Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =

Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss

Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 24 (1951)

Heft: 1

Artikel: Die europäischen Chrysididen (Hymenoptera): Versuch einer

natürlichen Ordnung mit Diagnosen

Autor: Linsenmaier, Walter

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-401116

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die europäischen Chrysididen (Hymenoptera)

Versuch einer natürlichen Ordnung mit Diagnosen

von

WALTER LINSENMAIER
Ebikon (Luzern)

Mit Subvention der Stiftung Dr. Joachim de Giacomi der S.N.G. gedruckt

Das derzeitige System der Familie wird mit Recht als künstlich empfunden. Immer wieder wurden einzelne Vorstösse unternommen, diese und jene Art umzugruppieren, aber diese Teillösungen befriedigen nicht, solange man die alte abstrakte Einteilung nach Gono-Mono-Di-Tri-Tetra-Chrysis ec. bestehen lässt. Ich habe mich bemüht, eine natürliche systematische Grundlage der Familie zu geben, in knapper Form. Und ich hoffe, in der Folge in weiteren Arbeiten auf alle Gruppen bzw. Arten noch ausführlicher einzugehen, in der Reihenfolge dann allerdings nicht der Systematik, sondern dem jeweiligen Stand meiner Studien angepasst. — Diese Neuordnung der Chrysididen bezieht sich vor allem auf europäische Arten, wenn auch unter Berücksichtigung mehrerer Formen weiterer Verbreitungsgebiete; in spätern Arbeiten hoffe ich, auch die exotischen Elemente voll einzuschalten. Auf die praktisch unnütze Zerlegung der Familie in Unterfamilien und Familiengruppen glaube ich verzichten zu dürfen, zumal sich solche Trennungsmerkmale ohnehin nicht überall restlos finden. Die Arbeit wird übrigens durch solche «systematische Labyrinthe» eher erschwert, indem man Mühe hat, sich zu den gewünschten Arten durchzufinden.

Diese Arbeit soll nicht Anspruch auf Allgemeingültigkeit erheben, denn jede Persönlichkeit betrachtet die Dinge bekanntlich mehr oder weniger anders. Schon was die Taxierung einer Form als Art oder Unterart (Varietät) betrifft, kann man guten Glaubens verschiedener Auffassungen sein. Es werden über die Grenzen Spezies-Subspezies immer wieder berechtigte Zweifel vorkommen, was verständlich ist,

wenn man annimmt, dass die Naturformen in fortwährender Weiterentwicklung sich befinden. Die in andern Insektengruppen so aufschlussreichen Untersuchungen von männlichen Genitalien halfen mir
bisher wenig, denn es finden sich auch hierbei wie in den äussern
Körperformen gewisse Modifikationen, wenn auch nicht überall.
Demgegenüber haben manchmal die Männchen zweier Arten ziemlich
gleiche Genitalapparate. Hingegen erweist sich nach meinen Untersuchungen die Form des Kopfes, insbesondere vom Gesicht, die «Physiognomie» der Goldwespen als äusserst markant und in fast allen
zweifelhaften Fällen als das beste und sicherste Erkennungs- bzw.
Unterscheidungsmerkmal. Die Kopfform ist bei den Chrysididen sehr
konstant; deutliche Abweichungen sah ich nur bei ganz wenigen,
geographisch stark isolierten Formen (Inselformen). Ich bemerke, dass
ich es für zweckmässiger halte, bei konstanten Merkmalen eine eigene
Art anzunehmen, als einem System mit vielen Unterarten und sogar

daraus notgedrungen sich ergebenden Unterrassen zu folgen.

Formenbildungen bei Chrysididen stehen hauptsächlich im Zusammenhang mit 1. sogenannten « ökologischen » und 2. «geographischen » Gegebenheiten, worunter aber keineswegs auch gleich die Ursachen zu verstehen sind. Es ist nur festzustellen, dass Formen, welche durch die Gebundenheit an einen gewissen Wirt, bzw. Kreis von Wirten erkennbar sind, tiefer in den Grundlagen der Struktur ausgebildet sind als die mehr nur an der Oberfläche in regionaler Konvergenz mit verschiedensten andern Arten umgebildeten « geographischen Formen ». Nun aber bestehen ökologische und geographische Elemente sicherlich nicht immer nur getrennt, sondern wirken sich wohl sehr oft bei einer und derselben Form gleichzeitig aus. In diesem Zusammenhang entstehen auch oft Zweifel über die «Berechtigung» z.B. einer Unterart. Häufig sind bei Chrysididen melanistische Individuen, seltener kommen Rufinismus und Missbildungen vor. Melanismus scheint lediglich das Resultat von Entwicklungsstörungen, vor allem durch Einfluss von Nässe in einem kritischen Stadium zu sein, und ist dementsprechend bedeutungslos für die Systematik. Rufinismus wird zwar oft als « Rückschlag » in eine frühere Zeitepoche, wo die Metallfarben bei Goldwespen vermutlich fehlten, betrachtet - er kann aber ebensogut etwas ganz anderes sein und ist für die Systematik nicht verwendbar, solange nicht etwa die Erforschung der Ursachen besondere Zusammenhänge zutage fördert. Ofters kommen Missbildungen vor, denen bei Chrysididen besonders das 1. Abdomentergit unterworfen ist. Häufig sind abnormal kleine Individuen, zumeist bloss Kümmerformen, was sich oft in unregelmässiger Ausbildung gewisser Körperteile (zu grosser Kopf, kurzes Abdomen, abweichende Skulptur ec.) ausdrückt. Zwergformen als wirkliche Subspezies sind bei Chrysididen seltener als oft angenommen wird.

Bezüglich Namengebung, Synonyme, berechtigte oder belanglose Varietätennamen habe ich mich überall so gut es mir möglich war bemüht, durch Untersuchungen von Typen und durch Studium der Literatur und einer grossen Zahl Chrysididen bekannter Sammlungen das Richtige zu finden. Es ist trotzdem wohl möglich, an der absoluten Gültigkeit solcher Namen zu zweifeln und da und dort darüber zu streiten. Ich meinerseits halte dies aber von einem gewissen Punkt an für sinnlos, denn wesentlich scheint mir, dass die Formen an und für sich vorhanden sind und als solche erkannt werden. Welchen Namen sie tragen, bleibt demgegenüber von sekundärer Bedeutung. Ich führe nur diejenigen Subspezies an, die ich als wirklich vorhanden erkannte, oder auf Grund einer Beschreibung für ev. berechtigt halte (mit dem einschränkenden Zitat: mir unbekannt), wofür keineswegs der Grad der äussern Unterschiedlichkeit, sondern die Qualität derselben massgeblich ist. In Klammern gesetzte Varietätennamen haben also lediglich literarisch orientierende Bedeutung. Im Übrigen sind die Synonyme am Schluss dieser Arbeit im Artenverzeichnis so weit mir möglich angeführt, ebenso die Literaturzitate der nach meiner Ansicht gültigen Formen. Weitere Hinweise können z.B. in Genera Insectorum (Chrysididae von Prof. Dr. Bischoff) nachgeschlagen

Für tatkräftige Unterstützung danke ich den Herren Dr. E. ENSLIN (Fürth, Bayern) und Prof. Dr. J. de Beaumont (Lausanne). Ferner danke ich für Mitteilungen, Übersendung von Chrysididen den Herren Dr. L. Móczár (Budapest), Dr. R. B. Benson (London), Dr. L. Berland (Paris), Prof. Dr. H. Bischoff (Berlin), Dr. F. Invrea (Genua), Dir. Leop. Mader (Wien), Dr. W. Marten (Barcelona), G. A. Mavromoustakis (Limassol, Cypern), Dr. Ch. Ferrière (Genf), Dr. Ad. Nadig (Zuoz), Prof. Dr. O. Schneider-Orelli (Zürich, Coll. Schulthess), Prof. Dr. Ed. Handschin (Basel, Coll. Steck), Dr. Felix Hartmann (Oberdorf, Bld.), R. M. Naef (Thun), Hans Pochon (Bern) und Walter Robert Corti (Zürich-Trogen), der mich erstmals mit den Goldwespen bekanntmachte. Die Drucklegung der Arbeit wurde in sehr verdankenswerter Weise ermöglicht durch eine Subvention aus der Stiftung de Giacomi.

FAMILIE CHRYSIDIDAE

Körper mit Metallfarben, fast immer deutlich punktiert. Abdomen mit 3, nur bei Parnopes Latr. ♂ mit 4 Segmenten; unterseits etwas ausgehöhlt. Legeröhre der ♀ fernrohrartig ausschiebbar. Metathorax seitlich kantig gezähnt. Auch der Analrand häufig mit Ausbuchtungen oder Zähnen. Die Tiere rollen sich bei Gefahr zu einer Kugel ein, wobei nur noch die Flügel abstehen. Alle Arten sind Schmarotzer bei Bienen und Wespen, von 2 exotischen Formen ist ein Schmarotzen bei Lepidopterenlarven bekannt geworden. Die Tiere fliegen fast nur im Sonnenschein.

Tabelle der Gattungen

(Betrifft nur die in dieser Arbeit behandelten)

1	Fusskrallen gezähnt; Formen mit rundlich gedrungenem Körper Fusskrallen einfach	2
2	Seitenrand des Endtergit mit einem Zähnchen 3. Hedychrum LATR. S. 17	,
3	Seitenrand des Endtergit ohne vorspringende Ecke Analende nicht einfach breit abgerundet, sondern mehr oder weniger schmal und verschieden eingeschnitten, oder mit ver-	3
	schieden geformter Anhangplatte oder Leisten oder Zähnchen versehen. Bei seltenen kleinen bis kleinsten, poliert glänzenden Tierchen kann ausnahmsweise ein deutlicher Einschnitt am Apex	
_	fehlen	
4	höchstens ganz schwach eingebuchtet ist, ist er breit gerundet Fusskrallen kammartig gezähnt ; Radialzelle weit offen, Pronotum	4
	vorn abgerundet 2. Holopyga Dhlb. S. 12 Fusskrallen in der Mitte mit gerade abstehendem Dorn; Radial- zelle wenig offen, Pronotum mehr rechteckig 4. Hedychridium Ab. S. 20	
5	Nicht gleichzeitig die Zunge vor die Mandibeln ragend und die Radialzelle weit offen	6
_	Gleichzeitig die Zunge vor die Mandibeln ragend und die Radialzelle weit geöffnet	7
6	Analrand mehr oder weniger ausgedehnt hyalin, ohne Zähne. Propleuren mit einem, Mesopleuren mit zwei Zähnchen	
7	Analrand anders 7. Chrysis L. S. 34 Zwei ziemlich einfarben kupferne Arten : rufitarsis Br. mit ganz ausserordentlich grober Skulptur, langem Pronotum, breitem Untergesicht, und bihamata Spin. mit z. T. auffallend langer	
<u>-</u>	Behaarung und einem scharfen Seitenzähnchen beidseitig am sonst zweifach wellig vorgebuchteten Analrand 7. Chrysis L. S. 34 Andere Tiere	8
	Metanotum mit ziemlich flacher, punktierter Lamelle 6. Parnopes LATR. S. 33	
_	Metanotum mit starkem, oben ausgehöhltem Dorn 8. Stilbum Spin. S. 85	

1. Omalus Pz.

Genotype: aeneus FABR.

Hier vereinige ich wieder, wie schon frühere Autoren, Notozus F., Omalus Pz. und Philoctetes AB. Nur Notozus F. behalte ich noch als Untergattung bei.

Was nämlich z. B. die Metanotumlamelle betrifft, kann man auch eine ganze Anzahl sich ähnlicher Chrysis zusammenstellen, welche

eine ebensolche aufweisen, ohne dass man deswegen eine neue Gattung daraus macht. Dasselbe ist es auch mit andern Merkmalen — es ist klar, dass sich solche bei nahverwandten Tieren oft wiederholen und dass dementsprechend grössere oder kleinere Reihen zusammengestellt werden können. Wenn sich aber dabei die Gesamterscheinungen und die Lebensweise solcher Arten auf ein Haar gleichen, dann mutet eine Trennung in verschiedene Gattungen künstlich an, umsomehr als abgesehen davon noch allerlei formale Übergänge vorhanden sind.

Omalus Pz. sind kleine bis sehr kleine, seltener mittelgrosse Tiere mit hochgewölbtem rundlichem oder birnförmigem Abdomen. Oft sehr sparsam punktiert und stellenweise poliert glänzend. Die Flügel mit mehr oder weniger unvollständigem Geäder. Mandibeln und Fussklauen mehrfach gezähnt. Vorderschenkel verbreitert, bei den Männchen einiger Arten auch die Hinterschienen (Philoctetes AB.). Das Metanotum ist häufig kegelförmig, oder zu einer schmalen, horizontalen Platte ausgezogen. Das Analende ist in der Mitte fast immer mehr oder weniger eingeschnitten, und hier oft auch mit charakteristischen Anhängen versehen. — Die Tiere halten sich vorzugsweise im Gras oder Laubwerk auf.

Bei Omalus bringe ich meist nur Subspezies-Namen zur Anwendung, deren Vertreter mir selbst bekannt sind. Deshalb ist darin nicht

Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben.

In Hor. Soc. Ent. Ross. 42, n. 3, p. 1-48 (1932) gibt Semenow ein «Supplement zu den Chrysididae-Monographien von Dahlbom (1854), Mocsáry (1889), Buysson (1896) und Bischoff (1913)» über Ellampus Sp. des nahen Ostens, mit einer unglaubhaften Menge neuer Speziesbeschreibungen. Ich halte diese, mitten in einer Beschreibung endende Arbeit für eine merkwürdig verantwortungslose Vermehrung der Synonymie; es ist mir ohne Einsicht der Typen nicht möglich, über die einzelnen Diagnosen verbindlich zu urteilen.

1	Metanotum ohne lamellenartige Verlängerung	2
	Metanotum mit horizontaler Lamelle	16
2	Abdomentergite 1 und 2 golden, ev. schwärzlich getrübt, das	
	3. deutlich grün bis blau gefärbt Bogdanovi RAD.	
	Färbung des ganzen Körpers samt Kopf ziemlich einheitlich, wenn	
	auch manchmal stellenweise unbestimmt begrenzt mehr oder	
	weniger andersfarben oder schwarz angelaufen	3
	Kopf grün bis blau oder violett, Thorax deutlich andersfarben	11
	Kopf und Thorax einheitlich gefärbt, die Grundfarbe des Abdo-	
	mens dagegen anders, mehr golden bis kupfern und oft ausgedehnt	
	schwarz getrübt (für die häufigsten geschwärzten Formen siehe	
	separate Bestimmungstabelle)	12
3	Färbung von grünlich messinggolden über grün und blau bis zu	3
	violett und schwarz	4
	Färbung grünkupfern oder kupfrig erzfarben bis leuchtend golden	
	oder kupferrot, zuweilen das Gesicht andersfarben	10

4	Analende, meist auch hinterer Teil des Thorax, deutlich mehr	5
	golden oder kupfern angelaufen	5 6
5	Analende deutlich und meist tief dreieckig ausgeschnitten; Stirne	U
,	vorn mit sehr grossen Punkten	
	vorn mit sehr grossen Punkten pusillus FABR. Analende nicht oder nur ganz seicht eingezogen deflexus AB.	
6	Färbung hell goldgrün oder grün bis blau; Fusskrallen mit nur	
J	2 Seitenzähnen. Seltenes östliches Tier Horwathi Mocs.	
	Färbung dunkler blaugrün, blau, violett bis schwarz	7
7	Analende nicht eingeschnitten micans KL. var. aenea TR.	•
	Apex deutlich ausgerandet	8
8	Gesicht auffallend kurz und breit, Augen fast teleskopartig abste-	
	hend. Behaarung des Vorderkörpers lang und dicht, Ausschnitt	
	am Apex flach violaceus Scop.	
	Gesicht auch breit, wenn auch nicht so auffallend. Ausschnitt am	
	Apex tief dreieckig oder glockenförmig auratus L.	
	Gesicht nicht breit geformt, Behaarung des Vorderkörpers kurz	0
9	und spärlich	9
9	Ausschnitt am Analende breit winklig, dessen Schenkel schmal	
	leistenförmig verdickt truncatus Dhlb. Ausschnitt am Analende ohne verstärkten Rand aeneus FABR.	
10	Analende nicht ausgerandet Analende nicht ausgerandet Dusmeti Tp	
—	Analende nicht ausgerandet	
	mit nur 2 Seitenzähnen	
11	mit nur 2 Seitenzähnen	
	golden oder kupfern angelaufen deflexus AB.	
	golden oder kupfern angelaufen deflexus AB. Färbung des Körpers grüngolden bis kupferrot, Abdomen oben	
	meist mehr oder weniger ausgedehnt schwarz oder bronzefarben	
12	micans KL.	1.2
12	Behaarung des Kopf und Thorax lang und dicht	13 14
13	Behaarung kurz und spärlich	1 4
1)	sehr zerstreut punktiert, stark glänzend. Gesicht kurz und breit,	
	Cavitas sehr hoch dreieckig eingesenkt auratus L.	
	Thorax regelmässig grob und tief, auf dem Mesonotum mehr	
	zerstreut punktiert. Ausschnitt am Apex tief dreieckig mit etwas	
	vorgezogenen spitzen Ecken sculpticollis AB. Pro- und Mesonotum glattpoliert, mit wenigen ganz fein gesto-	
14	Pro- und Mesonotum glattpoliert, mit wenigen ganz fein gesto-	
	chenen Pünktchen politus Buyss.	
_	Mesonotum ohne Punkte. aber matt lederartig biaccinctus Buyss.	1 ~
— 15	Thorax überall deutlich, wenn auch oft weitläufig punktiert	15
1)	Mesonotum z. T. mit deutlich ringförmigen ziemlich grossen	
	seichten Punkten; Endtergit am Seitenrand kaum merklich zwei-	
	fach gebuchtet punctulatus Dhlb. Mesonotum mit kleineren, tiefer gestochenen Punkten; Endtergit	
	am Seitenrand deutlich 2-fach ausgerandet, dazwischen oft etwas	
16	winklig vorgezogen bidentulus Lep. Analende ohne verdickten Anhang und ohne vorspringende	
		17
	Analende mit 2 kleinen Dörnchen unter der Spitze	
	bidens Först.	

	Analende mit verschieden geformtem, leisten- oder plattenför-	1.0
17	migen Anhang	18
17	Körper kupfern oder bronzen mongolicus Buyss.	
<u></u>	Körper grün bis messingfarben ambiguus Dhlb. Flügeladern und Tarsen auffallend hellgeblich, Flügel weisslich	
10	glashell; ganzer Körper goldgrün albipennis Mocs.	
	Flügeladern und Tarsen hellbraun bis schwärzlich	19
19	Färbung des ganzen Körpers grüngolden bis kupferrot	U
	pyrosomus Först.	
_	Vorderkörper grünblau bis dunkelviolett, Abdomen grün	
	Panzeri F. var. coerulea DHLB.	
	Vorderkörper goldgrün bis blau oder violett und schwarz, Abdo-	20
20	men goldgrün bis kupferrot	20
20	Mesopleuren nach Figur 2, die schräge Querleiste trifft auf die	21
	winklig vorstehende Ecke	21
	abgerundeten Ecke auf den Vorderrand	22
21	Sehr gross. Die vordere Ausrandung am Seitenrand des Endter-	22
41	gites ist viel kürzer als die hintere spina LEP.	
	Klein bis mittelgross. Die beiden Ausrandungen am Seitenrand	
	des Endtergites sind fast gleichlang Panzeri FABR.	
22	Seitenrand des Endtergites vor dem hufeisenförmigen Analanhang	
	tief hakenförmig ausgerandet. Dieses Tergit seitlich hinten mit	
	zerstreuten gröberen Punkten constrictus Först.	
	zerstreuten gröberen Punkten constrictus FÖRST. Seitenrand des Endtergites vor dem mehr breit sichel- oder halb-	
	mondförmigen Analanhang nur flach bogenförmig eingebuchtet	
	constrictus Först. var. Sanzii Gog.	

Separate Tabelle für die am häufigsten vorkommenden ganz schwarzen Formen des Subgenus *Omalus* PANZ.

1	Behaarung des Vorderkörpers lang und dicht; Gesicht auffallend breit, Augen fast teleskopartig violaceus Scop. Behaarung lang und dicht, Gesicht breit, wenn auch nicht teleskopartig. Einschnitt am Apex tief auratus L.	
	Behaarung kurz und undeutlich	2
2	Mesonotum poliert glänzend und mehr oder weniger punktiert	$\tilde{3}$
	Mesonotum matt lederartig runzelig, ohne Punkte	
	biaccinctus Buyss.	
3	Die Schenkel des Einschnittes am Analende schmal leistenförmig	
	verstärkt truncatus Dhlb.	
	Ausschnitt am Apex einfach	4
4	Seitenrand am Endtergit doppelt ausgeschweift, Metanotum	
_	spitz konisch; kleines Tier bidentulus Lep. Seitenrand am Endtergit einfach, Metanotum stumpfer, Schläfen	
	schräg gestreift; grösseres Tier aeneus FABR.	

Subgen. Omalus s. str.

Mit einfachem oder kegelförmigem Metanotum.

auratus L. Europa, Asien, Nordafrika.

Gesicht kurz und breit, Cavitas ziemlich scharf und hoch dreieckig eingesenkt. Endtergit mit einfachem Seitenrand, am Apex mehr oder weniger tief dreieckig bis glockenförmig ausgeschnitten. Vorderkörper lang und dicht behaart. Thorax glänzend, sehr unregelmässig, z. T. verwaschen und runzelig punktiert; Pronotum auf der Scheibe und Mesonotum grösstenteils poliert glänzend, ebenso die Basis des Scutellum. Vorderkörper von goldglänzend grün über grünblau bis violett und schwarz. Abdomen goldgrün bis golden oder kupferrot, sehr oft mehr oder weniger ausgedehnt schwarz, selten dunkelblau (v. indigotea Buyss.) auf den Tergitscheiben. Fast alle beschriebenen Varietäten beruhen nur auf Farbvarianten. Die Art scheint trotz sehr vielen verschiedenen Wirten nur wenige Unterarten zu bilden. Ein abnormes verdüstertes Tier mit hellen Fühlergeisseln, Tegulae, Mundteilen und teilweise Tarsen beschrieb Buysson als testaceicornis. — Nominatform: 3-6 mm.

var. triangulifer AB. Grösser, 5-7 mm. Punktierung des Abdomens ein wenig gröber und dichter; besonders das Endtergit seitlich hinten

auffallend stärker punktiert. — Europa. var. abdominalis Buyss. Kleiner, 2—5 mm, etwas gestreckter. Vorderkörper ziemlich einfarben glänzend grün, Abdomen hellergolden. — Nordafrika, neben der grössern Nominatform; ohne Kenntnis der Herkunft kaum von zuweilen ähnlichen europäischen Stücken zu unterscheiden.

punctulatus DHLB. Südeuropa, Nordafrika.

2-5 mm. Form und Färbung wie vorige Art, aber die Behaarung viel kürzer, und Thorax mit zwar seichten und zerstreuten, aber klaren und nicht undeutlichen oder runzeligen Punkten. Seitenrand des Endtergit ganz schwach doppelt ausgerandet.

bidentulus LEP. Mittel- u. Südeuropa, Westasien.

3–5 ½ mm. Ähnlich *auratu*s L., Behaarung kürzer. Gesicht nicht auffallend breit, Cavitas nicht so hoch eingesenkt. Metanotum spitz konisch. Seitenrand des Endtergit hinter der Mitte vorgezogen, also deutlich zweimal gebuchtet (TRAUTMANN beschrieb eine var. uniformis aus Tirol, der diese Ausbuchtungen fehlen sollen). Vorderkörper mehr grün bis grünblau.

politus Buyss. Südfrankreich, Südosteuropa, Westasien.

3-5 mm. Ebenfalls fast wie auratus L. Aber Pro- und Mesonotum und Scutellumbasis glattpoliert, mit ganz wenigen, kaum sichtbar fein gestochenen Pünktchen. Analende in der Mitte meist nur wenig tief eingezogen, die dadurch gebildeten Lappen abgerundet.

Bogdanovi RAD. Südosteuropa, Westasien.

3—4 mm. Thorax überall deutlich, wenn auch ungleichgross punktiert. Ausschnitt am Analende breit dreieckig, oft seicht. Vorderkörper und Endtergit goldgrün oder smaragdgrün bis blau und violett, das übrige Abdomen immer mehr golden, zuweilen mehr oder weniger schwarz. Trautmann beschrieb var. unicolor von Kreta und Smyrna mit auch goldenem Endtergit (mir nicht bekannt).

biaccinctus Buyss. Süd- und Mitteleuropa, Westasien.

3—5 mm. Abdomen breit und hochgewölbt, Ausschnitt am Analende gross und tief, ein gleichschenkliges Dreieck bildend, die Ecken etwas vorgezogen. Mesonotum ohne Punkte, jedoch nicht poliert, sondern matt lederartig. Vorderkörper dunkelblau bis violettschwarz, oft überwiegend schwarz. Abdomen meist düster schwarzgrün mit goldenen Reflexen seitlich; das Endtergit am deutlichsten golden.

sculpticollis AB. Südfrankreich, Italien, Transkaukasien.

6—7 mm. Punktierung des Vorderkörpers grob und dicht, nur auf dem Mesonotum zerstreuter. Abdomen ähnlich biaccinctus Buyss. kurz, mit tief dreieckigem Einschnitt am Analende, die Ecken spitz vorgezogen. Vorderkörper dunkelblau, teilweise schwarz. Abdomen kupfern, oben auch schwarz verdüstert (mir nicht bekannt).

violaceus Scop. Europa, Westasien.

5—8 mm. Gesicht ganz auffallend kurz und breit, Augen fast teleskopartig abstehend. Cavitas wie bei auratus L. hoch dreieckig eingegraben. Behaarung des Vorderkörpers auffallend lang und dicht. Ganzes Tier glänzend dunkelgrün bis schwarzblau oder bronzefarben, vielfach ausgedehnt schwarz. Vollkommen unmetallisch schwarze Individuen kommen wie auch bei andern Arten der Gattung vor.

aeneus FABR. Europa, Westasien, Nordafrika.

3—7 mm. Aussehen fast wie violaceus Sc. Aber der Kopf normal geformt; die Behaarung des Vorderkörpers kurz und spärlich. Schläfen schräg gerunzelt, Stirne fein punktiert. Tiere mit mehr oder weniger goldglänzenden Partien kommen vor. Punktierung des Thorax variabel, von glatt poliert bis dicht und grob (var. puncticollis Mocs.).

Horwathi Mocs. Südosteuropa, Westasien.

Form und Skulptur ähnlich punctulatus Dhlb. Behaarung noch kürzer und undeutlicher. Pro- und Mesonotum poliert glänzend, sehr weitläufig aber deutlich punktiert. Stirne glänzend, mit sehr seichten grossen Punkten (nur bei var. Schulthessi Mocs. sah ich etwas mehr

vertiefte Punkte). Analende meist ein wenig aufgeworfen und seicht winklig eingezogen. Das Metanotum spitz zulaufend. Nominatform 3—4 mm, ganzes Tier glänzend grünkupfern bis kupferbronzen, auf dem Abdomen oft mehr oder weniger schwarz verdunkelt.

var. sareptana Mocs. Sarepta, Sibirien.

4—5 mm. Grüngolden (v. subaurata Mocs.) bis goldgrün oder bronzegrün.

var. Schulthessi Mocs. Sarepta.

4—5 mm. Grün bis blau mit etwas violett. Punktierung ein wenig stärker, auf der Stirne tiefer, auf dem Endtergit dichter.

var. inflammata Mocs. Persien, Cypern.

4-5 mm. Ganzes Tier leuchtend golden bis kupferrot.

pusillus FABR. Europa, Westasien.

3—5 mm. Gestalt meist etwas gestreckt. Stirne besonders seitlich der Cavitas mit auffallend grossen Punkten. Ganzes Tier von kobaltgrün bis messinggolden (v. Schmiedeknechti Mocs.). Das tief dreieckig eingeschnittene Analende und die hintere Thoraxpartie charakteristisch mehr golden oder kupfern angelaufen, letztere oft auch schwärzlich.

deflexus AB. Griechenland, Kreta, Syrien, Nordafrika.

3—6 mm. Fast wie vorige Art. Metanotum mehr spitz konisch erhaben, Analende nur seicht oder gar nicht eingezogen. Hinterschienen des 3 verdickt (*Philoctetes* AB.) Kopf meist blau, am Scheitel violett; selten aber auch smaragdgrün.

var. penelopeia Tr. Nordafrika.

Schlank, einfarben violettblau (mir nicht bekannt).

micans Klug. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

3—4 mm. Körperformen fast wie bei vorigen Arten. Kopf blau bis violett oder z. T. schwarz. Mesopleuren grün bis dunkelblau. Thorax und Abdomen golden, oft grünschimmernd, meistens aber mehr rotgolden. Abdomen oben mehr oder weniger ausgedehnt schwarz.

var. Friesei Mocs. Balearen, Spanien, Nordafrika.

Glänzend kupfergolden, ohne schwarze Tergite. Mesopleuren meist grüngolden, Kopf oft mehr grünlich.

var. aenea Tr. Spanien, Ungarn.

Ganz schwarzgrün, oft mit einigen grüngoldenen Reflexen. Kopf schwarzblau bis violett.

var. viridis Tr. Balkan, Nordafrika.

Thorax einfarben smaragdgrün, Abdomen kürzer und flacher (mir unbekannt).

Dusmeti Tr. Spanien.

2—3 mm. Punktierung ähnlich Horwathi Mocs. Analende nicht eingezogen. Einfarben kupferbronzen, nur die Cavitas schwarzgrün.

Abdomenunterseite schwarz, Tarsen rotgelb, Fühlergeissel schwarz (von Trautmann zu *Philoctetes* AB. gestellt; mir unbekannt).

truncatus DHLB. Europa, Westasien, Nordafrika.

4—5 mm. Aussehen ähnlich aeneus FABR. Aber gestreckt, Pronotum lang, Metanotum spitz konisch. Analende etwas vorgezogen und breit winklig ausgeschnitten; die Schenkel des Ausschnittes schmal leistenförmig verdickt (Übergang zum Subgen. Notozus F.) Seitenrand am Endtergit fast winklig vorgebogen, nach hinten breit hyalin. Färbung des ganzen Tieres grün bis blau.

Subgenus. Notozus Först

Mit Metanotumlamelle. Genotype: Frivaldskyi Först. (=Panzeri F. od. spina Lep.)

constrictus Först. Europa, Westasien.

4—8 mm. Fusskrallen mit nur 2 deutlichen Seitenzähnen. Punktierung am Endtergit seitlich viel gröber, die Punkte hier mit etwas verwaschenen Rändern. Der Seitenrand vor der hufeisenförmigen Anhangplatte schmal hakenförmig tief eingeschnitten. Die Mesopleuren vorn mit nur einer scharfen Ecke, die obere abgerundet; die schräge Querleiste trifft dazwischen auf den Vorderrand; der Raum darunter runzelig seicht und undeutlich punktiert (Fig. 1). — Vorderkörper glänzend goldgrün bis blau, im allgemeinen mehr grün; das Abdomen goldgrün bis goldrot. Die Tarsen meist mehr oder weniger hell.

var. Sanzii Gogorz. Süd- u. Mitteleuropa.

Endtergit dichter und etwas feiner punktiert, die Punkte weniger verwaschen. Meist auch der Vorderkörper dichter punktiert. (Ein aus dem Wallis hat diesen aber zerstreut punktiert und die Basis des 1. Abdomentergit skulpturlos glattpoliert.) Die Anhangplatte des Analendes breiter, dreieckig oder halbmondförmig bis breit sichelförmig. Der Seitenrand davor nur mehr flach bogenförmig ausgerandet.

Panzeri FABR. Europa, Asien, Nordafrika.

4—8 mm. Fusskrallen mit 3 deutlichen Seitenzähnen. Endtergit seitlich nicht so grob punktiert wie constrictus F., zuweilen äusserst fein und zerstreut. Anhangplatte halbmondförmig, in der Einbuchtung mit einem kleinen, mehr oder weniger tiefen Einschnitt, bis hufeisenoder winkelförmig. Die Mesopleuren mit 2 deutlichen Ecken am Vorderrand; die Querleiste trifft auf die obere derselben; der Raum unter der Leiste im Hinterteil fein runzelig, am Vorderrand mehr oder weniger deutlich netzartig punktiert (Fig. 2). — Vorderkörper grün bis blauviolett, im allgemeinen mehr blau. Das Gesicht zuweilen golden. Abdomen goldgrün bis goldrot.

var. coerulea Dhlb. (rufitarsis Tourn., Eversmanni Mocs.) Europa, Asien. Vorderkörper mehr violett bis schwarz (selten grünblau), Abdomen ganz grün bis blau. Tarsen mehr rötlich.

pyrosomus Först. Südosteuropa bis Ungarn.

4—6 mm. Thorax deutlich schmaler als bei den vorigen Arten, Pronotum länger; demgegenüber erscheinen Kopf und Abdomen breiter. — Einfarben glänzend grüngolden bis dunkel kupferrot.

spina LEP. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

7—9 mm. Mesopleuren ähnlich wie bei *Panzeri* FABR., jedoch der untere Raum durchwegs deutlich und grob punktiert. Seitlich am Endtergit ist die vordere Ausrandung viel kürzer als die hintere (bei *Panzeri* F. sind sie annähernd gleichlang). Vorderkörper blau bis dunkelviolett, Abdomen rotgolden bis kupferrot.

bidens Först. Süd- und Mitteleuropa, Westasien.

7—9 mm. Thorax langgestreckt, Gesicht besonders beim ♀ charakteristisch breit und flach schalenförmig. Endtergit dicht punktiert, am Apex etwas vorgezogen, darunter mit 2 kleinen stumpfen Dörnchen, die hufeisenförmig miteinander verbunden sind. Vorderkörper violettschwarz, Abdomen auffallend kobaltgrün.

albipennis Mocs. Südosteuropa, Westasien.

3—4 mm. Anhangplatte am Analende breit sichelförmig. — Einfarben glänzend goldgrün, Flügel glasklar oder weisslich; Adern und Tarsen sehr hell, letztere gelblich (mir unbekannt).

ambiguus DHLB. (Putoni Buyss.) Südeuropa.

3 ½-7 mm. Analende ohne Platte, in der Mitte etwas eingeschnitten. — Mehr oder weniger einfarben grün, das Abdomen meist mehr messingfarben.

mongolicus Buyss. (cupratus Mocs.) Südrussland, Asien.

2—4 mm. Analende ohne Anhang, tief dreieckig ausgeschnitten. Partien der Mesonotumseitenfelder punktlos poliert. Die Metanotumlamelle mehr oder weniger spitz. — Ganz kupferfarben bis teilweise schwarzbronzen, Gesicht grünlich (mir nicht bekannt).

2. Holopyga Dhlb.

Genotype: amoenula DHLB.

Kleine bis mittelgrosse rundliche Tiere mit nach vorn charakteristisch abschüssigem und verrundetem Pronotum. Mandibeln gezähnt, Fussklauen kammzähnig, Vorderschenkel verbreitert. Analrand zuweilen schmal hyalin, in der Mitte oft schwach eingezogen. Arten mit grossenteils poliert glänzendem Thorax wie bei *Notozus* F. kommen vor.

Auch Holopyga halten sich mit Vorliebe in Gras und Laubwerk

von Sträuchern auf.

1 -2	Die Scutellumbasis in der Mitte mit einer glatten oder sehr fein punktierten Stelle	2 3
$-\frac{3}{4}$ $-\frac{5}{6}$	Vorderflügelspitze mit rundlichem dunklem Fleck. Das Q ganz rotkupfern, das & ganz blaugrün . Mavromoustakisi Enslin Mesonotum goldrot	4 8 5 6 7
 8 9	gloriosa FABR. var. nov. calida Pronotum wesentlich länger und vorn mehr eckig miranda AB. Metanotum golden	9
10	Nicht einfarbene Tiere	10
•	AN ELLE	

fervida FABR. Europa, Cypern, Palästina, Nordafrika.

4—7 mm. Glänzend; das ♂ von blau über smaragdgrün bis goldgrün, einfarben oder gemischt, wobei das Abdomen oder Partien am Vorderkörper ganz golden werden können. Gesicht und oft auch Metathorax blau bis violett. Das ♀ leuchtend karminkupfern bis purpurn oder stellenweise dunkel bronzefarben. Gesicht, Mesopleuren und Metathorax blau bis violett. Auf Cypern ist die Punktierung nur wenig stärker; von Syrien ist ein gröber punktiertes ♀ beschrieben, var. Buyssoni MERC. (mir nicht bekannt).

Mavromoustakisi Enslin. Cypern.

4,3 mm. ♂ und ♀ auf den ersten Blick täuschend ähnlich der vorigen Art, jedoch durchwegs einfarben (das ♂ ganz blaugrün, das ♀

einschliesslich Gesicht, Mesopleuren u. Metathorax heller und dunkler nuanciert rotkupfern bis purpurn), und feiner punktiert. Vorderflügel mit auffallend deutlichem rundlichem dunklem Fleck in der Spitze. Typen in meiner Sammlung (Coll. Dr. Enslin).

Mlokosiewitzi RAD. Kaukasus, Algier (var. Gribodoi Buyss.)

6—7 mm. Dicht punktiert. Blaugrün bis violettblau; Mesonotum, Scutellum und Metanotum grüngolden bis ganz rot.

gloriosa FABR.

In dieser Art wurden von verschiedenen Autoren die ursprünglich getrennten Spezies gloriosa F., chrysonota Först. und amoenula DHLB. wiederum vereinigt. Diese Formen lassen sich, allgemein und im Ganzen gesehn, formal wirklich schwer derart trennen, wie dies zur Taxierung als Arten wünschenswert wäre; wogegen dies eher möglich ist, wenn man nur Formen gemeinsamer Faunengebiete vergleichen will. Das ist an sich zwar gewagt — überblickt man aber den ganzen Formenkreis von Westen bis Osten einschliesslich Nordafrika, seine gegenseitigen Verhältnisse von Farbe und Skulptur, auch in Berücksichtigung regionaler Konvergenzen, so erscheint es doch entschieden zweckmässiger, einige Arten anzunehmen trotz teilweisen Mangel an wirklich durchgreifend unterschiedlichen formalen Merkmalen. Ansonst wird man gezwungen, von Unterrassen ersten und sogar zweiten Grades zu sprechen. - Die Art gloriosa FABR. ist mir bekannt aus Europa und Westasien und in 2 abweichenden Formen aus Afrika; sie bildet mehrere Subspezies.

Nominatform: Mittel- u. Südeuropa.

6–8 mm. 3 und 9 goldrot, selten mehr grüngolden. Kopf, Mesopleuren, unterer Teil des Metathorax und die Beine grün bis blau oder violett. Abdomen sehr fein und zerstreut punktiert, das 2. Abdomensternit mit nur ganz wenigen, weit zerstreuten Punkten und Haaren.

var. caucasica Mocs. Mittel- u. Südeuropa, Westasien.

Kleiner, 4—6 ½ mm. Das \$\pi\$ normal gefärbt, das \$\frac{1}{2}\$ aber mit ganz grünem bis goldgrünen Vorderkörper, zuweilen mit etwas Goldglanz. — Punktierung des Abdomens und meist auch des Pronotum gröber und dichter, das 2. Abdomensternit mit viel zahlreicheren Punkten und Haaren. In Mitteleuropa ist die Punktierung des Abdomens nur wenig gröber und dichter als bei der Nominatform; in Süd- u. Osteuropa aber wird der Unterschied stärker, hauptsächlich an den Seiten des Abdomens, wo besonders grob die cyprischen Tiere punktiert sind. — Gegenüber dem gleichgefärbten \$\frac{1}{2}\$ der folgenden chrysonota FÖRST. var. aureomaculata AB. unterscheidet sich das \$\frac{1}{2}\$ durch die Punktierung des Scutellum, wo im allgemeinen etwas kleinere unregelmässige Punkte mehr zerstreut stehen und z. T. wulstig glänzende Zwischenräume bilden. Ferner durch die etwas gröbere und dichtere Punk-

tierung des Abdomens, und durch das dichter punktierte und behaarte 2. Abdomensternit. — Gegenüber amoenula Dhlb. ebenfalls durch die Punktierung des Scutellum, durch geringere Grösse, mehr grünglänzenden Vorderkörper, schwarzes, selten mehr als bronzeglänzendes 1. Fühlergeisselglied, und zumeist längeres Pronotum zu unterscheiden. var. viridis Guér. Afrika.

♂♀ Ganzer Körper ziemlich einfarben glänzend grün bis goldgrün, oder mehr blau; Punktierung zerstreut. Nicht zu verwechseln mit der anders punktierten amoenula DHLB. var. nov. virideaurata.

nders punktierten *amoenula DHLB.* var. nov. virideaurata. var. nov. calida Armenien, Palästina, Ägypten, Marokko.

3 \(\text{Ganzes} \) Ganzes Tier mit Ausnahme der Unterseite goldrot, zuweilen stellenweise etwas grüngolden. Bauch schwarz. Punktierung verschieden, bei Exemplaren von Nordafrika und Armenien (Coll. Buysson) wie bei der Nominatform; Stücke von Jericho und Ägypten haben gröbere Abdomenskulptur (in Coll. Buysson unter var. punctatissima Dhlb.). — Pronotum deutlich kürzer und vorne mehr verrundet als bei miranda Ab. Vielleicht eigene Art, weil goldenes Gesicht und dunkel bronzene Unterseite des Thorax und der Schenkel. —Type in Coll. De Beaumont aus Maroc, ebenso Cotypen in Coll. Naef und in meiner Sammlung, alles \(\text{Q}. \) Allotype \(\text{S} \) und Cotypen im Museum Paris (Coll. Buysson).

var. deserticola Buyss. Algerien, 3 4 mm, mit auf Kopfscheitel und Pronotum viel feinerer, zerstreuter Punktierung, mit hellen Tarsen, lebhaft blauem Gesicht und ebensolcher ganzer Körperunterseite, und im übrigen ganz feurig goldenem Körper möchte ich der Beschreibung nach für eine andere Art halten. Alle gloriosa-Formen und Verwandte

haben schwarze Abdomensternite.

chrysonota Först.

Durch die gegenüber gloriosa FABR. z. T. gegenteiligen Verhältnisse der Skulptur und Färbung interessant.

Nominatform: Europa.

6—7 ½ mm. Das ♀ ist wie *gloriosa* FABR. gefärbt, jedoch sind der ganze Metathorax und das Scutellum grün bis blau. Das ♂ ebenso, hat aber Pro- und Mesonotum manchmal mehr grünschimmernd; als seltene Ausnahme sogar ganz grün, immerhin aber vom blauen Metanotum deutlich abgesetzt.

var. aureomaculata AB. Europa, Nordafrika, Westasien.

4 ½—8 mm. Das ♀ ist wie die Nominatform gefärbt. Das ♂ aber hat wie schon jenes von gloriosa F. var. caucasica Mocs. den ganzen

Vorderkörper grün, stellenweise blau oder goldglänzend.

Die Skulptur von chrysonota Först. und var. aureomaculata Ab., die oft an denselben Orten zusammen mit Formen der gloriosa FABR. vorkommen, verhält sich nun gerade umgekehrt wie bei letzteren. Bei chrysonota Nominatform nämlich ist die Punktierung des Abdomens gröber und dichter und das 2. Abdomensternit hat zahlreiche Punkte und Haare, und bei var. aureomaculata Ab. ist das Abdomen feiner

und meist zerstreuter punktiert und das 2. Sternit hat weniger Punkte und Haare — während bei gloriosa FABR. die var. caucasica Mocs. eine stärkere Skulptur aufweist. — Auffallend ist ferner, dass die Punktierung des Abdomens bei chrysonota Först. im Osten (selbst auf Cypern) nur unwesentlich oder gar nicht stärker wird, während gloriosa FABR. hier sehr grobe Punkte aufweist, wie übrigens auch amoenula DHLB. (v. punctatissima DHLB.). In Marokko ist var. aureomaculata AB. dagegen etwas stärker punktiert als normal. — Die Unterschiede des 3 var. aureomaculata AB. gegenüber amoenula DHLB. sind im Wesentlichen (vom Scutellum abgesehen) dieselben wie bei gloriosa var. caucasica Mocs; hinzu kommt hier aber noch das bei amoenula meist viel zahlreicher punktierte 2. Abdomensternit.

var. intermedia MERC. Spanien, Nordafrika.

