

Ann. Naturhistor. Mus. Wien	68	453—463	Wien, November 1965
-----------------------------	----	---------	---------------------

## Neue oder wenig bekannte Chrysopiden aus der Sammlung des Naturhistorischen Museums (*Chrysopidae Planipennia*)

VON HERBERT HÖLZEL

(Mit 7 Textabbildungen)

Manuskript eingelangt am 8. November 1964

Anlässlich einer Revision der Neuropterensammlung des Wiener Naturhistorischen Museums fielen mir einige *Chrysopa*-Arten auf, die dort unter bekannten Namen eingereiht, doch keineswegs dazu gehörig schienen. Eine nähere Untersuchung, vor allem in genital-morphologischer Hinsicht machte klar, daß es sich dabei in einigen Fällen um bisher unbekannte Arten handelt. Anlässlich der Beschreibung dieser Arten wird die Gelegenheit benützt, um von einigen bisher nur vage beschriebenen Arten genauere Angaben, besonders hinsichtlich der männlichen Terminalien, zu machen.

Für die liebenswürdige Unterstützung, sowohl was die Arbeitsmöglichkeit in der Museumssammlung, als auch die Benützung der umfangreichen Bibliothek betrifft, bin ich dem Direktor der Zoologischen Abteilung, Herrn Prof. Dr. MAX BEIER zu großem Dank verpflichtet. Ebenso möchte ich an dieser Stelle den Herren Dr. ASPÖCK, Wien und Dr. OHM, Kiel, für die Überlassung umfangreichen Materials aus ihren Sammlungen, meinen herzlichen Dank aussprechen.

Bevor ich auf Detailbeschreibungen eingehe, scheinen mir noch einige Worte über die verwendete Terminologie zur Bezeichnung der Genitalien angebracht. Laut Tuxen gibt es allein für die Gruppe der Neuropteren weit über 100 Bezeichnungen, die von den verschiedenen Bearbeitern oft recht wahllos für die unterschiedlichsten Organe verwendet werden. Dabei wird nicht immer die nötige Rücksicht auf etwa vorhandene Homologien genommen. ACKER (1960) hat in einer ausgezeichneten Studie die Terminalien einer großen Anzahl männlicher Neuropteren untersucht und vergleichend dargestellt. Dabei konnte er eine Reihe überflüssiger oder unlogisch verwendeter Termini aufzeigen. Die Familie der Chrysopiden ist dabei leider insoferne etwas zu kurz gekommen, als nur zwei Typen der dort üblichen Terminalien untersucht wurden und dadurch etliche Organe, die in dieser Familie vorkommen, nicht behandelt werden konnten. Eine kritische Stellungnahme zu ACKER's Ausführungen würde weit über den beabsichtigten Rahmen der vorliegenden Betrachtung

hinausführen. Es sei daher nur erwähnt, daß hier zumeist die von TJEDER (1954) eingeführte Terminologie angewendet wird. Soweit auf Grund der Erkenntnisse aus ACKER's Bearbeitung andere Termini verwendet werden, sind die von TJEDER gebrauchten in Klammer daneben angeführt. Ich hoffe, damit eine weitestgehende Klarheit, was gemeint ist, erreichen zu können.

*Suarius nanus* (McLACHLAN)

*Chrysopa nana* McLACHLAN, 1893, Trans. Ent. Soc. London, p. 230.

*Chrysopa pretiosa* GERSTÄCKER, 1893, Mitteilung. Verein Vorpomern XXV, p. 158.

*Chrysopa nymphula* NAVAS, 1910, Rev. Ac. Madr. IX, p. 475.

*Suarius walsinghami* NAVAS, 1913, Ann. Soc. scient. Bruxelles, Mem. XXXVIII, p. 73

*Chrysopa nymphulina* NAVAS, 1915, Bull. Soc. Ent. Egypte, VI, p. 154.

*Chrysopa nana* ESBEN-PETERSEN, 1918, Archiv f. Naturg. 9. Heft, Abt. A.

*Suarius nana* KIMMINS, 1940, Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 11, vol. V, p. 445.

Zur Verwendung des Gattungsnamen *Suarius* wäre folgendes zu bemerken. Die Aufstellung der Gattung durch NAVAS erfolgte auf Grund von Merkmalen des Geäders einer Art, nämlich *Suarius walsinghami*. Diese ist ein Synonym von *Suarius nanus* ML., welche somit als Genotypus gilt. Eine Untersuchung der männlichen Genitalien einiger Arten, die mit *nanus* übereinstimmende Geädermerkmale zeigen, ergab, daß die Gattung *Suarius* sowohl durch die von *Chrysopa* abweichende Aderung der Flügel, als auch durch einen recht einheitlichen Bau der männlichen Terminalien deutlich abzugrenzen ist. Neben *nanus* ML. gehören auch *caviceps* ML. und die in der Folge neu beschriebene *maroccanus* zu dieser Gattung. Zwei weitere Arten, aus Persien und Afghanistan, kommen demnächst zur Beschreibung.

