



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 18, Heft 19: 245-300

ISSN 0250-4413

Ansfelden, 30. Juni 1997

Altes und Neues von den Chrysididen (Hymenoptera, Chrysidae)

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 Chrysididen 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, grösste 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 auflieben.

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 unverzerrten 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 Insektenarten 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.

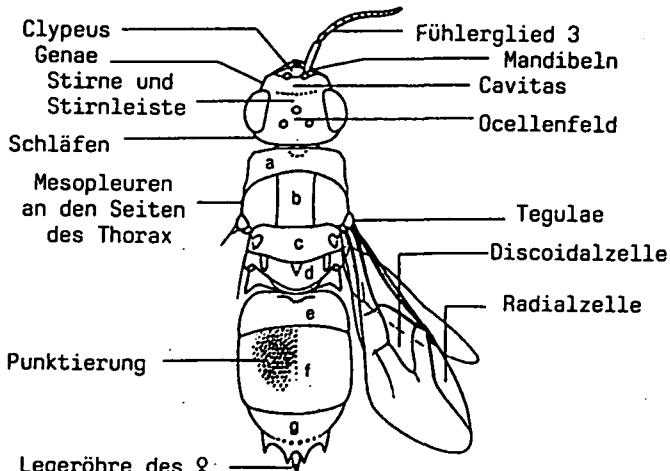
Dank

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, Kaiser-augst; 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 Chrysidiensammlungen R.M. NÄF, Thun (als Vermächtnis), und W. PERRAUDIN, Marburg (als Geschenk) stehen dankbar bereit in meinem Museum Tierweltpanorama, Luzernerstrasse 63, CH-6030 Ebikon (Schweiz).

Familie Chrysidae



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), Genéve.

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 kupfer-golden 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 kupfer-golden, 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 Chrysidiinae
Tribus *Omalini* (Heteronychini) BUYSSEN, 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 Chrysidiiden spezifisch trennendes Faktum.

Omalus (*Omalus*) *bidentatus* EVERSMANN, 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 *Philocetes* 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 (*Philocetes*) *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. (Philocetes) ortegai LINS., 1993, Veröff. Überseemus. Bremen 12: 722. - Gran. Canaria.

Subgenus *Chrysellampus* SEMENOV, 1932

Crysellampus 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 zweizähnigen 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 Abdomes. 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, einfarben grün, doch Tergit 2 mit grossem schwarzen 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 brauner 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, spitzwinklig 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 MOCSARY, 1889, Mon. Chrys. 80

Elampus ambiguus EVERSMANN, 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 Chrysidiiden 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. fastiosa 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 golde-

nem Abdomen), mit vorn 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 (Nominaform), 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 schmaleren 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 cibrata KLUG, 1835, WALTL, Reise nach Spanien, 90 (*Elampus cibratus*).

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 anderseits 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. - *Chameholopyga* könnte vielleicht auch als Subgenus von *Pseudolopyga* 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 Chrysidae des Museums Paris keine solche Type auf, wohl

aber ein *Hedychrum rutilans* DAHLBOM, 1854 aus Südfrankreich, leg. DUFOUR 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 bronzenfarben.

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 rufipes biskrense BUYSSEN, 1900. - Tunesien, Libyen.

Genus *Hedychridium* ABEILLE, 1878
Neuausgabe 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* BUYSSEN, 1900). - Pronotum ähnlich *Hedychrum* gross. - Zwei Spezies in N. Afrika, Ägypten, Palästina (*H. aegyptiacum* BUYSSEN 1898).
3. *H. plagiatum*-Gruppe (*H. plagiatum* MOCSARY, 1883). - Thorax schmäler 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* BUYSSEN, 1888). - Sehr nahe *ardens*-Gruppe, Kopf meist dick mit niedriger Cavitas, kleine bis sehr kleine Spezies der SW Paläarktis (*H. zelleri* DAHLBOM, 1845, *H. adventicum* 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* BUYSSEN, 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* BUYSSEN, 1904 und *H. pallipes* TOURNIER 1879).
9. *H. flavipes*-Gruppe (*H. flavipes* EVERSMANN, 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 grössten-teils, 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, Slovakei, 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 BUVYSSON, 1887. Cavitas klein, nackt, ♀ Tibien nicht metallisch und Fühlerglied 3 mehr oder weniger röthlich 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 runzlig 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 Ocellen 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 Tschechoslowakei 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* 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. Vorn 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 Chrysidiiden 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 Kaptschagai 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 Abdomenstermit 2, Abdomenstermit 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 dormförmig, 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 gelbröthlich 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 *Soliarella 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 variierender 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 purpur 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, Altı Napa 18.VII.72, SCHMIDT; 1 ♂ Konya Ma-densch 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 Abdomenstermit 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 größer, aber zum Teil zerstreut 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, Analrand 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 Stirne größer, 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 BUYSSEN, 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 voluminos, 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. freygessneri* 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. adelaidanus* 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. cyanoposticus* 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. yancheinus* 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* BUYSSEN, 1891. - Gross, Gesicht breit und dreieckig, Genae sehr lang und stark konvergent (Fig. 68, ♀), Analrand in der Mitte und seitlich mit je einem kleinen Zähnchen (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* BUYSSEN, 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 Abdomensternits 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* BUYSSEN, 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 purpurecentibus. 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 helveticae, Chrysidae, 84).

Subgenus *Euchroeus* s.str.

Euchroeus (Euchroeus) purpuratus FABRICIUS, 1787.

Nominatform (Fig. 88). - ssp. *ibericus* LINS. 1959, Spanien (Fig. 89). - ssp. *consularis* BUYSSEN, 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-zähnigen 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. Purpur 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 Ocella (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 Ocella flachgedrückte, sehr fein und sehr wenig tief längsrundelige, seidenglänzende 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, rechtwinkeliger, 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 minimer 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* BUYSSEN, 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.) fahringeri* 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, *libanensis* 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 kupfern geschmückten Thorax wie *E. (Ps.) gratiosus* MOCSARY, aber grösser, mit scharfer Stirnleiste und mit feinem, dunklem Saum der Flügel.