5—7 ½ mm. Mir sind nur Tiere aus Marokko bekannt. Sie sind wie die Nominatform gefärbt, haben aber auch das Scutellum grösstenteils golden, selten grün (♂ und ♀). Die Punktierung ist fein und zerstreut und entspricht etwa derjenigen der mitteleuropäischen var. aureomaculata AB.

amoenula Dhlb.

6–8 ½ mm. Durchschnittlich grösser als die beiden vorigen Arten. Vorderkörper fast immer dicht punktiert und matt; Pronotum kürzer, meist deutlich kürzer als das Mesonotum.

Nominatform: Europa.

♂♀ Vorderkörper blau bis dunkelviolett, seltener mehr grün; Abdomen golden bis kupferrot. Die Punktierung wird im Süden und Osten zuweilen gröber und dichter.

var. punctatissima DHLB. Rhodos, Cypern, Westasien.

Punktierung ausserordentlich grob, besonders auffallend am Abdomen. Färbung meist mehr grün, auch das Abdomen oft messingfarben bis ganz grün.

var. nov. virideaurata. Südwesteuropa, Rhodos, Nordafrika.

Punktierung viel feiner als bei der Nominatform. Vorderkörper grün, oft etwas goldglänzend; Abdomen messingfarben bis golden, selten auch ganz grün. Bei der zerstreuter punktierten gloriosa F. var. viridis Guér. hat das Scutellum seichtere Punkte mit breiter abgeflachten Zwischenräumen, und der ganze Körper ist mehr gleichfarben. Type in meiner Sammlung, \(\pi\) (Rhodos), Cotypen in meiner Sammlung u. in Coll. NAEF (Maroc, Südfrankreich).

miranda AB. Spanien, Korsika, Rhodos?, Armenien?

3 ½—5 mm ♂ und ♀ gänzlich rotgolden bis purpurrot. Pronotum sehr deutlich länger, vorne eckiger, und runzeliger punktiert als bei allen *gloriosa* FABR.-formen, deren var. nov. *calida* oft für *miranda* AB. gehalten wird.

3. Hedychrum LATR.

Genotype: lucidulum LATR. (= nobile Sc.)

Grössere Arten mit rundlichem etwas flachem Abdomen, dieses seitlich am Hinterrand mit einem kleinen Zähnchen. Pronotum meist lang, vorne mehr eckig. Zunge lang, Mandibeln gezähnt, Fussklauen vorne gegabelt. Vorderschenkel verbreitert, Hinterschienen innen gefurcht oder mit einem Grübchen.

Auf Sandboden.

1	Ganzes Tier einfarben metallisch grün bis blau chalubaeum Dhlb.	
	Thorax ganz oder teilweise ausgesprochen kupfrig rutilans Dhlb.	
	Thorax mit goldroten bis purpurroten Partien	2
2	violett und schwarz oder grünlich purpurviolett	3
_	Scutellum	
3	Nur das Pronotum rot nobile Sc. var. aureicolle Mocs. Die beiden hintern Seitenräume der Mesopleuren sind teilweise glänzend glatt poliert; die abfallende Basis des 1. Abdomentergites erreicht in der Mitte winkelförmig fast den Hinterrand	
	desselben. Grosse, seltene östliche, dunkel purpurfarbene Art Frivaldskyi Mocs.	
4	Die Mesopleuren überall deutlich skulpturiert, 1. Abdomentergit anders geformt	4
	virens Dhlb. 1. Abdomentergit normal geformt	5 6
- 6	Mandibeln durchwegs dunkel nobile Scop. 3	7
7	Innenseite der Hinterschienen braun, mit einer kleinen schwärz- lichen länglich eiförmigen Grube, die um ihre Länge vom Schie-	9
	nenende entfernt steht longicolle AB. Innenseite der Hinterschienen schwarz, mit einer mehr keilför-	
8	migen, zuweilen undeutlichen Vertiefung, die näher an das Schienenende gerückt ist	8
	Gerstäckeri CHEVR. Vorderkörper hellgrün bis grüngolden. Abdomen glänzend	
9	hellgolden bis kupferfarben rutilans Dhlb. Behaarung auf Kopfscheitel und Thoraxoberseite weisslich und sehr kurz longicolle Ab.	

- Behaarung des Thorax oben kurz; Vorderkörper hellgrün bis grüngolden, Abdomen glänzend kupfern oder grünlich rutilans Dhlb.

chalybaeum DHLB. Europa.

4—6 mm Thorax matt, Abdomen glänzend. Das ♂ ganz grün bis blauviolett, Metanotum mehr blau oder dunkler. Das ♀ hat Kopfscheitel, Pro- und Mesonotum, einen grossen Fleck auf dem Scutellum und das Abdomen rotgolden bis kupferrot.

nobile Scop. Europa, Nordafrika, Asien.

4—10 mm. ♂ Vorderkörper von goldgrün über blau bis fast ganz schwarz, Abdomen rotgolden bis karminkupfern. Das ♀ hat goldrotes Pro- und Mesonotum, oft auch goldgefleckten Kopfscheitel. Häufig sind schwärzlich verdunkelte, sehr selten sind ganz dunkelviolette Individuen (var. Lepeletieri Buyss.). — Das ♂ unterscheidet sich von ganz grünen ♂ der rutilans Dhlb. durch kürzeres, nach vorn viel weniger konvergierendes Pronotum und meist auch die Färbung; von Gerstäckeri Chevr. durch die nicht hell gefleckten Mandibeln und das mehr gleichmässig konisch zugespitzte Fühlerendglied.

var. aureicolle Mocs. Cypern.

Das ♀ hat nur das Pronotum und Abdomen rot (zuweilen noch Einsprengungen am Mesonotum vorne). Auch beim ♂ ist die Farbe des Pronotum meist deutlich heller oder mehr goldgrün vom übrigen Thorax abgesetzt.

Gerstäckeri CHEVR. Europa.

4—8 mm. ♂♀ Vorderkörper grün bis goldgrün oder blau, dessen Behaarung beim ♀ ganz auffallend kurz. Die Mandibeln mit heller Mitte. Auch bei dieser Art kommen violett getrübte Färbungen vor (var. rufipes Buyss.).

longicolle AB. Südeuropa, Asien, Nordafrika.

Wie Gerstäckeri Chevr. Die Pronotumlänge schwankt bei Gerstäckeri (wie übrigens auch bei nobile Sc.) derart, dass es als sicheres Merkmal nicht ausreicht. Bessere Unterscheidungsmerkmale gegenüber Gerstäckeri Chevr. sind: das bei longicolle schmalere Gesicht; beim & die kurze weissliche Behaarung auf Kopfscheitel und Thorax; beim & die braune Innenseite der Hinterschienen mit einer kleinen eiförmigen schwärzlichen Grube, die um ihre Länge enfernt vom Schienenende steht (das & hat diese Grube wie Gerstäckeri mehr keilförmig, sie bleibt jedoch auch weiter vom Schienenende entfernt als bei jener).— Im Allgemeinen ist bei longicolle AB. das Pronotum länger, die Punk-

tierung etwas dichter und feiner; und in der Färbung heben sich die Mesonotumseitenfelder deutlich grün vom Mittelfeld ab, während bei Gerstäckeri Ch. meist das ganze Mesonotum einheitlich gefärbt ist.

var. Mavromoustakisi Tr. Cypern.

Etwas robuster gebaut. Vorderkörper ganz goldgrün bis golden; die unmetallischen Teile der Schenkel und Schienen hell. Ein sehr deutliches Merkmal beim \circ ist das schwarze Grübchen an der Innenseite der Hinterschienen. — Punktierung viel stärker.

var. biskrensis Buyss. Nordafrika.

♂ normal punktiert und gefärbt, jedoch mit mehr oder weniger deutlichen goldenen Partien auf dem Thorax. ♀ zerstreuter punktiert und glänzend, mit grünkupfernem bis ganz kupfernem Vorderkörper; Abdomen zuweilen ebenso hell kupfern.

rutilans DHLB. Europa, Asien, Nordafrika.

4—10 mm. Vorderkörper grün, normalerweise beim ♀ mehr, beim ♂ weniger kupferfarben, ziemlich einheitlich oder mehr fleckartig. Der Metathorax grün bis blau oder selten violett, bei stark kupfernen ♀ oben auch kupfern. Bläulich oder schwärzlich verdüsterte Tiere sind häufig. In Spanien und im Osten wird die Skulptur gröber und dichter, zuweilen treten an Stelle der Kupferfarben mehr grüngoldene Nuancen.

var. *perfida* Buyss. Südeuropa. Gross, Vorderkörper grün, Behaarung kurz und hell (mir unbe-

kannt).

var. viridiaurata Mocs. Nordafrika.

Vorderkörper fast gleichmässig grüngolden (kaum kupfern), Behaarung kurz und weiss.

virens Dhlb. Südeuropa.

Sehr gross, bis 12 mm. $\Im \circ V$ Vorderkörper mehr grün, Abdomen stark golden oder goldkupfern. Behaarung weiss, am hintern Teil des Abdomens ziemlich lang. Auf der Basis des 1. Abdomentergites ein deutlicher, ziemlich grosser runder Eindruck, der fast den Tergithinterrand erreicht. Das Abdomen ist ziemlich dicht und regelmässig punktiert; die Flügel sind stark bräunlich.

Frivaldskyi Mocs. Südrussland, Asien.

10 mm. Punktierung viel zerstreuter als bei virens Dhlb. Das Abdomen vorne oben glänzend, mit unregelmässig weit zerstreuten kleinen Punkten, nach hinten aber mit viel gröberen Punkten. Die Basis des 1. Abdomentergites winkelförmig abfallend, poliert, die Spitze des Winkels ohne grossen runden Eindruck, fast den Hinterrand des Tergites erreichend. Am z. T. hyalinen Analrand sind die mittlere und die seitlichen Ausrandungen mit den Zähnchen viel stärker ausgeprägt als bei virens oder andern Hedychrum. Das Metanotum oft abgeflacht und gross, meist mehr oder weniger spitz nach hinten

gezogen. Die hintern Seitenräume der Mesopleuren grösstenteils glänzend glatt poliert. Der Vorderkörper ist bei allen Tieren welche ich sah grünpurpurn bis dunkelviolett, das Abdomen dunkel violettkupfern, auf der Scheibe oft breit grünblau angelaufen. Die Fühlergeisseln sind hellbraun, die Beine rotbraun, purpurn irisierend.

4. Hedychridium AB.

Genotype: minutum LEP. (= ardens Coq.)

Kleine bis mittelgrosse, zumeist rundliche und eher abgeflachte Tiere. Fussklauen mit einem einzigen, gerade abstehenden Dörnchen in der Mitte. Seiten- und Hinterrand des Endtergites einfach. Auf Sandboden mit magerem Graswuchs; auch an Holzwurzeln. Abdomen ganz oder teilweise unmetallisch fleischfarben oder 23 hellbräunlich, zuweilen schwach violett irisierend. Thorax ganz metallisch roseum Rossi Thorax zum Teil auch fleischfarben rhodojanthinum Enslin 3 Vorderkörper und Abdomen ziemlich einheitlich von goldgrün oder smaragdgrün bis blau, zuweilen etwas grüngolden oder dunkelblau gefleckt Vorderkörper von goldgrün (zuweilen goldglänzend) bis blau oder etwas violett, oder blau- und grünpurpurn. Abdomen gold-8 anale DHLB. Ganzes Tier einschliesslich Mesopleuren und Metathorax ziemlich einheitlich hell und matt grünkupfern oder kupfern; Tegulae 9 kupfern; Tibien, 2. und 3. Fühlergeisselglied hell elegantulum Buyss. Ganzes Tier von goldkupfern bis grünlich oder kupfrig erzfarben, 11 goldrot und schwarzblau gezeichnetes, höchst seltenes Tier plagiatum Mocs. Robustes, mattpunktiertes Tier mit bunter, scharf getrennter Färbung; kupfern, Gesicht und Mesonotum blau mit grün, Metanotum, Pronotumvorderrand und Stirne grün Vachali Merc. 12 Zelleri Dhlb. 5 Abdomen mehr oder weniger matt........ Tibien und Tarsen hell flavipes Ev. 6 Tibien metallisch.............

6 7	Gesicht viel breiter als lang monochroum Buyss. Gesicht nicht auffallend viel breiter als lang	7
- 8 - 9 - 10	incrassatum Dhlb. var. virescens Buyss. Abdomentergite einfach infans Ab. Stark glänzendes Tier mit undeutlicher, auf dem Thorax z. T. fein runzelig seichter Punktierung purpurascens Dhlb. Wenig glänzendes Tier mit dichten tiefen Punkten auf dem Thorax sculpturatum Ab. Ganze Unterseite glänzend grün, Tarsen hell heliophilum Buyss. Unterseite z. T. schwarz oder kupfern	10
11 — 12	Thoraxseiten nach unten mit langen Haaren ardens Coo. Metanotum von ziemlich gleichem Glanz wie das Scutellum; Gesicht ziemlich quadratisch ardens Coo. Metanotum viel weniger glänzend als das Scutellum; Gesicht viel breiter als lang integrum Dhlb. Schenkel auch unterseits, und Basis der Fühlergeisseln gelblich	
<u></u>	Schenkel metallisch	13
	Abdomentergite einfach geformt Tibien gelb	14 15 16
	coriaceum Dhlb.	

roseum Rossi. Europa, Westasien, Nordafrika.

4—6 mm. 3 Vorderkörper grünblau, Mesonotummittelfeld dunkler. Abdomen unmetallisch fleischfarben, selten violett irisierend (v. nana Chevr.), oder mit ganz oder teilweise violettem, blauem oder rein grünem Endtergit (chloropyga Buyss.). Solche Tiere sind meist auf dem Vorderkörper mehr oder weniger kupfern geschmückt, was auch bei sonst normal gefärbten vorkommt (v. caputaurea Tr.). Sehr oft sind Kopfscheitel und Scutellum goldgrün bis goldglänzend. Düstere Färbungen sind häufig.

sculpturatum AB. Europa, Westasien, Nordafrika.

4-6 mm. Ähnlich der vorigen Art, jedoch mit metallisch rotgoldenem oder kupferrotem, mehr oder weniger stark punktiertem Abdomen. Auch bei dieser Art ist oft das Scutellum mehr oder weniger hellgolden (v. scutellaris Tourn.), bei nordafrikanischen Tieren oft auch Teile des übrigen Thorax.

purpurascens Dhlb. Nord- u. Mitteldeutschland (auffallend lokal).

5—6 mm. ♂ ♀ glänzend. Vorderkörper eigentümlich düster blauoder grünpurpurn, Abdomen karminkupfern, zuweilen mehr oder weniger grün angelaufen. Oder es sind die Tergite auf der Scheibe blau oder grün gefleckt (v. misdroyensis TR., v. maculata TR.).

integrum DHLB. Europa, vorzugsweise alpin.

4—6 mm. Der vorigen Art in Körpergestalt und Glanz ziemlich ähnlich. 39 glänzend bronzekupfrig, Vorderkörper meist etwas dunkel bronzegrün; Abdomen reiner kupfrig, oft blau angelaufen (v. maculatum Buyss.). Durchwegs rein kupferglänzende bis karminrote Färbungen kommen vor (v. cupratum Dhlb., v. aurora Tr.). Gegenüber der sehr ähnlichen ardens Coq. var. aereolum Buyss. sofort durch das viel breitere Gesicht zu unterscheiden. Behaarung seitlich am hintern Teil des Abdomens auffallend lang.

femoratum Dhlb. Mittel- u. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

3—5 mm. 3 P relativ schlank, wenig glänzend. Gesicht und Metathorax grün bis blau, der übrige Körper goldrot bis kupfern. Abdomentergite 1—2, selten nur das 1. mit grossem schwarzem Fleck. Fühler schwarz, Tibien gelbbraun (var. miricolor Morice mit fleischfarbenem Abdomen und zerstreuter Punktierung, aus Syrien, ist mir nicht aus eigener Anschauung bekannt).

plagiatum Mocs. Spanien, Ungarn, Balkan, Kleinasien.

ca. 5 mm. Auffallende Form. 3 ? Thorax schmal und lang, Abdomen breit und flach, das 2. Tergit hinten steil abfallend. Mattpunktiert, rotgolden; Metathorax, Abdomentergit 1 ganz oder grösstenteils, und ein grosser Fleck auf dem 2. sind blau bis schwarz.

elegantulum Buyss. Südeuropa.

4—5 mm. ∂♀ Basis der Fühlergeisseln, Tibien und Tarsen gelb, das Abdomen ebenso, jedoch zart metallisch rosakupfern irisierend. Vorderkörper kupfern, Gesicht, Metathorax und oft auch der vordere Teil des Mesonotummittelfeldes mehr oder weniger grün. Tergitscheiben zuweilen mit dunklen Flecken.

var. gratiosa AB. Unter diesem Namen sah ich in Coll. BUYSSON ein \$\begin\$, Italien, welches mir als Form der elegantulum BUYSS. erscheint. Körper schlanker, Gesicht und Metathorax blau, Fühlergeisselbasis nur wenig deutlich heller. Sonst wie vorige, vor allem auch mit derselben doch recht charakteristischen Färbungsnuance des Abdomens; dieses ohne dunkle Flecken. — Wird als Rasse zu femoratum Dhlb., deren Gestalt sie hat, gestellt. Jedenfalls aber verstand Dr. Trautmann in

seinen « Goldwespen Europas » seiner Beschreibung nach etwas anderes als das einzige Exemplar, das ich im Museum Paris sah, es darstellt. (Ich habe übrigens festgestellt, dass Trautmann Namen verwechselte, indem er hinter einer Art angebrachte Etiketten auf die nächstfolgend gesteckten Tiere bezog.) — Vielleicht ist v. gratiosa AB. identisch mit var. miricolor Morice?

infans AB. (homoeopathicum AB.). Südeuropa, Nordafrika.

2—6 mm. ♂♀ Punktierung des ganzen Körpers sehr dicht; die Färbung mehr oder weniger grünlich kupferfarben, ziemlich gleichmässig; die ♂ oft ganz grünlich, die ♀ oft ganz kupfern, das 2. Abdomentergit zuweilen grünlich gefleckt. — Wurde bisher als Rasse zu ardens Coo. gestellt. Das Gesicht ist aber erheblich kürzer und breiter; die Behaarung am Kopf und Thorax viel undeutlicher und kürzer. Auch ist der ganze Färbungscharakter ein anderer.

ardens Coq. Europa, Westasien, Nordafrika.

3—6 mm. Nominatform: ♂ ♀ Kopfscheitel, Thorax und Abdomen kupferfarben; Gesicht, Vorderecken des Pronotum, Thoraxseiten und meist auch der Metathorax ganz oder teilweise grün bis blau. Zuweilen auch grössere Teile des Pronotum und Endtergites grünlich (var. viridimarginalis Buyss.).

var. jucunda Mocs. Südeuropa.

Metanotum rein grün bis blau. Pronotum hinten, und der Raum zwischen den Ozellen mehr oder weniger grünlich oder bläulich. Ein grosser Fleck auf dem 2. Abdomentergit ist glänzend grün, seltener blau oder bronzeschwärzlich.

var. aereola Buyss. (aeneum Tr., bavaricum Tr.). Europa.

Gestreckte, der integrum Dhlb. äusserst ähnliche Form. Färbung gegenüber ardens-Nominatform im Allgemeinen ausgedehnter und dunkler kupfern bis purpurn, zuweilen das Gesicht schön golden. Das Mesonotum meist leuchtender karminrot oder stärker purpurn als der übrige Thorax. Sichere Unterscheidungsmerkmale gegenüber integrum Dhlb. sind das schmalere Gesicht und das anders geformte und punktierte Metanotum.

reticulatum AB. (Buyssoni AB., hispanicum Buyss.). Südwesteuropa, Nordafrika.

Fast wie ardens CoQ. und bisher als Rasse zu dieser gestellt. Metanotum ganz blau, beim & das Scutellum oft grün. Farben reiner und weniger vermischt als bei ardens CoQ. Deutliche Trennungsmerkmale gegenüber ardens sind: Pronotum länger und stärker; 1. Abdomentergit in der Mitte wesentlich kürzer, an den vordern Seitenecken weniger abgerundet, die abschüssige Basis oben mit deutlicher Kante; Gesicht zwischen den Augen kürzer und breiter, Genae kürzer, nicht

oder kaum von Fühlerbreite. Die var. cinctum Buyss. ist reticulatum AB. mit breit grünen Rändern des Kopf und Thorax und besonders seitlich grünlichem 1. Abdomentergit (wie dies üblich ist beim Grünwerden von ardens-Formen und Verwandten; kann übrigens auch erst in der Sammlung entstehen). Die Punktierung bei reticulatum AB. ist im Allgemeinen dichter als bei ardens Coq., die Gestalt kräftiger

var. nov. *Marteni*. Ganze Körperoberseite rein kupfergolden, das Abdomen dunkler. Gesicht, Mesopleuren und Beine blau. Mehr glänzend. ♀ Type in meiner Sammlung, Spanien (Prov. Soria, leg.

Dr. MARTEN, Juli 1944).

coriaceum DHLB. Europa.

3—5 mm. Fast wie ardens-Nominatform. Thorax aber meist etwas schlanker, Cavitas facialis und Mesonotumseitenfelder etwas querrunzelig punktiert. Genae kürzer, nicht so lang wie die Fühlerbreite.

anale Dhlb. Südeuropa, Nordafrika.

4—6 mm. 3 9 Mehr oder weniger grünlich kupferfarben. Gesicht, Endrand des 2. und das ganze 3. Abdomentergit grün bis blau. Tibien gelb, in der Mitte metallisch grün.

incrassatum Dhlb. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

3—6 mm. ♂♀ Robust, stark und dicht punktiert; das 2. und 3. Abdomentergit stark gekielt, letzteres mit scharfer Querwulst vor dem Analrand, eine solche auch am Endrand des ersteren mehr oder weniger ausgebildet. — Ganz kupferrot, zuweilen mehr oder weniger grünlich; Gesicht und unterer Teil des Metathorax grün bis blau.

var. ahenea Dhlb. Südosteuropa, Westasien. Tegulae und Hinterschildchen blau; Allgemeinfärbung oft mehr grünlich. Die Wulst am Endrand des 2. Abdomentergites deutlich.

var. Mavromoustakisi Enslin. Cypern.

Punktierung viel gröber. Das Kupfer des Kopfes nach unten ein Stück in die Cavitas facialis hinein erweitert. Tegulae grünblau. Type \$\partial \text{in meiner Sammlung (Coll. Dr. Enslin), leg. Mavromoustakis.}

var. virescens Buyss. Ägypten.

Ganz grün, stellenweise etwas violett (mir nicht bekannt).

Vachali Merc. Spanien.

ca. 5 mm. Gestalt wie incrassatum Dhlb.; auch grob und dicht punktiert. Fühlergeisseln und Tarsen hell. Kupfergolden, Gesicht und Mesonotum blau; Stirne, Pronotumvorderrand, Metanotum und beide Seiten der Mesonotumseitenfelder grün. Buntes Tier, von Buysson als Rasse zu incrassatum gestellt. Aber das Gesicht ist breiter und das Endtergit einfach geformt; ich sah allerdings nur ein Stück.

Zelleri DHLB. Mitteleuropa.

2—4 mm. ♂♀ Klein, ganz blaugrün oder bronzegrün, oft mit Goldglanz auf Vorderkörper und 1. Abdomentergit.

monochroum Buyss. Südeuropa, Cypern

2-4 mm. Sehr ähnlich der vorigen Art, aber das Gesicht viel breiter und das Abdomen weniger glänzend.

rhodojanthinum Enslin. Cypern.

Grösse und Gestalt ähnlich monochroum Buyss., auch mit breitem Kopf, aber mit längerem Pronotum und Kopfscheitel und allgemein mehr feiner, seichter Punktierung. Grün bis blau oder etwas bronzeglänzend; beim & Pronotum, Metathorax nach unten, 1. und vordere Hälfte des 2. Abdomentergites gelblich fleischfarben ohne Metallglanz, die ganze Unterseite mit den Beinen, die Tegulae und Fühler ockergelb, letztere dunkler — auffallendes Tier, Type in meiner Sammlung (Coll. Dr. Enslin) von Cherkes, leg. Mavromoustakis. Das & hat viel dunkleres Aussehen; der ganze Thorax ist metallisch, am Abdomen die Metallfarbe mehr ausgebreitet, immerhin bleiben unmetallisch das ganze oder ein grosser Teil des 1. und die Basis des 2. Tergites. — Zakaki, leg. Mavromoustakis., Allotype in meiner Sammlung.

flavipes Ev. Europa, Westasien, Nordafrika.

3—7 mm. Das ♀ mit auffallend lang zugespitztem Endtergit. ♂♀ goldgrün bis blau, das 2. Abdomentergit oft mit grossem dunkelblauem Fleck (var. cyanomaculata Tr.). Fühlergeisseln und Beine gelb. Im Osten wird die Punktierung wie üblich mehr oder weniger gröber, das Mesonotummittelfeld, manchmal auch das Scutellum, Pronotum und Flecken auf dem Kopfscheitel leuchtend golden (var. Moricei Buyss.).

auriventris Merc. Spanien.

3—5 mm. Gestalt und Skulptur ganz wie bei flavipes Ev. Etwas kleiner; Vorderkörper matt grün oder etwas grünkupfrig, der Kopf hinter den Ozellen und der Metathorax dunkelblau. Abdomen matt kupfergolden. Die Schenkel auch unterseits ganz gelb, ebenso die Basis der Fühlergeisseln bis zur Mitte (beim 3 weniger deutlich). — In Coll. Buysson als Rasse zu flavipes gestellt, was man durchaus für berechtigt halten kann.

Die spanischen Hedychridium minutissimum MERC., dubium MERC. und carmelitanum MERC. sind mir nicht in natura bekannt. — Ebenso die beiden von Dr. BALTHASAR 1946 in Acta Ent. Mus. Nat. Pragae, XXIV, 324, p. 237—38 neubeschriebenen Hedychrid. Krajniki und parkanense (beide Tschechoslovakei). Die Beschreibung von Krajniki trifft zu auf ardens Coq., jene der parkanense auf Zelleri DHLB., um welche Formen es sich vielleicht handelt.

5. Euchroeus LATR.

Genotype: purpuratus FABR.

Diese Gattung schliesst meines Erachtens die Gattungen Spinolia DHLB. und teilweise "Pseudochrysis" und Spintharina SEM. (Spintharis DHLB.) ein. Alle diese weitern Gattungen sind nicht selbständig, d. h. richtig begrenzt durchzuführen und werden hier als Untergattungen behandelt. Ich glaube, dass der Gesamterscheinung von Naturformen mehr Bedeutung zukommt, als etwa der Länge der Zunge, der Radialzelle und andern variablen Körperteilen. So gibt es z. B. Parnopes grandior P. mit nur halb so langer Zunge wie normal. Abnormal vorstehende Zungen treffen wir anderseits immer wieder bei Individuen verschiedenster Chrysis-arten an. Trotzdem wurden darauf Gattungen gegründet, die denn auch in ihrer Zusammensetzung entsprechend problematisch und zusammengewürfelt wirken. Es lässt sich darüber streiten, welchen Merkmalen schliesslich entscheidende Bedeutung für die Systematik beizumessen sei. Ich bin der Ansicht, dass man mehr dazu kommen sollte, Naturformen als Gesamt-Charakteren zu erfassen; und dass immer eine Summe verschiedener morphologischer Merkmale zusammen gewertet werden müssen, wodurch es unmöglich wird, dass ganz verschiedene Charakteren dank irgend eines gemeinsamen unbedeutenden Merkmales zusammengeworfen werden. Sicher wird uns in Zukunft auch die Erforschung der Zusammensetzung von Chromosomen mehr Klärung und Sicherheit bringen. — Alle Vertreter der bisherigen *Pseudochrysis* neigen deutlich zur einen oder andern Form der Gattungen Chrysis L. und Euchroeus LATR. (bzw. Spinolia DHLB.) Vergleichen wir z. B. das 3 von limbatus DHLB. mit Humboldti DHLB. (incrassatus Sp.), oder uniformis DHLB. mit lamprosomus FÖRST., oder das & von purpuratus FABR. mit splendens DHLB. (Südafrika) u. s. w., so finden wir eine Übereinstimmung der Formen, Färbungsund Skulpturcharakteren, die eine Trennung in verschiedene Gattungen als zuviel erscheinen lassen. Wir müssten auch Chrysis L. vielfach zerlegen, wollten wir es hier tun. Ein Fortschritt der Forschung besteht sicher nicht darin, das System immer mehr zu zergliedern und damit immer komplizierter zu gestalten, womit einem tatsächlichen Wissen nicht im geringsten Vorschub geleistet, dafür aber die Arbeit unnötig erschwert wird.

Euchroeus Latr. ist vor allem gekennzeichnet durch das gegenüber andern Chrysididen gesteigert erscheinende Volumen des Kopfes, vor allem des Kopfscheitels mit grossen, vorgewölbten Augen (Fig. 3), wobei demgegenüber ein besonders geringes schmales Untergesicht trotz zuweilen längern Genae auffällt. Wo das Gesicht etwas breiter ist, wölbt sich dafür oft der Kopfscheitel weit nach hinten (neglectus Shuck.). Nur ganz wenige Chrysis-Arten erinnern in der Gesichtsform etwas an Euchroeus Latr. Dazu kommen weitere, z. T. zwar auch bei

Chrysis L. auftretende Merkmale (bei jenen aber in Zusammenhang mit typischen Chrysis-Charakteren), wie weit offene Radialzelle, lange Zunge, gezähnte Pleuren, stark gezähnter Hinterkopf, hyaliner Analrand, rauhe Legeröhre des 2 ec. Sehr interessant sind bei Euchroeus LATR. auch die Bildungen des Analrandes. So hat z. B. Moricei Buyss. (Subgen. Euchroeus s. str. purpuratus-Gruppe) einen ausser den beiden kleinen Seitenzähnchen und schmal eingeschnittenem Apex (eine Bildung, wie sie ganz ähnlich zuweilen auch bei lamprosomus Först, angedeutet ist) ganz einfach glatten bis unregelmässig kantig gesägten oder gekerbten Analrand. —Allgemein betrachtet geht dieser bei Euchroeus LATR. von ganzrandig glatt oder gekörnelt über unregelmässig sägezähnig oder dornig zu regelmässig gezähnt, bis zu 6 Zähnen z. B. bei splendens DHLB. (von Dr. BISCHOFF als Pseudohexachrysis bezeichnet). Ein sehr aufschlussreiches Beispiel bietet Doursi GRIB., von welchem ich ein 3 mit völlig unregelmässig bedorntem Analrand, und ein weiteres 3 besitze (Coll. Dr. Enslin), welches 9 dornartige Zähne in absolut gleichmässigen Abständen aufweist, wobei die mittleren 5 viel länger sind, sodass dieser Analrand an denjenigen einer fünfzähnigen Chrysis erinnert. Auch bei purpuratus FABR. oder dem nahestehenden Parnopes grandior P. sind zuweilen deutliche Anzeichen einer Symmetrie der Analdornen zu erkennen. — Ganz anders die Entwicklung bei *Chrysis* L., wo man über stets symmetrisch wellige Vorsprünge zu ausgeprägten Zähnen gelangt. — Die Körperform ist bei Euchroeus wie bei Chrysis verschieden, im allgemeinen robust mit eher kurzem Abdomen. Doch kommen auch langgestreckte Formen vor, so besonders die sicher hierher gehörigen amerikanischen Formen punctatissima SPIN., spinigera Spin., marginalis Br. und andere. Charakteristisch für eben gerade diese Arten wie für viele andere Euchroeus LATR. ist auch das doppelt gebänderte 2. Abdomentergit. — Die meisten Euchroeus sind seltene, lokale Erscheinungen, oft etwas langsam und schwerfällig sich bewegend im Verhältnis zu andern Chrysididen.

Die Tiere der ersten Untergattung Spinolia Dhlb. sind ausgezeichnet durch eine manchmal besonders auffällig mit leistenartigen oder faserigen Erhabenheiten versehene Legeröhre des \(\phi \), durch ein kleines Zähnchen seitlich am einfachen, bei einer Gruppe aber fein gekörnelten Analrand (dieses Zähnchen haben auch die bezahnten oder bedornten Euchroeus LATR.) ferner durch einen mehr oder weniger lederartig matt skulpturierten Vorderkörper, mit einer beim \(\precedit \) ganz oder z. T. charakteristisch seidenglänzenden Stirne, welche Stellen wie angepresst erscheinen. — Die Arten der zweiten Untergattung, Pseudospinolia nom. nov. sind den vorigen recht ähnlich in Färbung und Skulptur, aber am einfachen Analrand fehlt ein Seitenzähnchen. — Die dritte Untergattung Euchroeus s. str. weist vor allem einen auffallenden Geschlechtsdimorphismus der Färbung auf. Punktierung mehr siebartig; Mesopleuren zweizähnig; Analrand meist deutlich gezähnt oder bedornt. — Die vierte Untergattung schliesslich, Spin-

tharina SEM. weicht durch fast geschlossene Radialzelle und nicht verlängerte Mundteile ab (wenigstens in den mir bekannten Arten). Trotzdem stellt sie sich gut unter Euchroeus LATR. durch Kopfform, doppelt bezahnte Mesopleuren, oft auch spitze Propleuren und hyalinen Analrand. In diesen bedeutenden Merkmalen ist es unmöglich, eine Grenze gegenüber Euchroeus LATR. zu bestimmen. Es gehören hierher mit Sicherheit die folgenden Arten: vagans RAD., Mocsaryi RAD., bispinosus Mocs., singularis SPIN. und virgo SEM. Bezüglich weiterer Arten muss ich mich vorläufig eines Urteils enthalten, da ich solche Tiere nicht gesehen habe. Nur von vagans RAD. und bispinosus Mocs. kenne ich auch das 3, welches bei beiden Arten das 3. Fühlergeisselglied kürzer als das 4. hat.

Die unter Euchroeus LATR. aufgeführte Stschurovskyi RAD. (Südrussland bis Turkestan) ist mir nicht bekannt. Aus den Beschreibungen ist nicht mit Sicherheit ersichtlich, wo das Tier einzureihen ist. Ich

gebe daher eine kurze Diagnose gleich anschliessend.

Stschurovskyi Rad. 8—10 mm. Glänzend; Endtergit vor der Grübchenreihe nicht gewulstet; Analrand mit langen Dornen; Genae sehr kurz; Mesopleuren einzähnig; Fühlergeisseln dünn, hell. Ganzes Tier goldrot, das Gesicht bis zur vordern Ozelle leuchtend blau.

1	Analrand in ganzer Ausdehnung hyalin, fast ganzrandig. Radialzelle geschlossen, Zunge nicht vor die Mandibeln tretend; kleines,	
2	robustes Tier	2 3
	Ganzes Tier golden oder kupfern bis bronzefarben, höchstens das Gesicht oder der ganze Kopf grün oder blau Gemischtfarbig, und das ganze Abdomen einfarben von goldgrün	5
<u> </u>	bis goldrot oder kupfern	11 16
J	unicolor DHLB.	
4	Analrand mit Dornen	4
	Clypeus einfach purpuratus FABR. & Auch der Kopf samt Gesicht golden oder kupfern	6
_	ebenso der ganze Thorax	
,	Stirne blau oder grünblau	8
6 7	Analrand seitlich mit einem Zähnchen chalcites Mocs. Analrand bedornt	7
_	Dornen am Analrand weisslich Doursi Grib. ? Diese Teile nicht weiss	
8	Analrand bedornt	9

9	Schläfen dunkelblau, Gesicht zwischen den Augen länger als breit Durnovi RAD.	
	Schläfen grün bis kupfern	10
<u></u>	kein ganzes Feld flächig golden oder kupfern	12 14
<u> </u>	Morawitzi Mocs. Analrand einfach und glatt	13
14	golden	
 15 	Mesonotumseitenfelder golden	15
16	lamprosomus FÖRST. Erstes Abdomentergit ganz, oder doch auf der Basis und Mittel-	
_	linie grün bis blau	17
	Abdomentergit 3 und breite Querbänder auf den Tergiten 1 und 2 blaupurpurn	• •
17	Analrand glatt incrassatus Spin. Analrand gezähnelt limbatus Dhlb.	

Subgen. Spinolia DHLB.

Genotype: lamprosomus Först.

2 Gruppen : a) unicolor-Gruppe mit glattem Analrand und b) lamprosomus-Gruppe mit gekörneltem Analrand. Bei allen Arten Pleuren einfach, Hinterkopf innen ohne Zahn.

unicolor-Gruppe

unicolor Dhlb. Europa.

4—6 mm. ♂♀ rundlich gedrungen. Vorderkörper lederartig matt, Abdomen seidenglänzend. Grün, blaugrün, kobaltblau bis dunkelviolett, mehr oder weniger einfarben oder ganz verschieden gemischt. Wurde in eine eigene Gattung (Achrysis SEM.) gestellt, trotzdem die Art der Durnovi RAD. sehr nahe steht.

Durnovi RAD. Südosteuropa, Palästina, Nordafrika.

6—9 mm ♂♀ ebenfalls kurz und gedrungen, Vorderkörper lederartig matt, Abdomen etwas glänzend. Goldrot, bronzerot oder kupferrot,

das Abdomen leuchtender. Gesicht und Stirne bis zur Höhe der vordern Ozelle schön grün bis blau, Schläfen dunkelblau.

Rogenhoferi Mocs. Alger.

Gute Art; Unterschiede gegenüber *Durnovi* RAD. sind: Gesicht zwischen den Augen quadratisch (bei *Durnovi* länger als breit); Mesonotummittelfeld breiter als die Seitenfelder und viel breiter als die durchschnittliche Länge des Pronotum; Schläfen grünkupfern. Ich sah nur ein \(\pi \) (Coll. Buysson, Alger).

chalcites Mocs. Südrussland, Kleinasien.

5—8 mm. Ebenfalls fast wie Durnovi RAD. Ich sah ein ♂♀ von Mocsary determiniert. 3: Kopfscheitel und ganzer Thorax oben matt grün mit schwach goldkupfernen Partien; Gesicht, Schläfen, Mesopleuren tief blau; Abdomen goldkupfern. Durch folgende Merkmale von Durnovi RAD. verschieden: Cavitas deutlich flacher, oben direkt unter der Linie der fehlenden Stirnleiste beidseitig mit einer grossen rundlichen flach angedrückten, glänzenden Stelle. Die blaue Färbung des Gesichtes reicht nur bis zu dieser Linie der nicht vorhandenen Stirnleiste. Der runde Eindruck vorne auf dem Pronotum viel grösser, fast den Pronotumhinterrand erreichend. Das Abdomen ist (auch unterseits) wesentlich stärker und unregelmässiger zerstreut punktiert; hinten mehr abgestutzt und mit einer viel weniger deutlichen Furche der Grübchenreihe. Die Grübchen sehr klein, kaum sichtbar; der Analrand nicht gleichmässig gerundet, sondern schwach wellenförmig. — ♀: Endtergit nach hinten zwar stark verjungt, aber nicht so spitz wie bei Durnovi RAD.; vielmehr abgerundet, in der Mitte sogar schwach eingezogen und seitlich nochmals schwach gewellt, der äussere Rand bis zu den Seitenzähnchen hell hvalin. Das ganze Tier viel feiner punktiert, am Abdomen ausserdem zerstreuter. Fast einfarben bronzekupfern, Thorax dunkler. Nur das Gesicht, das Metanotum und die Mesopleuren mit schwach grünlichen Einsprengungen. Mandibeln mit breiter heller Mitte. Gesicht unten viel schmaler als bei Durnovi RAD., der Clypeus kleiner, vorne etwas tiefer winklig eingeschnitten, und fast bis zur Mitte flach und schwarzbronzen. Fühlergeisseln braun.

lamprosomus-Gruppe

Dallatorreanus Mocs. Ungarn, Südosteuropa, Kleinasien, Palästina, Nordafrika.

9—12 mm. Ziemlich matt goldrot, kupferrot, dunkelrot oder trüb kupfern. Mesonotummittelfeld und Metathorax dunkel grün bis blauschwarz. Kopf grün bis blau, Stirne beim ♂ auffallend glänzend; Kopfscheitel zuweilen goldgefleckt.

lamprosomus Först. Südeuropa, Nordafrika, Kleinasien.

9—13 mm. Gross, robust. Zwei mittlere Vorsprünge am Apex kommen andeutungsweise vor. Vorderkörper matt, Abdomen seidenglänzend. Von grüngolden bis kupferrot oder purpurn. Gesicht leuchtend blau oder grünblau; Hinterkopf, Mittelmakel am Pronotumvorderrand und Mesonotum dunkelblau bis blauschwarz, letzteres oft grüngolden gestreift an den Längsnähten. Metathorax violettblau.

Morawitzi Mocs. Transkaspien, Kleinasien, Palästina.

In meiner Sammlung ein 3 (Coll. Dr. Enslin) aus Palästina: 12 mm, Analrand stark gekörnelt. Vorderkörper matt grün, Mesonotummittelfeld und Metathorax dunkler blau. Gesicht und Stirne seidenglänzend hellblau. Abdomen kupferrot, nach vorne goldgrün.

Subgen. Pseudospinolia nom. nov.

Genotype: uniformis DHLB.

(Pseudochrysis auct. nec. SEM.; Genotype von Pseudochrysis SEM. = virgo SEM., die eine andere Euchroeus-Untergattung vertritt.)

2 Gruppen: a) neglectus-Gruppe, ohne Zähnchen innen am Hinter-kopf, und b) incrassatus-Gruppe mit kleinem Zähnchen am Hinterkopf, und oft stark gewulstetem, beim 3 breit gestutztem Endtergit.

neglectus-Gruppe

neglectus Shuck. Europa, Westasien.

5—9 mm. Matt, Vorderkörper grün bis dunkelblau, oft goldgeschmückt besonders am Pronotumvorderrand und die Tegulae. Abdomen rotgolden bis kupferrot, selten mehr grüngolden.

aureicollis AB. Nordafrika.

Wie neglectus Shuck., aber das Gesicht kürzer und breiter, die Augen kugeliger. Vorderkörper dunkelblau mit etwas grün; Pronotum oben bis hinter die Mitte, seitlich bis an den Hinterrand goldrot.

uniformis Dhlb. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

7—9 mm. Habitus ähnlich neglectus Shuck. Ganz matt, goldrot bis dunkel purpurrot; Kopf und Mesonotum dunkelblau, z. T. grünlich.

incrassatus-Gruppe

Marqueti Buyss. Südosteuropa, Palästina.

6—11 mm. Kräftige Gestalt, das 3 mit hinten ganz auffallend breit gestutztem, somit rechteckigem Abdomen. Etwas glänzend; Vorderkörper sehr variabel auf grünem Grund golden oder kupfern gezeichnet.