McLACHLAN's ausführliche Beschreibung der *Chrysopa nana* bedarf lediglich der Ergänzung hinsichtlich des Baues der männlichen Terminalien. Nicht versäumen möchte ich darauf hinzuweisen, daß diese Art im Aussehen sehr variabel ist, was ohne Zweifel auch die lange und sicher noch unvollständige Synonymliste erklärt. So ist zu erwähnen, daß viele der mir vorliegenden Stücke (etwa 200 aus dem ganzen Verbreitungsgebiet) einen deutlichen, von McLACHLAN nicht erwähnten schwarzen Strich zwischen den Fühlern aufweisen. Recht variabel ist auch die Zeichnung der Flügel. Der kräftige Schatten an der Querader zwischen Cu 1 und Cu 2 ist durchaus nicht konstant und bei vielen Stücken überhaupt nicht vorhanden. KIMMINS (1940) erwähnt in bezug auf McLACHLAN's Typen den verdickten Radius beider Flügel als Kennzeichen der Männchen und daß der Radius der Hinterflügel auf der Flügelunterseite mit dicken, schuppenartigen Haaren bedeckt ist. Auch das ist mehr als variabel. Viele Tiere zeigen diese Schuppen auf der Flügelunterseite an fast allen Adern, vielfach sind sie spärlicher und auch die Verdickung des Radius ist nicht immer deutlich vorhanden. Ich möchte bei dieser Gelegenheit erwähnen, daß außer *nanus* nur noch eine *Suarius*-Art aus Persien (noch nicht beschrieben) diese schuppenartigen Haare auf der Flügel-

unterseite der Männchen zeigt. Alle anderen, bisher bekannten Arten, weisen diese Besonderheit nicht auf.

Fig. 1 zeigt den Bau des 9. Coxopoditen (Gonarcus), mit zwei fähnchenförmigen Anhängen (entoprocessus) und dem arcessus von *S. nanus* ML. aus Anatolien. Es scheint zweckmäßig, bei dieser Gelegenheit das bisher bekannte Verbreitungsgebiet dieser Art zu umreißen. Wie schon erwähnt, konnte ich eine große Anzahl von Tieren, vorwiegend aus der Sammlung Dr. ASPÖCK stammend, untersuchen.

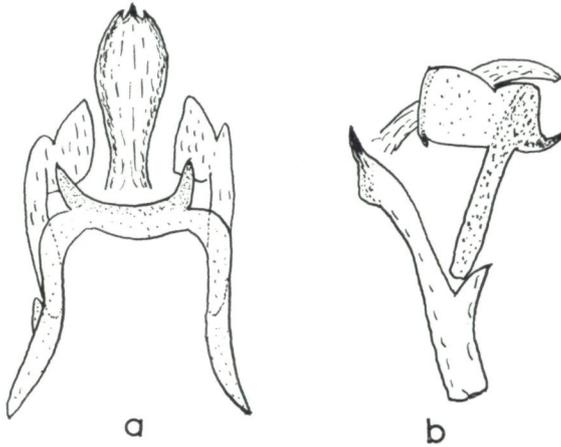


Fig. 1. *Suarius nanus* ML. a) 9. Coxopodit mit Anhängen und arcessus frontal, b) ders. lateral.

Mazedonien, Treska matka, leg. KLIMESCH; Kreta (Platanos, Knossos, Hegiagdini) leg. REISSER; Attica und Naxos, coll. Mus. Wien; Algerien (Guelt-es-stel) und Libanon (Becharee) leg. ZERNY, coll. Mus. Wien; Anatolien, Akshehir, leg. NOACK; Persien (Vanak u. Derbend) leg. VARTIAN, Afghanistan leg. Dr. AMSEL.

*Suarius maroccanus* n. spec.

Größe: Holotypus ♂ Vorderflügel 7 mm, Hinterflügel 6 mm, Körper 5 mm. Allotypus ♀ Vorderflügel 9 mm, Hinterflügel 8 mm, Körper 6 mm. 17 Paratypen (5 ♂, 12 ♀) Vorderflügel 6–9 mm, Hinterflügel 5–8 mm, Körper 4–6 mm.

