

Monographie der paläarktischen Ceuthorrhynchinae (Curcul.).

Bearbeitet von Hans Wagner, Bln.-Lichtenberg.

(Fortsetzung.)

B. Spezieller Teil.

I. Gattungsgruppe: *Mononychina* Rtrr.

Reitter, Best.-Tab. 68., p. 65 u. 71 (1913). — id., Fauna germ. 5., p. 141 181 (1916). — Kataloge: Winkler, Catal. Col. reg. pal. p. 1600 (1932). — Dalla Torre u. Hust. in Junk-Schenk l., Col. Catal., pars 113, p. 4 (1930) (Trib. *Mononychini*).

Mononychidae Schultze, Krit. Verz. pal. Ceuth.; D. E. Z. 1902, p. 205.

*

Die Gattungsgruppe der „*Mononychina*“ umschließt nur die eine Gattung *Mononychus*; ihre Charakterisierung fällt mit der Gattungsdefinierung zusammen.

* * *

Gen. *Mononychus* Germ.

Germar, Ins. Col. Spec. nov. 1., p. 241 (1824). — Schönherr, Gen. Spec. Curc. 4. (1), p. 308 (1837). — Bedel, Faune Col. Bass. Seine 6., p. 160, 161 (1885); *ibid.*, Suppl. 6. bis (St. Claire-Deville), p. 82 (1924). — Schultze, D. E. Z. p. 61 (1901). — Reitter, Fauna germ. 5., p. 141 u. 181 (1916). — Hustache, Rév. Ceuth. Franco-Rhén., 1918, p. 9, 10. Fig. 8. — Wagner, Ent. Bl. 32., p. 164 (1936); *id.*, *ibid.* 33., p. 163-172 (1937).

Die *Mononychus*-Arten sind unter allen Ceuthorrhynchinen durch den Besitz nur einer Klaue am Klauenglied aller 3 Beinpaare besonders ausgezeichnet und dadurch ist sowohl die Gattung *Mononychus*, wie die ganze Gattungsgruppe charakterisiert.

Die Gattung umschließt eine kleine Anzahl Arten von stattlichen Körperausmaßen, die dadurch zu den größten Vertretern der ganzen Subfamilie gehören. Sie weisen mit Bezug auf die entwicklungsgeschichtliche Valenz der für die gesamte Ceuthorrhynchinen-Systematik wichtigen morphologischen Merkmale vielfach recht primitive Verhältnisse auf, denen zufolge die Gruppe auch an den Anfang des Systems gestellt werden muß. — So ist der Halsschild-Vorderrand noch nicht doppelrandig und „kragenförmig“ entwickelt, sondern schließt sich in einfacher Rundung eng an den Kopf an; mediane Seitenhöcker fehlen. Die Flügeldecken weisen eine einfache Punktstreifung auf, wobei die Spatien das vielfache der Stärke der Punktstreifen erreichen, aber keinerlei besondere Kennzeichen, Tuberkelbildung u. dgl. aufweisen; zur Ausbildung einer kräftigeren Anteapikalbeule kommt es nicht. Die Hautflügel zeigen einen kompletten und normalen Geäderverlauf, die Flügelmembran ist relativ dicht bewimpert, ihre Pigmentierung kräftig; irgendwelche progressive Reduktionserscheinungen treten nicht auf. — Die Beine sind relativ einfach gebildet, die Schenkel unbewehrt, nur die Schienen zeigen einen den Coeliodinen analogen, tieferen Körbchenausschnitt am distalen Außenende. Die Tarsen sind normal gebildet, unterseits dicht büsten-

artig besohlt; das 3. Tarsenglied ist breit und tief gelappt und nimmt das Klauenglied bei 2 Arten fast völlig in seinem Ausschnitt auf; das Klauenglied trägt nur eine mehr oder minder hakig gekrümmte, einfache Klaue.

