiosus* MOCSARY, 1889 hat kupfern geschmückten Thorax. *E. (Ps.) incrassatus* SPINOLA mit ihren Subspezies *humboldti* von S. Europa, Type von Rhodos, *asiaticus* TRAUTMANN, 1928 aus Zentralasien, *libanesus* LINS., 1959 vom Libanon sind zu erkennen besonders am deutlich, wenn auch schmal dunkel gesäumten Aussenrand der Flügel.

***Euchroeus (Pseudospinolia) incrassatus paris* ssp. nov.**

Spanien, S. Frankreich, Portugal, Griechenland. - ♀ Type (Holotypus), ♂ Allotype und 2 ♀♀ Paratypen Spanien, Gerona, Costa Brava VI.61, POCHON; Coll. m.; Paratypen (Coll. m.): S. Frankreich, Perpignan VI.66, 1 ♂; Spanien, Granada VI.62, VERGES, 2 ♂♂; Portugal, Lisboa V.49, VERHOEFF, 1 ♂; Griechenland, Lamia 13.V.62, 1 ♀ Coll. KOSCHWITZ.

Ökologische Form, gross wie die Nominatform, aber die Punktierung des Abdomens ungleich viel feiner. Das ♀ mit dieser Punktierung und dem kupferm geschmückten Thorax wie *E. (Ps.) graciosus* MOCSARY, aber grösser, mit scharfer Stirnleiste und mit feinem, dunklem Saum der Flügel.

***Euchroeus (Pseudospinolia) graciosus* MOCSARY, 1889.**

Mit den Subspezies *minor* MOCSARY, 1889, *minutus* MOCSARY, 1889 und *maculithorax* PERRAUDIN, 1978, Bull. Soc. Sc. Hist. Nat. Corse 626: 57 (*E. (Ps.) humboldti maculithorax*).

**Subgenera *Stilbichrysis* BISCHOFF, 1910 und *Afrospinolia* LINS., 1968**

Die afrikanischen Subgenera *Stilbichrysis* BISCHOFF, 1910, Mitt. Zool. Mus. Berlin 4: 448, mit Genotype *biselevata* BISCHOFF, und *Afrospinolia* LINS., 1968: 42 mit Genotype *katanganus* LINS., halte ich für getrennte Einheiten, vor allem wegen bei *Stilbichrysis* glattem Analrand, breiter und flacher Cavitas, breitem Clypeus, kurzen basalen Gliedern der Fühlergeisseln, und hoch gewulsteten Enden der Tergite 2 und 3.

*Afrospinolia aurovirens* MOCSARY, 1913, Ann. Mus. Nat. Hung. 11: 43 (*Chrysis aurovirens*), von O. Afrika, Leopoldskette (nicht Leopoldville in Zaire) ist 8 mm lang und hat, im Gegensatz zum viel grösseren (♀ 13mm) *A. katanganus* LINS. von Zaire, bei goldglänzenden Tergiten 1 und 2 ein violettblaues Tergit 3, schwarz geflecktes Metanotum und Abdomensternit 3, eine tiefe Impression des Pronotums, und auf dem ganzen Thorax tiefe, auf Tergiten 1 und 2 grobe und tiefe Punktierung. - *Stilbichrysis* als Genus mit *Afrospinolia* als Subgenus wären vertretbar.

**Genus *Neochrysis* LINS., 1959, 1985**

Dank einer Kollektion von DUCKE im Museum Bern konnte ich 2 Spezies der *N. punctatissima*-Gruppe untersuchen, nämlich *N. lecointei* DUCKE (♂♀ Typen) und *N. alfkeni* DUCKE (♀ det. DUCKE).

***Neochrysis lecointei* DUCKE, 1906, Bull. Soc. Ent. Ital. 38: 13.**

In LINS. 1985: 435 mit Fragezeichen unter *N. punctatissima* SPINOLA. - ♂ Obidos 1904, P. LECOINTE (gedruckte Etikette).

8,5 mm. Stirne mit 4 undeutlichen, aus unregelmässigen kleinen Tuberkeln zusammengesetzten rücklaufenden Leisten, mittlere Konkavität der Cavitas bis zur vorderen Ocelle kaum unterbrochen aufsteigend, Clypeus in der tief eingeschnittenen Mitte extrem kurz (Fig. 92). Zähne des Metathorax dreieckig, aussen divergent (Fig. 93). - Von *N. consecrata* LINS., 1985: 439 und *N. insuturalis* LINS., 1985: 440, ausserdem verschieden durch: Tergit 1 vorn weniger breit, Tergit 2 parallel, Punktierung des Thorax zwar auch regelmässig, doch nicht so vollkommen gleichartig und dicht gereiht, auf Abdomen weniger dicht, mit zum Teil grösseren Intervallen; Tergit 2 mit auffallendem, glänzend glattem Kiel. - Färbung mit deutlicher schwarzer Zeichnung, nämlich Ocellenfeld, Querband auf Pronotum und Tergit 2, Mesonotum exklusive innere Mitte und äussere Seiten, Basen von Scutellum und Tergit 2, Mittellinie des Tergit 2; Analrand dunkelblau. - Fühlerglied 3 fast doppelt so lang wie 2, 4 länger als 2, 1-3 deutlich, 4 schwächer metallisch; die Flecke des Abdomensternit 2 oval, aber punktförmig klein (Fig. 94, ♂). Analrand lang, in der Mitte

mit kleiner Kerbe, Grübchenreihe undeutlich (Fig. 95). - Das unbekanntes ♀ hat sehr wahrscheinlich nicht so gleichmässig konvexe Stirne wie die nächstverwandte Spezies.

Meine Determinationstabelle 1985: 430 ist wie folgt zu ergänzen:

12 Seiten des Tergit 3 nicht hyalin

- a Stirne über der Cavitas nicht gleichmässig konvex ..... *lecointei*
- b Stirne über der Cavitas voll und gleichmässig konvex ..... *consectata*

Das zweite Exemplar, ♀ *lecointei* DUCKE, ebenfalls mit Typusetikette, von Obidos 1905 (Handschrift des Autors), ist *N. insuturalis* LINS., 1985, von Peru, obwohl bei ihm der schmal hyaline Saum an den basalen Seiten des Tergit 3 nur bei durchscheinendem Licht sichtbar wird.

### *Neochrysis postica* - Gruppe

*Neochrysis betscharti* sp. nov.

Guatemala, ♀ Type (Holotypus) O. Guatemala 400 m, I.93; ♀ Paratype Guatemala 600 m, I.94, BETSCHART, Coll. m.

6,5 und 8 mm (Type). Mit den Merkmalen der Gruppe (LINS. 1985; 443); grün, Diskus des Thorax, Tegulae, je ein undeutliches Querband auf Tergiten 1 und 2, und Analrand mehr blau. Tarsen dunkelbraun, Metatarsen aussen grün glänzend, Fühler schwarz, Glied 3 metallisch. - Analrand mit gleichweit distanzierten Zähnen, und die Seiten des Tergit 3 in halber Länge hyalin (Fig. 96). Stirnleiste durch 2 relativ grosse, deutliche Tuberkeln nahe den Augen angedeutet. - Punktierung sehr grob und dicht, etwas kleiner auf Kopf, Pronotum und vorn auf Mesonotum, und nur auf Abdomen mit sehr schmalen Intervallen; Kopf und Thorax matt, Abdomen wenig glänzend, nur Analrand glatt oder zum Teil sehr fein punktiert. - Nahe *N. parviapicalis* LINS. 1985: 445, doch ist diese kleinere Spezies auf Kopf, Thorax und Abdomen sehr markant schwarz gezeichnet, hat viel kleinere, dünnere Fühler, hell gelbliche Metatarsen, völlig fehlende Stirnleiste, viel mehr zugespitztes Tergit 3 mit sehr schmalem Analrand und länger hyalinen Seiten und weniger dichte und tiefe Punktierung, fast überall und besonders auf dem Abdomen mit glänzenden Intervallen.

### *Neochrysis spinigera* - Gruppe

*Neochrysis bréthesi* BISCHOFF, 1910, Mitt. Zool. Mus. Berlin 459 (*Chrysis*).

Paraguay, Argentinien, nicht selten. Fehlt in LINS. 1985, Revision des Genus *Neochrysis*.

6-10 mm. Genae so lang wie Fühlerglied 4, Pronotum normal, mittellang und regelmässig, mit fein zweizähligen vorderen Ecken. Grübchenreihe in der Mitte und an den Seiten wenig vertieft, die beiden mittleren Grübchen fast immer grösser. Kiel des Tergit 2 stark, doch nicht scharf, glatt. - Dunkelblau sind nur Ocellenfeld, Vorderecken des Pronotum, Nähte des Mesonotum, Tegulae, und auf dem Abdomen die dünne, seitlich etwas fleckartig erweiterte Basislinie, der Mittelkiel, die Mittellinie des Tergit 3 basal, ein nicht breites Querband hinten auf Tergit 2, und eventuell die Grübchenreihe. Die grünen Partien sind manchmal reichlich golden gemischt. - Punktierung auf Thorax und Tergit 1 sehr grob und tief, auf Kopf und Abdomen mittelgrob, dicht auf Kopf und Thorax, auf Abdomen mit deutlicheren glänzenden, auf Tergit 1 sehr fein punktierten Intervallen. - Meine Determinationstabelle 1985: 433 ist wie folgt zu ergänzen:

- 40 ohne deutliche dunkelblaue Flecke; die beiden mittleren Grübchen der Grübchenreihe nicht oder weniger grösser als die übrigen ..... *alabamensis*
- Markant dunkel gezeichnet; die beiden mittleren Grübchen der Grübchenreihe fast immer viel grösser:

- a Pronotum extrem breit und kurz, Genae sehr kurz . . . . . *panamensis*
- b Pronotum normal, Genae so lang wie Fühlerglied 4, die beiden mittleren Grübchen der Grübchenreihe rund . . . . . *bréthesi*

***Neochrysis transstriata* - Gruppe**

***Neochrysis transstriata* LINS., 1985: 454.**

Von *N. thysis* KIMSEY, 1985 verschieden durch die Grösse (9 statt nur 7 mm), durch zahnartig eckige Mesopleuren, deutliche Grübchenreihe mit regelmässig eingestochenen Grübchen, längeres Fühlerglied (mindestens doppelt so lang wie breit), durch punktierte, nicht polierte Genae, und durch auf Kopf viel gröbere und tiefere Punktierung als auf Pronotum (dicht geschlossen, nicht gestreift und nicht flach).

**Subgenus *Exsecochrysis* LINS., 1985: 462**

***Neochrysis (Exsecochrysis) alfkeni* DUCKE, 1912, Z. Hym. Dipt. 2: 97. - Brasil, Para.**

Nach DUCKE: ♀ 3,5 mm, Punktierung auf Kopf, Thorax und Tergit 1 grob, Abdomen stark konvex (mehr als bei den anderen Spezies), Tergit 3 ein wenig eingedrückt, Analrand kurz und breit, stark konvex, die mittleren Zähne viel weiter getrennt, Grübchenreihe ganz undeutlich (Fig. 97, 98). Punktierung auf Tergit 2 kleiner, auf Tergit 3 fein. - Kopf bei den Ocellen violett, Abdomen blau, seitlich und breite Endränder der Tergite 1 und 2 grün, Mitte der Tergite 1 und 2 und Basis von Tergit 2 violettschwarz, Tergit 3 grösstenteils violett, Analrand matt schwärzlich; Seiten des Tergit 2 schmal, des Tergit 3 breit hyalin. - Ein mir vorliegendes ♀, von DUCKE als *Chrysis alfkeni* DUCKE determiniert, ist eine andere, noch unbeschriebene Spezies:

***Neochrysis (Exsecochrysis) adnexa* sp. nov.**

Brasil, Rio Tapajos, Itaituba 23.8.1902, DUCKE, ♀ Type (Holotypus) Bern.

3,5 mm. Mit der Diagnose der *N. (E.) alfkeni* DUCKE in wichtigen Punkten nicht übereinstimmend. Abdomen sehr wenig konvex, Tergit 3 fast winkelförmig tief konkav, Analrand schmal, mit gleichweit getrennten Zähnen und markanter Grübchenreihe mit runden, rot glänzenden Grübchen, wovon die mittleren grösser (Fig. 99, 100); Tergit 3 und Kopf bei den Ocellen nicht violett. - Cavitas sehr klein, deutlich weniger hoch als die Stirne (Fig. 101), Pronotum stark konvex, vorn minim verbreitert, mit fast geradem Vorderrand, die Seiten mit einer grossen Ecke vor, und einer sehr kleinen solchen hinter der Mitte (Fig. 102). Scutellum und Metanotum im Profil fast gerade, Metathorax oben mit deutlicher, kegelförmiger Spitze wie bei *N. (E.) alfkeni* (Fig. 103), Zähne des Metathorax klein (Fig. 104). - Die Intervalle der Punktierung stark glänzend, mit sehr schwacher Mikropunktierung, viel mehr glänzend als die Punkte, und auf Tergit 2 zum Teil fast so breit wie diese; Analrand mit runzeliger Mikroskulptur, ziemlich matt. - Färbung blaugrün, Kopf hinten, Metathorax auf der Mitte, die Seiten nicht erreichende Querbänder auf Tergiten 1 und 2 dunkel violett, Basis des Tergit 2 violettschwarz, Analrand dunkelblau, die basal zwar schlanken, zur Mitte aber dicken Geisseln der Fühler (diese Glieder breiter als lang) braunschwarz; Fühlerglied 3 kurz, nicht doppelt so lang wie breit. Tarsen und Tibien gelb, Tibien 2 und 3 aussen metallisch wie bei den verwandten Spezies.

***Neochrysis (Exsecochrysis) gracilia* LINS., 1985: 463.**

Von *N. (E.) alfkeni* DUCKE (nach Diagnose des Autors) verschieden durch fehlende Spitze des Metathorax mit mehr konvexem Metanotum (Fig. 107), wenig konvexes Abdomen, schmalen, glänzenden und grünen Analrand mit sehr nahe beisammen stehenden mittleren Zähnen und deutlicher Grübchenreihe (Fig. 108), und durch goldgrüne, nirgends violette Färbung mit fast unsichtbarer Zeichnung auf dem Abdomen (nur in gewissem Licht erkennbar). - Von *N. (E.) adnexa* sp. nov. verschieden durch etwas grössere Cavitas

(ebenso hoch wie die Stirne, Fig. 105), durch deutlich schlankere Fühler mit metallischem Glied 2, durch kürzeres Tergit 2, anders disponierte Zähne des Analrandes, und kleinere mittlere Grübchen der Grübchenreihe. Punktierung auf Pronotum, Mesonotum, Scutellum und Tergit 2 viel gröber und dichter, netzartig, auf Mesonotum in deutlichen Längsreihen, und überall mit deutlicher, auf Tergit 2 dichter Mikropunktierung auf den schmalen, auf Thorax weniger als die Punkte glänzenden Intervallen. Punktierung auf Stirne, Kopf und Pronotum gleich grob (bei *N. (E.) adnexa* auf Kopf viel weniger grob als auf Stirne), auf Scutellum und Metanotum noch gröber und gleich (bei *N. (E.) adnexa* auf Metanotum viel gröber als auf Scutellum und Mesonotum). Verschieden auch durch die einfache Färbung.

Einige Kollisionen ergaben sich in *Neochrysis* (insbesondere *Ipsiura* LINS.) durch fast gleichzeitige Publikationen: KIMSEY 1985, Psyche 92: 269-286; BOHART 1985, Journ. Kans. Ent. Soc. 58: 708-720; LINS. 1985, Entomofauna 6: 425-487. Doch glücklicherweise weniger als in KIMSEY & BOHART (1990) synonyminiert.

**Subgenus *Ipsiura* LINS., 1959 (in BOHART und KIMSEY-BOHART Genus)  
*Neochrysis (Ipsiura) leucocheila* - Gruppe**

***Neochrysis (Ipsiura) spiculella* BOHART, 1985.**

1 ♂ 6 mm, mit normaler Grübchenreihe, und mit sehr wenig tiefem, breitem und in der Mitte schwach gezähntem mittleren Intervall des Analrandes (Fig. 112, nach BOHART). Dagegen hat *N. (I.) superleucocheila* LINS., 1985: 470 (♂♂ 10-11 mm) einen Analrand mit sehr tiefem, winkelförmigem und nicht gezähntem mittleren Intervall, mit extrem unregelmässiger Grübchenreihe (Fig. 113). - Ein mittlerer Zahn des Analrandes aber ist, wie bei Chrysididen vorhanden, in aller Regel bei den ♀♀ besser ausgebildet als bei den ♂♂.

***Neochrysis (Ipsiura) tropicalis* BOHART, 1985.**

Typenexemplare von Mexiko, Costa Rica, Panama und Trinidad; weiteres Material von Kolumbien, Venezuela, Ecuador, Surinam, Brasil, Bolivien und Argentinien; in Coll. m. nur von Mexiko, Costa Rica und Venezuela.

5,5 - 6,5 mm. Auffallend ist der vorgezogene Apex des Abdomens, was die Abbildung in BOHART 1985 nicht zeigt (Fig. 114, nach BOHART), und die hier diffus erscheinenden Grübchen der Grübchenreihe sind in natura ebenso scharf kantig wie die Punkte der Punktierung. - Es muss sich in BOHART entweder um einen Blickwinkel mehr von hinten als von oben, oder um eine von *N. (I.) amaurotica* LINS. (Analrand Fig. 115) verschiedene Spezies handeln.

***Neochrysis (Ipsiura) tropicalis amaurotica* LINS., 1985: 470.**

*N. (I.) amaurotica*. - Mir vorliegend von N und S Brasil, nämlich Para, Obidos (♂ Type), Nova Teutonia, St. Catarina und von Ecuador.

Färbung viel kontrastreicher, die Zeichnung schwarz, auch Thorax in der Regel markant schwarz gefleckt, Analrand schwarz und grünschwarz. Bei der ganz dunkelvioletten Type glänzen die dunklen Bänder auf dem Abdomen kupferrot.

*N. (I.) tropicalis* BOHART unterscheidet sich von *N. (I.) leucocheila* MOCSARY, 1989 (*Chrysis*) von Mexiko und Brasil durch die Grösse (bis 7,5 mm), durch tieferes mittleres Intervall des Analrandes, durch dicht geschlossene Punktierung der Tergite 2 und 3, durch schwächeren, nirgends erweiterten Kiel des Tergit 2 und (nach BOHART) durch deutlich getrennte Flecke des Abdomensternit 2 (mir liegt nur das ♂ vor, mit zusammenstossenden solchen Flecken).

***Neochrysis (Ipsiura) lateralis* - Gruppe**

***Neochrysis (Ipsiura) sobrina* LINS., 1985: 474.**

Von *N. (I.) catamarcae* BOHART, 1985 verschieden durch schräg, nicht aber parallel

stehende Flecke des Abdomensternit 2, durch auf Kopf oben und auf Mesopleuren überall dicht geschlossene Punktierung, und durch einfache Femora 1 ohne Ecke oder Zahn.

*Neochrysis (Ipsiura) genbergi* - Gruppe

Die Spezies dieser Gruppe, mit glattem, sechszähniem Analrand, zeigen eine ausserordentlich weitgehende Übereinstimmung auch der Form des Gesichts, und sind daher schwieriger zu unterscheiden. Deutlichere Differenzen bieten die Flecke des Abdomensternit 2, mehr oder weniger unregelmässig oval bei *N. (I.) genbergi* DAHLBOM, 1854 (Fig. 118) ♀, beim ♂ nur ein wenig kleiner), und bei dieser Spezies sind die Zähne des Analrandes viel weniger von den Seiten abgerückt, der Seitenrand also viel weniger konvex gebogen, und das kleine, spitze Zähnchen des Metanotums überragt den Metathorax ein wenig.

*Neochrysis (Ipsiura) aemula* LINS., 1985: 477.