***Euchroeus (Pseudospinolia) gratiosus* 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 Abdomenstermit 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. consecutata* 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 Abdomenstermit 2 oval, aber punktförmig klein (Fig. 94, ♂). Analrand lang, in der Mitte

mit kleiner Kerbe, Grübchenreihe undeutlich (Fig. 95). - Das unbekannte ♀ 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 zugesetztes 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 brethesi 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 zweiähnigen 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 mittelgroß, 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 *Exsecocrysis* LINS., 1985: 462

Neochrysis (Exsecocrysis) 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 (Exsecocrysis) 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 kovex, 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 (Exsecocrysis) 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 konvexas 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 größer 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 größer und gleich (bei *N. (E.) adnexa* auf Metanotum viel größer 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) synonymisiert.

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 Chrysidiiden 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.) calamarcae* 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 I ohne Ecke oder Zahn.

Neochrysis (Ipsiura) genbergi - Gruppe

Die Spezies dieser Gruppe, mit glattem, sechszähnigem 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) disseedentata LINS., 1985.

Von *N. (I.) oaxacae* BOHART, 1985 verschieden durch schmalere Cavitas, etwas längeren Clypeus und kürzeres Fühlerglied 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.) disseedentata* 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 2-3zähnigen 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 eben-solcher, 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 Impressio-nen 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	<i>leucobasis</i>
-	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	<i>boliviana</i>
-	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 querem Band, Färbung grün-schwarz und bronzekupfern, nur auf Kopf und Thorax etwas dunkelblau	<i>guayanensis</i>

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 *Exsecocrysis* 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 ♂♂, 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 ciliensis* 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 schlaflei ssp. nov.

Sardinien, Valledoria VII.91, SCHLAEFLE, ♂ 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 ♀♀ zusammen mit *Chr. (Chrysog.) varicornis* SPINOLA gesammelt; ♀ Type (Holotypus), 2 ♀♀ Paratypen Coll. m., 2 ♀♀ Paratypen Coll. SCHWARZ.

8,5 - 10 mm. Gesicht, Fühler, Körperformen, Färbung und Behaarung wie bei *Chrysis (Chrysog.) 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 Fühler-glied 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 keilförmig 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* BUYSSEN, 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 konkav, 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 Thorax grün golden und kupfern geschrückt, 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, Tadzhikistan (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) corsakovi* SEMENOV, 1954, Trudy Zool. Inst. Ak. Nauk SSSR 15: 114 (*Chrysis alticola* var.).** - S. Russland, Tadzhikistan, ♀ Holotypus St. Petersburg.

7,4 - 11 mm. Sehr nahe *Chr. desidiosa* BUYSSEN, 1891, verschieden durch nicht gestreift, 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.) dichropsis* BÜYSSON, 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, Montiay 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 schmälerem Pronotum; Abdomen des ♂ meist glänzender, weniger dicht punktiert. Auch das ♂ Genital bedeutend kleiner als bei der, auch in der Turkey vor kommenden 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) ciscirtana 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 kalliope* BALTHASAR, 1953, von Palästina.

Chrysis (Chrysis) circe MOCSARY, 1889.

Bulgarien, Nessebar V.64, BLEYE.

Chrysis (Chrysis) millenaris - Gruppe

Chrysis (Chrysis) coriacea BUYSSEN, 1900. - Maroc, Tunesien.

Chrysis (Chrysis) subsinuata - Gruppe

Chrysis (Chrysis) subsinuata fallax MOCSARY, 1882. - Tschechoslowakei.

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 BUYSSEN, 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) irreptula 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 größer 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 rotgoldenem 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 Spitzten 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 schmäler, ♂ 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 grössteils 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 Vertrikalfurche, doch mit starker, langer Horizontalfurche; Zähne des Metathorax klein, scharf, aussen parallel (Fig. 150). Basis des Abdomens in der Mitte mit starker, runder Impresion, 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, Mesonotummittel- feld 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 Ibri, 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 BUYSSEN, 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* LEPELETTIER, 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* MOC-SARY, 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 Körperperformen und Farben, aber Genae mehr konvergent und viel kürzer als Fühlerglied 3. - Clypeus kurz, vorn mit geradem schwarzen Rand, Cavitas längs der Mitte stark konkav, Stirnleiste klein und dünn, Fühlerglied 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 kupfergolden, 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 exklusiv 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 weiss, 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.) ere-mophila* MOCSARY, 1914, Ann. Mus. Nat. Hung. 12: 45 aus Nubien verschieden besonders durch kurzen Analrand und geschlossenene 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 BUYSSEN 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>sehestedi</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) gaelensis sybarita FÖRSTER, 1853.

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

Die folgenden 3 Spezies beziehungsweise Subspezies 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 perezi MOCSARY, 1889. - N. Afrika, Spanien, Portugal, S. Frankreich.

Dunkler blau und rot, mit mehr oder weniger häufig rotgolden 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. Sucia 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 Spalten 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 Zähnchen 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 schmäler; 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 Zähnchen 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 dorfförmigen Zähnen und fast geraden, beim ♀ sehr flach stumpfwinkeligen Seiten (Fig. 160 ♂, 161 ♀). - Punktierung auf Stirne fein, sonst mittelgroß, 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 schmäler 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 dormförmige 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 Nomatform.. - Turkey, Bitlis Nemrut Gad 2850 m, 5.VIII.86, WARNCHE, 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 Analrand und zumeist gröbere Punktierung des Tergit 2.