Beim \(\text{oft} \) oft das ganze Pronotum und die Mesonotumseitenfelder goldrot oder kupfern, das Mittelfeld oft ganz oder längs der Mitte blau bis violett. Abdomen grüngolden bis kupferrot, beim \(\text{die Mitte des } \) 1. und die mittlere Basis des 2. Tergites, beim \(\text{die meist das ganze } \) 1. Tergit grün bis blau.

incrassatus Spin. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

7—12 mm. Matt, Vorderkörper düster blau mit grün, Abdomentergite 1 und 2 ziemlich matt goldrot, 3. Tergit seidenglänzend kobaltblau, oft mehr oder weniger grün. Gesicht hellgrün.

var. gratiosa Mocs. Südeuropa, Syrien, Nordafrika.

Noch dichter runzelig und auf dem Vorderkörper feiner punktiert, und hier sowie auch am Endtergit oft mit starken goldenen oder kupfernen Partien; manchmal fast ganz kupfern. Endtergit schärfer gewulstet.

var. Humboldti Dhlb. (cyanura Dhlb.). Macedonien, Cypern.

Wie gratiosa Mocs., aber ausserordentlich grob punktiert und die Wulst des Endtergites noch viel stärker. Das 3 hat meist mehr grünblauen Vorderkörper und blauviolettes Endtergit.

var. minor Mocs. (minuta Mocs.). Südrussland, Transkaspien.

Zwergrasse, ca. 4 mm, vielleicht Humboldti Dhlb. zu unterstellen

(mir nicht bekannt).

Humboldti Dhlb. wurde auch als eigene Art aufgefasst, mit den Rassen v. gratiosa Mocs. und v. minor Mocs. Jedoch fand ich formal keinen durchgreifenden Unterschied, wie mir dies hier notwendig schien zur Trennung von Arten.

Subgen. Euchroeus s. str.

Mesopleuren zweizähnig; Hinterkopf innen mit nur kleinem Zähnchen. ♀ golden, ♂ mehr grün und blau gefärbt. Hierher auch Moricei Buyss. (Nordafrika).

limbatus DHLB. Spanien, Südrussland.

7—9 mm. Das ♂ sehr ähnlich der Form *Humboldti* Dhlb., aber der Analrand ist unregelmässig, kurz gezähnelt. Matt, Vorderkörper grün, Kopfscheitel, Mesonotumseitenfelder, Basis des 2. und das ganze 3. Abdomentergit dunkelblau. Übriges Abdomen dunkel goldrot. Das ♀ hat den Vorderkörper mit Ausnahme des Mesonotums mehr oder weniger ganz kupfergolden.

Doursi Grib. Südrussland, Cypern, Westasien, Nordafrika.

6—10 mm. Gestalt wie *purpuratus* FABR. Analrand unregelmässig gezähnelt, bei einem ♂ von Biskra in symmetrischer Anordnung bedornt. Die seitlichen Zähne sind bei ♂ und ♀, gegen die Mitte des Analrandes in schräger Linie abnehmend farblos hyalin. Der Clypeus

mit winkligem Quereindruck, der aber nicht immer deutlich vorhanden ist. Das & ist ganz blau bis violett, das \(\pi \) ganz kupfergolden, am Thorax oft mit Anzeichen einer dunkleren Zeichnung.

purpuratus FABR. Europa, Westasien, Nordafrika.

7—11 mm. Analrand ausserordentlich verschieden gesägt, bezahnt oder dornig. Das ♂ ganz grün bis blau, zuweilen teilweise messinggolden; das ♀ rotgolden, purpurrot oder grüngolden (mehr grüne Färbungen entstehen nach dem Tode der Tiere in den Sammlungen). Das ♀ mit deutlicher purpurvioletter Zeichnung über den ganzen Körper, welche beim ♂ undeutlicher, teilweise fehlend und dunkelblau ist. Bei einem leuchtend goldenen ♀ aus Spanien ist die Purpurzeichnung auffallend reduziert, bei einem solchen aus dem Wallis dagegen abnormal ausgedehnt.

var. consularis Buyss. Nordafrika, Westasien.

Die dunkle Zeichnung bei 3 und 9 verwaschen oder ganz fehlend. Das 3 dunkelblau bis schwarzviolett, das 9 rotgolden bis grünkupfern, letzteres sehr ähnlich dem 9 von Doursi Grib. Aber bei Doursi sind Clypeus und Genae kürzer, ersterer sparsamer punktiert; Mesonotummittelfeld breiter, vorderer Zahn der Mesopleuren länger dornartig; Fühlerschaft innen und 1. Geisselglied weisslich, ebenso die Beine und die seitlichen Dornen des Analrandes. — Die östlichen Formen rugulosus Mocs. ? und egregius Buyss. konnte ich, abgesehen von der teilweise gröbern Punktierung, nicht von purpuratus Fabr. bzw. var. consularis Buyss. unterscheiden.

Subgen. Spintharina SEM.

Genotype: vagans RAD.

Nur eine Art. & mit auffallend kurzem 3. Fühlergeisselglied. Propleuren mit Zahn, Mesopleuren mit 2 Zähnen; Kopfseiten hinten mit starkem Zahn. Radialzelle geschlossen, Zunge nicht verlängert. Analrand gerundet, in der Mitte schwach eingebuchtet, seitlich mit vorspringendem Winkel.

vagans RAD. Südosteuropa, Kleinasien.

4—7 mm. Der Analrand seitlich gewinkelt, in seiner ganzen Ausdehnung mehr oder weniger stark hyalin. Färbung hellgrün bis blaugrün, oft mehr oder weniger kupfern. Gestalt kurz und robust.

6. Parnopes LATR.

Genotype: grandior P.

Euchroeus LATR. nahestehend, zeigt diese Gattung ganz auffallende Merkmale. Die Zunge ist ausserordentlich lang, unter den Körper gelegt. Die Tegulae sehr gross, das Metanotum mit einer Lamelle. Das Abdomen mehr flach, das ♂ mit 4, das ♀ mit nur 3 Segmenten. Analrand unregelmässig bedornt oder sägezähnig; Anzeichen einer Symmetrie in der Anordnung der Dornen sind oft deutlich zu erkennen. Auf Sandboden bei Bembex-Arten.

grandior PALLAS. Europa, Westasien, Nordafrika.

8—13 mm. Vorderkörper und 1. Abdomentergit (mit Ausnahme des Hinterrandes in der Mitte) von kobaltgrün oder hellgrün bis dunkel grünblau oder grauschwarz (melanistische Individuen sind häufig), fast stets mit Kupfer geschmückt und zwar im allgemeinen die ♀ mehr, die ♂ weniger. Die vertieften Punkte auf dem Thorax oft blau. Selten sind ganz grüne oder ganz kupferne Färbungen. Das übrige Abdomen ist gelblich oder rosa fleischfarben, oft schwach violettblau oder grünlich irisierend und seitlich an den Tergiten metallisch grün bis violett gefleckt. Die fleischfarbenen Tergite können auch oben mehr oder weniger ganz metallisch blau werden, welche schöne Variante ich ausgeprägt nur aus Deutschland und Österreich sah. Der Analrand ist oft düster blau.

var. unicolor GRIB. Westasien, Nordafrika.

Auch das 1. Abdomentergit ist ganz fleischfarben.

var. semiviolacea SEM. Russland, Sibirien.

Vorderkörper und 1. Abdomentergit blau, mit etwas violett (mir unbekannt).

var. minima Tr. Algier.

Kleiner, 6—8 mm. Fühler und Tegulae gelb; Vorderkörper und 1. Abdomentergit einfarben smaragdgrün, das Endtergit oft blau (mir unbekannt).

7. Chrysis L.

Genotype: ignita L.

Habitus im Allgemeinen schlank parallelseitig — doch kommen viele robuste rundliche Formen vor. Dieselben, sowie auch die Lebensweise dieser Tiere ist überhaupt höchst ungleich. Deshalb bleibt es nützlich, die Gattung zu gliedern. Ich habe versucht, sie in ihre natürlichen Gruppen zu zerlegen, und habe dabei die Kreise möglichst weit gezogen, sodass diesen vielleicht der Wert von Untergattungen zukommt.

1. **Chrysura** Dahlbom 1845. — Mit einfachem Analrand, mehr breitem, flachem Gesicht ohne deutlich begrenzte Cavitas facialis, und mit oft langen, dünnen Fühlern (Fig. 4).

2. Chrysogona Förster, 1853. — Analrand sehr verschieden, meist gewellt, bei nahverwandten Gruppen oft auffallend

variierend.

3. **Spintharichrysis** nom. nov. (provisorisch). — Als Übergang zur Gattung *Euchroeus* LATR. aufgefasst.

2

4. Spintharis Klug, 1845. — Analrand meist mit 4 Vorsprüngen oder Zähnen. Es ist schwer möglich (wie übrigens mehr oder weniger auch bei andern Untergattungen), weitere zusammenfassende Merkmale zu fixieren. Aber ich bemerke, dass ich innerhalb der Gruppe durchwegs irgendwelche Zusammenhänge fand, dass sie dagegen gegenüber den umgebenden Untergattungen mehr begrenzt dasteht.

5. Chrysis s. str. — Analrand oft scharf gezähnt, 3—6 zähnig. Die Kopfform erinnert an diejenige von *Chrysura* Dhlb., Gesicht und Scheitel sind ebenfalls breit; letzterer kurz, und

oft kantig begrenzt.

Es ist wohl möglich, dass einzelne Arten in dieser Einteilung noch zweckmässig verschoben werden können; vor allem das Studium vieler exotischen Formen kann solche, selbstverständlich immer begrüssenswerte Verbesserungen bewirken. — Es ist diese Arbeit eine Studie, die ich zwar gerne schon veröfftentliche, woran ich aber auch selbst weiter arbeite. Dieses Vorgehen scheint mir zweckmässiger, als ein jahrelanges Zurückhalten und alleiniges Ausfeilen solcher Resultate und Ansichten, die dann bei einer schliesslichen Veröffentlichung schwer verstanden werden. — Aufbauende Kritik ist daher stets zu begrüssen.

Untergattungen

Kleine robuste, ganz grünkupferne oder kupferne Tiere von 5—7 mm, mit unten eckigen Pro- und Mesopleuren und starkem Zahn innen am Hinterkopf beidseitig. Tarsen hell, am ganzrandigen, höchstens seitlich schmal eingebuchteten Analrand der äusserste Saum hyalin. Spintharichrysis subgen. nov.

Analrand einfach, weder gewellt noch gezähnt, auch nicht seitlich gezähnt; höchstens die Mitte schwach eingezogen. — Der Übergang von der Stirne in die Cavitas facialis zwar durch eine sanfte, höchstens schmal und schwach vertiefte Einbuchtung erkennbar, aber in keiner Weise als mehr oder weniger bestimmte Linie oder Zone festgelegt. Die Punktierung der Stirne setzt sich also unverändert in die Cavitas fort, die höchstens in der Mitte etwas zerstreutere Punkte oder eine schmale Rinne hat. Eine Stirnleiste ist nicht im geringsten angedeutet; es ist nicht möglich, die genaue Lage einer eventuellen solchen zu bezeichnen . . Chrysura Dhlb. (Zuweilen zweifelhaft ist Chrysogona gracillima Först., ein kleines, ganz ausserordentlich langgestreckt schlankes Tierchen, dem ausnahmsweise auch die letzten Reste einer Stirnleiste fehlen können)

 Stirne und Cavitas entweder nicht gleichmässig übergehend dicht punktiert bei gleichzeitigem Fehlen jeder Andeutung einer Stirnleiste — oder aber ist der Analrand deutlich gezähnt. — Im ersteren Fall ist die Cavitas oben gut erkennbar quer oder breit rund

3	eingesenkt; die Stirne hier oft kantig oder glatt abgebrochen, oder nach oben kantig aufgeworfen. Cavitas fast ohne Übergang anders als die Stirne skulpturiert oder poliert. — Oder auf der Stirne sind mindestens glänzende Stellen, einzelne wenn auch ganz geringe Kanten oder Tuberkeln, welche mit Sicherheit die Lage einer ev. Stirnleiste bezeichnen lassen. In den meisten Fällen ist eine solche mehr oder weniger ausgeprägt vorhanden Analrand hinten wellig oder mit 4 Vorsprüngen und seitlich weiter vorn mit einem weiteren Zähnchen Chrysogona Först. (pulchella Spin.) a) Analrand mit 3 kleinen Zähnchen b) Analrand mit 5 oder 6 Zähnen; in letzterem Fall bei einem	3
	blaugrünen bis blauschwarzen, ev. grün- oder goldgebänderten	
	Tier die äussern Zähne weniger deutlich •	
	c) Mesopleuren mit 2 deutlichen Zähnen Chrysis L.	
4	Andere Merkmale	4
4	Kleine und auffallend langgestreckt schlank cylindrische Tiere ohne ausgeprägte Zähne am Analrand Chrysogona Först.	
	Andere Tiere	5
5	Thorax zwar oft goldgrün glänzend stellenweise, oder mit goldenen	
	oder kupternen Einsprengungen — aber kein Feld ausgedehnt	,
	grüngolden, golden oder kupfern	6
	Am Thorax sind mindestens ganze Partien flächig golden oder	17
6	kupfern	
	zuweilen stellenweise etwas golden oder kuptern glänzend	7
	Ziemlich einfarben goldgrüne bis kupfergrüne Tiere ohne feurig	11
	gefärbte Stellen	11
	gefärbt	12
7	 a) Mesopleuren mit einem einzelnen deutlichen Dorn b) Untergesicht breiter als die Stirne (♀), oder die beiden ersten Fühlergeisselglieder ganz kurz (♂) c) Analzähne vom Seitenrand abgerückt 	
	d) Discoidalzelle unklar_	
	e) Kurz gedrungenes Tier mit gewelltem blauem Analrand	
	(scutellaris F. var. ariadne Mocs.) Spintharis KL. Keines dieser Merkmale	8
8	Analrand mit 4 deutlichen Zähnen	9
	Analrand höchstens mit kurzen stumpfen Vorsprüngen	
0	Chrysogona Först.	
9	Die beiden Mittelzähne stark vorgezogen Chrysogona FÖRST. Die Mittelzähne nicht auffallend vorstehend	10
10	Sehr kleines Tier mit einer durchwegs fast gleichmässigen Fär-	10
	bung des ganzen Körpers; 2. Fühlergeisselglied lang	
	Chrysogona Först. (ragusae D. St.)	
	Nicht so kleine und in der Färbung mehr nuancierte Tiere;	
11	mindestens das Mesonotummittelfeld dunkel, oder das Abdomen heller oder dunkler gebändert oder gefleckt Chrysis L. a) Der sonst einfach gebogene, oft in der Mitte schwach eingezogene Analrand seitlich mit einer mehr oder weniger deut-	

	lichen Ausrandung, oder der gewellte Analrand mit spitzem Seitenzahn	
	b) Genae sehr lang und parallel; Untergesicht ganz auffallend	
	breit c) Analrand ohne deutliche Zähne, höchstens mit stumpfen	
	Vorsprüngen d) Analrand schmal 4-zähnig, die Mittelzähne deutlich vorge-	
_ 12	zogen	
	das übrige Endtergit ganz oder teilweise rein grün bis blau oder violett.	13
	Endtergit samt Analrand golden, aber oft schwarz, bronzefarben oder bläulich getrübt	14
13	a) Kleine zierliche, oft schlanke Tiere ohne ganz grünes bis blaues Endtergit und ohne Analzähne; höchstens seitlich oder in der Mitte eine zahnartige Ecke	
	b) Wo aber 4 Analzähne vorhanden sind, sind die beiden mitt- leren schmal vorgezogen und die Genae sehr kurz Chrysogona Först.	
	Robuste Tiere, oder das Endtergit grün bis blau, oder der Analrand mit 4 deutlichen Zähnen oder Vorsprüngen. Wo die Mittelzähne	
14	vorgezogen sind, sind die Genae lang Spintharis KL. Analrand mindestens mit 2 deutlichen Mittelzähnen oder Vorsprüngen	15
	Analrand ganzrandig oder gewellt, oder in der Mitte eingezogen oder vorgezogen, oder seitlich mit einem Zahn Chrysogona Först.	
15	a) Die beiden Mittelzähne am Analrand schmal und spitz vorge- zogen	
	b) Ganz grünkupfernes Tier mit auffallend breitem und langem Untergesicht (facialis Buyss. var. sefrensis Buyss.) c) Kurz robustes Tier, durchwegs dicht und matt punktiert, mit 4 kurzen Analzähnen und grüner bis blauer Vorderhälfte des 1. Abdomentergites (pyrophana Dhlb. 3)	
1.	Chrysogona FÖRST.	16
16	 a) Untergesicht so breit wie die Stirne (♀), oder die beiden ersten Fühlergeisselglieder ganz kurz (♂) b) Die oft kleinen, spitz dreieckigen oder dornartigen Analzähne 	
	sind vom Seitenrand abgerückt (kommt selten auch bei Chrysis ignita L. vor) c) Die beiden Mittelzähne sind stumpf wellenförmig, die seit-	ř
	lichen deutlicher. Pronotum messingfarben (verna Dhlb.) d) Die beiden dreieckigen, bogenförmig verbundenen Mittelzähne sind grösser als die nach vorn gerückten Seitenzähne	
 17	(aestiva Dhlb)	18

	Am goldgrünen bis goldenen Endtergit ist höchstens der Analrand andersfarben, jedoch nur bronzen bis schwarz	20
18	Am Endtergit ist mehr als nur der Analrand grün bis blau; oder	
	der Analrand hat 4 Vorsprünge oder Zähne	19
19	a) Die beiden Mittelzähne am Analrand schmal und deutlich	
20	vorgezogen b) Am Thorax sind nur das Mesonotum ganz oder teilweise, und der Pronotumvorderrand golden c) Am Analrand sind die Seitenzähne deutlicher; kleines kupfernes Tier mit grünem bis blauem Gesicht, Tegulae und ev. Analrand (varidens Ab.) Chrysogona Först. Andere Merkmale Spintharis Kl. a) Die 4 Analzähne vom Seitenrand entfernt b) Die beiden mittleren Vorsprünge am Analrand stumpf wellenförmig, die Seitenzähne deutlicher; und der Thorax überwiegend grün mit messinggoldenem Pronotum (verna Dhlb.) c) Ganzes Tier mit Ausnahme von Kopf, Mesopleuren, Metathorax, Basis des 1. Abdomentergites und ev. dunklen Tergithinterrändern grüngolden bis goldrot; Analrand nur gewellt (coeruleiventris Ab.)	
	Andere Merkmale	

Subgen. Chrysura DHLB.

Genotype: austriaca FABR.

In 2 grosse Abteilungen gegliedert: a) pustulosa-Gruppe mit mehr konvergierenden Genae, mehr oder weniger dreieckigem bis konisch erhabenem oder zugespitztem Metanotum, und bei den 3 mit unten knotig verdickten basalen Fühlergeisselgliedern. Und b) austriaca-Gruppe mit mehr breitem Untergesicht, abgerundetem Metanotum und dünneren, auch beim 3 normalen Fühlergeisseln.

	Kopf und Thorax nirgends rein flächig golden oder kupfern, wenn auch oft mehr oder weniger mit solchen Einsprengungen Vorderkörper mit rein kupfernen oder goldenen bis purpurnen Flächen	2 10 3 5 4
_	Varicornis SPIN. Sehr kleines, einfarben goldgrünes bis goldenes Tierchen mit grünen oder blauen Tegulae viridana Dhlb. Grössere Tiere	6

	2. Geisselglied nicht ganz 2 ½ mal, aber etwas mehr als doppelt, so lang wie das 3. Genae wenig oder nicht konvergierend	
 7 -8	pyrogaster BR. 2. Geisselglied höchstens doppelt so lang wie das 3 Metanotum spitz konisch	7 8 9
_	Flecken	
-	Behaarung normal, Abdomenunterseite grün bis blau varicornis SPIN.	
9	Abdomen sehr zerstreut punktiert, glänzend, kurz weiss behaart austriaca FABR.	
	Abdomen z. T. sehr dicht punktiert, hinten lang dunkel behaart hirsuta GERST.	
10	Am Vorderkörper nur das Gesicht rein golden bis kupferrot ignifrons BR.	
<u> </u>	Auch Teile des Thorax golden oder kupfern Färbung ausgesprochen kupfern, mehr oder weniger grünlich. Ganzes Gesicht samt Kopfscheitel kupfern hybrida LEP.	11
<u></u>	Färbung grüngolden bis purpurrot	12 13
<u> </u>	Mesonotummittelfeld golden	14
14 —	Gesicht und Stirne goldrot	15 17
15	Ganzer Kopf grün bis blau, wenn auch selten auf der Stirne golden	18
16	Metathorax wie der ubrige Thorax gerarbt viridand DHLB. Metathorax grün bis blau	16
17 18	Genae viel länger als das 3. Geisselglied cuprea R. Tegulae goldrot purpureifrons AB. Tegulae grün bis blau, oder braun bis schwarz dichroa Dhlb. Abdomentergit 1 grün bis blau	

pustulosa-Gruppe

sulcata Dhlb. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

7—10 mm. Mattpunktiert. Vorderkörper grün, mehr oder weniger golden oder kupfern geschmückt (vor allem beim ♀); das Abdomen hellgolden bis karminkupfern, dicht punktiert, besonders auf den Tergiten 1 und 3 mit sehr ungleichgrossen Punkten. Der Analrand hinten deutlich nach unten gefalzt; die Fühlergeisseln oft hell.

varicornis Spin. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

7—10 mm. Wie die vorige Art, aber die Punktierung des Abdomens viel feiner und regelmässiger. Der Analrand einfach, höchstens ganz schwach nach unten gebogen; die Grübchenreihe weniger scharf. Die Fühlergeisseln sind auch oft hell.

pustulosa AB. Europa, Westasien, Nordafrika.

8—11 mm. Ähnlich den vorigen Arten. Vorderkörper grün, seltener mehr blau, oft mit goldenen oder goldgrünen Splitterflecken; lang und dunkel behaart. Das Abdomen mehr glänzend golden bis karminkupfern, kürzer weiss behaart. Das 2. Fühlergeisselglied 2 ½ mal so lang wie das 3.

hirsuta GERST. Europa, Asien bis Japan.

7—11 mm. Thorax nach vorn charakteristisch verjüngt, dagegen Kopf und Abdomen breit. Vorderkörper trüb grün bis dunkelblau, oft goldgrün oder kupfern geschmückt, besonders die Tegulae. Abdomen kupfergolden, hinten seitlich mit auffallend langen dunklen Borsten. Auch der Vorderkörper struppig dunkel behaart.

var. isabella TR. Spanien, Kaukasus, Marokko.

6-7 mm. Abdomen weiss und kürzer behaart (mir unbekannt).

trimaculata Först. Europa (Jura), Westasien.

9—11 mm. Fast wie vorige Art; das Endtergit beim ♀ mehr zugespitzt. Punktierung des ganzen Abdomens gleichmässig, äusserst fein und dicht. Vorderkörper mehr einfarben, seidenglänzend kobaltgrün bis kobaltblau oder blaugrau: Abdomen rotgolden, selten teilweise purpurn oder trüb verdunkelt, Unterseite auffallend karminrot leuchtend, mit 3 scharfen schwarzen Flecken.

var. gracilis TR. Jura.

6-7 mm. Kleine, später fliegende ökologische Form (mir nicht bekannt).

rufiventris Dhlb. (Mulsanti Ab.). Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

8—9 mm. Ähnlich der vorigen Art. Das Endtergit beim Q weniger zugespitzt, die Grübchenreihe stärker eingeschnitten, das Abdomen gröber punktiert.

refulgens Spin. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

11—13 mm. Gestalt auffallend gross und gestreckt. Vorderkörper von blaugrün bis leuchtend tiefblau, fast matt. Abdomen golden bis karminkupfern, kurz behaart; Analrand oft bläulich. Ein rufinistisches Exemplar aus Kleinasien wurde von Buysson beschrieben (v. amasinopsis).

cuprea Rossi. Europa, Westasien, Nordafrika.

8—11 mm. Langgestreckt, das Abdomen beim ♀ nach hinten stark verjüngt; das Untergesicht lang. — Schön goldrot, nur das Metanotum tiefblau, selten grün. — Das ♂ wird selten gefangen.

oraniensis Luc. Südosteuropa, Westasien, Nordafrika.

6—10 mm. Wie *cuprea* R., aber Analrand noch schmaler löffelförmig zugespitzt; Untergesicht kürzer und breiter, Metanotum mehr konisch vorgezogen.

var. portentosae RAD. Amasina.

9 mm. Vorderkörper mehr grünlich, Metathorax violett, die Spitze breiter. Punktierung auf dem Abdomen mehr runzelig dicht (mir nicht bekannt).

purpureifrons AB. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

7—10 mm. Auch ähnlich *cuprea* R., aber plumper gebaut, Endtergit kürzer und breiter. Pronotum vorn mit tiefer, blauer Mittelfurche. Tegulae golden, Gesicht bis zur Stirne blau.

dichroa DHLB. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

7—9 mm. Gestalt ähnlich *rufiventris* Dhlb. Rotgolden bis tief karminkupfern, am Abdomen zuweilen blauglänzend. Kopf, Tegulae, Mesopleuren und Metathorax grün bis blau. Tiere mit zum grössten Teil goldrotem Kopfscheitel kommen vor (z. B. Cypern). Behaarung am Vorderkörper schwarz, am Abdomen weiss. — Das 3 ist viel seltener.

var. loevigata AB. Westasien, Kaukasus, Spanien.

Abdomen sehr breit, gröber und zerstreuter punktiert und teilweise glänzend.

var. lydiae Mocs. Südosteuropa.

6—8 mm. Das ♂ mit grünem Scutellum; dazugehörige ♀ die ich bisher sah, sind normal, wenn auch weniger feurig rot gefärbt. Die Type der var. minor Mocs., ein ♀ konnte ich nicht von dieser Form unterscheiden. — (Von Rhodos habe ich in Coll. Dr. Enslin ein dichroa ♂ mit ganz grünem, nur wenig goldgrünem Vorderkörper).

var. filiformis Mocs. Südosteuropa.

4—6 mm. Ausserordentlich dünn cylindrisch langgestreckt; vielleicht schon eigene Art.

viridana Dhlb. ♀ (Krüperi Mocs. ♀). Griechenland, Kleinasien.

4—5 mm. Ganzer Körper grüngolden bis feurig rotgolden (1 & Allotype in meiner Sammlung, Korinth, leg. Dr. Enslin), Clypeus und Hinterrand des 1. Abdomentergites goldgrün, letzterer nach der Beschreibung Mocsary's samt der Tergitbasis blau. Tegulae blau, die vertieften Stellen seitlich am Scutellum und Metanotum blaugrün. Das Abdomen glänzend rot. Form und Skulptur ähnlich dichroa Dhlb., Geisselglieder 3 und 4 beim & ebenfalls verdickt. Aber Pronotum

kürzer, Kopfscheitel breiter, seine hintere Kante deutlich mehr konkav gebogen. Augen kleiner, kugeliger und schiefer gestellt. (Von Krüperi Mocs. sah ich 2 Cotypen — es waren beides millenaris Mocs., keineswegs ganz mit seiner Beschreibung der Krüperi übereinstimmend.)

Magrettii Buyss. Cypern, Syrien, Palästina.

5—7 mm. Form wie dichroa Dhlb. Punktierung aber viel feiner und seichter, das Abdomen sehr glänzend. Grün bis blau, Pro-Mesonotum und Abdomentergite 2—3 rotgolden bis karminrot, das Scutellum goldgrün bis golden, oft auch teilweise blau.

austriaca-Gruppe

austriaca FABR. Europa, Sibirien, Nordafrika.

8—12 mm. Sehr ähnlich *pustulosa* AB. Untergesicht breiter, 2. Fühlergeisselglied nur doppelt so lang wie das 3. Vorderkörper mehr blau, stellenweise goldgrün glänzend, hell behaart. Abdomen sehr glänzend, golden bis karminkupfern.

var. Alfierii Tr. Ägypten.

Vorderkörper ganz hellgrün, Punktierung allgemein dichter (mir nicht bekannt).

pyrogaster Br. Europa, Westasien, Nordafrika.

Ähnlich der austriaca F. und pustulosa AB. Das 2. Fühlergeisselglied länger als bei ersterer, kürzer als bei letzterer (und die ersten Geisselglieder unten nicht verdickt). Die Genae beim anicht konvergierend, daher das Untergesicht auffallend breit; beim den weniger deutlich. Analrand beim in der Mitte etwas eingezogen. Die Nominatform, synonym gigantea Buyss. ist sehr gross, auf dem Thorax dichter punktiert, 12—15 mm.

var. simplex Dhlb. 7—10 mm. Europa, Westasien, Nordafrika. Wie die Nominatform mit grünem bis blauem Vorderkörper und rotgoldenem Abdomen. Goldgrüne Färbungen des Thorax und Kopfes mit goldenem Gesicht, vor allem Clypeus, kommen vor. Ein 3 von 12 mm aus dem Wallis, das von einer Reihe am selben Ort gefangenen normal und einheitlich kleineren Tieren durch seine Grösse auffallend sich abhebt, scheint zur Nominatform zu gehören, hat aber den Vorderkörper wie v. simplex Dhlb. punktiert.

ignifrons Br. Südeuropa, Westasien, Palästina.

6—9 mm. Form und Gestalt ähnlich hybrida Lep. Mattpunktiert, Vorderkörper kobaltgrün, in den Punkten oft blau; meist matt kupfergolden geschmückt. Ganz violettblaue & kommen vor. Gesicht und Stirne bis zu den Ozellen rotgolden oder kupfern. Abdomen zart rötlich golden.

var. anatolica Tr. Anatolien, Palästina (Dr. Enslin).

Körperbau kürzer und besonders beim 3 breiter. Punktierung schwächer. Die Farben viel stärker und glänzender; Vorderkörper grünblau, Abdomen leuchtend karminkupfern.

hybrida LEP. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

6—9 mm. Vorderkörper in verschiedener Ausdehnung und Anordnung, und der Kopf samt dem breiten Gesicht immer grünkupfern bis leuchtend kupfergolden; das Restliche grün bis blau. Abdomen glänzend kupfergolden; Analrand in der Mitte beim 3 eingezogen.

Ein kleines \$\pi\$ (7 mm) mit fast durchwegs goldgrüner Färbung, blauem Pronotumhinterrand, Mesonotummittelfeld, Tegulae und Beinen, und mit allgemein wesentlich mehr feiner, seichter Punktierung, wobei grössere Grübchen auf Pronotum und erstem Abdomentergit fehlen, sammelte M. J. HAMON auf Sardinien.

candens GERM. Südeuropa.

4—6 mm. Form ähnlich den vorigen Arten. Leuchtend goldrot, Untergesicht glänzend hellgrün. Hinterkopf bis zu den Ozellen, Mesonotummittelfeld, Scutellum, Metathorax und Tegulae tiefblau, oft z. T. schwärzlich oder grünlich; das Scutellum zuweilen goldgefleckt. Meist ist das Mesonotummittelfeld dunkler.

phryne AB. Südeuropa.

5—6 mm. Wie vorige Art, aber ohne Goldfarbe am Kopf; oder auch wie *elegans* Lep. ♀, an deren Körperformen sie erinnert, wenn auch als viel kleineres Tier. Gesicht schmaler als bei *candens* Germ.; Analrand einfach gebogen, blau, oft mehr oder weniger hyalin.

Subgen. Chrysogona Först.

Genotype: gracillima Först.

Analrand oft gewellt, aber auch ganzrandig oder scharf gezähnt, vielfach sehr veränderlich. 4 Gruppen: a) hydropica AB. als einzige, durch Analrand, lange Fühler und ausgeprägte Stirnleiste isoliert dastehende Art. b) elegans-Gruppe; meist ziemlich parallelseitig gestreckte Tiere mit schmalem rundem Kopf (Fig. 5), langem und meist stark gefurchtem Pronotum und oft mit deutlichen Ausrandungen seitlich am Analrand. c) gracillima-Gruppe; kleine z. T. überaus schlanke Tiere, deren \(\phi \) das Endtergit meist stark quer eingesattelt haben. d) succincta-Gruppe; mit einfachem bis 6-fach vorspringendem Analrand; Behaarung oft lang abstehend.

- Analrand hinten einfach oder mit 4 Vorsprüngen, seitlich viel weiter vorn mit deutlichem Zahn pulchella Spin.
 Grosses robustes, ganz kupfernes Tier mit lang abstehender
- Grosses robustes, ganz kupfernes Tier mit lang abstehender Behaarung, weit offener Radialzelle und vor die Mandibeln tretender Zunge bihamata Spin.

	Kurz robustes, mattpunktiertes, ganzrandiges Tier mit tief eingeschnürter Grübchenreihe und kupfernen Tegulae bei grösstenteils blauem Vorderkörper	2
_	amasina Mocs. Zierliches Tier mit ganz goldenem Pronotum am grünen, z. T. messingfarbenen Thorax, mit auffallend langen, beim ♀ ganz parallelen Genae, und mit 4 Zähnen oder Vorsprüngen am Analrand facialis Buyss	
3	Andere Tiere	3
	breiteren Ausrandungen	6
	oder grüngolden, selten ganz grün gefärbte Tiere mit ganzrandigem, oder undeutlich gewelltem Analrand	7
	tetem und seitlich gewinkeltem Analrand. Das Scutellum anders gefärbt als das Abdomen	8
4	Andere Tiere	10
 5 	auf dem Kopfscheitel braun oder schwarz subsinuata MARQ. Abdomen ohne blaue Vorderecken	5
6	diacantha Mocs. Punktierung des 2. Abdomentergites gleichmässig fein bis mittel	
_	incisa BUYSS. Punktierung des 2. Abdomentergites auf der Basis auffallend grob rufitarsis Br.	
7 - 8	Thorax dicht und fein unregelmässig punktiert millenaris Mocs. Thorax grob regelmässig punktiert fugax AB. Am Thorax nur das Pronotum goldrot	
	angustifrons Ab. var. ignicollis Tr. Ausser dem Pronotum nur die Mesonotumseitenfelder golden elegans Lep.	
	Thorax grün bis blau, ev. mit goldenen oder kupfernen Einsprengungen	9
9	Pronotum lang, fast halb so lang wie breit. 1. Abdomentergit viel mehr als halb so lang wie das 2 elegans Lep. 3	,

 10 	Pronotum kürzer, 1. Abdomentergit nur etwa halb so lang wie das 2	11
	Analrand mit 4 mehr stumpf dreieckigen oder lappenförmigen Vorsprüngen (die seitlichen erreichen nicht einen rechten Winkel), und ausserdem oft noch der Seitenrand etwas vorgewinkelt. Seltener bleiben nur noch 2 Mittelappen deutlich Analrand in der Mitte einfach (nicht zweilappig) vorgezogen; zuweilen seitlich winkelig. Oder einfach gebogen, selten undeutlich gewellt	14 17 12 13
	ragusae de St. Robustes Tier mit grünem bis blauem Vorderkörper und vorderer Hälfte des 1. Abdomentergites bei im übrigen goldenen Abdomen	
	pyrophana Dhlb. & Ebenfalls robust, aber mit grünem bis blauem Analrand	
13 	Gesicht grün bis blau	
	Mavromoustakisi Tr. & Pro- und Mesonotum, Gesicht und Stirne goldrot peninsularis Buyss.	
	Am Thorax nur das Mesonotum und meist auch der Pronotum- vorderrand golden	15
15 —	1. und 2. Abdomentergit mit breit rundlichem, deutlich begrenztem mattschwarzem Fleck spilota nov. sp. 3 spilota nov. sp. 3	
16	Scheibe verdüstert	16
17	Normales, eher etwas gestrecktes Tier bicolor LEP. Vorderkörper grün bis blau, oder etwas golden oder kupfern verziert, aber nicht ganze Felder golden. Abdomen golden bis	
	kupterrot, zuweilen basal grünlich	18
	Färbung mehr kontrastreich, Thorax mit ganz goldenen, seltener grüngoldenen Partien 1. Abdomentergit basal oder ganz grün	20
18	Cavitas facialis dicht und sehr fein quergestreift; sehr kleines Tier Leachii Shuck. 3	20

<u>-</u>	Cavitas anders punktiert oder poliert	19
	Endtergit gleichmässig ziemlich dicht doppelt punktiert; in den schmalen Zwischenräumen stehen z. T. viele kleine Punkte succincta L. & u. Mocquerysi Buyss. &	
	Endtergit ganz dicht punktiert, zwar mit ungleichgrossen Punk-	
20	ten, aber nicht ausgeprägt doppelt Frivaldskyi Mocs. & Cavitas sehr fein und dicht quergestreift; sehr kleines und nicht schlankes Tierchen mit grün oder blau gezeichnetem 1. Abdomen-	
	tergit und ebensolchen Hinterrändern des 2. und 3., und des	
	Pronotum	12000
21	höchstens undeutlich gerunzelt	21
41		22
	golden	
	Mocquerysi Buyss. 3 Ganzes Pro- und Mesonotum, sowie Gesicht und Stirne goldrot peninsularis Buyss. \$\circ\$	
	Pronotum am Vorderrand; im übrigen der ganze Thorax oben	
22	goldrot	
	grüngolden aufgehellt Mocquerysi Buyss. \(\phi \) Mesonotum hinten am Rand ohne Spur einer Aufhellung, durch-	
	wegs gleich feurig	23
23	wegs gleich feurig	
- 24	Abdomentergite ohne deutlich begrenzte schwarze Flecken	24
24	Am Ende des 2. und auf der Scheibe des 3. Abdomentergites ist die Punktierung deutlich doppelt; zwischen grösseren Punkten	
_	stehen viele ganz kleine succincta L. Der ganze Hinterteil des 2., und das 3. Abdomentergit sind dicht punktiert mit ungleichgrossen Punkten, aber nicht ausgeprägt doppelt	

hydropica-Gruppe

hydropica AB. Frankreich, Spanien, Nordafrika.

8—9 mm. Robust und kurz gebaut, Grübchenreihe auffallend eingeschnürt. Analrand in der Mitte eingezogen bzw. winklig zusammenstossend. Vorderkörper blau bis dunkelviolett, mit grünen bis kupfernen Flecken; die Tegulae meist leuchtend kupfern. Abdomen dicht doppelt punktiert, matt. Analrand oft blau angelaufen; Abdomenunterseite ausgedehnt schwarz. Behaarung kurz, weiss.

¹ Bei der östlichen var. coa INVR. das Endtergit dicht grob, mehr einfach punktiert; aber an der robusten breiten Gestalt zu erkennen.

elegans-Gruppe

elegans Lep. Südeuropa, Rhodos, Palästina.

8—11 mm. Lang parallelseitig, matt. Der Analrand in der Mitte schwach eingezogen, dann beidseitig zweimal flach gebuchtet und aussen gewinkelt. Das & hat den Vorderkörper dunkelblau, das Mesonotummittelfeld mehr oder weniger schwarz; Gesicht, Stirne, Pronotum, Scutellum und Mesopleuren mehr oder weniger grün bis goldgrün, das Gesicht oft golden. Das Abdomen mattgolden bis intensiv rot. — Das & ebenso, aber mit goldrotem Pronotum und ebensolchen Mesonotumseitenfeldern. Der Analrand ist bei beiden Geschlechtern schwarz oder dunkel bronzefarben.

var. smaragdula TR. Rhodos, Ägypten.

Mehr grün. Blau ist fast nur noch im Mesonotummittelfeld mehr oder weniger vorhanden. Beim ♂ zieht sich die grüne Färbung mehr oder weniger auch auf das 1. Abdomentergit; das ♀ hat die Mesonotumseitenfelder mehr grüngolden, das Mittelfeld grünbronzen. Durchschnittlich etwas kleiner.

var. separata Tr. Palästina.

8 mm. Schlanker; Analrand mit dem Abdomen gleichfarbig, die Ausbuchtungen nur sehr schwach angedeutet oder fehlend.

emarginatula SPIN. Südwesteuropa.

9—11 mm. Gestalt wie vorige Art, ebenso mattpunktiert. Der Analrand in der Mitte stärker und mehr oder weniger dreieckig eingeschnitten, weitere Einbuchtungen kaum angedeutet. Fühlerschaft und 1. Geisselglied metallisch, Tarsen hell. Grübchenreihe stark ausgeprägt. Vorderkörper bei ♂ und ♀ grün bis violettblau, etwas heller grün oder golden verziert. Abdomen mattgolden bis rotgolden.

angustifrons AB. Südeuropa, Westasien.

7—9 mm. Etwas weniger deutlich parallelseitig gebaut. Gesicht besonders beim ♂ schmal. Analrand ziemlich gleichmässig gebogen, in der Mitte schwach eingezogen. — Goldrot, von matt trüb bis ganz feurig, oft z. T. purpurn. Kopf und Metathorax grün bis blau oder schwärzlich, ebenso der vordere Teil des Mesonotummittelfeldes in grösserer oder geringerer Ausdehnung. Fühler beim ♀ unmetallisch schwarz bis braun, beim ♂ Schaft und 1. Geisselglied metallisch. Analrand zuweilen bläulich oder grünlich.

var. castillana Buyss. Spanien, Palästina.

6-7 mm. Schlanker, etwas feiner punktiert. Analrand oft blau bis violett.

var. ignicollis Tr. Rhodos.

Normal gross und punktiert, jedoch das Untergesicht bei dem ameiner Sammlung (Coll. Dr. Enslin) etwas breiter. Kopf und Thorax schwarzviolett, nur Pronotum und Abdomen rotgolden.

Chrysis Susterai Balthasar (Ent. Listy, Brno, 6.1943) geht nicht über das Mass der Variationsbreite der angustifrons Ab. hinaus. Die in der Beschreibung gegenübergestellten Unterscheidungsmerkmale betreffen offensichtlich bloss 3 (angustifrons) und 9 (Susterai).

incisa Buyss. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

6—8 mm. Ganz grünkupfern bis rein kupferfarben, das ♂ oft mehr grünlich. Gesicht und unterer Teil des Metathorax, oft auch die Tegulae smaragdgrün bis grünblau. Analrand von oben gesehn zwar fast gerade, von hinten betrachtet jedoch der Wölbung des Tergites entsprechend konvex gebogen, in der Mitte schwach winklig zusammenstossend, und zu beiden Seiten beim ♂ weniger, beim ♀ tief halbkreisförmig ausgerandet. Die Ecken der Ausrandung mehr oder weniger zahnartig, wobei die hintere zu einem langen, nach vorn und unten gebogenen Zahn ausgezogen sein kann beim ♀. Ganzes Tier mattpunktiert.

var. cypria Tr. Cypern, Rhodos.

Zertreuter punktiert und glänzender. Leuchtender kupferrot auf Chrysis, mehr grünlich auf Rhodos. Analrand weniger ausgeprägt bezahnt.

amasina Mocs. Südosteuropa, Westasien, Nordafrika.

10—11 mm. Sehr ähnlich *incisa* Buyss., aber die Zunge lang vorstehend; der Vorderkörper mehr grün, das Abdomen kupfern.

rufitarsis Br. Südosteuropa, Palästina.

8—11 mm. Wie *incisa* Buyss., aber grösser und markanter geformt. Thorax, 1. Abdomentergit und Basis des 2. ganz auffallend grob skulpturiert, die abschüssige Basis des 1. Tergites poliert. Tarsen hell.

gracillima-Gruppe

gracillima Först. Europa, Westasien, Nordafrika.

4—7 mm. Ganz auffallend langgestreckt schlank cylindrisch. Der schmale Analrand in der Mitte etwas eingezogen, dann zu beiden Seiten s-förmig geschwungen und seitlich mehr oder weniger gewinkelt, grünlich bronzefarben (selten golden). Punktierung des Abdomens sehr fein, auf dem 1. Tergit mit unregelmässigen, aber in der Grösse nicht auffallend verschiedenen Punkten. Vorderkörper grün bis schwarzblau, teilweise heller grün oder goldgrün bis kupfern. Abdomen golden bis kupferrot oder purpurn.

var. laodamia Buyss. Italien, Palästina.

Analrand ohne Wellen bzw. Ausrandungen, mit dem Abdomen gleichfarbig.

subsinuata MARQ. Südeuropa, Kleinasien, Nordafrika.