Kopf hell weißgelb, mit einer rötlichbraunen, halbmondförmigen Linie unter der Fühlerbasis und einem kräftigen schwarzen Punkt beiderseits auf den Wangen. 1. Fühlerglied mit rotbraunem Strich auf der Außenseite, 2. Glied leicht dunkel umringt, alle Glieder gelblich braun. Mandibeln hellbraun, Maxillar- und Labialtaster dunkelbraun. Thorax schmutzig weißgelb; Pronotum breiter als lang, beiderseits mit kräftigem braunen Längsband, das sich über Meso- und Metanotum fortsetzt. Der verbleibende gelbliche Mittel-

streifen zeigt am Pronotum eine feine dunkle Mittellinie. Beine von Körperfärbung, mit kurzen schwarzen Haaren. Am Ende des Femurs ein kräftiger brauner Fleck, der an den Hinterbeinen besonders deutlich sichtbar ist. Tarsen bräunlich, Klauen einfach. Flügel schlank mit rundem Apex, Geäder wie beim Genotypus. Stufenaderreihen mit 2 bzw. 3 (äußere Reihe) Queradern; Allotype mit links 2, 3, rechts 3, 4; Paratypen in der Mehrzahl mit 2, 3, einzelne mit 3, 4. Längsadern vorwiegend hell, alle Queradern braun, vielfach mit leichtem hellbraunen Schatten. Das Braun der Queradern setzt sich beim Zusammentreffen mit den Längsadern auf diese fort. Alle Adern mit kurzen

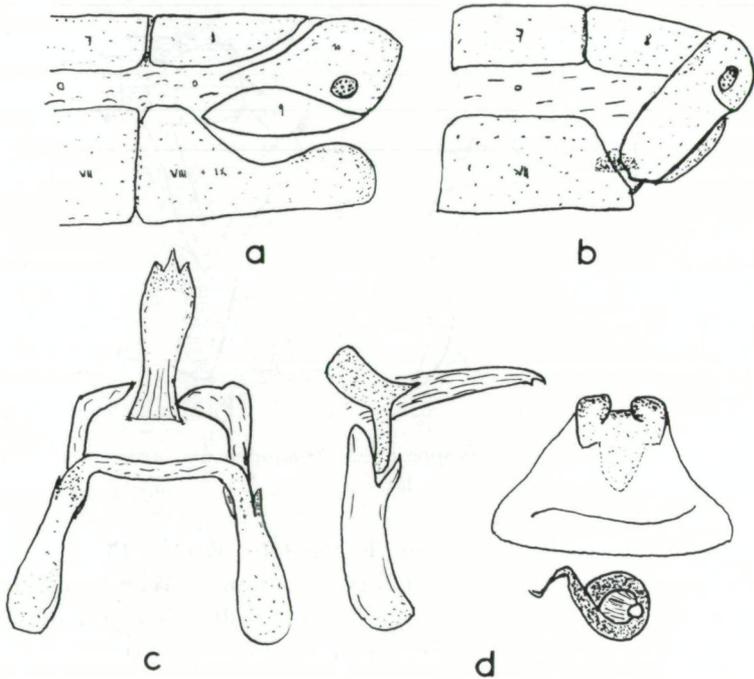


Fig. 2. *Suaris maroccanus* n. sp. a) Männl. Abdominalende, b) weibl. Abdominalende, c) 9. Coxopodit mit Anhängen und arcessus, frontal, d) ders. lateral, e) Subgenitale des Weibchens, f) Spermatheca.

braunen Haaren. Abdomen gelbbraun, oberseits etwas dunkler, seitlich mit dunkelbraunen Längsstreifen und dichter hellbrauner Behaarung.

Holotype ♂: Sternit 8 u. 9 vereinigt, bei seitlicher Betrachtung am oberen Rand stark gekrümmt, mit großem runden Apex. Coxopodit 9 (Gonarcus) bogenförmig, mit schmalen Mittelstück ohne Ausweitung. Die Gabelung an den Seitenstücken viel höher als bei *nanus* ML., die Anhänge (entoprocessus) daher deutlich hervorstechend (Fig. 2). Allotype ♀: Gleich wie der Holotypus, nur größer. Bau des Abdomens siehe Fig. 2. 8. Sternit (Subgenitale) am Außenrand stärker chitinisiert, tief eingekerbt. Spermatheca stark pigmentiert.

Holotypus, Allotypus und 17 Paratypen von Marocco, Gr. Atlas, Goundafa

1200 m, Juni 1933 leg. ZERNY, alle in der Sammlung des Naturhistorischen Museums.

*Chrysopa corsicana* n. spec.

Größe: Vorderflügel 12 mm, Hinterflügel 11 mm, Körper 8 mm.