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

Zusammen mit *Chr. (Chr.) rutiliventris* ABEILLE, 1879 auf einem Steinhaufen (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, Legerröhre breit (Fig. 177). - Cavitas oben schmäler und hier relativ tief, mittelfein, unter der deutlichen Stirnleiste größer, 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*, größer, auf Kopf und Thorax viel größer punktiert, hier wie auch auf dem Abdomen mit einigen kleinen Punkten auf den stark glänzenden Intervallen. Punktierung auf Kopf, Thorax und Tergit 1 mittelgroß bis grob, auf Tergit 2 ebenso, doch rückwärts sukzessive kleiner und zerstreuter, mit Intervallen bis zu doppelter Punktbreite; dieselbe Punktierung forgesetzt auf Tergit 3, doch hinten und auf dem Analrand 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.

Chysis (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; Analrand 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 übrigem 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 mittelgroß. Stirnleiste nur flach stumpfwinkelig gebrochen.

Subgenus *Praestochrysis* LINS., 1959

Die Gruppen der 5-zähnigen *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 Zähnen-ch-en, 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* EVERSMANN, 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 schwarzvioletten 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 zweizähnigen 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 irisieren, 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, Mäandibelnen 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. - Tschechoslowakei.

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 dreizähnigen *Primeuchroeus* (Fig. 69). Die fehlende oder nur in Spuren angedeutete Horizontalfurche der Mesopleuren (Fig. 137) bezeugt nicht unbedingt einen *Primeuchroeus*, umso weniger, 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* BUYSSEN, 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 zwangslos als Abzweigung von *Chrysis (Chrysis)* der *versicolor*-Gruppe gesehen werden.

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

Chrysis alexandri BUYSSEN, 1891, André Spec. Hym. 6: 390.

Armenien. Mt. Ararat (BUYSSEN).

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 BUYSSEN 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 Chrysogona* FÖRSTER und *Chrysis Spintharina* SEMENOV grosse Bedeutung bei. Für entscheidend bei *Chr. Cornuchrysis* halte ich die Verkürzung des (dominannten) 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 (Chrysogona)* 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 violettschwarz. 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 Abdomenstermit 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-zähnig erscheinende Anordnung der unregelmässigen Bezahlung 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 normale, 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.

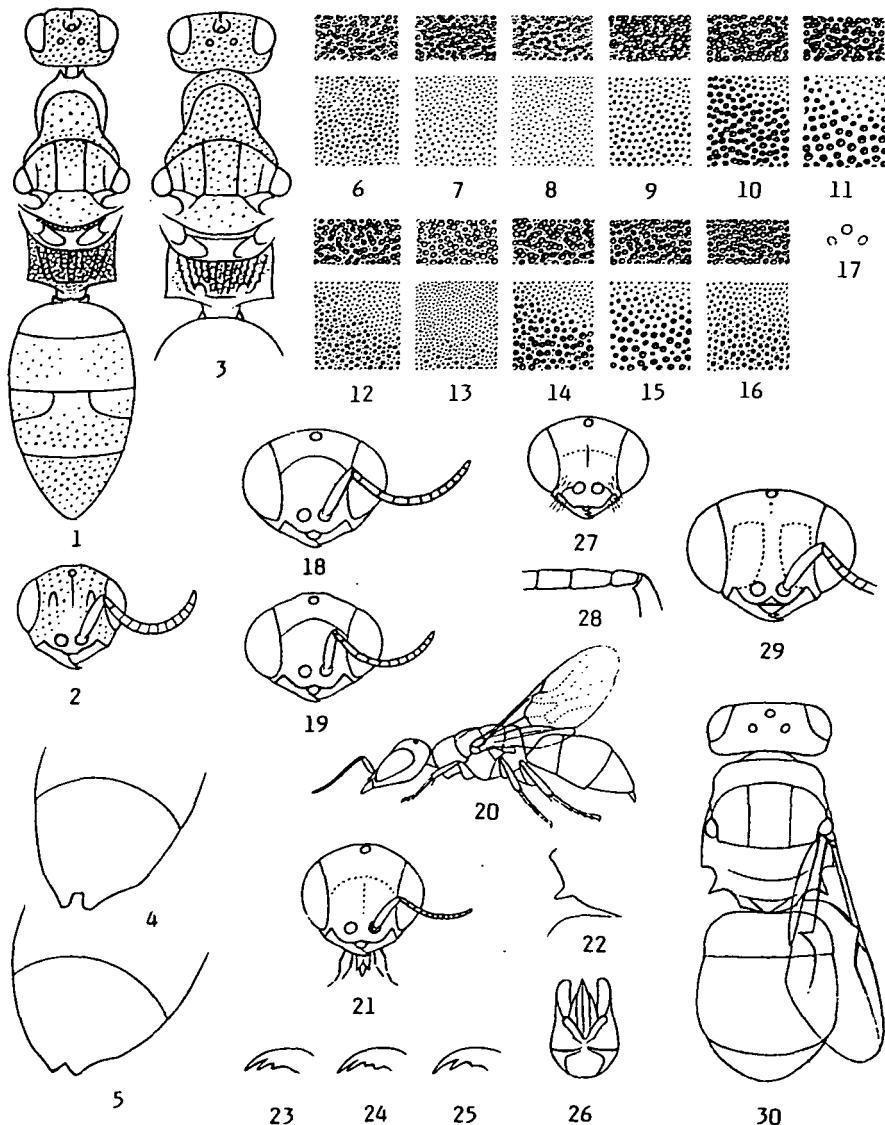


Fig. 1-30: 1, 2 *Cleptes semicyaneus* ♀, schlanke Form. 3 *Cl. semicyaneus* ♂ Normalform. 4 *Omalus bidentulus bidentatus* ♂. 5 *O. bidentulus* ♂. 6-17 Punktierungen bei *Holopyga* (Namen im Text): oben Pronotum, unten Tergit 2, 17 Ocellen zum Größenvergleich. 18 *Holopyga intermedia* ♀. 19 *H. duplicata*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