6—10 mm. Wie vorige Art ; Endtergit beim ♀ noch länger und mehr zugespitzt. Punktierung im Allgemeinen gröber ; auf dem 1. Abdomen-

tergit sitzen zwischen grossen zerstreuten Punkten sehr viele ganz kleine. Die Basis desselben Tergites breiter, die mehr vorstehenden Vorderecken sind ganz blau. Der Analrand wie das Abdomen gefärbt, meist mehr einfach ganzrandig. Kopf schwarz behaart. Das Abdomen wie bei vielen andern Chrysididen (besonders von Spanien und Nordafrika, Westasien) oft mehr oder weniger blaupurpurn oder trüb blaugrün angelaufen (v. afflicta Buyss.)

fugax AB. Frankreich, Nordafrika.

5—7 mm. Ähnlich *millenaris* Mocs.; auch lang und schlank. Der Thorax aber regelmässig grob punktiert. Ganzes Tier grüngolden bis kupfern.

millenaris Mocs. Südeuropa, Westasien.

4—7 mm. Schlank; fein dicht und doppelt punktiert, das Endtergit beim ♀ auf der Basis viel gröber als hinten auf der Scheibe. Vorder-körper, beim ♂ auch das 1. Abdomentergit grün bis goldgrün oder ein wenig kupfern. Abdomen kupfern oder grünkupfern, Analrand beim ♀ grün bis bronzefarben, seltener auch wie das Abdomen gefärbt. Tegulae zuweilen blau. Mehr oder weniger ganz grüne Tiere sah ich aus Griechenland (Coll. Mocsary, als Krüperi bezeichnet).

diacantha Mocs. Südosteuropa, Spanien (sehr selten).

5—7 mm. Körperform ähnlich *varidens* AB. Analrand fast ebenso, seitlich mit einer Ecke oder einem Zähnchen, in der Mitte schwach eingezogen oder aber einfach gebogen. Genae etwas kürzer und sehr stark konvergierend. Das 2. Fühlergeisselglied nur wenig länger als das 3. Ganzes Tier sehr fein und seicht punktiert, ziemlich gleichmässig doppelt und ein wenig zerstreut, am Kopfscheitel und Endtergit dicht. Vorderkörper blaugrün bis blau. Abdomen goldkupfern, Analrand golden, Grübchen grün glänzend. Die 3 ersten Geisselglieder metallisch. Mandibeln vor der Spitze gespalten, von der Basis bis fast zur Hälfte metallisch grün, ziemlich dicht punktiert. Cavitas äusserst fein schräg gestreift, in der Mitte mit scharfer Rinne. Die Zähnchen des Metathorax klein und nach unten gerichtet. — Ich sah die Art im Museum Paris, ebenso die Type Mocsary's. Sie ist auch ähnlich gracillima FÖRST. in der Punktierung und Färbung, aber die Gestalt nicht so langgestreckt, das Mesonotummittelfeld nicht dunkel, die Abdomenunterseite glänzend grün, das Gesicht viel breiter und kürzer.

varidens AB. Südwesteuropa.

5 mm. Etwas weniger auffallend schlank. Ganz kupfern, selten etwas grünlich. Gesicht, Seiten des Metathorax grün, Tegulae blau. Analrand zuweilen mehr oder weniger grün bis blau, mit 4 kleinen Vorsprüngen, die seitlichen mehr zahnartig.

ragusae DE ST. Südosteuropa bis Italien, Westasien.

4—7 mm. Gestalt ähnlich *varidens* AB. Analrand mit 4 Zähnen. Ziemlich einfarben grün, blau bis violett.

succincta-Gruppe

Leachii Shuck. Südeuropa, Cypern, Nordafrika.

3—6 mm. Relativ robust, mattpunktiert, Behaarung nicht lang. Cavitas sehr fein und dicht quergestreift; Analrand spitz zulaufend oder die Spitze gerundet. ♀ goldrot bis purpurrot; Kopf, hintere Hälfte des Pronotum oder nur dessen Hinterrand, Tegulae, Metathorax, Basis und in der Mitte erweiterte Endbinde des 1. Abdomentergites, schmaler Hinterrand des 2., Analrand und Mesopleuren tiefblau bis violett, stellenweise grünlich oder schwärzlich. Das ♂ viel verwaschener blau-grün-golden, doch kommen auch ebenso feurig und kontrastreich gefärbte Individuen vor. Mehr oder weniger melanistische Tiere sind bekannt. Häufig ist die Stirne mehr oder weniger golden.

var. corsica Buyss. Korsika.

Das ♀ hat den ganzen Kopf samt Gesicht, ebenso den ganzen Thorax goldrot. Nur ein schmaler Hinterrand des Pronotum bleibt grün, und das Metanotum ist eine Nuance heller golden. Das Abdomen normal grünblau gezeichnet. Das ♂ ist stark bläulichgrün, kaum golden.

var. nov. cypriana. Cypern.

Schlanker, Pronotum länger. Färbung besonders intensiv goldrot, auch beim 3 feurig, ganz ohne blaue Hinterränder am Pronotum, 1. und 2. Abdomentergit. Die blaue Basis des 1. jedoch auf der Mitte bis an den Hinterrand desselben ausgedehnt. Neben der Nominatform. Typen in meiner Sammlung 3 \, leg. Mayromoustakis.

var. nov. Cortii. Wallis, Genf.

Die Tiere der Walliser Seitentäler haben kein Blau, höchst selten eine Spur grünblau. Die sonst blauen Stellen samt Analrand sind hellgrün bis grüngolden; ausserdem ist diese Zeichnung stark reduziert, vor allem der Pronotumhinterrand nur noch haardünn. Stirne und Vordertibien sind golden, meist goldrot, ebenso z. T. die Mesopleuren. Typen in meiner Sammlung $\Im \ \circ$.

var. cyanea Buyss. Agypten.

Quanz blau mit etwas grün (mir unbekannt).

Germari WESM. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

4—7 mm. Behaarung bei den \$\gamma\$ lang und abstehend; Analrand zugespitzt, die Spitze oft noch vorgezogen, beim \$\sigma\$ mehr abgerundet. — Von grün bis dunkelblau oder violett und schwarz gefärbt; 2 Flecke am Vorderrand des Pronotum mehr oder weniger ausgeprägt, Mesonotum, Scutellum und Abdomen golden bis kupferrot oder purpurn. Analrand mit dem Abdomen gleichfarbig oder dunkler bronzefarben

bis schwarz. Das 3 weniger feurig gefärbt im Allgemeinen. Hauptsächlich 2 Formen:

Nominatform: Goldrot wie succincta L. und zwar in dieser Nuance kein Unterschied gegenüber jener; auch die Punktierung gleich — und:

var. nov. fulminans. Südeuropa. Mit seichterer Punktierung, daher mehr glänzend; und mit einer charakteristischen, kupferkarminglänzenden Färbung. Stirne und Kopfscheitel heller und mehr grün gefleckt, sehr oft ausgedehnt kupfern. — Aus der Südschweiz kenne ich nur diese Form, die ich auch von Sizilien und der Provence besitze, an welch letzterem Ort ich sie zusammen mit der Nominatform fing. — Typen in meiner Sammlung $\Im \varphi$ (Wallis). — Von Südosteuropa (Österreich-Ungarn, Griechenland, Dalmatien, Cypern) glaube ich bisher nur die Nominatform gesehen zu haben.

var. ignifacies MERC. Spanien.

Ganzes Gesicht bis zu den Ozellen goldrot, das 1. Abdomentergit gezeichnet wie bei *Leachii* Shuck. — Mattpunktiert. Ich sah nur ein \mathcal{C} in Coll. Buysson, welches unter *Leachii* Shuck. steckt (Barcelona). — Das \mathcal{C} könnte ev. *calpensis* Buyss. sein, welch letztere ohne Zweifel eine *succincta-* oder *Germari-*Form darstellt.

var. nov. lucida. Wallis.

Schlank, ausserordentlich glänzend, sehr seicht punktiert und lang behaart. Genae länger als bei der Nominatform und wenig konvergierend, Untergesicht breit. Färbung goldgrün, bei einem Exemplar z. T. bläulich. Gesicht bis zur Stirne hellglänzend golden, ebenso die 2 Flecke am Pronotumvorderrand und das Mesonotum. Scutellum glänzend messinggolden; Abdomen samt Analrand leuchtend karmingolden, grün gezeichnet wie bei Leachii Shuck. — Von dieser ganz auffallenden Form sah ich bisher nur wenige \mathcal{L} die ich in Walliser Seitentälern fing. Type u. Cotype in meiner Sammlung.

var. turcica Buyss. Spanien, Westasien.

Mattpunktiert. Wie die Nominatform, aber die kupferrote Zeichnung am Vorderrand des Pronotum erreicht in der Mitte meist und zu beiden Seiten immer den Hinterrand desselben; oft bleiben nur noch 2 kleine Flecken der blauen Grundfarbe übrig. (Von Buysson unter peninsularis gestellt; von Trautmann als v. Merceti beschrieben.)

succincta L. Europa, Westasien.

4—8 mm. Wie die vorige Art, aber mit grünem bis blauem oder violettem Scutellum. Das ♂ meist wenig feurig gefärbt, zuweilen fast ganz grün mit hellen Tarsen (v. tarsata Dhlb.). Im Osten kommen auch ♀ vor, die das ganze Pronotum grün haben mit undeutlichen oder fehlenden Vorderrandflecken.

Frivaldskyi Mocs. Südosteuropa, Westasien, Nordafrika.

Form und Grösse wie succincta L. Das & mattpunktiert, mit fast einfarben blaugrünem Vorderkörper. Das 1. Abdomentergit an der Basis oder mehr oder weniger ganz grün, übriges Abdomen kupfergolden. Analrand wie bei succincta L. verschieden. Das $\mathfrak P$ ist kaum von succincta L. zu unterscheiden, ebenso getärbt. Nur ist die Punktierung des Abdomens im Allgemeinen dichter, vor allem am Ende des 2. Tergites; hier wie auch auf dem Endtergit stehen wohl grössere und kleinere Punkte, aber sie haben nicht so ausgesprochen doppelten Charakter wie bei succincta, wo zwischen den grösseren Punkten sehr viele ganz kleine stehen. Man könnte versucht sein, Frivaldskyi Mocs. für eine Subspezies der succincta L. zu halten, wenn nicht auch die männlichen Genitalien deutlich anders geformt wären. Analrand bei einem $\mathfrak S$ schwach wellenförmig 6-mal vorgebogen.

Mocquerysi Buyss. (albanica Tr.). Südwest- und Südosteuropa.

Wie succincta L. aber durchschnittlich etwas grösser, bis 9 mm. Der Hinterkopf seitlich deutlich breiter eckig vorstehend. Beim 3 sind nur die Mesonotumseitenfelder goldgrün oder golden, und das 1. Abdomentergit ist zum grossen Teil grün. Das 4 ist wie succincta L. gefärbt, schön goldrot und tiefblau; das Mesonotummittelfeld ist aber ganz hinten etwas grünlichgolden aufgehellt. — Die Punktierung wie bei succincta L. verschieden; doch ist das 3 im Allgemeinen mehr dicht punktiert und matt.

spilota nov. sp. Wallis.

6 ½-10 mm. Gestalt und Färbung fast wie succincta L. Analrand beim of in der Mitte schwach (und meist winklig) eingezogen, seitlich davon ganz wenig konkav oder kaum merklich s-förmig zum mehr oder weniger stumpfen Seitenwinkel führend. Beim Beginn der Grübchenreihe ist der Rand nochmals schwach vorgezogen. Von oben betrachtet ergibt der Analrand das Bild von 4 schwachen welligen Vorsprüngen. Beim 🖁 fehlt eine mittlere Ausrandung ; die Mitte des Analrandes bildet einen vorgezogenen stumpfen oder schmal abgestutzten Lappen; die schiefen Seiten desselben sind deutlich lang konkav, die Seitenecken des Analrandes gewinkelt. — Das Abdomen ist sehr fein und ziemlich dicht punktiert. Auf den beiden ersten Tergiten fällt ein breiter, mattschwarzer oder etwas bronzeglänzender Fleck auf, der auf dem 1. klein oval oder rund, auf der Basis des 2. gross und lang, meist bis weit hinter die Mitte des Segmentes reichend ist. Analrand bronzefarben bis schwarz. Schwärzlich sind meist auch das Mesonotummittelfeld längs der Mitte und die Basis des Scutellum. - Auffallend ist die starke Grössenverschiedenheit der Tiere; die grossen Exemplare sind sehr robust gebaut. Die Form steht nahe bicolor Lep., ist aber vor allem verschieden durch den bei & und \angle ganz verschiedenen Analrand und die Grössenverhältnisse, die bei bicolor Lep. und überhaupt succincta-Verwandten konstanter sind. Auch die schwarzen Flecke des Abdomens haben einen andern Charakter als bei bicolor LEP. und var. Gribodoi Ab. - Typen und Cotypen in meiner Sammlung, ferner in Coll. DE BEAUMONT.

Mavromoustakisi Tr. Cypern.

6½—10 mm. Nah verwandt mit spilota n. sp., aber als Inselform gänzlich anders gebildet. Übereinstimmend bleiben der Geschlechtsdimorphismus betreffend Analrand und die auffallenden Schwankungen der Körpergrösse. Auch sind die Genitalien der ♂ fast gleich. — Das ♀ stark gebaut. Analrand bei ♂ und ♀ wie bei spilota geformt, aber dieser ist kleiner und vom Tergit schärfer abgesetzt, mehr spachtelförmig vorstehend. Die Punktierung des ganzen Körpers ist sehr grob, auf dem Abdomen etwas dichter. Am Pronotum sind der Vorderrand breit und die Seiten bis an den Hinterrand intensiv und glänzend goldrot; der Rest des Pronotum ist blau bis violett. Ebenso schön rot sind der ganze übrige Thorax und das Abdomen. Kopf blaugrün bis violett, z. T. schwarz. Tegulae und Analrand braunschwarz oder bronzefarben.

bicolor LEP. Europa.

Wie succincta L., aber der Analrand in der Mitte zweizähnig vorgezogen, seitlich gewinkelt, und von hier nach vorn nochmals ganz schwach eingebuchtet und schliesslich stumpf vorgebogen, sodass man streng genommen 6 Vorsprünge vor sich hat. 3 Formen mit

etwas verschiedenen Genitalien der 3:

Nominatform: mehr langgestreckt, das Endtergit länger und nach hinten auffallend verjüngt, gekielt und etwas gröber punktiert. Der Kopfscheitel beim $\[Pi]$ mit 3 scharfbegrenzten grünen Flecken. Das $\[Pi]$ ist ganz auffallend schlank gestreckt; solche aus dem Wallis haben oft auch das Scutellum golden, auch Gesicht, Kopfscheitel und Metathorax mehr oder weniger, sodass zuweilen nur ein Teil des Pronotum grün bleibt. Sonst kommen auch überwiegend grün gefärbte Individuen vor. Die beiden ersten Abdomentergite sind bei $\[Pi]$ und $\[Pi]$ oft bronzefarben auf der Scheibe.

var. sparsepunctata Buyss. Europa. Robuster, glänzender und zerstreuter punktiert. Endtergit kürzer und nicht gekielt, Analrand breiter. Kopfscheitel weniger oder verwaschener hell gezeichnet. Die Abdomentergite, besonders das 3. beim ♀ sehr oft blau oder grün angelaufen. — Auch das ♂ kürzer und breiter, mehr glänzend; der Analrand oft breit vierzähnig.

var. Gribodoi AB. Südeuropa. Mehr mattpunktiert, oft robust. Der Analrand seitlich kaum noch gewinkelt, mehr abgerundet, nur in der Mitte schmal zweilappig vorgezogen. Auf beiden ersten Abdomentergiten ist die Mitte (oft nur noch ganz schwach auf der Mittellinie) verwaschen schwärzlich. Ein \mathcal{P} von Sarepta mit besonders stark abgerundeten Seiten des Analrandes und sehr feiner Punktierung auch auf dem Endtergit ist ganz ohne diese schwärzliche Verdüsterung.

facialis Buyss. Südosteuropa, Westasien, Nordafrika.

5—8 mm. Fällt sofort auf durch die langen Genae, die beim ♀ länger als das 2. Fühlergeisselglied und nicht konvergierend sind.

Gestalt ähnlich succincta L.; am Analrand 4 nah beisammenstehende, scharf dreieckige Zähnchen, die beim 3 mehr kurz und undeutlich sind. Färbung goldgrün; Gesicht, Pronotum und Abdomen samt Analrand glänzend kupfergolden. Mesonotumseitenfelder und Scutellum messingfarben bis goldglänzend, das Mittelfeld smaragdgrün bis bläulich. Punktierung fein und seicht.

var. sefrensis Buyss. Nordafrika.

Vorderkörper verwaschen grünlich kupferfarben, manchmal einzelne Partien deutlicher kupfern. Kopf mehr grün, Gesicht und Abdomen kupfern.

Grohmanni Dhlb. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

4—9 mm. Robust. Untergesicht sehr kurz und breit, beim ♀ die Cavitas poliert. Analrand mit 4 spitzen Zähnen, die beiden mittleren beim ♂ weniger, beim ♀ weit vorgezogen. Behaarung beim ♀ auffallend lang, besonders am Abdomen und an den Beinen. Färbung wie bei succincta L., nur ist das Mesonotummittelfeld teilweise oder ganz grün bis blau oder schwarz. Wie bei succincta L. sind auch bei Grohmanni Dhlb. die ♂ matter punktiert und oft weniger feurig gefärbt.

var. Bolivieri MERC. Dalmatien bis Westasien.

Das \Im überwiegend oder ganz grün am Vorderkörper und 1. Abdomentergit und mit mehr grüngoldenem Abdomen; \Im und \Im stärker glänzend, das \Im mit schmal goldgrünem Hinterrand des 1. Abdomentergites.

var. Kolazyi Mocs. Osteuropa, Syrien.

Grünkupfern bis ganz kupfern ohne wesentlich andersfarbene Partien; mehr grünliche Tiere haben das Mesonotum ganz oder teilweise stärker kupfern (v. singula Rad., v. mysta Buyss., v. sareptana Tr. bezeichnen wahrscheinlich dieselbe Form).

var. Cavaleriei Buyss. China.

Vorderkörper einfarben blauschwarz, Abdomen samt Analrand golden; Behaarung etwas weniger lang.

var. Friesei Buyss. Nordafrika.

Gross, bis 12 mm. Mehr oder weniger einfarben glänzend grün. var. cyanea Tr. Nordafrika.

4-5 mm. Ganz grünblau bis blau mit violettem Analrand (mir nicht bekannt).

var. Nadigorum Bisch. 1 9 Maroc (Goundafa, leg. Dr. Nadig).

10 mm. Kopf, Thorax und 1. Abdomentergit grün, letzteres seitlich goldgefleckt; Mesonotum mittelfeld violettblau. Übriges Abdomen dunkel kupferrot, Analrand schwarz-grün. Kopf und Abdomen normal, der ganze Thorax aber auffallend dicht und gross punktiert.

pyrophana DHLB. Südwesteuropa, Nordafrika.

8—10 mm. ♀: robuster als *Grohmanni* Dhlb., die Mittelzähne am Analrand stehen näher beisammen und die Ausrandung dazwischen ist weniger tief; die Seitenecken sind nur stumpfwinklig. Dunkelblau

bis violett oder ein wenig grün; ganzes Gesicht, Pro-Mesonotum und Abdomen samt Analrand goldrot. — Das & ist insoluta AB. : dichter punktiert, Mittelzähne des Analrandes nicht oder wenig vorgezogen. Vorderkörper grünblau bis blauschwarz, stellenweise mehr grün bis grüngolden. Basis und vordere Hälfte des 1. Abdomentergites goldgrün oder smaragdgrün bis blau. Abdomen samt Analrand rotgolden, nach hinten oft blau überlaufen (wie auch oft beim \$\bigsep\$).

var. nov. orionea. Spanien.

peninsularis Buyss. Spanien.

7—9 mm. Der vorigen Art nahestehend, ebenso gefärbt, aber mit dem Gesicht auch die Stirne goldrot. Analrand in der Mitte einfach vorgezogen, selten ist die Spitze kurz zweilappig; oft bronzefarben. Das 3 ist humilis Buyss., ebenfalls wie das 3 von pyrophana Dhlb. gefärbt, jedoch mehr das ganze 1. Abdomentergit grün bis blau. Analrand gerundet. Fein und dicht punktiert, ganz matt.

var. coa Invr. Insel Coo, Rhodos, Syrien, Palästina.

♀ Ganzer Vorderkörper einschliesslich Gesicht goldgrün bis grünblau, nur das Mesonotum mehr golden. Abdomen normal dunkel kupfergolden, Analrand verschieden gefärbt. ♂ Vorderkörper und 1. Abdomentergit überwiegend grün, Punktierung des Endtergites mehr einfach dicht und grob.

bihamata Spin. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

7—9 mm. Gestalt und Behaarung sehr ähnlich pyrophana Dhlb. ♂♀ glänzend, Endtergit nach hinten verjüngt, Analrand daher ziemlich schmal, in der Mitte flach konkav, beidseitig schwach wellig vorspringend und darauf nochmals etwas tiefer ausgerandet, die beiden Seitenecken in scharfe Zähnchen ausgezogen. Radialzelle weit offen. Vorderkörper goldgrün, grünkupfern bis rotkupfern, Abdomen leuchtender golden oder kupfern.

var. *prasina* KL. Ägypten, Nubien, Äthiopien. Vorderkörper grün bis blau (mir unbekannt).

pulchella Spin. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

6—9 mm. Endtergit nach hinten stark verjüngt, der schmale Hinterrand mit 4 Vorsprüngen, wovon die seitlichen meist spitz zahnartig, die mittleren breit wellenförmig sind. Weiter vorn seitlich am Analrand ausserdem noch ein kleiner spitzer Zahn.

Nominatform: Rotgolden; Kopf, Tegulae und Metathorax, beim &

meist auch das Scutellum blau bis grün oder goldgrün.

var. calimorpha Mocs. Wie die Nominatform verbreitet. Punktierung feiner und teilweise zerstreuter; beim \(\Sigma \) Stirne und Metanotum meist

auch golden. Das 3 stets mit grünem bis tief blauem Scutellum. Auch ganz grünbronzene Tiere, nur stellenweise mit schwachem Goldglanz kommen vor. Eine Nebenform ist:

var. Dusmeti Tr. Spanien.

Akopf, hinteres Drittel und Mittellinie des Pronotum, Scutellum, Metanotum, Tegulae und Hinterrand des 1. Abdomentergites grün bis blau. Das Übrige kupferrot, Kopfscheitel und Scutellum golden bis purpurviolett gefleckt. Analrand goldgrün bis blau.

var. dives Luc. Nordafrika.

Die mittleren Ausbuchtungen am Analrand ganz oder fast ganz fehlend; die Mitte beim \(\phi \) gerade oder etwas vorgezogen, beim \(\precests \) schwach eingezogen. F\(\text{arbung mehr kupfern, beim } \(\phi \) auch das Metanotum oben. Das \(\precests \) mit gr\(\text{unem Scutellum und Metathorax.} \)

Subgen. Spintharichrysis nom. nov. provisorisch Genotype: versicolor Spin.

Bei diesen 2 Arten, versicolor SPIN. und cuprata DHLB. bin ich im Zweifel, ob sie einer zweiten Gruppe des Subgen. Spintharina SEM. (Euchroeus LATR.), oder der Gattung Chrysis L. zugeteilt werden sollen, und ich führe sie hier als eine Art Bindeglied von Euchroeus LATR. zu Chrysis L. (insbesondere Chrysogona FÖRST.) an. Die Tiere stehen ziemlich isoliert innerhalb Chrysis L., d. h. abweichend von ähnlichen Formen dieser Gattung. Demgegenüber weisen sie durch Habitus und Kopfform, eckige Pro- und Mesopleuren und den ziemlich grossen Zahn innen am Hinterkopf stark zu Euchroeus LATR., insbesondere Spintharina SEM., wohin ich sie eigentlich plazieren möchte, wenn irgendwelche fassbare morphologische Merkmale es erlauben würden.

- Innere Augenränder nur schwach gebogen, fast parallel laufend. Gesicht zwischen den Augen länglich rechteckig, Genae sehr kurz cubrata Dhlb.
- Innere Augenränder stark gebogen, Genae länger als die Fühlerdicke versicolor Spin.

versicolor Spin. Süd- und Mitteleuropa, Westasien, Nordafrika.

5—7 mm. Grünkupfern bis ganz rotkupfern, selten mehr grün. Zuweilen das Mesonotummittelfeld rein grün bis blau; Gesicht grün. Sehr ähnlich cuprata Dhlb., ist aber vor allem durch die andere Kopfform verschieden. Der Analrand ist seitlich kurz und schwach bogenförmig ausgerandet (bei einem nordafrikanischen Exemplar doppelt), und in der Mitte meist ein wenig eingezogen. Der äussere Rand ist wie die Tarsen oft hell hyalin. Die Stirnleiste ist meist stark kantig erhoben, besonders bei mitteleuropäischen Tieren; solche aus Dalmatien z. B. haben dies weniger entwickelt.

cuprata Dhlb. Südeuropa, Nordafrika.

5—7 mm. Ganz kupfern, oft mehr grünlich. Grün hauptsächlich das Gesicht (wenn auch nicht immer) und die Thoraxseiten. Der Analrand einfach, beim 3 in der Mitte schwach eingezogen; am äussern Rand sowie die Tarsen hell.

Subgen. Spintharis Klug Genotype: pallidicornis Spin.

3 Abteilungen: a) viridula-Gruppe mit mehr stumpf gezähntem Analrand- in der Mehrzahl besteht derselbe aus 2 mittleren welligen Vorsprüngen und einem Seitenwinkel. Fast überall ist der Analrand, oft auch das ganze Endtergit blau. Genae selten lang. b) cerastes-Gruppe mit scharf 4-zähnigem Analrand und beim 3 mit charakteristisch verkürzten basalen Fühlergeisselgliedern. c) comparata-Gruppe, Tiere mit besonders starkem Pronotum und überhaupt robuster Gestalt. Analrand mit 4 eher kleinen, spitzen, vom Seitenrand mehr oder weniger entfernten Zähnen. Genae meist lang.

Die seltene östliche (Syrien, Palästina, Südrussland) Chrysis Abeillei Grib. mit bunt grüngolden und blau gebändertem Körper ist mir in natura unbekannt. Der Beschreibung nach ist es mir nicht möglich, das Tier mit Sicherheit im System einzufügen, weshalb ich die

Spezies vorderhand nicht behandle.

1	Abdomen samt Analrand ziemlich einfarben; hierunter sind auch die normalerweise goldenen, bei östlichen Formen z. B. aber mehr oder weniger und besonders auf dem 1. Abdomentergit durch grün verdrängten Farben zu verstehen	2 14 27 34
2 3 4 5	Coeruleiventris AB. Ganzes Tier einfarben ausgesprochen grün bis tiefblau oder violett Abdomen golden, Vorderkörper z. T. grün, blau bis violett und schwarz Kleines Tier, Discoidalzelle ganz undeutlich Grössere Tiere, Discoidalzelle deutlich Mesopleuren unten mit einem starken Dorn Mesopleuren ohne Dorn Die kleinen schmal dreieckigen Analzähne sind vom Seitenrand entfernt Comparata LEP. var. Flamaryi Buyss.	3 6 4 5

_ 6 _	Analzähne breit dreieckig geschnitten und nicht vom Seitenrand abgerückt	7
	Analzähne anders geformt	9
_ 8	Gesicht kurz geschnitten weiss behaart pallidicornis SPIN. Gesicht anders geformt	8
_	und lang; grosse Art comparata LEP. Gesicht kürzer als unten breit, Stirnleiste fehlend; Fühler relativ	
9	schwach und kurz; kleineres Tier interjecta Buyss.	10 12
10	Die beiden ersten Fühlergeisselglieder kurz, das 3. noch kürzer cerastes AB.	
11	Geisselglieder von normaler Länge	11
12	interjecta Buyss. Untergesicht fast doppelt so breit wie die Stirne. Analrand mit	
	4 breit dreieckigen schnittigen Zähnen, die seitlichen etwas nach vorn gerückt	13
13	Am Analrand sind die beiden breit dreieckigen Mittelzähne bogen- förmig verbunden, die seitlichen kürzer winkelförmig und oft etwas nach vorn gerückt	
_	nach vorn gerückt aestiva Dhlb. Alle Analzähne ziemlich gleichmässig, wenn auch die mittleren stärker interjecta Buyss. Nur & Fühlergeisselglieder	
14 — 15	Nur & Fühlergeisselglieder	15 17 16
	Die ersten 2 Geisselglieder kurz, das 3. länger Taczanovskyi RAD.	
16	Stirne sehr schmal, viel schmaler als die Länge des Kopfscheitels distincta Mocs.	
	Stirne breiter, etwa so breit wie die Länge des Kopfscheitels maculicornis KL.	
17	Das ? hat alle 3 ersten Fühlergeisselglieder sehr kurz, das 3. länger, die Geisseln hellbraun oder gelblich maculicornis KL.	
18	Fühlergeisseln anders	18
19	Das 2. Abdomentergit einfach punktiert	19 20 25

20 	Die beiden mittleren Analzähne weit vorgezogen. Grosse Art mit breitem Untergesicht	21 22 23
23	blau	24
24	Robustes Tier, Gestalt ähnlich comparata LEP. wenn auch kleiner. Vorderkörper grösstenteils tiefblau, selten beim 3 mehr grünlich analis SP.	
	Zierlicher, wenn auch kurz gebaut. Pronotum und übriger Thorax teilweise goldgrün bis goldrot gefärbt consobrina Mocs. Ganz smaragdgrünes, kurzes Tier mit etwas Goldglanz am	
25 	2. Abdomentergit seitlich scutellaris FABR. var. ariadne MOCS. 3 Vorderkörper ganz oder z. T. blau, Abdomen golden	26
26	Am grünen bis blauvioletten Vorderkörper sind Scutellum und Metanotum golden, ersteres meist feuriger rot, letzteres zuweilen mehr goldgrün scutellaris FABR. Vorderkörper ohne goldene Partien analis SPIN.	
27	Endtergit seitlichen mit deutlichen Goldflecken, die sich vor der Grübchenreihe verbinden können	28
	Endtergit höchstens in der Mitte goldgefleckt	29
29 — 30	Thorax ganz blau oder grün, zuweilen teilweise grüngolden Thorax ausgedehnt golden, meist goldrot Fühlergeisseln z. T. hellbraun, Analzähne kurz und abgerundet	30 33
_ 31	oder wellenförmig cylindrica Ev. var. Fühlergeisseln dunkel, Analzähne deutlich Sehr grosses gedrungenes Tier mit blauvioletter Grübchenreihe	31
_	chrysoprasina Först. Kleinere bis mittelgrosse Tiere ohne auffallend anders gefärbte	198
32	Abdomenunterseite blau, höchstens blaugrün splendidula Rossi	32
33	Abdomenunterseite grüngolden bis purpurn rutilans OLIV. Behaarung am Abdomen und den Beinen sehr lang; Abdomen	
	breit und mehr oder weniger wulstig geformt viridula L. Behaarung kürzer, Abdomen ausgesprochen gleichmässig cylin-	
34 —	drisch geformt	

viridula-Gruppe

viridula L. Nord- und Mitteleuropa.

6-10 mm. Der seitlich mehr oder weniger scharf gewinkelte Analrand hat in der Mitte 2 stumpf wellige Vorsprünge, die besonders beim of verflacht und undeutlich sein können. Färbung rotgolden bis tief dunkelrot; Kopf, unterer Metathorax, Basis des 1. und ganzes 3. Abdomentergit von grüngolden bis blauviolett, oft goldgefleckt.

Fühlergeissel des & oft hell, oder hell geringelt.

Ich fand, dass 2 Arten anzunehmen sind : viridula L. mit etwas wulstigen und besonders beim & (v. gemma AB.) breit geformten Abdomentergiten. Kopfscheitel von der Stirnleiste an bis an den Hinterrand zwischen den Augen breit rechteckig. Punktierung gröber und zerstreuter, Behaarung des Körpers und besonders der Beine lang. Endtergit glänzend, beim 3 mehr grün und grüngolden. Wo am Kopf oben Goldfarbe auftritt, sammelt sie sich zuerst an der Stirnleiste. — Oder: Schlanker, Abdomentergite ausgesprochen und regelmässig cylindrisch geformt. Kopfscheitel zwischen den Augen beim ? quadratisch und beim 3 mindestens deutlich kürzer als beim 3 der vorigen Form viridula L. Punktierung feiner und dichter, Behaarung überall, auch an den Beinen kürzer. Endtergit wenig glänzend, in der Grundfarbe auch beim & blau. Wo oben am Kopf Goldfarbe auftritt, sammelt sie sich zuerst rings um die vordere Ozelle; oft ist die ganze Stirne goldrot. Diese Form ist:

cylindrica Ev. Mittel- und Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

6-9 mm. Analrand mit deutlichen Vorsprüngen bis einfach ganzrandig bei vielen 3. Rotgolden bis dunkelrot, oft mit Purpurglanz. Unterer Metathorax, Kopf und Endtergit blaugrün oder blau, letztere meist goldgrün oder seltener goldrot gefleckt.

var. erythromelas DHLB. Südeuropa, Nordafrika.

9—12 mm. Analrand fast einfach (♂♀), Stirne ausgedehnt golden oder rot. Grübchen vor dem Analrand gross, länglich furchenartig, wenig tief.

var sicula AB. Italien, Sizilien, Nordafrika. Ebenfalls gross, mehr gestreckt. 2 mit rot gefleckter Stirne, 3 oft mit mehr grüngoldenem

bis smaragdgrünem Vorderkörper. Grübchen kleiner.

var. integra FABR. Spanien, Südfrankreich.

Gross, & mit grünem Vorderkörper u. 1. Abdomentergit (mit Ausnahme des schmalen Hinterrandes). Punktierung eher feiner und dichter, besonders auf dem Endtergit. Das ? (v. madridensis Buyss.) mit goldenen Mesonotumseitenfeldern und ebensolchem 1. Abdomentergit.

var. pulcherrima LEP. Südfrankreich, Nordafrika.

Wie Nominatform, aber das of mit schön grünem bis blauem Mesonotummittelfeld (v. fenestrata AB., v. intermedia Buyss.), und oft mit goldgrüner bis grüngoldener Stirne, die beim ♀ bis zu den hintern Ozellen goldrot ist (v. maculifrons Buyss.).

var. nov. procerula. Mittelmeerinseln (Korsika, Sizilien, Sardinien,

Cypern, Rhodos), Griechenland.

5—8 mm. Färbung normal. Sehr schlank, auch der Thorax schmaler; Pronotum länger. Die Augen nach unten mehr divergierend, daher das Untergesicht breiter. Auf Rhodos hat das 3 Vorderkörper und Endtergit, z. T. auch das 1. Abdomentergit goldgrün, das Mesonotummittelfeld etwas blau. Typen in meiner Sammlung (Cypern). — Vielleicht schon eigene Art.

var. cypria Buyss. (Name durch Dr. Enslin, Ann. Mag. Nat. Hist.

Vol. 3, 1950, in *cypriana* abgeändert). Cypern.

5—7 mm. Inselform, bzw. cyprische Population der Nominatform, deren Gestalt und Färbung sie hat. Das 3 ist aber besonders am Thorax nicht so stark rot, mehr grüngolden; die Tegulae sind auch beim 9 blau bis violett. Das 3 ist etwas kürzer und gedrungener als normal; die Punktierung bei 3 und 9 gröber. Analrand stark ausgeprägt 4-zähnig, meist violett. — Neben var. nov. procerula und deutlich von dieser verschieden.

var. pyrrhina DHLB. Südeuropa.

6—7 mm. Eine ♂-Form mit grünem bis grünblauem Vorderkörper; Mesonotummittelfeld dunkelblau. Von *splendidula* Rossı durch z. T. hellbraune Fühlergeisseln und kurze, abgestumpfte Analzähne zu unterscheiden. — Vielleicht ist auch das ♀ irgendwie charakteristisch; ich habe nur ♂ von denselben Fundorten und Fangzeiten gesehn.

Als cingulicornis FÖRST. werden kleine 3 aus Mitteleuropa bezeichnet, deren Fühlergeisseln hell geringelt sind und das 2. Glied etwas kürzer haben. Diese Merkmale kommen aber bei Exemplaren ver-

schiedener cylindrica-Formen ebenfalls vor.

Ramburi DHLB. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

8—10 mm. Robust, Färbung ähnlich den beiden vorigen Arten. Aber die Seiten des Endtergites mit grossem Goldfleck, die zuweilen vor der Grübchenreihe bandartig zusammenfliessen. Das 3 hat oft den Vorderkörper mehr grün bis blau. Am Analrand sind 4 gleichartige, mehr oder weniger spitz dreieckige Zähne; ausserdem ist der Rand seitlich zuweilen noch einmal etwas gewinkelt.

rutilans Oliv. Europa, Asien bis Japan, Nordafrika.

5—9 mm. Gestalt wenig robust, fast stets langgestreckt. Abdomen kaum gekielt, mit immer teilweise grüngoldener bis goldroter Unterseite. Analrand mit 4 kurz dreieckigen Zähnen. Punktierung sehr verschieden, aber nicht grob. Vorderkörper und Endtergit von grün bis blau und violett oder z. T. schwarz, das Mesonotum mindestens teilweise dunkler. Meist sind Pronotum und Scutellum, ebenso ein Fleck auf dem Endtergit vor der Grübchenreihe aufgehellt, welche

Stellen goldgrün bis teilweise golden vorkommen. Abdomentergit 1 und 2 golden bis kupferrot.

var. nov. rigiana. Mittel- u. Südeuropa.

Klein und schlank, Genae länger und weniger konvergierend, Vorderecken des Pronotum oft besonders deutlich nach vorn gezogen. Vorderkörper und Endtergit bei den Tieren aus der Zentralschweiz heller gefärbt, mehr grünblau, deutlich und reichlich goldgrün bis grüngolden geschmückt. Das 3 ist schwer zu unterscheiden, vielleicht am besten an den vorgezogenen Pronotumvorderecken. Typen in meiner Sammlung 3, Zentralschweiz, mit Chrysis gracillima F. an altem Holz.

var. aurotecta AB. Südeuropa.

Dicht punktiert und matt. Stirne z. T., Pronotum, Scutellum und ein Fleck des Endtergites grüngolden, beim 3 meist feuriger. Abdomenunterseite meist verdunkelt. (Aus Spanien habe ich auch normal zerstreut punktierte Tiere der *Nominatform* mit feuriggoldenem Pronotum und Scutellum.)

var. asiatica Mocs. Cypern, Westasien.

Mehr glänzend, überall zerstreuter punktiert, aber auf dem Abdomen viel gröber als die *Nominatform*. Analzähne länger und spitzer. Färbung ziemlich normal, wenn auch besonders auf dem Abdomen im Allgemeinen heller grünlich. Das Endtergit beim ♀ zuweilen smaragdgrün.

splendidula Rossi. Mittel- u. Südeuropa, Westasien, Nordafrika. 5—8 mm. Mehr robust, Abdomen gekielt und unterseits nie golden, sondern stets blau bis grünglänzend. Färbung wie bei rutilans OLIV.; das ♂ hat oft den Vorderkörper z. T. oder ganz grün bis goldgrün aufgehellt — es kann das ganze Mesonotum dunkel bleiben oder nur dessen Mittelfeld, selten ist auch noch letzteres hell gefleckt. In Dalmatien sind die ♂ am Vorderkörper und Endtergit meist überwiegend grün, auch das Abdomen ist heller, das 1. Tergit oft goldgrün bis rein smaragdgrün. Hier kommen ausnahmsweise auch ganz hellgrüne ♀ mit dunkel kupferroten Abdomentergiten 1 und 2 vor.

var. chlorisans Buyss. Cypern, Westasien.

Durchschnittlich kleiner, Analzähne länger und schärfer, Punktierung gröber und zerstreuter. Färbung rein grün bis goldgrün, Abdomentergite 1 und 2 mehr oder weniger golden. Das ♀ normal gefärbt, aber glänzender und mit heller goldenem Abdomen.

pumila Kl. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

3 ½-6 mm. Ganzer Körper smaragdgrün bis kobaltblau, selten goldgrün, oder schwärzlich verdüstert bei kleinen Exemplaren (v. atrata Kiss.). Analrand mehr oder weniger gerundet, mit einem kleinen spitzen Zähnchen seitlich, die Mitte fast immer eingezogen. Es kommen auch ausgeprägt lappig gewellte Formen mit starken Seitenzähnen vor,

selten verschwinden letztere ganz. — Die undeutliche Discoidalzelle bietet nicht genügend Veranlassung, eine besondere Gattung (*Chrysidea* Bisch.) aufzustellen.

semicincta Lep. Südwesteuropa, Nordafrika.

6—8 mm. Meist ziemlich robust; Gestalt und Analrand wie bei scutellaris FABR. Färbung tief violettblau; Pronotum, Scutellum, Metanotum, 1. Abdomentergit mit Ausnahme der Basis, der breitere hintere Teil des 2. und beim ♂ auch die ganze Scheibe des 3. Abdomentergites grüngolden bis goldrot. Kopfscheitel grün bis goldgrün gefleckt, beim ♀ oft auch das Mesonotum; das blaue Band des 2. und das 3. Abdomentergit teilweise ebenso aufgehellt. In Nordafrika fehlen den ♂ oft die Goldfarben mehr oder weniger am Vorderkörper und z. T. auch Abdomen; auch ein ♀ sah ich in Coll. Prof. DE BEAUMONT, welches das Pronotum hell leuchtend grüngolden, die übrigen Goldpartien aber normal dunkelrot hat.

jucunda Mocs. Südosteuropa.

6—8 mm. Ganz ähnlich der vorigen Art, aber auch der Kopf und die Mesonotumseitenfelder goldrot. Gesicht leuchtend grün, seltener blau. Das Endtergit auch beim 3 ganz blau, zuweilen goldgrün gefleckt.

sybarita Först. Europa, Westasien, Nordafrika.

7—10 mm. Das 2. Fühlergeisselglied kaum länger als das 3. Punktierung auf dem Abdomen doppelt. Analrand mit 4 kurzen, spitz dreieckigen Zähnen, der Seitenrand sanft s-förmig geschwungen. Vorderkörper und Analrand blaugrün bis dunkelblau, Mesonotummittelfeld dunkler. Abdomen kupferrot; Analrand zuweilen etwas hyalin bräunlich.

var. Perezi Mocs. (valesiana Fr. G.). Südeuropa, Nordafrika.

Dichter punktiert; am Vorderkörper oft mit deutlichen goldgrünen bis fast goldenen Flecken. Oft grössere Tiere.

var. pusilla Buyss. Spanien, Nordafrika.

Zwergform, 5 mm.

var. jaxartis SEM. Westasien, Rhodos.

Thorax, vor allem das Mesonotummittelfeld schmaler. Mein 3 von Rhodos (Coll. Dr. Enslin) hat den Vorderkörper und Analrand ganz grün, bei der Stirnleiste etwas golden. Abdomen leuchtend kupferrot; Mandibeln mattschwarz, mit stumpfer, hellroter Spitze. Punktierung allgemein gröber.

analis Spin. Europa, Westasien, Nordafrika.

7—11 mm. Ähnlich sybarita FÖRST., aber etwas kürzer und plumper gebaut. Fühlergeisselglied 2 viel länger als das 3. Punktierung der Abdomentergite 2 und 3 einfach. Vorderkörper und Analrand mehr dunkelblau bis violett, selten beim ♂ grünlich oder sogar z. T. mit goldenen Reflexen. Mesonotummittelfeld oft schwarz. Analrand ausser

den 4 Zähnen, wovon die mittleren oft stumpf sind, seitlich zuweilen noch schwach winkelig. Die Art erinnert durch die Körperformen stark an comparata LEP.

var. altaica Mocs. Altai.