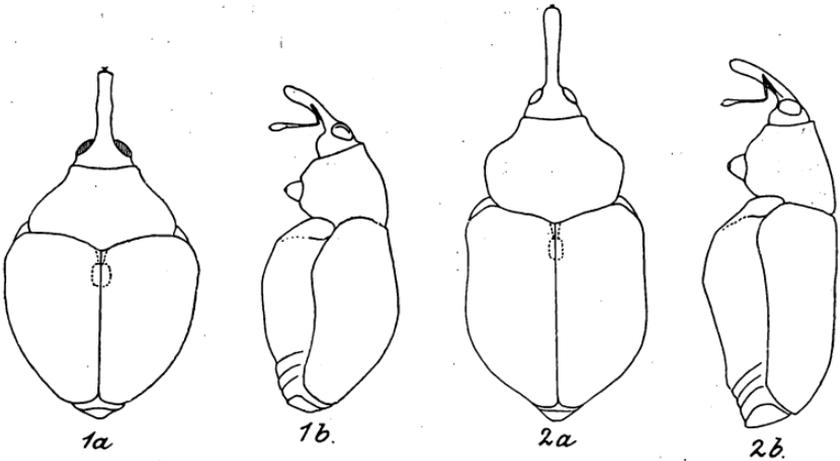
Trotz dieser vielfach primitiven Charaktere weisen die *Mononychus*-Arten auch höhere Spezialisationsmerkmale auf, so vor allem den tiefen Rüsselkanal am Pro- und Mesosternum, der an letzterem fast den Hinterrand erreicht. — Ein ziemlich hoch entwickelter Sexualdimorphismus kommt bereits am Rüssel, an den Beinen und am Analsegment zur Ausbildung. Der Rüssel ist beim ♂ bei reinen Exemplaren bis nahe zur Spitze fein und ziemlich dicht behaart; er ist auch bis zur Spitze dichter skulptiert. Beim ♀ ist er meist deutlich länger wie beim ♂, in der apikalen Partie ($\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$) glatter und glänzender, kahl. Beim ♂ ist an den 4 hinteren Schienen — bei einer Art auch an den Vorder-schienen! — die apikale Innenecke in einen mehr oder minder breiten und spitzen Zahn oder Dorn der nach innen und etwas schräg nach unten gerichtet ist, ausgezogen. — Während beim ♀ das Metasternum und die Ventral-segmente eine einheitliche, gleichmäßige Wölbung aufweisen, ist beim ♂ das ganze Abdomen flach niedergedrückt, das Metasternum und 1. Sternit oder das 1. und 2. Sternit weisen eine gemeinsame, flach-grübchenförmige Impression auf, das Analsegment ist gegen den Hinterrand gleichfalls meist ziemlich kräftig grubchenförmig ausgehöhlt, der Hinterrand selbst ist mehr oder minder stark bogenförmig ausgeschnitten, der Bogen jederseits von einem denudierten, glänzenden Chitinknöpfchen oder -höckerchen begrenzt. Das Pygidium ist im Verhältnis zu dem des ♀ meist größer entwickelt, in seiner Mittellinie von einer kräftigeren wulst- oder kielförmigen Erhabenheit durchzogen, die beiderseits von einer mehr oder minder tiefen Longitudinalfurche oder von runden Grübchen begleitet wird.

Dem Gesamthabitus nach können die *Mononychus*-Arten in 2 habituell deutlich zum Ausdruck kommende Formengruppen geschieden werden. — *M. punctum-album* Hbst. und *vittatus* Fald. zeichnen sich durch einen stark gerundeten und gewölbten, ausgesprochen cionoiden Habitus aus, während *superciliaris* Boh. und *ireos* Pall. einen gestreckter ovalen, dorsal relativ stark abgeflachten Körperbau aufweisen. — In beiden Artengruppen können wir zunächst eine primäre, divergente Entwicklungsrichtung mit Bezug auf das Haar-kleid und die durch dieses gebildete Zeichnungsanlage, namentlich auf den Flügeldecken, wahrnehmen. — Bei *M. punctum-album* der ersten und *M. superciliaris* der zweiten Formengruppe finden wir das primitivere, einfach und gleichmäßig dunkle Haar- oder Schuppenkleid, das nur durch einen aufgehellten Skutellarfleck durchbrochen wird, auf den Decken vor; bei *vittatus* der ersten und *ireos* der zweiten Formengruppe treten auf den Decken progressive Zeichnungsanlagen auf, die bei *vittatus* durch eine regelmäßige Abwechslung heller und dunkler beschuppter Spalten zum Ausdruck kommen, während bei *ireos* ein komplizierteres Flecken- und Querbindensystem zur Ausbildung gelangt.

Aber alle vier Arten zeigen, wie ich dies bereits im II. Teil meiner Vorstudien dargelegt habe, eine gemeinsame sekundäre, progressive Entwicklungsrichtung in der Ausbildung ihres Schuppenkleides; die Verdrängung der ursprünglichen, feineren und dunklen Haare oder Schüppchen der Oberseite durch ein helles, aus dickeren Schuppen gebildetes, bei 3 Arten den ganzen Körper ziemlich gleichmäßig bedeckendes Integument.

Die Gattung *Mononychus* zeigt auch in biologisch-ökologischer Hinsicht primitivere Verhältnisse auf. Die Arten entwickeln sich an monocotylen Pflanzen, in den Samenkapseln verschiedener Iridaceen.

Das Genus umschließt nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse 5 Arten, von welchen 4 der paläarktischen Zone, 1 Art, *vulpeculus* F.,



der nearktischen Region angehören. Von den 4 paläarktischen Arten sind 2 auf relativ eng umgrenzte Areale beschränkt; die eine Art, *super-ciliaris*, auf das westliche Mediterrangebiet, die zweite, *vittatus*, auf den äußersten Osten der Paläarktis. Eine Art, *ireos*, ist über einen großen Teil der östlichen Zone der Paläarktis, vom Kaukasus bis Sibirien, verbreitet, während die 4. Art, *punctum-album*, fast über ganz Eurasien verbreitet ist und eine ziemlich weitgehende Tendenz zur Rassenaufspaltung aufweist. Sie ist wohl zufolge ihrer morphologischen, ökologischen, wie auch zoogeographischen Verhältnisse als der Ausgangstyp der Gattung aufzufassen.

* *

*

Bestimmungstabelle der Arten, Rassen und Formen.