Kopf einfarbig gelb, mit rötlichen Flecken an den Wangen und je einer zarten rotbraunen Linie, die zwischen Fühlerbasis und Augen zum Clypeus verläuft. Mandibeln und Labialtaster hellbraun, Maxillartaster dunkelbraun. Fühler gelb, Glieder an der Spitze braun geringt, Flagellum somit dunkler.

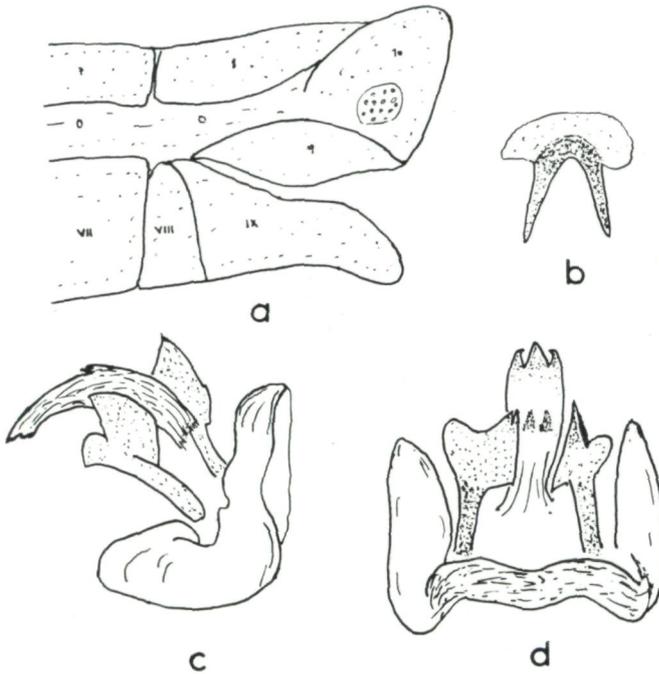


Fig. 3. *Chrysopa corsicana* n. sp. a) Männl. Abdominalende, lateral, b) 10. Sternit frontal, c) 9. Coxopodit mit Anhängen und arcessus, lateral, d) dors. caudal.

Thorax grünlichgelb mit kräftiger gelber Mittellinie. Pronotum mit einzelnen schwarzen Haaren. Beine gelblich, schwarz behaart, Klauen braun, ohne basale Erweiterung (einfach). Flügel langgestreckt oval, Aderung wie der normale *Chrysopa*-Typ. Lediglich die Queradern der Stufenreihen nicht in 2 Reihen geordnet, sondern sehr unregelmäßig, was aber eher eine individuelle Abweichung darstellen dürfte. Alle Adern ausnahmslos blaßgrün mit ziemlich dichter schwarzer Behaarung; Abdomen grünlichgelb. 8. Sternit, seitlich betrachtet sehr schmal, fast dreieckig. 9. Sternit langgestreckt zum Apex schmaler werdend. 10. Sternit (hypandrium internum) kräftig chitinisiert, V-förmig. 9. Coxopodit (Gonarcus) mit schmalen, leicht gebogenen Mittelstück, beiderseits in breit ausgeschwungene Lappen übergehend. Anhänge (entoprocessus)

seitlich abstehend, fähnchenförmig. Arcessus schwach chitinisiert, im Vorder-  
teil an der Oberseite mit 2 kleinen Zähnen, Spitze dreizackig (Fig. 3).

Holotypus: 1 ♂ Korsika, MANN, Museumssammlung.

Entsprechend dem Bau der Terminalien vorläufig isoliert dastehende Art,  
möglicherweise Endemit.

*Chrysopa electra* n. spec.

Größe: Vorderflügel 12 mm, Hinterflügel 11 mm, Körper 8 mm.

Kopf gelbgrün, mit folgender schwarzer Zeichnung: Zwei etwas langge-  
zogene Punkte am Vertex; ein fast rechteckiger Punkt zwischen den Fühlern;  
zwei halbmondförmige Flecke unter den Fühlern und je ein Punkt auf Wangen

