

Die Hyperaspis-Arten von Mittel-, West- und Südeuropa. Systematik und Verbreitung (Coleoptera Coccinellidae)

von

C. CANEPARI, H. FÜRSCH⁽¹⁾, E. KREISSL

⁽¹⁾ Verantwortlich für das Gesamtmanuskript

Zusammenfassung - Vorliegende Arbeit bietet eine Zusammenschau aller bisher aus dem Gebiet bekannten und die Beschreibung von acht neuen *Hyperaspis*-Arten. Zahlreiche Abbildungen erleichtern die Bestimmung. Zu strittigen Problemen wird Stellung bezogen. *Hyperaspis concolor* und *H. pseudopustulata* werden als *species propriae* gesehen, *H. quadrimaculata* dagegen als Subspecies von *H. reppensis*.

Abstract - This paper gives a synopsis of all the species of *Hyperaspis* known from Central, West and South Europe and a description of eight new species. Numerous figures make determination easier. Disputable problems are explained. *Hyperaspis concolor* and *H. pseudopustulata* are declared *species propriae*, whereas *H. quadrimaculata* is seen as a subspecies of *H. reppensis*.

Riassunto (*) - Questo articolo tratta di tutte le specie di *Hyperaspis* note di Europa centrale, occidentale e meridionale, fornendo la descrizione di otto nuove specie. Numerose figure ne rendono facile la determinazione; alcuni problemi sistematici vengono discussi. *Hyperaspis concolor* e *H. pseudopustulata* sono considerate *species propriae*, *H. quadrimaculata* sottospecie di *H. reppensis*.

Tabella per la determinazione dei maschi (Capo, parte anteriore del pronoto e macchia omerale gialli solo nei maschi).

- 1 Elitre senza macchie, completamente nere (tutt'al più con una macchia omerale molto piccola, appena visibile). 2
- Elitre con macchie giallastre o rossastre. 3
- 2 Corpo di forma fortemente arrotondata, brillante. *H. concolor*

(*) A cura del Giornale, successivamente approvato da Canepari.

- Corpo di forma ovale un po' allungato, elitre opache.
H. reppensis, forma nera
- 3 Elitre con una macchia. 4
- Elitre con più di una macchia (tenere conto delle piccole macchie omerali!). 8
- 4 È presente solo la macchia omerale, la restante superficie delle elitre nera. 5
- È presente una macchia nella metà posteriore delle elitre. *H. concolor*
- 5 Una corta macchia rossastra dietro la metà elitrale. *H. campestris*
- Una macchia gialla (raramente rossastra) davanti all'apice elitrale. 6
- 6 Più lunga di 4 mm (vedere anche *H. hoffmannseggi*, tenendo conto della macchia omerale!). 7
- Più corta di 4 mm. *H. inexpectata*
H. hoffmannseggi
H. minois
H. uhligi
H. peezi
H. reppensis
- 7 Mesopimeri neri, mesosterno anteriormente con incisione moderatamente profonda. *H. schatzmayri*
- Mesopimeri chiari, mesosterno con profonda incisione. *H. illecebrosa*
- 8 Elitre mai con due macchie. 9
- Elitre mai con tre macchie. 11
- 9 Macchia omerale presente. *H. algerica*
H. chevrolati
H. dellabeffai
H. duvergeri
H. lata
H. pseudopustulata
H. hoffmannseggi
- Macchia omerale assente, due macchie sulle elitre. 10
- 10 Macchie giallo rossicce; nelle regioni orientali del territorio trattato. *H. reppensis* ssp. *quadrimaculata*
H. femorata
- Macchie giallo chiare, piccole; nelle regioni occidentali del territorio trattato. *H. guttulata*
- 11 Elitre con distinta microscultura tra i punti. Macchia apicale a forma di goccia. *H. erythrocephala*
- Elitre lisce tra i punti. Macchia apicale rotonda. *H. guttulata*

EINLEITUNG

TH. DOBZANSKY legte als erster (1941) eine moderne Revision der nordamerikanischen Arten vor. V. GÜNTHER befaßte sich 1959 kritisch mit mitteleuropäischen Arten. Daraufhin begannen die Autoren sich, zunächst unabhängig voneinander aber eingehend, mit den neuen Gegebenheiten auseinanderzusetzen und entdeckten eine Reihe neuer Arten. In der Zwischenzeit erschien 1971 eine «Synopsis des *Hyperaspis* palearctiques» von S. M. IABLOKOFF-KHNZORIAN. Sie war Anlaß für mehrere Coleopterologen, an Hand dieser Ergebnisse ihr Material zu revidieren: ESPERANZA PLAZA (1975), R. Bielawski (*in litt.*), Chr. Duverger (*in litt.*) und I. Kovář (*in litt.*). Duverger und später Kovář stellten Fürsch ihre Ergebnisse zur Verfügung und Fürsch bat Duverger um Mitteilung, wann mit einer Publikation zu rechnen sei. Deshalb warteten die Autoren mehr als sieben Jahre, um Duverger Gelegenheit zu geben, seine Ergebnisse zu veröffentlichen. Da dies bis heute nicht erfolgt ist, die Rückgabe des von den Autoren untersuchten Materials aber dringend wird, seien hiermit die Ergebnisse vorgelegt.

MATERIAL UND METHODEN

Vorliegende Veröffentlichung basiert auf der Untersuchung von über 1200 Exemplaren. Die Arbeiten stützen sich in erster Linie auf den Vergleich der männlichen Genitalorgane und hier wieder besonders der Basalloben. Die Siphospitzen bestehen aus membranösen und fädigen Strukturen, die schwach chitinisiert sind und deshalb für eine Differentialdiagnose wenig Anhalt bieten. DOBZANSKY (*l.c.*) zeigt, daß die Receptacula gute Differentialmöglichkeiten bieten, ihre Darstellbarkeit aber wegen der geringfügigen Chitinisierung recht schwierig ist.

Zur Untersuchung wurden die Aedeagi aus den abgetrennten Abdomina aufgeweichter Exemplare herauspräpariert und dann in Berlese, HOYERS GEMISCH (Mikrokosmos, 1984: 54-55) oder, für Dauerpräparate, in Euparal eingebettet. Bei Museumsmaterial wurden die Aedeagi nach dem Zeichnen wieder auf Plättchen eingebettet, um eine Trennung von Tier und Präparat zu vermeiden.

Der Basallobus der *Hyperaspis*-Arten ist von der Ventralseite gesehen konkav. Er verbirgt damit für die Determination wichtige Strukturen. Überdies wird der Basallobus von den Parameren seitlich etwas überdeckt, so daß er ohne Spreizung der Parameren nur zum Teil sichtbar ist. Dies führt dazu, daß eine Wiedergabe seiner Form sehr vom Betrachtungswinkel abhängt und auch davon, ob bei der Anfertigung der Präparate die ursprünglich konkave Form durch leichte Pressung gestreckt und damit besser sichtbar gemacht werden kann. Dies ist der Grund, warum die Abbildungen in der Literatur derart unterschiedlich ausgefallen sind und damit kaum exakte Vergleiche erlauben (eine Schwierigkeit, über die alle Determinatoren klagen). Die Autoren haben unabhängig voneinander versucht, einen Mittelweg einzuschlagen: Canepari ist bei der

Anfertigung seiner Präparate meist nur so weit gegangen, die Konturen des Basallobus sichtbar zu bekommen; Fürsch und Kreissl wandten dagegen leichten Druck an, um die Parameren zu spreizen und die Konturen des Basallobus in ventraler Sicht noch vergleichbarer zu machen. Die Abbildungen «Fürsch *delin.*» und «Kreissl *delin.*» sind alle mit aufgelegten Deckgläschen gezeichnet. Diese Unterschiede spiegeln sich in den Abbildungen wieder, deshalb sind alle Figuren signiert.

Eine Begrenzung des Untersuchungsgebiets war schon durch das zur Verfügung stehende Material vorgegeben. Deshalb beschränkt sich diese Arbeit auf Europa mit besonderer Berücksichtigung Mitteleuropas und Italiens. Im Norden ist die Begrenzung annähernd mit der Mitteleuropas identisch, im Süden erweitert sich dieses Gebiet durch das reiche Material des Ungarischen Naturhistorischen Museums nach Osten und durch das der italienischen Museen nach Süden.

Bei der sehr schwierigen Gattung *Hyperaspis* mit ihrer bisher unzulänglich erforschten Systematik und der noch weitgehend unbekanntem Verbreitung der einzelnen Arten bleibt noch viel zu tun. Die Autoren sehen deshalb die vorliegende Arbeit als einen Zwischenstand an, eine Art Zusammenfassung der bisherigen Kenntnisse.

ZU DEN FIGUREN

In den Abbildungen sind nur die wesentlichen und einwandfrei darstellbaren Einzelheiten gezeichnet. Die Paramerenbehaarung zeigt keinerlei signifikante Unterschiede und ist in den meisten Fällen weggelassen. Die unterschiedlichen Größen der Fig. ergibt sich aus den verschiedenen Vergrößerungen mit denen die Autoren gearbeitet haben.

DANKSAGUNG

Für die Bereitstellung von Material danken die Autoren folgenden Herren und Museen ganz besonders: Dr. Felice Capra; Dr. M. Dorn, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg; Dr. Alessandro Focarile; Dr. Friedrich Janczyk, Naturhistorisches Museum Wien; Prof. Dr. Zoltan Kaszab, Museum Budapest; Dr. Carlo Leonardi, Museo di Milano; Dr. Giuseppe Osella, Museo di Verona; Dr. Roberto Poggi, Museo di Genova; P. Poot, Maastricht; Dr. Gerhard Scherer, Zool. Staatssammlung München; Joachim Schulze und Dr. Manfred Uhlig, Zoolog. Museum der Humboldt Universität Berlin; Dr. H. D. Volkart, Museum Bern sowie verschiedenen österreichischen Landesmuseen und Privatsammlern. Den Herren Christian Duverger und Ivo Kovář sind die Autoren für Überlassung ihrer Forschungsergebnisse besonders verpflichtet.

Die Möglichkeit zu gemeinsamen Arbeiten bot das Steiermärkische Landesmuseum Joanneum; seinem Direktor, Hofrat Dr. Friedrich Waidacher und der Steiermärkischen Landesregierung gilt der besondere Dank der beiden erstgenannten Autoren. Für die Drucklegung danken wir dem Herausgeber des Giornale Italiano di Entomologia; Dr. Marco Berra.

DIE ARTEN

Bedeutung der Abkürzungen — MB = Museum Bern, CC = Coll. Canepari, CF = Coll. Fürsch, CK = Coll. Kreissl, LMJ = Steiermärkisches Landesmuseum Joanneum Graz, LMK = Landesmuseum für Kärnten Klagenfurt, MG = Museo di Storia Naturale di Genova, MHB = Museum der Humboldt-Universität Berlin DDR, MM = Museo di Storia Naturale di Milano, MV = Museo di Storia Naturale di Verona, NMW = Naturhistorisches Museum Wien, OLM = Oberösterreichisches Landesmuseum Linz, ZSM = Zoologische Staatssammlung München.

HYPERASPIS Chevrolat

1837, In DEJEAN - Catalogue des Coléoptères de la Collection de M. L. Comte Dejean, ed 3: 459. Typusart: *Coccinella reppensis* Herbst (Indikation durch CROUCH, 1874: 213).