- 1 Halsschild und Flügeldecken auf dunklerem Grunde mit einer rein weißen Flecken- und Bindenzeichnung, die sich in der Mitte der Decken zu einer öfters in mehr oder minder zahlreiche Makeln aufgelösten Querbinde formiert, bisweilen aber nur als kreuz- oder rautenförmiger Fleck erhalten bleibt. Seiten des Halsschildes wie die ganze Unterseite und je ein breiter Ring an der Basis der

Schenkel und vor der Spitze der Schienen von einem dichten, silberweißen, seidig schimmernden Schuppenintegument bedeckt bzw. gebildet. Körper groß, Long. (s. r.): 5-7 mm (oblong-oval, dorsal deutlich abgeflacht) (Fig. 2, 2a) 2

— Die Oberseite überwiegend schwarz behaart, ohne weiße Zeichnung, oder gleichmäßig dicht gelblichgrau bis ockergelb beschuppt, oder die ungeraden Zwischenräume (1, 3, 5, 7, 9) auf den Decken heller als die alternierenden (2, 4, 6, 8, 10) dunkelbraunen Spatien, fein seidigglänzend beschuppt. Körper durchschnittlich kleiner, Long. (s. r.): (3), 3,5-5,5 (5,8) mm¹) 3

2 Die weiße Zeichnung auf Halsschild und Flügeldecken steht auf überwiegend dunkel teebraunem bis pechschwarzem Grunde, und nur stellenweise sind goldig-ockerige Schüppchen eingesprengt. — Vom Kaukasus (?) über Zentralasien (Persien, Afghanistan, Buchara, Altai etc.) bis Ost-Sibirien verbreitet

4. *M. ireos* Pall. (Nominatform).

— Die weiße Zeichnung steht auf überwiegend goldig-ockerigem Grund, und nur stellenweise sind schwärzliche Schuppen eingestreut. Verbreitung wie Nominatform . . . 4 a. *M. ireos* f. *Schönherri* Kolen.

3 Halsschild queroval, seine Seiten stark gerundet, die größte Breite in oder nahe vor der Mitte gelegen, hinter dem Vorderrand stark eingezogen, dorsal deutlich abgeflacht; Flügeldecken ziemlich gestreckt oval, in der Mitte der Seiten fast parallel, dorsal abgeflacht (Fig. 2, 2a) 4

— Halsschild in seiner Grundform trapezoid oder abgestutzt kegelförmig, seine größte Breite an oder unmittelbar vor der Basis liegend, seine Seiten von da nach vorne sanft gerundet verengt, über der Scheibe ziemlich gleichmäßig gewölbt; Flügeldecken kurz und breit oval, nahe der Basis am breitesten, nach hinten ziemlich stark gerundet verengt; Körper von stark cionoidem Habitus (Fig. 1, 1a) 5

4 Oberseite überwiegend schwärzlichbraun behaart, nur die Seiten des Thorax, die Stirne und Basis des Rüssels, der größte Teil der Unterseite und die Schenkel in geringerer oder größerer Ausdehnung von gelblichgrauen bis ockergelben Schuppenhärchen bekleidet; ein postskutellarer Nahtfleck heller weißlichgelb beschuppt. — Nordafrikanisches Litoralgebiet, Süd-Portugal, Süd-Spanien

3. *M. superciliaris* Boh. (Nominatform).

— Die ganze Ober- und Unterseite von stärkeren gelblichgrauen bis ockergelben Schüppchen gleichmäßig bekleidet, nur die Skutellarmakel etwas heller hervortretend. — Verbreitung wie bei der Nominatform. 3 a. *M. superciliaris* f. *tangerianus* Chevr.

5 Flügeldecken und Thorax überwiegend bräunlichschwarz behaart, höchstens der Vorderrand und die Seiten des letzteren gelblich beschuppt und eine kleine Postskutellarmakel von hellen Schuppen ge-

¹) In () sind die mir bekannten kleinsten und größten Ausnahme-Maße angegeben.

- bildet, oder die ganze Oberseite ist gleichmäßig dicht von dickeren, gelblichgrauen bis ockergelben Schuppen bekleidet 7
- Alle ungeraden Zwischenräume der Decken (1, 3, 5, 7, 9), wenigstens aber der 1., 5. und 9. Zwischenraum heller als die alternierenden (2, 4, 6, 8, 10) Spatien beschuppt 6
- 6 Die ungeraden Zwischenräume sind fein, hell gelblich- oder weißlichgrau, die geraden Spatien dunkel, seidig schimmernd tee Braun beschuppt; Thorax graubraun bis dunkel tee Braun, eine Mittellinie und seine Seiten hell gelblichgrau beschuppt. Transbaikalien, Mandschurei, Amurgebiet 2. *M. vittatus* Fald. (Nominatform).
- Die ungeraden Zwischenräume der Decken sind dicht weißlichgrau, die alternierenden Spatien (2, 4, 6, 8, 10) mehr gelblich- oder bräunlichgrau beschuppt, der Thorax ist mit stumpferen, mehr gelblichgrauen Schuppenhärcchen gleichmäßig dicht bekleidet, hellere Mittel- und Seitenbinden treten kaum hervor. — Amurgebiet
2 a. *M. vittatus* f. *amurensis* Schlze.
- 7 Flügeldecken und der größte Teil des Thorax mit bräunlichschwarzer, den Untergrund nicht ganz verdeckender Behaarung bekleidet . . . 8
- Die ganze Oberseite von einem gleichmäßig dichten, gelblichgrauen bis ockergelben, den Untergrund völlig verdeckenden Schuppenintegument bekleidet 10
- 8 Körper durchschnittlich größer, Long. (s. r.): 3,8-4,5 mm; Halsschild in seiner Grundform etwas gestreckter trapezoid, an der Basis höchstens $1\frac{1}{2}$ - $1\frac{2}{3}$ mal so breit als in der Mittellinie lang, hinter dem Vorderrand nur leicht verengt-eingezogen. — Über den größten Teil der pal. Region verbreitet
1. *M. punctum-album* Hbst. (Nominatform).
- Körper durchschnittlich kleiner, Long. (s. r.): 3,2-3,6 mm . . . 9
- 9 Halsschild wie bei der Nominatform gebildet; Unterseite überwiegend schwärzlichgrau behaart, nur die Epimeren und Seiten des Abdomens heller gelblichgrau beschuppt; auch auf der Stirne, den Seiten des Thorax, am Pygidium und an den Beinen ist die helle Beschuppung stark zurückgebildet. — Hochpyrenäen, an *Iris xiphoides*
1 b. *M. punctum-album* sbsp. *Rondoui* Vuill.
- Halsschild stark quer-trapezoid, an der Basis fast doppelt so breit als in der Mittellinie lang, hinter dem Vorderrand ziemlich stark eingezogen; Unterseite, die Seiten und der Vorderrand des Thorax, die Stirne, das Pygidium und die Beine in größerer Ausdehnung mit leuchtend gold-ockerigen Schuppchen besetzt. — Süd-Rußland (Sarepta) und stellenweise im Kaukasus, an *Iris furcata* und *aequiloba* 1 c. *M. punctum-album* sbsp. *spermaticus* Beck.
- 10 Körper durchschnittlich kleiner, Long. (s. r.): 3,8-4,5 mm, über dem Rücken ziemlich gleichmäßig gewölbt; Halsschild etwas gestreckter trapezoid, seine Basalrandung in sanfter und gleichmäßiger Wölbung von der Scheibe her gegen die Deckenbasis abfallend. — In den südlicheren Teilen Mitteleuropas, Südeuropa, Kaukasus etc.
1 a. *M. punctum-album* f. *salviae* Germ.

