© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

die Chaussee hinüber an den grauen Stämmen wußte ich 150 und mehr der gesuchten *megaera;* hier nicht ein Stück! Und doch waren die Wiesen zu beiden Seiten gleich üppig; ja, direkt neben den Naturpfählen befand sich nur der erst eben angewachsene, stellenweise kaum grüne Bahndamm.

Nach zwei Tagen und bald darauf noch einmal war ich wieder an dem Orte; und wieder ganz dieselbe Erscheinung! An den grauen Pfählen die unterseits ebenso gefärbten Falter in großer Zahl, an den weißgestrichenen nichts! Wie erklärt sich denn diese Beobachtung anders als durch die Annahme einer Schutzfärbung?! Jene charakteristische, graue Färbung ist wie nichts anderes geeignet, den Falter auf dem Graubraun der Borke oder den Witterungseinflüssen ausgesetzter, roh behauener Pfähle wie des Erdbodens vor dem Auffinden zu schützen; dies ist gewiß nicht zu verkennen.

Wie erklärt es sich aber, daß sich die *megaera* nicht an die gestrichene Einfriedigung des Weges setzten! Trafen sie etwa geschickt selbst diese Auswahl? Gewiß nicht! Es ist eben festzuhalten, daß die Gewohnheiten des Tieres das Ursprünglichere sind, und daß diese erst die Eigentümlichkeiten desselben zeitigen. Mit der Lebensweise ändern auch entsprechend die Charaktere der Art ab. Also die *megaera* setzt sich nicht deshalb an den genannten Stellen zur Ruhe, weil sie sich wegen der Farbenübereinstimmung dort geschützt erscheint, sondern aus dieser Gewohnheit floß gerade jene eigentümliche, graue Färbung der Unterseite mittels der natürlichen Zuchtwahl!

Möchte dies bei dieser Erscheinung der Anpassung und der verwandten, noch auffälligeren Mimikry — ich komme auf diese später zurück! — stets klar hervorgehoben werden, um nicht absichtlich oder unabsichtlich den Eindruck bei dem Leser zu erwecken, daß die Tiere, die Insekten, sich des Besitzes einer Schutzfärbung wohl bewußt seien. Ich erinnere mich noch recht wohl einer Fehde über diesen Gegenstand, die ich vor einigen Jahren an anderem Orte anregte, welche nur die Darlegung einer solchen unbewußten Wirkung der Schutzfärbung bezwecken sollte.

Es sei hinzugefügt, daß die *megaera* zu jenen Tagfaltern gehört, welche sehr leicht zur Ablage ihrer Eier in der Gefangenschaft zu bringen sind. Ich setzte sie einfach mit einigen Blumen unter eine größere Glasglocke und hatte bald den Erfolg, einige hundert Eier von circa 20 Weibchen den Blättern und Blüten angeheftet zu sehen, aus denen nach ungefähr 14 Tagen die Räupchen schlüpften. Ihre Zucht macht keinerlei Schwierigkeiten; sie gedeihen vorzüglich bei „Gras"nahrung, so daß sie jetzt dem Verpuppen nahe sind. Vielleicht finde ich später Gelegenheit, die Entwickelung ausführlicher darzustellen.

Im übrigen bemerke ich nur noch, daß ich trotz der großen Anzahl von *megaera*-Faltern, welche ich untersuchte — es waren sicher gegen 300 verschiedene Exemplare! —, keine Aberrationen mehr fand.

Das Studium der Braconiden nebst einer Revision der europäischen und benachbarten Arten der Gattungen Vipio und Bracon.

Von Dr. **O. Schmiedeknecht.** (Fortsetzung aus No. 35.)

73. Der ganze Hinterleib oben fein lederartig punktiert, schwarz, mit feinem, gelbem Seitenrand. Fühler sehr dünn, fast länger als der Körper. Beine dünn, blaßgelb. Flügel gräulich getrübt. Bohrer von halber Hinterleibslänge. 2 mm. Belgien, Schweden.
tenuicornis Wesm.

Nur Segment 1—5 runzelig, die übrigen glatt. Hinterleib rotgelb, das Schild des ersten Segments und ein kleiner Fleck an der Basis des zweiten Segments schwarz. Beine rotgelb. Hinterhüften und Hinterschienen mit Ausnahme der Basis schwarz. Nur ♂ bekannt. 3 mm. Ungarn.
sulcatulus Szepl.

74. Kopf und Thorax zum Teil rot. Hinterleib und Beine rot und schwarz gezeichnet. Das zweite Segment mit

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

wellenförmigen Querstreifen, die übrigen Segmente glatt und glänzend. Metanotum mit Querrunzeln. Bohrer fast von Körperlänge. 4—5 mm. Süd-Europa bis Wien. (Gehört jedenfalls zur Gattung *Vipio*.) **deplanator** Nees.