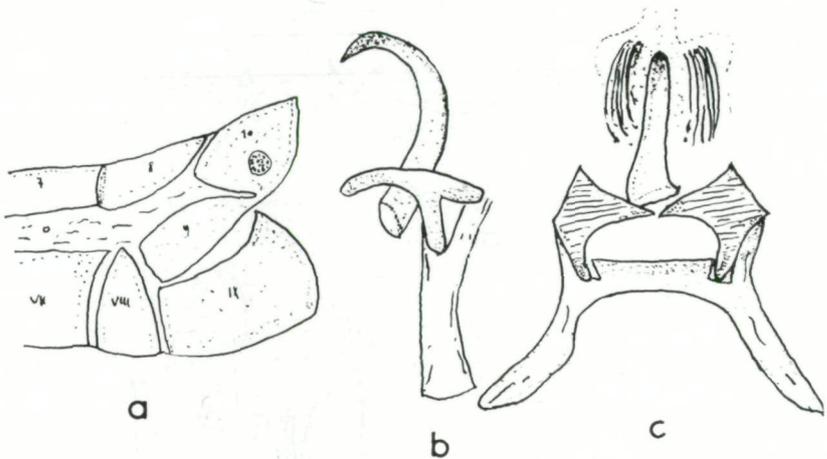


Fig. 4. *Chrysopa electra* n. sp. a) Männl. Abdominalende, lateral, b) 9. Coxopodit mit  
Anhängen und Pseudopenis, lateral, c) ders. frontal.

und Clypeus. Scapus gelbgrün, 2. Glied mit schwarzem Ring, die übrigen  
Glieder bräunlich. Mandibeln gelbgrün, an der Spitze schwarz; Maxillar- und  
Labialtaster fast ganz schwarz, mit grünlichen Streifen, hauptsächlich an den  
Gelenken. Thorax gelbgrün, Pronotum beiderseits mit undeutlich verwischten  
dunklen Längsstreifen und kräftigen schwarzen Haaren. Meso- und Meta-  
notum einfarbig grün, ohne auffallende Behaarung. Beine gelbgrün, Tarsen  
bräunlich, Klauen einfach. Flügel kurz mit deutlich rundem Apex. Adern fast  
gänzlich hell, mit kräftiger dunkler Behaarung. Im Vorderflügel sind die ersten  
5 Queradern des Costalfeldes an der Subcosta etwas geschwärzt, ebenso ist  
die innere Querader zwischen Sc und R, sowie zwischen M und Cu dunkel.  
6—8 links, 7—9 rechts Queradern in jeder Stufenreihe der Vorderflügel.  
Abdomen gelbgrün, oberseits mit undeutlicher dunkler Mittellinie und einzel-  
nen kleinen dunklen Punkten.

Besonders kennzeichnend für die Art ist das Abdominalende der Männ-  
chen. Wie aus Fig. 4 ersichtlich, ragt das 9. und 10. Tergit weit über das

9. Sternit hinaus. 8. und 9. Sternit deutlich getrennt; seitlich betrachtet ist das 8. Sternit dreieckig. 9. Sternit groß, der obere Rand stark gekrümmt, mit spitzem Apex. An der Oberseite trägt es zwei chitinisierte Platten, mit kurzen, dicken bräunlichen Borsten (Gonocristae). 9. Coxopodit fast rechteckig, mit sehr schmalen Seitenflügeln und mit relativ großen, dreieckigen Anhängen (entoprocessus). Pseudopenis verhältnismäßig groß, an der Spitze flach und stark gekrümmt; er ist beiderseits von einer Gruppe langer gekrümmter Haare umgeben.

Holotypus ♂: Walouiki \*) R. m. leg. VELITCHKOVSKY.

Paratypen: 2 ♂, Walouiki R. m. leg. VELITCHKOVSKY.

Alle in der Sammlung des Naturhistorischen Museums Wien.

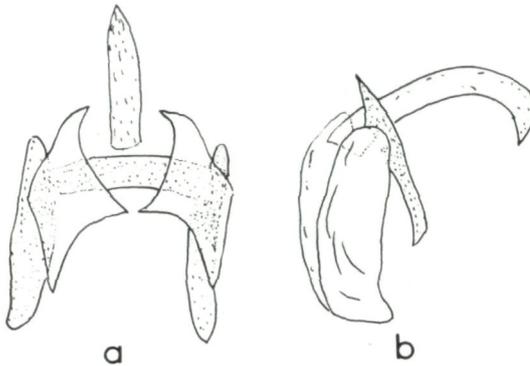


Fig. 5. *Chrysopa dasyptera* ML. a) 9. Coxopodit mit Anhängen und Pseudopenis, frontal, b) ders. lateral.

### *Chrysopa dasyptera* McLACHLAN.

*Chrysopa dasyptera* MC LACHLAN, 1872, Bull. de Moscou XLVI Nr. 3, p. 193.

*Chrysopa minima* KILJANDER, 1881, Medd. Soc. F. Fl. Fennica, p. 152—156.

*Chrysopa dasyptera*, MEINANDER, 1936, Soc. F. Fl. Fennica, Helsinki, p. 66.