— Körper durchschnittlich größer, Long. (s.r.): 4,2-5,8 mm; Halsschild und Flügeldecken am Rücken deutlich abgeflacht; Halsschild stärker quer-trapezoid, seine Basalrandung gegen die Hinterwinkel hin in plötzlicherer Wölbung, gleichsam gewulstet gegen die Deckenbasis abfallend. — Anatolien, Syrien, Persien, Afghanistan

1 d. *M. punctum-album* sbsp. *syriacus* Redt.

* * *

1. *Mononychus punctum-album* Hbst.

Herbst in Fiebl., Arch. 1784. p. 74, t. 24, f. 175. (*Curculio*). — Bedel, Faune Col. Bass. Seine, 6., p. 160 (1885); id., ibid. (Sainte Claire-Deville, Suppl.) 6. bis, p. 82 (1924). — Schultze, D. E. Z. 1897, p. 190; id., ibid. 1901, p. 61. — Everts, Col. Neerl. 2., p. 668 (1903). — Reitter, Fauna germ. 5., p. 181 (1916). — Hustache, Révis. Ceuth. Franco-Rhén., 1918, p. 10, f. 8. — Wagner, Ent. Bl. 33., p. 164 (1937).

pseudacori F., Ent. Syst. 1. (2), p. 408 (1792). — Boheman in Schönh., Gen. Spec. Curc. 4. (1), p. 309 (1837). — Stierlin, Col. Helvet., 1894, p. 363.

sulcatocarinulatus Schultze, D. E. Z. 1901, p. 61 (Desbr., i. lit.).
interponens Schultze, l. c. p. 61 (aberr.).

f. (mut.?) *salviae* Germ., Ins. (Col.) Spec. nov. 1., p. 241 (1824). — Boheman in Schönh., l. c., p. 310 (1837); id., ibid. 8., p. 402 (1844). — Bedel, l. c., p. 161 (1885); id., ibid., (St. Claire-Dev.) Suppl. 6. bis, p. 83 (1924). — du Buysson, Bull. Soc. Ent. Fr., 1891, p. CXIV. — Stierlin, Col. Helv., 1894, p. 363. — Schultze, l. c. (1897 et 1901). — Reitter, l. c. (1916). — Hustache, l. c. (1918). — Wagner, l. c. (1937).

Biologie: Curtis, Brit. Ent. 7., p. 297 (1823). — Kaltenbach, Pflanzenfeinde, p. 715 (1872). — Perris, Larve Col., p. 407 (1876). — du Buysson, l. c. (1891). — Lichtenstein, Bull. Soc. Ent. Fr., 1918, p. 93. — Hustache, l. c. (1918). — Bedel, l. c. (St. Claire-Dev.) Suppl. 6. bis, p. 83 (1924). — Urban, Ent. Bl. 25., p. 24 (1929).

sbsp. *Rondoui* Vuillet, Feuille Jeun. Nat. (5) 40., p. 62 (1911). — Hustache, l. c., p. 11 (1918). — Wagner, l. c. p. 164 (1937).

Biologie: Vuillet, l. c. — Hustache, l. c. — Wagner, l. c.

sbsp. *spermaticus* Becker, Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. 35. (3), p. 349 (1862). — Schultze, l. c., p. 62 (1901). — Wagner, l. c., p. 166 (1937).

Biologie: Becker, l. c. — Wagner, l. c.

sbsp. *syriacus* Redtenbacher, in Russegger, Reisen in Eur., Asien u. Afr., 1., p. 988 (1841). — Schultze, l. c., p. 62 (1901). — Wagner, l. c., p. 166 (1937).

caucasicus Kolenati, Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. 32. (2), p. 391 (1859). — Schultze, l. c. p. 62 (1901). — Wagner, l. c., p. 166 (1937).

euphraticus Schultze, D. E. Z. 1897, p. 305. — Wagner, l. c., p. 166 (1937).