Mesonotum ganz schwarz. 75.

75. Hinterleibsmitte ganz oder größtenteils gelb oder rot. Bohrer meist etwas länger als der Hinterleib. 76.

Hinterleib schwarz mit gelben Seitenrändern, zuweilen nur an den vorderen Segmenten. Bohrer nicht länger als der Hinterleib. 79.

76. Segment 2—4 an den Seiten schwarz, das zweite auch mit schwarzer Basis. Gesicht und Augenränder teilweise rot. Bohrer länger als der Hinterleib. Beine rot, die hintersten Schenkel und Schienen mit schwarzer Spitze. 2—3 mm. Deutschland. **ochropus** Nees.

Hinterleib nur an der Basis und Spitze schwarz. 77.

77. Metanotum runzelig, hinten mit Kiel. Bohrer kaum von Hinterleibslänge. Segment 1 und 2 und Beine trübrot, die Hüften meist etwas verdunkelt. Palpen mehr bräunlich. 3—4 mm. **hylobii** Rtzb.

Metanotum glatt und glänzend. Bohrer etwas länger als der Hinterleib. 78.

78. Das zweite und dritte Segment, meist auch die Basis des vierten, sowie die Beine lebhaft rot. Segment 2—4 fein gerunzelt. Mesonotum vorn mit tiefen Längsfurchen. 4—6 mm. Lebt in *Trochilium crabroniforme*. Nord- und Mittel-Europa. **mediator** Nees.

Nur das zweite Segment und teilweise das erste trübrot. Beine bräunlichrot, die Schenkel gegen das Ende dunkler. Hinterleib vom dritten Segment an glatt. 3 mm. Deutschland (Sickershausen). **rimulator** Nees.

79. Schenkel und Schienen gelb. Das zweite Segment bis fast an das Ende gerunzelt. 80.

Schenkel schwarz, nur bei *B. larvicida* zuweilen teilweise gelb. Das zweite Segment nur an der Basis gerunzelt. 82.

80. Das dritte Segment und die folgenden glatt. Seiten des ersten Segments hinten gelb, das zweite Segment mit gelbem Seitenfleck. Fühler ♀, 24—28gliederig, dünn, so lang als der Körper, beim ♂ länger. Metanotum glänzend. Beine blaßgelb, die Hüften und meist auch die Schenkel oben und die Spitzen der Hinterschienen verdunkelt. Bohrer von 2/3 Hinterleibslänge. 2—3 mm. Auf Weiden in den Gallen von *Hormomyia capreae*. England. **epitriptus** Marsh.

Auch das dritte Segment mit feiner Runzelung. Flügelschuppen gelb. 81.

81. Bohrer von halber Hinterleibslänge. Brustseiten mit großer Grube. Seiten des Hinterleibes breit gelb. Im Habitus dem *B. terebella* sehr ähnlich. 3 mm. Schweden. **foveola** C. G. Thoms.

Bohrer von Hinterleibslänge. Brustseiten mit kleiner Grube. Seiten des Hinterleibes weniger breit gelb. Kopf hinten stärker verschmälert. 3 mm. Schweden. **efoveolatus** C. G. Thoms.

82. Segment 1—4 an den Seiten hell. Segment 2 gelb mit schwarzem Längsstreif, Segment 3 mit schwarzem Querfleck. Bohrer von Hinterleibslänge. Metanotum glänzend mit Spur eines Mittelkiels. Vorderschienen ganz gelb, die vier Hinterschienen nur an der Basis. 3—4 mm. England, Schottland. **tornator** Marsh.

Nur die zwei, selten die drei ersten Segmente mit hellen Seitenrändern. Bohrer wenig länger als der halbe Hinterleib. Metanotum wie bei voriger Art. Schienen gelb; Färbung der Schenkel sehr variabel. 2—3 mm. Belgien, England. **larvicida** Wesm.

83. Fühler dünn, fast länger als der Körper. Der ganze Hinterleib fein lederartig punktiert, schwarz, mit feinem gelben Seitenrand. Beine dünn, blaßgelb. Bohrer von halber Hinterleibslänge. Kleine Art von 2 mm. **tenuicornis** Wesm.

Fühler und Beine nicht auffallend dünn. 84.

84. Das zweite Segment gelb mit schwarzem Fleck, die folgenden Segmente schwarz mit gelben Seiten. Das erste Fühler-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

glied und das Ende des zweiten gelb. Beine ganz gelb. Flügel hyalin, Stigma schwärzlich. Fühler von 3/4 Körperlänge. Bohrer von halber Hinterleibslänge. 2—3 mm. Belgien.

titubans Wesm.