Gross; Punktierung gröber und tiefer, Analzähne länger. Anklänge an diese Form auch in Spanien.

var. nov. simplonica. Wallis, Kleinasien? (TRAUTMANN), Spanien. Durchschnittlich grösser, Analzähne kurz, die seitlichen besonders beim & weiter aussen stehend, ihr Seitenrand daher nur sehr wenig geschwungen. Abdomenunterseite beim & vollständig goldrot, beim & schwarz mit tief kupferroten Stellen; letzteres hat das Scutellum und den grössten Teil des Analrandes glänzend grün. — Typen in meiner Sammlung (Simplon, Pfynwald), ebenso Cotypen aus Spanien (leg. Dr. MARTEN).

scutellaris FABR. Europa, Westasien, Nordafrika.

6—9 mm. Ähnlich der vorigen Art, aber nicht so auffallend robust, und mit goldrotem Scutellum und etwas weniger feurig goldenem Metanotum; beim & ersteres oft grüngolden und letzteres grün. Goldgrüne Partien und goldene Splitterflecke am Kopf und Thorax kommen oft vor. Analzähne oft kurz und abgestumpft oder nur flach wellig.

var. nov. Marteni Spanien.

Grösser und etwas robuster, 9—10 ½ mm. Analrand beim ♀ viel undeutlicher gewellt. Mit der Nominatform gesammelt von Dr. W. MARTEN. Typen ♂♀ in meiner Sammlung (Prov. Zamora).

var. ariadne Mocs. Rhodos, Westasien.

Dichter punktiert, das 3 matt. Gesicht schmaler; das 3 ganz smaragdgrün oder z. T. bläulich mit mehr oder weniger Goldglanz am 2. Abdomentergit u. zuweilen am Scutellum. Das 4 ist mehr normal gefärbt, aber mit grüner bis grüngoldener Grundfarbe des Vorderkörpers. Kleiner.

consobrina Mocs. Transkaspien, Persien.

6—8 mm. Gestalt ähnlich scutellaris FABR., durchschnittlich kleiner, das Abdomen kürzer und gewölbter. Analzähne länger, alle 4 ziemlich gleichmässig spitz oder etwas abgestumpft dreieckig. Die Oberfläche des Scutellum und Metanotum nach hinten stärker abfallend. Schläfen etwas schmaler, Punktierung des Abdomens gröber. Vorderkörper grün bis grünblau; Kopfscheitel, Pronotum, Scutellum, Metanotum und meist auch Teile der Mesonotumseitenfelder mehr oder weniger goldgrün bis grüngolden glänzend. Abdomen goldgrün bis grüngolden, auf der Scheibe feuriger; Analrand violett, oft etwas bräunlich durchscheinend.

var. judaica Buyss. Cypern.

Pronotum, Scutellum, Metanotum und Abdomen mehr grüngolden bis goldrot. Färbungscharakter gedämpfter als bei scutellaris FABR.

Punktierung sehr grob, Analzähne ausgeprägt. Beim 3 das 2. Fühlergeisselglied kaum länger als das 3.

coeruleiventris AB. Süd- und Ost-Europa.

6—11 mm. Gestalt ähnlich analis Spin. Analrand nur mit kaum merklichen Wellen, meist ganz flach, beim ♀ etwas vorgerundet. Färbung golden bis dunkel goldrot; Kopf, Mesopleuren, Metathorax, Basis und oft auch Mittellinie des 1. Abdomentergites tiefblau, zuweilen z. T. grünlich. Kopfscheitel bei der vordern Ozelle meist goldgefleckt. Die Endränder des 2. und 3. Abdomentergites oft blau oder schwarz verdunkelt.

comparata-Gruppe

aestiva Dhlb. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

5—9 mm. Ähnlich cerastes AB., meist noch etwas robuster und kürzer gebaut. Genae beim ♀ sehr lang, Untergesicht länger und schmaler als bei cerastes AB. Matt, Punktierung gleichmässig grob. Analrand in der Mitte mit 2 kurzen, breit dreieckigen Zähnen, die Ausrandung dazwischen halbkreisförmig; dann beidseitig nochmals schwach und lang konkav, mit einer mehr oder weniger scharfen, vom Seitenrand etwas abgerückten Seitenecke, welche aber besonders beim ♂ auch abgerundet sein kann. — Vorderkörper grünblau bis dunkelblau, meist mit helleren goldgrünen Partien; das Scutellum oft etwas mehr golden oder kupfern glänzend. Mesonotummittelfeld und Metanotum immer dunkel. Abdomen ganz golden bis rotkupfern.

var. mixta DHLB. Nordafrika.

Mehr glänzend; Vorderkörper und zuweilen auch das 1. Abdomentergit mehr grünlich, oft überwiegend grün. Mesonotummittelfeld im Verhältnis zur Pronotumlänge deutlich schmaler.

var. sardarica RAD. Rhodos, Westasien.

Ein grosses robustes & in Coll. Dr. Enslin ist goldgrün. Kopfscheitel und 1. Abdomentergit grüngolden, übriges Abdomen rotgolden; Analrand ein wenig grünlich. Punktierung gröber.

interjecta Buyss. Südeuropa.

6—8 mm. Ähnlich aestiva Dhlb., aber der Analrand wie bei comparata Lep., die Zähne eher etwas kleiner und weniger vom Seitenrand entfernt. Genae kurz und stark konvergierend. Abschüssige Basis des 1. Abdomentergites deutlich grün bis blau. Von comparata Lep. vor allem durch geringere Grösse, viel schwächere und kürzere Fühler und kürzeres Gesicht verschieden. Vorderkörper grün bis dunkelblau, Pronotum und Scutellum meist heller; Abdomen kupfergolden.

var. nov. robusta. Spanien.

Robuster, besonders der Thorax; Gestalt daher mehr comparataähnlich. Typen in meiner Sammlung, 3º leg. Dr. MARTEN und Dus-MET (Prov. Soria, Montarco). var. nov. hemichlora. Cypern.

Robust wie var. nov. robusta. Vorderkörper und 1. Abdomentergit messinggrün, übriges Abdomen beim 3 grüngolden, beim 4 feurig golden. Punktierung gröber. Typen 3 in meiner Sammlung. In Coll. Buysson einige Exemplare unter aestiva Dhlb. var. sardarica Rad. — Ich besitze in Coll. Dr. Enslin diese aestiva-Form von Rhodos; sie hat nichts zu tun mit interjecta Buyss. bzw. dessen Formen.

comparata LEP. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

8—12 mm. Auffallend robust. Die 4 gleichartigen kurzen, spitz dreieckigen Analzähne sind nah beisammen in der Mitte des Analrandes; ausserhalb ist dieser flach s-förmig zum Seitenrand geschwungen. Punktierung regelmässig grob. Vorderkörper von goldgrün bis dunkelblau, das Mesonotummittelfeld mindestens teilweise dunkelblau bis schwarz. Abdomen golden bis dunkel kupferrot, hinten oft blau angelaufen, besonders bei spanischen Stücken. Dalmatinische & haben oft das Abdomen mehr oder weniger grünlich. Ein fast ganz schwarzes \(\pi \) habe ich aus Frankreich.

var. orientalis Mocs. Cypern, Westasien.

Etwas kleiner, das a ziemlich normal gefärbt, wenn auch auf dem Vorderkörper überwiegend grün; aber deutlich stärker glänzend. Analzähne länger und mehr dornartig. Das 3 ganz grün, stellenweise mehr oder weniger goldglänzend; kann ebensowenig wie etwa splendidula R. var. chlorisans Buyss. mit z. T. grünlichen Tieren von Dalmatien oder andern Orten Südeuropas verwechselt werden.

var. Flamaryi Buyss. Nordafrika.

39 Ganzes Tier blaugrün bis tief blau, in letzterem Fall zuweilen Pronotum und Scutellum heller. Durchschnittlich kleiner. — Beschreibung mir unbekannt; Name nach Exemplaren der Coll. Buysson.

marginata Mocs. Südosteuropa, Westasien.

8—10 mm. Ähnlich comparata Lep. Gesicht schmaler, nach unten lang und spitz wie bei pallidicornis Spin. Die Zähne des Analrandes kräftig, stumpf, wenig vom Seitenrand abgerückt. Vorderkörper, Hinterrand der Abdomentergite 1 und 2 und der Analrand sind smaragdgrün bis blau. Abdomen golden, beim ♀ das Endtergit stärker kupferrot. Das ♂ hat oft überwiegend grünes Abdomen, mit mehr oder weniger Goldglanz stellenweise.

chrysoprasina Först. Südeuropa, Westasien.

10—14 mm. Gestalt ähnlich marginata Mocs. Thorax kürzer und breiter, vor allem das Pronotum deutlich kürzer. Auch das Gesicht kürzer und breiter. Gestalt sehr gross und robust. Analrand beim 3 ausser den 4 Zähnen oft seitlich noch gewinkelt. Vorderkörper grün, selten etwas blau, oft stark goldgrün oder goldglänzend. Abdomentergite 1 und 2 eigentümlich bräunlichgolden. Endtergit grün bis

grüngolden, Analrand meist reiner grün, Grübchenreihe blau und violett.

var. imperatrix Buyss. Persien, Turkestan, Palästina.

Kopf und Gesicht schmaler. Endtergit blauviolett mit ganz goldenen Seiten. Vorderkörper grün mit geringen blauen Stellen, 1. u. 2. Abdomentergit golden. Fühler und Tarsen hell. Punktierung z. T. stärker und zerstreuter. Die äussern Zähne am Analrand länger. — Auffallend abweichende Form, vielleicht eigene Art.

verna DHLB. Südosteuropa, Westasien.

8—10 mm. Ähnlich comparata LEP., aber nicht ganz so robust. Kopf kleiner, runder, Gesicht schmal. Analzähne kurz und stumpf, die mittleren wellenförmig. Vorderkörper und Basismitte des 1. Abdomentergites grün bis goldgrün, z. T. blau besonders im Mesonotummittelfeld. Pronotum, und etwas weniger deutlich auch die Mesonotumseitenfelder grüngolden glänzend. Abdomen golden bis kupferrot.

pallidicornis Spin. Südosteuropa, Westasien, Nordafrika.

7—11 mm. Gestalt ähnlich comparata LEP. Untergesicht schmal, Genae lang und konvergierend. Gesicht charakteristisch fein punktiert, mit haarscharfer Mittelrinne und mit glänzend glattem Haarbesatz. Zähne am Analrand lang dornartig, nahe beisammenstehend. Punktierung variabel, oft sehr zerstreut. Auch die Färbung variabel; Grundfarbe hellgrün, selten bläulich. — Abdomen, meist auch ganz verschiedene Teile am Vorderkörper grüngolden bis kupferrot. Einfarben glänzend kupfergoldene Tiere kommen vor. Die Tegulae heben sich immer glänzend ab, meist leuchtend blau, bei mehr grünen Tieren aber auch oft smaragdgrün.

var. chloris Mocs. Südosteuropa, Westasien.

Dicht punktiert, Thorax ganz matt.

cerastes-Gruppe

cerastes AB. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

6—11 mm. Gestalt ähnlich *ignita* L. Ziemlich glänzend, Mesonotummittelfeld matt. Untergesicht beim ♀ auffallend breit, fast doppelt so breit wie die Stirne. Beim ♂ sind die ersten beiden Fühlergeisselglieder kurz, ungefähr gleich, das 3. noch kürzer. Analrand mit 4 breit dreieckigen, schnittigen Zähnen; die seitlichen Ausrandungen mehr oder weniger schräg nach vorn gerichtet, daher die Seitenzähne etwas zurückstehend. Vorderkörper grün bis dunkelblau, Mesonotummittelfeld dunkler. Abdomen golden bis kupferrot, beim ♂ zuweilen mehr goldgrün z. T.

var. mutabilis Buyss. Westasien, Cypern, Nordafrika.

(ambigua RAD., Germabi RAD.) Vorderkörper schön glänzend grün bis teilweise grüngolden, selten mehr bläulich; das Mesonotummittel-

feld auffallend dunkelblau bis schwarzviolett. Abdomen beim 3 oft goldgrün. Durchschnittlich kleiner.

var. regina Buyss. Cyrenaica, Westasien, China.

Ganzer Körper grün bis tief blau mit violett. Die Type (3) ist mattgrün, kaum das Mesonotummittelfeld etwas bläulicher. Bei den chinesischen Tieren ist die Punktierung im allgemeinen etwas zerstreuter und gröber und die Analzähne sind etwas mehr dornartig.

distincta Mocs. (Thalhammeri Mocs.). Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

Diese Art wurde bisher von maculicornis KL. nicht recht unterschieden. Bei maculicornis KL. ist der Thorax robuster, Stirne und Kopfscheitel sind viel breiter; Fühlergeissel beim 3 hell mit scharfen schwarzen Flecken, beim \(\pi \) ebenfalls aber ungefleckt hell; in beiden Geschlechtern sind alle drei ersten Geisselglieder kurz. Das Untergesicht ist beim ? nicht breiter als die Stirne. Grübchenreihe undeutlich. — Bei distincta Mocs. sind Stirne und Kopfscheitel schmal, die Fühlergeisseln des & etwas dunkler und nicht so kontrastreich gefleckt. Die Geisseln des \(\rightarrow \) sind normal dunkel und die ersten Glieder nicht verkürzt. Das Untergesicht ist beim ♀ viel breiter als die Stirne, die innern Augenränder sind nach unten charakteristisch divergierend. Grübchenreihe stark ausgeprägt. (Gegenüber den oft sehr ähnlichen 3 von cerastes AB. var. mutabilis Buyss. unterscheidet sich das 3 von distincta Mocs. vor allem durch die auffallend kurzen Genae, die nicht von Fühlerbreite sind, die blauen Tegulae und den grünen oder blauen Analrand.)

Nominatform: 6—8 mm. Tergite einfach grob punktiert. Vorder-körper dunkelblau; Kopfscheitel, Pronotum, Mesonotumseitenfelder, Scutellum, z. T. auch das Metanotum oben ausgedehnt grün bis grüngolden. Abdomen golden bis kupferrot, Analrand blau oder blaugrün. Das 3 meist mehr grünlich. (Mehrere distincta Mocs. 4 und einige maculicornis Kl. 3 alle aus Belouchistan, stecken in Coll. Buysson als annulata Buyss. Als Type scheint kein Tier bezeichnet zu sein.)

var. exigua Mocs. Osteuropa, Cypern, Westasien.

Durchschnittlich kleiner, das amehr glänzend und mit gröber und zerstreuter punktiertem Abdomen, mit längerem oft etwas braun durchscheinendem Analrand. Das 3 ist am Vorderkörper einfarben leuchtend hellgrün oder goldgrün; mit grünlich messingfarbenem Abdomen, nach hinten mehr oder weniger goldglänzend, Fühler hell. Ein Exemplar mit goldenem Abdomen, aber grünem Endtergit in meiner Sammlung, Cypern (MAVROMOUSTAKIS).

var. helvetica Mocs. Südeuropa, Nordafrika, (Schweiz?).

Sehr variabel gefärbt. Das & meist ganz smaragdgrün bis goldgrün, die Abdomentergite basal oft mehr oder weniger blau und nach hinten mehr oder weniger goldglänzend, besonders das 2. Oft sind die Tegulae, Analrand, zuweilen auch das Mesonotummittelfeld blau oder blau-

grün. Das $\$ ist leuchtend goldrot, selten mehr grüngolden; Kopf, Mesonotummittelfeld, Tegulae, oft auch die Basis der Abdomentergite mehr oder weniger breit (v. Fertoni Buyss.) goldgrün bis tiefblau. Analrand stets leuchtend blau. Ein stark der männlichen Färbung zuneigendes $\$ ist in Coll. Naef (Thun) aus Marokko, das nur auf dem 1. Abdomentergit und der hintern Hälfte des 2. goldrot ist; schwache Reflexe noch auf den Mesonotumseitenfeldern und dem Scutellum. Die übrigen normalerweise roten Partien sind hell messinggolden bis mehr oder weniger goldgrün. Das 2. Abdomentergit ist an der Basis, vor allem seitlich, breit blau. Das Endtergit ist grösstenteils blau, vor der Grübchenreihe seitlich schmal, mitten breit grüngolden.

maculicornis Klug. Westasien, Nordafrika.

7—9 mm. Vorderkörper und Analrand grün bis goldgrün, Abdomen goldgrün bis goldrot. Körperformen sind unter *distincta* Mocs. beschrieben.

var. rubescens Buyss. Ägypten.

Fühlergeisseln, Tarsen und Flügeladern noch heller. Das & ziemlich einfarben goldgrün bis grüngolden. Das & hat Vorderkörper und Analrand goldgrün mit oft starken goldenen Reflexen, und das Abdomen glänzend kupferrot. (zobeida Buyss. ist eigene Art; Gesicht viel schmaler, Pronotum kürzer).

Taczanovskyi RAD. Südosteuropa, Westasien, Nordafrika.

8—11 mm. Gestalt etwas an cerastes AB. erinnernd, das ♀ auch mit sehr breitem Untergesicht. Aber die Analzähne meist länger und näher zusammengestellt. Das ♂ (mariae Buyss.) hat das 3. Fühlergeisselglied deutlich länger als das 2. — Vorderkörper grün, oft mit etwas blau; Abdomen golden bis rotgolden, Endtergit meist weniger feurig, die Basis der Tergite 2 und 3 schmal dunkelblau (bei eingeschobenen Tergiten nicht sichtbar). Das ♂ hat das 1. Abdomentergit, das erste Drittel des 2. und die Mitte des 3. samt Analrand smaragdgrün. Auch das ♀ hat die Basis des 1. Abdomentergites und den Analrand, meist auch eine feine Mittellinie auf dem Endtergit glänzend grün.

var. Teilhardi Buyss. Ägypten, Palästina.

Kleiner und schlanker, die Zähne des Analrandes lang und spitz, Grübchenreihe bei der Type fast fehlend, bei einem Exemplar meiner Sammlung deutlicher.

(quadrispina Buyss. ist eigene Art.)

chlorospila Klug. Sizilien, Nordafrika, Palästina.

6—11 mm. Gestalt ähnlich ignita L. Durchwegs grob punktiert, Stirnleiste scharf ausgeprägt; Mesopleuren unten mit einem Dorn. Die 4 Zähne des Analrandes sind nicht lang, aber schnittig. Das 2. Fühlergeisselglied ist beim 3 so lang wie das 1., das 3. ist viel länger. Die Exemplare welche ich sah, sind alle leuchtend grünblau mit tiefblauen und violetten Partien; Gesicht und Stirne glänzend grün.

Subgen. Chrysis s. str.

5 Gruppen: a) inaequalis-Gruppe, Tiere mit langen dünnen Fühlern, zweispitzigen Mesopleuren, kurzem 1. Abdomentergit, grob punktiertem und stark gekieltem Abdomen mit eingedrücktem Endtergit. b) ignita-Gruppe mit den «klassischen» Chrysis-Formen. c) cyanea-Gruppe, in Europa nur durch cyanea L. vertreten. d) Megerlei-Gruppe, eng an die Gruppe der ignita gelehnt, aber mit 5 Analzähnen. e) sexdentata-Gruppe, ebenfalls dem Typus ignita L. nahestehend, aber mehr oder weniger deutlich 6-zähnig.

1 - 2	Mesopleuren unten zweispitzig; 2. Fühlergeisselglied lang und dünn	2 3
-3 -	Tier mit einem mehr oder weniger deutlichen Dorn zwischen den beiden Mittelzähnen des Analrandes amoena Ev. Gesicht normal, Analrand 4-zähnig inaequalis Dhlb. Analrand mit 3 kleinen Zähnchen cyanea L. Analrand mit 4 Zähnen oder winkligen Vorsprüngen Analrand mit 5 Zähnen	4
4	keltörmig	12
- 5 - 6	die Seitenfelder Mesonotum gleichmässiger Ganzes Tier grün bis dunkelblau oder violett indigotea Duf. et P. Abdomen rotgolden obtusidens obtusidens Duf. et P. Ganzes Tier grün bis dunkelblau und oft violett gezeichnet, stellenweise goldgrün oder schwach kupfern glänzend iris Christ. Abdomen z. T. deutlich grünblau bis schwarzviolett, der Rest desselben golden bis kupferrot; Genae des \(\phi \) so lang wie die Fühlergeisseldicke, beim \(\phi \) das 2. Geisselglied viel länger als das 3.	5 6
2 -1	Abdomen ganz golden oder kupfern, manchmal z. T. grünlich aufgehellt oder grünglänzend, oder dunkel kupferbronzen	7
7	Kleines, ähnlich gracillima FÖRST. schlank gestrecktes Tier. Kopf rundlich, Stirne bei der Stirnleistengegend deutlich schmaler als	
8	bei ignita L. (Fig. 8) brevidens Tourn. Nicht gleichzeitig klein und auffallend schlank; Kopfform anders Die Ozellen stehen nahe beisammen; der Abstand von den äussern Ozellen bis zum nächstliegenden Augenrand ist grösser als bei ignita L. (man vergleiche & mit & und & mit &, Fig. 6—7). Die Hüften und Schenkel unterseits golden oder kupfern glänzend (bei der sehr kleinen var. rutiliventris Ab. dagegen grün). 2. Abdomentergit in der Regel gleichmässig fein und dicht punktiert, matt. Abdomenunterseite und Tibien fast stets goldkupfern Ruddii Shuck.	8
_	Ozellenstellung wie bei ignita L., Beine nicht golden	9

9 Abdomen auffallend breit und hoch gewölbt, sehr gleichmässig doppelt und äusserst fein, mit Ausnahme des Endtergites zerstreut punktiert; auf dem 1. ein wenig grösser. Das ♀ mit einfarben schwarzen oder blauschwarzem Vorderkörper und ein Stück unterhalb der Stirnleiste gerade begrenzt grünem Gesicht chinensis Mocs.

Hintertarsen von normaler Länge ignita L. (und das З von brevitarsis Тномѕ. mit an der Spitze kurz gegabelten Mandibeln)
 Mandibeln 2-zähnig. brevitarsis Тномѕ.

ignita L. var. nov. pseudobrevitarsis
 Analrand mit 6 gleichartigen scharfen Zähnen sexdentata Christ.
 Die beiden äussern Zähne am Analrand sind deutlich kürzer, oft nur eine Ecke bildend. Ziemlich einheitlich grünes bis blauschwarzes Tier mit zuweilen goldenen Endbinden der Abdomentergite.

inaequalis-Gruppe

inaequalis DHLB. Europa, Westasien, Nordafrika.

5—10 mm. Robust, grob punktiert und matt. Die 4 scharfen Analzähne stehen nah beisammen, die beiden mittleren sind etwas vorgezogen. Das Endtergit ist charakteristisch gekielt und beidseitig stark eingedrückt auf der Scheibe; vor der Grübchenreihe besonders seitlich scharf gewulstet. Vorderkörper tiefblau, selten grünlich; Abdomen golden bis karminkupfern, oft das 1. Tergit heller golden oder grünlich. Zuweilen der Analrand oder das ganze Endtergit blau oder blaugrün überlaufen. Dalmatinische 3 sind schon mehr grünlich, mit oft grünem 1. Abdomentergit, jedoch nicht zu verwechseln mit:

var. placida Mocs. Mitteleuropa.

Punktierung feiner und meist zerstreuter. Das & fällt sofort auf durch das glänzend grüne bis blaue 1. Abdomentergit ; das \$\partial\$ ist normal gefärbt, aber an der viel feineren Punktierung des Abdomens zu erkennen (\$\partial\$ Allotype in meiner Sammlung, N. österreich, leg. Blühweiss).

var. caucasica Mocs. Südosteuropa, Westasien, Cypern.

In regionaler Konvergenz mit vielen andern Chrysididen durchschnittlich kleiner, das \(\pi \) mehr glänzend, das \(\pi \) überwiegend grün, mit mehr oder weniger Goldfarbe noch am Abdomen.

var. sapphyrina SEM. Heptapotamien.

Durchwegs blau bis blaugrün (mir unbekannt, vielleicht v. caucasica zu unterstellen).

amoena Ev. Osteuropa, Mittelasien.

9—12 mm. Körperformen wie bei *inaequalis* Dhlb. aber grösser. 2. Fühlergeisselglied ebenfalls sehr lang, Mesopleuren auch zweispitzig.

Endtergit mit Analrand ähnlich geformt, aber letzterer mit einem kurzen Dorn zwischen den beiden Mittelzähnen. Genae viel länger, beim \mathcal{P} oft sogar nach aussen divergierend, daher das Untergesicht ganz auffallend breit. Punktierung auch ziemlich gleichmässig grob, an einigen Stellen des Thorax zerstreuter. Behaarung lang und fein. — Gesicht grün, Vorderkörper dunkelblau, mehr oder weniger blaugrün, grün bis goldgrün aufgehellt; Mesonotummittelfeld dunkel violett oder schwarz. Das Abdomen des \mathcal{P} golden bis rotgolden; die abschüssige Basis und der Analrand, auch eine Basislinie des 2. und 3. Tergites blau bis violett. Ein ebensolcher Streifen läuft längs der Mitte über die Tergite, bei den beiden Stücken der Coll. Budapest, die ich sah, ist dieser nur auf dem Endtergit vorhanden, wo er sehr breit und nach hinten noch verbreitert ist. Das mir unbekannte \mathcal{J} hat mehr goldgrünes Abdomen, die beiden ersten Tergite seitlich goldgefleckt; Endtergit basal violett, Analrand grünblau.

var. seminigra WALK. Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

Abdomen samt Analrand ganz golden, nur mit mehr oder weniger deutlichen, schmalen blauen Basislinien des 2. und 3. Tergites. Vorderkörper dicht punktiert, oft goldgrün bis golden geschmückt. Der kleine Mittelzahn am Analrand nicht immer sehr deutlich.

ignita-Gruppe

Ruddii Shuck. Europa, Westasien, Nordafrika.

8—10 mm. Ähnlich ignita L., aber die Ozellen sind näher zusammengestellt der Kopfscheitel seitlich davon bis zu den Augen breiter (Fig. 6). Das 2. Abdomentergit ist normal ganz dicht, ziemlich fein punktiert und matt, doch kommen auch zerstreutere Punktierungen vor. Auf der Unterseite sind die Hüften und Schenkel sowie die Abdomensternite stets golden bis leuchtend karminrot. Vorderkörper meist blaugrün, beim ♂ mehr dunkelblau bis violett (auch beim ♀ kommen solche Färbungen vor). Fast immer sind Teile davon in der typischen ignita-Zeichnung grün bis grüngolden aufgehellt; beim ♀ ausserdem noch meist reich rosakupfern geschmückt. Auch goldene Gesichter kommen vor. Das Abdomen ist charakteristisch kupferrot. Tiere (2) ganz ohne Gold am Vorderkörper und mit hell messinggrünem Abdomen sind aus Deutschland bekannt (v. viridis TR.). Demgegenüber fing ich im Wallis ein \(\text{, das den ganzen Vorderkörper einschliesslich} \) Metathorax abnormal ausgedehnt intensiv kupfern geschmückt, das ganze Gesicht rosarotgolden, und das Abdomen dunkel bläulich weinrot mit grösstenteils blaugrünem Endtergit hat (Rufinismus).

var. Dusmeti Tr. Spanien.

Gesicht und ganzes Pronotum leuchtend golden; sonst der Vorderkörper einfarben blau (mir unbekannt).

var. rutiliventris AB. Mittel- und Südeuropa.

5—8 mm. Diese kleine Form wurde zu ignita L. gestellt. Gegenüber allen ähnlichen *ignita-*Formen aber bleibt die Ozellenstellung der Ruddii SH. als Unterscheidungsmerkmal. Die Ozellen stehen also näher beisammen als bei ignita L., zugleich sind auch die Augen etwas schiefer gestellt, sodass demzufolge die Distanz zwischen den beiden hintern Ozellen viel kürzer ist, als die beiden Abstände von den hintern Ozellen zum Augenrand. Bei ignita L. sind diese Abstände ziemlich gleich, oder doch deutlich weniger verschieden (man vergleiche stets 3 mit \circlearrowleft und \circlearrowleft mit \circlearrowleft , Fig. 6 und 7). Bezüglich *Ruddii-Nominatform* und var. rutiliventris AB. sind, wenn auch selten, Übergänge vorhanden. Im allgemeinen ist var. rutiliventris AB. viel kleiner, und auf dem 2. Abdomentergit nicht so dicht punktiert, hier oft glänzend; der Vorderkörper ist selten etwas kupfergeschmückt. Es gibt aber auch bei der Nominatform ähnlich kleine Individuen mit zerstreuter Punktierung oder Mangel an kupfernen Einsprengungen. Als gutes Unterscheidungsmerkmal bleibt die bei der Nominatform stets feurig kupferne Färbung der Hüften und Schenkel unterseits die ich bei var. rutiliventris AB. im extremsten Fall bisher nur teilweise grüngolden antraf. — Mit der Nominatform an Mauern, aber viel seltener und lokaler.

ignita L. Europa bis Japan, Nordafrika.

4—13 mm. Damit sind wir bei einer Art, die an Variabilität der Form und Skulptur, an Rassenbildung und biologischen Verschiedenheiten ihresgleichen sucht. Es würde den Rahmen dieser Arbeit weit überschreiten, wollte ich die folgenden Diagnosen annähernd erschöpfend erläutern. Diese Aufgabe behalte ich mir daher auch für eine spätere spezielle Arbeit über die Formen der ignita L. vor. Bezüglich der Namen habe ich so weit mir möglich schien die bestehenden angewandt. Indes halte ich mich nicht dafür, allen möglichen ignita-Typen nachzuforschen. (Diese Namen sind seltener für wirklich erkannte biologische oder geographische Formen, viel mehr bloss für rein zufällige Varianten, wie sie mehr oder weniger bei allen ignita-Formen vorkommen können, geprägt worden.) Die neuen Namen sind also z. T. als provisorisch aufzufassen im Hinblick darauf, dass der eine oder andere Autor gewisse Typen zur Ansicht bekommt. — Die Typen der neuen Namen sind in meiner Sammlung (alle Wallis).

Nominatform: Besteht in Mitteleuropa aus 2 gut unterscheidbaren Hauptformen und einer «Nebenform». Als eigentliche Grundform muss unzweifelhaft folgende angesehen werden: (von Schenck als impressa beschrieben) Vorderkörper oft kontrastreich gefärbt mit z. T. glänzendem Pronotum (d. h. es bleiben zwischen den z. T. zerstreuten Punkten glänzende Zwischenräume mit feinen Pünktchen). Mittelgross, das Abdomen nicht schlank, Endtergit auf der Scheibe deutlich eingedrückt beim \(\varphi\). Punktierung sehr verschieden, bis ganz grob, Vorderkörper blaugrün bis dunkelblau, meist mit hellgrünen, goldgrünen bis goldenen Flecken, also oft ausgeprägt hell-dunkel gezeichnet,

vor allem das \mathcal{P} (die \mathcal{P} sind ja meist viel besser zu erkennen als die \mathcal{E}). So leicht diese *ignita-*Grundform *impressa* Schenck zu unterscheiden ist, so schwer ist es, mit Worten zu beschreiben, woran sie eigentlich zu erkennen und von andern Formen zu trennen sei — es ist eben einfach (was vorerst, bevor man sich ein Gesamtbild aller ignita-Formen erarbeitet hat, freilich so einfach nicht ist 1) die normale ignita, die durch kein besonders auffallendes Merkmal hervorsticht. Es ist die häufigste ignita und man wird sie am häufigsten unter den Tieren des Sommers und der Alpen finden. Ihre Verbreitung ist ungeheuer, durch ganz Europa bis Nordafrika und im Osten bis nach Japan (wenn man der Fundortbezeichnung von Mocsary's var. japonica, welche Type ein vollkommen normales \(\pi \) ist, trauen will). Aus Nordafrika wurde v. infuscata_Mocs, beschrieben, wozu aber gar kein Grund vorliegt, da diese Tiere sich nicht von vielen europäischen Stücken unterscheiden. Die schwarz verdüsterten Tiere, die Buysson als v. lugubris bezeichnete, sind auch dieser Nominatform angehörig, ebenso das als var. cuprata Mocs. beschriebene 2 aus Griechenland, welches vorn am Kopf und Thorax schwarz, am Übergang in die hintere verbliebene Normalfärbung bronzekupfern getrübt ist. Auch die russischen Tiere der Nominatform zeichnen sich nicht besonders aus. Hingegen ist dieselbe ignita zur geographischen Form ausgebildet auf Cypern, Korsika und den Kanarischen Inseln: var. cypria Tr. (der Name wurde durch Dr. Enslin, Ann. Mag. Nat. Hist. Vol. 3, 1950, in cypriaca abgeändert). Abdomen samt Endtergit auffallend grob punktiert, der Analrand an sich kurz, aber mit meist langen, beim 3 oft auffallend dornartigen Zähnen. Vorderkörper blau und dunkelblau, bei den etwas grösseren Tieren von Korsika und den Kanarischen Inseln noch dunkler, oft z. T. schwarz, zuweilen auch die Abdomen z. T. schwarz bis blau verdunkelt bei solchen Exemplaren. Vollkommen isoliert dastehend ist diese geographische Bindung v. cypria TR. nicht, denn ich habe 2 ähnliche Tiere auch vom Wallis und von Italien (wohl äusserst selten vorkommend). — Ich bemerkte vorgängig, dass die Form impressa am häufigsten im Sommer zu finden sei – dies in folgendem Zusammenhang: besitzen wir von einem Ort Mittel- bis Nordeuropas am Beginn des Jahres gesammelte & und \(\text{der ignita-Nominatform, oder stehen wir selbst Ende April bis Mai an einer Hüttenwand und fangen diese ignita, dann machen wir die überraschende Entdeckung, dass wir von der Form impressa Sch. nur of vor uns haben, dass die \(\pi \) dagegen eine andere gut unterscheidbare und differenzierte « morphologische » Form darstellen. Im Sommer dann, wohl in zweiter Generation ist es gerade umgekehrt, indem man die q der impressa mit den 3 dieser andern Form erhält. Man hat es also mit einem «Saison-Geschlechterwechsel» zu tun, und

¹ Ich übernehme auf Anfrage die Determination von ignita-Kollektionen, mache auch Zusammenstellungen der wichtigsten ignita-Formen.

zwar nur in Mitteleuropa bis England und Nordspanien wie es scheint! Nun fliegt aber im Sommer mit der regulären Hauptmasse auch ein demgegenüber verschwindend kleiner Teil 3 und 9 der nach obiger Feststellung nicht dazugehörigen Formen; nimmt man 2 Generationen an, so liegt es nahe, bei diesen Minderheiten an einen einbrütigen Kreis zu denken. — Nun zur Beschreibung dieser zweiten Nominatform, die allem nach wohl der Urbeschreibung der ignita L. zu Grunde lag und die ich also als Form ignita L. bezeichne: Vorderkörper durchwegs rein und leuchtend blau oder blaugrün, beim 2 selten, beim of öfter mehr grün, aber im Gegensatz zur Form impressa Sch. ohne helle oder dunkle Partien. Das Pronotum ist deutlich robuster geformt, lang und nach vorn kaum verjüngt, grob und glanzlos dicht punktiert (auffallend besonders beim 3). Das Abdomen mehr schlank, glänzend kupferfarben; Punktierung des 2. Tergites stark, an der Basis grob und dicht; Unterseite meist grün. Mittelgrosse, auffallende und mit impressa oder andern ignita-Formen unmöglich zu verwechselnde (ausgenommen vielleicht bei zwerghaften Kümmerformen), im Gegensatz zu impressa sehr wenig variable Form, die nur im eigentlichen Verbreitungszentrum der Chrysis ignita L. vorhanden zu sein scheint. — Mit dieser, bzw. impressa Sch. existiert in Mitteleuropa bis England und Spanien, Südfrankreich noch eine dritte Form, die ich vorerst als Nebenform bezeichne (vielleicht aber handelt es sich um eine ökologisch isolierte, worüber ich leider noch keinerlei Beobachtungen machte) und zwar wohl zu Recht mit dem Namen angustula Schenck. Sie hat den Vorderkörper der impressa und das eher schlanke Abdomen der ignita, aber mit deutlich längerem, sanft schaufelförmigem, kaum gewulstetem und nicht gekieltem Endtergit. Der Analrand ist breiter und die beiden Mittelzähne sind oft weiter auseinandergestellt. Punktierung des Abdomen verschieden, im Allgemeinen feiner; das 2. Tergit auf der Basis dicht punktiert. Die Form ist beim & weniger gut zu erkennen, immerhin gehören Tiere mit langem und schlankem, feiner punktiertem Abdomen zu derselben.

Nach dieser Umgrenzung der Nominatform ignita L. (als impressa Schenck, ignita L. und angustula Schenck) mit ihrer geographischen Variante var. cypria Tr. kommen wir nun zu einer langen Reihe ökologischer oder « ökologisch-geographischer » Formen, welche biologisch durchaus isoliert leben und daher streng genommen u. U. schon als eigene Arten gelten könnten. Von einer so scharfen Trennung sehe ich aber mindestens jetzt noch ab, denn es müsste dies notgedrungen auch mancherlei Änderung des Begriffs Spezies und Subspezies bei vielen

andern Chrysididen nachsichziehen.

var. nov. mediadentata. Europa bis Spanien und Sizilien.

Mittelgross bis gross (selbstverständlich gibt es auch wie überall kleine Individuen), relativ kurz und stark gewölbt gebaut. Abdomen kurz und gewölbt, stark gekielt, mehr dicht und nicht grob punktiert. Legeröhre ziemlich breit. Vorderkörper meist ziemlich einfarben indigoblau oder dunkelblau, beim ♂ dunkel grünblau; mit nur ganz geringen heller grünen Partien. Das Abdomen beim ♀ oft mehr violett-kupfern, Bauch glänzend grün bis blau. Die beiden Mittelzähne des Analrandes stehen fast immer näher beisammen, bei den ♂ oft sehr nah. — Schmarotzt bei Osmia adunca LATR.

var. nov. aurifera. Süd- und Mitteleuropa.

Mittelgross bis sehr gross, das \(\phi \) fast immer mit ganz grünem bis goldgrünem Vorderkörper ; charakteristisch und untrüglich sind olivenfarbene oder bronze farbene Partien auf den Mesonotumseitenfeldern, wodurch es sich rasch von ähnlichen \(\phi \) der Nominatform impressa SCH. unterscheiden lässt. Die \(\precest\) haben meist einfarben dunkelblauen Vorderkörper und sind durch verbreitertes, glänzendes, z. T. zerstreut punktiertes Abdomen ausgezeichnet. Die Abdomenunterseite ist bei \(\precest\) und \(\phi \) fast immer rotgolden, \(- \) Die Form wird leicht mit var. longula AB. verwechselt. Das \(\precest\) unterscheidet sich aber von dieser vor allem durch einen weniger breiten Analrand und ein im Verhältnis zur Länge breiteres Abdomen. Das \(\phi \) hat nicht das ausgeprägt parallelseitige Abdomen der longula AB., und ist auf der Basis des 2. Tergites nicht so grob, auf dem Endtergit dagegen wesentlich deutlicher punktiert.

var. longula AB. Süd- und Mitteleuropa.

Sehr gross, 10—13 mm; kommt aber auch in einer zweiten ökologischen Form vor, die zwar viel kleiner, 6—10 mm, aber im übrigen das Ebenbild ihrer grossen Schwester ist = var. nov. sublongula. Das Beispiel zeigt, dass nicht die Wirte die Bildner der Schmarotzer sein müssen. — Relativ schlank und gestreckt, Analrand breit, Zähne weit gespannt. Vorderkörper beim \(\phi \) meist überwiegend grün, selten mehr blau; beim \(\preced \) dunkelblau. Das 2. Abdomentergit auf der Basis sehr gross, nach hinten rasch abnehmend punktiert. Das Endtergit des \(\phi \) mit flachen verwaschenen Punkten, stark glänzend. Abdomen unten bei \(\preced \) und \(\phi \) rotgolden.

var. nov. *mediata*. Mitteleuropa.

Mittelgross, 7½—10 mm, Ĝestalt plump. 2. Abdomentergit im hintern Drittel breit und das Abdomen hierauf gegen den Analrand verjüngt. Das 2. Abdomentergit fällt durch ähnlich Ruddii Shuck. feine, wenn auch kaum so dichte Punktierung auf; es ist schon an der Basis feiner als das 1. punktiert. Vorderkörper dunkelgrün oder dunkel goldgrün, mehr oder weniger grünblau gemischt, besonders bei den 3. Charakteristisch ist auch ein oft sehr reich goldgeschmückter (nicht kupfern wie bei Ruddii Sh.) Vorderkörper, was nach dem Tode der Tiere allerdings meist stark zurückgeht. Abdomen meist dunkel kupfergolden oder purpurn, Unterseite im Leben oft goldrot, nach dem Tode fast immer ins grünliche verfärbt. — Massenhaft an Hoplopus-Kolonien. — Eine seltene (vielleicht in England zahlreichere) Form hat den Vorderkörper dunkel blau und das 2. Abdomentergit meist etwas weniger fein punktiert. Wohl bei einem andern Wirt, denn ich fing sie einzeln und an andern Stellen. Sie ist oft der Nominatform

angustula Schenck ähnlich, aber nicht so schlank, das 2. Abdomentergit nach hinten meist nicht so zerstreut punktiert und das Endtergit breiter geformt.

var. sculpturata Mocs. (lusitanica Bisch.). Südeuropa.

8—11 mm. Durch Gestalt und Färbung auf den ersten Blick der Ruddii Shuck. ähnlicher als ignita L. Breit und robust, die Punktierung des Abdomens mehr oder weniger dicht und sehr grob, auf den beiden ersten Tergiten ziemlich gleich, auf dem 3. etwas feiner und dichter, bei einem Exemplar meiner Sammlung deutlich doppelt. Der Analrand ist sehr breit, die Zähne in weitem Bogen gespannt und schärfer als bei Ruddii Sh. Grübchen klein wie bei Ruddii Sh. Das \(\perp ist fast genau wie jenes der Ruddii Sh. gefärbt, mit denselben rosakupfernen Flecken auf dem Thorax, wenn auch oft weniger leuchtend oder weniger ausgedehnt. Auch das Abdomen hat dieselbe diffuse rotkupferne Nuance. Hingegen ist die Unterseite desselben fast ganz schwarz, nur ganz gering blau oder blaugrün gefleckt und nicht golden. Das \(\perp \) hat ziemlich einfarben dunkelblauen Vorderkörper. — Das \(\perp \) erinnert auch an sexdentata Christ. als Gesamterscheinung; ich fing auch beide Tiere an denselben Wänden oder Mauern.

var. nov. clarinicollis. Südschweiz, Spanien, England, Nordafrika.

Der vorigen Form in Gestalt ähnlich, ebenfalls sehr robust. Endtergit auch breit, ziemlich flach und ohne Kiel. Analrand breit und vor allem kurz, die Grübchen klein. Punktierung ziemlich dicht und nicht grob, auf dem 2. Abdomentergit nach hinten meist mehr zerstreut. Vorderkörper ziemlich einfarben dunkelblau, aber auf dem Scutellum mehr oder weniger, den Tegulae, und vor allem am Pronotum hellglänzend; letzteres oft ganz heller blau oder grün (was sehr selten auch bei andern ignita-Formen vorkommt).

var. comta Först. (uncifera Ab.). Südeuropa, Osteuropa, Cypern,

Westasien.