Tabelle für die Männchen

(Kopf, Pronotumvorderrand und Humeralfleck nur bei Männchen gelb)

- | | | |
|---|---|-------------------------------------|
| 1 | Elytren ungefleckt, vollständig schwarz (höchstens mit sehr kleinem, kaum sichtbarem Humeralfleck). | 2 |
| — | Elytren mit gelblichen oder rötlichen Flecken. | 3 |
| 2 | Körperform stark gerundet, glänzend. | H. concolor |
| — | Körperform länglich oval, Elytren matter. | H. reppensis , schwarze Form |
| 3 | Elytren mit einem Fleck. | 4 |
| — | Elytren mit mehr als einem Fleck (kleine Humeralflecken beachten!). | 8 |
| 4 | Nur Humeralfleck vorhanden, übrige Elytren schwarz. | H. concolor |
| — | Fleck in der hinteren Hälfte der Elytren. | 5 |
| 5 | Rötlicher Fleck kurz hinter der Elytrenmitte. | H. campestris |
| — | Gelber (selten rötlicher) Fleck vor dem Elytrenhinterende. | 6 |
| 6 | Länger als 4 mm (vgl. auch <i>H. hoffmannseggi</i> , hier Humeralmakel beachten!). | 7 |
| — | Kürzer als 4 mm. | H. inexpectata |
| | | H. hoffmannseggi |
| | | H. minois |
| | | H. uhligi |
| | | H. peezi |
| | | H. reppensis |

- 7 Mesoepipimera schwarz, Mesosternum am Vorderrand mit mäßig tiefem Einschnitt.
 — Mesoepipimera hell, Mesosternum mit tiefem Einschnitt.
- 8 Elytren mit je zwei Flecken.
 — Elytren mit je drei Flecken.
- 9 Humeralfleck vorhanden.
- 10 Flecken rötlichgelb; im E des Bearbeitungsgebietes.
 — Flecken hellgelb, klein; im W des Bearbeitungsgebietes.
- 11 Elytren zwischen den eingestochenen Punkten mit deutlicher Mikroskulpturierung. Apikalfleck tropfenförmig.
 — Elytren zwischen den eingestochenen Punkten glatt. Apikalfleck rund.
- H. schatzmayri**
H. illecebrosa
H. algirica
H. chevrolati
H. dellabeffai
H. duvergeri
H. lata
H. pseudopustulata
H. hoffmannseggi
H. reppensis ssp. **quadrinaculata**
H. femorata
H. guttulata
H. erythrocephala
H. guttulata

Hyperaspis reppensis reppensis (Herbst) Figs 1-8

Coccinella reppensis Herbst, 1783 (*Arch. Insect. Gesch.*, 4: 48, T 22, f. 24, y); *Hyperaspis reppensis* Herbst, MULSANT, 1846: 182 (mit langer exakter Synonymieliste); *Hyperaspis reppensis* (Herbst), WEISE, 1885: 56 (viele Synonyma und Varietäten, die alle nicht zutreffend sind); *Hyperaspis reppensis* (Herbst), GÜNTHER, 1959: 260, Fig. 12; ———, IABLOKOFF-KHNZORIAN, 1971: 173; ———, PLAZA, 1975: 279 (mit nicht zutreffender Synonymliste. PLAZAS Figs 6-8 gehören zu anderen Arten); ———, UYGÜN & FÜRSCHE, 1981: 14, Abb. 4 e-g; *Hyperaspis reppensis reppensis* (Herbst), FÜRSCHE, 1967: 261.

Hyperaspis subconcolor Weise, 1879 (*Zeitschr. Ent. Breslau*: 137). IABLOKOFF-KHNZORIAN untersuchte die Typenserie (1971: 173) aus dem MHB und stellte die Identität fest. Die von GÜNTHER, 1959: 259, Fig. 10 als *H. subconcolor* angesehenen Tiere gehören zu *H. concolor* (s.d.). Fürsch untersuchte die Typenserie 1984 erneut mit folgendem Ergebnis: *Lectotypus*, Berlin (von Weise mit einem Sternchen als *Holotypus* im heutigen Sinn markiert), identisch mit *H. reppensis*; die Paralectotypoide mit dem Etikett «Berlin Jungfernheide» sind artgleich mit *H. concolor*.

Hyperaspis reppensis occidentalis Günther, FÜRSCHE, 1967: 261; ———, 1977: 21. Seit einer lange zurückliegenden brieflichen Mitteilung Günthers suchten die Autoren nach einer Unterart, deren Aedeagus FÜRSCHE, 1967: 260, Aed. 15/6 nach einer Vorlage Günthers (*vide* FÜRSCHE 1967: 5) gezeichnet hat. Wie Kovář mit-

teilt (1984 an Fürsch), wollte Günther das Taxon auf ein Männchen aus dem Elsaß gründen (Genitalprp. 74, Mus. Prag). Bei der Präparation ist der Basallobus zerrissen und hat sich etwas in seiner Achse gedreht und täuscht so eine etwas andere Form vor. Kováf ordnet dieses Exemplar eindeutig der Art *H. reppensis* zu.

Diese wohlbekannteste mitteleuropäische Art braucht nicht mehr vorgestellt zu werden. Sie zeichnet sich durch eine kleine Apikalmakel und das Fehlen eines Humeralflecks aus. Besonders geeignet zur Identifizierung ist die unverkennbare Form des Basallobus. Länge 2,5-3,4 mm.

Untersuchte Sammlungsbestände — *Lectotypus* (Festlegung von IABLOKOFF-KHNZORIAN) und Paratypide MHB. Mitteleuropa: Holzkirchen (CF, Coll. Gaigl); Aschaffenburg (CF); Erlangen (MHB); München-Grünwald (MHB); Großhesselohe (MHB); München und Umgeb. (ZSM); Deutschland (NMW); Berlin (MHB, Mus. Halle); Finkenkrug (MHB); Sperenberg (MHB); Eberswalde (MHB); Woltersdorf (MHB); Kahlberg auf der Frischen Nehrung (MHB); Schildow bei Berlin (MHB); Rawitsch (MHB); Moritzberg (MHB). Österreich: Hundsheimer Kogel (CF); Wien Umgeb. (CF); Rodaun (CF); Bisamberg (CF); Donnerskirchen (CF); Leithagebirge (CF); Hainburg (MB); Waidhofen (NMW); Pischeldorf (NMW); Gars, Niederösterreich (NMW); Hadersdorf (NMW); Bärndorf bei Rottenmann, (Mus. Admont); Zirl, Tirol (CF). ČSSR: Mittelmähren, Hodonin (CF); Melnik (CF). Ungarn: (MHB, CF); Erd (MB); Estergom (MB); Kapószás Megyer (MB); Budapest (MB); Siofok (MB); Ágasegyháza (MB); Putnok (MB); Fünfkirchen (MHB). Italien: Elba (NMW); Vinschgau, Südtirol, Umgeb. Forsthof Tschierland (CF); Vinschgau, Laserleiten unter Steinen (CF). Jugoslawien: Bisina, Hercegovina (MB); Karlowitz (NMW). Griechenland: Kreta (CF). Rumänien: Herkulesbad (CF). U S S R: Tschertkovo (Ukraine), Gebiet von Woroschilowgrad (LMJ); Cherson (LMJ). Tunesien: Tunis (det. auch Khnzorian) (LMJ).

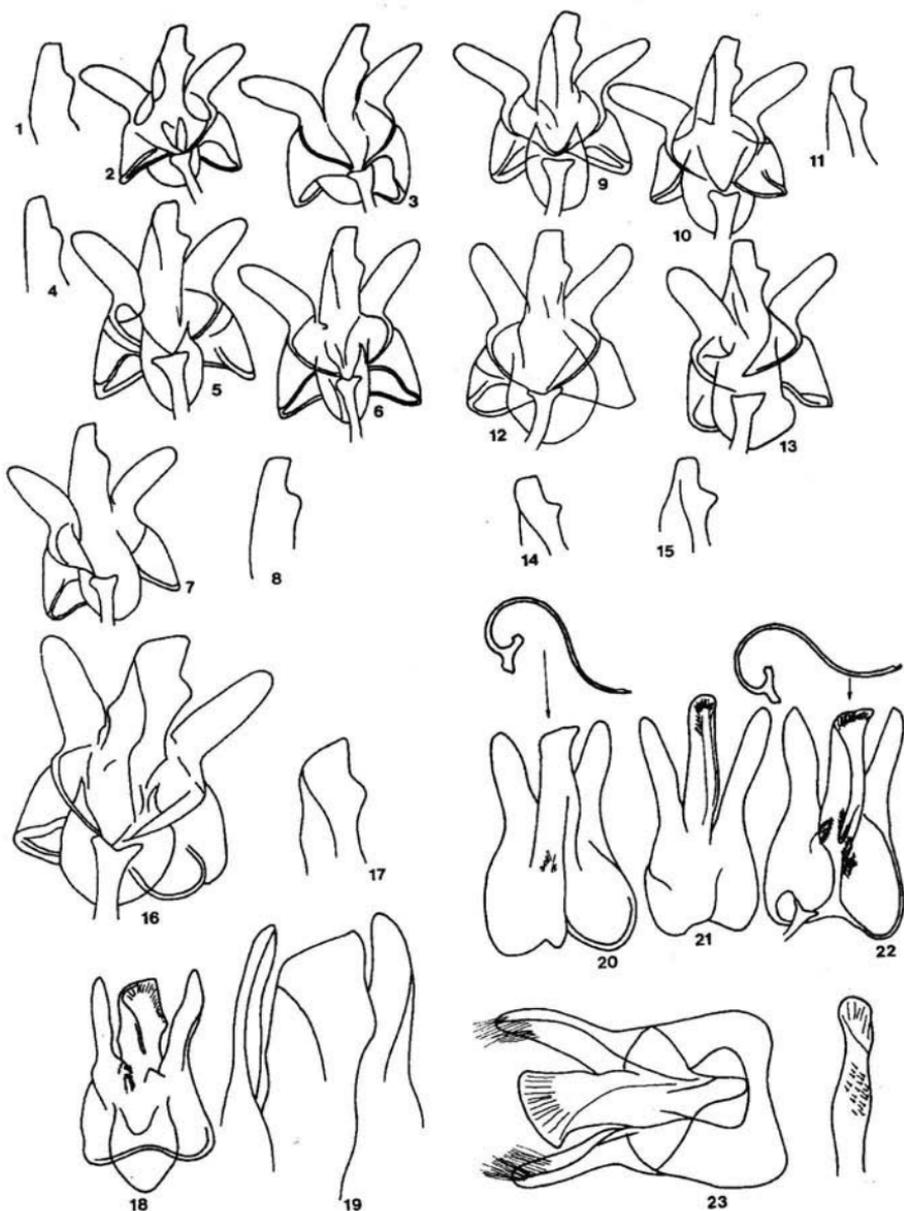
Hyperaspis reppensis quadrimaculata Redtenbacher Figs 9-15

Hyperaspis quadrimaculata Redtenbacher, 1843 (*Tentamen Dispos. Gen.*: 16); ———, MULSANT, 1846: 185; ———, IABLOKOFF-KHNZORIAN, 1971: 179; ———, UYGUN & FÜRSCHE, 1981: 14, Abb. 4 a-d (hier sind Unterschiede zusammengestellt, die eine Differenzierung von *H. r. reppensis* ermöglichen sollen).

Hyperaspis femorata Günther nec Motschulsky, 1958 (*Acta Entomologica Musei Nat. Pragae*, 32: 26, Abb. 6); ———, 1959: 262, Fig. 13.

Nachdem im Osten des Verbreitungsgebietes die vierfleckige Form auftritt, im Westen überwiegend die zweifleckige und sich beide in der Umgebung von Wien und im Burgenland überlappen, sehen die drei Autoren geographische Rassen, bei denen der überwiegende Anteil der ssp. *reppensis* zweifleckig ist, der weitaus größte Teil der ssp. *quadrimaculata* aber vier Elytrenmakel hat.

Untersuchte Sammlungsbestände — Österreich: Hainburg (CF, CK); Koralpe (CF); Leithagebirge (NMW, CF); Steiermark (CF). Ungarn: Pilisborsjenő (MB); Budapest (MB); Budafok (MB). Jugoslawien: Makedonien: Skopje (MHB). Albanien: (MHB). Griechenland: (MHB); Saloniki (ZSM). Bulgarien: Mangalia Dobrudscha (CF); Umgeb. Kitem, südlich Burgas (Coll. Schulze). U S S R: Krim (MHB); Araxestal (Kaukasus) (MHB, NMW, CK). Türkei: Beyparasi: Mais (CF); Adana Citrus (CF); Adana (MB); G. Antep (CF); Kirikale, *Prunus mahaleb* (CF); Izmir (CF); Irinidi



Figs 1-8: *H. reppensis reppensis*. 1: Pischeldorf; 2: Gars, Niederösterreich; 3: Hadersdorf; 4, 5: Budapest; 6: Siofók; 7: Kapósztás-Megyer; 8: Agäsegyháza. Figs 9-15: *H. reppensis quadrimaculata*. 9: Pilisborosjenő; 10, 12-15: Budapest; 11: Kaukasus, Araxestal. Figs 16-19: *H. illecebrosa*. 16, 17, 19: Evora, Portugal; 18: Spanien. Figs 20-22: *H. hoffmannseggi*. 20, 22: Spanien; 21: Carcassonne. Fig. 23: *H. dellabeffai*, Holotyp (1-17 *delin.* Kreissl; 18, 20-22 *delin.* Fürsch; 19, 23 *delin.* Canepari).

(CF); Balibesir (CF); Sat-dag: Tal von Oramar 1600-2700 m, Südost-Anatolien (CF); Mardin (MHB); Akbes (MHB); Izmir (MHB, NMW); Asia minor, Angora (MB); Istanbul (NMW); Taurus Gulek (NMW); Ankara, Baraj, Anatolien (LMJ); Ankara (MHB); Westanatolien (CF). Libanon: Cedres de Barsouk, 1800 m (CF, Mus. Genf). Israel: Jaffa (CF); Jerusalem (CF). Syrien: Haleb (NMW).

Hyperaspis illecebrosa Mulsant Figs 16-19

Hyperaspis illecebrosa Mulsant, 1846: 181; ———, PLAZA, 1975:278, Figs 1, 4; *Hyperaspis illecebrosa* Chevrolat, 1837 [Cat. Col., ed. 3: 459 (Erwähnung des Namens in den Synonymie v. *H. marginella* Fabr.). Darauf bezieht sich Mulsant, 1846: 181]; *Hyperaspis reppensis* v. *illecebrosa* Mulsant, WEISE, 1885: 57.