Hinterleib schwarz, meist nur vorn mit gelben Seitenrändern. Fühler so lang als der Körper. Bohrer so lang oder wenig kürzer als der Hinterleib. 85.

85. Bohrer von Hinterleibslänge. Kopf und Thorax zuweilen gelb gezeichnet. Beine ganz gelb, das Endglied der Hintertarsen kürzer als das dritte Glied und nur wenig länger als das vierte. 2 bis 3 mm. Belgien, Deutschland, Schweden.

picticornis Wesm.

Bohrer deutlich kürzer als der Hinterleib. Das Endglied der hintersten Tarsen bei ♀ und ♂ wenigstens doppelt so lang als das vierte, letzteres mehr quer. 2 mm. Schweden.

tarsator C. G. Thoms.

86. Die zweite Cubitalzelle nur ungefähr 1/2 so lang als die dritte (die Länge ist zu messen an der Cubitalader). Thorax mit hellen Zeichnungen, besonders das Schildchen fast stets gelb. Fühler ♀ nur mit 14—17 Gliedern. Bohrer von 1/3 Hinterleibslänge. 3 mm.

brevicornis Wesm. (cf. n. 27).

Die zweite Cubitalzelle ungefähr von derselben Länge wie die dritte. 87.

87. Augen vorspringend. Kopf nach hinten wenig verengt. Hinterleib gelb, Beine schwarz, Flügel dunkel. 88.

Augen nicht vorspringend. Kopf hinter den Augen meist zugerundet. 89.

88. Hinterleib gelb, das erste Segment mit schwarzer Makel auf der Scheibe. Bohrer von Hinterleibslänge. Der innere Augenrand meist mit gelber Zeichnung. Fühler mit etwa 40 Gliedern. Thorax glänzend schwarz. 4 mm. Belgien, Thüringen.

peroculatus Wesm.

Hinterleib ganz gelb. Kopf und Thorax glänzend schwarz. Flügel fast schwarz. Bohrer wenig länger als der halbe Hinterleib. Fühler 50—55gliederig. 5—6 mm. Erinnert sehr an *Vipio flavator* N. Provinz Oran in Algerien, z. B. Ain-Sefra, Oase Tiont.

mauritanicus Schmiedekn.

89. Kopf mehr oder weniger kubisch oder halbkugelförmig. Hinterleib meist größtenteils gelb. 90.

Kopf von gewöhnlicher Form, quer. 94.

90. Bohrer etwas länger als der halbe Hinterleib. Glänzend schwarz, Rand von Segment 1—2—3 gelblich. Bauch rotgelb. Beine braungelb, Hinterhüften und Spitzen der Hinterschienen und ihre Tarsen schwärzlich. Flügel bräunlich getrübt. Tegulä gelblich. Fühler 21-gliederig. Nur ♀ bekannt. 2,5 mm. Ungarn.

pallipes Szepl.

Bohrer mindestens so lang wie der Hinterleib; dieser größtenteils gelb. 91.

91. Hinterleib länglich oval; Bohrer von Hinterleibslänge. Augenränder verschwommen gelbgefleckt. Thorax glänzend schwarz. Flügel schwärzlich. Beine schwarz, kräftig. Hinterleib gelb, das erste Segment mit einem hufeisenförmigen, schwarzen Fleck. 4 mm. Belgien.

piger Wesm.

Hinterleib kurz, oval; Bohrer viel länger als der Hinterleib. 92.

92. Hinterleib gelb mit einem schwarzen Mittelfleck, der bis zum Ende des dritten oder vierten Segments reicht. Fühler länger als der Körper. Metanotum glänzend. Flügel fast hyalin. Beine gelb, Hüften, Spitzen der Hinterschienen und die Tarsen schwarz. Bohrer viermal so lang als die Hinterschienen. 2 bis 3 mm. Auf Eichen; aus Gallen von *Andricus terminalis*. Deutschland, England.

caudatus Rtzb.

Hinterleib gelb, nur das erste Segment schwarzgezeichnet. 93.

93. Bohrer ungefähr von Körperlänge. Kopf und Thorax glänzend schwarz, Kopf zuweilen mehr oder weniger rotgezeichnet. Flügel schwärzlich. Beine schwarz, Hinterschienen an der Basis meist rötlich. 3 mm. Deutschland, Belgien.

caudiger Nees.

Bohrer viel länger als der Körper. Ähnlich den beiden vorhergehenden Arten. Nach Ratzeburg die Färbung des Hinterleibes veränderlich. 2 1/2 mm. Bohrer 3 mm. Aus Eichengallen. Deutschland.

longicaudis Rtzb.