Grübchenreihe mit grösstenteils deutlichen, runden Grübchen; Punktierung auf Tergit 2 vorn so grob wie auf Mesonotum. - Von *N. (I.) lilloi* BOHART, 1985 auch verschieden durch die deutlich mehr in der Mitte versammelten, längeren und spitzeren Zähne des Analrandes mit viel tieferen Intervallen (Fig. 16 in BOHART 1985 und Fig. 143 in LINS. 1985), durch beim ♂ wenigstens um die Breite eines Flecks getrennte Flecke des Abdomensternit 2 (Fig. 120), durch punktierte, nicht polierte Impressionen der Basis des Tergit 1, und durch die Grösse, nicht 6, sondern 7 - 7,5 mm. Eine der Paratypen ist noch grösser (9 mm), hat nur schwache, verwaschen angedeutete Grübchen der Grübchenreihe, spitzere äussere Zähne des Analrandes, und hinten scharf zugespitzte Flecke des Abdomensternit 2; möglicherweise eine weitere Spezies.

*Neochrysis (Ipsiura) aemula agnata* ssp. nov.

S Brasil, Nova Teutonia, St. Catarina, PLAUMANN, ♂ Type (Holotypus) XI.1960; ♀ Allotype XI.1955, ♀ Paratype VIII.1960, Coll. m. (= ♂ Allotype und 2 ♀ ♀ Paratypen von *N. (I.) aemula* in LINS. 1985).

7-8 mm. Von der Nominatform verschieden durch zahlreichere, aber punktförmig kleine, fast unsichtbar im Einschnitt der Grübchenreihe versteckte Grübchen, und sehr auffallend durch gleichmässig feine, vorn nicht oder minim grössere Punktierung des Tergit 2, durch auf Tergit 1 nicht gröbere Punktierung als auf Mesonotum. Tegulae von der Färbung des Thorax verschieden, dunkelviolett. Die Flecke des Abdomensternit 2 wie bei *N. (I.) aemula*, beim ♀ jedoch gross, ziemlich rechteckig und nahe beisammen (Fig. 121). Das ♂ ist ausserdem rein grün, ohne blau, und hat viel deutlicher als bei den ♀ ♀ begrenzte, bronzeschwarze (statt dunkelblaue) Zeichnungen, nämlich um die Ocellen, Querbänder über Pronotum, und Tergite 1 und 2, Basalfurche von Scutellum und Metanotum, und auf Mesonotum sind nur noch die schmalen Seiten und ein Fleck auf dem Mesonotummittelfeld grün. - Ökologische Subspezies, oder aber eigene Spezies. Von *N. (I.) aemula* und *N. (I.) lilloi* BOHART liegen mir nur ♀ ♀ vor.

*Neochrysis (Ipsiura) dissidentata* LINS., 1985.

Von *N. (I.) oaxacae* BOHART, 1985 verschieden durch schmalere Cavitas, etwas längeren Clypeus und kürzeres Fühlrglied 3 (höchstens 1,5 mal so lang wie breit), soweit solches der Diagnose von *N. (I.) oaxacae* zu entnehmen ist. Ausserdem finden sich auf der Stirne von *N. (I.) dissidentata* 4 feine, aber deutliche rücklaufende Leisten.

*Neochrysis (Ipsiura) venezuelae* BOHART, 1985.

*N. (I.) schlaeflei* LINS., 1985 synonym.

*Neochrysis (Ipsiura) guayanensis* sp. nov.

Franz. Guayana, S Cayenne, Waldgebiet XI.93, ♀ Type (Holotypus) Coll. m.

10 mm. Sehr nahe *N. (I.) leucobasis* MOCSARY, 1913 und *N. (I.) boliviana* BOHART, 1985, grössere Spezies mit sehr kurzem Analrand mit hyalinen Seiten und 6 etwas unregelmässigen Ecken oder Zähnen mit tieferem mittleren Intervall und ohne deutliche Grübchenreihe, mit sehr kurzen Genae, fehlender oder in der Mitte unterbrochener Stirnleiste, und mit 2-3zähligen Mesopleuren. - Aber *N. (I.) guayanensis* sp. nov. hat besonders schmale, tiefe, poliert glänzende, nur an den Seiten zunehmend deutlicher, zerstreuter und sehr fein punktierte Cavitas (Fig. 109), noch gröbere, zerstreutere Punktierung des Tergit 1 (basal so grob wie auf Scutellum, also viel gröber als auf Mesonotum) und brillant glänzendes Abdomen ganz ohne blaue Färbung. Kopf und Thorax grün und schwärzlich, nur auf Kopf, Pronotum und Mesonotum etwas dunkelblau gemischt; Abdomen grün, mit breitem, bronzekupfernem Querband über die Mitte der Tergite 1 und 2, und mit ebensolcher, doch schwach grünlich gemischter, sehr schwach punktierter vorderen Hälfte des stark konkaven Tergit 3. - Punktierung auf Tergit 2 viel feiner als auf Tergit 1, doch viel grösser und zerstreuter als bei *N. (I.) leucobasis*. Die beiden runden, basalen Impressionen des Tergit 1 ausserordentlich scharf und tief, poliert (bei *N. (I.) leucobasis* viel schwächer und punktiert). Die Seiten des Analrandes kürzer hyalin (Fig. 111), und die Flecke des Abdomensternit 2 vereinigt, mehr dreieckig (Fig. 110). Die Flügel stärker und gleichmässiger braun.

*Neochrysis (Ipsiura) boliviana* BOHART, 1985.

Mir in natura nicht bekannt, wird von *N. (I.) leucobasis* MOCSARY unterschieden durch die Grösse (11 mm), durch fehlende, auch nicht an den Seiten vorhandene Stirnleiste, und durch die deutlich markierte Impression auf dem Pronotum, wie sie bei *N. (I.) guayana* sp. nov. und *leucobasis* zwar schwach, aber sichtbar ist.

Die Determinations-Tabelle in LINS. 1985: 466 ist wie folgt zu ergänzen:

- 28 .....
  - Tergit 2 ohne Beule ..... 28 a
  - 28 a Stirnleiste an den Seiten deutlich, die basalen Eindrücke neben der Mitte des Tergit 1 schwächer und punktiert ..... *leucobasis*
  - Stirnleiste ganz fehlend, beziehungsweise Ocellenfeld vorn offen, die basalen Eindrücke neben der Mitte des Tergit 2 scharf, tief, poliert ..... 28 b
  - 28 b 11 mm. Ocellenfeld breiter als lang, Cavitas deutlich fein punktiert, Pronotum mit starker Impression, Tergit 1 ohne dunkles queres Band, Färbung grün, blau und violett ..... *boliviana*
  - 10 mm. Ocellenfeld nicht breiter als lang, Cavitas poliert, in der Mitte nicht oder fast unsichtbar fein zerstreut punktiert, Pronotum mit nur schwacher Impression, Tergit 1 mit dunklem queren Band, Färbung grün-schwarz und bronzekupfern, nur auf Kopf und Thorax etwas dunkelblau ..... *guayanensis*

*Neochrysis (Ipsiura) assecia* sp. nov.

S Brasil, Nova Teutonia, St. Catarina, IX.1965, PLAUMANN, ♀ Type (Holotypus) Coll. m. - In LINS. 1985 als *N. (I.) aemula* Paratype.

8 mm. Von *N. (I.) aemula* LINS., 1985 deutlich verschieden durch viel grössere Flecke des Abdomensternit 2 (Fig. 119), durch fast gerade, nicht konvexe Seiten des Pronotum, durch kürzere Zähne des Analrandes, mit undeutlicheren Grübchen der Grübchenreihe (Fig. 117), durch fast rechtwinkelige, aussen parallele Zähne des Metathorax (Fig. 116), durch längere Fühler (deren Glieder bis zur Spitze deutlich länger als breit) und durch violette Tegulae. - Habitus relativ zur Breite etwas länger, besonders das Abdomen. Punktierung kaum verschieden, doch auf Abdomen rückwärts etwas feiner und weniger tief. Die dunkelvioletten Zeichnungen wie bei den verwandten Spezies. - Sehr viel grösser als die mir nur aus der Beschreibung bekannte *N. (I.) lilloi* BOHART, 1985, die mittleren



Zähne des kürzeren Analrandes scharf, die basalen, seitlichen Impressionen des Tergit 1 punktiert, nicht poliert.

**Subgenus *Pleurochrysis* BOHART, 1966**

*Neochrysis (Pleurochrysis) viridis* GUÉRIN, 1842.

Nicht synonym *Chrysis viridis* OLIVIER, 1790, denn *N. (Pl.) viridis* GUÉRIN wurde als *Pleurocera*, und nicht als *Chrysis* L. publiziert.

In BOHART & KIMSEY 1966, 1985, 1990 als *Pleurochrysis* mit vielen, allzu verschiedenen Spezies, inklusive *Brethesiella* LINS., 1985, 1987 und *Exsecochrysis* LINS., 1985.

**Genus *Chrysis* LINNAEUS, 1761**

**Subgenus *Chrysogona* FÖRSTER, 1853**

Ausser *Pleurochrysis* BOHART weltweit die einzigen Vertreter der Familie mit einigen asymmetrisch ausgeformten Gliedern der Fühler der  $\sigma\sigma$ , und zwar mit nur einseitig wellenförmiger Kontur der Glieder 3, 4 oder 3-6 (Fig. 124). *Chrysogona* FÖRSTER ist von ähnlichen *Chrysis* ausserdem teilweise distanziert durch buckliges bis konisches Metanotum vieler, und durch eingebogenen Saum des Analrandes einiger Spezies. Und dass die vergleichbaren Spezies der westlichen Hemisphäre ausschliesslich *Chrysogona* angehören, ist eine zusätzliche Bestätigung dieser Einheit. - *Chrysura* DAHLBOM, 1845, Disp. Spec. Hym. 6., wurde als Genus mit 10 sehr verschiedenen Spezies publiziert, von welchen 1939 *Chrysis austriaca* FABRICIUS, 1804, durch BODENSTEIN als Genotypus bestimmt worden ist. In DAHLBOM dann 1854, Hym. Eur., erscheint *Chrysura* aber nicht mehr, und die betreffenden Spezies stehen hier unter *Chrysis* L. Ich selbst führte *Chrysura* in Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 1951: 24, 28 noch als Subgenus mit den Gruppen *Chrysis pustulosa* ABEILLE und *austriaca* FABRICIUS auf. Meine Neuorientierung 1959 ergab unter anderem aber die Unmöglichkeit einer Begrenzung von *Chrysis* zu *Chrysura*. In dieser Beziehung nämlich sind Spezies wie *Chrysis candens* GERMAR, *circe* MOCSARY, *rubricata* MOCSARY, *rhodochalcea* BUYSSON, *basalis* DAHLBOM, *fugax* ABEILLE und andere problematisch. Und auch *Chrysogona* hat diverse Spezies mit mehr oder weniger deutlicher Mittelrinne der Cavitas, zum Beispiel *Chrysis ciliciensis* MOCSARY, *krüperi* MOCSARY, *diacantha* MOCSARY, *phryne* ABEILLE, *simuldichroa* LINS.

***Chrysis (Chrysogona) radians* - Gruppe**

*Chrysis (Chrysogona) radians* HARRIS, 1776, Expos. Engl. Insects 69.

*Chrysis pustulosa* ABEILLE, 1878.

*Chrysis (Chrysogona) radians genalis* MOCSARY, 1887. - Turkey.

*Chrysis (Chrysogona) sulcata schlaeflei* ssp. nov.

Sardinien, Valledoria VII.91, SCHLAEFLE,  $\sigma$  Type (Holotype) Coll. m.

Abdomen mehr glänzend, weniger tief und grösstenteils weniger dicht punktiert.

*Chrysis (Chrysogona) tizintestica* sp. nov.

Maroc, Hoher Atlas, Tizi-n-Test 1900 m, 29.VI.87, SCHWARZ 5  $\varphi\varphi$  zusammen mit *Chr. (Chryseg.) varicornis* SPINOLA gesammelt;  $\varphi$  Type (Holotypus), 2  $\varphi\varphi$  Paratypen Coll. m., 2  $\varphi\varphi$  Paratypen Coll. SCHWARZ.

8,5 - 10 mm. Gesicht, Fühler, Körperformen, Färbung und Behaarung wie bei *Chrysis (Chryseg.) varicornis* SPINOLA, 1838; Punktierung ähnlich, Habitus etwas plumper. Deutlich verschieden durch: Abdomensternit 2 mit grösseren Flecken und hinten gröber punktiert, Abdomen unten viel mehr blau und weniger glänzend. Analrand am Ende weniger stark abwärts gebogen, viel feiner punktiert, und die Wulst über der Grübchenreihe etwas deutlicher (Fig. 122; *Chr. varicornis* Fig. 123). Punktierung auf Thorax etwas weniger

dicht und weniger tief, glänzender (exklusive Metanotum), auf Abdomen (mindestens auf Tergiten 2 und 3) viel feiner, weniger tief und nicht ganz so dicht, auf Tergiten 1 und 2 mit glänzenden Intervallen. - Durch diese sehr feine Punktierung und das grösstenteils unmetallische Fühlerglied 3 von den wenigen Verwandten mit abgebogenem Saum des Analrandes leicht zu trennen.

*Chrysis (Chrysogona) foveatidorsa* LINS., 1968: 41, 48. - Griechenland: Inseln Kreta und Chios.

Die kleinen Impressionen hinten auf Tergit 2 nicht immer vorhanden.

*Chrysis (Chrysogona) isabella* TRAUTMANN, 1926. - Korsika.

*Chrysis (Chrysogona) judith* BALTHASAR, 1953, Act. Ent. Mus. Nat. Pragae (1951) 27: 192.

Spanien, Provinz Teruel VI.86 1 ♂ leg. und Coll. m.; Prov. Granada VI.68, PERRAUDIN, 1 ♀ Coll. m.

Diese bisher von Palästina, Griechenland und Jugoslawien bekannte Spezies fällt auf durch lange, dichte, dunkle Behaarung oben auf Kopf und Thorax, und durch längsrunzelige Punktierung des Scutellum. Sonst ähnlich *Chr. (Chrysog.) radians* HARRIS, aber mit verschiedenem ♂ Genital (Fig. 25) und anderer, feinerer Punktierung, nämlich dicht, matt, mit wenig Glanz nur auf Pronotum, Mesonotummittelfeld, Scutellum, Tegulae und hinten auf Tergiten 2 und 3. Punktierung auf Cavitas und Stirne sehr fein (weniger tief auf Cavitas), auf Mesonotum fein und wenig tief, runzelig, auf Scutellum mit kleinen, glänzenden Tuberkeln, auf Metanotum fein und tiefer, auf Pronotum wenig grösser und mit kleinen Intervallen mit Mikroskulptur, auf Abdomen wie auf Kopf gleichmässig fein und dicht geschlossen, doch am Ende von Tergit 2 kleiner und mit glänzenden Intervallen, auf Diskus von Tergit 3 und auf Analrand nicht ganz dicht. - Genae so lang wie Fühlerglieder 4 + 5, Cavitas ziemlich niedrig und oben nicht wie bei *Chr. radians* fast kantig begrenzt, beim ♂ neben der Mittelrinne mit schräg auswärts gerichteter Behaarung (Fig. 124). Fühlerglied 3 so lang wie 1, beim ♂ metallisch. - Von *Chr. (Chrysog.) barbatula* LINS. und *Chr. (Chrysog.) graja* MOCSARY, 1889 verschieden besonders durch längeres Fühlerglied 3, viel stärkere Punktierung des Abdomens, von *Chr. barbatula* auch durch viel breiteres Gesicht.

*Chrysis (Chrysogona) barbatula* LINS., 1968: 131.

*Chr. barbatica* BOHART, 1990.

Der Name *barbatula* ist zwar ähnlich aber nicht gleich *Chr. barbulata* EDNEY, 1962.

*Chrysis (Chrysogona) longimaculata* sp. nov.

S. Russland, Kirgisien, Tschon-Aryk bei Bishlek 26.V.94, MILKO, ♀ Type (Holotypus) Coll. KOSCHWITZ.

8 mm. Bei *Chrysis (Chrysogona) graja* MOCSARY, 1889 und *judith* BALTHASAR, 1953, ebenso mit einfach konvexem Metanotum, aber Punktierung auf Tergit 3 weniger fein als auf 2; Kopf und Thorax grün, Abdomen oben und unten golden. Charakteristisch sind die langen, grün eingefassten, keilförmig getrennten Flecke des Abdomensternit 2 (Fig. 129), Fühlerglied 3 noch länger als bei *Chr. graja*, deutlich mehr als doppelt so lang wie Fühlerglied 4. Genae jedoch kürzer, sehr wenig länger als Fühlerglied 4. Gesicht daher mehr niedrig und breit, Cavitas fast eben, auch oben weniger konkav, und ihre Mittellinie hier kielförmig erhoben (Fig. 126). Zähne des Metathorax stumpf wie bei *Chr. graja*, aber dicker und aussen stark konvex (Fig. 127). Abdomen kürzer und breiter als bei *Chr. judith* und *graja*, doch ebenfalls mit deutlicher Mittellinie auf Tergiten 1 und 2; Grübchenreihe vor dem einfachen Analrand in der Mitte aufsteigend (Fig. 128). - Punktierung auf Scutellum basal nicht runzelig, aber die Punktierung des Abdomens fein und tief wie bei

*Chr. judith*, somit deutlich stärker als bei *Chr. graja*, doch auf Tergit 3 tiefer, dichter und gleichmässig, nicht doppelt. Behaarung auf Kopf und Thorax dunkel und länger, am Abdomen weisslich.

*Chrysis (Chrysogona) petri* SEMENOV, 1903, Rev. Russ. Ent. 3: 397. - S. Russland, Kirgisien.

8-11 mm. Nahe *Chrysis (Chrysog.) desidiosa* BUYSSON, 1891, André Spec. Hym. 6: 280 vom Kaukasus, einer Spezies mit spitz konischem Metanotum und breit ovalem, glänzendem, überall sehr fein punktiertem, auch unten goldenem Abdomen mit fehlender Grübchenreihe. Verschieden durch nicht gestreifte Cavitas, schwache aber deutliche Grübchenreihe, und nicht paralleles Pronotum. Cavitas quer, Genae wenig kürzer als Fühlerglied 3, dieses deutlich länger als 4 + 5; Seiten des Pronotum konkav, Zähne des Metathorax dreieckig, mit markanter Spitze. Abdomen deutlich länger als Kopf und Thorax zusammen, wenig konvex, Tergit 3 nur wenig kürzer als 2, stark konvergent, Tergite 1 und 2 mit deutlichem Kiel. - Punktierung auf Thorax grob und dicht, auf Mesonotumseitenfelder mit fein punktierten Intervallen, auf Abdomen fein und nicht dicht. Behaarung mehr oder weniger kurz, braun, am Abdomen hinten grau und länger. - Kopf und Torax grün golden und kupfern geschmückt, Abdomen goldrot, die Flecke des Abdomensternit 2 lang, 2/3 des Sternits erreichend. - Nach SEMENOV 1912, Rev. Russ. Ent. 12: 190 differiert das ♂ durch unten knotige Fühlerglieder 4-6, metallisches Fühlerglied 4, und durch etwas breiteren, flacher gebogenen Analrand.

*Chrysis (Chrysogona) alticola* SEMENOV, 1912, Rev. Russ. Ent. 12: 190 (*Chr. petri* var.). - S. Russland, Tadschikistan (O. Buchara). ♀ Holotypus St. Petersburg.

7,4 - 8 mm. Kleiner und etwas breiter als *Chr. (Chrysog.) petri* SEMENOV, Thorax trüb grün und fast ohne gold, Stirne und Kopf oben lang schwarz behaart, Mesonotum und Scutellum fein und nicht runzelig punktiert; Tergit 3 kürzer und stumpfer.

*Chrysis (Chrysogona) korsakovi* SEMENOV, 1954, Trudy Zool. Inst. Ak. Nauk SSSR 15: 114 (*Chrysis alticola* var.). - S. Russland, Tadschikistan, ♀ Holotypus St. Petersburg.

