

Pflanzen hervor in der verderblichen Stellung, welche bisweilen die Insekten den Pflanzen gegenüber einnehmen.

Haben wir bisher die Insekten als unschädlich und bis zu einem gewissen Grade selbst als bedingend für den Fortbestand der Pflanzenwelt kennen gelernt, so resultieren aber aus ihrer weitverbreiteten phytophagen Eigenschaft nicht selten sehr beträchtliche Eingriffe und Schädigungen der Vegetation.

So vernichten — um nur einiges anzuführen — die Wanderheuschrecken auf ihren Zügen alles, was ihnen in den Weg kommt; so gehen zuweilen große Schwarzwaldungen zufolge des zerstörenden Einflusses größerer, oft auch sehr kleiner Insekten zu Grunde; so werden Obstbäume nicht selten durch Raupenfraß zerstört; so richten andere Insekten manchmal in Blumen- und Gemüsegärten, auf Wiesen und Feldern nicht unbeträchtlichen Schaden an.

Treten aber solche Verwüstungen von seiten der Insekten auf, so sorgen die Insektenfeinde dafür, daß möglichst bald das Gleichgewicht zwischen Pflanzen- und Insektenwelt wiederhergestellt wird. Dadurch, daß jede Schlupfwespe, Raubfliege etc. ihr Leben erhält durch den Tod anderer, vorzugsweise pflanzenfressender Insekten, wird die allzugroße Vermehrung der letzteren im allgemeinen in Schranken gehalten. Überschreitet diese einmal die Grenze, so treten die Raub- und Mordinsekten in verstärkter Anzahl auf und führen nach

und nach alles auf das normale Maß zurück. — Jedes Individuum hat das Bestreben, möglichst zahlreiche Nachkömmlinge zu hinterlassen, sei es durch so reichliche Samen- und Eierzeugung, daß, selbst wenn der größere Teil derselben untergeht, immer noch genügende Menge zur Fortpflanzung des Arttypus übrig bleibt, sei es durch besondere Pflege und Sorge für die Nachkommen, um die kleinere Anzahl derselben vor dem Untergange zu sichern. Wenn nur kurze Zeit sämtliche Samen und Eier zur Entwicklung gelangten, so würde der Raum der Erde kaum ausreichen, die entstandene Pflanzen- und Insektenwelt zu bergen. Um diesem vorzubeugen und der ungeheuren Vermehrungskraft der Pflanzen entgegenzuarbeiten, hat die Natur durch die Befriedigung des Nahrungsbedürfnisses dafür gesorgt, daß „die Bäume nicht bis in den Himmel wachsen“; andererseits hat aber die Natur auch eine große Menge von Insektenfeinden ins Leben treten lassen, welche der allzugroßen Vermehrung der Kerbtiere eine Schranke entgegensetzen.

Mannigfaltig sind also die Beziehungen, welche zwischen der Insekten- und Pflanzenwelt sich vorfinden; aber gerade wegen dieser Vielseitigkeit, wegen des Einblickes, den uns das Studium dieser Verhältnisse in die Werkstatt der Natur eröffnet, bieten sie so vieles Interessante, daß man nicht aufhören wird, dieses Studium zu pflegen, „ihm neue Gesichtspunkte, neue Probleme und Enthüllungen abzulauschen“.



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

Von Dr. O. Schmiedeknecht.

(Fortsetzung aus No. 31.)

10. Metathorax glatt. Das zweite Segment nicht bis über die Mitte gestreift, das mittlere, länglich-rhombische Basalfeld bis über die Mitte sich erstreckend.

appellator Nees.

Metathorax punktiert, zuweilen mit Längskiel. Das zweite Segment fast bis zum Ende gestreift, das mittlere Basalfeld kürzer als bei *appellator*.

nominator F.

11. Stigma an der Basis mit gelbem Fleck. Bohrer mindestens doppelt so lang als der Körper. Metathorax runzelig punktiert. Hinterleibsende des ♂ schwarz; bei diesem die Oberseite des Kopfes und des Thorax ganz schwarz. Größere Arten. 12.

Stigma einfarbig schwarz. 13.

12. Bohrer doppelt so lang als der Körper. Das dritte Segment ohne Punktreihe

von dem glatten Endsaum. Hinterhaupt meist schwarz gezeichnet. Beim ♂ das vierte und fünfte Segment schwarz. Kleinere Art von 8—9 mm. Ober-Italien.

rimulosus C. G. Thoms.

Bohrer fast dreimal so lang als der Körper. Das dritte Segment bis kurz vor dem Endrand dicht gestreift, die Streifen durch eine Punktreihe scharf begrenzt. Der Endsaum niedergedrückt, glänzend. Rostrot, schwarz sind: Fühler, Ocellenfleck, die drei Flecken des Mesonotums, Mittel- und Hinterbrust, Mittel- und Hinterhüften, Hinterschienen, mit Ausnahme der schmalen Basis, Hintertarsen ganz, Mitteltarsen größtenteils, meist auch ein Fleck des ersten Segments. Beim ♂ Gesicht und Vorderbrust teilweise gelb. Hinterleibsspitze schwarz gefleckt. Große Art von 10 bis 12 mm. Oran.

marshalli Schmiedeknecht.