* * *

Kataloge: Gemminger & Harold, Cat. Col. 8., p. 2599 (1871). — Heyden, Reitter, Weise, Cat. Col. Eur., Cauc., etc., ed. 2, p. 668 (1906). — Hustache in Junk-Schenkling, Col. Cat., pars 113, p. 5 (1930). — Winkler, Cat. Col. reg. pal., p. 1600 (1932).

Wie aus meinen ausführlichen Darlegungen (Krit. Vorstud. etc., II. Teil, l. c. 1937) hervorgeht, weist *M. punctum-album* Hbst. eine sehr ausgesprochene Tendenz zur Rassenbildung auf. Da aber diese Rassen z. T. noch gewissermaßen im Anfangsstadium ihrer Differenzierung begriffen sind und ab und zu durch Bindeglieder mit der Nominatform verbunden erscheinen, wird eine präzise Definition der einzelnen Formen recht schwierig, zumal die Nominatform selbst einer nicht gerade geringen Variationsbreite unterworfen ist; durch das Hinzutreten der Variante *salviae* Germ. wird das gesamte systematisch-morphologische Bild der Art besonders kompliziert.

Mon. punctum-album ist in der Gesamtheit seiner Formen durch den ziemlich geschlossen runden, stark cionoiden Habitus von *M. superciliaris* Boh. leicht zu unterscheiden, und durch die Einfachheit seines Oberseitenkolorits von den übrigen Arten in auffälliger Weise differenziert.

a) Nominatform *punctum-album* Hbst.

Oberseite überwiegend fein pechschwarz behaart; die Decken mit einer, den ganzen I. Zwischenraum in seiner Breite einnehmenden, ovalen, aus dicht gestellten, gelblichweißen Schuppen gebildeten Postskutellarmakel. Beim ♂ sind der Kopf, der Rüssel bis nahe zur Spitze, die Seiten des Halsschildes (in der apikalen Hälfte stärker nach der Scheibe zu ausgebreitet) und der größte Teil der Unterseite mit mehr oder minder dicht gestellten, stellenweise kurz und breit-ovalen, stellenweise länglich-ovalen oder mehr lanzettlichen, gelben Schuppen bekleidet, die Schenkel und Schienen sind auf der vom Körper abgewendeten Seite mit feineren gelben Schuppenhärchen mäßig dicht bedeckt; am Pygidium ist bei reinen Stücken der ganze Mittelwulst ziemlich dicht mit etwas abstehenden, goldgelben Schuppenhärchen besetzt. — Beim ♀ tritt eine gewisse Reduktion dieser gelben Beschuppung auf; sie fehlt am Kopf und Rüssel, nur an der Basis des letzteren finden sich bei reinen Stücken wenige, wirtelig angeordnete, gelbe Schüppchen; sie reicht an den Thoraxseiten weniger weit nach oben gegen die Scheibe hin, die Epimeren sind oftmals nur an der freiliegenden Schulter Spitze dicht gelb beschuppt, und das Pygidium ist nur an seinen Rändern fein, goldgelb besäimt.

Kopf kurz und breit konisch, mit mäßig vorgewölbten Augen; die Stirne zwischen den Augen deutlich ausgehöhlt. — Rüssel in beiden Geschlechtern an Länge nur wenig oder kaum verschieden, aber beim ♂ etwas dicker, bis fast zur Spitze fein, dicht und regulos punktiert, matt und fein behaart; beim ♀ wenigstens von der Fühlerinsertionsstelle ab zur Spitze nur sehr fein und spärlich punktiert, im Grunde geglättet und kahl; in beiden Geschlechtern im basalen Teil, beim ♂ oftmals bis

nahe zur Spitze in der Mittellinie fein gekielt. — Fühler relativ kurz, rötlichgelbbraun, mit mehr oder minder angedunkelten, letzten Geißelgliedern und pechbrauner Keule; Schaft verhältnismäßig dünn und kurz, etwa so lang wie die 5 ersten Geißelglieder zusammen; die Geißelglieder gestreckt, verkehrt kegelförmig, das 1. Glied am distalen Ende etwas dicker als die übrigen Glieder, diese allmählich kürzer werdend, das letzte (7.) Glied noch fast doppelt so lang als breit, die relativ kleine, spitzovale Keule mäßig stark abgesetzt.

Halschild in seiner Grundform trapezoid, sein Hinterrand in der Mitte gegen die Deckenbasis stumpfwinkelig vorgezogen, daher die Basis sehr flach zweibuchtig oder stumpfwinkelig bikonvex verrundet; zwischen den etwas stumpf verrundeten Hinterwinkeln etwa $1\frac{1}{2}$ - $1\frac{2}{3}$ mal so breit als in der Mittellinie lang, von da nach vorne stark, aber nur leicht gerundet verengt, hinter dem Vorderrand mäßig eingeengt, der Vorderrand selbst gerade abgestutzt oder seicht konkav ausgerandet, merklich schmaler als die halbe Basalbreite; die Scheibe mäßig stark, aber dicht und etwas runzelig punktiert, die Zwischenräume viel schmaler als die Punkte. Die furchig vertiefte Mittellinie meist von der Basis bis zum Vorderrand durchlaufend, seltener in der Mitte der Scheibe mehr oder minder verflacht unterbrochen; hinter dem Vorderrand ist die Mittelfurche stets stärker vertieft und mehr oder minder deutlich dreieckig bis rhombisch ausgeweitet; vor dem Schildchen meist nur etwas elliptisch vertieft. Auf der Scheibe sind öfters beiderseits der Mittellinie gegen den Marginalrand hin sehr flach grubchenförmige Eindrücke wahrnehmbar, und manchmal ist auch ein von den Vorderrandseiten gegen die Mitte gerichteter, sehr seichter Schrägeindruck vorhanden.