7,4 - 11 mm. Sehr nahe *Chr. desidiosa* BUYSSON, 1891, verschieden durch nicht gestreifte, und mit scharfer Rinne versehener Mitte der Cavitas, durch längeres Fühlerglied 3 (deutlich länger als 4 + 5, Fig. 131) und durch sehr feinen, nicht schwarz verstärkten Saum des Analrandes. Grübchenreihe in der Regel etwas deutlicher, eventuell mit einigen punktförmigen Grübchen (Fig. 130). - Das mir vorliegende ♀ aus Daghestan, Rutal 12.VII.94, Coll. KOSCHWITZ, mit feiner, regelmässiger Mittellinie über das ganze Abdomen bis zum Analrand.

#### *Chrysis (Chrysogona) dichroa* - Gruppe

*Chrysis (Chrysogona) pupureifrons* ABEILLE, 1878. - Turkey (Nominatform).

*Chrysis (Chrysogona) filiformis* MOCSARY, 1889.

Ungarn, Österreich, Jugoslawien, Griechenland, Turkey, Iran. - S. Frankreich, Provence, St. Remy V.91, SCHLAEFLE, 4 ♂♂ Coll. m.

Von den übrigen Spezies der Gruppe durch sehr schlanken Habitus und unten breites Gesicht (LINS. 1959, Fig. 423) leicht zu unterscheiden.

*Chrysis (Chrysogona) smyrnensis* MOCSARY, 1880. - Griechenland, Palästina.

Aehnlich abgerundet konvergente Schläfen hat auch *Chr. (Chrysog.) interdichroa* LINS., 1959, von der sich *Chr. (Chrysog.) smyrnensis* MOCSARY aber durch längere Genae, unten schmaleres Gesicht, und gröber punktierte Stirne unterscheidet.

***Chrysis (Chrysogona) simulacra* LINS., 1959, 1986.**

Griechenland, Insel Chios V.89. PERRAUDIN, 2 ♂♂, 10 ♀♀, ♀ Allotype Coll. m.

Cavitas niedrig wie bei *Chr. (Chrysog.) dichroptis* BUYSSON, 1891. Auffallend aber sind die feine Punktierung des Thorax, besonders von Mesonotum und Scutellum, und die gleichmässig sehr feine und sehr dichte Punktierung des ganzen Abdomens.

***Chrysis (Chrysogona) pseudodichroa* LINS., 1959, 1986.**

Griechenland, Rhodos, Turkey; S. Frankreich, Vaucluse, Montiy VI.90, PERRAUDIN, 1 ♀ Coll. m. Spanien, Provinz Granada, in Anzahl leg. und Coll. m.

Die Exemplare aus Frankreich und Spanien haben den Kopf oben so intensiv goldrot wie den Thorax. Daher leicht mit *Chr. (Chrysog.) pupureifrons* ABEILLE, 1878 zu verwechseln, aber Pronotum vorn ohne die kleine grüne Furche, Genae länger, Cavitas höher, und ihre grüne Färbung oben bogen-, nicht winkelförmig begrenzt.

***Chrysis (Chrysogona) gracillima* - Gruppe**

***Chrysis (Chrysogona) diacantha* Mocsary, 1889**

Griechenland, Olympia, 1 ♀ Nominatform leg. und Coll.m.

***Chrysis (Chrysogona) ragusai* - Gruppe**

***Chrysis (Chrysogona) concolor schwarzi* LINS., 1968. - Palästina.**

***Chrysis (Chrysogona) jucunda* - Gruppe**

***Chrysis (Chrysogona) jucunda* MOCSARY, 1889.**

*Chrysis leptopoecila* SEMENOV, 1892, Bull. Ac. Sc. St. Petersburg 3: 88. ♂, Jugoslawien.

**Subgenus *Chrysis* s.str.**

***Chrysis (Chrysis) austriaca* - Gruppe**

***Chrysis (Chrysis) pyrogaster turca* sp. nov.**

Turkey, Konya Madensehir 1300 m, 22.VI.84, WARNCKE, ♂ Type (Holotypus), ♀ Allotype, 2 ♂♂ Paratypen Coll. m.; Ankara, Idris Dagi 1300 m, 30.VI. 62, 1♂ leg. und Coll. GUICHARD; Gürün 6.VI.70, 2♀♀ leg. und Coll. SCHMIDT, Linz.

10 - 12 mm. Kleinere ökologische Form von der Grösse der *Chrysis (Chr.) simplex ampliata* LINS., 1968 und *cyrenaica* INVREA-GRIBODO, 1924, aber schlanker, insbesondere mit wesentlich schmalerem Pronotum; Abdomen des ♂ meist glänzender, weniger dicht punktiert. Auch das ♂ Genital bedeutend kleiner als bei der, auch in der Turkey vorkommenden Nominatform.

*Chrysis (Chr.) simplex* DAHLBOM, 1854. - Maroc, Tunesien (Nominatform).

***Chrysis (Chrysis) candens matmatana* ssp. nov.**

Tunesien, 10 km SO Matmata, 15.IV.94. GUSENLEITNER, ♂ Type (Holotypus) Linz.

Goldrot, Gesicht und Beine blau, Kopf oben und Mesonotummittelfeld wenig bläulich schwarz, Clypeus, Metathorax hinten, und die oben rot gefleckten Mesopleuren hinten grün; Analrand dunkel, schwach grün schimmernd.

***Chrysis (Chrysis) cisirtana* LINS., 1959.**

In LINS. 1987: 146 muss es heissen: „auch das ♀ mit goldenem Gesicht“. Der Fundort Tunesien bezieht sich auf eine noch zu beschreibende Subspezies von *Chrysis kalliopo* BALTHASAR, 1953, von Palästina.

***Chrysis (Chrysis) circe* MOCSARY, 1889.**

Bulgarien, Nessebar V.64, BLEYE.

***Chrysis (Chrysis) millenaris* - Gruppe**

*Chrysis (Chrysis) coriacea* BUYSSON, 1900. - Maroc, Tunesien.

***Chrysis (Chrysis) subsinuata* - Gruppe**

*Chrysis (Chrysis) subsinuata fallax* MOCSARY, 1882. - Tschechoslovakei.

***Chrysis (Chrysis) versicolor* - Gruppe**

*Chrysis (Chrysis) cupratoides* BOHART, 1990, nom. nov. für *Chr. cuprata* var. *splendens* TRAUTMANN, 1926, Ent. Z. Frankfurt 40: 8, nec DAHLBOM 1854. - Italien, Terni, ♂ Type Berlin.

Mir nicht bekannte Spezies, nach der Diagnose ähnlich *Chr. cuprata* DAHLBOM, aber Kopf oben, Pronotum, Mesonotum und besonders Scutellum glänzend, zerstreut und wenig tief punktiert; Metatarsen weiss wie bei *Chr. cuprata*.

*Chrysis (Chrysis) euterpe* BALTHASAR, 1953, Act. Ent. Mus. Nat. Prag.27: 243, von Palästina.

Mir ebenfalls unbekannt, nach der Beschreibung und Fig. 45 (♂) von *Chrysis (Chr.) wahrmani* LINS., 1959: 101, verschieden durch Punktierung, Färbung, längeren und brillant glänzenden Clypeus, und durch den Analrand mit 4 wellenförmigen Vorsprüngen (Fig.140, nach BALTHASAR), nicht aber mit den scharf geschnittenen äusseren Ecken der *Chr. wahrmani* (Fig. 139, ♂).

***Chrysis (Chrysis) sulcianalis melaniventris* nom. nov.**

*Chrysis obscuriventris* LINS., 1968, nec MOCSARY 1914.

Von der Nominatform verschieden durch viel robusteren Habitus und allgemein dichtere Punktierung.

***Chrysis (Chrysis) pulchella* - Gruppe**

*Chrysis (Chrysis) dusmetina* BOHART, 1990.

*Chrysis dusmeti* TRAUTMANN, 1926, nec MERCET 1904 (*Hexachrysis*).

*Chrysis (Chrysis) clivosa* LINS., 1959. - S.Frankreich Lauroux, (TUSSAC).

***Chrysis (Chrysis) succincta* - Gruppe**

*Chrysis (Chrysis) friesei* BUYSSON, 1900, von Tunesien und N. Afrika.

Spanien Provinzen Almeria, KOSCHWITZ, Jaen und Balearen, (MINGO).

Das ganz grüne ♂ mit den hellen Tarsen und dem in der Mitte nicht deutlich vorgezogenen, und mit kleinen spitz dornförmigen Zähnen armierten Analrand gleicht mehr einer *Cornuchrysis* (z.B. *blanchardi* LUCAS, 1849), hat aber nicht verkürzte Fühlerglieder 3 und 4 und breite Cavitas mit tiefem, glänzendem Graben längs der Mitte. Fühlerglied 3 ein wenig dicker und so lang wie 4, 5 kürzer, so lang wie 2.

*Chrysis (Chrysis) irreperta* LINS., 1959. - Tunesien.

*Chrysis (Chrysis) cavaleriei dauriana* LINS., 1959. - Iran.

*Chrysis (Chrysis) gribodoi spilota* LINS., 1959. - N. Italien, Aosta, AMIET.

*Chrysis (Chrysis) chrysoscutella* LINS., 1959. - Maroc, Agadir, PERRAUDIN.

*Chrysis (Chrysis) bicolor* LEPELETIER, 1806. - Polen.

*Chrysis (Chrysis) illigeri* WESMAEL, 1839, Bull. Ac. Sc. Brux. 6: 176.  
*Chr. chrysoprasina* HELLÉN, 1919, *Chr. helleni* LINS., 1959.

*Chrysis (Chrysis) frivaldskyi chiosensis* ssp. nov.

Griechenland Insel Chios, 27.-28.V.85, PERRAUDIN, ♀ Type (Holotypus), ♂ Allotype Coll. m., ♂ Paratypen Coll. PERRAUDIN, Mus. LINS.

Färbung viel mehr grün, wie bei *Chr. frivaldskyi sparsepunctata* BUYSSON, 1891, ohne blaue Partien und mit helleren Goldfarben; Punktierung des Abdomens bedeutend gröber und sehr dicht.

*Chrysis (Chrysis) succincta tristicula* LINS., 1959.

1 ♀ Maroc und 1 ♀ Tunesien ohne Verdunkelung längs der Mitte des Abdomens, aber mit grünen Aufhellungen an den basalen Seiten der Tergite.

*Chrysis (Chrysis) succincta semistriata* ssp. nov.

Sardinien, Valledoria VII.91, SCHLAEFLE, 7 ♂♂, 8 ♀♀, ♂ Type (Holotypus), ♀ Allotype und Paratypen Coll. m.

Nur das ♂ verschieden von *Chr. succincta succinctula* DAHLBOM, 1854, nämlich mit längs der Mitte mehr oder weniger breit bronzefarben verdunkeltem Mesonotummittelfeld, was mir von keiner andern *Chr. succincta*-Form bekannt ist.

*Chrysis (Chrysis) calpensis* BUYSSON, 1891.

*Chr. alicantina* MERCET, 1904, ♀.

Als Fundort nennt BUYSSON Gibraltar, aber Calpe liegt in der Provinz Alicante in Spanien, Costa Blanca. - Nachdem mir bisher nur 1 ♂ von *Chr. alicantina* MERCET mit überwiegend rotgoldenen Thorax und Tergit 1 (also ähnlich dem ♀) bekannt war, erhielt ich solche dann mit grünem Thorax und Tergit 1, die mit der Diagnose von *Chr. calpensis* BUYSSON ganz übereinstimmen, inklusive die grüne Randzeichnung des Tergit 3. Das ♂ Genital mit längeren, gebogenen Spitzen der grossen Valven als bei *Chr. chrysoscutella* LINS., 1959 und *Chr. ignifacies* MERCET, 1904. Pronotum etwas länger, Kopf schmaler, Punktierung des Thorax dichter, lederartig und ohne deutliche Intervalle, des Abdomens sehr fein, regelmässig und dicht geschlossen, noch feiner als bei *Chr. chrysoscutella*, welche ausserdem nicht deutlich grünen Analrand hat; Endrand von Tergit 1 oft schmal grün.

*Chrysis (Chrysis) lucidula* sp. nov. - Tunesien, 20 km N Sfax, 18.IV.81, SCHMIDT, ♂

Type (Holotypus) Coll. m.; Sbeitla 18.IV.94, GUSENLEITNER, ♂ Paratype Linz.

5 - 5,5 mm. Nahe *Chr. (Chr.) lucida* LINS., 1959: 115 und 1968: 71, ähnlich gefärbt, aber Cavitas schmaler, ♂ Tibien normal. Ebenfalls ziemlich schlank, Analrand einfach beziehungsweise minim wellenförmig, sehr fein hylin gesäumt, Grübchenreihe mit 2 grösseren, ovalen mittleren Grübchen (Fig. 142). Cavitas ziemlich schmal, oben mit kleiner glänzender Stufe begrenzt, sehr fein dicht punktiert und mit den Genae weiss behaart; Genae konvergent und ein wenig länger als Fühlerglied 4, Fühlerglied 3 doppelt so lang wie 2, metallisch (Fig. 141). Schläfen stark abgerundet, Pronotum ziemlich lang parallel oder wenig konvergent, mit deutlicher Mittelfurche; Mesopleuren mit deutlichen, aber feinen Furchen, Zähne des Metathorax ziemlich klein, spitz und aussen divergent. Abdomen vorn breit, rückwärts etwas konvergent. - Punktierung überall fein, auf Kopf, Pronotum, Mesonotum, Scutellum, Tergit 1 unregelmässig und sehr wenig tief, mit kleinen Punkten gemischt, auf Tergiten 1 und 3 feiner, auf Tergit 2 sehr fein. Punktierung der Type überall mehr oder weniger dicht, doch ein wenig glänzend, bei der Paratype aber auf Pronotum, Mesonotum, Scutellum und Abdomen bedeutend weniger dicht, stark glänzend. Behaarung mittellang weiss. - Färbung grün, Analrand dunkelblau, Ocellenfeld

etwas bläulich, Kopf oben goldgrün, Pronotum mit 2 grossen, runden goldenen Flecken, Mesonotum und Scutellum goldgrün bis zum Teil golden, Tergit 1 quer über die Mitte golden, Tergite 2 und 3 rotgolden, Endrand des Tergit 2 linear grün; die beiden Flecke des Abdomensternit 2 hinten fast zusammenstossend (Fig. 143), ♂ Genital (Fig. 144) sehr ähnlich *Chr. lucida* LINS. (Fig. 145), aber mit längeren Spitzen der grossen Valven. - Das unbekannte ♀ dürfte grösstenteils rotgolden gefärbt sein.

*Chrysis (Chrysis) germari intergermari* LINS., 1959. - Palästina.

*Chrysis (Chrysis) canaria* LINS., 1959: 117; 1968: 41 u. 72; 1993: 726.

Auf Tenerife auch in kleiner, besonders beim ♂ auf Kopf und Thorax deutlich grösser und dichter punktierten, wahrscheinlich ökologischen Form (Coll. LA ROCHE und Coll. m.).

### *Chrysis (Chrysis) autocrata* - Gruppe

*Chrysis (Chrysis) autocrata* NURSE, 1903, The Ent. 36: 40.

Pakistan, Quetta, 2 ♀♀ London. - S. Russland, Usbekistan Almas 800 m, VII.88, SALK, Coll. KOSCHWITZ.

7 - 8,5 mm. In Habitus mit starkem Pronotum (Fig. 149) und Färbung an *Chr. sardarica* RADOSZKOVSKY, 1890 der *Chr. aestiva*-Gruppe erinnernd, aber mit besonderen Merkmalen wohl eine eigene Gruppe vertretend, nämlich: Mandibeln weiss, mit metallischer Basis und schlanker, scharfer schwarzer Spitze, Schläfen schmal, stark divergent und mit ausserordentlich prominentem, hoch aufsteigendem Kiel (Fig. 147), Ocellen weit getrennt, Grübchenreihe kaum angedeutet, Flecke des Abdomensternit 2 vorn schmaler (Fig. 151), Radialzelle der Flügel sehr breit offen, Flügel glasklar und mit dünner, heller Nervatur, ♂ Genital von besonderer Form (Fig. 152). - Cavitas ziemlich tief, seidenglänzend, in ganzer Ausdehnung fein und nicht ganz dicht punktiert, und anliegend, relativ lang, doch nicht ganz dicht behaart. Stirnleiste deutlich, aber punktiert, fast gerade, mit nur vorn sehr schwach angedeuteten rücklaufenden Leisten; Clypeus sehr kurz, flach, dicht fein punktiert, Genae konvergent und so lang wie Fühlerglied 3, Fühler schlank, Glied 3 doppelt so lang wie 2, nicht metallisch, die folgenden Glieder leicht und regelmässig gewulstet (Fig. 146). Pronotum vorn stark, seitlich schwach konvex gebogen, etwas konvergent zylindrisch konvex, mit schwacher Mittelfurche und fast abgerundeten Ecken; Mesopleuren ohne Vertikalfurche, doch mit starker, langer Horizontalfurche; Zähne des Metathorax klein, scharf, aussen parallel (Fig. 150). Basis des Abdomens in der Mitte mit starker, runder Impression, Tergit 3 stark konvergent gerundet, Analrand kurz, mit 2 längeren mittleren, und kleineren äusseren, scharf dornförmigen Zähnen (Fig. 148). Tergit 2 vorn und Tergit 3 mit schwach angedeuteter Mittellinie, Hinterecken des Tergit 2 nicht spitz. - Punktierung auf Stirne fein, auf Kopf, Thorax und Abdomen mittelgrob bis grob, auf Kopf, Mesopleuren und Metathorax dicht, sonst aber mit glänzenden, schmalen, auf dem etwas grösser punktierten Diskus des Thorax mit zum Teil etwas breiteren, auf Pronotum, Mesonotumseitenfeldern und Tergiten 1 und 3 mit einigen kleinen Punkten besetzten Intervallen; Punktierung auf Tergit 2 regelmässig und rückwärts gröber, auf Tergit 3 etwas feiner und vorn dichter, auf den Zähnen des Analrandes sehr fein und zerstreut. Behaarung ziemlich kurz, an den Seiten des Abdomens hinten und an den Beinen mittellang, weiss. - Färbung grün, Tergite 3, und 2 zur Basis auslaufend golden, Mesonotummittelfeld vorn mit grossen, dunkelblauem Fleck Tegulae irisierend gelbbraun, Beine grün und golden, Spitzen der Femora wie Tarsen hell rötlich; Abdomen unten grüngolden, relativ lang und anliegend behaart.

*Chrysis (Chrysis) bucculenta* - Gruppe

*Chrysis bucculenta* MOCSARY, 1902, Term. Füz. 25: 549, von S. Afrika.

Habitus ausserordentlich gestreckt schlank parallel, besonders der ♀♀, mit entsprechend verlängertem Mesonotum und Tergit 1; Mesopleuren bei einigen Spezies ohne Horizontalfurche. - Afrikanische und wenige südostasiatische Spezies.

*Chrysis (Chrysis) foveafacies* LINS., 1994: 181, Oman, ♀ Holotypus Brit. Mus.

♂ Allotype Oman, 50 km NW Ibbi, 2.IV.95, WITTMANN, Coll. m., Palästina (NIEHUIS). 4,5 mm. Vom ♀ wenig verschieden, aber die äusseren Zähne des etwas kürzeren Analrandes weniger breit (Fig. 201), und die Flecke des Abdomensternit 2 sehr gross, rechteckig (Fig. 202).

*Chrysis (Chrysis) aestiva* - Gruppe

*Chrysis (Chrysis) interjecta* BUYSSON, 1891.

Griechenland, Peloponnes, Pyrgos und Mistras: ♀ normal dunkel, ♂ aber heller, mit grünem Kopf und Thorax und goldgrünem Tergit 1, in der Färbung also mehr *Chr. interjecta hemichlora* LINS., 1951, von Cypern, Rhodos, Palästina, Turkey, Iran und Irak, entsprechend, doch nicht wie diese gröber punktiert. - Dieselbe auffallende, wenn auch oberflächliche Annäherung insbesondere der ♂♂ an die grünen, östlichen Subspezies zeigen in Griechenland auch *Chr. (Chr.) splendidula* ROSSI, 1790 und *Chr. (Chr.) comparata* LEPELETIER, 1806.