7—11 mm. Ebenfalls sehr robust. Endtergit hinten verjüngt; Analrand daher meist schmal, die Zähne etwas zusammengerückt und oft lang dornartig. Hinterecken des 2. Abdomentergites mehr oder weniger hakenartig spitz, was allerdings auch bei andern Formen vorkommen kann. Punktierung im Allgemeinen grob und dicht. Färbung meist, aber nicht immer, mehr grün. Auch das Abdomen oft mehr oder weniger grün bis ganz grün bei östlichen Tieren. Meist aber ist nur das 1. Tergit seitlich oder mehr oder weniger ganz grün; beim ♀ zuweilen auch ganz golden.

var. Fairmairei Mocs. Algier, Tunis.

Kleiner 6—9 mm, sonst der v. mediadentata nahestehend; wie diese kurz und gewölbt geformt. Vorderkörper glänzend indigoblau, wenig grünlich; Abdomen glänzend violettlich kupfern, zerstreut und nicht grob punktiert. Das Endtergit dicht punktiert, matt.

var. Kirschi Mocs. Nordafrika.

Sehr gross und robust, ganzes Abdomen ziemlich gleichmässig sehr grob punktiert. Endtergit vor der Grübchenreihe stark gekantet, Analrand lang, aber die Ausrandungen zwischen den Zähnen nicht tief. Färbung fast wie bei unserer Nominatform ignita L. — Vorderkörper leuchtend und ziemlich einheitlich blau oder violettblau, Abdomen kupferrot, unterseits violettblau. Ich sah nur das \mathfrak{P} .

var. sinensis Buyss. China.

Gestreckt parallelseitig. Vorderkörper überwiegend grün gefleckt, 1. Abdomentergit grün mit etwas Goldglanz vor dem Hinterrand; Tergite 2 und 3 golden, Analrand etwas grünlich, kurz, mit fast dornartigen Zähnen. Endtergit sanft schaufelförmig eingedrückt. 1. Abdomentergit grob, 2. fein und wenig zerstreut, 3. ebenso aber ganz dicht punktiert. Ich sah nur das \mathfrak{P} , 9 mm, von fulgida L. durch längere Genae verschieden.

var. nov. deleta. Japan.

Schlank und langgestreckt parallel; Endtergit breit, mit kurzem Analrand und kurz dreieckigen spitzen Zähnen. 1. Abdomentergit nicht grob punktiert, mit vielen feinen Punkten in den Zwischenräumen, 2. fein und nach hinten zerstreut, an der Basis kurz bandartig stärker und dicht punktiert; Endtergit mit sehr feinen verwaschen seichten Punkten. Vorderkörper dunkel blauschwarz; Gesicht, schmale Pronotumränder und einige Flecken seitlich und hinten am Thorax grün bis grüngolden. Abdomen dunkel bronzekupfern, 1. Tergit basal wenig grüngolden, mit undeutlichem bronzefarbenem Fleck in der Mitte; Unterseite fast ganz schwarz. \$\pop\$ 9 mm, Type in meiner Sammlung, Cotypen Museum Paris. Erinnert an brevidens Tourn.

var. nov. japanensis. Japan.

Fast wie die vorige Form, aber robuster; Abdomen etwas gröber punktiert, Endtergit mit bestimmteren Punkten. Vorderkörper gleich gezeichnet, aber die Grundfarbe nicht ganz so dunkel, mehr schwarzblau. Abdomen auch dunkel kupfern, aber mit deutlich grünblauer Basis, Unterseite mit grösseren grünblauen Stellen. ♀ 7—11 mm, Type in meiner Sammlung. Cotypen Museum Paris.

var. nov. nipponica. Japan.

Entspricht etwas unserer longula AB., ist aber nicht ganz so schmal und lang. 1. Abdomentergit und das 2. auf der Basis grob punktiert. Vorderkörper schwarzblau; Gesicht, Pronotumränder und Flecken hinten und an den Seiten des Thorax grünlich. Abdomen golden, basal und seitlich grün oder goldgrün. $\Im 9-10$ mm, Typen in meiner Sammlung (Coll. Dr. ENSLIN).

var. valida Mocs. Mitteleuropa, lokal (mehr im Alpengebiet).

10—11 mm. Besonders gross und massiv gebautes Tier mit plumpem Abdomen; selten kommen auch schlankere ♂ vor. Analzähne kurz und breit, die mittleren meist stumpfer und oft zusammengerückt; Grübchenreihe sehr wenig vertieft. Beine kurz und stark; die Fühlergeisseln beim ♀ oft von Glied zu Glied schwach konisch abgesetzt.

Das Metanotum besonders grob punktiert; das 2. Abdomentergit auf der Basis stark runzelig dicht, grob wenn auch meist seicht skulpturiert und hier matt, nach hinten dagegen überraschend zerstreut und fein punktiert (zuweilen ist diese dicht und grob punktierte Basis unvermittelt bandartig vom übrigen äusserst fein punktierten Tergit abgesetzt — ich sah solche Exemplare von den West-Beskiden). Endtergit meist sehr fein punktiert. — Vorderkörper schwarz, zuweilen etwas blauschimmernd. Das Gesicht, der Pronotumhinterrand, das Scutellum aussen zu beiden Seiten, Metanotum und Metathorax, Tegulae, Tibien und bei beiden Geschlechtern nur das 1. Fühlergeisselglied sind blaugrün bis grüngolden, stellenweise etwas kupfern. Die Abdomentergite sind mehr oder weniger trüb kupfern, auf den Scheiben meist dunkler purpurn. Die rauhe Basis des 2. kann grünlich, bläulich oder schwärzlich sein, besonders in den vertieften Punkten. Das 1. Abdomentergit ist seitlich meist grün oder grünglänzend, ausgeprägt und oft stark kontrastierend beim 2. Die Abdomenunterseite ist beim 2 oft verdunkelt, die Flügel sind stark gebräunt. Das Tier macht einen auffallend düstern Eindruck, nur sehr selten kommen mehr aufgehellte ♂ vor. Mit Melanismus hat aber var. valida Mocs. sicher nichts zu tun; sie ist vielmehr eine morphologisch sehr konstante, auffallende Subspezies, die durch die Form und oft z. T. äusserst feine Punktierung, wie auch durch die Färbung zu chinensis Mocs. hinweist.

var. nov. pseudobrevitarsis. Mitteleuropa.

Mittelgross. Vorderkörper wenig kontrastreich dunkel blau oder blaugrün. Abdomen kurz, plump; Endtergit samt Analrand stumpf verrundet und wenig schnittig. Grübchenreihe wenig oder nicht eingesenkt ; Analzähne besonders beim ? kurz und breit. Punktierung des 2. Abdomentergites auf der Basis überaus grob und dicht, um dann nach hinten fast plötzlich abzunehmen — das Abdomen hier sehr stark glänzend. Das 🖁 ist ausserdem sehr leicht zu erkennen an den auffallend kurzen Hintertarsen, die nur so lang wie die Schienen sind. Auch sind die ersten Glieder der Fühlergeisseln deutlich konisch abgesetzt von Glied zu Glied, oft die ersten 3 metallisch. Das 3 ist nicht so leicht zu erkennen, am ehesten noch am 2. Abdomentergit, das nach hinten poliert glänzt und basal besonders dicht, grob und dabei seicht punktiert ist; und durch die kaum versenkte Grübchenreihe am glänzenden Endtergit mit breitem Analrand. Grossen Stücken ähnlich sind zuweilen die der v. longula AB., welche aber bei gegenseitigem Vergleich etwas längere Hintertarsen aufweisen. Die langen Fühler der v. pseudobrevitarsis sind bei ♂ und ♀ im Allgemeinen gegen die Spitze mehr fadenförmig dünn als bei andern ignita-Formen. Was diese ausgezeichnete Form besonders interessant macht, ist ihre verblüffende Ähnlichkeit bis in kleine spezifische Details mit Chrysis brevitarsis THOMS., welch letztere ich zudem von einer Lokalität besitze, wo var. pseudobrevitarsis zahlreich vorkommt. Die Unterschiede dieser beiden Arten bringe ich unter *brevitarsis* TH.

brevitarsis THOMS. Nord- und Mitteleuropa.

7—10 mm. Äusserst ähnlich ignita L. v. nov. pseudobrevitarsis. Folgende Unterschiede trennen sie sicher: Mandibeln bei brevitarsis Th. mit kurzer gegabelter Spitze; Fühler des ♀ auffallend stark, von Glied zu Glied noch stärker knotig abgesetzt; Hinterschienen des ♀ innen am Ende wulstig verdickt; Basis des 1. Abdomentergites oben zu beiden Seiten mit deutlicherem, grossem rundlichem Eindruck; Mesonotumseitenfelder sehr zerstreut und seicht punktiert und der ganze Thorax mehr glänzend; Punktierung des Abdomens feiner und seichter. — Bei ignita v. pseudobrevitarsis: Mandibeln mit langer schlanker und einfacher Spitze; Fühler dünner, nicht ganz so auffallend konisch von Glied zu Glied; Hinterschienen des ♀ normal konisch; Basis des 1. Abdomentergites normal; Mesonotumseitenfelder stärker punktiert, der Thorax weniger glänzend; Abdomen gröber punktiert.

Immerhin bleibt die Übereinstimmung von mehreren z. T. derart ungewöhnlichen Merkmalen erstaunlich. Es ist eigentlich nur mehr der Grad der Ausbildung dieser Merkmale verschieden. Interessant ist es jedenfalls auch, dass beide Arten an einer und derselben Lokalität vorkommen können. — Ich habe nur ein einziges 3 in Coll. Dr. Enslin. Es ist eigentlich nur an den an der Spitze kurz gegabelten Mandibeln

sicher zu erkennen.

chinensis Mocs. Shanghai (Mocs. Type), Wallis.

7-10 mm. Ganze Gestalt sehr massiv und schwer; Abdomen noch breiter und höher gewölbt als bei den stärksten ignita-Formen. Die Genae deutlich kürzer und mehr konvergierend als bei ignita L., die Oberlippe kleiner. Die Mandibeln mit kürzerer und weniger gebogenen Spitze, und kurz vor dieser meist mit einem mehr oder weniger stark ausgebildeten Zahn. Die Fühlergeisselglieder kürzer als bei ignita L. Eine Mittellinie über die Abdomentergite ist zwar sichtbar, aber kaum kielartig erhoben. Das Endtergit kaum eingesattelt, die Analzähne ähnlich kurz und breit wie bei brevitarsis TH. oder ignita v. valida Mocs. Beine normal schlank und lang. Das 3 unterscheidet sich vom Q einzig durch etwas kürzeren Analrand und die Färbung. Was bei chinensis sofort auffällt, ist ausser der Färbung die ganz ausserordentlich feine Punktierung des ganzen Abdomens (1. Tergit ungefähr wie bei austriaca FABR., nur die Basis mit etwas grössern gedrängtern Punkten, 2. Tergit wie bei hybrida LEP. aber gleichmässiger weil auf der Basis nicht dicht). Auch Kopf und Thorax sind feiner, letzterer zerstreuter punktiert als bei ignita L. Ein wesentlicher Unterschied besteht auch in der Regelmässigkeit der doppelten Punktierung, besonders deutlich auf dem Pronotum und den Mesonotumseitenfeldern. Während bei ignita L. zwischen den an und für sich schon unregelmässigen und teilweise zusammenfliessenden grossen Punkten nur wenige kleinere, an Grösse auch wieder sehr verschiedene Punkte

Platz finden, stehen bei chinensis Mocs. zwischen den ziemlich regelmässig zerstreuten grossen Punkten viele ganz kleine gleichmässige. Viel regelmässiger ist auch das Abdomen punktiert. Auf dem 1. Tergit sind die grossen Punkte nur auf der Basismitte etwas gedrängter, sonst aber sehr weit zerstreut und fehlen zu beiden Seiten auf der Scheibe an einer grossen Stelle ganz. Dieselben, sowie alle andern Zwischenräume sind völlig gleichmässig äusserst fein gepünktelt. Das 2. Tergit ist (vom äussersten Hinterrand abgesehen) durchwegs gleichmässig mit einer doppelten und etwas näher gestellten Punktierung bedeckt; es sind etwa gleichviele grosse wie kleine Punkte und der Grössenunterschied zwischen diesen ist viel geringer als auf dem 1. Tergit, wo die grossen Punkte zwar ein wenig gröber als auf dem 2., die kleinen aber kleiner als jene des letzteren sind. Das Endtergit ebenso punktiert wie das 2., aber dichter. Die Skulptur variiert bei vorliegenden 3 und ♀ nur sehr wenig. — Die Behaarung ist allgemein wesentlich kürzer als bei ignita L. - Die Färbung ist auch auffallend. Vorderkörper blauschimmernd schwarz oder ganz schwarz, beim ? ohne helle Zeichnung; nur an den Flügelansatzstellen sind zuweilen die vertieften Nischen blaugrün. Das Gesicht ist bis zu einer charakteristisch scharfbegrenzten gerade wagrechten Linie, die ein wesentliches Stück unterhalb der Stirnleiste bis an die Augen durchgeht, grün bis grünblau; der Clypeus manchmal z. T. goldgrün. Das Abdomen ist kupfern oder kupfergolden; unterseits die üblichen Flecken auf den schwarzen Sterniten, sowie die Beine dunkelblau, erstere an der Basis oft etwas grünlich. Die 3 mir vorliegenden of unterscheiden sich von den Q durch teilweise grünblau bis goldgrün aufgehellten Thorax mit goldenem Pronotumhinterrand; das Gesicht ist zum Unterschied gegenüber den P bis zur Stirnleiste grün. Bei 3 und P ist nur das 1. Fühlergeisselglied metallisch blau, die übrigen sind mattschwarz. Die Flügel sind nicht besonders gebräunt. Der männliche Genitalapparat ist von demjenigen der ignita L. var. valida Mocs. kaum verschieden — nur die Borsten an den, bei chinensis wie bei v. valida etwas tieferen obern Ausrandungen der äussern Valven sind kürzer, und die Färbung der Valven ist braun ohne helle Spitzen .- Ich fing im Juni 1948 im Val d'Hérens (Wallis) ca. 1000 m ü. M. 3 🛭 an lockergrasigen Sandhängen. Später fand ich die Art, die ich vorerst für eine neue hielt, auch in den Sammlungen R. M. NAEF (Thun), Prof. Dr. J. DE BEAUMONT und Museum Zoologique in Lausanne, von verschiedenen Stellen des Wallis (leg. NAEF, DE BEAUMONT, MATTHEY und Jacob), Juni bis September. 1950 erbeutete Dr. Enslin (Fürth) in meiner Gegenwart abends ein ♂ an einer Holzwand unweit einer Fundstelle des Q. Schliesslich erhielt ich in einer Sendung des Museum Budapest u.a. auch Mocsáry's ignita var. chinensis, ein einziges ? von Shanghai (falls diese Fundortbezeichnung richtig ist), das sich zu meiner Überraschung als identisch mit den Walliser-Tieren erwies, und von diesen um kein Haar verschieden ist. Insgesamt lagen mir

also 12 \(\text{und} \) und 3 \(\text{d} \) vor. Die Art ist wohl besonders selten, wird aber noch in Sammlungen unter ignita L. zu finden sein. Es wäre wertvoll damit weitere Anhaltspunkte für die Verbreitung zu erhalten. — Allotype \(\text{d} \) in meiner Sammlung.

brevidens Tourn. Mitteleuropa.

6-9 mm. Auffallend schlank und gestreckt, ähnlich gracillima FÖRST. — Der Kopf kleiner und rundlicher als bei allen ignita-Formen, d. h. Stirne und Kopfscheitel deutlich länger bzw. schmaler, die Augen weniger hervorstehend (Fig. 8). Das mehr cylindrische Abdomen glänzend, fein und meist sehr zerstreut punktiert. Das Endtergit länger, schaufelförmig, mit kurzen, breit dreieckigen Analzähnen. Vorderkörper beim ♂ dunkelblau bis violett, mit etwas grün ; beim ♀ glänzend grün, oft reichlich goldgrün bis golden geschmückt. Abdomen verschieden gefärbt wie bei ignita L., die Unterseite bei den lebenden Tieren fast immer mehr oder weniger golden. — Tournier's Beschreibung ist so weitläufig, dass einem in der fast endlosen Aufzählung unwesentlicher Details die Merkmale, worauf es ankommt, kaum mehr auffallen. Indessen konnte ich die Typen untersuchen; dass Tournier die Form sogar mit Ruddii Shuck. vergleicht, ebenso seine Beschreibung der Skulpturverhältnisse ist unglücklich. Grösstenteils bezeichnend sind dagegen seine Bemerkungen über die Körperformen (wobei allerdings unwichtig der « umgebogene Rand » des 2. Abdomentergites ist), und es hätten diese allein das Tier sicherer charakterisiert als die ganzen langen Ausführungen.

fulgida L. Europa bis Innerasien.

7—12 mm. Form und Gestalt wie ignita L. v. longula AB. Kleine Stücke oft noch schlanker. Unterschiede gegenüber ignita L.: \(\text{Genae} \) nur ungefähr so lang wie die Fühlergeisseldicke (bei ignita L. wenigstens so lang wie die Breite des Fühlerschaftes), & Geisselglied 2 viel länger als das 3. (bei ignita L. 3 kaum länger). Auch die Färbung des Vorderkörpers hat ganz ignita-Charakter. Grün bis dunkelblau oder teilweise violett bis schwarz, ebenso das 1. Abdomentergit und beim 3 ausserdem auch noch ein zumeist den vordern grössten Teil des 2. Tergites einnehmender Fleck, der aber auch kleiner werden oder sogar ganz fehlen kann wie beim ? (v. concolor Mocs. ein Exemplar aus Sibirien mit einem kaum sichtbaren grünen Anflug auf der Basismitte des 2. Abdomentergites — die übrigen von Mocsary gleichfalls als v. concolor bezeichneten Tiere von Turkestan, Ferghana sind eine etwas schlankere, zerstreut punktierte Form der exsulans DHLB.: var. nov. asiatica Type Museum Budapest). Es kommen wie bei ignita L. sowohl sehr kontrastreich dunkelblau-violett und hell smaragdgrün bis goldgrün gefleckte, wie auch ziemlich einfarben blau-grüne Vorderkörper vor. Das restliche Abdomen ist glänzend golden bis karminkupfern. Metallisch blaue Splitterflecke beim 🗜 ebensolche goldene beim ♂ treten zuweilen an der Mittellinie des 2. Abdomentergites auf. Auch hat das ♀ das 1. Abdomentergit seitlich häufig golden gefleckt.

var. immaculata Buyss. (v. ignitoides MAR.). Frankreich.

Etwas kleiner. I und P mit goldenem Hinterrand des 1. Abdomentergites. Das I ohne blauen Fleck des 2. Tergites, höchstens mit bläulichem oder dunklem Schein auf der Scheibe. Ob das von Mocsary als v. concolor beschriebene I aus Sibirien dieselbe Form ist, kann ich an Hand eines Exemplares nicht entscheiden.

iris Christ. (nec nitidula FABR.) Europa, Sibirien, Zentralasien.

7—13 mm. Ebenfalls wie *ignita* v. *longula* AB. geformt. Ganzes Tier grün bis dunkelblau, Vorderkörper meist mit deutlicher heller ignita-Zeichnung; Exemplare mit golden oder kupfern glänzendem Thorax kommen vor. Abdomentergite 1 und 2 basal breit dunkler blau bis violettschwarz; die Hinterränder besonders seitlich meist mehr oder weniger goldgrün bis grüngolden glänzend. Das ♂ fast stets einheitlicher und dunkler gefärbt.

var. regalis Mocs. Alexandergebirge.

Robuster, kontrastreicher bindenartig gefärbt (mir nicht bekannt).

indigotea Duf. et P. Europa, Asien, Nordafrika (Bengasi, Coll. Schulthess).

6—9 mm. Kürzer und ziemlich robust, bei weitem nicht so gestreckt wie *iris* Christ. Färbung mehr einheitlich glänzend smaragdgrün bis indigoblau oder dunkelviolettblau. Das ganze Mesonotummittelfeld dunkler und matter (bei spanischen ♂ undeutlicher) Legeröhre des ♀ breit.

var. dhagestanica Mocs. Kaukasus bis Zentralasien.

Färbung mehr goldgrün, Abdomen noch feiner punktiert (mir unbekannt).

obtusidens Duf. et P. Mitteleuropa, vorzugsweise alpin, bis Frankreich, Italien, Ostalpen.

6—10 mm. Gestalt, Oberflächenglanz mit dem dunkelmatten Mesonotummittelfeld und die breite Legeröhre des ♀ ganz ähnlich indigotea D. et P. Das Abdomen ganz cylindrisch; golden bis karminkupfern, Unterseite goldrot. Vorderkörper von blaugrün bis dunkelviolett. Analzähne breit und stumpf bzw. kurz. Abdomen fein und zerstreut punktiert. Leicht mit ignita L. zu verwechseln; das dunkle, matte Mesonotummittelfeld, das gleichmässig cylindrische Abdomen und die Fühlerspitze zu nicht länger als breit sind, und deren 2. Glied auch beim ♂ metallisch ist, lassen sie sicher unterscheiden. Das Gesicht und der Kopfscheitel zwischen den Augen erheblich schmaler. Die Art wurde von Dr. ZIMMERMANN (Wien) als Käufeli neu beschrieben (Ann. Nat. Mus. Wien, Bd. 53, 2. Teil 1942, und als Ergänzung in

der Zeitschr. d. Wiener Entom. Gesellsch. 34. Jg. 1949, p. 45—51). Darin bezweifelt Dr. ZIMMERMANN die Gültigkeit der Type in Coll. ABEILLE. Nun konnte ich seither durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. BERLAND auch noch die Sammlung DUFOUR untersuchen, worin unter dem Namen obtusidens D. et P. ebenfalls ein einziges, typisches \$\varphi\$ (ohne Kopf) steckt. An der Nadel ist lediglich eine Nummer, deren Verzeichnis nicht mehr vorhanden scheint. — Damit ist der Zweifel darüber behoben, dass die Form von den Autoren selbst nicht richtig erkannt war.

cyanea-Gruppe

cyanea L. Europa, Westasien, Sibrien.

4—8 mm. Zierlich; Analrand in der Mitte und zu beiden Seiten mit einem mehr oder weniger deutlich ausgebildeten Zähnchen, dazwischen oft noch wellig vorgebuchtet. Ziemlich einfarben grün, grünblau, blau bis violett. Kleine Tiere, vor allem die 3 auf dem Abdomen oft ausgedehnt schwarz. Grüne Exemplare sind zuweilen goldgrün bis grüngolden geschmückt, besonders an den Seiten und am Gesicht, wo der Clypeus ganz golden werden kann.

Megerlei-Gruppe

Megerlei Dhlb. Dalmatien, Nord-Italien, Südfrankreich (sehr selten).

9—10 mm. Gestalt ähnlich einer robusten *ignita* L. Analrand mit 5 langen scharfen Zähnen. Vorderkörper, Basis des 1. Abdomentergites und das ganze Endtergit grünblau bis dunkelblau; das übrige Abdomen rotgolden.

Ein von Mocsary als *Megerlei* Dhlb. determiniertes Stück des Museum Budapest wurde von Mader (Wien) als *occulta* neu beschrieben. Es handelt sich bei diesem Tier mit Fundortbezeichnung «Lombardia, Lacus Como» lediglich um eine normale *lusca* Fabr. (Südostasien). «Lombardia» ist also wohl ein Irrtum.

sexdentata-Gruppe

fasciata Oliv. Europa, nördliches Asien bis Japan, Nordafrika.

7—11 mm. Analrand breit, mit 4 Zähnen und ausserdem jederseits mehr oder weniger scharf gewinkelt. Beine auffallend kurz; Punktierung des Vorderkörpers sehr grob, Abdomen glänzend. Die Färbung charakteristisch kobaltgrün bis kobaltblau, mehr oder weniger dunkelblau bis violett gezeichnet. Hell bleiben stets das Gesicht, die Stirnränder, die Ränder des Pronotum und Scutellum, die Mitte des Mesonotummittelfeldes, die Seiten und Hinterränder der beiden ersten Abdomentergite (die hier oft etwas goldgrün glänzen) und meist das ganze Endtergit (Körperform, Punktierung des Thorax und Färbungs-

bzw. Zeichnungscharakter entsprechen ganz den Normen der Hexa-

Gruppe).

var. Zetterstedti Dhlb. Wie die Nominatform verbreitet, aber nicht so weit nach Süden. An vielen Lokalitäten treten beide Formen zusammen auf, an andern Stellen wiederum nur die eine oder andere. Ausgedehnt dunkel blauviolett bis schwarzblau oder bronzeschwarz. Die helle Zeichnung auf dem Vorderkörper stark reduziert, mehr goldgrün bis grüngolden; auf dem Abdomen in Form von scharfbegrenzten, auf den beiden ersten Tergiten seitlich erweiterten goldgrünen bis feuerroten Binden. Die Punktierung allgemein feiner, seichter und zerstreuter, was besonders auch am bei dieser Form oft robusteren Vorderkörper deutlich ist.

sexdentata CHRIST. Mittel- und Südeuropa, Westasien, Nordafrika.

7—11 mm. Sehr robust, Analrand mit 6 scharfen Zähnen. Vorderkörper grün bis grünblau, zuweilen kupfern geschmückt; in den vertieften groben Punkten dunkelblau und vielfach rotviolett. Die Art variiert wenig; dunkelviolette Vorderkörper und grüne Abdomen entstehen zumeist erst in den Sammlungen, was schon Mader (Wien) feststellte.

8. Stilbum Spin.

Genotype: calens FABR. (nec Spin.: MADER, Ent. Anz. Jg. 13, n. 8-9, p. 125)

Auffallend geformt und die grössten Körpermasse der Goldwespen erreichend. Körper in der Mitte breit, nach vorn und nach hinten verjüngt. Kopf klein, Gesicht lang und schmal, Zunge lang. Metanotum mit starkem, oben tief ausgehöhltem Zahn. Endtergit kurz, stark eingedrückt und vor der Grübchenreihe scharf gewulstet; Analrand mit 4 starken Zähnen. — Sehr ähnliche Körpergestalten finden wir auch in der Gattung Chrysis L., weshalb mir die Stellung von Stilbum SPIN. im System bei ersterer gerechtfertigt erscheint.

Die Tiere fliegen oft langsam an Mauern und Felsen und werden

besonders auch auf Blüten angetroffen.

Es wurden 2 Arten angenommen: cyanurum Först. und viride Guér. Dr. Trautmann zog auch noch letztere madagassische Art als Rasse zu cyanurum Forst. Jedoch wies Dr. St. Zimmermann (Wien) Unterschiede der männlichen Genitalien nach (« Über die Verbreitung und Formenbildung der Gattung Stilbum Spin. », im Arch. f. Nat. gesch. Bd. 6, H. 4, Leipzig 1937).

Nach meinen Untersuchungen besteht die Gattung aber aus wenigstens 4 Arten, welche vor allem durch gewisse Massverhältnisse am Kopf voneinander zu trennen sind. Wenn man bedenkt, wie ausserordentlich gering formale Abweichungen bei Stilbum Spin. sind, ist an der Gültigkeit dieser Arten nicht zu zweifeln. — Es sind: cyanurum

FORST., calens FABR., viride Guér. und chrusocephalum Buyss. Ohne weiteres erkennbar ist viride Guér. durch die madagassische Herkunft bei grünem bis hellgoldenem Endtergit; ferner stehen die Ozellen in einem gleichseitigen Dreieck und das Feld der vordern Ozelle ist mehr nach vorn gerückt (Fig. 11) als bei cyanurum Forst. und calens FABR., bei welchen überdies die Ozellen ein etwas flaches Dreieck bilden (Fig. 9-10). - Der Unterschied zwischen letzteren beiden Arten besteht darin, dass Gesicht und Stirne bei calens FABR. breiter sind als bei cyanurum FORST. Dadurch wird der Raum zwischen den Augen im Bereich des von einer Leiste eingefassten Feldes der vordern Ozelle bei calens FABR. deutlich breiter als lang, und diese Leiste bleibt überall ziemlich vom Augenrand entfernt (Fig. 10). Bei cyanurum FORST. ist dieser Raum samt dem Ozellenfeld entschieden schmaler länglich oder doch mindestens quadratisch, und die Leiste erreicht beinahe die Augenränder (Fig. 9). Wo man über diese Masse ım Zweifel ist, vergleiche man gegenseitig, ev. auch mit typischen Vertretern von cyanurum Forst. bzw. calens FABR. (stets 3 mit 3 und 2 mit \(\text{?} \)). Man wird anfänglich zuweilen Mühe haben, da diese Unterschiede wenn auch konstant, so doch mehr oder weniger deutlich, und schwerlich direkt messbar, als vielmehr mit vergleichendem Auge ablesbar sind. Die Färbungen beider Arten sind sich zuweilen täuschend ähnlich (wenn auch kein cyanurum Forst. mit typischer calens-Färbung vorkommt), und man erhält sie oft von denselben Fundorten — wobei dann allerdings stets calens FABR. auf dem Thorax stärker punktiert ist. - Schwieriger zu erkennen ist vielleicht die seltene letzte Art von Ostasien und Australien, chrysocephalum Buyss. (flammiceps Mocs.), und zwar nicht die mit auffallend goldkupfernem Kopf bei sonst blauviolettem Körper versehene Nominatform, sondern vielmehr die einfarbene, also den cyanurum FORST. derselben Gebiete gleichgefärbte var. nov. concolor. Zuerst mag die feine Punktierung des 2. Abdomentergites auffallen, dann auch das meist verlängerte Abdomen mit längerem 1. Tergit. Am Kopf stehen die Ozellen fast wie bei viride Guér. und die Genae sind kürzer als bei andern Stilbum.

1	Seltenes, ganz grünblaues bis dunkelviolettes Tier aus Südost-	
	asien und Australien mit zuweilen goldkupfernem Kopf. Das	
	2. Abdomentergit schon an der Basis deutlich feiner punktiert	
	als das 1	****
	Andere Tiere	2
2	Ozellen in einem etwas flachen Dreieck stehend; das Feld der	
	vorderen Ozelle erreicht fast die Höhe der hintern Augenränder	2000
	(Fig. 9—10)	3
	Özellen in ein etwa gleichschenkliges Dreieck gestellt ; das Feld der	
	vordern Ozelle erreicht bei weitem nicht die Höhe der hintern	
	Augenränder (Fig. 11). Ganzes Tier messinggrün, smaragdgrün	
	bis grünblau, mit heller grünem bis goldenem Endtergit. Nur	
	von Madagaskar viride Guér.	

Der Abstand zwischen den Augen auf der Höhe der hintern Augenränder (Hinterecken) reicht von hier nach vorn getragen deutlich und weit über die Vorderkante des Ozellenfeldes hinaus. Die Leiste bleibt mehr als um ihre Breite von den Augenrändern entfernt (Fig. 10)

 Der Abstand zwischen den hintern Ecken der Augen reicht von hier nach vorn kaum über das Feld der vordern Ozelle hinaus. Die Leiste erreicht fast die Augenränder (Fig. 9 cyanurum FORST.

cyanurum Forst. Europa, Afrika, Asien, Australien.

Nominatform: 5-19 mm. Mesonotummittelfeld im grösseren vordern Teil ohne, oder nur mit zerstreuten, wenig tiefen, verwaschenen Punkten; höchstens vorn in der Mitte sind zuweilen einige wenige bestimmtere Punkte. Die Mesonotumseitenfelder noch mehr glatt und glänzend. Am besten noch ist eine Punktierung bei den goldenen Formen des Mittelmeeres angedeutet, selten auch bei ostasiatischen Tieren. — Endtergit blau bis violett oder violettglänzend schwarz, selten rein grün oder sogar messingglänzend. Übriger Körper mehr oder weniger einheitlich gefärbt von grün einerseits über messingfarben bis leuchtend golden, oder anderseits über blau bis dunkelviolett. In Bezug auf die Farben bei Sammlungsexemplaren ist Vorsicht geboten; besonders feurig goldene Nuancen am Vorderkörper und Endtergit entstehen zuweilen erst nach dem Tode (ev. durch Körpersäure), bei andern Exemplaren lässt demgegenüber der Goldglanz etwas nach. Die giftig smaragdgrünen, blauen und violetten Töne bilden sich oft erst bei alten Stücken der Sammlungen; man erkennt die Unnatürlichkeit solcher Färbungen an ihrem zwar grellen, aber stumpfen d. h. des natürlichen Glanzes entbehrenden und un-nuancierten Aussehen. Da solche Veränderungen nur einen Teil der Exemplare erfassen, sieht eine Sammlung entsprechend vielfältiger aus, als die Tiere es in Wirklichkeit waren. — Afrika beherbergt hauptsächlich grüne und grünblaue, seltener messingglänzende oder mehr violette, grosse Tiere, wie wir sie ohne Unterschiede auch von Kleinasien, Kaukasus, Himalaya durch ganz Südasien bis in den Malayischen Archipel kennen, allgemein fälschlich als var. splendida FABR. bezeichnet. In der palaearktischen Region kommen mehr die Goldfarben zur Ausbildung, wobei zumeist nur die europäischen Tiere das Abdomen noch leuchtender golden als den Vorderkörper haben; und der Durchschnitt der Körpergrösse ist deutlich geringer. Am Vorderkörper leuchtend goldene Formen, die in Südeuropa und Nordafrika, besonders bekannt in Sizilien auftreten, sind als var. sicula Tourn. beschrieben. Mehr violette Exemplare, die überall in den Tropen und sogar in Südosteuropa vorkommen, stecken in fast allen Sammlungen unter dem Namen var. amethystina FABR., die aus Australien beschrieben ist. Sowohl von Afrika wie aus Asien kennt man mehr oder weniger ganz kupferglänzende Aberrationen (var. cuprea Buyss.), wozu ich aus

beiden Erdteilen auch allerlei Übergänge gesehen habe. Ferner kommen ausnahmsweise ganz oder teilweise (zuerst scheint der Thorax und das 1. Abdomentergit, dann der Kopf und zuletzt das übrige Abdomen erfasst zu werden) schwarzbronzen verdüsterte Exemplare vor, oder sogar durchwegs matt rotbraune Tiere ohne Metallfärbung — ebenfalls individuelle Abnormitäten ohne systematische Bedeutung. — Aus Zentralasien beschrieb Dr. Trautmann var. aurata, ein einschliesslich Endtergit ganz goldenes Tier (ich muss zu bedenken geben, dass ich an einem selbstgefangenen Stilbum feststellte wie sich das Endtergit ein Jahr nach dem Tode von messingfarben in feurig kupfergolden verwandelt hatte). Ich konnte dasselbe nicht einsehen; aber Prof. Dr. Bischoff (Berlin) schreibt mir darüber: « Stilbum cyanurum var. aurata Tr. ist nur durch die Type (2) vertreten. Bei diesem Stück bin ich im Zweifel, ob ich es calens F. oder cyanurum Forst. zurechnen soll. Es neigt aber entschieden letzterem mehr zu; die Beziehungen zu turkestanisch-mongolischen calens sind recht gering. Viel eher könnte diese Form als eine Abzweigung vom Himalaya-cyanurum angenommen werden, das somit in Kansu seine nördlichste Verbreitung erreichen würde. » — Viele ostasiatische Tiere haben seitlich am 2. Abdomentergit einen mehr oder weniger deutlichen dunkelblauen oder violetten Fleck, zuweilen treten auch auf verschiedenen Stellen des Körpers geringere Goldreflexe auf, und oft ist das erste Abdomentergit mehr grün oder heller blau als das übrige Abdomen gefärbt. Analog dazu ist bei den grünen afrikanischen Tieren des öftern das 1. Tergit mehr messingglänzend.

Es ist unmöglich, auf Grund der Körpergrösse, Skulptur oder Färbung irgend eine dieser cyanurum-Formen bzw. -Populationen getrennt darzustellen, ausgenommen die folgende fernöstliche var. nov. pacifica. Die Art scheint zwar verschiedenste Wirte zu haben und lebt in verschiedenen Klimaten bei der ungeheuren Weite der Verbreitung, ist aber in diesen Zusammenhängen morphologisch kaum begrenzbar festgelegt, wie die meisten Chrysididen und gerade auch Stilbum calens F. Da und dort lassen sich zwar gewisse geographische Kreise mehr oder weniger erkennen, wie etwa die oft kleinen blauen Tiere Ägyptens, die messingfarbenen Nordafrikas, oder die goldenen Südeuropas usw. Aber wie bemerkt lassen sich irgendwelche Grenzen anhand des äussern Aussehens von all diesen cyanurum-Formen unmöglich ziehen; schon meine kleine Sammlung hat alle wünschbaren Belegexemplare, um dies überzeugend zu illustrieren. Da man somit gezwungen wird (auch unter Beachtung der geographischen Herkunft der Formen, wo die Grenzgebiete immer wieder Verwirrung stiften, wie z.B. jenes der palaearktischen und afrikanischen Regionen, also etwa Nordafrika, Spanien, Osteuropa, Kaukasus) des öftern Tiere unter 2 Namen zu stecken, ist es besser, alle cyanurum Forst. mit Ausnahme von var. nov. pacifica unter der Nominatform nach geographischen Gesichtspunkten zu vereinen. Und sich damit zu begnügen

festzustellen, dass in Mittel- und Südafrika keine so feuriggoldene Färbungen wie in Südeuropa, dass in Europa keine so grossen Tiere wie in Afrika, und dass in Europa und Afrika keine 2. Abdomentergite mit dunkelblauen Seitenflecken wie in Ostasien vorkommen. — Das Kapitel cyanurum ist unwillkürlich etwas lang geworden. Die Ausführlichkeit scheint mir aber berechtigt angesichts der Unklarheit und Ratlosigkeit, die in den Sammlungen bei cyanurum FORST. oft herrschen.

Erst vom etwa 130. Längengrad östlich wird cyanurum FORST. durch eine fassbare Rasse vertreten. Ich sah bisher westlich davon nur Exemplare der Nominatform, östlich dagegen nur diese ausgeprägte Form: (Nach Mitteilung des Herrn Dr. Rob. B. Benson (London) hat die Type var. amethystina FABR. aus Australien die Skulptur der normalen cyanurum. Falls nicht ein Fundort-Irrtum vorliegt,

würde die Nominatform demnach bis nach Australien reichen.)

var. nov. pacifica. Mir bekannt von Japan, Neu-Guinea und Australien. 10-17 mm. Mesonotummittelfeld auch vorn stets mit dicht oder ziemlich dicht gestellten, deutlich vertieften scharfrandigen Punkten. Seitenfelder zuweilen zerstreuter, meist aber auch stark und dicht punktiert. Aus Japan habe ich in Coll. Dr. ENSLIN und kenne ich auch sonst Exemplare, welche in der Dichte und Stärke der Thoraxskulptur die normale madagassische viride Guér. (bei welcher übrigens auch zerstreutere Punktierungen vorkommen) beinahe erreichen, wobei ein genauer Vergleich notwendig wird, einen Unterschied zu erkennen. Wie üblich bei Stilbum, sind die 3 meistens zerstreuter punktiert als die \(\text{.} \) Das Abdomen weist meist sehr grosse runde Punkte auf. Am Kopf ist der Clypeus durchschnittlich etwas kürzer und breiter als bei der Nominatform, und die Leiste des vordern Ozellenfeldes ist oft mehr kettenartig und seltener so hoch und glatt erhoben wie z. B. bei den afrikanischen *cyanurum.* — Färbung blau bis dunkelviolett, oder z. T. grün, das 3 mehr grün zumeist. Oft sind Vorderkörper und 1. Abdomentergit mehr grün oder heller gefärbt und die Seiten des 2. Abdomentergites verwaschen dunkelblau gefleckt. Die Flügel sind oft stark violettglänzend. — In Australien zusammen fliegend und nicht zu verwechseln mit der mehr oder weniger ebenso gefärbten, aber viel grössern calens FABR. var. splendida FABR. und der feiner punktierten chrysocephalum Buyss. var. nov. concolor. Typen in meiner Sammlung (Japan).

calens FABR.

Die Unterschiede gegenüber voriger Art wurden bereits erläutert. Thorax im allgemeinen deutlich und mehr oder weniger dicht punktiert (die Mesonotumseitenfelder mehr zerstreut). Feine und zerstreute Punktierungen kommen vor, ebenso sehr dichte. — Die Art bildet im Gegensatz zu cyanurum FORST. eine ganze Reihe deutlich erkennbare Unterarten, wie es scheint auf Grund teils geographischer und ökologischer, teils nur letzterer Voraussetzungen.

Nominatform: Mittel- und Südeuropa bis Innerasien, Afrika

(Belgisch Kongo).

7—15 mm. Vorderkörper grünblau bis dunkelblau, nach vorn meist mehr oder weniger grün oder grünglänzend. Das Scutellum immer überwiegend blau. Die beiden ersten Abdomentergite golden bis kupferrot, das 3. blaugrün bis dunkelblau. Ein grosses robustes ♀ aus Belgisch Kongo (in meiner Sammlung) ist von etwas hellerer Allgemeinfärbung und normal punktiert. Ein ♂ von Poros hat auf dem Thorax besonders feine und ziemlich zerstreute Punkte.

var. subcalens MADER. Mittel- und Südeuropa bis Südwestasien. Grösse wie Nominatform, es kommen aber mehr grosse Tiere vor als bei jener. Vorderkörper ganz oder fast ganz grün, oft goldgrün bis golden überhaucht. Scutellum zum Unterschied gegenüber der Nominatform deutlich grün. Zuweilen wird der Kopf und vordere Teil des Thorax leuchtend golden. Die beiden ersten Abdomentergite wie bei der Nominatform, das 3. grün oder blaugrün, seltener auch ganz blau. — Okologische, oft noch im August-September fliegende Form (einige Beobachtungen lassen mich vermuten, dass ein Wirt Eumenes unguiculus VILL. sein könnte, während calens-Nominatform in der Schweiz nach meinen Beobachtungen so gut wie sicher bei Eumenes arbustorum Pz. schmarotzt). — Im Misox (Grb.), wo die Nominatform fehlt fing ich ein & der var. subcalens MAD. mit ganz ausgefallener Färbung das eine deutliche Bekräftigung dieser eigenen Form darstellt. Der Vorderkörper ist rein hellgrün mit glänzend goldenen Partien. Das Abdomen sehr dunkel und eigentümlich bronzekupfern (fast kastanienfarben aussehend) - mit dazu ganz auffallend kontrastierend hell leuchtend messingfarbenem, auf der Scheibe etwas goldkupfern angelaufenem Endtergit. Letztere auffallende Nuance (leuchtender als bei viride Guér.) hatte sich etwa ein Jahr nach dem Fang in ein reines starkes Gold verändert; ich konnte sie dann durch Einlegen in Benzin wieder naturgetreu herstellen. — In der Sammlung Dr. TRAUTMANN sind unter seiner var. macedonica sowohl cyanurum Forst. wie auch calens FABR.; nach Mitteilung von Prof. Dr. BISCHOFF ist das als Type bezeichnete of ein cyanurum Forst.

var. nov. Enslini. Sizilien, Korsika, Nordafrika.

Grösse wie Nominatform. Gefärbt wie die europäischen cyanurum Forst. Der ganze Körper ist also zum Unterschied gegenüber calens-Nominatform und var. subcalens Mad. relativ mehr einheitlich gefärbt mit Ausnahme des grünen bis blauen Endtergites. — Extremste Rotfärbung haben 1 3 und 1 4 meiner Sammlung (Coll. Dr. Enslin) von Sizilien (Palermo), welche Stücke ich als Type und Allotype bezeichne. Durchwegs stark und leuchtend goldrot, nur beim 3 die Tegulae und der hintere Teil des Thorax schwach grünschimmernd. Der Kopf und die beiden ersten Abdomentergite noch dunkler purpurrot; die Beine auch ganz golden. Endtergit beim 4 blaugrün, beim 3 enzianblau. Punktierung und Behaarung des Thorax besonders stark

und dicht, die Haare dick, braungelb. — Andere Exemplare, welche ich sah, haben etwas weniger auffallend dicht punktierten Thorax mit feineren und helleren Haaren.

var. Pici Buyss. (caspicum Buyss.). Algerien, Ägypten, Abessinien,

Cypern, Südrussland.