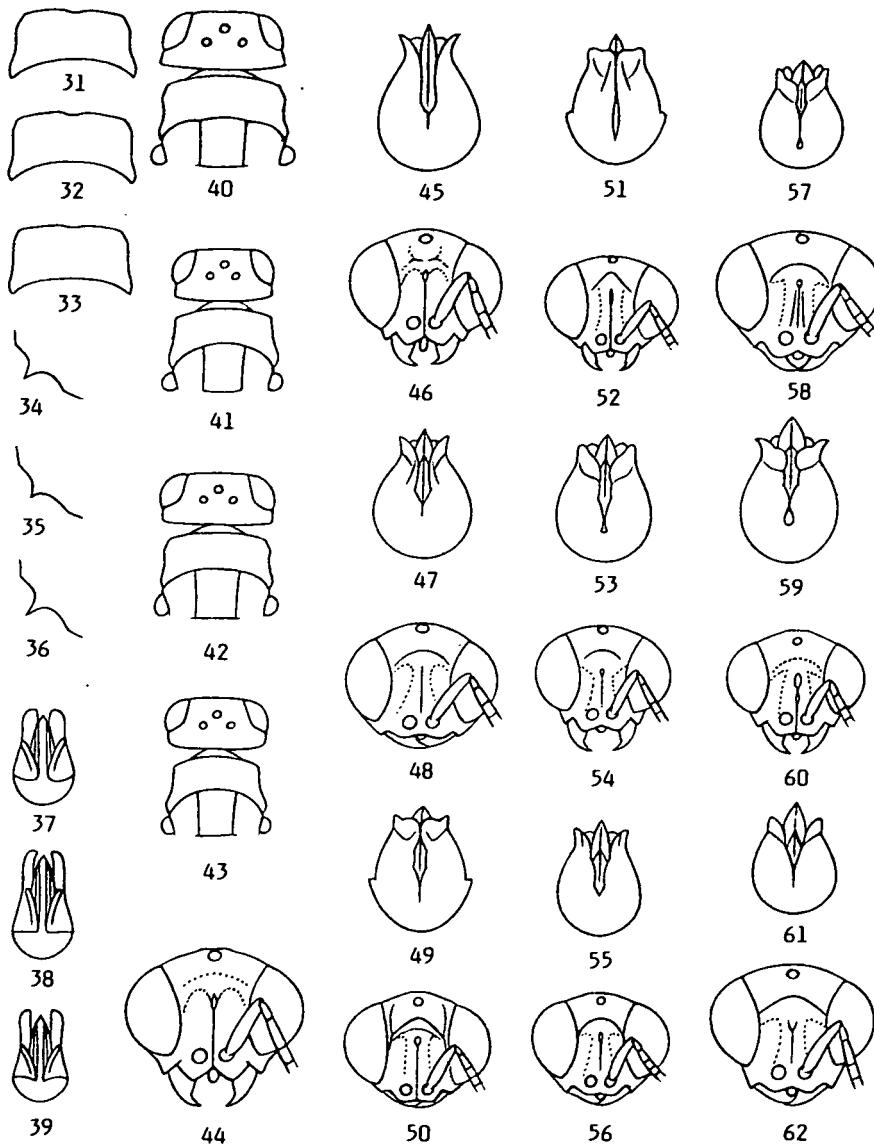


Fig. 31-62: 31, 34, 37 *Hedychridium femoratum* ♀. 32, 35, 38 *H. mosadunense* ♀. 33, 36, 39 *H. gratiosum* ♀. 40 *H. maculiventre rauicum* ♂. 41 *H. palestinense* ♀. 42 *H. maculiventre sculpturatissimum* ♂. 43 *H. sardinum* ♀. 44, 45 *Primeuchroeus australiacus* ♂. 46, 47 *Pr. riessi* ♂. 48, 49 *Pr.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