Sehr breit und lang, eine der größten *Hyperaspis*-Arten: 4,5-5 mm lang. Ausgezeichnet durch sehr ausgedehnte rötlichgelbe, bogenförmige Apikalmakel, die mehr als das hintere Drittel der Elytren einnimmt und den Seitenrand, nicht aber die Naht erreicht. Humeralmakel fehlt, doch kann der Seitenrand der Elytren ganz schmal rotgelb sein. Seitenrand des Pronotums sehr breit, Vorderrand schmal rotgelb. Kopf (Männchen) rotgelb, auf dem Scheitel vor dem Pronotum schwarz.

Skulpturierung: Netzung auf Kopf und Pronotum deutlich und fein. Punkte auf dem Kopf etwas größer als Augenfacetten und sehr dicht gestellt, auf dem Pronotum Punkte größer und etwas weiter gestellt. Elytrenuntergrund glatt, Punkte sehr groß und dicht.

Vorderbeine gelb, Vorderschienen außen schwarz. Mittel- und Hinterbeine mit Ausnahme der dunkelbraunen Tarsen schwarz.

Unterseite: Mesosternum vorne gekantet, deutlich eingeschnitten und in der Mitte gekielt.

Untersuchte Sammlungsbestände — Spanien: Burgos (CK), Cuenca (CF); Navacerrad-Guadarrama (MM). PLAZA (*loc. cit.*) gibt eine Reihe von weiteren spanischen Fundorten an. Typen wahrscheinlich im Museum Lyon. Portugal: Evora (CC, LMJ); Lusitania (MHB).

Hyperaspis hoffmannseggii (Gravenhorst) Figs 20-22

Coccinella Hoffmannseggii Gravenhorst, 1807 (*Vergleich. Übersicht Zool. Syst.*: 127, n. 1705); *Hyperaspis hoffmannseggii* Mulsant, 1846: 179; *Hyperaspis hoffmannseggii* (Grav.), Mulsant, IABLOKOFF-KHNZORIAN, 1971: 174 (hier *Lectotypus*festlegung eines Exemplars aus « Gallia mér. » für die Mulsantsche Auffassung, Museum Leningrad); ———, PLAZA, 1975: 279, Fig. 2.

Hyperaspis reppensis v. *marginella* Fabr., WEISE, 1885: 57.

Körperform breitoval, 3,5-4,3 mm.

Färbung (Männchen): Kopf gelbrot, auf dem Scheitel vor dem Pronotum schmal schwarz. Seitenteile des Pronotums sehr breit rötlich, Vorderrand schmal gelb. Die rötliche Apikalmakel ist groß und erreicht den Seitenrand. Kleine Humeralmakel, die zuweilen verschwinden kann.

Skulpturierung: Netzung auf dem Kopf sehr fein, Punktierung dicht

und deutlich. Pronotumnetzung ähnlich, aber Punktierung viel deutlicher und etwa ebenso dicht; Punkte etwas größer als Augenfacetten. Elytrenpunktierung fast so dicht wie auf dem Pronotum, Untergrund glatt. In der Nähe des Scutellums einige furchige Risse. Die Zuordnung dieser Art zum Taxon GRAVENHORSTS ist wenig zweifelhaft («fast zwei Linien lang»).

Ähnliche Arten — An der Größe ist die Art nur noch mit *H. illecebrosa* zu verwechseln. Von dieser unterscheidet sie sich aber durch die länglichere Gestalt und die kleinere Apikalmakel, die bei weitem nicht so weit nach vorne reicht. Ähnlich groß wird nur noch *H. duvergeri*. Hier ist eine eindeutige Differenzierung anhand der männlichen Genitalorgane leicht möglich.

Untersuchte Sammlungsbestände — *Neotypus*: Männchen, Spanien (fig. 22) (MM) (Es besteht kaum Zweifel, daß Spanien der Fundort des Gravenhorstischen *Typus* ist; Gravenhorst nennt kein Patria GRAVENHORSTS *Typus* im Museum Breslau laut brieflicher Mitteilung vom 19.04.84 durch Kriegseinwirkung verloren). Frankreich: Avignon (CF); Carcassonne (CF); Gallia merid. (MHB, CF). Spanien: Rondo (Coll. Ulbrich, CF); Andalusien verschiedene Fundorte (CF, ZSM); El Pardo bei Madrid (MM); Altea, Prov. Alicante (MHB); Berge bei Granada (MHB); Murcia (MHB). Italien: Ligurien: Noli (MV, MG, CC); Cavi di Lavagna (MG); Albissola (MG); Borgio Verezzi (MG). Sizilien: Lago di Piana degli Albanesi (MHB).

***Hyperaspis dellabeffai* Canepari Fig. 23**

Hyperaspis dellabeffai Canepari, 1979 [Boll. Soc. Ent. It., 111 (7-10): 134].

Die Art ist länglich oval und stark konvex, Länge 3,3-3,45 mm. Bei den Männchen, wie immer, der Kopf rot, das Pronotum schwarz mit breiten Vorder- und Seitenrändern. Die Elytrenapikalmakel ist so klein, daß sie niemals den Seitenrand erreicht. Kleiner Humeralfleck.

Untersuchtes Material — *Holotypus*, Männchen, Turin (MV).

***Hyperaspis duvergeri* Fürsch spec. nov. Figs 24-33**

Länge: 34-35 mm, Breite: 24-28 mm.

Körperform: breitoval, ziemlich massig.

Färbung: Kopf (bis auf ein schmales schwarzes Band an der Stirn) und Vorderrand des Pronotums gelb. Seitenrand des Pronotums ziemlich breit gelbrot. Innenrand dieses Seitenbandes beginnt hinter den Augen, ohne sich auffällig zu verbreitern oder zu verengen. Elytren mit großem rötlichem Apikalfleck und kleinem, dreieckigen gelben Humeralfleck, der bis an die geschwärtzte Randkante heranreicht.

Skulpturierung: Kopf sehr fein lederartig genetzt und fein und dicht punktiert. Auf dem Pronotum Punkte nur ganz wenig größer und gegen die Basis hin auffallend weiter gestellt. Untergrundnetzung deutlich aber fein. Elytrenuntergrund glatt, Punkte weiter voneinander entfernt als auf dem Pronotum und etwas größer.

Unterseite: Prosternum mit zwei zarten Kiellinien, die sich etwa in der Mitte des Prosternums vereinigen. Mesoepimera weiß. Mesosternum vorne eingebuchtet, Hinterrand gerade, überall fein gerandet, sehr kurz. Metasternum vorne in der Mitte mit deutlicher Bucht. Abdomen an den Seiten gelbrot. Schenkellinie ein weiter, fast vollständiger Bogen, der fast ganz an den Hinterrand des ersten Sternits heranreicht. Vorderbeine mit Ausnahme der schwarzen Schenkelbasis gelb, Mittel- und Hinterbeine mit Ausnahme der gelbbraunen Tarsen braunschwarz.

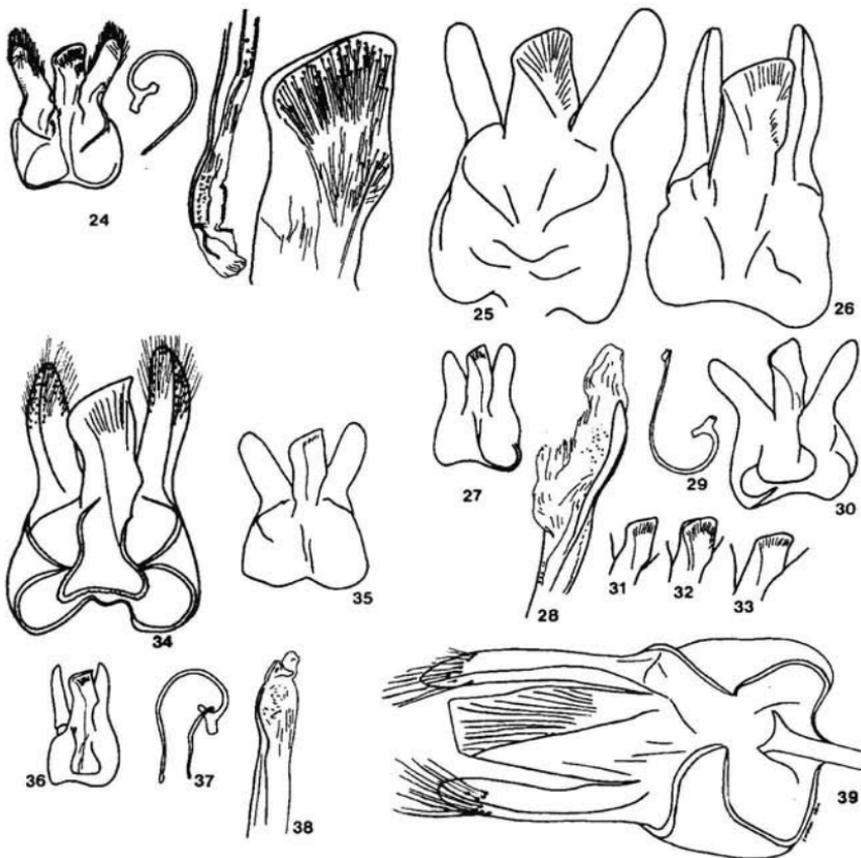
Die Art ist Herrn Christian Duverger, Fontenay sous Bois gewidmet. Er arbeitet — wie die Autoren — seit dem Erscheinen von IABLOKOFF-KHNZORIANS Revision an dem Problem der westeuropäischen *Hyperaspis*-Arten und stellte seine Ergebnisse den Autoren zur Verfügung. Wie in der Einleitung betont, gaben ihm diese mehrere Jahre lang Gelegenheit seine Forschungsergebnisse zu veröffentlichen und machten sich erst an die Herausgabe ihrer Arbeiten, als Duverger keine Antwort auf ihre Anfragen gab. Auch diese Art hat Duverger als neu erkannt, sie sei als kleiner Dank für seine Kooperationsbereitschaft nach ihm benannt.

Untersuchte Sammlungsbestände — *Holotypus*, Männchen: Collioure, Pyr. orient (CF), 2 Paratypoiden mit den gleichen Daten (CF); *Paratypus*: Pyr. or. Canet Plage (CF). Frankreich: Carcassonne (MG); Narbonne (MG), Renvez (CF); Chateau Verd (Var) (CF); Alpes Maritimes (MM); B. Madame, Pyr. (MM). Spanien: Catalonien, Palames (MHB); Lla France (CF); Orange (CF); CMA Vila (Pyr. or.) (CF, Coll. Poot); El Pardo, Madrid (MM); Espinama (Kantabrisches Gebirge) (MM). Portugal: (MHB). Italien: Piemont: Cassano Spinola (MM, MG); Premeno (MG); Stazzano (MG); Voltaggio (MM); Varinella Scrivia (MG). Ligurien: Cavi (MG); Cavi di Lavagna (MG, MM); S. Giulia (MG); Genova (MG); M.te Fascie (MG); Borzoli (MG); Albissola (MG); Varazze (MG); Nervi (MG); Voltri (MG); Ameglia (MG); Liguria (MHB); Genua (MM, CC); N. Carzo, 1300 m (MM); Laigneglia (CC); Piana di Andora (CC); Varazze (CC); Savona (CC); Pedemonte (CC); Noli (MM). Lombardei: S. Pellegrino (MV); Calco (MM); Montorfano (MV). Euganeisches Venetien: B. Mantico (MV); Fontanafredda (CC, MV); Colognola (MV). Julisches Venetien: Triest (MG, MM). Tridentinisches Venetien: M.te Baldo (MV), Avio (MV); Badine (CC). Südtirol: Auer (CF, Coll. Kahlen Innsbruck); Vinschgau Staben (CF, Coll. Kahlen). Emilien: Molino Dorgolo (MV); Marzabotto (MV); Colli Bolognesi (MV); Bologna (MM); Val Ravone (CC); Grizzana (CC); M. Paderno (CC); Piacenza (CC). Toskana: Florenz (MV, MG, CF); M.te Pratone (MV); Elba (MG); Pergine (MG); S. Nicolò Arno (MG); Vallombrosa (MM); Tombolo (CC). Umbrien: Orvieto (CC); Lippiano (MG). Latium: San Felice Circeo (Coll. Kofler u. CK); Rom (MHB, MM, CC); Nettuno (MM); Monte Artemisio, Umgeb. Nemi (CF). Abruzzen: Gran Sasso, Prati di Tivo 1500 m (MM); Bussi (CC). Campanien: Foce del Sele (MV); Foce del Garigliano (MV). Apulien: Torre Guareto (MG); S. Pietro (CC); Altamura (CC). Calabrien: Reggio Calabria (MV); Capo Spartivento (MV); Catanzaro (CF); Bagaladi (CC); Aspromonte-Nucarelle (MV); Aspromonte-Podargoni (MV); Castrovillari (MV); Cetraro (MV); Domanico (MV); La Fiumarella (MV). Sizilien: Palermo (MV, MHB, CC); Milazzo (MV); Agrigento (MV); M.te Pellegrino (MHB); Siracusa, Cianefuß (MHB); Castelvetrano (CF); Terrasini (MM); Ficuzza (MM); Madonie, Isello (CC); Madonie Puccia (CC); Porto Palo (CC); Foce Simeto (CC); weitere Belegstücke mit den Angaben « Sicilia, Italien » (MHB, NMW). Korsika: (MHB). Jugoslawien: Dalmatien (MHB); Opatija (MM); Opicina (MM);

Sutorina (CC); Prosecco (LMJ); Jmotski, Dalm. (LMJ). Ungarn: (MHB).
 Marokko: Mougouyou, 5 km SW Ifrane, von Bodenvegetation gekätschert
 in einem Zedernwald (British Museum, CF); Meknes (CF, CC). Algerien:
 Batna (MHB).