Kleine grüne Art; Kopf grün, mit einem schwarzen Fleck zwischen den Fühlern, sowie auf Wangen und Clypeus. Vertex einfarbig grün. Fühler gelblich, 2. Glied schwarz geringt. Thorax einfarbig grün, mit schwarzen Haaren. Flügel kurz und rundlich, Adern grün mit langen schwarzen Haaren.

Männliche Terminalien, 9. Coxopodit mit Anhängen und Pseudopenis siehe Fig. 5. 1 ♂ im Museum, Kirjavalaks.

Verbreitung sehr wenig bekannt. MEINANDER (1962) berichtet über Einzelfunde im südlichen Finnland; McLACHLAN beschrieb sie aus Turkestan.

Die Arten der *phyllochroma*-Gruppe — neben *electra* n. sp. und *dasyptera* ML. zählen dazu noch *phyllochroma* WESM., *magnicauda* TJEDER und *hummeli* TJEDER — sind jetzt ausreichend beschrieben, um eine eindeutige Determina-

\*) Der Ort liegt in Rußland, südlich von Charkow.

tion zu ermöglichen (*hummeli* nur Weibchen). Zweifelhaft bleiben noch *thibetana* ML. und *perplexa* ML., die ebenfalls, soweit dies aus der Beschreibung ersichtlich ist, dieser Gruppe anzureihen sein dürften.

### *Chrysopa dubitans* MCLACHLAN.

*Chrysopa dubitans*, MCLACHLAN, 1887, Horae Soc. Ent. Ross. XXI.

*Chrysopa dubitans*, TJEDER, 1936, Arkiv for Zoologie, Bd. 29A, Nr. 8.

Diese Art der *formosa*-Gruppe wurde von TJEDER (1936) ausführlich neu beschrieben und Zeichnungen der Genitalien veröffentlicht. Da jedoch über ihre Verbreitung bis jetzt fast nichts bekannt geworden ist, möchte ich außer den Tieren der Museumssammlung auch noch die mir aus meiner Kartei bekannten Daten zitieren: Kreta, Knossos, 1. 7. 1962, leg. REISSER; Asia minor, Silifka, 2. 5. 1962 leg. RESSL; Afghanistan, Kunartal 1200 m, 2. 9. 1956 leg. AMSEL; ferner im Museum: Palästina, Haifa; Turkmenien, Aschabad und Ober Murgab; Persien, Keredj 1300 m leg. RECHINGER; Djarkant, Semirjetschensk.

### *Chrysopa formosa* BRAUER.

*Chrysopa formosa*, BRAUER, 1850, Haidingers' Naturw. Abhandl. Bd. IV.

Bemerkenswert neben vielen anderen Stücken sind 7 Tiere aus Tibet, „Plason 14“. Ich habe die männlichen Genitalien untersucht und komme zweifelsfrei auf diese Art.

### *Chrysopa iberica* NAVAS.

*Chrysopa iberica* NAVAS, 1903, Boletin de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, Tom. II, Nr. 4.

*Chrysopa iberica* PRINCIPI, 1962, Atti d. Ac. Scienze, Bologna, Ser. XI, Tom. IX, p. 16.

2 ♂ Villanueva. 2. 6. 1909 NAVAS, in der Museumssammlung.

Die beiden Stücke entsprechen gut der von NAVAS gegebenen Beschreibung. Kopf gelb, mit rotbrauner Zeichnung unter der Fühlerbasis; zwei kräftige halbmondförmige Flecke am Clypeus, zwei weitere an den Wangen. Zwischen den Fühlern ein rotbrauner Streifen. Vertex mit zwei größeren rotbraunen Flecken am Rand neben den Augen und zwei weiteren mehr in der Mitte. 1. Fühlerglied an der Außenseite mit kräftiger rotbrauner Linie, 2. Glied dunkel, alle weiteren gelblichbraun. Thorax grün, mit zahlreichen dunklen Flecken, Abdomen grün, mit dunklen Haaren. Charakteristisch sind am Pronotum zwei in der Längsrichtung verlaufende schwarze Wellenlinien. Flügel wie bei *flavifrons*; bei den beiden vorliegenden Stücken sind die Queradern des Costalfeldes aller Flügel gänzlich schwarz. NAVAS hat ein wesentliches Merkmal zur Artdifferenzierung nicht beschrieben — die Krallen der Beine sind ohne basale Erweiterung. Dies ist, wie schon PRINCIPI (1962) hervorgehoben hat, der wesentliche morphologische Unterschied zu *flavifrons*.