Grösse wie Nominatform, Punktierung wie bei dieser verschieden, besonders dicht bei cyprischen Tieren, oder nach der Beschreibung Buysson's bei der Type aus Algerien, und bei einem völlig dunkelvioletten ♀ von Kairo mit eigentümlich stark zugespitztem Endtergit (in meiner Sammlung). — Färbung des ganzen Körpers grün bis tief blau oder violett; das Abdomen seitlich oft heller grün bis grüngolden glänzend; Endtergit wie bei der Nominatform, bis violett. Ein ♂ von Cypern hat auf dem Thorax Messingglanz. In Coll. Buysson ist ein grünes ♂ mit blauen Tegulae und ebensolchem Metathorax.

var. splendida FABR. Australien.

3 15—17 mm, ♀ 17—22 mm. Riesige Tiere, ganz grünblau bis dunkelviolett, zuweilen mehr grün und teilweise goldgrün. Seitlich am 2. Abdomentergit oft ein deutlicher, grosser, dunkler, verwaschener Fleck. Punktierung meist stark, bei den ♂ weniger — ich sah ein solches mit feiner Abdomenskulptur. — Vielleicht auch eigene Art.

viride Guér. Madagaskar

10-20 mm. Punktierung des Mesonotums fast stets sehr dicht; es gibt aber & mit feiner und zerstreut punktierten Seitenfeldern. Die Augenstellung ist eng, das Feld der vordern Ozelle mehr nach vorn gerückt ; die Ozellen sind näher gestellt, ein ziemlich gleichschenkliges Dreieck bildend (Fig. 11). Körper im allgemeinen etwas gestreckter, besonders der Thorax schlanker als bei den vorigen Arten. Die Unterschiede der männlichen Genitalien gegenüber cyanurum FORST. sind in allen von mir untersuchten Fällen nicht so auffallend, wie die graphische Darstellung Dr. ZIMMERMANN's vermuten lässt (in « Über die Verbreitung und Formenbildung der Gattung Stilbum SPIN.»). Ich sah z. B. deutlichere Unterschiede bei Formen der Chrysis bicolor LEP., aus welchen Vergleichen sich die Unzulänglichkeit der männlichen Genitalien als «letzte Instanz» in Entscheidungsfragen über die Art ergibt. — Das 3 ist meist viel kleiner; der Grössenunterschied der Geschlechter ist bei viride Guér. im allgemeinen besonders auffallend. — Ganzes Tier goldgrün bis grünblau, Endtergit heller messinggrün bis grüngolden; diese Farbe oft mehr oder weniger weit auf das 2. Tergit ausgedehnt. Die häufigste Färbung dieser Spezies ist ein schönes smaragdgrün. Das Endtergit kommt ausnahmsweise auch reingolden vor, Goldreflexe auch zuweisen am Metathorax.

chrysocephalum Buyss. (flammiceps Mocs.). Philippinen, Sunda-Inseln, Australien.

13—16 mm. Ozellen ähnlich wie bei *viride* Guér. gestellt ; das vordere Ozellenfeld weiter nach unten bis an die Gesichtsaushöhlung

reichend als bei cyanurum Forst. oder calens FABR., und hier ohne deutlich erhabenen Querabschlusskiel. Kopf zwischen den beiden hintern Ozellen mehr flach-buckelartig erhoben. Genae kürzer, Clypeus ebenfalls kürzer, buckliger. Fühler kürzer, besonders an den ersten, fast stets viel schwächer als bei den übrigen Arten metallischen Geisselgliedern festzustellen — (Vergl. Fig. 12 u. 13, ♀; das mir vorgelegene 3 hat wesentlich schmaleres Gesicht, jedoch ebenfalls kurze Genae). Das Abdomen ist beim \(\text{etwas verlängert, mehr konisch (vergl. } \) Fig. 13 a u. 12 a), Endtergit und 1. Tergit länger, letzteres oben in der Mitte viel länger als der Dorn des Metanotums (bei cyanurum nicht oder nur undeutlich länger). Das 2. Tergit ist schon an der Basis deutlich feiner punktiert als das 1. (beim & weniger auffallend), und hat dann nach hinten sehr kleine, z. T. längliche Punkte. Der Thorax ist überall punktiert, aber seicht und verwaschen, beim ? meist wenig, beim & mehr glänzend. Am männlichen Genitalapparat sind die äussern Valven breiter als die innern; der Penis ist etwas stärker und weniger spitz als bei cyanurum Forst., die Spitze stärker eingebogen. — Färbung ähnlich cyanurum FORST., meist überwiegen die dunklen oder violetten Töne. Kopf bei der in Australien wohl fehlenden Nominatform auffallend goldkupfern, Cavitas golden, Clypeus dunkel blaugrün. Flügel stark violettglänzend.

var. nov. concolor. Mir bekannt von Celebes, «Roon» 1, Australien. Auch der Kopf wie übriger Körper grünblau bis blauviolett oder dunkelviolett, also wie cyanurum FORST. gefärbt. Aber an beschriebenen plastischen Merkmalen (Form, Skulptur) sicher zu erkennen. Type in meiner Sammlung, Cotypen in den Museen Budapest und London,

alles ♀.

¹ Museum Budapest (ex Coll. Fruhstorfer).

Verwandtschaftliche Übersicht der Familie Chrysididae, mit besonderer Berücksichtigung der Gattung Chrysis L.

- 1. Omalus Pz.
- 2. Holopyga DHLB.
- 3. Hedychrum LATR.
- 4. Hedychridium AB.
- 5. Euchroeus LATR.
 - 6. Parnopes LATR.

7. Chrysis L.

```
Chrysura DHLB.
                                Chrysogona Först.
                                                                       Spintharichrysis
                                                                         nov. subgen.
sulcata
                austriaca
                                hydropica
                                                   gracillima
                pyrogaster
                                    elegans
                                                   subsinuata
                                                                            versicolor
varicornis
                                    emarginatula fugax
                ignifrons
pustulosa
                                                                             cuprata
                hybrida
                                    angustifrons
                                                     millenaris
hirsuta
trimaculata
                candens
                                                        diacantha
                                  incisa
                                                          varidens
rufiventris
                phryne
                                  amasina
                                  rufitarsis
refulgens
                                                             ragusae
                                                 Leachii
  cuprea
  oraniensis
                                                 Germari
  purpureifrons
                                                 succincta
    dichroa
                                                 Frivaldskyi
     viridana
                                                 Mocquerysi
     Magrettii
                                     spilota
                                                        Ğrohmanni
                                     Mavromoustakisi
                                                        pyrophana
                                     bicolor
                                                        peninsularis
                                         facialis
                                                             bihamata
                                                                 pulchella
                                  Spintharis KL.
                                  viridula
                                  cylindrica
                                  Kamburi
                                                            Chrysis L.
                                  rutilans
                                  splendidula
                               pumila
                                                      inaequalis
                               semicincta
                                                         amoena
                                                                  Ruddii
                               iucunda
                          sybarita
                                                                  ignita
                          analis
                                                        brevitarsis
                                                                      brevidens
                          scutellaris
                                                                           fulgida
                                                        chinensis
                          consobrina
                                                                           iris
                                                                  indigotea
                    coeruleiventris
               aestiva
                             cerastes
                                                                  obtusidens
                                                                                Megerlei
               interjecta
                             distincta
                                                       cyanea
                             maculicornis
          comparata
                                                                 fasciata
                                                                      sexdentata
          marginata
                              Taczanovskyi
          chrysoprasina
                                  chlorospila
          verna
          pallidicornis
```

8. Stilbum Spin.

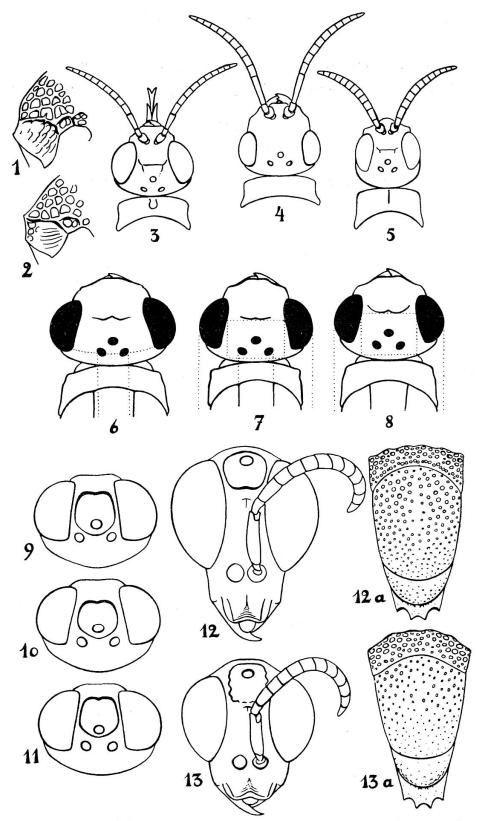


Fig. 1-13. — 1. Mesopleura von Notozus constrictus Först. — 2. Mesopleura von Notozus Panzeri Fabr. — 3. Euchroeus incrassatus Sp. 3. — 4. Chrysis (Chrysura) pustulosa Ab. \(\phi\). — 5. Chrysis (Chrysogona) elegans Lep. \(\phi\). — 6. Chrysis Ruddii Sh. — 7. Chrysis ignita L. — 8. Chrysis brevidens Tourn. — 9. Stilbum cyanurum Forst. — 10. Stilbum calens Fabr. — 11. Stilbum viride Guér. — 12. Stilbum cyanurum F. \(\phi\). — 13. Stilbum chrysocephalum Buyss. \(\phi\) (Batavia, Museum Budapest).

Alphabetisches Verzeichnis der Arten, Unterarten und Synonyme

Erstens alle in vorliegender Arbeit gültig aufgeführten Arten, Unterarten und Formen mit den Literaturzitaten; und jeweils anschliessend die Synonyme und belanglosen Varietätennamen; bei für mich ungeklärten Formen ein Fragezeichen und Literaturhinweis.

Omalus Pz.

(Notozus Först., Philoctetes Ab.)

```
abdominalis Buysson var. (auratus L.), Rev. Ent. Caen. Vol. 6, p. 169, n. 3 (1887) aeneus Fabricius, Mant. Ins. Vol. 1, p. 284, n. 15 (1787) aeneus Fabricius, Mant. Ins. Vol. 1, p. 284, n. 15 (1787) albipeniis Mocsáry, Monogr. Chrysid., p. 80, n. 54 (1889) abdipeniis Mocsáry, Monogr. Chrysid., p. 80, n. 54 (1889) ambiguus Dahlbom, Hym. Europ. Vol. 2, p. 414, n. 1666 (1761) biaccinctus Buysson, André Spec. Hym. Vol. 6, p. 152 bidens Förster, Verh. Nat. Ver. Preuss. Rheinld. Vol. 10, p. 335, n. 89 (1853) bidentulus Lepeletier, Ann. Mus. Hist. Nat. Paris, Vol. 7, p. 121, n. 3, tab. 7, f. 4 (1806)

Bogdanovi Radoszkowsky, Fedtsch. Hym. Chrys., p. 5, n. 10, t.1, f. 1 (1877) coerulea Dahlbom (Panzeri Fabr. var.), Hym. Eur., Vol. 2, p. 46, n. 2 (1854) constrictus Förster, Verh. Nat. Ver. Preuss. Rhld., Vol. 10, p. 336, n. 90 (1853) deflexus Abeille, Diagn. Chrys. Nouv., p. 2, n. 7 (1878)

Dusmeti Trautmann, Ent. Zeitschr. 40. Jg., p. 4 (1926) Friesei Mocsáry (micans Kl. var.), Monogr. Chrys., p. 109, n. 93 (1889) Horwathi Mocsáry (micans Kl. var.), Monogr. Chrys., p. 109, n. 93 (1889) inflammata Mocsáry var. (Horwathi Mocs.), Term. Füz., Vol. 13, p. 50, n. 9 (1890) micans Klug. Walt!: Reise nach Spanien, p. 20 (1835) mongolicus Buysson (var.), Ann. Nat. Hofmus., Wien, Vol. 16, p. 98 (1891) Panzeri Fabricius (Chrysis), Syst. Piez., p. 172, n. 9 (1804) penelopeia Trautmann var. (deflexus Ab.), Ent. Zeitschr. Frankf. (1926) politus Buysson, Rev. Ent. Caen, p. 168, n. 1 (1887) punctulatus Dahlbom, Hym. Eur., Vol. 2, p. 33, n. 11, t. 2, f. 28—30 (1854) purlus Buysson, Rev. Ent. Caen, p. 168, n. 1 (1887) sareptana Mocsáry (Horwathi Mocs.), Term. Füz., Vol. 13, p. 50, n. 11 (1890) sculpticollis Abeille, Diagn. Chrys. Nouv., p. 2, n. 3 (1878) sareptana Mocsáry var. (Horwathi Mocs.), Term. Füz., Vol. 13, p. 50, n. 11 (1890) sculpticollis Abeille, Diagn. Chrys. Nouv., p. 2, n. 3 (1878) spina Lepeletter, Ann. Mus. Hist. Nat., Paris, Vol. 7, p. 121, n. 2, t. 6, f. 2 (1806) triangulifer Abeille, Exerc. Hym., p. 35, n. 18 (1831—183
```

Abeillei Buysson (micans Kl.?), André Spec. Hym., Vol. 6, p. 159
affinis Wesm. (aeneus Fabr.)
affinis Schenck (Panzeri F. oder constrictus Först.)
angustata Mocs. var. (Panzeri oder constrictus)
anomalus Först. (truncatus Dhlb.)
anthracina Buyss. var. (auratus L.)

appendicina AB. var. (bidentulus LEP.?),
Diagn. Chrys. Nouv., p. 2 (1878)
atratus Mocs. var. (aeneus FABR.?), Ent.
Nachr., Vol. 13, p. 291 (1887)
bidentatus Ev. (bidentulus LEP.)
bidentulus DHLB. (bidentulus LEP.)
bidentulum LEP. (violaceus Scop.)
bidentulum SHUCK. (aeneus FABR.)
bipartitus Tourn. (Panzeri od. constrictus)

blandus Först. (aeneus FABR.) caudata AB. var. (micans KL.) Carveri Alf. var. (deflexus AB.) cerbera TR. var. (Bogdanovi RAD.) Chevrieri Tourn. var. (aeneus F.?), Pet. Nouv. Ent., Vol. 2, p. 105 (1877) Chobauti Buyss. (deflexus AB.?), André Spec. Hym., Vol. 6, p. 710 coerulea DHLB.? (Chrysis) (aeneus FABR.) coeruleus SCHENCK (violaceus Sc.) coerulea Shuck. (violaceus Sc.) coeruleus Thoms. (truncatus Dhlb.) contraria MADER ab. (auratus L.) cupratus Mocs. (mongolicus Buyss.) cuprata Mocs. var. (auratus L.) curtiventris Tourn. (auratus L.) difficilis Tourn. (deflexus Ab.) elongatus Schenck (Panzeri od. constrictus) Eversmanni Mocs. (Panzeri od. constrictus) femoralis Ev. (bidens FÖRST.) foveatus Mocs. (Panzeri od. constrictus) Freyi Tourn. (aeneus F.) Frivaldskyi FÖRST. (Panzeri od. constrictus od. spina LEP.) fuscipennis DHLB. (violaceus Sc.) Gasperinii Mocs. var. (biaccinctus Buyss.) imperiale SHUCK. (violaceus Sc.) indigotea Buyss. var. (auratus L.) Kertészi TR. var. (Bogdanovi RAD.) Kohli Mocs. (Panzeri od. constrictus) Konowi Buyss. (Panzeri od. constrictus) longicornis Tourn. (spina Lep.?), Soc. Ent. Zürich, Vol. 3, p. 185, n. 24 (1889)maculata Buyss. var. (auratus L.) micans OLIV. (violaceus Sc.) minimum Duf. et P. (auratus L.) minutus DHLB. (truncatus DHLB.) minutus WESM. (pusillus F.) minutulus Scheck (Panzeri od. constrictus) Mülleri Tr. var. (biaccinctus Buyss.) mutans Buyss. var. (spina LEP.) nitidulum Pz. (violaceus Sc.) nitidulus MARQ. (aeneus F.) nitidus Pz. (violaceus Sc.)

obscura Tourn. var. (auratus L.) olgae Sem. var. (Panzeri od. constrictus) parvulus DHLB. (punctulatus DHLB.) productus DHLB. (spina LEP.) pulchellus SCHENCK (Panzeri od. constrictus) puncticollis Mocs. (aeneus F.?), Ent. Nachr., Vol. 13, p. 291 (1887) punctulatus Mocs. (Bogdanovi RAD.) pusillus WESM. (bidentulus LEP.) Putoni Buyss. (ambiguus DHLB.) pygialis Buyss. var. (aeneus FABR.) pygmaeus Schenck (aeneus FABR.) Rudowi Buyss. (Bogdanovi RAD.) rufescens Buyss. var. (bidens Först.) rufitarsis Tourn. (Panzeri F.) Schmiedeknechti Mocs. var. (pusillus FABR.) scutellaris PANZ. (Panzeri FABR.) similis Mocs. (violaceus Sc.) socius Mocs. (punctulatus Dhlb.) soror Mocs. var. (Panzeri od. constrictus) spina Dhlb. (bidens Först.) splendens Buyss. var.? (Horwathi Mocs.), Rev. Ent. Caen, Vol. 19, p. 126 (1900) styx TR. var. (bidentulus LEP.) subaurata Mocs. var. (Horwathi Mocs.) superbus AB. (bidens F.) testaceicornis Buyss. (auratus L.) tiberiadis Buyss. (micans Kl.?), Rev. Ent. Caen, Vol. 6, p. 171 (1887) unicolor Tr. var. (Bogdanovi RAD.?), Ent. Zeitschr. Frankf. 40. Jg., p. 4 (1926) unicolor TR. var. (Panzeri od. constrictus) uniformis TR. var. (bidentulus LEP.?), Ent. Zeitschr. Frankf. Jg. 40 (1926) violaceus WESM. (truncatus DHLB.) virens Mocs. var. (violaceus Sc.) viridiventris Mocs. var. (auratus L.)

viridiventris AB. (Panzeri od. constrictus) vulgata Buyss. var. (Panzeri od. cons-Wesmaeli CHEVR. var. (bidentulus LEP.)

Wesmaeli Mocs. (Horwathi Mocs.)

Holopyga DHLB.

amoenula Dahlbom, Disp. Meth. Spec. Hym., p. 4, n. 1 (1845) aureomaculata Abeille var. (chrysonota F.), Ann. Soc. Linn., Lyon, Vol. 26, p. 32 (1879)calida LINSENMAIER var. nov. (gloriosa FABR.) caucasica Mocsáry var. (gloriosa FABR.) chrysonota Förster, Verh. Nat. Ver. Preuss. Rhld., Vol. 10, p. 347, n. 95 (1853) deserticola Buyss., Rev. Ent. Caen, Vol. 17, p. 125 (1898) fervida Fabricius, Spec. Ins., Vol. 1, p. 456, n. 12 (1781) gloriosa Fabricius, Ent. Syst., Vol. 2, p. 242, n. 14 (1793)

intermedia Mercet var. (chrysonota F.), Bol. Soc. Esp. Hist. Nat., Vol. 4, p. 85 (1904) Mavromoustakisi Enslin, Ent. Zeitschr. Frankf. LIII, Nr. 14, p. 107 (1939) miranda Abeille, Diagn. Chrys. Nouv., p. 2, n. 8 (1879) Mlokosiewitzi Radoszkowsky, Hor. Soc. Ent. Ross., Vol. 12, p. 109, n. 34 (1876) punctatissima Dahlbom var. (amoenula Dhlb.), Hym. Eur., Vol. 2, p. 50, n. 25 (1854) viridis Guérin var. (gloriosa F.), Rev. Zool., p. 150, n. 20 (1842) virideaurata Linsenmaier var. nov. (amoenula Dhlb.)

angustata Schenck (amoenula Dhlb.) asiatica Tr. var. (amoenula DHLB.) Buyssoni Merc. var. (fervida Fabr.) chalconotum Först. (fervida F.) chloroideum Dhlb. (fervida F.) curvata Först. (fervida F.) cypria TRAUTM. var. (feroida FABR.) fastuosum Luc. (amoenula DHLB.) Fellmanni Luc. (fervida F.) generosa Schenck (chrysonota Först.) generosa FÖRST. (amoenula DHLB.) Gogorzae TR. var. (gloriosa F.) Gribodoi Buyss. var. (Mlokosiewitzi RAD.) ignicollis DHLB. (chrysonota od. gloriosa) imperialis GRADL. (gloriosa F.) inflammatus FÖRST. (gloriosa F.) Jurinei CHEVR. (chrysonota FÖRST.) hispanica TR. var. (gloriosa F.)

lucida Marq. var. (gloriosa F.)
lucidulum Lep. (gloriosa F.)
metallicum Dhlb. (fervida F.)
nitidum Lep. (fervida F.)
numidica Luc. (amoenula Dhlb.)
ovata Dhlb. (amoenula Dhlb.)
punctatissima Schenck (amoenula Dhlb.)
pygmaea Buysson var. (ev. eigene Art),
Rev. Ent. Caen, Vol. 17, p. 125 (1898)
Sicheli Chevr. (fervida F.)
similis Mocs. (chrysonota F.)
smaragdina Tourn. (fervida F.)
speciosissima Buyss. (chrysonota od. gloriosa)
splendens Chevr. (fervida F.)
taorminensis Tr. var. (fervida F.)
varia Schenck (chrysonota F.)
violacea Hoffm. var. (fervida FABR.)

Hedychrum LATR.

aureicolle Mocsáry var. (nobile Sc.), Mon. Chrys., p. 168, n. 178 (1889) biskrensis Buysson var. (longicolle Ab.), Rev. Ent. Caen, Vol. 19, p. 130 (1900) chalybaeum Dahlbom, Hym. Eur., Vol. 2, p. 64, n. 35 (1854) Gerstäckeri Chevrolat, Mitt. Schweiz. Ent. Ges., Vol. 3, p. 47 (1869) longicolle Abeille, Feuille Jeunes Nat., Vol. 6, p. 65, n. 3 (1877) Mavromoustakisi Trautmann (longicolle Ab. var.), Konowia, Bd. 8, p. 157 (1929) nobile Scopoli, Ent. Carn, p. 297, n. 792, t. 42, f. 792 (1763) perfida Buysson var. (rutilans Dhlb.), André Spec. Hym. Eur., Vol. 6, p. 219 rutilans Dahlbom, Hym. Eur., Vol. 2, p. 76, n. 44 (1854) virens Dahlbom, Hym. Eur. Vol. 2, p. 74, n. 43 (1854) viridiaurata Mocsáry var. (rutilans Dhlb.), Mon. Chrys., p. 175, n. 186 (1889)

alternum LEP. (nobile Sc.) antigai Buyss. var. (nobile Sc.) aulicum Spin. (nobile Sc.) carbunculus Fourcr. (nobile Sc.) caucasicum Mocs. var.? (virens DHLB.), Mon. Chrys., p. 171, n. 183 (1889) coerulescens Shuck. (chalybaeum Dhlb.) collare SEMENOW (longicolle AB.?), Bull. Ac. Sc. St. Petersb., Vol. 3, p. 173 (1892)grandis Tourn. (virens DHLB.) incrassatum RAD. rutilans DHLB.) japonicum CAM. (nobile Sc.) Lepeletieri Buyss. var. (nobile Sc.) longipilis Tourn. (nobile Sc.) lucidula FABR. (nobile Sc.)

luculentum Först. (rutilans Dhlb.)
micans Luc. var. (nobile Sc.)
micans Tr. var. (rutilans Dhlb.)
obscurum Tourn. (Gerstäckeri Chevr.)
persicum Mocsáry var.? (rutilans Dhlb.),
Ann. Mus. Nat. Hung., p. 11 (1914)
phönix Buyss. (virens Dhlb.)
regia Fabr. (nobile Sc.)
rufipes Buyss. var. (Gerstäckeri Chevr.)
semiviolaceum Mocs. var. (nobile Sc.)
Szaboi Mocs. (chalybaeum Dhlb.)
uniformis Tr. var. (rutilans Dhlb.)
veterrina Mocs. var. (rutilans Dhlb.)
viridiaureum Tourn. (rutilans Dhlb.)

viridis Fourcr. (nobile Sc.)

Hedychridium AB.

aereola Buysson var., André Spec. Hym. Eur., Vol. 6, p. 198
ahenea Dahlbom (incrassatum Dhlb. var.), Hym. Eur., Vol. 2, p. 72, n. 41 (1854)
anale Dahlbom, Hym. Eur., Vol. 2, p. 70, n. 40 (1854)
ardens Coquillet, Illust. Icon. Ins. Dec., Vol. 2, p. 59, t. 14, f. 7 (1801)
auriventris Mercet, Bol. Soc. Esp. Hist. Nat., Vol. 4, p. 85 (1904)
coriaceum Dahlbom, Hym. Eur., Vol. 2, p. 88, n. 50 (1854)
elegantulum Buysson, Rev. Ent. Caen, Vol. 6, p. 173, n. 9 (1887)
femoratum Dahlbom, Hym. Eur., Vol. 2, p. 90, n. 51 (1854)
flavipes Eversmann, Bull. Soc. Nat. Moscou, Vol. 30, Nr. 4, p. 552, n. 4 (1857)
gratiosa Abeille var. (elegantulum Buyss.), Diagn. Chrys. Nouv., p. 3, n. 11 (1878)
incrassatum Dahlbom, Hym. Eur., Vol. 2, p. 73, t. 6, f. 63 b, c (1854)
infans Abeille (var.), Diagn. Chrys. Nouv., p. 3, n. 12 (1878)
integrum Dahlbom, Exerc. Hym., p. 35, n. 20 (1831—1833)
jucunda Mocsáry var. (ardens Coq.), Mon. Chrys., Vol. 15, p. 150, n. 153 (1889)
Marteni Linsenmaier var. nov. (reticulatum Ab.)
Mavromoustaķisi Enslin var. (incrassatum Dhlb.), Ann. Mag. Nat. Hist., Vol. 3, p. 659 (1950)
monochroum Buysson, Rev. Ent. Caen, Vol. 7, p. 3, n. 4 (1888)
plagiatum Mocsáry, Ertek. termesz. kör. Kiad. Mag. Tud. Akad., Vol. 13, Nr. 11, p. 14, n. 17 (1883)
purpurascens Dahlbom, Hym. Eur., Vol. 2, p. 85, n. 48 (1854)
reticulatum Abeille (var.), Diagn. Chrys. Nouv., p. 3, n. 14 (1878)
rhodojanthinum Enslin, Ent. Zeitschr. Frankf. LIII, Nr. 14, p. 106 (1939)
roseum Rossi, Fauna Etr., p. 75, t. 8, f. 7 (1790)
sculpturatum Abeille, Feuille Jeun. Nat., Vol. 7, p. 65, n. 2 (1877)
Vachali Mercett, Bol. Real. Soc. Esp. Hist. Nat., p. 158 (1915)
virescens Buysson var. (incrassatum Dhlb.), Mem. Ent. d'Egypte, p. 23 (1908)

aegyptiaca Buyss. var. (ardens Coq.?), Rev. Ent. Caen, Vol. 17, p. 126 (1898) aenea TR. var. (ardens Coq.) albanica Tr. var. (plagiatum Mocs.) andalusica Tr. var. (plagiatum Mocs.) aurora Tr. var. (integrum Dhlb.) bavarica Tr. var. (ardens Coq.) bellipes Mocs. (flavipes Ev.) bohemicum Spacek var. (roseum Rossi) Buyssoni AB. (reticulatum AB.) callosum RAD. (incrassatum DHLB.) carinulatum Schenck (ardens Coq.) carmelitana Merc. var. (elegantulum Buyss.?), Bol. Real. Soc. Esp. Hist. Nat., p. 157 (1915)
caputaurea Tr. var. (roseum Rossi) caucasica TR. var. (sculpturatum AB.) chlorophylla Tr. var. (elegantulum Buyss.?), Ent. Zeitschr. 40. Jg., p. 5 (1926)chloropyga Buyss. var (roseum R.) cincta Buyss. var. (ardens Coq.) cupratum Dhlb. u. cupreum Dhlb. (integrum DHLB.) cyanomaculata TR. var. (flavipes Ev.) dubium Mercet (mir unbekannt), Bol. Soc. Esp. Hist. Nat., Vol. 4, p. 147 (1904)

Erschowi RAD. (roseum R.) femorata Mocs. var. (roseum R.) hispanicum Buyss. (reticulatum AB.) homoeopatica AB. var. (infans AB.) integra DHLB. (ardens Coq.) Jakolewi SEM. (ardens Coq. var.?), Bull. Ac. Sc. St. Petersb., Vol. 3, p. 72 (1892)Krajniki BALTHASAR (ardens Coq. ?), Acta Ent. Mus. Nat. Pragae XXIV, 324, p. 237 (1946) lampas Christ. (roseum R.) maculata Buyss. var. (integrum Dhlb.) maculata Tr. var. (purpurascens DHLB.) malachita TR. var. (purpurascens DHLB.) melanogaster Merc. var. (ardens Coq.) Meyeri Tr. var. (purpurascens DHLB.) minutissimum MERCET (mir unbekannt), Bol. Real. Soc. Hist. Nat., p. 155-57 (1915)minutum LEP. (ardens Coq.) miricolor MORICE var. (femoratum DHLB.?) Trans. Ent. Soc. Lond., p. 466 (1909) misdroyensis TR. var. (purpurascens DHLB.) Moricei Buyss. var. (flavipes Ev.) nana Chevr. var. (roseum R.) nitens Hoffer ab. (roseum R.)

pallipes Tourn. (flavipes Ev.) parkanense Balthasar (zelleri Dhlb.) preciosa Tr. var. (Zelleri Dhlb.) pulchella Mocs. var. (ardens od. reticulatum?), Term. Füz., Vol. 15, p. 214, n. 4 (1892) rosae DHLB. (roseum R.) rufa Pz. (roseum R.)

scutellaris Tourn. var. (sculpturatum AB.) Solandii Const. (flavipes Ev.) Spaceķi Hoffer ab. (roseum R.) suave Tourn. (roseum R.) sudeticum Spacek var. (roseum Rossi) viridimarginalis Buyss. var. (ardens Coq.) viridis TR. var. (ardens Coq.)

Euchroeus LATR.

(Spinolia DHLB., Spintharina SEM.)

```
aureicollis Abeille, Diagn. Chrys. Nouv., p. 5, n. 28 (1878)
chalcites Mocsáry, Term. Füz., Vol. 13, p. 55, n. 18 (1890)
consularis Buysson var. (purpuratus F.), André Spec. Hym. Eur., Vol. 6, p. 718
Dallatorreanus Mocsáry, Term. Füz., Vol. 19, p. 2, n. 3 (1896)
Doursi Gribodo, Pet. Nouv. Ent., p. 491 (1875)
Durnovi Radoszkowsky, Hor. Soc. Ent. Ross., Vol. 3, p. 303, n. 25, t. 3, f. 14 (1866)
Fahringeri Trautmann var.? (incrassata Spin.), Ent. Zeitschr. 40. Jg., p. 7 (1926)
gratiosa Mocsáry var. (incrassata-Humboldti Dhlb.), Mon. Chrys., p. 225, n. 250
(1889)
  Humboldti Dahlbom (incrassata Sp. var.), Disp. Spec. Hym., p. 6, n. 4 (1845) incrassatus Spinola, Ann. Soc. Ent. France, Vol. 7, p. 454, n. 5 (1838) lamprosomus Förster, Verh. Nat. Ver. Preuss. Rhld., Vol. 10, p. 311, n. 74 (1853) limbatus Dahlbom, Hym. Eur., Vol. 2, p. 368, n. 203 (1854) Marqueti Buysson, André Spec. Hym. Eur., Vol. 6, p. 271 minor Mocsáry var. (incrassata-Humboldti Dhlb.), Mon. Chrys., p. 223, n. 248 (1889)
  Morawitzi Mocsary, Mon. Chrys., p. 607, n. 722 (1889)
neglectus Shuckard, Ent. Mag., Vol. 4, p. 169, n. 12 (1837)
purpuratus Fabricius, Mant. Ins., Vol. 1, p. 283, n. 8 (1787)
Rogenhoferi Mocsary, Mon. Chrys., p. 604, n. 719 (1889)
Stschurovskyi Radoszkowsky, Fedtsch. Reise in Turkest. Hym. Chrys., p. 25 (1877)
   unicolor Dahlbom, Exerc. Hym., p. 32, n. 16 (1831) uniformis Dahlbom, Hym. Eur., Vol. 2, p. 149 (1854)
   vagans Radoszkowsky, Fedtschenko, Reise in Turkest., p. 11, n. 17, t. 1, f. 3 (1887)
   albipennis Dhlb. (unicolor Dhlb.)
   Beckeri Tourn. (limbatus Dhlb.)
   cyanura Dhlb. (incrassatus-Humboldti
          DHLB.)
   cyanura Ev. (incrassatus Spin.)
   Dusmeti TR. var. (limbatus DHLB.)
   egregius Buysson var. (purpuratus FABR.)
   Eldari RAD. (neglectus SHUCK.)
   fasciata Sp. (uniformis Dhlb.)
   Fdtschenkoi RAD. (incrassatus-Humboldti
          DHLB.)
   hellenicus Mocsary? Ann. Mus. Nat.
          Hung., Vol. 11, p. 43, n. 176 (1913)
   herculeanus Semenow (purpuratus F.
          var.?), Rev. Russe Ent., p. 3 (1909)
   integrella DHLB. (neglectus SHUCK.)
   Kohli Mocs. (Marqueti Buyss.)
   Kuthyi Mocs. var. (neglectus Shuck.)
   lazulina FÖRST. (unicotor DHLB.)
   magnifica DHLB. (lamprosomus FÖRST.)
   minuta Mocs. var. (incrassatus-Humboldti
          DHLB.)
   Moskiewiczi Tr. var. (purpuratus F.)
```

orientalis Semenow var. (purpuratus F.?),) Rev. Russe Ent., p. 2 (1909) pulchra RAD. (lamprosomus F.) pulchella TR. var. (purpuratus F.) purpureus AB. (purpuratus F.) quadratus SHUCK. (purpuratus F.) robustus Mocsáry (purpuratus F. var.?) Arch. Zool. Budap. Vol. 1, p. 7, n. 27 (1909)rugulosus Mocs.? Arch. Zool. Budap., Vol. 1, p. 8, n. 28 (1909) Schmiedeknechti Tr. (Marqueti var. Buyss.) segusiana GIR. (lamprosomus F.) sexdentata LATR. (purpuratus F.) smaragdina TR. var. (purpuratus F.) sphinx Sem. (Stschurovskyi RAD.) sulcata RAD. (lamprosomus F.) thuringiaca SCHMIEDEKN. (neglectus SHUCK.) variegata OLIV. (purpuratus F.) viridis Tr. var. (ıncrassatus-Humboldti DHLB.)

Parnopes LATR.

grandior Pallas, Reise, Vol. 1, Anhang p. 474, n. 76 (1771)
unicolor Gribodo var. (grandior P.), Ann. Mus. Stor. Nat. Gen., Vol. 14, p. 338,
n. 17 (1879)
minima Trautmann var. (grandior P.), Goldwesp. Eur., p. 79 (1927)
semiviolacea Semenow var. (grandior P.), Rev. Russe Ent., Vol. 12, p. 4 (1912)

carnea FABR. (grandior P.)
caspicus Mocsáry var.? (grandior P.),
Mon. Chrys., p. 615, n. 732 (1889)
charon Tr. var. (grandior P.)
Doursi Sichel (grandior P.)
fasciata Mocs. var. (grandior P.)

Glasunowi Semenow? Rev. Russe Ent., p. 25 (1901)
intermedia Müll. var. (grandior P.)
iris Müll. var. (grandior P.)
marokkana Tr. var. (grandior P.)
viridifulgens Müll. var. (grandior P.)

Chrysis L.