*Chrysis (Chrysis) viridula* - Gruppe

*Chrysis (Chrysis) paglianoi* STRUMIA, 1992, Frust. ent. 15: 134.

Sardinien, ♀ Holotypus ♂ Allotype Domusnovas, VI.90 u. 54, PAGLIANO u. CERESA, Coll. STRUMIA. 11 ♂♂, 4 ♀♀ Paratypen diverser Fundorte.

6,5 - 7,5 mm. Wie *Chr. (Chr.) scutellaris* FABRICIUS, 1794, aber die Zähne des Metathorax viel dicker, und die äusseren Zähne des Analrandes prominenter, mehr oder weniger spitzwinkelig; die mittleren Grübchen der Grübchenreihe grösser. Abdomensternit 8 des ♂ neben der stark abgerundeten Spitze konkav, ♂ Genital mit etwas längeren Spitzen der grossen Valven.

*Chrysis (Chrysis) soror calandra* SEMENOV, 1967, Trans. Zool. Inst. Ak. Nauk SSSR 15: 167.

S. Russland, Georgien, ♀ Holotypus St. Petersburg. - 1 ♂, Coll. m.

Punktierung des Abdomens etwas weniger grob als bei *Chr. soror consobrina* MOCSARY, 1889 von Transkaspien und Persien. Bei den ♂♂ beider Subspezies können goldene Partien ganz fehlen, und sind dann durch nur geringe Unterschiede von *Chr. (Chr.) palliditarsis* SPINOLA, 1838 zu trennen, nämlich durch deutlich stärkere, tiefere Mittelfurche des Pronotum, grössere Grübchen der Grübchenreihe, und durch grosse Flecke des Abdomensternit 2. - Die Angabe Turkestan für *Chr. palliditarsis* betrifft wahrscheinlich *Chr. soror calandra* ♂.

*Chrysis (Chrysis) maliensis* sp. nov.

N. Mali, Jimetria 350 m. 20.X.-2.XI.81, POPOV, ♀ Type (Holotypus) Brit. Mus.

9 mm. Sehr bunt, nahe *Chr. (Chr.) bytinskii* LINS., 1959, mit denselben Körperformen und Farben, aber Genae mehr konvergent und viel kürzer als Fühlrglied 3. - Clypeus kurz, vorn mit geradem schwarzen Rand, Cavitas längs der Mitte stark konkav, Stirnleiste klein und dünn, Fühlrglied 3 doppelt so lang wie 2 (Fig. 153). Schläfen stark abgerundet und hinten stark gezähnt, Pronotum lang und stark konvergent, Mesopleuren mit scharfer, dünner Vertikal- und kaum vertiefter Horizontalfurche, Zähne des Metathorax klein und



spitz. Analrand kurz, die mittleren Zähne stumpfer und näher beisammen, Grübchenreihe wenig vertieft, mit wenigen, mittelgrossen Grübchen (Fig. 154). - Färbung grösstenteils orange-, rot- bis kupfergoldenen, Cavitas, vordere Wände des Pronotum und des Tergit 1, Mesonotummittelfeld, Mesonotumseitenfelder seitlich und hinten, Tegulae vorn, Zähne des Metathorax vorn, schmale, aber seitlich fleckartig erweiterte Basis des Tergit 2, und Tergit 3 exklusive ein dreieckiger Fleck hinten auf der Mitte und Analrand grün, Tergit 3 seitlich und quer zur Mitte auslaufend blau, Nähte des Mesonotum dunkelblau; Fühlerglied 3 nur basal schwach metallisch. Die 2 Flecke des Abdomensternit 2 mit grünem Rand, deutlich getrennt und rückwärts divergent, etwa halb so lang wie das Sternit. Tarsen und Legeröhre braunrot, Nervatur der hyalinen Flügel braun; Radialzelle geschlossen. - Punktierung ebenfalls fast wie bei *Chr. bytinskii*, mittelgrob bis grob, feiner hinten auf Tergit 2, sehr fein auf Analrand, ziemlich dicht auf Mesonotum, Scutellum und Tergit 2, auf Tergit 2 hinten mit etwas breiteren glänzenden Intervallen, ebenso hinten auf Tergit 3 und hier deutlich gröber; Tergit 2 mit kaum angedeuteter Mittellinie. Behaarung weis, kurz und ziemlich dicht. - Von *Chr. (Chr.) abeillei* GRIBODO, 1879, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova 14: 332 aus Syrien verschieden durch schmale Cavitas, und von *Chr. (Chr.) eremophila* MOCSARY, 1914, Ann. Mus. Nat. Hung. 12: 45 aus Nubien verschieden besonders durch kurzen Analrand und geschlossene Radialzelle der Flügel.

*Chrysis (Chrysis) consanguinea* MOCSARY, 1889, Mon. Chrys. 299.

*Chrysis bidentata* LUCAS, 1849, *Chrysis bidentata iberica* LINS., 1959. - Der Name *Chr. bidentata* steht schon in LINNAEUS 1767, wenn auch synonym *Chr. viridula* LINNAEUS, 1761.

N. Afrika, Sizilien, Iberische Halbinsel, Ungarn.

Punktierung der Abdomen in N. Afrika in der Regel etwas feiner und weniger dicht. MOCSARY beschrieb *Chr. consanguinea* von Sizilien und Algerien, weshalb ich ssp. *iberica* LINS. bis auf weiteres nicht weiterführe.

*Chrysis (Chrysis) daphnis* MOCSARY, 1889. - Bulgarien.

*Chrysis (Chrysis) daphnis syriensis* LINS., 1959. - S. Russland, Daghestan.

*Chrysis (Chrysis) integra* FABRICIUS, 1787. - S. Frankreich.

*Chrysis (Chrysis) integra ornata* SMITH, 1851, Zoologist 125 (*Chrysis ornata*), von England.

Nach BUYSSON 1891, André Spec. Hym. 6: 729 ist *Chr. sicula* ABEILLE, 1878 synonym *Chr. ornata* SMITH.

In S. Frankreich beim Aufgraben eines Nestes von *Hoplopus nobilis* SAWAY beobachtet (AMIET). Spanien, Prov. Teruel.

Die kleine Determinationstabelle in LINS. 1987: 150 erfordert eine Korrektur, da das ♀ von *Chr. consanguinea (bidentata) vareana* LINS. falsch plaziert ist:

♀ ♀

- |   |   |                                    |
|---|---|------------------------------------|
| 1 | Stirne in ganzer oder fast ganzer Breite goldrot . . . . .  | 2                                  |
| - | Stirne nur mit 2 goldenen Flecken neben den Ocellen . . . . .                                     | 3                                  |
| 2 | Punktierung auf Tergit 2 sehr grob und tief, nicht oder wenig kleiner als auf Mesonotum . . . . . | <i>consanguinea vareana</i> LINS.  |
| - | Punktierung auf Tergit 2 viel feiner als auf Thorax . . . . .                                     |                                    |
| - | . . . . . <i>integra</i> FABRICIUS und <i>integra ornata</i> SMITH ( <i>sicula</i> ABEILLE)       |                                    |
| 3 | Punktierung auf Tergit 2 sehr grob und tief, nicht oder wenig kleiner als auf Mesonotum . . . . . | <i>consanguinea prominea</i> LINS. |
| - | Punktierung auf Tergit 2 sehr viel feiner als auf Thorax . . . . .                                | <i>sehestedti</i> DAHLBOM          |

### *Chrysis (Chrysis) graelsii* - Gruppe

Nach dem Report von INVREA über die Typen von GUÉRIN in Genua, in Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova 1948, 63: 258, ist die in der Literatur synonym *Chr. (Chr.) analis* SPINOLA, 1808 aufgeführte *Chrysis graelsii* GUÉRIN, 1842, Rev. Zool. 148, von Barcelona identisch mit *Chrysis sybarita* FÖRSTER, 1853. Somit muss es sich um die bei Barcelona vorkommende *Chr. (Chr.) sybarita opaca* LINS. handeln.

*Chrysis (Chrysis) graelsii* GUÉRIN, 1842.

*Chr. (Chr.) sybarita opaca* LINS., 1959.

S. Frankreich, Spanien, Maroc.

Punktierung des Abdomens gleichmässiger, dichter, wenig glänzend.

*Chrysis (Chrysis) gaelsii sybarita* FÖRSTER, 1853.

Europa, im Süden sehr selten (mir nur wenige Exemplare aus Griechenland, und eines von Madrid bekannt), Turkey.

Die folgenden 3 Spezies beziehungsweise Subpezies unterscheiden sich von *Chr. (Chr.) graelsii* GUÉRIN durch etwas schmalere Cavitas und Stirne, parallele innere Ränder der Augen und noch kürzere Genae, welche Differenzen aber besonders bei den ♂♂ nicht sehr auffallend sind.

*Chrysis (Chrysis) valesiana* FREY-GESSNER, 1887.

Die Nominatform aus dem Wallis durchschnittlich etwas grösser und in der Grösse konstanter, mit deutlich hellerem Kolorit; Analrand meist kürzer und mit flacher konkaven Intervallen der Zähne; Punktierung des Abdomens dicht geschlossen, matt; grüne bis goldene Flecke auf Kopf und Thorax markanter, schärfer begrenzt.

*Chrysis (Chrysis) valesiana perezii* MOCSARY, 1889. - N. Afrika, Spanien, Portugal, S. Frankreich.

Dunkler blau und rot, mit mehr oder weniger häufig rotgoldenen geflecktem Thorax. - Offenbar nicht wie angenommen auf N. Afrika beschränkt.

*Chrysis (Chrysis) valesiana tenera* MOCSARY, 1892. - N. Afrika, S. Europa.

Tergit 2 mit mehr unregelmässiger, gröberer Punktierung, hinten weniger dicht und mehr glänzend. Kopf und Thorax nicht oder weniger golden gefleckt.

*Chrysis (Chrysis) frankenbergeri* BALTHASAR, 1953 von Palästina, Armenien, Griechenland.

Fehlt in LINS. 1969: 364 und ist dort nachzutragen.

### *Chrysis (Chrysis) incisa* - Gruppe

*Chrysis (Chrysis) berlandi reductidentata* ssp. nov.

Sardinien, Rio S. Lucia Capoterra V.84 u. 87, ♀ Type (Holotypus) 30.V.87, ♂ Allotype 18.V.87 Coll. m., ♂♀ Paratypen Coll. m. und Coll. AGNOLI.

Zähne des Metathorax kleiner, aussen konvergent oder parallel (Fig. 156), nicht divergent wie bei der Nominatform (Fig. 155). - Von *Chr. (Chr.) rufitarsis incisa* BUYSSON, 1887 verschieden durch die viel schwächere Furche des breiteren Pronotum, und durch viel feinere Punktierung des Tergit 1 (nicht gröber als hinten auf Tergit 2).

### *Chrysis (Chrysis) bihamata* - Gruppe

*Chrysis (Chrysis) atraclypeata nevadensis* LINS., 1987: 151.

Wir fanden einige ♂♂ am Typen-Fundort in der Provinz Granada, ♂ Allotype 18.VI.91, und auch bei Madrid, 30.V.86, Coll. m.

Vom *Chr. (Chr.) angustifrons* ABEILLE, 1878 ♂ äusserlich fast nur durch ganz blaue

Unterseite, goldenes oder grüngoldenes Metanotum, und, wenn auch sehr wenig, wellenförmigen Analrand verschieden. Fühlerglieder 3-5 mehr oder weniger deutlich rötlich gefleckt, Genital kürzer und die Spitzen der grossen Valven nicht hell (Fig. 165).

### *Chrysis (Chrysis) pallidicornis* - Gruppe

*Chrysis (Chrysis) pilosalateralis* LINS., 1959; 1968.

Sahara, Hoggar 1900 m, 29.3.89, SCHWARZ, Coll. m.

*Chrysis (Chrysis) manicata* DAHLBOM, 1854. - S. Russland, Usbekistan.

*Chrysis (Chrysis) excellens* sp. nov.

Pakistan und N. Indien. ♀ Type (Holotypus), ♂ Allotype Pakistan, Karachi X.1905, Coll. m.; ♂ Paratype N. Indien, Jaisalmer 1.IX:79, POPOV. Coll. GUICHARD.

6 mm. Habitus normal, aber Thorax etwas robuster als Abdomen, Analrand mit gut ausgebildetem fünftem Zähnnchen in der Mitte, Gesicht ein wenig dreieckig, Genae konvergent und ziemlich lang, beim ♂ so lang wie Fühlerglieder 3 + 4 (Fig. 157), beim ♀ so lang wie Fühlerglied 3, dieses fast doppelt so lang wie 2; ♂ Fühlerglied 3 nur wenig länger als breit und 4 kürzer als 5. - Kopf des ♀ so breit wie Thorax, des ♂ etwas schmaler; Clypeus ziemlich lang, mit schwarzem, wenig konkavem Vorderrand und erhobener Mittellinie, glänzend, etwas zerstreut und nicht so fein wie die Cavitas punktiert, diese sehr fein und dicht punktiert, mit Mittelrinne und grossem Grübchen, beim ♂ bis fast zur Stirnleiste anliegend dicht weiss behaart, beim ♀ längs der Mitte glänzender, mit Mikroskulptur und nicht ganz so dicht und hoch hinauf behaart. Stirnleiste und rücklaufende Leisten deutlich, mit 3 scharfen Ecken, Schläfen breit, aber auffallend stark konvergent gerundet. Pronotum ziemlich lang, robust und etwas konvergent mit wenig konkaven Seiten, schräg abgerundeten Ecken und grosser, hinten abgerundeter Impression längs der Mitte. Mesopleuren unten schmal spitz dreieckig, mit einem Zähnnchen endend, die Horizontalfurche wenig, die Vertikalfurche nur oben deutlich (Fig. 158); Zähne des Metathorax spitz und hinten stark konkav (Fig. 159). Abdomen besonders beim ♀ vorn am breitesten, rückwärts konvergent, beim ♂ fast eiförmig, die Seiten des Tergit 2 ziemlich konvex, eine Mittellinie nur schwach angedeutet; Tergit 3 konvex, Grübchenreihe wenig vertieft, beim ♀ ohne, beim ♂ mit punktförmig kleinen (Allotype), oder mit deutlicheren Grübchen in unregelmässigen Abständen (Paratype). Analrand sehr kurz, mit 5 scharf dornförmigen Zähnen und fast geraden, beim ♀ sehr flach stumpfwinkeligen Seiten (Fig. 160 ♂, 161 ♀). - Punktierung auf Stirne fein, sonst mittelgrob, tief und ziemlich regelmässig, auf Kopf und Thorax dicht, mit sehr schmalen glänzenden Intervallen, auf Abdomen etwas weniger grob und weniger dicht und sehr regelmässig, mit deutlicheren, doch nicht punktbreiten, glänzenden Intervallen, auf Analrand sehr fein; Behaarung kurz, weiss. - Färbung grün, oder mit mehr oder weniger gold auf Kopf und Diskus des Thorax und Abdomen, Fühler braun, Glied 3 schwach metallisch, Tarsen hell rötlich, lang und dünn und mit verlängerten Krallen. Nervatur der hyalinen Flügel braun, Radialzelle beim ♀ deutlich offen, beim ♂ fast oder ganz geschlossen; ein langer Fleck aus der Basis der Radialzelle entlang der Costa mehr oder weniger dunkel braun. Die Flecke des Abdomensternit 2 des ♂ kurz und breit und wenig getrennt an der Basis (Fig. 163), des ♀ halb so lang wie das Sternit und vereinigt, an den Vorderecken des Sternits scharf begrenzt glänzend (Fig. 162).

Diese interessante Spezies kann als Ausläufer der *pallidicornis*-Gruppe, oder aber als Vertreter einer eigenen Gruppe, insbesondere auch des abweichenden ♂ Genitals (Fig. 164) wegen, gesehen werden (vergleiche LINS.1959, Fig. 361-366).

### *Chrysis (Chrysis) comparata* - Gruppe

*Chrysis (Chrysis) simplonica* LINS., 1951, 1959, 1968. - Jugoslawien, Dalmatien.

*Chrysis (Chrysis) fuscipennis* - Gruppe

*Chrysis (Chrysis) fuscipennis* BRULLÉ, 1846, Hist. Nat. Hym. 4: 38.  
Oman, Magan 10.VIII.94, ROBERTS, 1 ♀.

*Chrysis (Chrysis) ignita* - Gruppe

*Chrysis (Chrysis) exsulans* DAHLBOM, 1854, Hym. Eur. 2: 247. LINS. 1959. - N. Afrika.  
Tergit 1 wie Kopf und Thoarx grün bis blau, Tergite 2 und 3 goldrot. ♂ Genae so lang wie Fühlerglied 4, ♀ Gesicht sehr breit; Stirnleiste breit und fast einfach, nur flach gebogen (Fig. 166). Pronotum sehr kurz und breit, stark konvergent (Fig. 167). Tergit 1 viel mehr als doppelt so breit wie lang, Grübchenreihe auch in der Mitte unter deutlicher Stufe (Fig. 168).

*Chrysis (Chrysis) castigata* LINS., 1959: 155 (*Chr. exsulans castigata*).  
*Chr. (Chr.) exsulans* var. *asiatica* LINS., 1951: 82.

S. Russland. - Kasachstan, 15 km S Alma Ata 27.V.94, DENES, ♂♀ zahlreich, Mus. Linz, Coll. m.

Habitus von *Chr. (Chr.) ignita* LINNAEUS, 1761, Genae so lang wie Fühlerglied 2 (♂), oder wenig länger (♀), ♂♀ Gesicht deutlich schmaler als bei *Chr. (Chr.) exsulans* DAHLBOM, nicht dreieckig, Stirnleiste abgekürzt und doppelt gebogen (Fig. 169). Pronotum normal, entsprechend *Chr. ignita* (Fig. 170), Tergit 1 annähernd halb so lang wie breit, Grübchenreihe in der Mitte ohne Kante (Fig. 171). ♂ Genital schlanker, aber formal kaum verschieden. - Von *Chr. (Chr.) fulgida* LINNAEUS, 1761 zu unterscheiden durch dornförmige Hinterecken des Tergit 2, beim ♂ auch durch die, dem ♀ gleiche Färbung des Abdomens und etwas längere Genae, beim ♀ durch viel längere Genae.

*Chrysis (Chrysis) rutiliventris* ABEILLE, 1879.

In höheren Lagen des Wallis auch in einer grösseren, ökologischen Form, stellenweise zusammen mit der Nominatform.. - Turkey, Bitlis Nemrut Gad 2850 m, 5.VIII.86, WARNCKE, 1 ♂ Nominatform..

*Chrysis (Chrysis) rutiliventris lusitanica* BISCHOFF, 1910, Mitt. Zool. Mus. Berlin 480.  
*Chrysis valenciana* HOFMANN, 1935. In LINS. 1959 *Chr. rutiliventris valenciana*.

*Chrysis (Chrysis) rutiliventris vanlithi* LINS., 1959. - Jordanien, Tulkarem..

Von der grösseren Form der *Chr. rutiliventris* ABEILLE verschieden durch kurzen, breiten Anlrand und zumeist gröbere Punktierung des Tergit 2.

*Chrysis (Chrysis) castiliana* LINS., 1968: 97.

Zusammen mit *Chr. (Chr.) rutiliventris* ABEILLE, 1879 auf einem Steinhäufen (Spanien, Granada), was zusammen mit der auffallenden und konstanten, scharf begrenzt blauen und roten Färbung der *Chr. castiliana* eher für 2 verschiedene Spezies spricht (bisher als *Chr. rutiliventris castiliana*). - Dasselbe könnte auch für die noch extremer gefärbte und auch deutlich grössere *Chr. (Chr.) rutiliventris portmanni* LINS., 1968 von Maroc zutreffen. - Wirt von *Chr. castiliana* wahrscheinlich *Stenodynerus laticinctus* serus GUSENLEITNER.

*Chrysis (Chrysis) mediata zadensis* ssp. nov.