Die männlichen Terminalien sind von *flavifrons* kaum zu unterscheiden. Ich möchte allerdings nach Untersuchung eines größeren Materials auf die abweichende Form des Spinasternum (Gonapsis) hinweisen (Fig. 6). Dieses Organ ist zwar bei *flavifrons* beträchtlich variabel, erreicht aber nach meiner Beobachtung nie eine ähnliche Form wie bei dieser Art.

Zur Verbreitung erwähnt PRINCIPI (1962) Spanien und Sardinien. Hiezu kommen folgende mir vorliegende Fundorte:

Italien: Capo di Noli (Liguria) 2 St., 20. 9. 1951 leg. KLIMESCH.

Frankreich: Aude, Villedeigne, 2 St., VI/1961 leg. BURMANN; Bouche du Rhone, Montagnettes, 9/52, 6/63 14 St. leg. OHM.

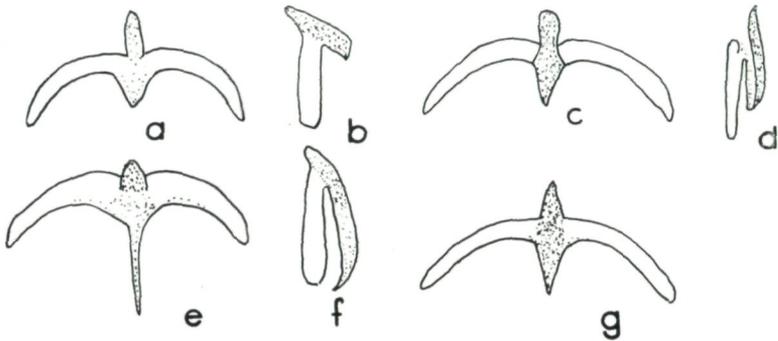


Fig. 6. Spinasternum von a) *Chrysopa iberica* Nav. frontal, b) dasselbe lateral, c) *Chr. granadensis* Pict. frontal, d) dasselbe lateral, e) *Chr. subcubitalis* Nav. frontal, f) dasselbe lateral, g) *Chr. flavifrons* Br. frontal.

Portugal: Serra da Boa Viagem (Figuera da Foz); Villa Nova de Formaleico (Prov. Braga); Serra da Estrela, Manteigas, 13 St., alle leg. NOACK 8/1955.

Spanien: Prov. Lerida, Alicante, Jijona, Granada, alle leg. OHM 6/1963.

Die *flavifrons*-Gruppe birgt speziell auf der iberischen Halbinsel eine Anzahl von habituell gut unterschiedenen Arten, deren morphologische Trennung allerdings auf Schwierigkeiten stößt. Aus der Fülle der vor allem von NAVAS beschriebenen Formen zeichnen sich, morphologisch betrachtet, zwei Gruppen ab — die *flavifrons*-Gruppe, mit hakig erweiterten Klauen und die *iberica*-Gruppe, mit einfachen Klauen. Zur ersteren zählen als (voraussichtlich) gute Arten: *flavifrons* BR., *inornata* NAV., *granadensis* PICT., und *picteti* ML. Zur *iberica*-Gruppe gehören *iberica* NAV. und *subcubitalis* NAV. Nach Untersuchung einer großen Anzahl von Tieren aller oben genannten Arten ist als einziger einigermaßen konstanter Unterschied die Form des Spinasternums zu nennen (Fig. 6). Die übrigen Teile der Genitalarmatur, vor allem der 9. Coxopodit, sind (mit Ausnahme der *Chr. inornata*) meist nicht sehr stark chitinisiert und in den Details variabel. Hier können nur Beobachtungen der lebenden Tiere und vor allem Zuchtversuche weiterhelfen, vom Schreibtisch aus sind derartige Fragen wohl nie befriedigend zu klären.

*Chrysopa subcubitalis* NAVAS.

*Chrysopa subcubitalis* NAVAS, 1902, Buttleli de la Institutio Catalana d'Historia Natural Nr. 4.

1 ♂ Chamartin, 21. 6. 1913, NAVAS, in der Museumssammlung. Kräftig grünes Tier; Kopf grün mit breitem, fast rechteckigem Fleck zwischen den Fühlern; zwei kleinere auf Clypeus und Wangen. 1. Fühlerglied mit schwarzem Strich auf der Außenseite, 2. Glied ganz dunkel, restliche Glieder bräunlich. Thorax grün, mit einzelnen schwarzen Haaren, beiderseits mit schwarzer Wellenlinie, die sich bis über das Mesonotum hinzieht, dazwischen gelblich. Abdomen vorwiegend grün, mit schwarzer Behaarung. Flügel wie bei *flavifrons*,