Abeillei Gribodo, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, V. 14, p. 332 (1879)
aestiva Dahlbom, Hym. Eur., Vol. 2, p. 267, n. 148 (1854)
Alfieri Trautmann var. (austriaca F.), Ent. Zeitschr. Frankf. 40. Jg. (1926)
altaica Mocsary var. (analis Sp.), Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 10, p. 586 n. 124 amasina Mocsáry, Mon. Chrys., p. 495, n. 573 (1889)
amoena Eversmann, Bull. Soc. Nat. Moscou, Vol. 30, Nr. 4, p. 562, n. 16 (1857)
anatolica Trautmann var. (ignifrons Br.), Ent. Zeitschr. 40. Jg., p. 8 (1926)
analis Spinola, Ins. Ligur., Vol. 2, p. 26, n. 26, t. 4, f. 17 (1808)
angustula Schenck (ignita L.), Jahrb. Naturh. Ver. Nassau, Vol. 11, p. 28 (1856)
angustifrons Abeille, Diagn. Chrys. Nouv., p. 5, n. 27 (1878) aurifera LINSENMAIER var. nov. (ignita L.) aurotecta Abeille var. (rutilans Öliv.), Diag. Chrys. Nouv., p. 3, n. 17 (1878) austriaca Fabricius, Syst. Piez., p. 173, n. 15 (1804) ariadne Mocsary (scutellaris F. var.), Mon. Chrys., p. 416, n. 494 (1889) asiatica Mocsary (rutilans Oliv. var.), Mon. Chrys., p. 448, n. 522 (1889) asiatica Linsenmaier var. nov. (exsulans Dhlb., unter fulgida L. aufgeführt) bicolor Lepeletier, Ann. Mus. Hist. Nat. Paris, Vol. 7, p. 127, n. 18, t. 7, f. 13 bihamata Spinola, Ann. Soc. Ent. France, Vol. 7, p. 450, n. 8 (1838) Bolivieri Mercet var. (Grohmanni Dhlb.), Boll. Soc. Esp. Hist. Nat., Vol. 2, p. 222 (1902)brevidens Tournier (var.), Ann. Soc. Ent. Belg., Vol. 22, p. 96 (1879) brevitarsis Thomson, Opus. Ent. Fasc. 2, p. 107, n. 11 (1870) calimorpha Mocsary var. (pulchella Sp.), Chrys. Faun. Hung., p. 71, n. 40 (1882) candens GERMAR, Reise n. Dalmat., p. 260, n. 344 (1817) castillana Buysson var. (angustifrons AB.), André Spec. Hym. Eur., Vol. 6, p. 374 caucasica Mocsary var. (inaequalis Dhlb.), Mon. Chrys., p. 484, n. 562 (1889) Cavaleriei Buysson (Grohmanni Dhlb. var.), Rev. Ent. Caen, Vol. 27, p. 211 (1908) cerastes Abeille, Feuille Jeun. Nat., Vol. 7, p. 68, n. 14 (1877) chinensis Mocsary (var.), Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 10, p. 589, n. 128 (1912) chloris Mocsary var. (pallidicornis Spin.), Mon. Chrys., p. 480, n. 560 (1889) chlorisans Buysson var. (splendidula R.), André Spec. Hym. Eur., Vol. 6, p. 534 chlorospila Klug, Symb. Phys., Vol. 5, t. 45, f. 3 (1845) chrysoprasina Förster, Verh. Nat. Ver. Preuss. Rhld., Vol. 10, p. 321, n. 81 (1853) clarinicollis LINSENMAIER var. nov. (ignita L.) coa Invrea (peninsularis Buyss. var.), Boll. Soc. Ent. Ital., Vol. LXXI, p. 108 (1939) und in Ergänzung Delle Isol. Ital. Dell'Egeo, Vol. 17, p. 109 (1942) coeruleiventris ABEILLE, Diagn. Chrys. Nouv., p. 5 (1878) comta Förster var. (ignita L.), Verh. Nat. Ver. Preuss. Rhld., Vol. 10, p. 314, n. 76 (1853)

```
comparata Lepeletier, Ann. Mus. Hist. Nat. Paris, Vol. 7, p. 127, n. 17, t. 7, f. 12
 consobrina Mocsary (var.), Mon. Chrys., p. 458, n. 534 (1889)
 corsica Buysson var. (Leachii Shuck.), André Spec. Hym. Eur., Vol. 6, p. 726
Cortii Linsenmaier var. nov. (Leachii Shuck.)
cuprata Dahlbom, Hym. Eur., Vol. 2, p. 135, n. 74 (1854)
cuprea Rossi, Faun. Etr., Vol. 2, p. 78, n. 851 (1790)
cyanea Linnaeus, Faun. Suec., p. 414, n. 1667 (1761)
 cyanea Buysson var. (Leachii Sh.), Mém. Soc. Ent. d'Egypte, p. 49 (1908)
 cyanea Trautmann var. (Grohmanni Dhlb.), Ent. Zeitschr. 40. Jg., p. 11 (1926) cylindrica Eversmann, Bull. Soc. Nat. Moscou, Vol. 30, p. 544, n. 3 (1857)
 cypriana LINSENMAIER var. nov. (Leachii SHUCK.)
 cypria Trautmann var. (incisa Buysson), Konowia VIII, p. 154—158 (1929)
 cypria Trautmann var. (ignita L.), Goldwespen Europas, p. 147 (1927)
 cypria Buysson var. (cylindrica Ev.), Ann. Soc. Ent. France, Vol. 66, p. 555 (1897)
 deleta LINSENMAIER var. nov. (ignita L.)
 dhagestanica Mocsary var. (indigotea Duf. et P.), Mon. Chrys., p. 347, n. 390 (1889)
 diacantha Mocsáry, Mon. Chrys., p. 318, n. 357 (1889)
 diacantha Mocsary, Mon. Chrys., p. 318, n. 357 (1889)
dichroa Dahlbom, Hym. Eur., Vol. 2, p. 146, n. 81 (1854)
distincta Mocsary, Term. Füz., Vol. 11, p. 13 (1887)
 dives Lucas var. (pulchella Sp.), Expl. Algér. Zool., Vol. 3, p. 306, n. 343, Hym., t. 17
dives Lucas var. (pulchella Sp.), Expl. Algér. Zool., Vol. 3, p. 300, n. 343, Hym., t. 17 f. 3 (1849)

Dusmeti Trautmann var. (Ruddii Sh.), Ent. Zeitschr. 40. Jg., p. 9 (1926)

Dusmeti Trautmann var. (pulchella Sp.), Ent. Zeitschr. 40. Jg., p. 11 (1926)

elegans Lepeletier, Ann. Mus. Hist. Nat. Paris, Vol. 7, p. 128, n. 29, t. 7, f. 20 (1806)

emarginatula Spinola, Ins. Ligur., Vol. 2, p. 239, t. 4, f. 18 (1808)

erythromelas Dahlbom var. (cylindrica Ev.), Disp., p. 11, n. 15 (1845)

exigua Mocsáry (distincta Mocs. var.), Mon. Chrys., p. 456, n. 532 (1889)

facialis Buysson, Rev. Ent. Caen, Vol. 6, p. 196, n. 33 (1887)

Fairmairei Mocsáry var. (ignita L.), Mon. Chrys., p. 485, n. 564 (1889)

fasciata Olivier, Encycl. Méth. Ins., Vol. 5, p. 677, n. 26 (1790)

filiformis Mocsáry (dichroa Dhlb. var.?), Mon. Chrys., p. 266, n. 295 (1889)
 filiformis Mocsary (dichroa Dhlb. var.?), Mon. Chrys., p. 266, n. 295 (1889)
 Flamaryi Buysson (comparata Lep. var.)
 Friesei Buysson (Grohmanni Dhlb. var.), Rev. Ent. Caen, Vol. 19, p. 145 (1900)
 Frivaldskyi Mocsáry (var.), Chrys. Faun. Hung., p. 52 u. 85, n. 14, t. 2, f. 2 (1882)
 fugax Abeille, Diagn. Chrys. Nouv., p. 5, n. 31 (1878) fulgida Linnaeus, Faun. Suec., p. 415, n. 1699 (1761)
 fulminans LINSENMAIER var. nov. (Germari WESM.)
 Germari Wesmael (var.), Bull. Ac. Soc. Brux., Vol. 6, p. 177 (1839) gracillima Förster, Verh. Nat. Ver. Preuss. Rhld, Vol. 10, p. 328, n. 85 (1853)
gracilis Trautmann var. (trimaculata F.), Ent. Zeitschr. 40. Jg., p. 8 (1926)
Gribodoi Abeille var. (bicolor Lep.), Feuille Jeun. Nat., Vol. 7, p. 66, n. 5 (1879)
Grohmanni Dahlbom, Hym. Eur., Vol. 2, p. 271, n. 150 (1854)
helvetica Mocsáry (distincta Mocs. var.), Term. Füz., Vol. 11, p. 16 (1887)
helvetica Mocsáry (distincta Mocs. var.), Term. Füz., Vol. 11, p. 16 (1887)
hemichlora Linsenmaier var. nov. (interjecta Buyss.)
hirsuta Gerstäcker, Stett. Ent. Zeitschr., Vol. 30, p. 185 (1869)
hybrida Lepeletier, Ann. Mus. Hist. Nat. Paris, Vol. 7, p. 128, n. 28, t. 7, f. 19 (1806)
hydropica Abeille, Diagn. Chrys. Nouv., p. 4, n. 21 (1878)
japanensis Linsenmaier var. nov. (ignita L.)
jaxartis Semenow var. (sybarita F.), Rev. Russe Ent., p. 10 (1909)
ignita Linnaeus, Fauna Suec., p. 414, n. 1665 (1761)
ignifrons Brullé, Exp. Scient. Morée, Vol. 3, Zool. (2), p. 375, n. 827 (1832)
ignicollis Trautmann var. (angustifrons Ab.), Ent. Zeitschr. 40. Jg., p. 8 (1926)
ignifacies Mercet var. (Germari W.), Bol. Soc. Esp. Hist. Nat., Vol. 4, p. 86 (1904)
immaculata Buysson var. (fulgida L), Rev. Ent. Caen, Vol. 17, p. 138 (1898)
imperatrix Buysson var. (chrysoprasina F.), Rev. Ent. Caen, Vol. 6, p. 190, n. 28 (1887)
 imperatrix Buysson var. (chrysoprasina F.), Rev. Ent. Caen, Vol. 6, p. 190, n. 28 (1887)
```

```
impressa Schenck (ignita L.), Jahrb. Naturh. Ver. Nassau, Vol. 11, p. 29 (1856)
inaequalis Dahlbom, Disp. Spec. Hym., p. 8, n. 4 (1845)
incisa Buysson, Rev. Ent. Caen, Vol. 6, p. 184, n. 20 (1887)
indigotea Dufour et Perris, Ann. Soc. Ent. France, Vol. 9, p. 38, n. 18 (1840)
integra Fabricius (cylindrica Ev. var.) Mant. Jus. Vol. 1, p. 283, n. 11 (1787)
interjecta Buysson, André Spec. Hym. Eur., Vol. 6, p. 541
iris Christ, Naturg. Ins., p. 405, t. 45, f. 4 (1791)
isabella Trautmann var. (hirsuta Gerst.), Ent. Zeitschr. Jg. 40, p. 7 (1926)
jucunda Mocsáry, Mon. Chrys., p. 430, n. 510 (1889)
judaica Buysson (consobrina Mocs. var.), Ann. Soc. Ent. France, Vol. 66, p. 554 (1897
Kirschi Mocsáry (ignita L. var.), Mon. Chrys., p. 485, n. 565 (1889)

Kolazyi Mocsáry (Grohmanni Dhlb. var.), Mon. Chrys., p. 464, n. 540 (1889)

laodamia Buysson (gracillima F. var.), Rev. Ent. Caen, Vol. 19, p. 135 (1900)

Leachii Shuckard, Ent. Mag., Vol. 4, p. 168, n. 10 (1837)

loevigata Abeille var. (dichroa Dhlb.), Ann. Soc. Linn. Lyon, Vol. 26, p. 1 (1879)
 longula Abeille var. (ignita L.), Ann. Soc. Linn. Lyon, Vol. 26, p. 74, t. 2, f. 40 (1879)
 lucida LINSENMAIER var. nov. (Germari W.)
 lydiae Mocsáry (dichroa Dhlb. var.), Mon. Chrys., p. 268, n. 297 (1889)
 maculicornis Klug, Symb. Phys., Vol. 5, t. 45, f. 6 (1845)
Magrettii Buysson, Ann. Mus. Stor. Nat. Genova, Vol. 9 (29), p. 533 (1890)
 marginata Mocsary, Mon. Chrys., p. 451, n. 527 (1889)
 Marteni LINSENMAIER var. nov. (scutellaris F.)
 Mavromoustakisi Trautmann (var.), Konowia, Bd. 8, p. 156 (1929)
 mediata LINSENMAIER var. nov. (ignita L.)
mediadentata Linsenmaier var. nov. (ignita L.)

Megerlei Dahlbom, Hym. Eur., Vol. 2, p. 297, n. 167 (1854)

millenaris Mocsary, Term. Füzet., Vol. 20, p. 645 (1897)

mixta Dahlbom (aestiva Dhlb. var.), Hym. Eur., Vol. 2, p. 167 (1854)

Mocquerysi Buysson, Rev. Ent. Caen, Vol. 6, p. 178, n. 14 (1887)

mutabilis Buysson (cerastes Ab. var.), Rev. Ent. Caen, Vol. 6, p. 194, n. 32 (1887)
  Nadigorum Bischoff var. (Grohmanni Dhlb.), Jahresber. Naturforsch. Gesellsch.
         Graubünd., Vol. LXXIII, p. 18 (1934/35)
 obtusidens Dufour et Perris, Ann. Soc. Ent. France, Vol. 9, p. 37, n. 17 (1840)
 oraniensis Lucas, Expl. Algér. Zool., Vol. 3, p. 308, n. 347, Hym. t. 17, f. 5 (1849) orientalis Mocsáry var. (comparata Lep.), Mon. Chrys., p. 480, n. 559 (1889)
  orionea LINSENMAIER var. nov. (pyrophana DHLB.)
 pallidicornis Spinola, Ann. Soc. Ent. France, Vol. 7, p. 451, n. 4 (1838)
peninsularis Buysson, Rev. Ent. Caen, Vol. 6, p. 182 (1887)
Perezi Mocsary var. (sybarita F.), Mon. Chrys., p. 461, n. 537 (1889)
phryne Abeille, Diagn. Chrys. Nouv., p. 5, n. 29 (1878)
placida Mocsary var. (inaequalis Dhlb.), Term. Füz., Vol. 3, p. 122, n. 10 (1879)
portentosae Raddoszkowsky var. (oraniensis Luc.), Rev. Ent. Caen, Vol. 10, p. 184 (1891)
  prasina Klug (bihamata Sp. var.?), Symb. Phys. Dec., Vol. 5, t. 45, t. 10 (1845)
  procerula LINSENMAIER var. nov. (cylindrica Ev.)
 pseudobrevitarsis LINSENMAIER var. nov. (ignita L.)
pulchella Spinola, Ins. Ligur., Vol. 2, p. 28. n. 27 (1808)
pulcherrima LEPELETIER (cylindrica Ev. var.), Ann. Mus. Hist. Nat. Paris, Vol. 7,
p. 127, n. 19, t. 7, f. 15 (1806)
pumila Klug, Symb. Phys., Vol. 5, t. 45, f. 13 (1845)
  purpureifrons Abeille, Diagn. Chrys. Nouv., p. 4, n. 25 (1878)
pusilla Buysson var. (sybarita F.), André Spec. Hym. Eur., Vol. 6, p. 550
pustulosa Abeille, Diagn. Chrys. Nouv., p. 6, n. 35 (1878)
pyrogaster Brullé, Expéd. Scient. Morée, Vol. 3, Zool., p. 374, n. 826, t. 51, f. 4
          (1832)
  pyrophana Dahlbom, Hym. Eur., Vol. 2, p. 280, n. 157 (1854)
pyrrhina Dahlbom var. (cylindrica Ev.), Disp. Syst. Hym., p. 9, n. 8 (1845)
ragusae de Stefani, Natur. Sicil., Vol. 7, p. 125 u. 218 (1888)
```

```
Ramburi Dahlbom, Hym. Eur., Vol. 2, p. 249, n. 138 (1854)
   refulgens Spinola, Ins. Ligur., Vol. 1, p. 8, n. 4, t. 1, f. 3 (1806) regalis Mocsary (iris Chr. var.?), Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 10, p. 408, n. 80 (1912)
   regina Buysson (cerastes AB. var.), Rev. Ent. Caen, Vol. 6, p. 186, n. 21 (1887)
   rigiana LINSENMAIER var. nov. (rutilans OL.)
   robusta LINSENMAIER var. nov. (interjecta Buyss.)
   rubescens Buysson (maculicornis Kl. var.), Soc. Ent. d'Egypte, p. 59 (1907)
  Ruddii Shuckard, Ent. Mag., Vol. 4, p. 163, n. 2 (1837)
rufiventris Dahlbom, Hym. Eur., Vol. 2, p. 119, n. 66 (1854)
rufitarsis Brullé, Exp. Scient. Morée, Zool., p. 375 (1832)
rutilans Olivier, Encycl. Méth. Ins., Vol. 5, p. 676, n. 23 (1790)
rutiliventris Abeille var. (Ruddii Sh.), Ann. Soc. Linn. Lyon, Vol. 26, p. 74 (1879)
sapphyrina Semenow var. (inaequalis Dhlb.), Rev. Russe Ent., Vol. 12, p. 18 (1912)
sardarica Radoszkowsky var. (aestiva Dhlb.), Hor. Soc. Ent. Ross., Vol. 24, p. 509
   sculpturata Mocsáry var. (ignita L.), Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 10, p. 589, n. 130
               (1912)
  scutellaris Fabricius, Ent. Syt., Vol. 4, p. 458 (1794)
scutellaris Fabricius, Ent. Syt., Vol. 4, p. 458 (1794)
sefrensis Buysson (facialis Buyss. var.), Rev. Ent. Caen, Vol. 19, p. 150 (1900)
semicincta Lepeletier, Ann. Mus. Hist. Nat. Paris, Vol. 7, p. 127, n. 21, t. 7, f. 15 (1806)
seminigra Walker (amoena Ev. var.), List of Hym. coll. bi Lord Egypt, p. 7, n. 31 (1871)
separata Trautmann var. (elegans Lep.), Ent. Zeit. 40. Jg., p. 8 (1926)
sexdentata Christ., Naturg. Ins., p. 404 (1791)
sicula Abeille var. (cylindrica Ev.) Diagn. Chrys. Nouv. p. 3, n. 15 (1878)
simplex Dahlbom (pyrogaster Br. var.), Hym. Eur., Vol. 2, p. 127, n. 27 (1854)
simplonica Linsenmaier var. nov. (analis Sp.)
sinensis Buysson var. (ignita L.), Rev. Ent. Caen, Vol. 17, p. 139 (1898)
smaragdula Trautmann var. (elegans Lep.), Ent. Zeitschr. 40. Jg., p. 8 (1926)
sparsepunctata Buysson var. (bicolor Lep.), André Spec. Hym., Vol. 6, p. 422
spilota Linsenmaier nov. sp.
spilota Linsenmaier nov. sp.
sublongula Linsenmaier var. nov. (ignita L.)
subsinuata Marquet, Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse, p. 160 (1879)
succincta Linnaeus, Syst. Nat., t. 1, P. 2, p. 947, n. 3 (1767)
sulcata Dahlbom, Disp. Spec. Hym., p. 7, n. 6 (1845)
splendidula Rossi, Fauna Etr., Vol. 2, p. 78, n. 850 (1790)
sybarita Förster, Verh. Nat. Ver. Preuss. Rhld., Vol. 10, p. 309, n. 72 (1853)
Taczanovskyi Radoszkowsky, Hor. Soc. Ent. Ross., Vol. 12, p. 146, n. 102 (1876)
Teilhardi Buysson var. (Taczanovskyi Rad.), Mém. Soc. Ent. d'Egypte, p. 79 (1907)
trimaculata Förster, Verh. Nat. Ver. Preuss. Rhld., Vol. 10, p. 307, n. 71 (1853)
turcica Buysson var. (Germari W.), Rev. Ent. Caen, Vol. 26, p. 208 (1908)
valida Mocsáry var. (ignita L.), Ann. Mus. Nat. Hung., Vol. 10, p. 589, n. 129 (1912)
varicornis Spinola, Ann. Soc. Ent. France, Vol. 7, p. 449, n. 5 (1838)
varidens Abeille, Diagn. Chrys. Nouv., p. 6, n. 34 (1878)
verna Dahlbom, Hym. Eur., Vol. 2, p. 285, n. 160 (1854)
versicolor Spinola, Ins. Ligur., Vol. 2, p. 241, n. 85, t. 5, f. 19 (1808)
viridana Dahlbom, Hym. Eur., Vol. 2, p. 137, n. 75 (1854)
Zetterstedti Dahlbom (fasciata Ol. var.), Disp. Spec. Hym., p. 11, n. 16 (1845)
  spilota LINSENMAIER nov. sp.
  Zetterstedti Dahlbom (fasciata Ol. var.), Disp. Spec. Hym., p. 11, n. 16 (1845)
```

abbreviaticornis Buyss. (aistincta Mocs.) adotescentula Sem. var.? (pulchella Sp.), Rev. Russe Ent., Vol. 12, p. 24 (1912) adutterina Ab. (Ruddii Sh.) aeneipes Tourn. var. (Germari Wesm.) aerata Dhlb. (trimaculata Först.) aeruginosa Dhlb. var. (bicolor Lep.) afflicta Buyss. var. (subsinuata Marq.) albanica Tr. (var.) (Mocquerysi Buyss.)

alicantina Mercet var.? (Germari W.), Bol. Soc. Esp. Hist. Nat., Vol. 4, p. 86 (1904) amasinopsis Buyss. var. (refulgens Sp.) ambigua Rad. (cerastes v. mutabilis Buyss.) analis Shuck. (rutilans Oliv.) analis Chevr. (sybarita Först.) angulata Dhlb. (rufitarsis Br.) angulata Gog. (incisa Buyss.)

annulata AB. (distincta Mocs. od. maculicornis KL.) anomala Mocs. var. (bihamata Sp.) apicalis RAD. (Grohmanni DHLB. var.?) Hor. Soc. Ent. Ross., Vol 15, p. 146, n. 54 (1879) araxana Mocs. (cerastes v. mutabilis Buyss.) armata TR. var. (purpureifrons AB.) armena DHLB. (pallidicornis SP.) arrogans Mocs. (amoena v. seminigra W.) asiatica Tr. var. (succincta L.) assimilis DHLB. (pumila KL.) atrata Kiss. var. (pumila Kl.) atrata Tr. var. (Leachii Sh.) aureola Först. (elegans LEP.) auripes WESM. (Ruddii SH.) aurichalca Lep. (cuprea R.) aurichalcea Först. (cuprea R.) aurichalcea Först. var. (succincta L.) auriceps MADER ab. (Leachii SH.) aurifrons DHLB. (ignifrons BR.) aurofacies Tr. var. (gracillima Först.) aurora Chr. (viridula L. od. cylindrica Ev.) austriaca ZETT. (pustulosa AB.) Baeri RAD. (dichroa DHLB.) balcanica Tr. var. (sexdentata CHRIST.) balucha Nurse (maculicornis KL. od. distincta Mocs.) Barrei RAD. var. (pallidicornis Sp.) basalis DE ST. (succincta L. od. bicolor LEP.) bicolor DHLB. (pustulosa AB.) bidentata L. (viridula L. od. cylindrica bidentata Luc. (viridula L. od. cylindrica bidentata VILL. (cyanea L.) bidentulus Luc. (viridula L. od. cylindrica Ev.) bifasciata HOFFM. var. (inaequalis DHLB.) bihamata Gog. (incisa Buyss.) bispina Sem. (bihamata Sp.) blancoburgensis SCHMIEDEKN. (trimaculata Först.) Blühweissi MADER ab. (dichroa DHLB.) Braunsiana TR. var. (oraniensis Luc.) brevidentata SCHENCK (ignita L.) calpensis Buyss. (succincta- od. Germaricandens Dhlb. (phryne Ab.) candens DHLB. (elegans LEP.) carinaeventris Mocs. (angustifrons AB.) causasica Mocs. var. (analis Sp.) caucasica RAD. (sexdentata CHRIST.) chalcochrysa Mocs. (scutellaris F.) Chevrieri AB. (sybarita F.)

chloropyga Bisch. var. (Grohmanni Dhlb.) chrysoprassina Hell. (succincta L. od. bicolor Lep. od. Germari W.) chrysostigma Mocs. (Ramburi DHLB.) cingulicornis FÖRST. (cylindrica Ev.) clarissima BISCH. var. (cylindrica var. pyrrhina DHLB.) coelestina KL. (chlorospila KL.) coerulans RAD. (iris CHRIST.) coeruleipes FABR. (cuprea R.) coeruleipes FÖRST. (dichroa DHLB.) coerulescens FABR. (cuprea R.) comparata LAMP. (ignita L.) concolor Mocs. var. (fulgida L.) concolor TR. var. (hybrida LEP.) Confalonierii INVREA var. (analis Sp.) confluens DHLB. (elegans LEP.) consanguinea Mocs. (viridula L. od. cylindrica Ev. crassimargo SPIN. (emarginatula SPIN.) cretica Mocs. (var.? purpureifrons AB.), Ann. Mus. Nat. Hung., p. 316-17 (1911)cribrata GERST. (analis Sp.) cruentata Mocs. (fulgida L.) cuprata Mocs. var. (ignita L.) curvidens DHLB. var. (ignita L.) cyanea VILL. (iris CHRIST.) cyanescens Mocs. var. (amoena var. seminigra W.) cyanicolor MADER ab. (Grohmanni DHLB.) cyaniventris Mocs. (varicornis Sp.) cyanochroa Först. (iris Christ.) cyanopyga Dhlb. (splendidula R.) cyanochrysa Först. (Taczanovskyi RAD.) cypriota Enslin var. (Magrettii Buyss.) Dahlbomi CHEVR. (analis Sp.) daphnis Mocs. (viridula L. od. cylindrica Ev.) decorata HOFFM. var. (succincta L.) Destefanii Mocsary (mir unbekannt), Mon. Chrys., p. 229, n. 253 (1889) dimidiata FABR. (viridula L. od. cylindrica Ev.) distinguenda DHLB. (comparata LEP.) dominula AB. var. (splendidula R.) dorsata Br. (elegans LEP.) Dusmeti TR. var. (hybrida LEP.) Eatoni Buyss. (pallidicornis Sp. var.?) Rev. Ent. Caen, Vol. 17, p. 141 (1898)edentula Rossi (viridula L. od. cylindrica emarginata MARQ. (emarginatula Sp.) Enslini Tr. var. (pallidicornis Sp.) equestris DHLB. (fasciata var. Zetterstedti DHLB.)

euchlamys Mocs. (pyrophana Dhlb.) euchroma Mocs. (Megerlei DHLB.) excisa RAD. (analis Sp.) fallax Mocs. var.? (subsinuata MARQ.) Chrys. Faun. Hung. Budap., p. 52 u. 85, n. 15 (1882) fenestrata AB. var. (cylindrica v. pulcherrima LEP.) Fertoni Buyss. var. (distincta var. helvetica Mocs.) flammea LEP. (refulgens Sp.) flavitarsis Först. (analis Sp.) foveata TR. var. (trimaculata F.?), Ent. Zeitschr. 40. Jg., p. 8 (1926) fulvicornis Mocs. (distincta Mocs. od. maculicornis Kl.) gastrica DHLB. var. (varicornis Sp.) gemma AB. var. (viridula L.) Germabi RAD. (cerastes var. mutabilis Buyss.) germanica TR. var.? (bicolor LEP.), Ent. Zeitschr. 40. Jg., p. 10 (1926) gigantea TR. var. (Mocquerysi Buyss.) gigantea Buyss. (pyrogaster Br.) Gineri Hoffm. var. (bihamata Spin.) helvetica Tr. var. (versicolor Sp.) Hiendlmayeri Mocs. (varicornis Sp.) hirsuta TR. var.? (succincta L.), Ent. Zeitschr. 40. Jg., p. 10 (1926) hispanica Tr. var. (Ramburi Dhlb.) hispanica Tr. var. (sexdentata CHRIST.) Hofferi BALTHASAR var. (scutellaris F. v. ariadne Mocs. ?), Ent. List. VII, p. 28 (1944) humilis Buyss. (peninsularis Buysson) humeralis Kl. (pallidicornis SPIN.) hyalina TR. var.? (Grohmanni Dhlb.), Ent. Zeitschr. 40. Jg., p. 10—11 (1926) janthina Först. (indigotea Duf. et P.) japonica Mocs. var. (ignita L.) ignitoides Maréchal var. (fulgida L. v. immaculata Buyss.) igniventris AB. (cerastes AB. und ignita L.) igniventer Guér. (ignita L.?), Rev. Zool. p. 148, n. 15 (1842) Illigeri WESM. (succincta L. oder bicolor LEP.) imperialis DHLB. (semicincta LEP.) infuscata Mocs. var. (ignita L.) Innesi Alf. (bihamata Spin.) insoluta AB. (pyrophana DHLB.) insperata CHEVR. (rutilans OLIV.) intermedia Buysson var. (cylindrica Ev.) iphimedeia Tr. var. (subsinuata MARQ.) jordana Tr. var. (distincta Mocs. od. maculicornis KL.)

eucerastes MADER ab. (cerastes AB.)

kalypso Tr. var. (dichroa Dhlb.) Käufeli ZIMMERM. (obtusidens Duf. et P.) Kertészi TR. var. (chrysoprasina Först.?), Ent. Zeitschr. 40. Jg., p. 11 (1926) Krüperi Mocs. (viridana Dhlb.) läis AB. (candens GERM.) Lagodechii RAD. (angustifrons AB.) lativentris Tourn. (hirsuta GERST.) leptopoecila Sem. (jucunda Mocs.) luctuosa Buyss. var. (varicornis Spin.) lugubris Buyss. var. (ignita L.) lusitanica Bisch. (ignita var. sculpturatum Mocs.) maculifrons Buyss. var. (cylindrica var. pulcherrima LEP.) madridensis Buyss. var. (cylindrica v. integra F.) magnidens Per. (ignita L.) malachita TR. var.? (Taczanovskyi R.), Ent. Zeitschr. 40. Jg., p. 9 (1926) manicata RAD. (comparata LEP.) margareta Tr. var. (versicolor Spin.) marginalis SCHENCK (analis Sp.) mariae Buyss. (Taczanovskyi RAD.) maroccana Mosc. (splendidula R.) mauritanica Tr. var. (Leachii Sh.) mediocris DHLB. (substituata MARQ.) melanura Buyss. var. (elegans LEP.) mendax AB. (varicornis Sp.) Merceti Tr. var. (Germari var. turcica Buyss.) mesasiatica SEM. var. (rutilans OL.) micans Rossi (sexdentata Christ.) minor Mocs. var. (dichroa Dhlb.) minutula SCHENCK (succincta L. oder bicolor LEP.) monochroma Mosc. (ragusae DE St.) Moricei Tr. var. (distincta Mocs.) Mulsanti AB. (rufiventris DHLB.) multicolor WALK. (cerastes var. mutabilis Buyss.) Murgrabi RAD. (maculicornis KL. od. distincta Mocs.) mysta Buyss. var. (Grohmanni Dhlb.) nigrina Buyss. var. (viridula L. od. cylindrica Ev.) nitidula FABR. (amerikanische Art, nec iris CHRIST.) nitidula GERM. (succincta L. od. bicolor LEP.) nobila Tr. var. (varicornis Spin.) Nordströmi HELL. var. (succincta L.) Noskiewiczi Tr. var. (Mocquerysi Buyss.) nova RAD. var. (scutellaris F. od. consobrina Mocs.) obscura RAD. (scutellaris FABR.) obsoleta DHLB. (ignita L.)

bicolor LEP.) ocellata BLANCH. (fulgida L.) Octavii Buyss. (chlorospila KL.) orientalis Buyss. var. (pustulosa AB.) orientalis TR. var. (verna DHLB.) ornata Sm. (viridula L. od. cylindrica Ev.) ornatrix Christ. (fulgida L.) osmiae THOMS. (hirsuta GERST.) pallescens Buyss. var. (? Grohmanni DHLB.), André Sp. Hym. Eur., Vol. 6, p. 736 pannonica Hoffm. var. (Mocquerysi Buyss.) patriarchalis RAD. (versicolor Sp.) Paveli Mocs. (ragusae DE ST.) pelopoeicida Buyss. var.? (pustulosa AB.), Rev. Ent. Caen, Vol. 6, p. 176 (1887) Perrini RAD. (analis Sp.) persica RAD. (pumila KL.) picticornis Mosc. (sulcata DHLB.) polytima Buyss. var. (amoena var. seminigra WALK.) Pomerantzovi RAD. (aestiva DHLB.) porphyrea Mocs. (oraniensis Luc. var.?), Mon. Chrys., p. 284, n. 317 (1889) prasina Kl. (bihamata Sp.) pulchella Tr. var. (pallidicornis Sp.) pulcherrima Tr. var. ? (succincta L.), Ent. Zeit. 40. Jg., p. 10 (1926) pyrocoelia Mocs. (pyrogaster Br.) quadrimaculata Bisch. (aestiva Dhlb.) quettaensis Nurse (maculicornis KL. od. distincta Mocs.) Rosenhaueri FÖRST. (scutellaris FABR.) rudis Buyss. var. (rufiventris DHLB.?) André Spec. Hym. Eur., Vol. 6, p. 284 rusiventris RAD. (austriaca FABR.) rutilans Dhlb. (chrysoprasina Först.) samia Bisch. (verna Dhlb.) sareptana Tr. var. (Grohmanni DHLB.) Saussurei Chevr. (gracillima Först.) Schmiedeknechti Tr. var. (amasina Mocs.) Schousboei RAD. (elegans LEP.) segmentata DHLB. (scutellaris FABR.) Semenowi RAD. (distincta Mocs.) semicyanea Br. (candens GERM.) separanda Mocs. var.? (varicornis Spin.), Mon. Chrys., p. 235 (1889) serena RAD. (viridula L. od. cylindrica Ev.) sexdentata Pz. (fasciata Oliv.) similaris Tourn. (hirsuta GERST.) similis LEP. (sexdentata CHRIST.) simplicicornis Buyss. (pyrogaster Br.) singula RAD. var. (Grohmanni DHLB.) sinuosa RAD. (viridula L. od. cylindrica Ev.) slovaca Hoffer ab. (coeruleiventris Ab.)

obtusiventris Först. (succincta L. od.

smaragdina TR. var. (ignifrons BR.?), Ent. Zeitschr. 40. Jg., p. 8 (1926) sodalis Mocs. (varicornis Spin.) soluta RAD. (iris CHRIST.) sparsepunctata ZIMMERM. var. (brevidens Tourn.) spinifera AB. (pulchella SPIN.) splendidula DHLB. (rutilans OLIV.) splendens Tr. var. (cuprata Dhlb.) strangulata Gog. (incisa Buyss.) Stoudera Pz., Jurine u. Labr. (fulgida L.) styx Tr. var. (gracillima Först.) subaurata RAD. var. (splendidula R.) subcoeruleans Buyss. var. (ignita L.) succincta Pz. und Dhlb. (succincta L. od. bicolor LEP.) superba Tourn. (distincta var. helvetica Mocs.) Susterai BALTHASAR (angustifrons AB.) taeniophrys FÖRST. (inaequalis DHLB.) tarsata Dhlb. (succincta L.) tarsata Tourn. (pumila KL.) taurica Mocs. (ragusae DE ST.) terminata DHLB. var. (ignita L.) Thalhammeri Mocs. (distincta Mocs.) thalassina Zsch. (viridula L. od. cylindrica Ev.) transsylvanica KISS var. (Mocquerysi Buyss. & ev. succincta L.) tricolor Luc. (semicincta Lep.) uncifera AB. var. (ignita var. comta Först.) undulata RAD. var. (scutellaris FABR.) unica RAD. var. (splendidula R.) unifasciata Hoffm. var. (subsinuata MARQ.) valesiana Fr. G. var. (sybarita F. v. Perezi Mocs.) valenciana Hoffm. (ignita L.) varidens Gog. (pyrophana Dhlb.) venusta Mocs. (hybrida LEP.) versicolor Luc. (splendidula R.) violacea Pz. (fasciata OLIV.) violacea Schr. (iris Christ.) virgo AB. (pumila KL.) viridefasciata Hoffm. (ignita var. comta Först.) virideocincta Hell. var. (succincta L.) viridimaculata Buyss. var. (pyrophana viridimargo Buyss. (Taczanovskyi RAD.) viridis Buysson var. (pallidicornis Sp. — Eatoni Buyss.?), Rev. Ent. Caen, Vol. 17, p. 142 (1898) vitripennis SCHENCK (ignita L.) Westerlundi Hell. var. (succincta L.) xanthocera Kl. (pallidicornis Spin.) Zanoni INVREA var. (Grohmanni DHLB.)

Stilbum Spin.

calens Fabricius, Spec. Ins., p. 455, n. 3 (1781) chrysocephalum Buysson (var.), Ann. Soc. Ent. France, Vol. 66, p. 544 (1897) concolor Linsenmaier var. nov. (chrysocephalum Buyss.) cyanurum Forster, Novae Spec. Ins., p. 89, n. 89 (1771) Enslini Linsenmaier var. nov. (calens Fabr.) pacifica Linsenmaier var. nov. (cyanurum Först.) Pici Buysson var. (calens Fabr.), André Spec. Hym. Eur., Vol. 6, p. 679 splendida Fabr. var. (calens Fabr.) subcalens Mader var. (calens Fabr.), Ent. Anz. Jg. 13, p. 126 (1933) viride Guérin, Rev. Zool., p. 144, n. 1 (1842)

amethystina FABR. var. (cyanurum FORST.)
amethystina DE ST. (cyanurum F.)
aurata TRAUTMANN var.? (cyanurum F.),
Zeitschr. wiss. Ins.-biologie, Bd. 1,
p. 140 (1920)
calens AB. (calens FABR.)
caspica Buysson var. (calens F. var. Pici
Buyss.)
cuprea Buyss. var. (cyanurum F.)
flammiceps Mocs. var. (chrysocephalum
Buyss.)
Leveillei Buyss. var. (cyanurum F.)

macedonica Tr. var. (cyanurum F.)
nobile Sulz. var. (cyanurum F.)
parcepunctata Mader var. (cyanurum F.)
Schischmai Mader ab. (calens F. v.
subcalens Mader)
sicula Tourn. var. (cyanurum F.)
Spinolae Montr. (cyanurum F.)
splendidum Blanch. (cyanurum F.)
subsicula Mader ab. (cyanurum F.)
variolatum Costa? Ann. Mus. Zool.
Napoli, Vol. 2, p. 67, n. 1967 (1864)
Wesmaeli Dhlb. (cyanurum F.)

LITERATUR

Sämtliche Literaturhinweise bis 1913 finden sich in Genera Insectorum: Chrysididae, von Prof. Dr. H. BISCHOFF; bis 1927 in TRAUT-MANN: Goldwespen Europas — zusätzliche Beschreibungen gibt derselbe Autor noch 1929 in Konowia Vol. 8, p. 154-158: Beiträge zur Kenntnis der Goldwespen Cyperns.

Eine umfassende Arbeit der Chrysididen Frankreichs liegt vor durch Dr. Berland und Dr. Bernard 1938, in Faune de France, Chrysididae.

Weitere Beiträge sind:

Balthasar Vl., 1946. Prodromus Chrysididarum Rei Publicae Cechoslovakiae. Acta Ent. Mus. Nat. Pragae, XXIV, 324, p. 223—258.

— 1950. Opuscula Hymenopterologica IX. Acta Soc. Ent. Cechoslov. XL

VII, Nr. 1—2, p. 26—38.

Bodenstein, William G., 1939. Genotypes of the Chrysididae. Trans. Amer. Ent. Soc. Philadelphia, Vol. LXV.

- 1940. Corrections and additions to « The Genotypes of the Chrysididae ».

Ent. News Philadelphia, 51, p. 50.

ENSLIN, E., 1939. Neue Beiträge zur Goldwespenfauna von Cypern. Ent.

Zeitschr. Frankf. LIII, Nr. 14, p. 105—110.

— 1950. On the Chrysididae of Cyprus. Ann. Mag. Nat. Hist., Vol. 3, p. 656–671

p. 656—671.

Invrea, F., 1935. Crisidi racc. nell. isola di Cipro d. Sig. Mavromoustakis. Boll. Soc. Ent. Ital. LXVII, p. 102—106.

1939. Secondo contributo p. lo studio dei Crisidi d. isole Italiane dell'Egeo.
 Boll. Soc. Ent. Ital., Vol. LXXI, Nr. 5, p. 107—109.

— 1942. Nuovi contributi alla Conoscenza della Fauna-Delle isole Italiane dell'Egeo (Mutillidae e Chrysididae). Boll. d. Lab. d. Zool. gen. e agr. d. facolta agr. in Portici, Vol. XXXII, p. 104—117.

MADER, LEOPOLD, 1933. Etwas über Hymenopteren. Ent. Anz. Jg. 13,

p. 125—126.

— 1936. Beiträge zur Kenntnis d. Hymenopt. I u. II. Ent. Zeitschr. I, Nr. 23—25.

— 1937. *Ibid*. II, Nr. 15, 16.

— 1939. Beiträge z. Kenntnis d. Hymenopt. III. Ent. Nachrichtenbl. XIII, p. 93—110.

ZIMMERMANN, St., 1937. Uber die Verbreitung und Formenbildung der Gattung Stilbum Spin. Archiv f. Naturgesch., Bd. 6, H. 4, p. 645—662.

1942. Chrysis käufeli. Ann. Nat. Mus. Wien, Bd. 53, 2. Teil, p. 82—88.
1949. Über Chrysis käufeli Zimm. Zeitschr. Wiener Ent. Ges., 34. Jg., p. 45—51.

NACHTRAG

Während der Drucklegung erhalte ich durch die Freundlichkeit des Herrn P. M. F. Verhoeff (Den Dolder, Holland) die Schrift «Publicitas van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Reeks III, 15. Dez.

1950 » mit drei Arbeiten über niederländische Goldwespen.

In der ersten, sehr aufschlussreichen Arbeit von P.M. F. VERHOEFF: «Taxonomie der niederländischen Hedychrum-Arten» legt der Autor u. a. dar, dass Hedychrum nobile Scop. aus zwei getrennten Formen besteht. Diese Tatsache wurde durch vergleichende Genitaluntersuchungen bei & der Hedychrum nobile Sc. und Gerstäckeri Chevr. fast gleichzeitig durch den Apidenforscher P. Niemelä (Perniö, Finnland) und durch P. M. F. Verhoeff festgestellt, wobei nach letzterem der Vorrang P. Niemelä gehört, dem es auch gelungen ist, die & zu unterscheiden. Die Namengebung bleibt also P. Niemelä überlassen (übrigens ein delikates Problem), weshalb die eine der beiden nobile Sc. vorerst lediglich als Neue Form bezeichnet ist.

In der Tat existieren unter nobile Scop. eindeutig 2 bisher nicht unterschiedene Formen, wie nun auch ich an Hand der Ausführungen Verhoeff's ohne Mühe feststellen konnte. Nämlich eine durchschnittlich grössere, im allgemeinen mehr blaugrün bis blau gefärbte, und eine kleinere, mehr grüne bis goldgrüne (wenigstens bei meinen schweizerischen Exemplaren), beim \(\rightarrow \) oft mit stark goldgeflecktem Kopfscheitel und oben ebensolchen Mesopleuren. Die 🌣 der beiden Formen sind leicht zu trennen dank des Höckers auf dem 3. Abdomensternit, der bei der grösseren, als nobile Scop. bezeichneten Form ziemlich breit abgerundet schuppenförmig aufsteht, bei der andern, vorläufig als Neue Form beschriebenen dagegen klein und durch einen scharfen Einschnitt zweigeteilt ist. Ebenso leicht sind die 3 an ihren Genitalien zu unterscheiden, indem bei der Neue Form die äussern Valven schlanker und die innern Valven (Volsellen) mit den Chitinzungen (Tenetten) deutlich kürzer als bei nobile Scop. sind. Diese Genitalformen sind nebst weiteren Details durch P. M. F. Verhoeff in vorzüglichen Zeichnungen wiedergegeben worden. — Was die Unterscheidung der & abgesehen von den Genitalien betrifft,

führt Verhoeff, bzw. Niemelä, noch weitere Merkmale an, nämlich die bei der Neuen Form viel deutlicher eingedrückten Grübchen der Mittelschienen, und das 3. Abdomensternit (Punktierung und Mittelrinne). Ich bin aber mit diesen Details bei der Sortierung meiner Bestände nicht gut vorwärtsgekommen, sogar die Mittelschienengrübchen scheinen mir zuweilen zweifelhaft. Ich fand dann weitere, die Determination sehr erleichternde Merkmale, nämlich der bei nobile Scop. viel deutlichere Grössenunterschied zwischen der Punktierung des Scutellum und jener des Metanotum, ferner die bei nobile Scop. wesentlich weiter vom Hinterschildchenrand entfernt bleibende Punktierung der Metathorax-Hinterecken (ein Merkmal, das bei den gröber punktierten Formen von Spanien und Osteuropa nicht mehr deutlich ist), sowie die bei nobile Scop. viel deutlicher doppelte Punktierung des 2. Abdomensternites. - P. M. F. VERHOEFF wirft die Frage auf, ob hier eine zweite Art, oder eine ökologische Rasse vorliege. Dazu habe ich zu bemerken, dass die Merkmale mit Ausnahme des Sternithöckers der ? doch sehr subtiler Art sind; die von mir angeführten Skulpturverhältnisse Scutellum-Metanotum sind auch nicht immer zuverlässig erkennbar. Auch der Sternithöcker des 🛭 zeigt Varianten; so haben meine spanischen nobile Scop. (Prov. Zamora, Soria) diesen am Grunde flacher und etwas weniger stark aufgerichtet, und anderseits zeigt ein ? der Neuen Form aus dem Wallis diesen vollständig glatt abgerundet ohne Einschnitt. Was die Genitalien der 3 betrifft, fand ich bei meinen Vergleichen auch starke Unterschiede; nach Verhoeff sind bei nobile Scop. die Chitinzungen etwas länger als die innern Valven, bei der Neuen Form dagegen die innern Valven länger als die Chitinzungen. Ich habe aber ebenso oft festgestellt, dass bei beiden Formen Chitinzungen und innere Valven gleichlang oder sogar etwas im umgekehrten Verhältnis verschoben sind. Immerhin bleibt beides bei der Neuen Form etwas kürzer als bei nobile Scop., als einzig sicheres, wenn auch geringes Merkmal. Die äussern Valven sind bei nobile Sc. auch nicht immer so deutlich breiter als bei der Neuen Form, wie dies mit der Zeichnung dargestellt ist, auch ist die Ausrandung aussen vor der Spitze dieser Valven nicht immer so auffallend. Im Übrigen habe ich deutliche Unterschiede auch bei Formen anderer Chrysididen festgestellt, so z. B. bei ökologischen Formen der Chrysis bicolor LEP., oder bei meinen jetzigen Untersuchungen als mehr individuelle Varianten bei Hedychrum Gerstäckeri CHEVR. und rutilans DHLB., was wie ich schon an anderer Stelle bemerkte zeigt, dass eben auch die Genitalien bei gewissen Arten mehr als bei andern variieren können so gut wie äusserliche Merkmale. Bei andern Artengruppen wiederum sind die Genitalien weithin gleich oder fast gleich, müssen also, ganz allgemein zusammenfassend gesagt, in ihrer entscheidenden Bedeutung bei Chrysididen wohl sehr vorsichtig beurteilt werden. Ich glaube daher, bei nobile Scop. nicht 2 Arten, sondern ökologische Formen derselben Art vor mir zu haben. Wollten wir dagegen 2 Arten annehmen, müssten auch z.B. alle ökologisch getrennten ignita-Formen und viele andere ebenso behandelt werden, wozu wir allerdings vielleicht mit der Zeit kommen können, denn damit wäre grössere Sicherheit in Nomenklaturfragen erreicht.

Die Verbreitung der Neuen Form ist ähnlich wie bei nobile Sc., es scheint aber, dass letztere in Mitteleuropa weit zahlreicher vorkommt,

wogegen im Norden und Osten die Neue Form das Übergewicht habe. So gehören nach O. W. RICHARDS (London) diesem vorliegende 56 Exemplare aus England alle zur Neuen Form mit Ausnahme eines ? von Iersev. Ich selbst habe die Neue Form aus der Schweiz viel weniger zahlreich als nobile Scop., von Österreich-Ungarn dagegen umgekehrt häufiger; ferner habe ich sie auch von Südfrankreich, Spanien und Jugoslawien, und P. Niemelä fing sie in Finnland. — Die cyprische var. aureicolle Mocs. entspricht in den plastischen Merkmalen ziemlich der Neuen Form, doch ist der Sternithöcker des 9 ein wenig kleiner und weniger tief geteilt, und beim Genitale des 3 sind die innern Valven und Chitinzungen gleichlang, etwas kürzer als bei nobile Scop.

Aus der Arbeit « Taxonomie der niederländischen Hedychrum-Arten » von P. M. F. VERHOEFF verdienen besonders noch folgende Unterscheidungsmerkmale Erwähnung. Einmal für die Unterscheidung der Geschlechter bei Hedychrum überhaupt, wo die 3 die Vorderseite der Hinterschenkel unmetallisch und mit samtartigem Polster versehen haben. Dann auch ausgezeichnete Bestimmungsmerkmale beim 3 von Gerstäckeri Chevr., welches die Mittelschienengrube viel länger als jenes von nobile Sc., von halber Schienenlänge oder mehr, und den unpunktierten Hinterrand des

3. Abdomensternites viel schmaler als *nobile* Sc. hat.

Die zweite Arbeit von P. Benno (O. F. M. Cap.), p. 9—48, « De Nederlandse Goudwespen en haar verspreiding », bringt nebst den *Chry*sididen auch die Familie der Cleptiden. Bei Notozus constrictus F. und productus DHLB. (unter welch letzterer die Panzeri F. meiner Arbeit verstanden ist — wie schon bemerkt, kann über die Namen gestritten werden, und wir könnten noch viele Fragezeichen setzen und noch jahrzehntelang dieselben Namen von neuem ändern) führt P. Benno als Unterscheidungsmerkmale die Form und Punktierung der Metanotumlamelle und die Form des Analanhanges an, welche Details aber nach meinen Vergleichen gänzlich unzuverlässig sind. — Ferner bringt P. Benno das Genus Spintharis Klug mit der einen Spezies neglecta Shuck. Die Genotype von Spintharis KL., pallidicornis Spin., von Trautmann zu Pseudochrysis gestellt — ist aber ganz offensichtlich keineswegs näher verwandt mit neglecta Shuck., deren Kopfform, lederartige Oberflächenskulptur u. a. zu

Euchroeus Latr. bzw. in die Nähe des Subgenus Spinolia Dhlb. hinweist. Die 3. Arbeit schliesslich, von J. P. Van Lith, p. 49-50, behandelt noch Chrysis Käufeli ZIMMERM. (= obtusidens Duf. et P.) die demnach auch aus den Niederlanden nachgewiesen ist (♂ Exaeten, Juni 1886).