Hyperaspis chevrolati Canepari spec. nov. Figs. 34-38

Coccinella marginella Fabricius, 1801 (*Syst. Eleuth.*, I: 378)? Dem Aussehen nach
 ist *H. chevrolati* *Coccinella marginella* Fabricius sehr ähnlich. Canepari hat die



Figs 24-33: *H. duvergeri*. 24: Holotyp; 25: Castelvetro; 26: Liguria; 27: Meknes;
 28-30: Catanzaro; 31: Chateau Verd; 32: M.te Artemisio; 33: Lla France. Figs
 34-38: *H. chevrolati*. 34, 35: Sizilien; 36-38: Sierra Nevada. Fig. 39: *H.*
schatzmayri, Holotyp (24, 27-33, 35-38 *delin.* Fürsch; 25, 26, 34, 39 *delin.* Canepari).

Typen untersucht, die aus zwei mit der Etikette «Tanger, D. Schoubo» versehenen Weibchen bestehen: *H. chevrolati* und *Coccinella marginella* F., 1801 weisen dieselbe Gestalt und dieselbe Punktierung auf. *Coccinella marginella* F., 1801 (jetzt *Hyperaspis*) ist ein jüngeres primäres Homonym von *Coccinella marginella* F., 1787 (jetzt *Epilachna*). Deswegen wäre *H. chevrolati* eher als *nomen novum* zu betrachten. Da aber der *Holotypus* von *Coccinella marginella* F., 1801 ein Weibchen ist, und man seine Identität mit *H. chevrolati* nicht bestimmt feststellen kann, hat Canepari vorgezogen *H. chevrolati* als neue Art, mit eigenen Typen, zu beschreiben.

Hyperaspis reppensis Plaza nec Herbst, 1975: 280, Fig. 7.

Hyperaspis pseudopustulata Capra nec Mulsant, 1976 (*Fragmenta Entomologica*, 12 (1): 6, Fig. 2).

Körperform oval, Länge 3,3-4,1 mm.

Färbung (Männchen): Kopf gelbrot mit gelbbraunen Mundwerkzeugen und Fühlern. Pronotum schwarz mit breitem Seiten- und schmalem, gelbem Vorderrand. Elytren schwarz mit gelbrotem fast dreieckigem jedenfalls recht deutlichem Humeralfleck und ovalem Apikalfleck. Mesoepimeren gelb, Vorderbeine gelbrot, Mittel- und Hinterbeine gelbbraun. Schenkel braun. Das weibliche Geschlecht ist wie das männliche gefärbt, aber Kopf und Vorderrand des Pronotums, Meso- und Metatibien sowie Mesoepimeren schwarz. Humeralfleck fehlt.

Skulpturierung: Elytren oberflächlich und unregelmäßig punktiert, die Elytrenpunkte messen 0,015-0,020 mm \varnothing , die Zwischenräume zwischen den Punkten: 0,03 mm \varnothing , die Pronotumpunkte: 0,01 mm \varnothing und ihre Zwischenräume: 0,025 mm \varnothing . Metasternum nur seicht und spärlich punktiert mit einer sehr seichten Vertiefung in der Mitte. Metasternum vorne gerandet und ganz kurz eingeschnitten.

Die Art ist nach Louis Alexandre Auguste Chevrolat (1799-1884), Steuerbeamter in Paris, benannt. Er versuchte im Katalog über die Käfer der Sammlung des Generals M. L. Comte Dejean, Paris (1837) eine frühe Coleopterenklassifikation.

Untersuchte Sammlungsbestände — *Holotypus*, Männchen: Sizilien, Lago di Piana degli Albanesi, 5.7.1961, leg. A. Perissinotto (MM); 6 Paratypoiden mit den gleichen Daten: ein Männchen (CF), vier Männchen und Weibchen (CC), ein Weibchen (MM); ein Paratypoid: Sizilien, Foce fiume Platani, Männchen (MM). Italien: Isola di Troja (MG); Toscana, Firenze (MM); Isola del Giglio (MV, CC); Latium (MHB); Isola di Ponza (CC, CF, Col. Focarile); Porto S. Giorgio, Marche (MV); Bagnoli Iripino, Lucania (MV). Korsika: Bastia (ZSM). Spanien: Astorja bei Leon (MHB); Playa de Aro (Costa Brava) (Coll. Köstlin, CF); Toledo (CF); Sierra Nevada (CF); Berge oberhalb von Granada (CF); Marbella (Coll. Ulbrich, CF); Osuna (Madrid) (CC). Portugal: (MHB). Griechenland: Gaitzaes (Taygetos) (CF).

***Hyperaspis schatzmayri* Canepari spec. nov. Fig. 39**

Körperform rundlich oval, stark konvex, ähnlich *Hyperaspis illecebrosa*, 4,2 mm lang. Färbung (Männchen): Kopf gelb, hinter den Augen Scheitel schwarz. Pronotum schwarz mit sehr breitem gelbem Seiten- und schmalem Vorderrand. Elytren schwarz, ohne Humeralfleck aber jederseits mit einem großen bir-

nenförmigen Apikalfleck. Unterseite: Prothorax gelb, Prosternum schwarz mit zwei parallelen Kiellinien, die den Vorderrand des Prosternums nicht erreichen. Mesosternum und Mesosternalepimeren schwarz (dieses sehr wichtige Merkmal unterscheidet diese Art von allen anderen *Hyperaspis*-Arten, die stets gelbe Mesoepimeren haben.) Metasternum: Vorne gerandet und eingekerbt, mit kurzem medianem Kiel; Punktierung oberflächlich und spärlich, in der Mitte tiefer und dichter an den Seiten. Beine braun, Vorderschienen und Außenkante der vorderen Schenkel gelbbraun. Abdomen dunkelbraun, die Seiten der drei ersten Sternite gelbbraun, Punktierung auf Pronotum und Elytren sehr tief und regelmäßig.

Die Art ist dem Entdecker Arturo Schatzmayr (1880-1950) gewidmet, vormals Curator des Museums Pietro Rossi (Bestände jetzt im Museum Mailand).

Untersuchte Sammlungsbestände — *Holotypus*, Männchen: Preste, Ostpyrenäen, 27.4.34, leg. Schatzmayr, Tasso, Koch (MM).

Hyperaspis lata Fürsch spec. nov. Figs 40-57

Von lat.: *latus* = breit

Körperform breitoval. Länge: 2,5-3,3 mm. Breite: 1,8-2,6 mm. Färbung (Männchen): Kopf gelb mit schmalen schwarzem Hinterrand auf dem Scheitel vor dem Pronotum. Pronotum schwarz mit breitem gelbroten Seiten- und ganz schmalen Vordersaum. Elytren mit kleiner Humeralmakel (die zuweilen den Seitenrand berührt, häufig aber nur mehr schwer sichtbar ist) und quergestellter Apikalmakel, die den Hinterrand der Elytren erreichen kann. Beine bis auf die braunen Hinterschenkel gelb mit schwarzen Außenkanten der Schienen. Weibchen: Humeralmakel fehlt, Kopf vollständig schwarz.

Skulpturierung: Kopf deutlich genetzt und punktiert. Punktierung durch starke Netzung nicht sehr deutlich. Punktdurchmesser etwas kleiner als Augenfacetten. Auf dem Pronotum Netzung des Untergrundes ein klein wenig schwächer als auf dem Kopf, die Punkte dafür aber sehr viel deutlicher, etwa von der gleichen Größe wie auf dem Kopf, nur etwas tiefer eingestochen. Elytrenpunkte von doppelter Tiefe und doppeltem Durchmesser der Pronotumpunkte, ein klein wenig weiter gestellt als auf dem Pronotum. Elytrenuntergrund nahezu glatt und frei von Furchen.

Abdomen schwarz, an den Seiten braunrot. Schenkellinie geht bis an den Hinterrand des ersten Sternits, läuft diesem ein gutes Stück entlang, biegt dann nach vorne um und erlischt im vorderen Drittel des ersten Sternits. Unterseite, Mundwerkzeuge, Fühler, Tarsen, Vorder-schienen gelb. Mittelschenkel innen schwarz, außen rotgelb; Hinterschenkel dunkelbraun, Schienen gelb, ihre Außenkante geschwärzt. Epipleuren schwarz, vorne mit gelblichem Fleck. Prosternum mit Kiellinien, die den Vorderrand nicht erreichen. Mesosternum vorne fein gekantet und leicht gebuchtet. Klauenzahn vorhanden.

Ähnliche Arten — *H. duvergeri*, aber diese Art ist viel schmaler. *H.*

pseudopustulata hingegen ist etwas kleiner und unterscheidet sich deutlich am Aedeagus.

Untersuchte Sammlungsbestände — *Holotypus*, Männchen; Paratypoid, Weibchen und 52 Paratypoiden: Roma, Acilia, Nov.-Dez. 1948 leg. Carlo Brivio (MM); 13 CF; 7 CC. Italien: Lombardei: Barlassina (MV). Ligurien: Cavi, Lavagna (MV); San Remo. Toskana: Grosseto (MV); Parco Nazionale dell'Uccellina (MV); S. Rocco (MV); Valle Maggiore (MV); Poggio Cavallo (MV). Umbrien: Perugia (MV). Latium: Umgebung Rom: Capo Circeo (MM); Nettuno (MM); Umgebung Rom, Polidoro (CK); Monte Sacro bei Rom (CF, Coll. Ziegler). Abruzzen: Vacri (MV). Campanien: Bagnoli Irp., Calore (CC); Bagnoli (CC). Apulien: S. Pietro Manduria (CC); Umgeb. Taranto (CC); Marina Piccola (CC). Calabrien: Cosenza (CF); Capo Spartivento (MV); S. Eufemia (MV); Sambiasi (MV); Petilia Policastro (CC); Zagaria (MV). Spanien: Prov. Cadix, Guadaro, S. Diego (CF, Riksmuseet Stockholm). Marokko: Ain-Kansera N Fes (CF).

Hyperaspis peezi Fürsch Figs 58-63

Hyperaspis peezi Fürsch, 1976 (*Nachr. Bl. Bayer. Ent.*, 25 (3): 49-51).

Langoval, 2,9-3,1 mm lang; 1,9-2,0 mm breit. Schwarz, beim Männchen Seiten des Pronotums breiter, Vorderrand schmal gelbrot. Apikalmakel der Elytren abgerundet gelbrot. Humeralmakel fehlt in der Regel (höchst selten Andeutung eines kleinen gelben Punktes). So schwierig die Art an primär sichtbaren Merkmalen zu erkennen ist, so einfach ist die Diagnose am Basallobus.

Untersuchtes Material — *Holotypus*, Männchen: Staben, Vinschgau (CF). Frankreich: Bass. alp.: Cheval Rhone (CF); Marcoux (CF); Cheval Pleine (CF). Italien: Aosta-Tal: Saint Nicholas (MV, CC). Piemont: Brunetta di Susa (MV); Rigoroso Scrivia (CC); Carella Scrivia (MG). Lombardei: Adro (MV); Vigevano (CC). Ligurien: Moneglia (MV). Latium: Lido Porziano, Umgeb. Rom. Abruzzen: Lama dei Peligni (MV); Trasacco (MV). Calabrien: Aspromonte S. Eufemia (MV); Reggio Calabria (MV); M. Paleparto (Sila-Gebirge) (MV); Zagaria (Aspromonte) (MV); M. Pollino, Colloredo (MV). Sizilien: Caltagirone (CF); Messina (MG). Jugoslawien: Pivka südl. Poštojna (CC).

Hyperaspis uhligi Fürsch spec. nov. Fig. 64

Breitoval, ähnlich *H. reppensis*. Länge: 2,8 mm. Breite: 2,1 mm.

Färbung (Männchen): Kopf hell, Stirn vor dem Pronotum schwarz. Pronotum schwarz mit rotem Seiten- und Vorderrand. Der Seitenrand zieht hinter der Augenmitte ziemlich geradlinig zur Pronotumbasis. Elytren schwarz mit roter Apikalmakel. Humeralmakel fehlt. Beine zum großen Teil hell.