94. Palpen ganz oder zum Teil hellgelb. 95.

Palpen ganz schwarz oder braun. 105.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

95. Palpen an der Basis braun. Fühler fast von Körperlänge. Körper glatt und glänzend. Flügel etwas verdunkelt. Beine rot, Hüften und Trochantern, die Spitzen der Hinterschienen und die Tarsen schwarz, letztere rotgeringelt. Hinterleib rot, das zweite oder auch die folgenden Segmente mit schwarzem Rückenfleck. Bohrer von 1/4 Hinterleibslänge. 6 mm. Süd-Deutschland.

abscissor Nees.

Palpen ganz blaß. 96.

96. Hinterleib fast ganz schwarz, nur Segment 1, selten auch 2 und 3, fein gelb gerandet. Fühler ♀ fast von Körperlänge. Flügel schwärzlich. Beine schwarz, Vorderschenkel an der Endhälfte, Vorderschienen ganz, die vier Hinterschienen an der Basis gelb. Bohrer von 1/3 Hinterleibslänge. 3 mm. Aus Hülsen von *Ervum hirsutum*, die von *Apion craccae* und *difficile* bewohnt waren. Belgien, Deutschland, England.

colpophorus Wesm.

Hinterleib rot oder gelb und schwarz, oder ganz rot. 97.

97. Hinterleib ganz rot. Kopf und Thorax glänzend schwarz, Gesicht rot. Flügel etwas verdunkelt, der Endsaum heller. Beine ganz rot. Bohrer so lang als der Hinterleib und der Thorax. 4 bis 5 mm. Süd-Deutschland, Italien.

delusor Spin.

Wenigstens das erste Segment zum Teil schwarz. 98.

98. Hinterleib größtenteils gelb, mindestens die Mitte gelb. 99.

Hinterleib schwarz mit gelben Seitenrändern. 102.

99. Beine schwarz, die hintersten Schienen an der Basis meist rötlich. Hinterleib rötlich-gelb, in der Mitte oft dunkel gefleckt. Bohrer fast von Körperlänge. Flügel dunkel. 3 mm.

caudiger Nees.

Beine gelb, Hüften schwarz. 100.

100. Hinterleibsmitte dunkelgelb. Bohrer nur von 1/5 Hinterleibslänge. Flügel fast schwarz. Fühler von Körperlänge. Körper glatt und glänzend, Metanotum hinten mit der Spur eines Kieles. Die gelben Hinterleibssegmente tragen meist schwarze Rückenflecken. 3—4 mm. Belgien, Deutschland, England.

regularis Wesm.

Hinterleib gelb, nur die Basis schwarz. Flügel mehr hyalin. Bohrer mindestens von halber Hinterleibslänge. Mandibeln gelb. 101.

101. Bohrer länger als der Hinterleib, letzterer gelb, das erste Segment schwarz. Beine gelb, Hüften und Hintertarsen schwarz. Kopf hinten nicht verschmälert. Ähnelt *B. variator*. 2 mm. Schweden.

macrurus C. G. Thoms.

Bohrer nur von halber Hinterleibslänge. Das erste Segment nur mit schwarzer Makel, der übrige Hinterleib und die Beine sattgelb; Hinterhüften größtenteils, Spitzen der Hinterschienen, Klauenglieder und die Basalglieder der Hintertarsen verdunkelt. Mund und Palpen gelb, Fühler fast von Körperlänge. Flügel schwach getrübt, Stigma schwärzlich. 2—3 mm. Oran.

thalassinus Schmiedekn.

(Schluß folgt.)

Litterarisches Vademekum für Entomologen und wissenschaftliche Sammler.

Von Prof. Dr. **Katter** in Putbus.

(Fortsetzung.)

Anleitungen zum Sammeln, Präparieren und Ordnen von Insekten.

1. Hoffer E. Praxis der Insektenkunde. Anleitung, Insekten zu fangen, zu töten und zu präparieren, zu züchten und Sammlungen anzulegen. 15 Bogen. Wien, 1892. 2,50 Mk.

2. Hinterwaldner J. M. Wegweiser für Naturaliensammler. Eine Anleitung zum Sammeln und Konservieren von Tieren, Pflanzen und Mineralien, sowie zur rationellen Anlage und Pflege von Terrarien, Aquarien etc. 42 Bogen mit 331 Abbildungen. Wien, 1889. 10 Mk.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Illustrierte Wochenschrift für Entomologie

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Schmiedeknecht Otto

Artikel/Article: Das Studium der Braconiden nebst einer Revision der europäischen und benachbarten Arten der Gattungen Vipio und Bracon. 570-573