Flügeldecken kurz und breit oval, mit kräftig entwickelten Schulterbeulen und seitlich etwas stumpfwinkelig vortretenden Schultern, zwischen diesen am breitesten, von da nach hinten kurz verkehrt-eiförmig und an den Seiten ziemlich gleichmäßig gerundet verengt; die Spitzen der Decken einzeln verrundet schräg abgestutzt, wodurch ein ziemlich tief und breit einspringender, stumpfwinkliger Nahtwinkel gebildet wird; mäßig stark gestreift, die Streifen ziemlich scharfkantig begrenzt, in diesen etwas weitläufig, kettenartig punktiert. Die Zwischenräume der Punktstreifen breit und flach, etwa 2 - $2\frac{1}{2}$ mal so breit als die Punktstreifen, ziemlich fein und dicht, mehr oder minder stark rugulos punktiert, mit feinen, anliegenden, sammetartig glänzenden, bräunlich-schwarzen, den Untergrund überall deutlich erkennbar lassenden Schuppenhärchen besetzt. Bei ganz frischen Exemplaren ist das vertieft gelegene, nur schwer erkennbare Schildchen mit 5-8 gelblichweißen Schüppchen bedeckt.

Beine mäßig lang und ziemlich kräftig, die Schenkel ungezähnt, die Schienen etwas abgeplattet und in ihrer Breitseite gegen das distale Ende hin ziemlich stark verbreitert. Tarsen ziemlich kräftig entwickelt, das 1. und 2. Glied von annähernd gleicher Länge, gestreckt trapezoid, etwa $1\frac{1}{3}$ - $1\frac{1}{2}$ mal so lang als am distalen Ende breit; das 3. Glied sehr breit und fast bis auf den Grund gespalten gelappt, jeder Lappen so breit

als das 2. Tarsenglied; das Klauenglied verhältnismäßig klein, höchstens um ein Drittel seiner Länge das 3. Glied überragend, die einzelne Klaue ziemlich fein und stark nach unten gekrümmt.

Long. (s. r.): 3,8-5,2 mm.

Sekundäre Sexualausszeichnungen des ♂: Außer der, in der Beschreibung bereits hervorgehobenen Differenz in der Rüsselbildung treten beim ♂ noch folgende sekundäre Geschlechtsmerkmale auf: das Metasternum und 1. Ventralsegment sind gemeinsam flachgrübchenförmig niedergedrückt, das Analsegment ist stark bogenförmig ausgeschnitten, vor dem Ausschnitt — basalwärts — querüber stark eingesenkt, so daß es also, im Profil betrachtet, stark nach abwärts gebogen erscheint; der Ausschnitt ist jederseits von einem kahlen, mehr oder minder deutlich knöpfchenförmig endigenden Höckerchen begrenzt. Das Pygidium ist beim ♂ wesentlich länger wie beim ♀, länglich-oval — bei letzterem in seiner Grundform etwas verrundet rhomboidal! —, an den Seiten gleichmäßig gerundet, fast seiner ganzen Länge nach von einer wulst- oder mehr kielförmigen, von etwas abstehenden, goldgelben, glänzenden Schuppenbörstchen besetzten Erhabenheit durchzogen, die jederseits von einer mehr oder minder stark vertieften Longitudinalfurche begleitet wird; beim ♀ fehlt die gelb behaarte Längsschwiele, nur seine Seiten sind schmal goldgelb besäumt; beim ♂ ist das Pygidium öfters noch etwas gröber wie beim ♀, dicht und verrunzelt punktiert. An den Beinen sind beim ♂ die Mittel- und Hinterschienen am distalen Innenende nach innen-unten in einen mehr oder minder breiten und spitzen Zahn verlängert.

Variationsbreite: Von den relativ geringen Schwankungen in der Körpergröße — die Durchschnittsgröße von 4,3-4,6 mm tritt recht konstant in Erscheinung — abgesehen, variiert die Nominatform außer in den bereits in der Beschreibung hervorgehobenen morphologischen Charakteren in der Rüsselkielung und Thoraxmodellierung, noch in der Beschuppung der Oberseite in beschränktem Maße. Die sexuelle Beschuppungsdifferenz an den Seiten des Halsschildes und auf der Stirne kann sich insofern ausgleichen, als selten auch im weiblichen Geschlecht Individuen auftreten, bei welchen die Stirne gleichmäßig dicht gelb beschuppt ist und diese Beschuppung sich am Rüssel etwa bis zur Fühlerinsertion ausdehnt. An den Seiten des Thorax zieht sich die gelbe Beschuppung wie beim ♂, namentlich in der apikalen Partie, mehr gegen die Scheibe hin nach oben. Nicht selten ist der Apikalsaum der Decken von einzelnen goldgelben Schuppenhärcchen geziert. Sehr selten tritt eine stärkere Vermehrung des gelben Schuppeninteguments, auf verschiedene Teile der ganzen Oberseite verteilt, in Erscheinung; es breitet sich dann die gelbe Beschuppung gegen die Thoraxmitte hin so stark aus, daß nur noch ein elliptischer oder mehr rhombischer Fleck in der Diskalmitte des Halsschildes schwarz bleibt. Auf den Decken treten dann meist gelbe Schuppeneinsprengungen an der Basis und namentlich in der Umgebung der Schulterbeulen auf, und ebenso finden sich Einsprengungen auf den Spatien der Decken, die sich vom Apikalsaum aus gegen die Deckenmitte