Maroc, M. Atlas, Col du Zad 2000 m, ♂ Type (Holotypus) 11.VI.90, ♀ Allotype 23.VI.88, ♂♀ Paratypen Col du Zad und Midelt, Coll. m.

Die nordafrikanische Vikariante zu *Chr. (Chr.) mediata mediadentata* LINS., 1951; 1968: 151. Punktierung des Abdomen weniger fein als bei *Chr. mediata berberiana* LINS., 1959, Tergit 2 meist, und oft stark, grün oder blau glänzend.

*Chrysis (Chrysis) ignita schencki* LINS., 1968: 99 (*Chr. ignita schenckiana* LINS., 1951: 156).

Tunesien, Jordanien, Tulkarem V.66, Coll. m..

*Chrysis (Chrysis) figurata* sp. nov.

S. Russland, Transkaukasien, Jerewan, 50 km N Zachkadsor, 2000 m, BLEYL, ♀ Type (Holotypus) Coll. m.; Usbekistan, Almas 800 m VII.88, SALK, ♀ Paratype Coll. KOSCHWITZ.

7-8 mm.. In Habitus und Formen wie *Chr. (Chr.) ignita* LINNAEUS, 1761, aber grün und goldgrün ohne blaue oder dunklere Partien, Abdomen ganz (Paratype), oder nur die Tergite 2 und 3 hell golden. Grübchenreihe nur an den Seiten mit kleinen Grübchen, Legeöhre breit (Fig. 177). - Cavitas oben schmaler und hier relativ tief, mittelfein, unter der deutlichen Stimlleiste gröber, wenig tief, unregelmässig und glänzender punktiert. Genae sehr kurz, nicht länger als die Dicke der ziemlich schlanken Fühler, ihre Glieder 3-6 ziemlich gleichlang, 3 nicht metallisch (Fig. 173). Schläfen sehr schmal und wenig konvex (Fig. 172), Mesopleuren mit markanten Furchen (Fig. 175), Zähne des Metathorax breit und spitz (Fig. 174). Abdomen mit glattem Mittelkiel, doch auf Tergiten 1 und 3 schwach oder fehlend, Hinterecken des Tergit 2 etwas spitzwinkelig, Tergit 3 stark konkav und vor der Grübchenreihe in der Mitte schwach, an den Seiten stark gewulstet (Fig. 177). - Glänzender als *Chr. ignita*, gröber, auf Kopf und Thorax viel gröber punktiert, hier wie auch auf dem Abdomen mit einigen kleinen Punkten auf den stark glänzenden Intervallen. Punktierung auf Kopf, Thorax und Tergit 1 mittelgrob bis grob, auf Tergit 2 ebenso, doch rückwärts sukzessive kleiner und zerstreuter, mit Intervallen bis zu doppelter Punktbreite; dieselbe Punktierung fortgesetzt auf Tergit 3, doch hinten und auf dem Analand feiner und dichter werdend. Behaarung weiss, kurz bis mittellang, viel kürzer als bei *Chr. ignita*. Flügel hyalin, nur sehr schwach bräunlich, Fühler schwärzlich, Tarsen braun.

*Chrysis (Chrysis) adipata* sp. nov.

Kanaren, La Palma, Garafia, La Mata VII.82, ODEH, ♀ Type (Holotypus) Coll. LA ROCHE.

8,5 mm. Nahe *Chr. (Chr.) magnidens* PERÉZ, 1895, die Formen des Kopfes nicht verschieden, doch Fühlerglied 3 etwas länger, fast dreimal so lang wie 2 (Fig. 178). Das sehr kurze Pronotum breiter, Thorax in der Mitte dicker und mit mehr konvexen Seiten (Fig. 179, *Chr. magnidens* Fig. 182, ♀). Abdomen jedoch nicht plumper als bei *Chr. magnidens*, doch hinten weniger konvergent, hinter der Mitte von Tergit 2 so breit wie Kopf und Thorax; Analand mehr *Chr. ignita* entsprechend, also breiter und mit kürzeren Zähnen, Grübchenreihe mit kleineren und zahlreicheren Grübchen (Fig. 180, *Chr. magnidens* 181, ♀). Mittelkiel des Tergit 2 sehr dünn und gleichmässig, weniger erhoben und mit Mikropunktierung, nicht glänzend, und auf Tergit 3 sehr fein, wenig auffallend. - Punktierung auf Thorax und Abdomen dichter und grösstenteils feiner als bei *Chr. magnidens*, matt, dicht geschlossen auf Thorax, mit sehr dünnen Intervallen auf Abdomen, nur hinten auf Tergit 2 schwach glänzend. Punktierung auf Mesonotumseitenfeldern und auf Mittelfeld vorn deutlich feiner und weniger tief als auf übrigen Thorax, auf Abdomen bemerkenswert gleichmässig mittelfein, feiner und dichter als bei *Chr. magnidens*. - Färbung des Gesichts bis zur flach winkelförmigen Stirnleiste, der Tegulae, Pleuren und Beine grün bis blaugrün, Kopf und Thorax oben schwarzblau mit wenig auffallenden blaugrünen Aufhellungen am Vorder- und Hinterrand des Pronotum, an den Seiten des Scutellum und ausgedehnter am Metathorax. Fühlerglieder 1 und 2 intensiver metallisch als bei *Chr. magnidens*, Tarsen ebenso dunkel, Flügel mehr und rötlicher gebräunt. - Der enorm robuste, fast rundlich konvexe und extrem dicht, aber wenig grob punktierte Thorax distanziert die Spezies deutlich von anderen *Chr. ignita*-Verwandten.

*Chrysis (Chrysis) longula subcoriacea* LINS., 1959. - Spanien Teruel, Albarracin.

In LINS. 1994 („Grundriss der *Chrysis ignita* - Gruppe von Nordamerika“): 484 fehlt Ziffer 11:

- 11 Die beiden mittleren Grübchen der Grübchenreihe nur durch eine messerscharfe, im Profil senkrecht oder oben überhängend abgeschnittene Wand getrennt. . . . . 12
- Die beiden mittleren Grübchen der Grübchenreihe anders getrennt. . . . . 13

***Chrysis (Chrysis) interceptor* - Gruppe (Australien)**

*Chrysis (Chrysis) interceptor* SMITH, 1874, Trans. Ent. Soc. Lond. 457.

*Chr. (Chr.) bilobipleuralis* LINS., 1982: 339.

Nach Einsicht der Type von *Chr. interceptor* SMITH erwies sich *Chr. bilobipleuralis* LINS. als identisch, nicht aber synonym *Chr. (Chr.) fuscipennis* BRULLÉ, 1846, welche in KIMSEY & BOHART (1990) ausserdem als synonym *Chr. (Chr.) angolensis* RADOSZKOVSKY, 1881 bezeichnet wird, die ich allerdings bisher aus Afrika (ausser Aegypten und Oman) nicht gesehen habe.

*Chrysis (Chrysis) elevodentata* LINS., 1982: 340.

Von der ganz oder fast ganz matten *Chr. (Chr.) interceptor* SMITH besonders durch wesentlich andere, glänzende Punktierung verschieden, aber auch durch weniger breiten Habitus mit schlankem Abdomen, und durch die rechtwinkelig scharf zugespitzte Stirnleiste (LINS. 1982, Fig. 5). - Punktierung auf Stirne und Thorax grob und tief, dicht geschlossen, besonders grob auf Mesopleuren, Scutellum und Metanotum, die Punkte überall glänzend. Punktierung des Abdomens dagegen auffallend viel kleiner, mittelfein, schon auf Tergit 1 viel feiner als auf Thorax, und auf Tergiten 2 und 3 zerstreut, inklusive Analrand stark glänzend. - *Chr. (Chr.) interceptor* SMITH dagegen ist weniger grob und nicht glänzend, auf Thorax zum Teil nicht dicht punktiert, auf Pronotum mit deutlichen Intervallen mit dichter Mikroskulptur, auf Abdomen dagegen dicht und auf Tergit 1 nicht kleiner als auf Thorax, auf Tergit 2 grösstenteils ebenfalls noch mittelgrob. Stirnleiste nur flach stumpfwinkelig gebrochen.

**Subgenus *Praestochrysis* LINS., 1959**

Die Gruppen der 5-zähligen *Trichrysis lusca* FABRICIUS, 1804 und *Trichrysis inops* GRIBODO, 1884 entsprechen nicht meiner Auffassung von *Praestochrysis*, deren Spezies durch alle, oder in Ausnahmefällen wenigstens eines der folgenden Merkmale ausgezeichnet sind: Mandibeln und Clypeus klein bis sehr klein, Fühler kurz und dick und oft einseitig abgeflacht, Metanotum überhängend, mit Lamelle oder Zahnchen, mittlerer Zahn des Analrandes kleiner oder sogar fehlend. - Die Gruppe von *Chr. inops* zeigt das für *Trichrysis* LICHTENSTEIN, 1876 typische, von *Praestochrysis* ganz verschiedene Zeichnungsmuster der Färbung, und die Gruppe der *Chr. lusca* hat scharf gekielte Seiten des Pronotum, und einen markanten, dominanten mittleren Zahn des Analrandes, wie er dem Grundplan von *Trichrysis*, nicht aber von *Praestochrysis* entspricht.

**Subgenus *Pentachrysis* LICHTENSTEIN, 1876**

***Chrysis (Pentachrysis) amoena* - Gruppe**

*Chrysis (Pentachrysis) zhar-plitza* SEMENOV, 1912, Rev. Russ. Ent. 12: 22.

Turkmenien, Karatau. Armenien, Afghanistan, Kapisa Chimor-Shanizu 2600-3000 m, 15.8.73, TERAMURA, 1 ♀ Coll. m.

11-13 mm. Von *Chr. (Pentachr.) amoena* EVERSMAAN, 1857 formal wenig verschieden, Gesicht unten etwas weniger breit, Analrand runder gebogen, seine mittleren Zähne weniger vorgezogen und weiter getrennt. Punktierung des Thorax wesentlich feiner, weni-

ger tief und nicht dicht geschlossen, nicht mit gleichmässig tiefen, runden Punkten, sondern unregelmässig und zum Teil mit grösseren glänzenden, fein punktierten Intervallen. Deutlich anders als bei *Chr. (Pentachr.) amoena* (Fig. 184) jedoch ist die Färbung des intensiver rotgoldenen Abdomens von *Chr. (Pentachr.) zhar-plitza*, nämlich mit nur sehr schmalen schwarzvioioletten Basen der Tergite 2 und 3, und ebenso oder dunkelblau sind im übrigen auf Tergit 2 nur der scharfe Mittelkiel (eventuell nur vorn), auf Tergit 3 dagegen die mehr oder weniger breit ausgedehnte und grün gesäumte Mitte zusammen mit dem Analrand (Fig. 183). - Die in LINS. 1987: 155 erwähnten 2 ♀♀ aus dem Museum Budapest von Armenien gehören hierher, und sie lagen MOCSARY, 1889 zweifellos für seine Beschreibung von *Chr. amoena* EVERSMANN vor. Das ♂ ist wie *Chr. (Pentachr.) amoena* einfacher gefärbt, ohne blau gezeichnete Mitte des Abdomens.

#### *Chrysis (Pentachrysis) inaequalis* - Gruppe

*Chrysis (Pentachrysis) mysticalis simii* PERRAUDIN, 1978, Bull. Soc. sc. Hist. Nat. Corse 626. Korsika.

Sardinien, Semestene VII.91, SCHLAEFLE, 1 ♂ Coll. m.

*Chr. (Pentachr.) mysticalis simii* PERRAUDIN ist bedeutend gröber und noch dichter punktiert und dunkler gefärbt als die Nominatform und *Chr. (Pentachr.) inaequalis* DAHLBOM, 1845.

#### Subgenus *Platycelia* DAHLBOM, 1845

*Chrysis (Platycelia) debeaumonti* LINS., 1987: 154.

Algerien. Die ♂♂ auch kleiner vorkommend, eventuell nur 6,5 mm.

*Chrysis (Platycelia) erubescens* sp. nov.

Iran, Khuzestan, Haft Tapeh 300 km N Abadan, Choca Zambil 29.VI.-1.VII.65, MAVROMOUSTAKIS, ♀ Type (Holotypus), ♂ Allotype, ♀ Paratype Coll. m.

7,5 - 8 mm. Von allen Spezies des Subgenus verschieden durch zweizähligen Apex des Abdomens, nur als stumpfwinkelige Ecken vorhandene äussere Zähne des Analrandes und sehr schwache, fast unsichtbare Grübchenreihe (Fig. 207 ♂, 208 ♀), durch die hell gelbrötliche, unmetallische Chitinfärbung des ganzen Insekts beim ♀, die allerdings am Kopf, Thorax und vorderen Beinen türkisgrün, auf Abdomen, mittleren und hinteren Beinen leicht grünlich hellgolden irisiert, und durch die silberweisse, anliegende Behaarung des Gesichts beim ♂, die keinerlei metallische Grundfärbung erkennen lässt. ♂ weitgehend grün metallisch, am Endrand der Tergite 2 und 3 golden, auf Tergit 1 und Diskus von Tergit 2 stark rötlich durchscheinend: Fühler, Mandibeln ausser der schwarzen Spitze, Tegulae, Nervatur der Flügel wie beim ♀, Beine und Unterseite grösstenteils hell rötlich, vordere Femora und Tibien aussen metallisch, übrige Tibien irisierend. - ♂: Cavitas fast eben, aber oben neben der Mittellinie etwas eingedrückt und oben kantig begrenzt, Genae so lang wie Fühlglieder 2 + 3, alle Fühlglieder ziemlich gleichlang, Glied 1 so schlank wie die Geissel (Fig. 203). Kopf sehr wenig breiter als Thorax, Schläfen ziemlich schmal, abgerundet, Thorax nicht so massiv wie zum Beispiel bei *Chr. (Pl.) ehrenbergi* DAHLBOM, 1845, Pronotum wenig konvergent, mit etwas konkaven Seiten, gerundeten Ecken, und auf der Mitte rundlich ausgeweiteter Mittelfurche; Tegulae deutlich vergrössert. Punktierung auf Stirne fein und dichter, auf Kopf mittelfein und mit unregelmässigen breiten, glänzenden Intervallen, ebenso auf Pronotum und Mesonotum, etwas gröber auf Scutellum, dichter auf Metanotum. Punktierung auf Tergit 1, und auf Tergit 2 basal feiner, überall mit unregelmässigen kleinen bis sehr kleinen Punkten auf den Intervallen, auf Tergit 2 rückwärts, und auf 3 gröber wie auf Thorax, ohne kleine Punkte. - ♀: Kopf viel weniger breit als bei *Chr. (Pl.) ehrenbergi*, Schläfen und Ecken des Pronotum sehr stark abgerundet (Fig. 205), Cavitas fast eben, wie Clypeus (exklusive Vorderrand) türkisgrün

irisierend, mit Ausnahme der minim eingedrückten Mitte kurz weiss behaart, Clypeus sehr kurz, die Gruben der Fühlerbasis viel grösser als für die dünnen Fühler erforderlich, Fühlerglied 3 1,5 mal so lang wie 2, Genae parallel, Mandibeln sehr lang (Fig. 204). Punktierung im Prinzip wie beim ♂, aber zerstreuter, auf Abdomen feiner. - ♂♀: Hintere Ocellen vor, beim ♀ viel grösseren Impressionen stehend, Metanotum sehr kurz, Zähne des Metathorax extrem klein (Fig. 206), Grube der Tegulae vorn mit kleinem, hinten ausgehöhltem Zähnchen; die fein punktierten Mesopleuren mit sehr regelmässigen Horizontal- und Vertikalfurchen. Abdomen am Ende des Tergit 2 am breitesten, vorwärts zu den abgerundeten Ecken wenig, rückwärts stärker konvergent, basale Impression sehr gering, Mittellinie auf Tergiten 2 und 3 leicht angedeutet; Flügel ziemlich schmal, gleichmässig hyalin ohne Trübung.

**Subgenus *Trichrysis* LICHTENSTEIN, 1876**  
***Chrysis (Trichrysis) pumila* - Gruppe**

*Chrysis (Trichrysis) pumilionis* LINS., 1987: 155. - Tschechoslovakei.

*Chrysis (Trichrysis) pumilionis disclusa* LINS., 1959. - S. Frankreich.

***Chrysis (Trichrysis) cyanea* - Gruppe**

*Chrysis (Trichrysis) rossi* LINS., 1984: 204, von Chile.

Vielleicht synonym *Chr. (Tr.) tonkinensis* MOCSARY, 1914, Ann. Mus. Nat. Hung. 12: 25; somit wären die Fundortetiketten der beiden, mir vorliegenden Exemplare irrtümlich, das heisst mit solchen der Philippinen verwechselt worden. Mir ist allerdings *Chr. (Tr.) tonkinensis* MOCSARY bisher von den Philippinen nicht bekannt geworden.

**Subgenus *Papuachrysis* LINS., 1968**

Kopfform, lange und dichte Behaarung und ♂ Genital der beiden Spezies *Chr. (Papuachr.) alces* LINS., 1968 (Fig. 135-137, Genotypus) und *Chr. (Papuachr.) paradoxa* LINS., 1968 (Fig. 138) entsprechen einer Verwandtschaft mit *Chrysis* LINNAEUS, nicht aber mit *Primeuchroeus* LINS., 1968 (Fig. 44-73), und auch Tergit 3 von *Chr. (Papuachr.) paradoxa* (Fig. 138) ist nicht vergleichbar mit einem dreizähligen *Primeuchroeus* (Fig. 69). Die fehlende oder nur in Spuren angedeutete Horizontalfurche der Mesopleuren (Fig. 137) bezeugt nicht unbedingt einen *Primeuchroeus*, umsoweniger, als dies auch bei diversen Spezies von *Chrysis* möglich ist. - Charakteristisch für *Papuachrysis* sind auch die langen Flügel, mit nur schemenhafter Discoidalzelle, und die Radialzelle ist in der Anlage länger als bei *Primeuchroeus*, der Radialnerv dagegen kürzer, vor der Biegung beendet. Aussergewöhnlich ist auch die enge und höher dreieckige Disposition der Ocellen (Fig. 136).

Zum Zweck der eindeutigen Identifizierung von *Papuachrysis* auf Grund der erwähnten Merkmale verweise ich die ursprünglich ebenfalls hinzugezogene Spezies *tenuimediata* LINS. mit ähnlicher Nervatur der jedoch nicht verlängerten Flügel in ein eigenes Subgenus.

**Subgenus *Adscitis* subgen. nov.**

Subgenotypus *Chrysis (Papuachrysis) tenuimediata* LINS., 1968: 53, ♀.

Habitus klein und schlank, Metanotum schmal, konisch und etwas höckerig, mit starker Längsfurche, Tergit 1 vorwärts konvergent mit sehr schmaler Basis, Mesopleuren mit starker Horizontal- und Vertikalfurche, Analrand einfach, Grübchenreihe furchenförmig und in der Mitte unterbrochen (Fig. 134). Fühler lang, mit kleinen basalen Gruben, Clypeus breit, Cavitas tief und sehr fein gestreift punktiert; Behaarung auf Kopf und Thorax lang (Fig. 132). Flügel mit fehlender oder nur schwach angedeuteter Discoidalzelle, Radialnerv



an der Biegung beendet, Grundriss der Radialzelle weit vor der Flügelspitze geschlossen. Unterseite des Abdomens aussergewöhnlich gezeichnet, die Flecke nicht schwarz, sondern bronze- bis goldglänzend (Fig. 133). In Formen (abgesehen von der Verengung der Körpermitte) und Strukturen ähnlich *Chrysis* (*Chrysis*) *laodamia* BUYSSON, 1900, doch ist bisher keine *Chrysis* mit fehlender Discoidalzelle und verkürztem Radialnerv der Flügel namhaft gemacht worden. Von einigen schlanken *Primeuchroeus* verschieden durch mehr dem Genus *Chrysis* entsprechenden Fakten, wie Kopfform, lange Behaarung, starke Furchen der Mesopleuren. Von *Chrysis* (*Trichrysis*) *pumila*-Gruppe durch Habitus, Analrand, verkürzten Radialnerv der Flügel, lange Fühler, Skulptur und lange Behaarung weit verschieden.