Skulpturierung: Kopf so stark genetzt, daß die Punktierung kaum sichtbar ist. Diese Netzung auf dem Pronotum fast ebenso stark, doch werden hinter dem gelben Vorderrand auch seichte Punkte deutlich, die einen Durchmesser von ca. 4-5 Netzmaschen haben. Elytrenpunkte an der Basis seicht und nur wenig größer als auf dem Pronotum, gegen die Elytrenmitte bedeutend tiefer und weiter. Elytrenuntergrund nicht ganz glatt, fein skulpturiert.



Figs 40-57: *H. lata*. 40-42: San Remo; 43-45: Guadiaro; 46-48: Cosenza; 49: Holotyp; 50-52: Monte Sacro; 53-57: Paratypoid. Figs 58-63: *H. peezi*. 58, 59: Sizilien; 60-63: Lido Porziano. Fig. 64: *H. uhligi*, Holotyp. Fig. 65: *H. femorata*, Sat Dag. Figs 66-71a: *H. algerica*. 66, 67: Korsika; 68-71: Fes (unterschiedliche Lobusspitze auf unterschiedliche Präparation der Autoren zurückzuführen); 71a: Holotyp. Figs 72-76: *H. campestris*. 72: Odenwald; 73: Darmstadt; 74: Rein, Steiermark; 75: Kranska Gora; 76: Konjica (40-65, 68-74 *delin.* Fürsch; 66, 67, 71a *delin.* Canepari; 75, 76 *delin.* Kreissl).

Ähnliche Arten — Der *Basallobus* ähnelt sehr stark dem von *H. peezi*. *H. uhligi* unterscheidet sich davon durch breitere Körperform. Die Elytren glänzen bei *H. peezi* stärker, da deren Untergrund glatt ist, bei *H. uhligi* dagegen zwischen den Punkten fein genetzt. Die Elytren erscheinen damit matter und die Punkte dadurch nicht so deutlich.

Die Art ist Herrn Dr. Manfred Uhlig, Zoologisches Museum der Humboldt-Universität Berlin gewidmet. Seiner Hilfsbereitschaft und Liebenswürdigkeit verdanken wir die Untersuchung wertvollen Materials.

Untersuchte Sammlungsbelege — *Holotypus*, Männchen: Graecia (CF), Paratypoid, Weibchen: Graecia (MHB).

Hyperaspis femorata (Motschulsky) Fig 65

Coccinella femorata Motschulsky, 1837 (*Nuov. Mém.*, 5: 421). [*Holotypus* Museum Moskau (IABLOKOFF-KHNZORIAN, 1971: 178)].

Hyperaspis inaudax Mulsant, 1853: 231 (*Holotypus* id.).

Hyperaspis desertorum collaris Fleischer, 1900 (*Wien. Ent. Zeitschr.*, 19: 119) (*Holotypus* MB); *Hyperaspis collaris* Günther nec Fleischer, 1958: 29.

Diese Art wurde von IABLOKOFF-KHNZORIAN (1971: 178) und UYGUN & FÜRSCHE (1981: 15, Fig. 5) genügend gekennzeichnet. Bemerkenswert ist die Entdeckung der Art in Bulgarien: Südlich Burgas, Kavatzite, leg. und Coll. Schulze, Berlin.

Länge: 2,7-3,2 mm.

Hyperaspis algerica Crotch Figs 66-71 a

Hyperaspis algerica Crotch, 1874: 236; *Hyperaspis algerica* Crotch, IABLOKOFF-KHNZORIAN, 1971: 176 (ungerechtfertigte Emendation).

Körperform oval, konvex. Länge: 2,3-3,3 mm. (CROTCH schreibt 2,1 mm (= 1 line), KHNZORIAN 2,3-3,0 mm). Breite: 1,7-2,4 mm.

Färbung (Männchen): Kopf rot, auf dem Scheitel vor dem Pronotum schwarz. Pronotum schwarz mit ausgedehntem Seiten- und schmalem, rotem Vorderrand. Elytren schwarz mit einem sehr kleinen Humeralfleck und einer Apikalmakel unterschiedlicher Form und Ausdehnung. Unterseite schwarz oder braunschwarz. Mesoepimeren gelb.

Skulpturierung: Punkte auf dem Kopf sehr fein, regelmäßig. Untergrund fein genetzt. Auf dem Pronotum Punkte von mittlerer Größe, sehr regelmäßig; auf den Elytren groß, einheitlich in Form und Verteilung. Durchmesser der Pronotumpunkte: 0,01 mm, Entfernung zwischen den Punkten: 0,02 mm. Durchmesser der Elytrenpunkte: 0,015 mm; Zwischenräume: 0,040 mm. Prosternum mit zwei kurzen Kielen, die nach vorne konvergieren, aber den Vorderrand nicht erreichen. Metasternum spärlich punktiert und in der Mitte ausgehöhlt. Beine, Antennen und Mundwerkzeuge rötlich, die Hinterfemora ange dunkelt.

Untersuchte Sammlungsbestände — *Holotypus*, Männchen: Dely-Hibraim, Coll. Pilate in der Crotch-Collection, Dept. of Zoology, University of Cambridge. Untersucht von Iablokoff-Khnzorian und von C. Canepari 1984. Sardinien: Asuni (MV); Sorso (MV); Mamumtanas (MV); Santa Giusta, Oristano (MV); Cagliari (MV); Cagliari, S. Basilio (MG); Ozieri (MV); Ala dei Sardi (MG); Ossi (CC); Gerrenti (CC); Oschiri (CC). Korsika: (MM, MHB). Südfrankreich: Salvages (MG); Espezel (MG). Dazu mehr als 50 Exemplare aus Marokko, Algerien, Tunesien (CF, MHB, MB).

Hyperaspis campestris (Herbst) Figs 72-76

Coccinella campestris Herbst, 1783 (*Arch. Insect. Gesch.*, 4: 48, t 22, Fig. 23); *Hyperaspis campestris* Mulsant, 1846: 185; *Hyperaspis campestris* (Herbst), GÜNTHER, 1959: 256; ———, FÜRSCHE, 1967: 260; ———, IABLOKOFF-KHNZORIAN, 1971: 190; ———, UYGUN & FÜRSCHE, 1981: 14, Abb. 1.

Coccinella lateralis Panzer, 1794 (*Fauna germanica*, 24: 9); *Coccinella lateralis* Fabricius, 1801 (*Systema Eleutheratorum*, 1: 380) (von KORSCHESKY, 1932: 581 als ungedeutete Art angegeben); *Hyperaspis lateralis* Fabricius, 1837 (falsche Autorenzuordnung, vgl. 1801).

Diese Art ist an der rötlichen Makel etwas hinter der Elytrenmitte am problemlosesten zu erkennen. Humerafleck fehlt. Länge: 2,2-4,0 mm.

Untersuchte Sammlungsbestände — *Lectotypus* (festgelegt durch IABLOKOFF-KHNZORIAN, 1971 «Germania» (MHB) und 13 Paralectotypoide (MHB). Mitteleuropa: München und Umgeb. (ZSM, CF); Deggendorf (ZSM); Bremelau (Schwäb. Alb) (CF); Erlangen (MHB, CF); Krailing und Aufroth (Bayer. Wald) (CF); Freiburg (MHB); Breisgau (MHB); Odenwald, *cum Lectotypo comp.* (CF); Darmstadt (CF); Umgeb. Abensberg (Coll. Döberl); Erzgebirge: Hermannsdorfer Wiesen (MHB); Fürstenberg (MHB); Mecklenburg (MHB); Stargard (MHB); Bellinchen (MHB); Präwald (MHB); Berlin (MHB); Guben (MHB); Danzig (MHB); Königsberg (MHB); Pommern (MHB); Wollin (MHB); Lausitz: Niedergrund (MHB); Glatz (MHB); Luckenwalde (MHB); Hamburg (ZSM); Guttau (Teiche), Kreis Bautzen (Coll. Schulze); Lönnischau, Kreis Bautzen (Coll. Schulze); Seelingstädt (MHB); Meissen (MHB); Moritzberg (MHB); Bad Kössen (MHB); Kyffhäuser (MHB); Groß Furra (MHB); Gößnitz (MHB); Iggelbach (Pfalz) (MHB). Österreich: Hainburg (MHB, CF); Umgeb. Rein (Steiermark) (CF); Wörschacher Moor (Ennstal) (CF); St. Radegund (MB); Velden (NMW); Bad Hall (NMW); Viktring b. Klagenfurt (LMK); Umgeb. Wien (ZSM). ČSSR: Makreni Prostejov (MHB); Dittersbach (Böhm. Schweiz) (MHB); Maribor (NMW); Karlsbad (NMW); Kropáč Zips (LMJ); Prossnitz (MB). Ungarn: Budapest (CF); Neudorf Com. Ödenburg (LMJ). Italien: Gorizia (MB); Piemont, Liguria, Lombardia, Emilia, Marche (CC, CF) und 114 Exemplare aus Südtirol. Frankreich: S. Baume (MB); Gall. mer. (MB); Carcassonne (NMW). Jugoslawien: Istrien (CC); Celje (CF); Slavonia/Kukjavec (MB); Treskavica (MB); Konjica (MB); Rudnik (MB); Lichtenwald Slov. (NMW); Kranska Gora (ZSM, LMJ). Griechenland: Parnaß (MHB, CF). Bulgarien: Sofia (MHB); Vitosa Bojana (LMJ). Rumänien: Herkulesbad (NMW, MHB).

Hyperaspis minois Fürsch spec. nov. Figs 77-81

Ableitung des Namens: Minos = Kretischer Sagenkönig

Kurz und breitoval. Länge: 2,5-2,8 mm. Breite: 1,9-2,2 mm. Färbung

(Männchen): Kopf gelbrot, Scheitel vor dem Pronotum in weitem Umfang schwarz. Seiten des Halsschildes rotgelb: hinter den Augen ist dieser Streifen etwa so breit wie das äußere Augendrittel, dann verbreitert er sich und verschmälert sich wieder zur Basis hin stark. Pronotumvorderrand ganz schmal rotgelb (Weibchen schwarz). Elytrenmakel am Elytrenabfall klein, breitoval, rotgelb. Keine Humeralmakel.

Skulpturierung: Auf dem Kopf Netzung etwas deutlicher als auf dem Pronotum. Die Punkte erscheinen auf dem Kopf etwas schärfer eingestochen, auf dem Pronotum von gleicher Größe aber ein klein wenig flacher. Elytrenpunkte etwas weitläufiger als auf Pronotum, aber viel größer und tiefer. Abdomen schwarz mit schmalen roten Seitenrand. Schenkellinie berührt Hinterrand des ersten Sternits.

Ähnliche Arten — *H. concolor*: ähnliche Körperform, aber bei völlig schwarzen Elytren heller Schulterfleck. Die sehr ähnliche *H. inexpectata* ist nicht ganz so breit. Davon unterscheidet sich *H. minois* auch durch den völlig glatten Elytrenuntergrund.

Untersuchte Sammlungsbestände — *Holotypus*, Männchen und 2 Paratype, Männchen: Kreta, leg. Paganetti (CF); 1 Paratypoid auch MHB. Zwei fragliche Stücke aus der Sammlung J. Schulze, Berlin sind weder genitalmorphologisch noch nach der Körperform oder Zeichnung von *H. minois* zu trennen. In der Punktierung unterscheiden sie sich aber deutlich: auf Pronotum und Elytren sind die Punkte erkennbar kleiner. Elytrenuntergrund glatt, glänzend. Länge: 2,9-3,3 mm. Breite: 2,3-2,55 mm. Bulgarien: Männchen, Südlich Balkan und Nessebar A.VI.81 leg. V. Göllner (CF); Weibchen, Umgeb. Melnik M.V.81 leg. H. Wendt (Coll. Schulze).

Hyperaspis inexpectata Günther Figs 82-90, 90 a, 98, 99

Müßte eigentlich «*inexpectata*», lat. «unerwartet», heißen. *Hyperaspis inexpectata* Günther, 1959: 257 (*H. inexpectata* Günther: 258); —, FÜRSCH, 1967: 260 (nom. emend.); —, IABLOKOFF-KHNZORIAN, 1971: 191.

Körperform nicht ganz so breit wie bei *H. campestris*. Länge: 2,7-3 mm. Breite: 1,95-2,2 mm.