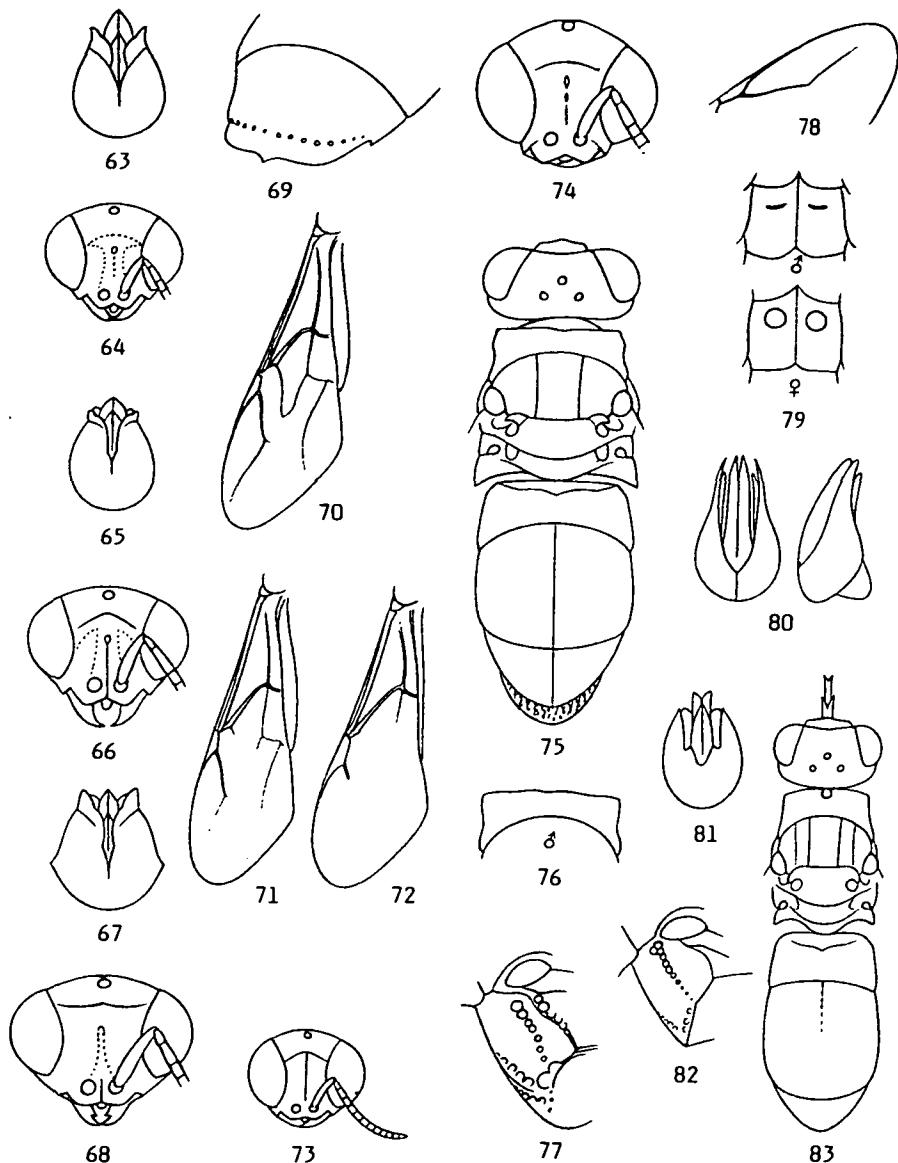


Fig. 63-83: 63 *Primeuchroeus rectiangulatus* ♂. 64, 65 *Pr. yanchepius* ♂. 66, 67 *Pr. kriechbaumeri* ♂. 68, 69 *Pr. truculentus* ♀. 70 *Pr. freygessneri*. 71 *Pr. cyaniposticus*. 72 *Chrysidella siamensis* ♀. 73 *Chrysid. malayensis*. 74-80 *Neospinolia tertrini* ♂♀. 81-83 *Pseudospinolia uniformis*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

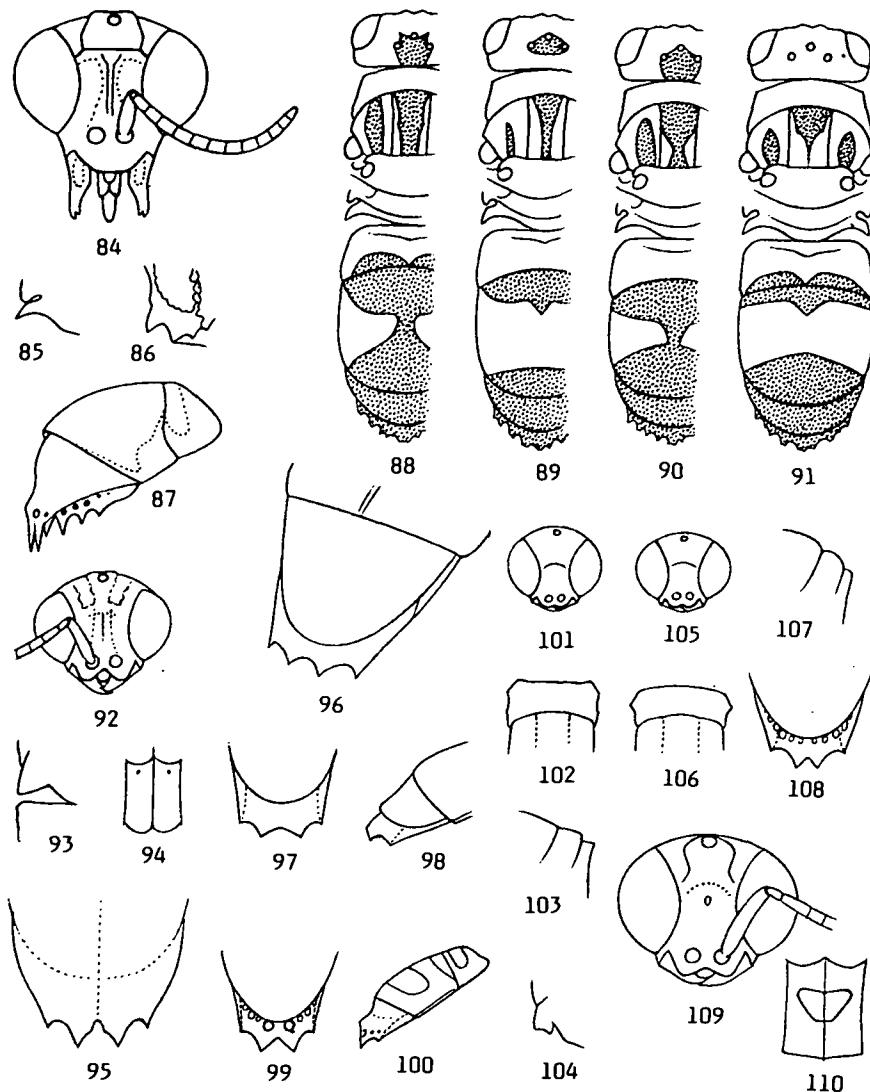


Fig. 84-110: 84-87 *Euchroeus pallispinosus* ♀. 88-91 Färbungen von *Euchroeus purpuratus* ♀: 88 *purpuratus*, 89 ssp. *ibericus*, 90 ssp. *consularis*, 91 ssp. *turceyanus*. 92-95 *Neochrysis lecointei* ♀. 96 *N. betcharti* ♀. 97, 98 *N. alfskeni* ♀. 99-104 *Exsecocryphus adnexa* ♀. 105-108 *Exs. gracilia*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