### Subgenus *Spintharina* SEMENOV, 1892

Darunter verstehe ich nur Spezies mit verkürzten Fühlergliedern 3, oder 3 und 4 der ♂♂. In KIMSEY & BOHART (1990) steht *Spintharina* aber als Genus mit den Spezies auch der *Chrysis* (*Chrysis*) *versicolor*-Gruppe, die ich als Ganzes nicht von *Chrysis s.str.* trennen kann, obwohl Parallelen zu *Spintharina* vorhanden sind. Die als trennend beurteilten Merkmale, wie gezähnte Mesopleuren, erweiterte Zähne des Metathorax und mehr oder weniger hyaliner Analrand sind nicht überall zutreffend. *Chr.* (*Spintharina*) *integerrima* KLUG, 1845, Symb. Phys. 5: 45 hat sogar sehr schmal sichelförmige Zähne des Metathorax. - Da KIMSEY & BOHART (1990) zwar viele Unterfamilien, aber keine Subgenera führen, ergeben sich Ungleichgewichte in der Darstellung verwandtschaftlicher Relationen. So erscheinen zum Beispiel *Pseudomalus* ASHMEAD, 1902, *Chrysura* DAHLBOM, 1845, *Caenochrysis* KIMSEY & BOHART, 1981, *Pentachrysis* LICHTENSTEIN, 1876 und *Spintharina* SEMENOV als scharf getrennte Genera, während dagegen nicht weniger markante Einheiten wie zum Beispiel *Eury-* und *Pseudotetrachrysis* BISCHOFF, 1910, *Octochrysis* MOCSARY, 1914, *Platycelia* DAHLBOM, 1845 und *Pyria* LEPELETIER, 1828 nur als Gruppen von *Chrysis* L. figurieren. - *Chrysis spintharina* kann zwanglos als Abzweigung von *Chrysis* (*Chrysis*) der *versicolor*-Gruppe gesehen werden.

*Chrysis* (*Spintharina*) *mocsaryi* RADOSZKOVSKY, 1890, Hor. Soc. Ent. Ross. 25: 508.

*Chrysis alexandri* BUYSSON, 1891, André Spec. Hym. 6: 390.

Armenien. Mt. Ararat (BUYSSON).

In KIMSEY & BOHART (1990) synonym *Spintharina vagans* RADOSZKOVSKY, 1887, Fedtsch. Reise Turkest. Hym. Chrys. 11, von S. Russland. Aber schon BALTHASAR 1953: 155 war nicht sicher, obwohl er *Sp. mocsaryi* und *Sp. vagans* als getrennte Spezies aufführte. Nach BUYSSON unterscheidet sich *Sp. mocsaryi* (beziehungsweise *Sp. alexandri*) von *Sp. vagans* durch tiefere Cavitas, stärkere, regelmässiger gebogene Stirnleiste ohne Ecken, durch fehlende Vertikalfurche der Mesopleuren, deutlicheren Mittelkiel des ganzen Abdomens, stärkeren Seitenzahn des Analrandes und durch allgemein gröbere Punktierung.

### Determinationstabelle der westpaläarktischen *Spintharina*

(ohne *mocsaryi* R.)

- 1 Vor den Tegulae ein deutlicher Zahn. - Palästina. . . . . *houskai* BALTHASAR, 1953
- Vor den Tegulae kein Zahn. . . . . 2
- 2 Stirnleiste gleichmässig gebogen und die Augen erreichend. - SO Europa, W Asien. . . . . *vagans* RADOSZKOVSKY
- Stirnleiste nicht gleichmässig gebogen . . . . . 3
- 3 Zähne des Metathorax dünn und scharf sichelförmig. - Arabien . . . . . *integerrima* KLUG 1845
- Zähne des Metathorax hinten abrupt verbreitert. - Arabien . . . . . *dubai* BOHART, 1987

### Subgenus *Cornuchrysis* BALTHASAR, 1953

Bei der Einförmigkeit der Fühler der Familie messe ich auffallenden Umbildungen einiger subbasaler Glieder, wie auch schon bei *Chrysis Chrysozona* FÖRSTER und *Chrysis Spintharina* SEMENOV grosse Bedeutung bei. Für entscheidend bei *Chr. Cornuchrysis* halte ich die Verkürzung des (dominanten) Fühlerglied 3. Wenn aber KIMSEY & BOHART (1990), Mem. Amer. Ent. Inst. 33, ausser der Gruppe von *Chrysis (Cornuchrysis) pattoni* AARON auch Spezies mit etwas verkürztem Fühlerglied 4 (bei längerem Glied 3), wie zum Beispiel *Chrysis lucifera* BOHART, 1982 einbeziehen, die nach Habitus und Formen der Gruppe von *Chr. (Chrysis) splendidula* ROSSI, 1790, mit zum Teil etwas kürzerem Fühlerglied 4 der ♂♂, zuzuordnen sind, ist eine Trennung von *Chrysis* s.str. nicht möglich. - Die Tendenz der Verkürzung subbasaler Fühlerglieder der ♂♂ (sehr viel weniger auch der ♀♀) ist in diversen *Chrysis*-Gruppen zur Ausbildung gekommen, von denen sich die betroffenen Spezies somit deutlich entfernt haben, wie dies auch für *Chrysis (Chrysozona)* mit den einseitig knotigen subbasalen Fühlergliedern der ♂♂ zutrifft. Diese so abgezweigten Spezies beziehungsweise Speziesgruppen in Subgenera zusammengefasst und parallel zu den Stammgruppen von *Chrysis* s.str. zu führen, ziehe ich der Darstellung allzu unterschiedlicher Gruppen in *Chrysis* s.str. vor.

#### *Chrysis (Cornuchrysis) amneris* - Gruppe

*Chrysis (Cornuchrysis) amneris* BALTHASAR, 1953, Act. Ent. Mus. Prag 27: 227, ♂. - Palästina.

*Chr. (Cornuchr.) clypeata* BALTHASAR, 1953: 171, ♀, nec MOCSARY, 1889.

#### *Chrysis (Cornuchrysis) cerastes* - Gruppe

*Chrysis (Cornuchrysis) ambigua lygaea* ssp. nov.

S. Russland, Zentralasien. - Asia Dushambe, Warshob-Hänge 2000 m, 9.VII.87, BLEYL, ♂ Type (Holotype), 1 ♂, 1 ♀ Paratypen Coll. m.; Transkaukasien, NW Sewanse 2000 m, 16.VII.87, BLEYL, ♀ Allotype Coll. m.; Usbekistan, Almas 800 m, VII.88, SALK, 4 ♂♂, 2 ♀♀ Paratypen, Coll. KOSCHWITZ und Coll. m.

Färbung viel dunkler als bei der Nominatform, auf Kopf und Thorax dunkel blau oder zum Teil blaugrün, Mesonotummittelfeld noch dunkler blauviolett bis violett-schwarz. Abdomen des ♂ ganz smaragdgrün bis blaugrün, auf Tergit 3 mit Analrand leicht goldgrün, Abdomen des ♀ goldrot. - Von *Chr. (Cornuchr.) cerastes* ABEILLE, 1877, *mutabilis* BUYSSON, 1887 und *tunisiana* LINS., 1959 ausser der Färbung verschieden beim ♂ durch etwas breitere Cavitas und das, im basalen kompakten Teil kürzere Genital, und beim ♀ durch meist etwas weniger konvergente bis fast parallele Genae. Von *Chr. (Cornuchr.) mutabilis* und *tunisiana* ist das ♀ verschieden auch durch die fast bis zum Ende des Sternites verlängerten und brillant grün eingefassten Flecke des Abdomensternit 2. - Die Zähne des Analrandes mit längeren Spitzen als bei der Nominatform in der Regel.

### Subgenus *Hexachrysis* LICHTENSTEIN, 1876

#### *Chrysis (Hexachrysis) sexdentata* - Gruppe

*Chrysis (Hexachrysis) sexdentata* CHRIST, 1791, Naturg. Ins. 404.

In KIMSEY & BOHART (1990) synonym *Chrysis variegata* OLIVIER, 1790, Enc. meth. Hist. nat. Insects 5, welcher Name aber in aller früheren Literatur zu Recht synonym *Euchroeus purpuratus* FABRICIUS, 1787 (♀) aufgeführt wird. Denn deren einzigartige, violett gefleckte und gestreifte Färbung ist von OLIVIER genau beschrieben worden, sehr zum Unterschied der viel einfacher und eher düster gefärbten *Chr. (Hexachr.) sexdentata* CHRIST. Etwas verwirrend ist allerdings der Passus „ano sexdentato“, doch ist bei *Eu-*

*chroeus* individuell eine 6-zählig erscheinende Anordnung der unregelmässigen Bezeichnung des Analrandes möglich.

*Chrysis (Hexachrysis) sexdentata rhodicypria* LINS., 1959. - Iran.

*Chrysis (Hexachrysis) fasciata* - Gruppe

*Chrysis (Hexachrysis) fasciata* OLIVIER, 1790. - Tunesien (TUSSAC).

*Chrysis (Hexachrysis) oceanica* - Gruppe

*Chrysis (Hexachrysis) rostrevorana* LINS., 1982: 344. - Australien.

Von *Chr. (Hexachr.) agilis* SMITH, 1874, Trans. Ent. Soc. Lond. 461, deren Type mir vorlag (Habitus Fig. 186, Abdomenstergit 2 Fig. 187), deutlich verschieden durch normalen, nicht ausserordentlich breiten Habitus (Fig. 189), grössere Impression auf Tergit 1, längeres und anders gezeichnetes Abdomensternit 2 (Fig. 188), ♂ Genital Fig. 185.

Genus *Stilbum* SPINOLA, 1808

*Stilbum calens wesmaeli* DAHLBOM, 1845, Disp. Meth. Spec. Hym. 16, von Rhodos.

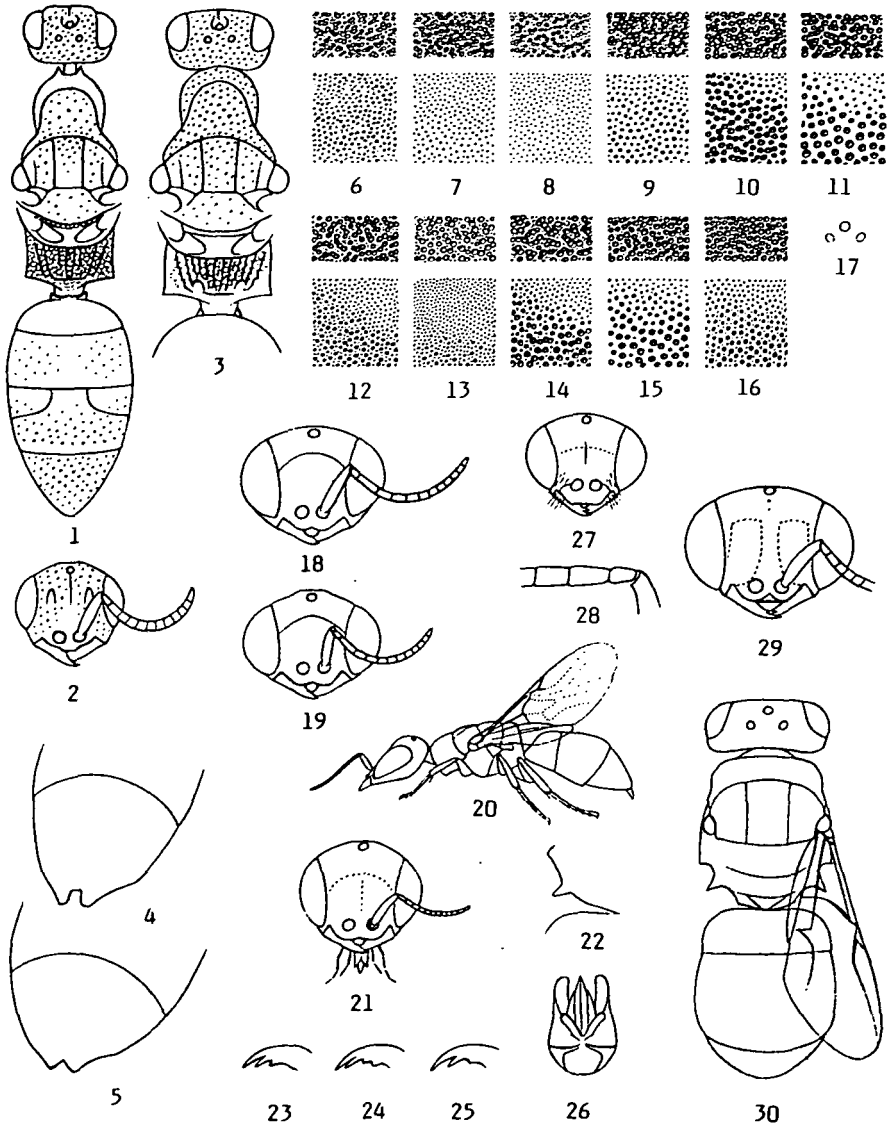
*St. Calens subcalens* MADER, 1933, *St. Calens macedonicum* TRAUTMANN, 1926.

*Stilbum cyanurum* FORSTER, 1771.

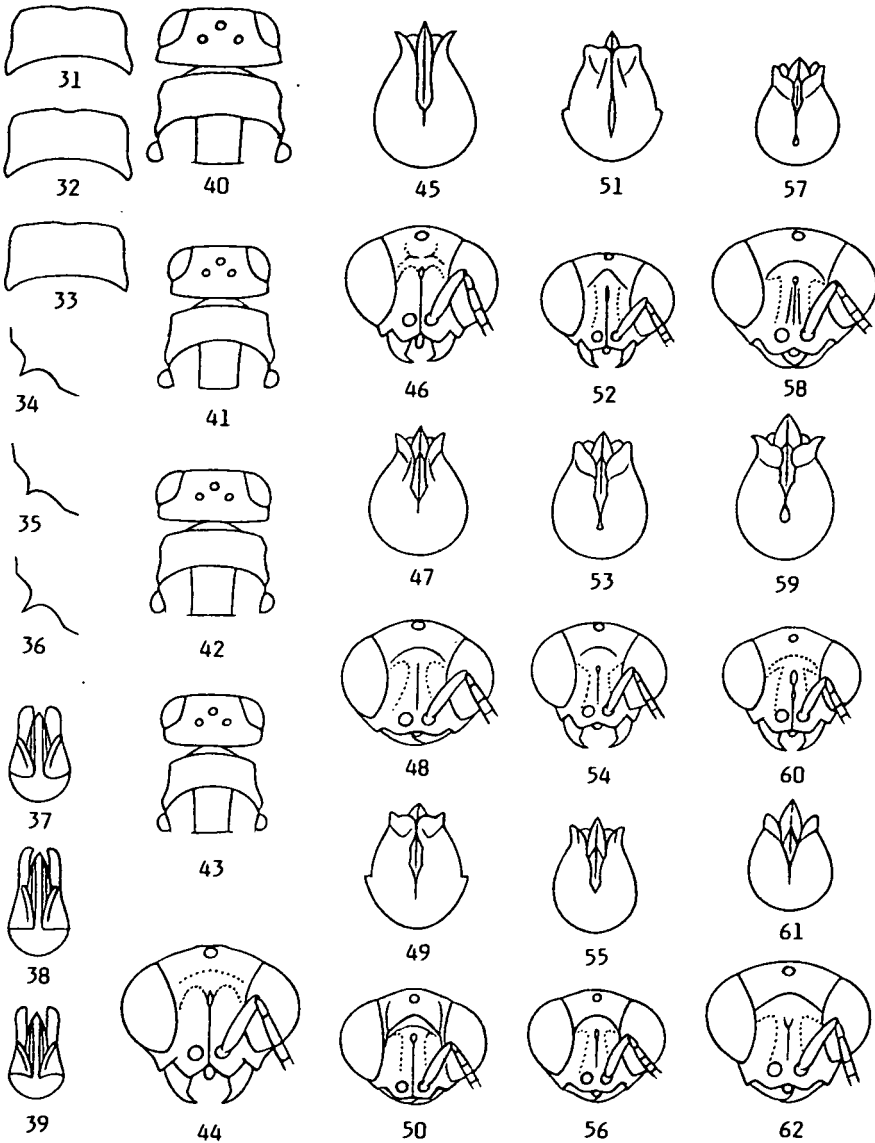
Grösse 5 - 15 mm.

*Stilbum splendidum* FABRICIUS, 1775.

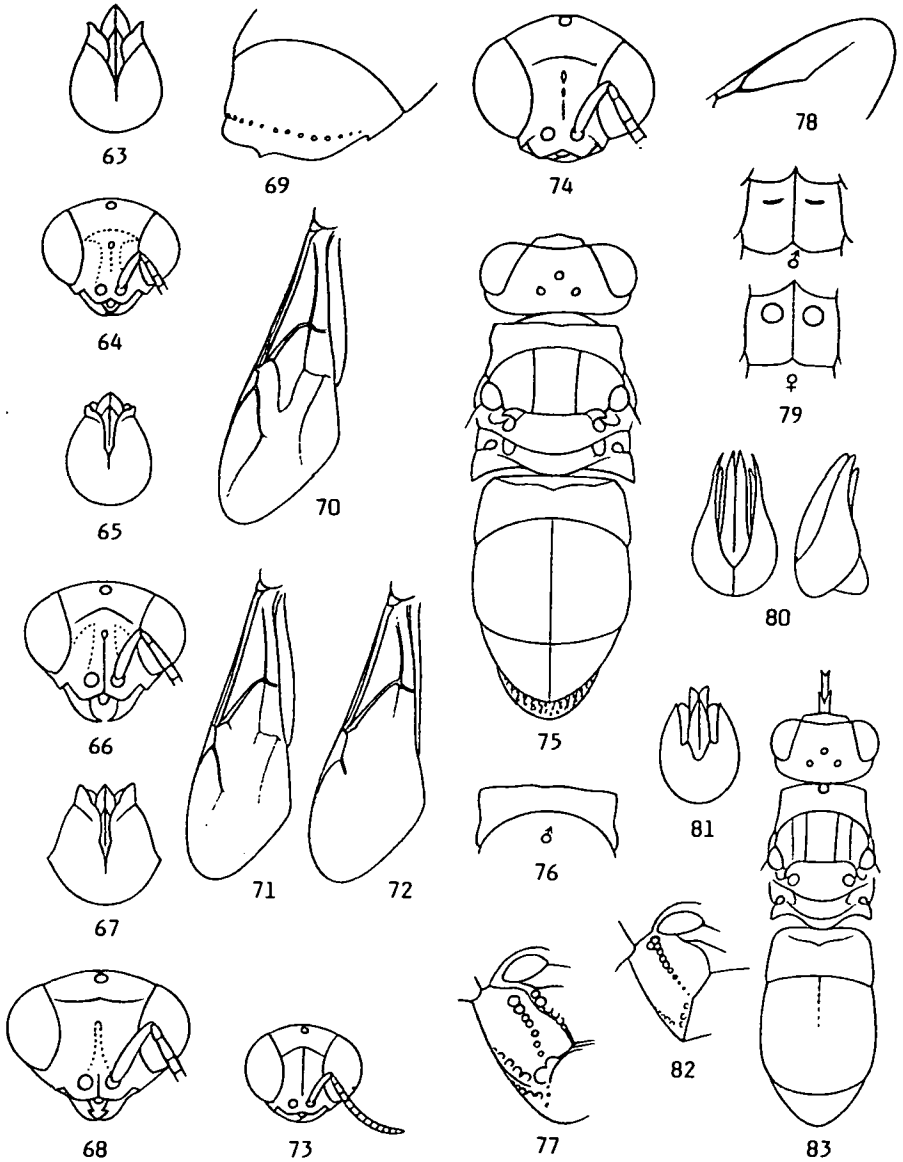
Grösse 15 - 22 mm.