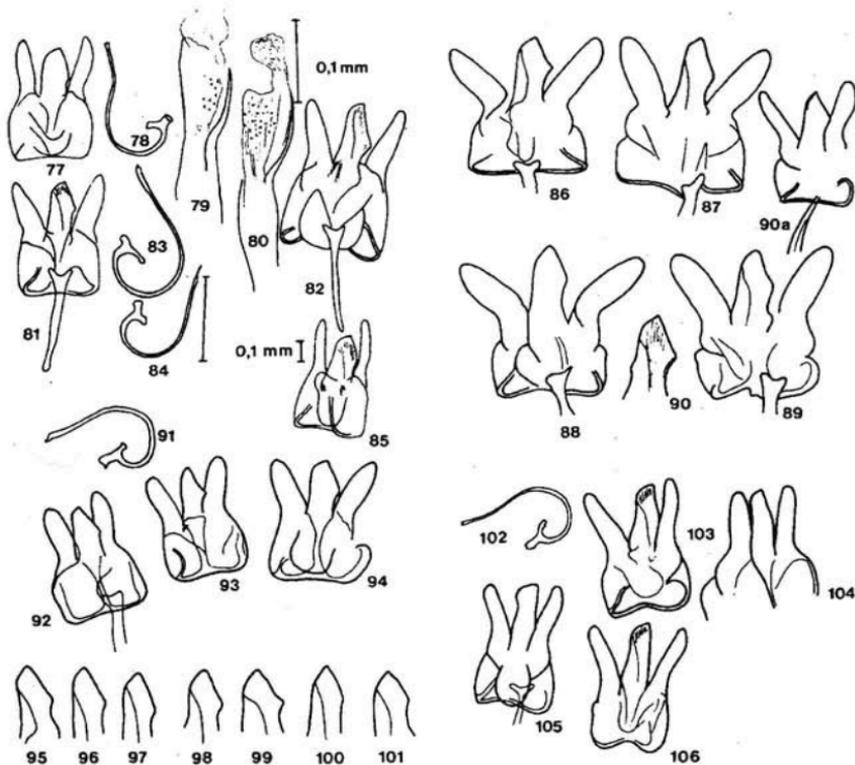
Färbung: Kopf gelb, auf der Stirn vor dem Pronotum schwarz. Pronotum an den Seiten breit, am Vorderrand schmal gelb gesäumt (hier oft undeutlich). Elytren mit kleiner Apikalmakel aber ohne Humeralfleck.

Skulpturierung: Kopf und Pronotum stark genetzt und deutlich punktiert. (Pronotum noch etwas stärker punktiert als Kopf.) Elytrenpunktierung demgegenüber wesentlich tiefer und breiter. Untergrund sehr fein genetzt (erst bei 60-facher Vergrößerung sichtbar). Die in GÜNTHERS Beschreibung aufgeführten «Furchen», die die Flügeldecken wie «kanneliert» erscheinen lassen sind nicht bei allen Exemplaren gleich deutlich, im Vergleich mit ähnlichen Arten aber doch auffällig.

Ähnliche Arten — *H. asiatica* (Lewis, 1896) hat verblüffend ähnliche männliche Genitalorgane (Fig. 90 a), unterscheidet sich aber durch völlig glatten

Elytrenuntergrund (also ungefurcht) und langgestrecktere Körperform. Das Pronotum ist viel deutlicher punktiert.

Untersuchte Sammlungsbestände — *Holotypus*: Männchen, Strelice (Mähren), Präg. 104 und Paratypoiden aus Mähren im Museum Prag (Untersucht von I. Kovář, fig. 90). Mitteleuropa: Kaiserstuhl (CF); Luckenwalde bei Berlin (CF, MHB). Österreich: Umgeb. Graz (LMJ); Güns, Burgenland (LMJ); Klarerhof, Umgeb. Innsbruck (LMJ); Bärndorf (Mus. Admont); Leithagebirge bei Winden am See (CK). Ungarn: Budapest, Kakuk (MB); Leanyfalu (MB); Güns (= Kőszeg) (LMJ). Frankreich: Avignon (MB); Cannes



Figs 77-81: *H. minois*. 77-79: Holotyp; 80, 81: Paratypoid. Figs 82-90, 98, 99: *H. inexpectata*. 82, 83: Luckenwalde; 84, 85: Kaiserstuhl; 86: Graz; 87: Güns; 88: Ivan, Bosnien; 89: Austria; 90: Holotyp, Strelice; 98: Leanyfalu; 99: Budapest. Fig. 90a: *H. asiatica*. Figs 91-97, 100, 101: *H. concolor*. 91, 92: Gardasee (*cum Neotypo comparatum*); 93: Wannsee; 94: Costa Brava; 95: Elba; 96: Lannach; 97: Lovrana; 100: Güns; 101: Istrien. Figs 102-106: *H. pseudopustulata*. 102, 103: Neusiedler See; 104: Kaukasus (*cum Neotypo comparatum*); 105: Almoraima; 106: Wien (77-85, 90a, 91-94, 102-106 *delin.* Fürsch; 86-89, 95-101 *delin.* Kreissl; 90 *delin.* Kovář).

(MG). Spanien: Vaciamadrid (ZSM); Sa. Guadarrama, P. Navazerrat (MM). Jugoslawien: Ivan, Bosnien (LMJ). Italien: Kalabrien: Piccola Sila, Villaggio Mancuso (MG); Monte Pollino (MV). Triest (CC). Kreta: (MB, CF).

Hyperaspis concolor Suffrian Figs 91-97, 100, 101

Coccinella (Hyperaspis) concolor Suffrian, 1843 (*Stettiner Entomol. Zeitschr.*, 4: 93); *Hyperaspis concolor* Suffrian, MULSANT, 1846: 188; ———, GERHARD, 1898: 17; *Hyperaspis campestris concolor* (Suffrian), BALACHOWSKY, 1930 (*Rev. Path. Veg. Ent. Agric.*, 17: 21-23) (zur Biologie).

Hyperaspis campestris (Herbst), CROTCH, 1874: 238.

Exochomus minutus Fiori (*nec* Kraatz), CAPRA, 1927: 160.

Die Coleopteren-Sammlung Suffrians kam 1876 nach Halle. Günther untersuchte seinerzeit die als Typen angesehenen Exemplare des Museums Halle und kam zu dem Schluß (GÜNTHER, 1959: 256), daß sich *H. concolor* von *H. campestris* nicht unterscheidet. Eine neuerliche Untersuchung dieser Exemplare durch Fürsch erbrachte ein anderes Ergebnis. Schon SUFFRIAN verglich in seiner Beschreibung *H. concolor* mit *H. campestris* (*C. lateralis*): « Von *C. lateralis* (= *H. campestris*) weicht sie hauptsächlich in Folgendem ab. Sie gleicht an Grösse den kleinen Stücken derselben, ist dabei noch stärker gewölbt, so dass sie sich in dieser Hinsicht zu *C. lateralis*, wie letztere zu *C. reppensis* verhält; ebenso ist sie gröber punktiert, so dass die Punkte auf dem Halsschild den gleichen, mit denen die Flügeldecken der *C. lateralis* besetzt sind; . . . » (Kann nicht bestätigt werden.) « Bei den von mir verglichenen Stücken ist der Kopf bis auf die Mundtheile schwarz, ich halte sie daher nach der Analogie der beiden andern Arten für Weibchen. » Demnach lagen SUFFRIAN bei seiner Beschreibung zwei Weibchen vor: « denn ich besitze ein Stück aus der Gegend von Triest, und habe ein zweites aus der Mark Brandenburg stammendes gesehen, wo sie nach einer brieflichen Mittheilung des Hrn. Dr. Erichson auch in der Gegend von Berlin vorkommt. » Das Weibchen, das von Günther als *Typus* angesehen worden war, trägt die Nummer 11208 und stammt damit laut handschriftlichem Sammlungs-Katalog aber eindeutig aus Berlin und nicht aus Triest! (Mitteilung von Dr. M. Dorn von der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg vom 2.2.1984). Herr Dorn räumt zwar ein, daß diese handschriftlichen Angaben sehr schlecht lesbar sind, er sich aber im Laufe mehrerer Jahre eingelesen hat und die Fundortangabe eindeutig Berlin sei. Damit kann es sich also nicht um das von SUFFRIAN beschriebene Weibchen handeln.

Christian W. L. E. Suffrian war laut Angabe von SCHENKLING S. (1917). « Erklärung der wissenschaftlichen Käfernamen », Schulrat in Münster und starb dort 1876. Auch HORN-KAHLE: Über entomologische Sammlungen: 272, vermerkt: « Dupla via Zool. Sektion Münster . . . ». Die von der Universität Münster erbetenen Recherchen erbrachte ein negatives Ergebnis. Damit steht fest, daß der von SUFFRIAN beschriebene *Typus* verlorengegangen ist. Nachdem bisher die Expertenmeinungen auseinandergegangen sind, ob das Taxon « *concolor* » sich von *Hyperaspis campestris* unterscheidet, überdies der Name *subconcolor* Weise und Beschreibungen schwarzer Formen Verwirrung stifteten, ist nach

Artikel 75 der internationalen Regeln für die zoologische Nomenklatur damit die Festlegung eines *Neotypus* gerechtfertigt. SUFFRIAN gründet seine Art auf ein Weibchen aus Triest. Zur Unterscheidung der Species in der Gattung *Hyperaspis* werden aber in den bisher erschienenen Arbeiten den männlichen Genitalorganen besondere Bedeutung für die Unterscheidung der Arten zugemessen. Damit wird der *Neotypus* auf ein männliches Exemplar der bisher als Typen angesehenen Serie gegründet: Nr. 12272 «Bannat» (höchstwahrscheinlich fehlerhaft für «Banat»). Der *Neotypus* wird in der Forschungssammlung der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Sektion Biowissenschaften aufbewahrt. Mit dem *Neotypus* wurde ein Männchen vom Gardasee aus der Coll. Fürsch verglichen (Diese Festlegung auf das Männchen Nr. 12272 wird begründet mit der Wahrscheinlichkeit, daß Suffrian dieses Exemplar gesehen hat).

Bei genauem Vergleich mit *H. campestris* bleiben als Differentialmerkmal die etwas breitere Körperform von *H. concolor*, vor allem aber die Unterschiede in der Färbung: Bei *H. campestris* Männchen kein Humeralfleck. Bei sonst schwarzen Elytren von *H. concolor* fehlt dieser gelbe Strich an der Schulter nur sehr selten. Auch die gelbe Pronotumfärbung der Männchen ist etwas breiter als bei *H. concolor*. Mesopimeren weiß, Prosternalkiele sehr deutlich, Beine gelb, nur Hinterfemora mit dunklem Querband. Mesosternum vorne flach konkav, hinten gerade.

Untersuchte Sammlungsbestände — Mitteleuropa: Darmstadt (CF); Berlin-Kopenick (Coll. Schulze, CF); Berlin-Jungfernheide (Paratypoide von *H. reppensis* f. *subconcolor* Weise) (MHB); Währendorf (MHB); Bellinchen (MHB); Wannsee (CF); Papenberge (MHB); Stolpe (MHB); Berlin (MHB); Mart: Eichwalde (MHB); Spandau (MHB); Moabit (MHB); Tegel (MHB); Luckenwalde (MHB); Reinsberg (MHB); Lychen (MHB); Oranienburg (CF); Bayern: Pfaffenhofen (CF); Leipzig (MHB); Erzgebirge: Hermannsdorfer Wiesen (MHB); Leipzig West (MHB); Plauen (CF); Schlesien (MHB). Österreich: Umg. Graz (NMW, CF); Lannach (NMW); Hainburg (CF); Wien: Prater (CF); Wiener Wald (CC); Rosalien (CC). ČSSR: Mähren (MHB). Ungarn: Güns (= Köszeg) (LMJ). Rumänien: Siebenbürgen (CC). Frankreich: Gallia med. (ZSM). Spanien: Catalonien: Palamos (MHB). Portugal: Coimbra (CF). Italien: Tridentinisches Venetien: Avio, Gardasee (CF, NMW); Torbole (MHB). Euganeisches Venetien: Ponzano Veneto (MV, MHB); Colli Euganei, Teolo (MV). Lombardien: Pavia (CC); Maccagno (CC). Piemont: Santuario Graglia (VC) (MG). Ligurien: Genova, M.te Fasce (MG); Albissola (CC); Staglieno (MG); S. Antonio (MG); Finalborgo (MHB); Pegli (CC). Emilien: Ferrara (MG); Porretta (MV). Toskana: Firenze, Anghiari (MG), Is. Elba (MHB, NMW, ZSM). Marken: Porto d'Ascoli (MG); M.ti Sibillini, Montemonaco (MV). Calabrien: Piccola Sila-Villaggio Mancuso (MG); S. Eufemia, Aspromonte (MV); Altilia (CF). Sizilien: Madonie: P. Carbonara (MV); Piano Zucchi (MV); Valle Madonie (MV). Jugoslawien: Rijeka (= Fiume) Recinathal (MHB); Lovran (NMW); Istrien (LMJ). Griechenland: Mesolongion (CF).

Hyperaspis pseudopustulata Mulsant Figs 102-106

Hyperaspis pseudopustulata Mulsant, 1853 (*Ann. Soc. Linn. Lyon*, 1: 232); ——— GÜNTHER, 1959: 259; ———, STEPNIČKA, 1971 (*Acta Zool. Krakov*, 17 (1): 16);

—, FÜRSCHE, 1977 (*Nachrbl. Bayer. Ent.*, 26 (2): 20); —, UYGUN & FÜRSCHE, 1981 (14 Abb. 2 a-e); *Hyperaspis pseudopustulata* Capra nec Mulsant (*H. chevrolati* spec. nov.), 1976 (*Fragmenta Entomologica*, 12 (1): 5, Fig. 2); *Hyperaspis reppensis* ssp. *pseudopustulata* Mulsant, IABLOKOFF-KHNZORIAN, 1971: 174. *Hyperaspis reppensis* Mulsant, WEISE, 1885: 56; *Hyperaspis reppensis* (Herbst), PLAZA, 1975: 281.