hin ausbreiten. Auf solche extreme Individuen, die allem Anschein nach nur in Gebieten auftreten, wo die Form *salviae* bereits häufiger auftritt und die zweifellos nur Blendlinge zwischen diesen beiden Formen darstellen, hat Schultze seine ab. *interponens* aufgestellt (conf. Wagn., Ent. Bl. 33, p. 165, 1937).

Biologie: Die Biologie des *M. punctum-album* ist seit langem und recht erschöpfend bekannt. Im nördlicheren und zentralen Mitteleuropa dürfte sich die Entwicklung fast ausschließlich in den Samen der *Iris pseudacorus* L. vollziehen. Nach Kaltenbach soll sich die Art in Deutschland auch an *Iris germanica* L. entwickeln. Auf der Insel Wigth (nach Donisthorpe) und in Südfrankreich bei Montpellier (nach Lichtenstein) soll die Art auch an *Iris foetidissima* L. ihre Entwicklung durchlaufen. — Die Larven fressen die Samen in den Kapseln ihrer Nährpflanzen fast restlos auf und machen auch ihre Verwandlung zur Imago in der Samenkapsel durch. So fanden sich in noch geschlossenen Samenkapseln, die Freund Neresheimer im Oktober aus Zerpenschleuse in der Mark zahlreich eintrug, die vollkommen frisch entwickelten Imagines, oft 10-15 Exemplare in einer Kapsel, vor. Bereits am 7. Juni 1936 fand ich bei Nauen zahlreiche weibliche Individuen an stark abgeblühten Pflanzen der *I. pseudacorus* vor, wo sie eifrig an der Eiablage in die erst wenig vergrößerten Stempel der Blüten tätig waren. An mehreren Pflanzen fanden sich in den Blüten noch in copula befindliche Pärchen.

Geographische Verbreitung: Die Nominatform ist über den größten Teil der europäischen Zone verbreitet; in den nördlicheren Gebieten findet sich allem Anschein nach ausschließlich diese Form vor, um südwärts mehr und mehr mit der Form *salviae* Germ. vermischt aufzutreten und schließlich von dieser mehr oder weniger verdrängt zu werden. In den südöstlichen Gebieten der Paläarktis wird die Nominatform zur Hauptsache durch die Rasse *syriacus* Redt. ersetzt. Im folgenden gebe ich eine Anzahl Fundorte aus dem umfangreichen, mir vorgelegenen Material bekannt:

Deutschland: Pfalz: Neuhafen, Erpolzheim, Landau (Coll. Schaff-Bosch); Rheinland: Aachen (Zool. Mus. Bln.); Münsterland: Albrachten, Ostbevern (Coll. Peetz); Hamburg: Sachsenwald, Preetz, Steinbeck, Geesthacht (Mus. Hamburg); Mark Brandenburg: Rangsdorf, Mittenwalde, Chorin, Nauen, Zerpenschleuse (Coll. Neresh. und Wagner); Schlesien: Breslau, Glogau, Schweidnitz, Mühlgest (Mus. Dahlem); Sachsen: Umg. Dresden, Waldheim, Birkwitz (Coll. Staudinger); Ostpreußen: Bartenstein (Korschefsky); Baden: Schwarzwald, Roth-Malsch (Coll. Bosch); Württemberg: Ulm (Coll. Staudinger).

Osterreich: Gramat-Neusiedl und Mödling b. Wien (Coll. Curti-Staudinger); Styria: Umg. Graz, Wundschuhteiche (Coll. Stöcklein-Frey).

Ungarn: Umg. Budapest (Mus. Budapest und Coll. Staudinger).

- Jugoslawien: Cilli (Süd-Steiermark) (Coll. Staudinger);
Stirovaca (Kroatien), Metcovič (Dalm.), Ragusa (Dalm.).
Bulgarien: Adrianopel (Coll. Staudinger, zahlreich);
Rumel.-Abresch (Coll. Heyden - Mus. Dahlem).
Rumänien: Comana-Vlasca (Montandon, Mus. Dahlem).
Griechenland: Missolonghion, Corfu: Val di Ropa (Coll.
Leonhard - Mus. Dahlem).
Polen: Umg. Warschau, Debica b. Tarnów (S.-W.-P.) und Tar-
nopol-Podol. (Teste Smreczyński!).
Rußland: Krim (ohne näh. Fundort), Samara, Kaukas: Tiflis
(Mus. Leningr.); Süd-Ural (Rttr.).
Schweiz: Schaffhausen (Coll. Stierlin - Mus. Dahlem).
Italien: Istrien: Noghera (Coll. Staudinger, zahlreich!);
Mte. Gargano (Coll. Leonhard - Mus. Dahlem); Sardinien-Cagliari
(Coll. Leonhard - Mus. Dahlem).
Frankreich: Montpellier, Gironde-Lamothé (Tempère - Coll.
m.); Corsica-Ajaccio und Bocognano (Coll. Leonhard - Mus. Dahlem).
Spanien: Almoraima, Cuença (Coll. Daniel - Mus. München);
Madrid (Mus. Dahlem).