**Fig. 1-30:** 1, 2 *Cleptes semicyaneus* ♀, schlanke Form. 3 *Cl. semicyaneus* ♂ Normalform. 4 *Omalus bidentulus bidentatus* ♂. 5 *O. bidentulus* ♂. 6-17 Punktierungen bei *Holopyga* (Namen im Text): oben Pronotum, unten Tergit 2, 17 Ocellen zum Grössenvergleich. 18 *Holopyga intermedia* ♀. 19 *H. duplicata* ♀. 20-26 *Chamaeholopyga parvicornis*: 23 Krallen Hinterfuss ♀, 24 Krallen Mittelfuss ♂, 25 Krallen Vorderfuss ♀). 27 *Hedychridium cupritibiale* ♀. 29, 30 *Hedychridium bispeculiferum* ♀.



**Fig. 31-62:** 31, 34, 37 *Hedychridium femoratum* ♀. 32, 35, 38 *H. mosadunense* ♀. 33, 36, 39 *H. gratiosum* ♀. 40 *H. maculiventre raucum* ♂. 41 *H. palestinense* ♀. 42 *H. maculiventre sculpturatissimum* ♂. 43 *H. sardinum* ♀. 44, 45 *Primeuchroeus australiacus* ♂. 46, 47 *Pr. riessi* ♂. 48, 49 *Pr. freygessneri* ♂. 50, 51 *Pr. pentapromotus* ♂. 52, 53 *Pr. adalaidanus* ♂. 54, 55 *Pr. aptus* ♂. 56, 57 *Pr. radoszkovskyi* ♂. 58, 59 *Pr. cyaniposticus* ♂. 60, 61 *Pr. parvifacialis* ♂. 62 *Pr. rectiangularis* ♂.



**Fig. 63-83:** 63 *Primeuchroeus rectiangulatus* ♂. 64, 65 *Pr. yancheplus* ♂. 66, 67 *Pr. kriebchaumeri* ♂. 68, 69 *Pr. truculentus* ♀. 70 *Pr. freygessneri*. 71 *Pr. cyaniposticus*. 72 *Chrysidella siamensis* ♀. 73 *Chrysid. malayensis*. 74-80 *Neospinolia terrini* ♂♀. 81-83 *Pseudospinolia uniformis* ♂♀.

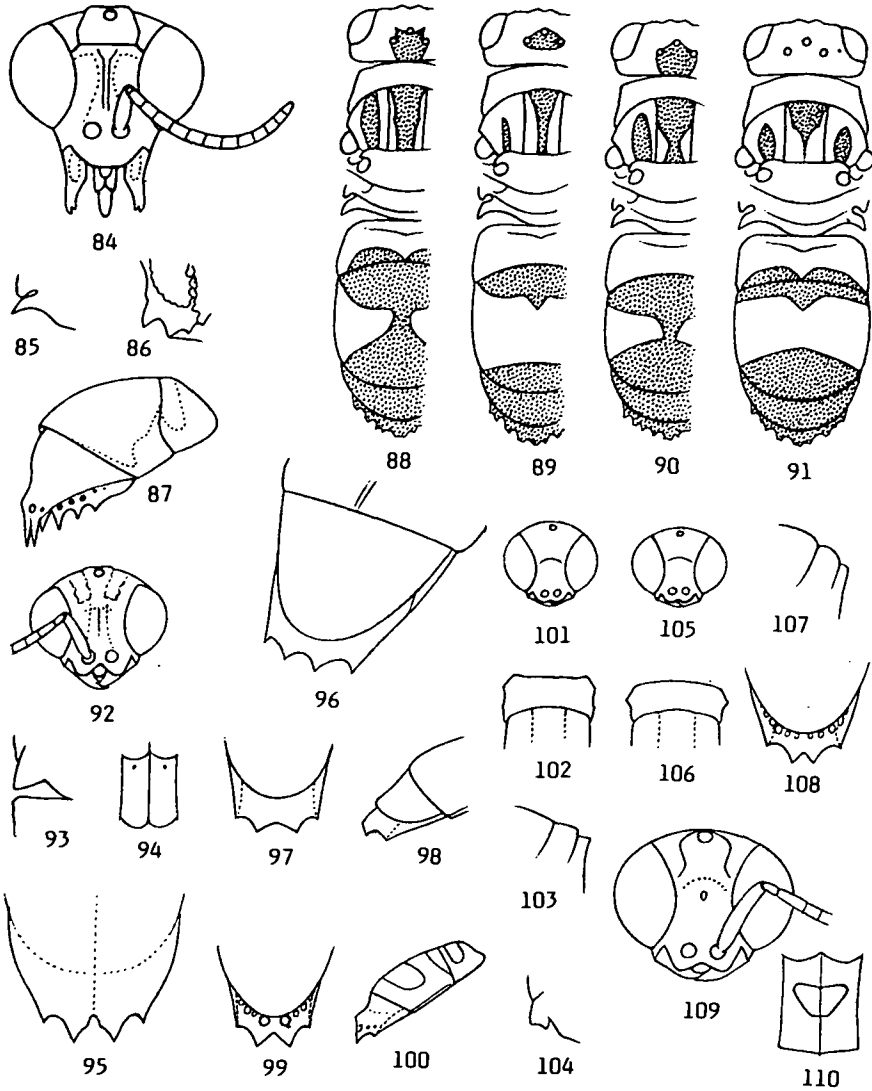
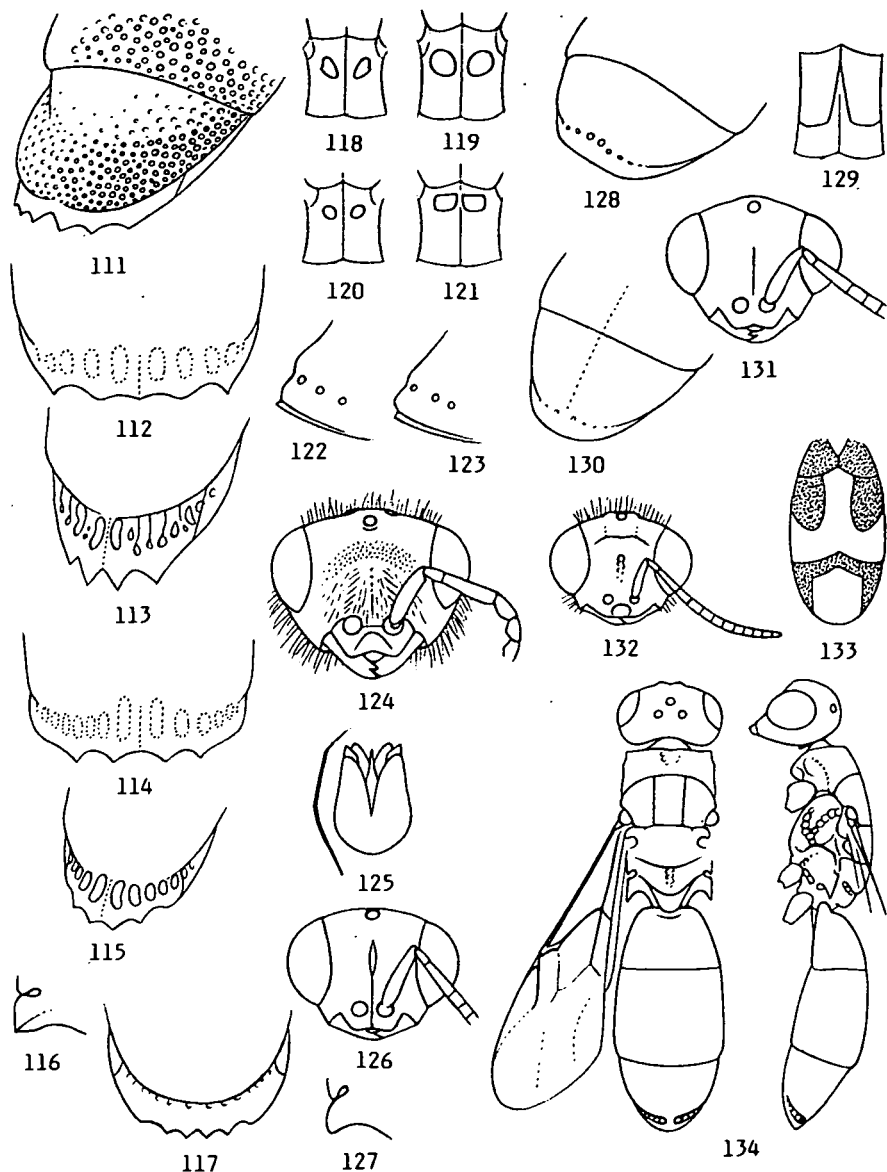
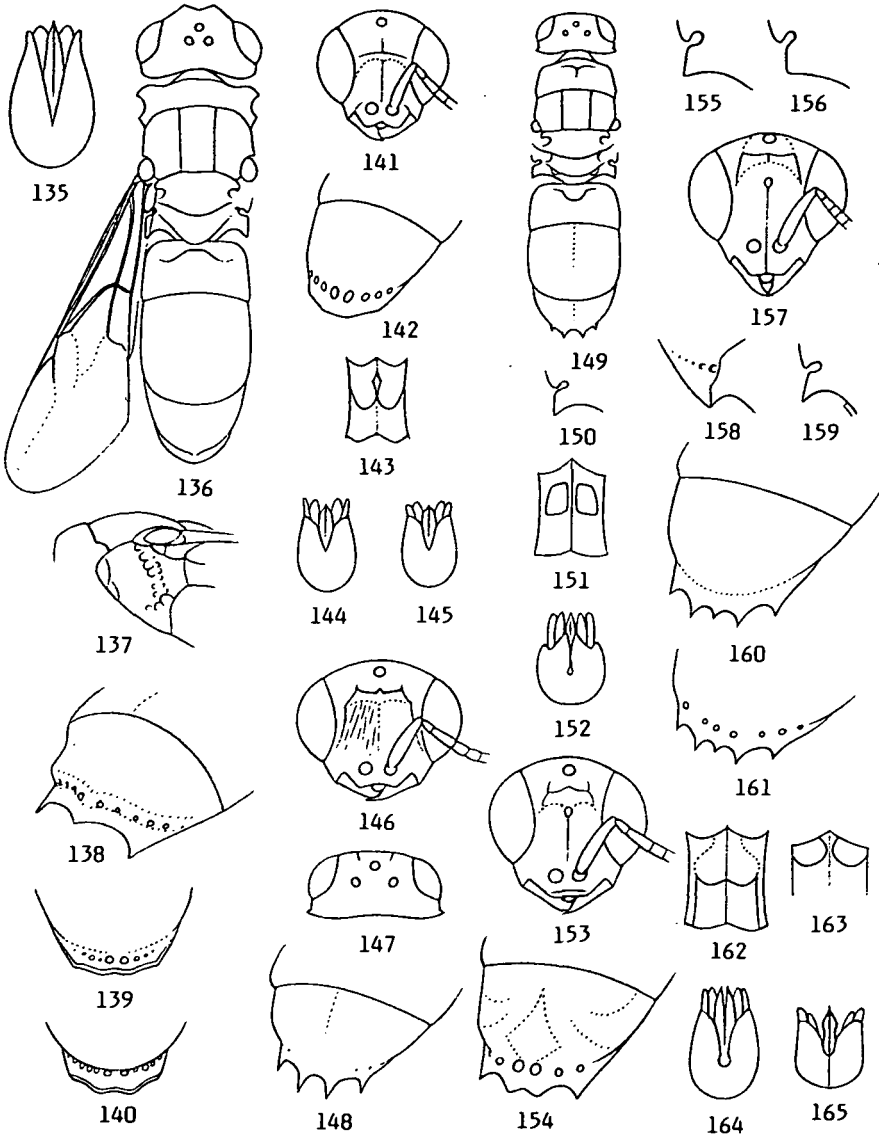


Fig. 84-110: 84-87 *Euchroeus pallispinosus* ♀. 88-91 Färbungen von *Euchroeus purpuratus* ♀: 88 *purpuratus*, 89 ssp. *ibericus*, 90 ssp. *consularis*, 91 ssp. *turceyanus*. 92-95 *Neochrysis lecointei* ♀. 96 *N. betcharti* ♀. 97, 98 *N. alfskeni* ♀. 99-104 *Exsecochrysis adnexa* ♀. 105-108 *Exs. gracilia* ♀. 109, 110 *Ipsiura guayanensis* ♀.

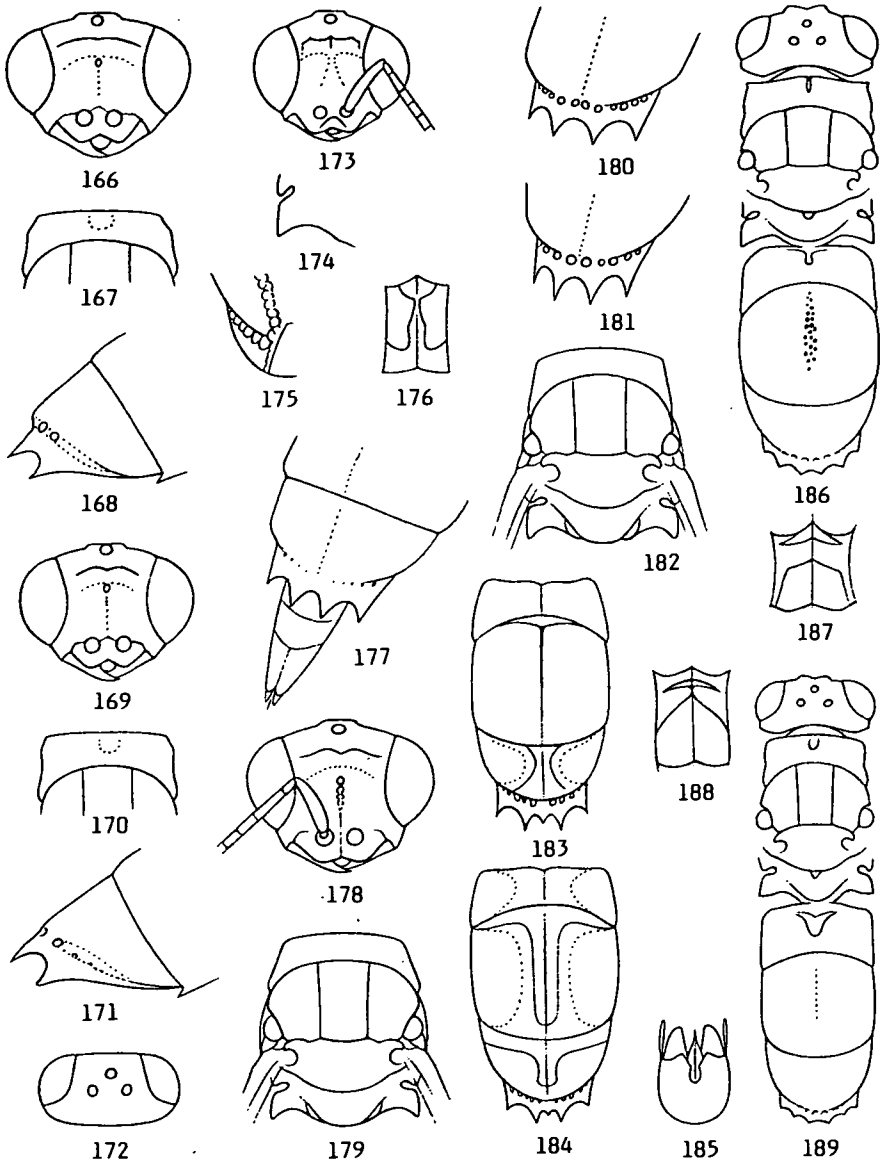


**Fig. 111-134:** 111 *Neochrysis guayanensis* ♀. 112 *Ipsiura spiculella* ♀ (nach BOHART). 113 *Ips. superleucocheila* ♀. 114 *Ips. tropicalis* ♀ (nach BOHART). 115 *Ips. amaurotica* ♀. 116, 117, 119 *Ips. assecia* ♀. 118 *Ips. genbergi* ♀. 120 (♂), 121 (♀) *Ips. aemula*. 122 *Chrysogona tizintestica* ♀. 123 *Chr. varicornis* ♀. 124, 125 *Chr. judith* ♂. 126-129 *Chr. longimaculata* ♀. 130, 131 *Chr. korsakovi* ♀. 132-134 *Adscitis tenuimediata* ♀.

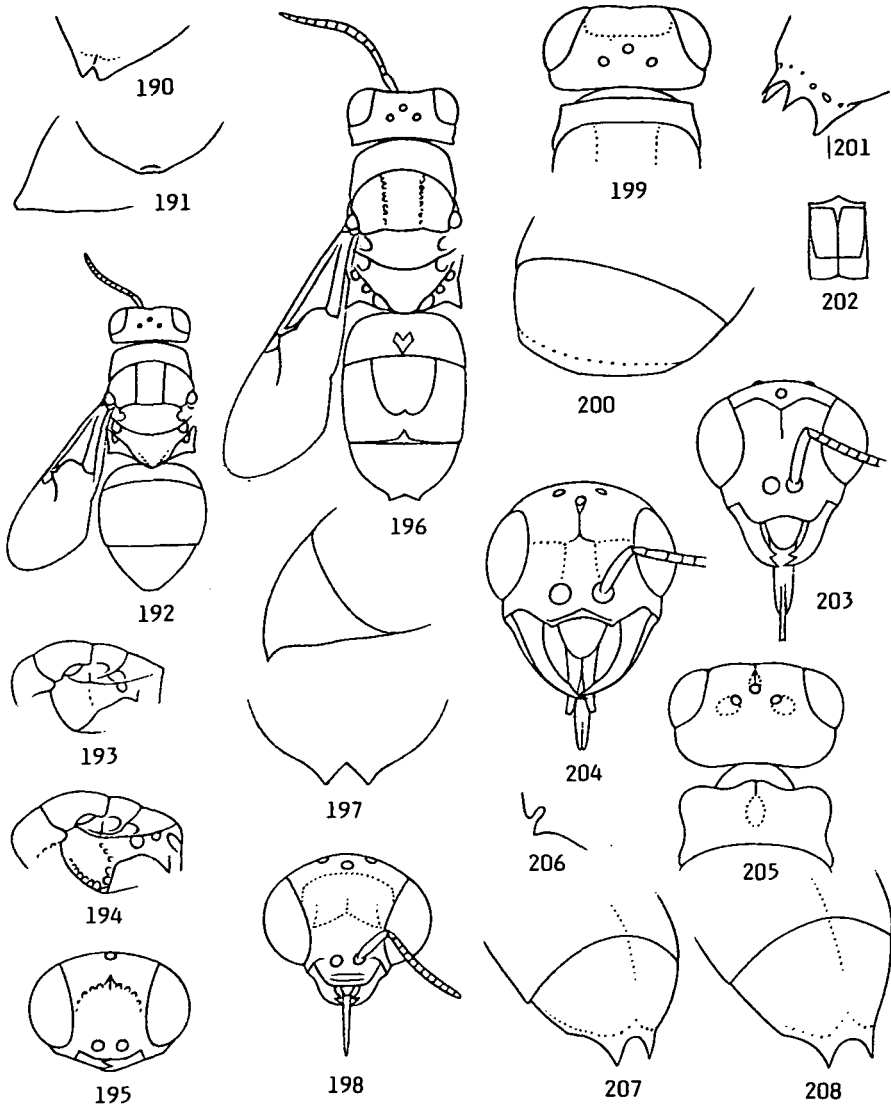




**Fig. 135-165:** 135-137 *Papuachrysis alces* ♀. 138 *P. paradoxa* ♀. 139 *Chrysis wahrmani* ♂. 140 *Chr. euterpe* ♂ (nach BALTHASAR). 141-144 *Chr. lucidula* ♂. 145 *Chr. lucida* ♂. 146-152 *Chr. autocrata* ♀, ♂-Genital. 153, 154 *Chr. maliensis* ♀. 155 *Chr. berlandi*. 156 *Chr. berlandi reductidentata*. 157-164 *Chr. excellens* ♂, ♀ (♂: 161, 163, 164). 165 *Chr. atraclypeata nevadensis* ♂.