Günthers Verdienst war es, 1959 diese Art wieder für Mitteleuropa zu entdecken. IABLOKOFF-KHNZORIAN (1971: 173) schreibt, daß die aus Südrußland beschriebene Art in der Coll. Motschulsky nicht wieder aufgefunden werden konnte. Auf S. 184 bildet er in Fig. 6 c ein Exemplar aus Südfrankreich ab, das wahrscheinlich mit *H. chevrolati* identisch ist. Seine Fig. 6 d sieht wie eine echte *H. pseudopustulata* aus, kann aber auch einer anderen Art zugehören, da die Figs offensichtlich im Auflicht gezeichnet worden sind und ihre Qualität eine eindeutige Zuordnung nicht immer ermöglichen. Wer mit GÜNTHERS Arbeitsweise vertraut ist, kann erkennen, welche Spezies mit seiner Fig. 11 gemeint ist. Günther montierte die Aedeagi auf einem Tropfen Leim senkrecht auf einem Kartonplättchen und ließ die eingetrockneten Präparate von der dorsalen Seite her zeichnen. Dies macht die seitenverkehrten Abbildungen verständlich. Wegen der unterschiedlichen Auffassung mehrerer Autoren und der nicht ganz eindeutigen Beschreibung MULSANTS ist es notwendig, einen *Neotypus* festzulegen: Sarepta (Südrußland), heute: Krasnoarmeysk südlich Volgograd. Aufbewahrungsort: ZSM. Diese Festlegung entspricht der gegenwärtigen Auffassung aller Autoren und der *Neotypus* stammt vom *locus typicus*.

Ähnlich *H. reppensis*, aber mit auffälliger Humeralmakel (die nur in äußerst seltenen Fällen einmal fehlen kann).

Untersuchte Sammlungsbestände — Mitteleuropa: München (ZSM, CF); Weiden (ZSM); Bärnau (Opf.) (MHB); Ammersee (CF); Brunnenholzried bei Waldsee (Wttbg.) (CF); Berlin: Tegel (det. Khnz.: *reppensis*) (MHB); Finkenkrug (CF). Polen: Tarnow, Grabowski (MB). C S S R: Preßburg (LMJ). Österreich: Neusiedler See (NMW, CF); Rekawinkel (NMW); Mödling (NMW); Zell bei Zellhof (OLM); Umgeb. Linz (OLM); Kirchschatz, Oberösterreich (OLM); Matrei (CF); A. inf. Matzen (LMJ); Bad Aussee (ZSM); Oberweiden (MHB); Umgeb. Wien (CF); Ruster Hügel (CF). Ungarn: Budapest (MB); Szeged (MB); Pilisborosjenö (MB); Esztergom (MB); Magyaróvár (MB). Rumänien: Dobrudscha, Babadag (CF). U S S R: Kaukasus (CF). Jugoslawien: Bisina/Hercegovina (MB); Feistritz, Steyr. [jetzt Slovenien (CF)]. Italien: Tschätscher Haide bei Brixen (CF); Görz, Umgeb. (MB); Venedig S. Giuliano (CC). Frankreich: Avignon (CF). Spanien: Almoraima (CF). Algerien: (CK). Türkei: Urus-Orman (CF); Umgeb. Adana (Coll. Uygun).

Hyperaspis erythrocephala (Fabricius) Fig. 107

Coccinella erythrocephala Fabricius, 1787 (*Mant. Ins.*, 1: 61) (*Typus* aus Dänemark nec Kiel, verloren teste Khnzorian); *Hyperaspis (Oxynychus) erythrocephala* (Fabricius), GÜNTHER, 1959: 262, Fig. 14.

Hyperaspis fabricii Mulsant, 1846: 182 (Ungerechtfertiger *nom. nov.*).

Hyperaspis guilliardi Mulsant, 1853 (*Opuscules Ent.*, 3: 102), KHNZORIAN, 1971: 192.

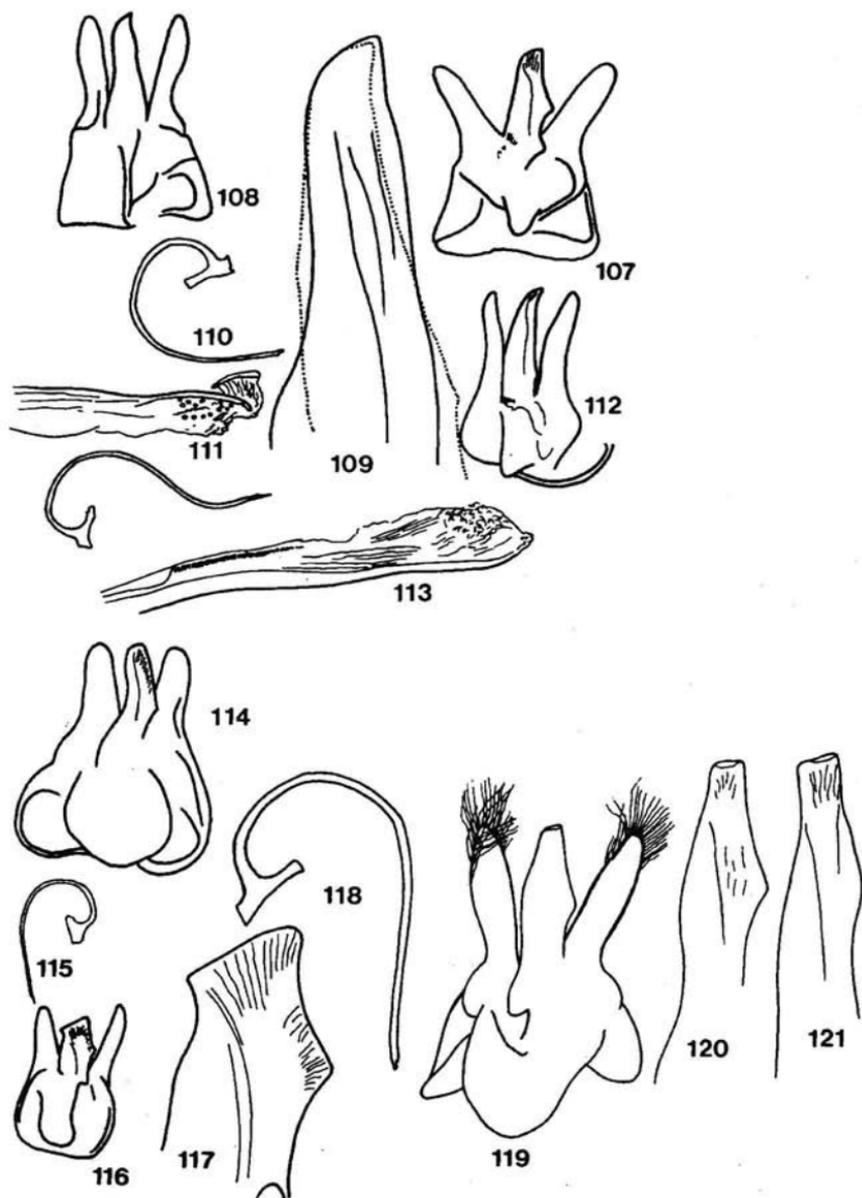


Fig. 107: *H. erythrocephala*, Tirol. Figs 108-111: *H. guttulata*, Afsó. Figs 112-113: *H. deficiens* = *Paralectotypus*, punktierte Linie in 109. Figs 114-115: *H. khmzoriani*, Holotyp. Figs 116-117: *H. teinturieri*, Neotyp. Figs 118-121: *H. klapperichi*. 118-120: Holotyp; 121: Paratypoid (*delin.* Fürsch).

Länge: 2,5-4,2 mm. Die Art ist durch ihre drei Elytrenmakeln von denen die hintere bogenförmig ist und in der Regel die Ränder nicht erreicht, gut gekennzeichnet. Humeralmakel fehlt. Skulpturierung: Auf Kopf und Halschild sehr deutliche Netzung und dichte Punktierung. Die Elytren sind so deutlich genetzt, daß sie matt erscheinen. Die Punkte sind hier recht undeutlich.

Untersuchte Sammlungsbestände — U S S R : Rossia m. (NMW); zahlreiche Funde aus Asien (MHB, NMW). Ungarn: (MHB). Österreich: Tirol (?) (CF); Wien, Prater (CC).

IABLOKOFF-KHNZORIANs Meldung aus Spanien (1971: 139) bezieht sich wahrscheinlich auf *H. guttulata*. Günther (*loc. cit.*) meldet die Art aus Südmähren und der Südslowakei und nimmt hier die Westgrenze der Verbreitung an. ESPERANZA PLAZA (1975: 281) fand in den großen Beständen spanischer Museen keine sicheren Hinweise für ein Vorkommen in Spanien.

***Hyperaspis guttulata* Fairmaire Figs 108-111**

Hyperaspis guttulata Fairmaire, 1870 (*Ann. Soc. ent. Franc.*, 4 (10): 404).

Hyperaspis guttulata ab. *deficiens* Weise, 1905 (*Dt. Ent. Zeitschr.*, 2: 219) (nur Tiere aus Lanjaron).

Länge: 2,7-3,0 mm. Färbung: Seiten- und Vorderrand des Pronotums beim Männchen schmal gelb. Die sechs Makeln der Elytren sind gelb, die Apikalmakel ist rundlich, höchstens queroval. Skulpturierung: *H. guttulata* unterscheidet sich von der vorhergehenden Art sehr deutlich durch das Fehlen der deutlichen Netzung auf Pronotum und Elytren. Da auch die Elytrenpunkte sehr fein sind, glänzen die Flügeldecken stark.

Untersuchte Sammlungsbestände — N E M a r o k k o : Afsó Dez. 1950 (CF).

In der CF ist ein *Paralectotypus* des Taxons «*deficiens*» Weise, Lanjaron 28.05.95 Korb, Weise det. Weibchen. Dieses Exemplar kam wohl als verkannter *H. erythrocephala* aus der Sammlung Mader in die CF. Dieses Exemplar stimmt mit Ausnahme des fehlenden Seitenflecks völlig mit *H. guttulata* überein. WEISE beschrieb (1905: 219) eine *Oxynychus erythrocephalus* ab. *deficiens* [*Lectotypus* Weibchen und *Paralectotypus* Männchen (MHB) figs 112-114] und notiert, daß diese «ab.» in Tiflis im Kaukasus vorkommt und bei ihr die innere Makel fehlt. Die Tiere aus der Sierra Nevada von Lanjaron führt er erst als zweite Population an. Bei ihnen fehle die äußere Vordermakel. Die weit voneinander liegenden Fundorte legen die Vermutung nahe, daß die Tiere aus Tiflis mit denen aus Andalusien nicht artgleich seien. Typenvergleich bestätigte dies. Das Taxon «*deficiens*» hat rote Makeln und ist kräftig punktiert, *H. guttulata* dagegen gelbe Makeln und feine Punktierung. Die Pronotumzeichnung bei «*deficiens*» ist breit, auffallend rot, bei *H. guttulata* schmal gelb. In der Körperform unterscheidet sich die schlankere *H. guttulata* gut von der breiteren «*deficiens*». Übrigens zeigt der männliche *Paralectotyp* alle sechs Elytrenflecken. Die feinen Unterschiede in der Form des Basallobus sind IABLOKOFF-KHNZO-

RIAN offenbar entgangen. Wahrscheinlich gehört das Taxon «*deficiens*» aus Tiflis zu *H. seypustulata* (Motschulsky).

ANGRENZENDE GEBIETE

E und S E - Europa: IABLOKOFF-KHNZORIAN (1971); Anatolien: UYGUN & FÜRSCH (1981); Nordafrika, Mittelmeerküste: FÜRSCH (1972).

Hyperaspis khnzoriani Fürsch spec. nov. Figs 114, 115

Holotypus, Männchen: Ägypten, Gebel Arfat, Mai 1937 (CF).

Langgestreckt, Länge: 3,35 mm. Breite: 2,3 mm.

Färbung (Männchen): Kopf und Pronotum rot, Scutellum rotbraun (ringsum schmal schwarz gerandet). Elytren schwarz mit je einem sehr großem Fleck an der Schulter und an den Elytrenhinterwinkeln. Ersterer begleitet den Seitenrand entlang des ganzen vorderen Drittels; der hintere Fleck reicht bis über die Elytrenmitte nach vorne. Elytrenseitenrand ganz schmal aufgebogen und nur bis zum hinteren roten Fleck schwarz, sonst rot. Mundwerkzeuge, Fühler, Beine und Abdomen rotgelb. Schenkellinie berührt den Hinterrand des ersten Sternits.

Skulpturierung: Auf dem Kopf tritt die Netzung gegenüber der deutlichen Punktierung weit zurück. Die flachen Punktgruben haben etwa den Durchmesser der Augenfalten. Ganz ähnlich skulpturiert ist das Pronotum. Elytren bei glattem Untergrund viel deutlicher, tiefer und großformatiger punktiert. An den Seiten von Kopf, Pronotum und Elytren einreihige Bewimperung.