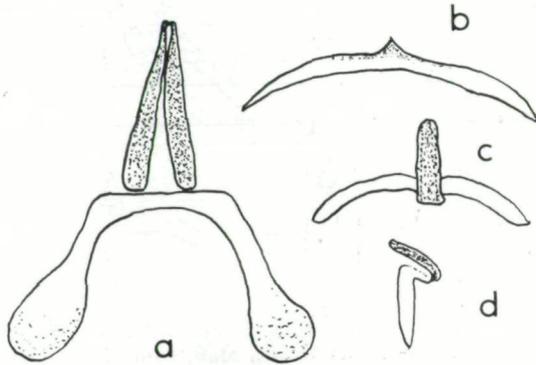


Fig. 7. *Chrysopa inornata* Nav. a) 9. Coxopodit mit arcessus, frontal, b) zus. bogenförmiges Organ (TJEDER's transversal arch), c) Spinasternum frontal, d) dasselbe lateral.

Cubitus an der Basis mit kräftigem schwarzen Fleck. Krallen der Beine ohne hakige Erweiterung. Terminalien der Männchen wie bei *flavifrons*, besonders das Spinasternum wie bei dieser Art und somit deutlich von *iberica* verschieden (Fig. 6).

Mir lagen außerdem folgende Stücke vor:

Frankreich: Techmündung, Pyr. or. 9/1952 leg. OHM, 1 St.

Portugal: Serra da Estrela, Manteigas 850 m, 9/1955 leg. NOACK, 4 St.

Spanien: Prov. Lerida, Sudanell 6/1963 2 St. und Prov. Murcia, Puerto Lumbreras 6/1963 4 St., alle leg. OHM.

*Chrysopa inornata* NAVAS.

*Chrysopa inornata* NAVAS, 1902, Buttleli de la Institutio Catalana d'Historia Natural Nr. 4.

*Chrysopa inornata* NAVAS, 1904, Boletin de la Sociedad Aragonesa de Ciencias naturales, Fsc. I, p. 12.

1 ♂ Jaca VII/1908, NAVAS, in der Museumssammlung. Im Aussehen der *Chr. flavifrons* BR. sehr ähnlich. Körper zur Gänze grün, Thorax ohne hellen Mittelstreifen. Prothorax mit zwei kleinen schwarzbraunen Flecken; Flügeladern grün, mit langen schwarzen Haaren. Costa aller Flügel am Grunde mit

schwarzbraunem Fleck. Von den Queradern des Costalfeldes sind im Vorderflügel etwa die ersten fünf an der Costa und an der Subcosta, die restlichen nur an der Subcosta geschwärzt. Charakteristisch sind auch die schwarzen Enden der Analadern am Innenrand der Vorderflügel. Im Hinterflügel sind die Queradern des Costalfeldes zur Gänze schwarz. Die männliche Genitalarmatur zeigt die Zugehörigkeit zur *flavifrons*-Gruppe, doch ist sowohl der 9. Coxopodit (Gonarcus) als auch das Spinasternum (Gonapsis) von dieser Art gut zu unterscheiden (Fig. 7).

Die Art ist nur aus Spanien und Südfrankreich bekannt. Untersucht wurden Tiere aus: La Junquera, Umg. Lerida; Tuy, Prov. Pontevedra, Jaca; Corundella, Prov. Tarragona, alle 6/1963 leg. O.H.M.

#### Literatur

- ACKER, T. S., (1960): The comparative morphology of the male terminalia of Neuroptera (Insecta). — *Microentomology*, vol. 24, Nr. 2.
- KIMMINS, D. E., (1940): Notes on some Types of *Chrysopidae* (Neuroptera) in the British Museum Collections. — *Ann. Mag. Nat. Hist.*, Ser. 11, vol. V, p. 445.
- MEINANDER, M., (1962): The Neuroptera and Mecoptera of Eastern Fennoscandia. — *Soc. Fauna et Flora Fennica, Fauna Fennica* 13, p. 66.
- PRINCIPI, M., (1962): Il valore dei caratteri morfologici, cromatici ed etoecologici nella discriminazione specifica, — *Atti della Accademia delle Scienze dell'Instituto die Bologna*, Ser. XI, Tom. IX, p. 16—19.
- TJEDER, B., (1954): Genital structures and terminology in the order Neuroptera. — *Ent. Medd.*, vol. 27, pp. 23—40.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien](#)

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: [68](#)

Autor(en)/Author(s): Hölzel Herbert

Artikel/Article: [Neue oder wenig bekannte Chrysopiden aus der Sammlung des Naturhistorischen Museums \(Chrysopidae Planipennia\). 453-463](#)