**Fig. 166-189:** 166-168 *Chrysis exsulans* ♀. 169-171 *Chr. castigata* ♀. 172-177 *Chr. figurata* ♀. 178-180 *Chr. adipata* ♀. 181, 182 *Chr. magnidens* ♀. 183 *Pentachrysis zharplitza* ♀. 184, 185 *Pentachr. amoena* ♀, ♂ Genital. 186, 187 *Hexachrysis agilis* ♀. 188, 189 *Hexachr. rostreavorana* ♀.



**Fig. 190-208:** 190 *Omalus pusillus* ♀. 191-193 *Philoctetes deflexus* ♀. 194-197 *Chrysellampus nigromaculatus* ♂. 198-200 *Spinolia modicus* ♂. 201, 202 *Chrysis foveafacies* ♂. 203-208 *Platycelia erubescens* ♂♀ (♂: 203, 207).

## Literatur

- BALTHASAR, V. - 1953 (1951). Monographie des Chrysidides de Palestine et des Pays limitrophes. - Act. Ent. Mus. Nat. Prag 27: 1-317.
- KIMSEY, L.S. & BOHART, R.M. - 1982. A Synopsis of the Chrysiidae in America North of Mexico. - The Am. Ent. Inst.: 1-266.
- KIMSEY, L.S. & BOHART, R.M. - 1990. The Chrysidid Wasps of the World. - Oxford Univ. Press: 1-652.
- LINSENMAIER, W. - 1951. Die europäischen Chrysididen. - Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 24: 1-110.
- LINSENMAIER, W. - 1959. Revision der Familie Chrysididae. - Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 32: 1-232, Nachtrag 233-240.
- LINSENMAIER, W. - 1960. Revision der Familie Chrysididae., Zweiter Nachtrag. - Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 41: 1-144.
- LINSENMAIER, W. - 1969. The Chrysid Wasps of Palestine. - Israel Journ. Entomology 4: 343-376.
- LINSENMAIER, W. - 1982. Neue Chrysididae aus Indo-Australien. - Entomofauna 3: 323-349.
- LINSENMAIER, W. - 1984. Das Subgenus *Trichrysis* LICHTENSTEIN in Nord- und Südamerika. - Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 57: 195-224.
- LINSENMAIER, W. - 1985. Revision des Genus *Neochrysis* LINSENMAIER. - Entomofauna 6: 425-487.
- LINSENMAIER, W. - 1987. Revision der Familie Chrysididae 4. Teil. - Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 60: 133-158.
- LINSENMAIER, W. - 1993. Neue Chrysididen von den Kanarischen Inseln. - Veröff. Uebersee-Museum Bremen 12: 721-732.
- LINSENMAIER, W. - 1994. Grundriss der *Chrysis ignita*-Gruppe von Nordamerika. - Entomofauna 15: 481-499.
- LINSENMAIER, W. - 1994. Beiträge zu *Cleptes* LATREILLE. - Entomofauna 15: 513-517.
- LINSENMAIER, W. - 1994. The Chrysididae (Insecta: Hymenoptera) of the Arabian Peninsula. - Fauna auf Saudi Arabia 14: 145-206.
- SCHMID-EGGER, Ch. - 1995. Ergänzungen zur Taxonomie und Verbreitung von zwei Arten der Gattung *Hedychridium* ABEILLE, 1878 (Hymenoptera, Chrysididae). - Linzer biol. Beitr. 27: 401-411.

## Index

- abeillei* Grib. 277  
*adelaidanus* Lins. 259  
*adipata* sp. n. 281  
*adnexa* sp. n. 265  
*adventicium* Z. 253  
*Adscitis* subg. n. 284  
*aegyptiacum* Buys. 253  
*aemula* Lins. 267, 268  
*Afrospinolia* Lins. 263  
*agilis* Sm. 287  
*agnata* sp. n. 267  
*alabamensis* Mocs. 264  
*alces* Lins. 284  
*alconost* Sem. 262  
*alexandri* Buys. 285  
*alfkeni* D. 265  
*alicantina* Merc. 274  
*alticola* Sem. 271  
*amaurotica* Lins. 266  
*ambigua* Rad. 286  
*ambiguus* Ev. 250  
*amneris* Balth. 286  
*amoena* Ev. 282, 283  
*amoenula* Dhlb. 250, 251  
*anale* Dhlb. 253  
*andalusicum* Tr. 253  
*angolensis* Rad. 282  
*angustifrons* Ab. 278  
*ardens* Coq. 253  
*aptus* Lins. 259  
*asianum* ssp. n. 254  
*asiatica* Lins. 280  
*asiaticus* Tr. 262  
*assecia* sp. n. 268  
*atraclepeata* Lins. 278  
*auratus* L. 252  
*auriventris* Merc. 253  
*aurovirens* Mocs. 263  
*austeritatum* ssp. n. 258  
*australiacus* Mocs. 259  
*autocrata* Nurse 275  
*barbatica* Boh. 270  
*barbatula* Lins. 270  
*barbulata* Edn. 270  
*basalis* Dhlb. 269  
*berlandi* Lins. 278  
*betscharti* sp. n. 264  
*bicarinatus* Lins. 262  
*bicolor* Lep. 274  
*bidentata* L. 277  
*bidentata* Luc. 277  
*bidentatus* Ev. 248  
*bidentulus* Lep. 248  
*bilobipleuralis* Lins. 282  
*biselevata* Bisch. 263  
*biskrense* Buys. 253  
*bispeculiferum* sp. n. 256  
*boliviana* Boh. 268  
*brethesi* Bisch. 264, 265  
*Brethesiella* Lins. 269  
*bucculenta* Mocs. 276  
*bytinskii* Lins. (Chr.) 276  
*bytinskii* Lins. (Hed.) 254  
*Caenochrysis* Ki. Boh. 285  
*calandra* Sem. 276  
*calens* F. 287  
*calpensis* Buys. 274  
*canaria* Lins. 275  
*candens* Germ. 269, 272  
*carmelitanum* M. 253, 257  
*castigata* Lins. 280  
*castiliana* Lins. 280  
*catamarcae* Boh. 266  
*caucasica* Mocs. 252  
*caucasicum* Tr. 258  
*cavaleriei* Buys. 273  
*Chamaeholopyga* Lins. 252  
*chiosensis* ssp. n. 274  
*Chrysellampus* Sem. 249  
*Chrysidella* subg. n. 260  
*Chrysis* L. 269  
*Chrysozona* Först. 269  
*chrysonota* Först. 252  
*chrysoprasina* Hell. 274  
*chrysoscutella* Lins. 273  
*Chrysura* Dhlb. 269  
*chrysurum* Lins. 257  
*ciliciensis* Mocs. 269  
*circe* Mocs. 272  
*ciscirtana* Lins. 272  
*Cleptes* Latr. 248  
*clivosa* Lins. 273  
*clypeata* Balth. 286  
*coeruleus* Dhlb. 250  
*concolor* Mocs. 272  
*consanguinea* Mocs. 277  
*consectata* Lins. 263  
*consobrina* Mocs. 276  
*consularis* Buys. 261  
*constrictus* Först. 250  
*coriacea* Buys. 273  
*Cornuchrysis* Balth. 286  
*crassepunctata* Sem. 250  
*cribrata* Kl. 252  
*cuprata* Dhlb. 273  
*cupratoides* Boh. 273  
*cupratum* Dhlb. 254  
*cupritibiale* Lins. 254, 255  
*cyaniposticus* Lins. 259  
*cyanurum* Forst. 287  
*dallatorreanus* Mocs. 262  
*daphnea* Mocs. 277  
*daurina* Lins. 273  
*davydovi* Sem. 257  
*debeaumonti* Lins. 283  
*desidiosa* Buys. 271  
*diacantha* Mocs. 269, 272  
*dichropsis* Buys. 272  
*dilutius* ssp. n. 259  
*disclusa* Lins. 284  
*dissidentata* Lins. 267  
*dubai* Boh. 285  
*dubium* Merc. 253  
*duplicata* sp. n. 251  
*dusmeti* Tr. (Chr.) 273  
*dusmeti* Tr. (Phil.) 248  
*dusmetina* Boh. 273  
*effrenata* Lins. 250  
*Elampus* Sp. 250  
*elegantulum* Buys. 255  
*elevoidentata* Lins. 282  
*eremophila* Mocs. 277  
*erubescens* sp. n. 283  
*Euchroeus* Latr. 260  
*europaeum* Lins. 252  
*Eurychrysis* Bisch. 285  
*euterpe* Balth. 273  
*eversmanni* Mocs. 250  
*excellens* sp. n. 279  
*Exsecochrysis* Lins. 265  
*exsulans* Dhlb. 280  
*fahringeri* Tr. 262  
*fallax* Mocs. 273  
*fascialis* Lins. 251

- fasciata* Ol. 287  
*fastuosa* Luc. 250, 251  
*femoratum* Dhlb. 255  
*figurata* sp. n. 281  
*filiformis* Mocs. 271  
*flavipes* Ev. 253  
*foveafacies* Lins. 276  
*foveatidorsa* Lins. 270  
*franciscanum* Lins. 255  
*frankenbergeri* Balth. 278  
*freygessneri* Mocs. 259  
*friesei* Buys. 273  
*frivaldskyi* Mocs. 274  
*fugax* Ab. 269  
*fuscipennis* Br. 280, 282  
*genalis* Mocs. 269  
*genbergi* Dhlb. 267  
*generosa* Först. 250  
*germari* Wesm. 275  
*gloriosa* F. 251  
*gracilia* Lins. 265  
*graelsii* Guér. 278  
*graja* Mocs. 270, 271  
*gratosum* Ab. 256  
*gratosus* Mocs. 263  
*gribodoi* Ab. 273  
*guadarrama* Lins. 251  
*guayanensis* sp. n. 268  
*Hedychridium* Ab. 253  
*Hedychrum* Latr. 252  
*heliophilum* Buys. 253  
*helleni* Lins. 274  
*heminigrum* ssp. n. 255  
*heros* Sem. 249  
*Hexachrysis* Licht. 286  
*hiberus* Lins. 261  
*Holopyga* Dhlb. 250  
*horvathi* Mocs. 249  
*houskai* Balth. 285  
*humboldti* Dhlb. 262, 263  
*hyalitarse* Perr. 254  
*hybridum* Lins. 255  
*iberica* Lins. 277  
*ibericum* Lins. 253  
*ibericus* Lins. 261  
*ignicolis* Dhlb. 251  
*ignifacies* Merc. 274  
*illigeri* Wesm. 274  
*inaequalis* Dhlb. 283  
*incisa* Buys. 278  
*incisicollis* Lins. 260  
*incrassatum* Dhlb. 253  
*incrassatus* Sp. 262, 263  
*infans* Ab. 255  
*infantum* sp. n. 254  
*inflammata* Först. 251  
*inops* Grib. 282  
*insulare* Lins. 258  
*insuturalis* Lins. 264  
*integerrima* Kl. 285  
*integra* F. 277  
*integrum* Dhlb. 254  
*interceptor* Sm. 282  
*interdichroa* Lins. 271  
*intergermari* Lins. 275  
*interjecta* Buys. 276  
*intermedia* Merc. 251, 252  
*intermedium* Dhlb. 252  
*Ipsiura* Lins. 266  
*iris* Chr. 260  
*irregulare* Lins. 258  
*irreperta* Lins. 273  
*isabella* Tr. 270  
*jerichoensis* Lins. 262  
*jucunda* Mocs. 272  
*jucundum* Mocs. 254  
*judith* Balth. 270  
*kalliope* Balth. 272  
*katanganus* Lins. 263  
*korsakovi* Sem. 271  
*kriechbaumeri* Grib. 259  
*krüperi* Mocs. 269  
*lampadam* Lins. 257  
*lecointei* D. 263  
*leptopoecila* Sem. 272  
*leucobasis* Mocs. 268  
*libanesus* Lins. 262  
*lilloi* Boh. 267, 268  
*limassolense* Lins. 257  
*longimaculata* sp. n. 270  
*longula* Ab. 282  
*lucida* Lep. (Holop.) 251  
*lucida* Lins. (Chr.) 274  
*lucidula* sp. n. 274  
*lucifera* Boh. 286  
*lusca* F. 282  
*lusitanica* Bisch. 280  
*luteum* Z. 258  
*lygaea* ssp. n. 286  
*macedonicum* Tr. 287  
*maculithorax* Perr. 263  
*maculiventre* Lins. 258  
*magnidens* Per. 281  
*malayensis* Lins. 280  
*maliensis* sp. n. 276  
*manicata* Dhlb. 279  
*margaritaceum* Sem. 253  
*marteni* Lins. 254  
*matmatana* ssp. n. 272  
*mediata* Lins. 280  
*melaniventris* nom. n. 273  
*merceti* Kims. 251  
*micans* Luc. 252  
*minor* Mocs. 263  
*minutus* Mocs. 263  
*miricolor* Mor. 255  
*mlokosiewitzi* Rad. 252  
*mocsaryi* Rad. 285  
*modicus* Lins. 262  
*monochroum* Buys. 253  
*moricei* Buys. 253, 257  
*mosadunense* Lef. 256  
*mysticalis* Lins. 283  
*naefi* Lins. 252  
*neglectus* Shuck. 262  
*Neochrysis* Lins. 263  
*Neopiniolia* Lins. 260  
*nevadensis* Lins. 278  
*nigromaculatus* sp. n. 249  
*oaxacae* Boh. 267  
*obscuriventris* Lins. 273  
*occidenta* Lins. 250, 251  
*occidentus* Lins. 248  
*Octochrysis* Mocs. 285  
*Omalus* Panz. 248  
*opaca* Lins. 278  
*oriens* Lins. 250  
*ornata* Sm. 277  
*ortegae* nom. n. 249  
*ovata* Dhlb. 250  
*paglianoi* Strum. 276  
*palestinense* Balth. 288  
*pallipes* Tourn. 253  
*pallispinosus* Walk. 261  
*panamensis* Cam. 265  
*panzeri* F. 250  
*Papuachrysis* Lins. 284  
*papuanus* Mocs. 259  
*paradoxa* Lins. 284  
*paris* ssp. n. 263

- parkanense Balth. 253  
 parviapicalis Lins. 264  
 parvicornis Lins. 252  
 parvifacialis Lins. 259  
 pattoni Aar. 286  
 pauloradialis Lins. 260  
 peloponnense Lins. 255  
 Pentachrysis Licht. 282, 285  
 pentapromotus Lins. 259  
 perezii Mocs. 278  
 petri Sem. 271  
 Philoctetes Ab. 248  
 pilosalateralis Lins. 279  
 phryne Ab. 269  
 plagiatum Mocs. 253  
 planifrons Buyss. 253  
 Platycelia Dhlb. 283, 285  
 Pleurocera Guér. 269  
 Pleurochrysis Boh. 269  
 portmanni Lins. 280  
 Praestochrysis Lins. 282  
 Primeuchroeus Lins. 259  
 prominea Lins. 277  
 Prospinolia Lins. 262  
 proviridis Lins. 251  
 pseudodichroa Lins. 272  
 Pseudolopyga Kr. 252  
 Pseudomalus Ashm. 285  
 Pseudospinolia Lins. 262  
 Pseudotetrachrysis Bi. 285  
 pumilionis Lins. 284  
 punctatissima Dlb. 250, 251  
 punctulatus Dhlb. 248  
 purpurata F. 260  
 purpuratus F. 261  
 purpureifrons Ab. 271  
 pusillus F. 248  
 pustulosa Ab. 269  
 Pyria Lep. 285  
 pyrogaster Br. 272  
 radians H. 269, 270  
 radoszkovskiyi Grib. 259  
 raucum ssp. n. 258  
 rectiangulatus Lins. 259  
 reducta Lins. 250  
 reductidentata ssp. n. 278  
 rhodicypria Lins. 287  
 rhodochalcea Buyss. 269  
 riessi Lins. 259  
 roseum R. 253  
 rossi Lins. 284  
 rostrevorana Lins. 287  
 rubricata Mocs. 269  
 rufipes Buyss. 253  
 rufitarsis Br. 278  
 rutilans Dhlb. 253  
 rutiliventris Ab. 280  
 sanzii Gog. 250  
 sardinum sp. n. 258  
 sardoa Invr. 250, 251  
 schenki Lins. 281  
 schlaeflei Lins. 267  
 schlaeflei ssp. n. 269  
 schmiedeknechti Tr. 262  
 schwarzi Lins. 272  
 sculpturatissimum Lins. 258  
 sculpturatum Ab. 254  
 scutellaris F. (Chr.) 276  
 scutellaris Panz. (Ela.) 250  
 sehestedti Dhlb. 277  
 semenovi Kims. 253  
 semiauratus L. 248  
 semicyaneus Tourn. 248  
 semirufum Sem. 253  
 semistriata ssp. n. 274  
 sevillanum Lins. 255  
 sexdentata Chr. 286  
 siamensis Bisch. 260  
 sicula Ab. 277  
 simii Perr. 283  
 simplex Dhlb. 272  
 simplonica Lins. 279  
 simulacra Lins. 272  
 simuldichroa Lins. 269  
 smyrnensis Mocs. 271  
 sobrina Lins. 266  
 sorianum Lins. 257  
 soror Dhlb. 276  
 spartana Lins. 252  
 spiculella Boh. 266  
 spilota Lins. 273  
 Spinolia Dhlb. 261  
 Spintharina Sem. 285  
 splendens Tr. 273  
 splendidula R. 276  
 splendidum F. 287  
 Stilbichrysis Bisch. 263  
 Stilbum Spin. 287  
 subcalens Mad. 287  
 subcoriacea Lins. 282  
 subsinuata Marq. 273  
 succincta L. 274  
 sulcata Dhlb. 269  
 sulcianalis 273  
 superleucocheila Lins. 266  
 sybarita Först. 278  
 syriensis Lins. 277  
 taylori Bod. 252  
 tenera Mocs. 278  
 tenuimediata Lins. 284  
 tertrini Buyss. 260  
 theresae Buyss. 262  
 thysis Kims. 265  
 tizintestica sp. n. 269  
 tonkinensis Mocs. 284  
 transstriata Lins. 265  
 trapeziphora Lins. 251  
 triangulifer Ab. 248  
 Trichrysis Licht. 282, 284  
 tristicula Lins. 274  
 tropicalis Boh. 266  
 trunculentus Buyss. 259  
 truncatus Dhlb. 249  
 turca ssp. n. 272  
 turceyanus Lins. 261  
 unicolor Dhlb. 262  
 uniformis Dhlb. (Ps.) 260, 262  
 uniformis Lins. (Hed.) 256  
 vachali Merc. 253  
 vagans Rad. 285  
 valenciana Hofm. 280  
 valesiana Fr. G. 278  
 vanlithi Lins. 280  
 vareana Lins. 277  
 varicornis Sp. 269  
 variegata Ol. 286  
 venezuelae Boh. 267  
 viridiaurata Lins. 250  
 viridiauratum Mocs. 253  
 viridiaureum Tourn. 252  
 viridis Guér. 269  
 wahrmani Lins. 273  
 wesmaeli Dhlb. 287  
 yanchepius Lins. 259  
 zadensis ssp. n. 280  
 zelleri Dhlb. 253  
 zhar-plitza Sem. 282

---

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:  
Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung,  
Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden  
Redaktion: Erich DILLER, ZSM, Münchhausenstrasse 21, D-81247 München, Tel. (089) 8107-159  
Fritz GUSENLEITNER, Lungitzerstrasse 51, A-4222 St. Georgen / Gusen  
Wolfgang SCHACHT, Scherrerstrasse 8, D-82296 Schöngeising, Tel. (089) 8107-146  
Erika SCHARNHOP, Himbeerschlag 2, D-80935 München, Tel. (089) 8107-102  
Johannes SCHUBERTH, Bauschingerstrasse 7, D-80997 München, Tel. (089) 8107-160  
Emma SCHWARZ, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden  
Thomas WITT, Tengstrasse 33, D-80796 München  
Postadresse: Entomofauna (ZSM), Münchhausenstrasse 21, D-81247 München;  
Tel. (089) 8107-0, Fax (089) 8107-300