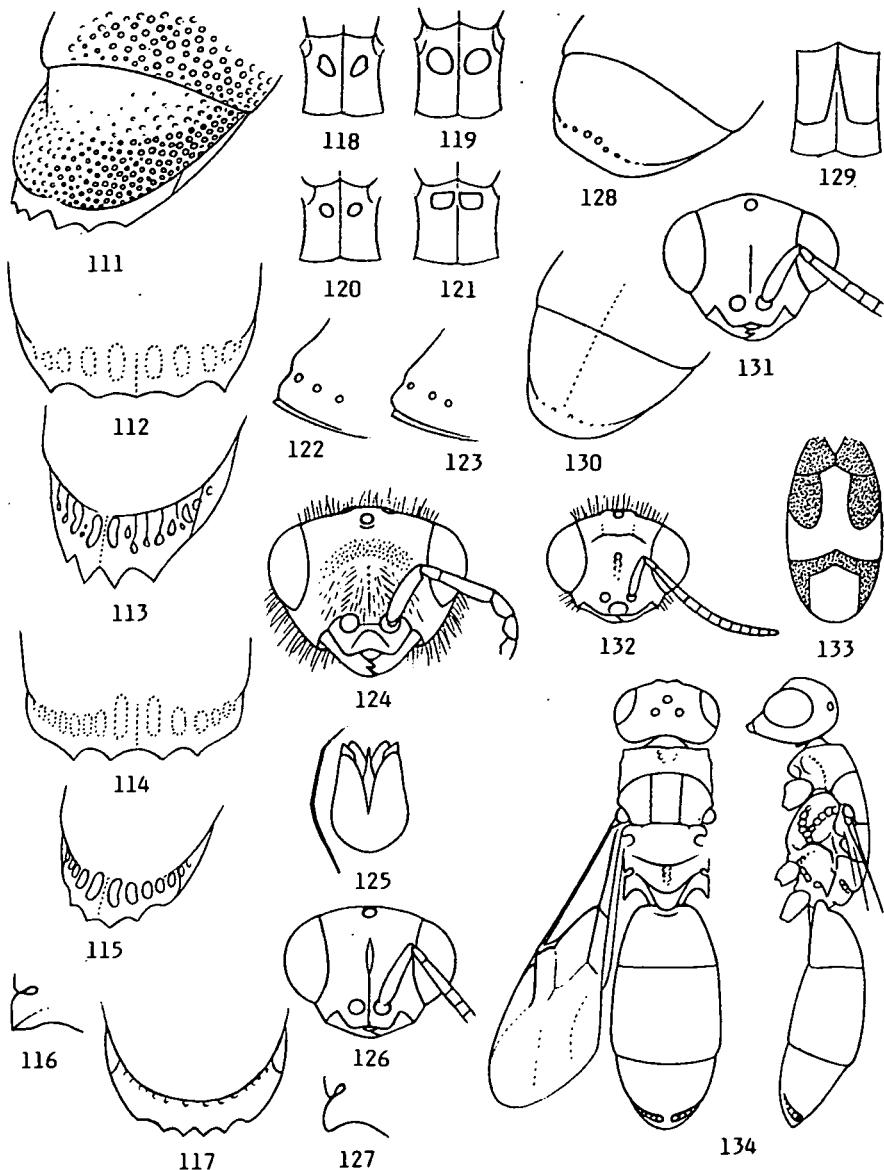


Fig. 111-134: 111 *Neochrysis guayanensis* ♀. 112 *Ipsiura spiculella* ♀ (nach BOHART). 113 *Ips superleucocheila* ♀. 114 *Ips. tropicalis* ♀ (nach BOHART). 115 *Ips. amaurotica* ♀. 116, 117, 119 *Ips. assecia* ♀. 118 *Ips. genbergi* ♀. 120 (♂), 121 (♀) *Ips. aemula*. 122 *Chrysogona tizintestica* ♀.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