Ähnliche Arten — Ganz ähnlichen Basallobus hat *H. algerica*. *H. khnzoriani* ist aber langgestreckter und an der Färbung mit keiner anderen Art dieses Gebietes zu verwechseln, wenn sie auch *H. kanemensis* Fürsch aus Nordwestafrika entfernt ähnelt.

Die Art ist Dr. S. M. Iablokoff-Khnzorian vom Zoologischen Institut der Armenischen Akademie der Wissenschaften in Erevan gewidmet.

Hyperaspis teinturieri Mulsant & Godart Figs 116, 117

Hyperaspis teinturieri Mulsant & Godart, 1870-72 (*Ann. Soc. Linn. Lyon*, 18: 102); PLAZA, 1975: 281 (Syn. *Hyperaspis reppensis*); *Hyperaspis teinturieri* Mulsant, SICARD, 1910 (*Bul. Soc. ent. France*: 162) (vermutet eine Form von *H. reppensis*).

Klein, schmal, länglich oval.

Färbung (Männchen): Kopf hell, mit schwarzer Binde auf der Stirn vor dem Pronotum. Pronotumseitenrand schmal gelbrot, Vorderrand noch etwas schmaler und manchmal schwer sichtbar gelb. Humeralmakel, die Apikalmakel ist meist nicht mehr zu sehen. Weibchen: Meist völlig schwarz bis auf einen ganz schmalen, oft schwer sichtbaren gelben Seitenstreif auf dem Pronotum, der manchmal nicht ganz bis in die Mitte des Pronotumseitenrandes reicht.

Skulpturierung: Auf dem Kopf Netzung sehr fein, Punktierung deutlich. Auf dem Pronotum Netzung etwas deutlicher, die Punkte weiter gestellt

und etwas größer. Elytrenuntergrund glatt mit kleinen, aber markanten Punkten nicht so dicht besetzt wie das Pronotum.

Untersuchte Sammlungsbestände — Nach brieflicher Mitteilung von Gourreau ist der *Typus* verloren. Wegen der Unsicherheit der Zuordnung zu anderen Arten (vide IABLOKOFF-KHNZORIAN, 1971: 175) ist die Aufstellung eines *Neotypus* notwendig: Männchen, TebourSouk, Tunesien, ZSM (ex CF) (*Locus typicus*: « Algerien »). Damit wurden zwei Männchen und ein Weibchen vom gleichen Fundort verglichen (CF). Aus Algerien konnte kein Material dieser Art beschafft werden.

Hyperaspis klapperichi Fürsch spec. nov. Figs 118-121

Breitoval, Länge: 3,0-3,2 mm. Breite: 2,3-2,4 mm.

Färbung: Schwarz und beim Männchen Kopf gelb, mit Ausnahme des Scheitels vor dem Pronotum; ein breiter Pronotum - Seiten- und - Vordersaum (der Seitensaum beginnt knapp innerhalb des Innenrandes der Augen, zieht bogig zur Pronotumscheibe und ist an der Basis ebenso breit wie am Vorderrand). Elytren mit rotgelbem rundem Apikalfleck, der am Vorderrand etwas ausgefranst ist. Keine Humeralmakel.

Skulpturierung: Kopf sehr dicht genetzt, matt erscheinend und mit seichten Punkten dicht besetzt. Netzung des Pronotums wie auf dem Kopf, Punktierung viel deutlicher, tiefer und größer als dort, nach den Rändern hin aber etwas weitläufiger. Elytrenuntergrund glatt, mit einigen Strichfurchen und tiefen Punkten, die größer aber weitläufiger gestellt sind als auf dem Pronotum.

Unterseite, Mundwerkzeuge, Fühler und Beine braun, Schenkellinie geht an den Hinterrand des ersten Sternits heran, läuft eine Zeit diesem entlang um nach den Vorderecken des ersten Sternits umzubiegen ohne diese zu erreichen.

Die Art ist dem bekannten Entomologen und verdienstvollen Sammler J. Klapperich, Bonn, gewidmet.

Untersuchtes Material — *Holotypus*, Männchen und Paratypoiden: Westtürkei, Aband 1200 m, 6.6.66, leg. J. Klapperich (ZSM). Paratypoiden auch CF.

Ähnliche Arten — *H. kansui* Uygun & Fürsch unterscheidet sich durch die viel schmalere gelbe Seitenstreifung des Pronotums und die wesentlich feinere Punktierung. *H. kansui* hat einen Humeralfleck.

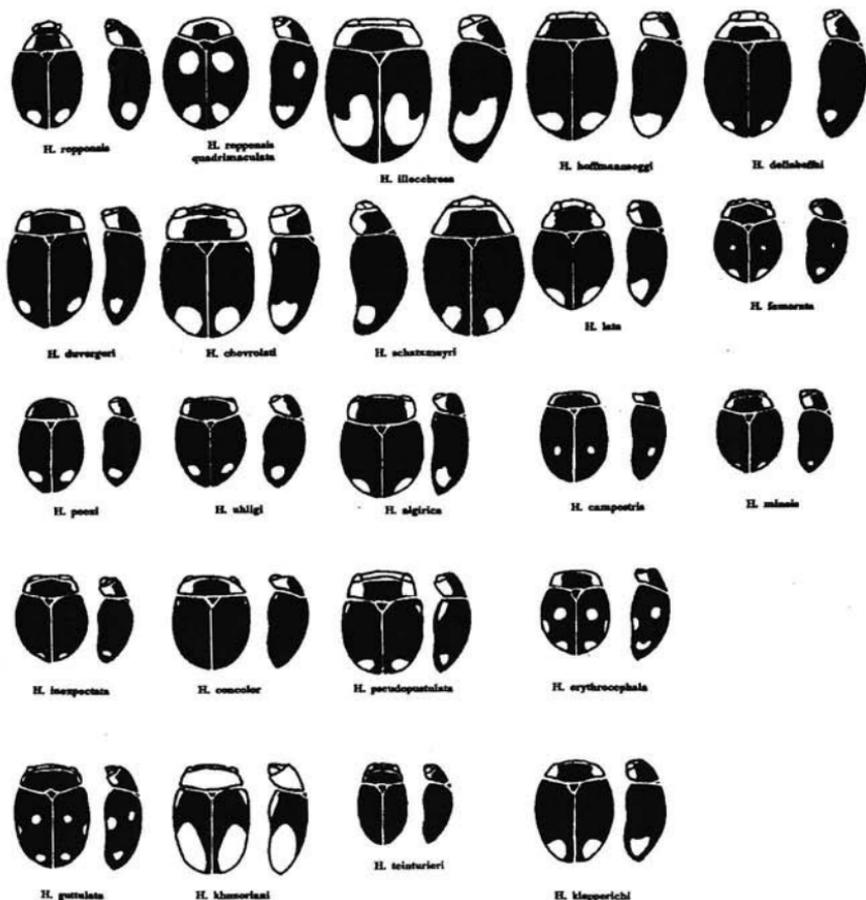
NOMINA DUBIA

Coccinella apicalis Dufour, 1843 (*Exkursion Ent.*: 116). *Typus* wahrscheinlich Museum Paris, konnte nicht gesehen werden.

Chrysomela bipustulata Thunberg, 1784 (*Nova Acta Uppsala*, 4: 10) [wahrscheinlich synonym mit *H. reppensis* (Herbst); vide CROTCH, 1874: 11].

Dermestes marginella Quensel, 1790 (*Dissert. Ignotas Ins. Spez.*, 9) [wahrscheinlich ein Weibchen von *H. reppensis* (Herbst); vide CROTCH, 1874: 14; *Typus* nicht im Museum Lund].

Coccinella nigra Gmelin nec Tschach, 1788 (*Museum Lesceanum*, 12) [wahrscheinlich synonym mit *H. reppensis* (Herbst); vide CROTCH 1874: 14]. Nach brieflicher



Mitteilung von Kovář ist der *Typus* im Museum Dublin bei einem Brand vernichtet worden.

Hyperaspis motschoulskii Mulsant, 1850 (*Spec. Col. Trim. Securipalpes*: 689) Patria? Auf ein Weibchen gegründet. Es ist heute noch nicht möglich, Weibchen eindeutig einem Taxon zuzuordnen. In der Coll. Motschulsky ist kein *Typus* zu finden, der auf diese Beschreibung paßt.

Hyperaspis sexguttata Brisout, 1866 (*Ann. Soc. Fr.*, 4: 425) Eine vierfleckige Form aus Kastilien (Aranjuez) wahrscheinlich mit *H. guttulata* Fairm. synonym. Es ist nicht gelungen, Typen zu erhalten [vide KRAATZ, 1874 (*Berliner Ent. Zeitschr.*: 302)].

Coccinella stigma Olivier, 1808 (*Ent.*, 6: 1043).

Dermestes xanthocephalus Quensel, 1790 (*Dissert. Ignotas Ins. Spez.*, 10) (wahrscheinlich Weibchen von *H. reppensis*; vide CROTCH, 1874: 14). *Typus* nicht im Museum Lund.

Diese Namen sollten verworfen werden.

LITERATUR

- BRISOUT DE BARNEVILLE C., 1866 - Coléoptères nouveaux trouvés en Espagne pendant l'excursion de la Société en 1865 - *Ann. Soc. ent. Fr.*, 6: 424-426.
- CAPRA F., 1927 - Aggiunte e Correzioni al *Catalogus Coleopterorum regionis palaearticae* - *Boll. Soc. Ent. It.*, 59 (10): 152-160.
- , 1929 - Sulle Forme affini all'*Hyperaspis polita* Wse - *Boll. Soc. Ent. It.*, 61 (7): 101-108.
- , 1929 - Due nuovi Coccinellidi di Cirenaica - *Ris. Zool. Miss. Soc. Geogr. It. Giarabub*, 53: 241-242.
- CROTCH G. R., 1874 - A Revision of the Coleopterous family *Coccinellidae*: 1-311.
- DOBZHANSKY TH., 1941 - Beetles of the genus *Hyperaspis* inhabiting the United States - *Smiths. Misc. Coll.*, 101 (6): 1-94.
- FÜRSCH H., 1967 - *Coccinellidae* - In FREUDE H. et al., Die Käfer Mitteleuropas, *Krefeld*: 227-278.
- , 1972 - Die *Hyperaspis*-Arten Afrikas mit Ausnahme des Mittelmeergebietes - *Ann.-in-8°-Zool.-n°* 201: 1-48, 13 Tfn.
- , 1977 - Ergänzungen und Berichtigungen zur Familie *Coccinellidae*. In FREUDE et al., 1967. Die Käfer Mitteleuropas. Band 7 - *Nachrichtenbl. Bayer. Entomol.*, 26 (2): 17-23.
- GERHARD J., 1898 - *Hyperaspis concolor* Suffr., nicht Varietät, sondern eigene Art - *Zeitschr. Entom. Breslau*, 13: 17-21.
- GÜNTHER V., 1958 - Ergebnisse der zoologischen Expedition des National-Museums in Prag nach der Türkei - *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae*, 32: 19-36.
- , 1959 - Vertreter des Tribus *Hyperaspini* aus der Tschechoslowakei - *Casopis Čes. Spol. Entom.*, 56 (3): 255-264.
- IABLOKOFF-KHNZORIAN S. M., 1971 - Synopsis des *Hyperaspis* Palaeartiques - *Ann. Soc. ent. Fr. (N.S.)*, 7 (1): 163-200.
- KORSCHESKY R., 1931-32 - *Coleopterorum Catalogus. Coccinellidae - Pars 118*: 177-183.
- MADER L., 1955 - Evidenz der palaearktischen Coccinelliden und ihrer Aberrationen in Wort und Bild. II Teil. - *Ent. Arb. Mus. Frey*, 6: 764-1035.
- MULSANT M. E., 1846 - Histoire Naturelle des Coléoptères de France. *Sécukupalpes* - Paris: 1-280.
- , 1853 - Supplément a la Monographie des Coléoptères Trimeres *Sécukupalpes* - *Ann. Soc. Linn. Lyon*, 1: 129-333.
- PLAZA E., 1975 - Los *Hyperaspis* del Mediterraneo Occidental - *Nouv. Rev. Ent.*, 5 (3): 277-286.
- UYGUN N. & FÜRSCH H., 1981 - Die *Hyperaspis*-Arten der Türkei - *Nachr. Bl. Bayer. Ent.*, 30 (1): 12-15.
- WEISE J., 1885 - Bestimmungstabellen der europ. Coleopteren II, *Coccinellidae*. II Auflage - Mödling: 1-83.

Fürsch Prof. Dr. Helmut
Universität Passau
Postfach 2540
D - 8390 Passau

Kreissl Dr. Erich
Steiermärkisches Landesmuseum Joanneum
Raubergasse 10
A - 8010 Graz

Canepari Dr. Claudio
Via Venezia 1
I - 20097 San Donato Milanese (Milano)