* * *

b) f. (mut.?) *salviae* Germ.

In allen wichtigen Merkmalen mit der Nominatform völlig übereinstimmend, nur durch die Integumentaldifferenzierung von ihr abweichend. — Der ganze Körper ist gleichmäßig mit gelblichgrauen bis ockergelben, teils längeren Schuppenhaaren (Decken und Thoraxmitte), teils kürzeren und breiter ovalen Schuppen (Unterseite und Thoraxseiten), die den Untergrund nirgends deutlich hervortreten lassen, bedeckt. Lediglich die Punktstreifen der Flügeldecken sind, wie bei allen Formen des *punctum-album*, kahl und treten als etwas glänzende, schwarze Kettenlinien hervor. Der Postskutellarfleck ist in der Regel etwas heller als das übrige Schuppenkleid gefärbt. An den Beinen sind die Schenkel und Schienen bei reinen Exemplaren ringsum gleichmäßig mit feineren, ockergelben Schuppenhärchen mäßig dicht bekleidet.

Long. (s. r.): 4,2-5 mm.

Sekundäre Sexualauszeichnungen des ♂: Diese entsprechen genau den Auszeichnungen des ♂ der Nominatform, nur das Pygidium ist wie der übrige Körper gleichmäßig gelb beschuppt, der leicht aufgerichtete Haarkamm auf dem Mittelwulst ist jedoch deutlich mehr seidig-goldig glänzend wie die ihn umschließende Beschuppung.

Variationsbreite: Die Form *salviae* unterliegt den gleichen Variabilitäterscheinungen wie die Nominatform, nur treten die Skulpturmodifikationen — namentlich am Halsschild — bei reinen Exemplaren infolge des dichteren Integumentes weniger deutlich hervor.

Biologie: Wie von du Buysson festgestellt wurde, entwickelt sich *salviae* gemeinsam mit der Nominatform an derselben Pflanze und

oft in derselben Samenkapsel und gehen die beiden Formen auch wahllos miteinander in Paarung ein.

Geographische Verbreitung: Ich erwähnte bereits eingangs, daß die Form *salviae* erst in den südlicheren Breiten Europas, etwa von 47-48° nördl. Br. ab, auftritt, um dann namentlich in den Litoralgebieten des Mittelmeeres häufiger zu werden und stellenweise fast völlig dominierend aufzutreten. Die Angabe Schilsky's, daß *salviae* auch in der Mark Brandenburg vorkommt, dürfte ohne Bedenken als falsch zurückzuweisen sein; er führt als weitere deutsche Fundorte auch nur Hessen-Nassau und das Elsaß an. Verlässliche Fundorte aus diesen Gebieten nachzuweisen, ist mir nicht gelungen. Der einzige süddeutsche Fundort, der als sicher angesprochen werden kann, ist der Schwarzwald (Hartmann leg.); die Mitteilung verdanke ich Herrn Pfarrer H o r i o n - Düsseldorf.

Aus dem mir vorgelegenen, zahlreichen Material seien wieder einige spezielle Fundorte genannt:

Ungarn: Haros-Insel in der Donau b. Budapest (Coll. Diener-Mus. Budapest). — Kalosza (Coll. Bosch).

Jugoslawien: Frusca-gora (Coll. Natterer-Wien). — Negotin, Dervent, Metcovič, Ragusa (Apfelbeck-Coll. Frey); Krka-Fälle (Coll. Bosch).

Rumänien: Comana-Vlasca (Montandon, Coll. Leonhard-Mus. Dahlem).

Österreich: Styria-Wildon (Penecke, Coll. Bosch).

Italien: S.-Tirol-Trient und Bozen (Coll. Frieb und Frey); Istrien-Monfalcone (Knisch, Coll. Staudinger); Neapel (Fiori, Coll. Bosch).

Frankreich: Montélimar a. d. Rhône (Mus. Hamburg); Hyères, Montpellier (Coll. Heyden-Mus. Dahlem); Gironde-Lamothe (Temère leg. - Coll. m.).

Spanien: Valencia, Cuença (Coll. Daniel-Mus. München).

Im südlichen Rußland (Samara, Wolga-Delta: Tschekannaja) und namentlich im Kaukasus- und Kaspiseegebiet scheint *salviae* überall die dominierende Form zu sein, denn unter dem umfangreichen Material des Leningrader Museums fanden sich aus diesen Gebieten fast ausnahmslos nur — allerdings meist sehr stark deflorierte! — Exemplare des *salviae* vor; so namentlich aus der Umgebung Tiflis, aus Petrowsk und Lenkoran. Unter den Stücken letzterer Lokalität finden sich bereits deutliche Übergänge zur sbsp. *syriacus* Redtb. (= *caucasicus* Kol.).

Einige genaue Daten des Leningrader Museums aus dem Kaukasus-Gebiet sind noch: Lenkoran: Schascholala, Talysch, Tangjarud; Kaukasus: Kislowodsk, Aresch, Tori und Gorijski Ujest; Ciskaukasien: Kunija-Fluß und Steppe.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1938

Band/Volume: [34](#)

Autor(en)/Author(s): Wagner Hans

Artikel/Article: [Monographie der paläartischen Ceuthorrhynchinae \(Curcul.\). 279-290](#)