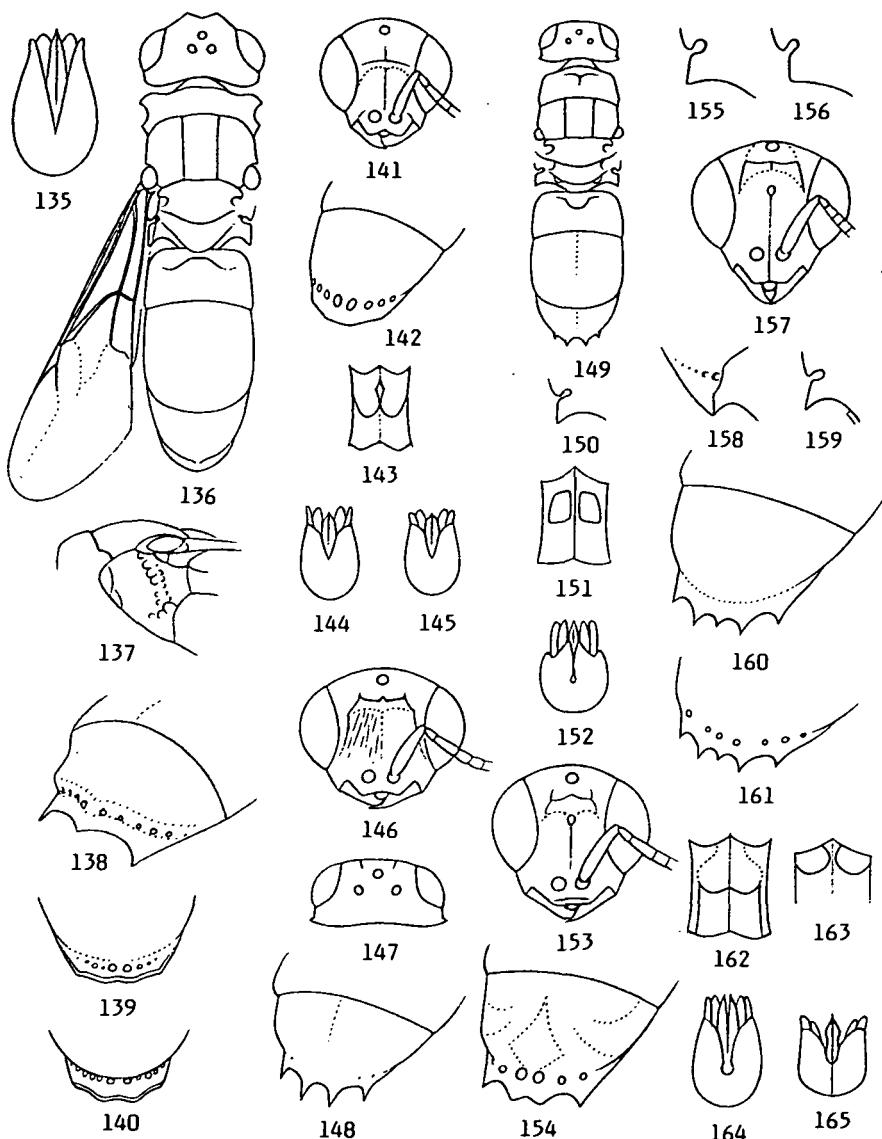


Fig. 135-165: 135-137 *Papuachrysis alces* ♀. 138 *P. paradoxa* ♀. 139 *Chrysis wahrmani* ♂. 140 *Chr. euterpe* ♂ (nach BALTHASAR). 141-144 *Chr. lucidula* ♂. 145 *Chr. lucida* ♂. 146-152 *Chr. autocrata* ♀, ♂-Genital. 153, 154 *Chr. maliensis* ♀. 155 *Chr. berlandi*. 156 *Chr. berlandi reductidentata*.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

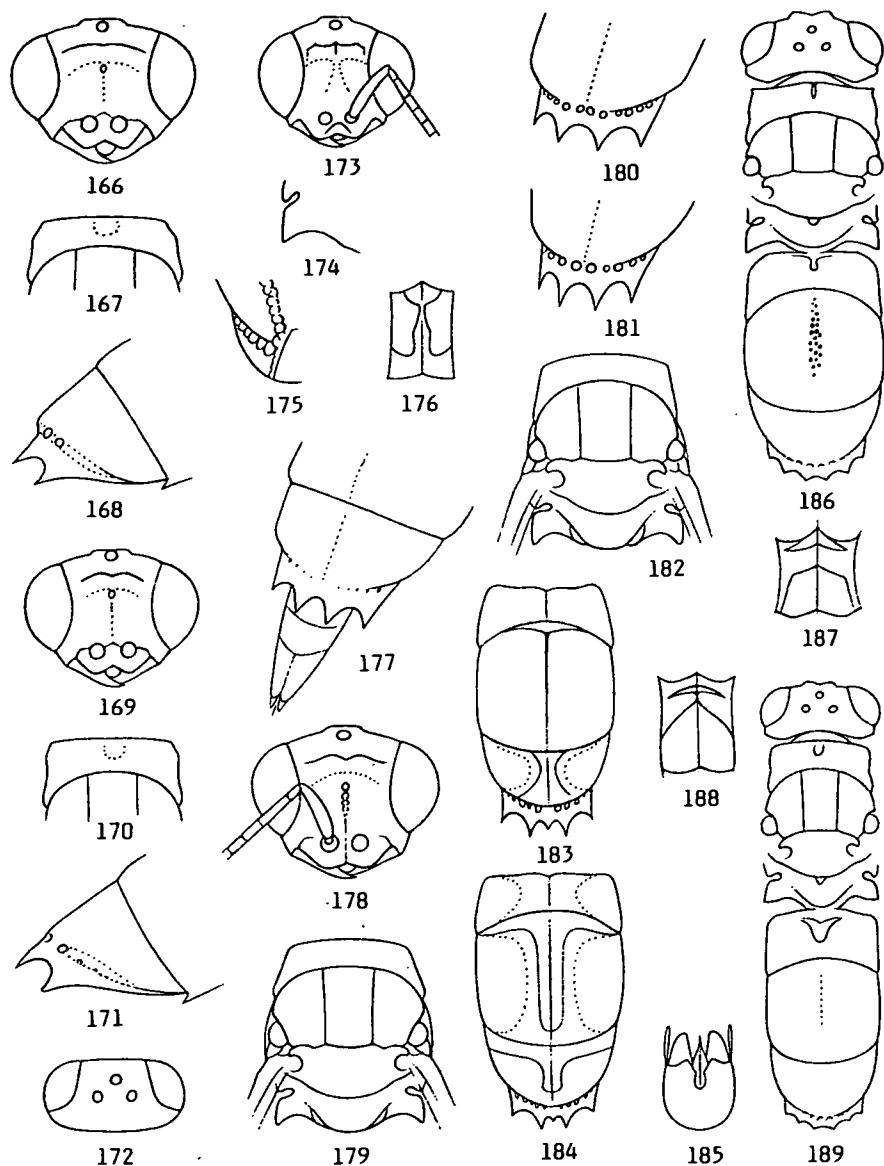


Fig. 166-189: 166-168 *Chrysis exsulans* ♀. 169-171 *Chr. castigata* ♀. 172-177 *Chr. figurata* ♀. 178-180 *Chr. adipata* ♀. 181, 182 *Chr. magnidens* ♀. 183 *Pentachrysis zharpitza* ♀. 184, 185 *Pentachr. amoena* ♂ Genital. 186, 187 *Hexachrysis agilis* ♀. 188, 189 *Hexachr. rostrevorana* ♀.

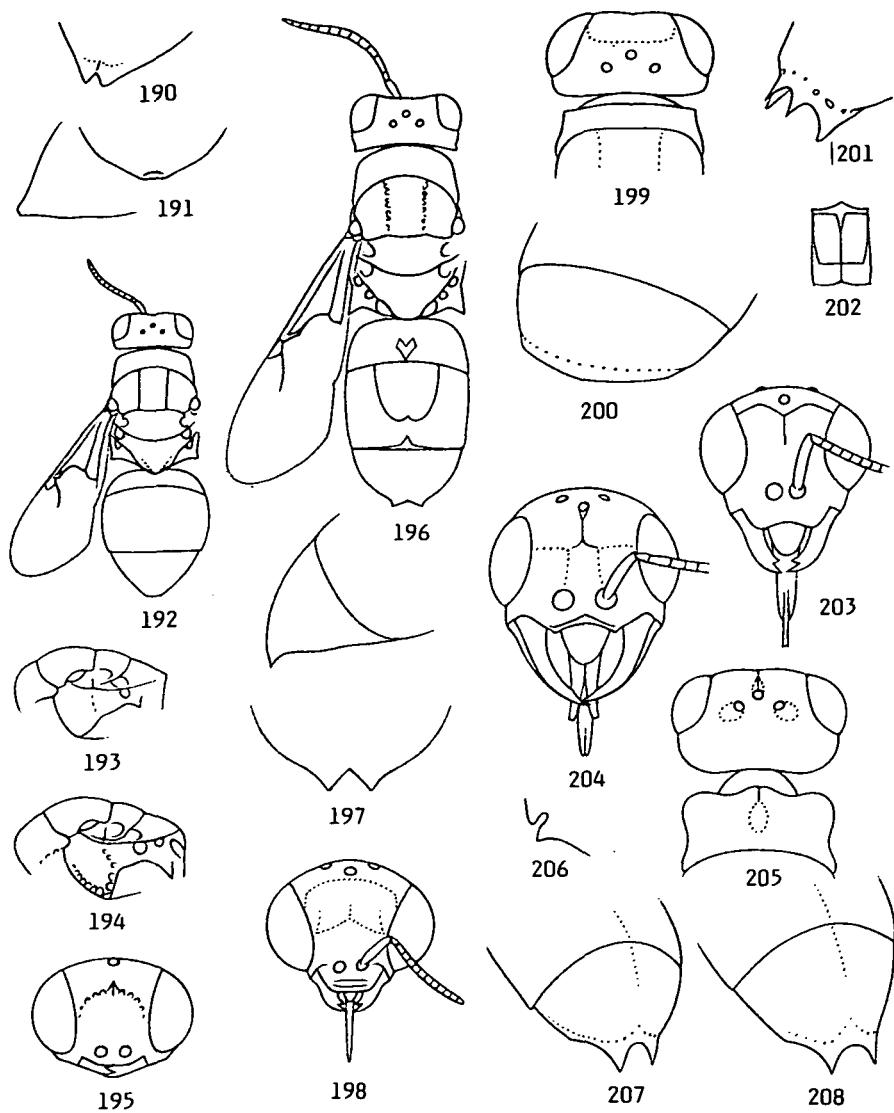


Fig. 190-208: 190 *Omalus pusillus* ♀. 191-193 *Philoctetes deflexus* ♀. 194-197 *Chrysellampus nigromaculatus* ♂. 198-200 *Spinolia modicus* ♂. 201, 202 *Chrysis foveafacies* ♂. 203-208 *Platycelia erubescens* ♂ (♂: 203, 207).

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 Chrysidiidae 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 Buyss. 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 Buyss. 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
atraclypeata 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
 bettscharti 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 Buyss. 253
bispeculiferum sp. n. 256
boliviiana 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 Buyss. 274
canaria Lins. 275
candens Germ. 269, 272
carmelitanum M. 253, 257
castigata Lins. 280
castiliiana Lins. 280
catamarcae Boh. 266
caucasica Mocs. 252
caucasicum Tr. 258
cavaleriei Buyss. 273
Chamaeholopyga Lins. 252
chiosensis ssp. n. 274
Chrysallampus Sem. 249
Chrysidella subg. n. 260
Chrysis L. 269
Chrysogona Först. 269
chrysotona Först. 252
chrysoprasina Hell. 274
chrysoscutella Lins. 273
Chrysura Dhlb. 269
chrysurum Lins. 257
ciliicensis 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 Buyss. 261
constrictus Först. 250
coriacea Buyss. 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 Först. 287
dallatorreanus Mocs. 262
daphnis Mocs. 277
daurinana Lins. 273
davydovi Sem. 257
debeaumonti Lins. 283
desidiosa Buyss. 271
diacantha Mocs. 269, 272
dichropsis Buyss. 272
dilutius ssp. n. 259
disclusa Lins. 284
disdidentata 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 Buyss. 255
elevodentata 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
Exsecocrysis 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 Buyss. 273
 frivaldszkyi 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
 gratiosum Ab. 256
 gratiosus Mocs. 263
 gribodoi Ab. 273
 guadarrama Lins. 251
 guayanensis sp. n. 268
 Hedychridium Ab. 253
 Hedyphrum Latr. 252
 heliophilum Buyss. 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
 ignicollis Dhlb. 251
 ignifacies Merc. 274
 illigeri Wesm. 274
 inaequalis Dhlb. 283
 incisa Buyss. 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 Buyss. 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
 korskovi Sem. 271
 kriechbaumeri Grib. 259
 krüperi Mocs. 269
 lampadum 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. 260
 maliensis sp. n. 276
 manicata Dhlb. 279
 margaritaceum Sem. 253
 marteni Lins. 254
 matmatana ssp. n. 272
 mediatia 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 Buyss. 253
 moricei Buyss. 253, 257
 mosadunense Lef. 256
 mysticalis Lins. 283
 naefi Lins. 252
 neglectus Shuck. 262
 Neochrysis Lins. 263
 Neospinolia 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
 oriensa Lins. 250
 ornata Sm. 277
 ortegae nom. n. 249
 ovata Dhlb. 250
 paglianoi Strum. 276
 palestinense Balth. 258
 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
 peloponnese Lins. 255
Pentachrysis Licht. 282, 285
 pentapromotus Lins. 259
 perezi 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
radoszkovskyi 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
schwarzii 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
tenuimediatia Lins. 284
tertrini Buyss. 260
theresae Buyss. 262
thesis 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
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