13. Bohrer etwas länger als der Körper. Schildchen, drei Längsflecken des Mesonotums, Metathorax, Mittelbrust und Makel des ersten Segments schwarz. Das vierte Segment an der Basis gestreift. Beim ♂ Hinterleibsende nicht schwarz, Segment 2—4 dicht gestreift, 3 und 4 mit poliertem Endsaum. Dem *V. nominator* ähnlich, aber kleiner, 7 mm. Ober-Italien.

radiatulus C. G. Thoms.

Bohrer fast dreimal so lang als der Körper. Thorax größtenteils schwarz, nur die Seiten hell. Das erste Segment ganz und die Wurzel des zweiten schwarz, das vierte und fünfte Segment schwarz gefleckt. Nur die drei ersten Segmente runzelig gefurcht, 9 mm. Budapest.

frivaldszkyi Szepl.

14. Palpen schwarz. Segment 1—4 körnig längs gerunzelt. Körperfärbung rot, Flügel schwärzlich. Bohrer von doppelter Körperlänge, 10—12 mm. Süd-Europa.

desertor F.

Palpen gelb. Bohrer kürzer. 15.

15. Gelb mit schwarzer Zeichnung, Segment 3—5 an den Seiten mit schwarzer Makel. Hinterschenkel schwarz. Bohrer länger als Körper, 6—7 mm. Südliches Schweden.

guttiventris C. G. Thoms.

Rot oder rotgelb und schwarz. Höchstens das dritte Segment an der Basis mit schwarzen Seitenmakeln. 16.

16. Mindestens Segment 1—4 mit dichter Skulptur und matt. Basalhälfte des Stigma gelb. 17.

Nur Segment 2 oder 2 und 3 matt, die übrigen glatt und glänzend. 20.

17. Bohrer von Körperlänge. Schenkel und Hüften kaum dunkel gezeichnet. Rotgelb, ein großer Scheitelfleck, drei Längsmakeln des Mesonotums, Schildchen, Metathorax und Makel des ersten Segments schwarz, 6—8 mm. Süd-Europa.

inscriptor Nees.

Bohrer nicht länger als der Hinterleib. Schenkel und Schienen mit deutlicher, schwarzer Zeichnung. 18.

18. Die hintersten Schenkel und Schienen nur an der Spitze schwarz. Bohrer von Hinterleibslänge. Auf dem Scheitel ein runder, schwarzer Fleck, 6—7 mm. Süd-Europa.

castrator F.

Die hintersten Schenkel schwarz, nur an der Spitze rot. Scheitel mit großer, schwarzer Makel. 19.

19. Körperfarbe rot mit schwarzer Zeichnung. Schildchen rot. Bohrer von Hinterleibslänge, 6—7 mm. Süd-Europa.

tentator Rossi.

Rotgelb mit schwarzer Zeichnung. Schildchen meist schwarz. Bohrer von halber Hinterleibslänge, 6—7 mm. Süd-Europa.

umbraculator Nees.

20. Flügel gelblich, am Vorderrand mit zwei schwarzen Flecken, der Endsaum verdunkelt. Bohrer länger als der Hinterleib. Körper mit Einschluß der Beine fast ganz rotgelb, 9 mm. Portugal.

baeticus Spin.

Flügel schwärzlich oder gräulich. 21.

21. Bohrer mindestens so lang als der Körper. Hinterschenkel ganz oder größtenteils gelb oder rot. 22.

Bohrer etwas kürzer als der Hinterleib. Hinterschenkel schwarz. 24.

22. Die Segmente vom dritten an glatt. Das zweite Segment nur in der Mitte schwach gerunzelt. Stigma zweifarbig. Bohrer fast doppelt so lang als der Körper. 7 mm. Ungarn.

biroi Szepl.

Das dritte Segment in der Mitte fein gerunzelt. Bohrer so lang oder nur wenig länger als der Körper. 23.

23. Bohrer um $\frac{1}{4}$ länger als der Körper. Das zweite Segment mit glattem Mittelkiel, der sich nach vorn etwas erweitert. Körperfarbe dunkelrot mit schwarzer Zeichnung. 6 mm. Sarepta.

phoenix Marsh.

Bohrer so lang wie der Körper. Das zweite Segment längsfurchig, vorn mit einem glänzenden Knoten. Körperfarbe gelb mit schwarzer Zeichnung. 5 mm. Ungarn. **hungaricus** Szep.

24. Metanotum glatt und glänzend, ohne Mittelfurche. Das zweite Segment in der Mitte grob punktiert, ohne Kiel. Kopf und Thorax gelb mit schwarzer Zeichnung, Hinterleib lebhaft rot. Vorderbeine an der Basis schwarz, Hinterbeine schwarz, die Schienen mit gelber Basis, 8 mm. Palermo.

siculus Marsh.

Metanotum in der Mitte runzelig, gegen die Seiten punktiert, matt, mit schwacher Mittelfurche. Das zweite Segment längsgestreift mit schwachem Kiel. Färbung der Beine ähnlich wie bei voriger Art, 6—7 mm. Süd-Europa.

tentator Rossi.

25. Stirn über den Fühlern tief ausgehöhlt. Fühlerschaft an der Basis eingeschnürt, am Ende zahnartig vorspringend. Das zweite Segment durch Eindrücke dreiteilig. Bohrer meist länger als der Körper. (*Atanycolus* Först., Marsh.) 26. Stirn flach, ohne Grube. 30.

26. Hinterleib rot, Segment 2—4 runzelig gestreift. Notauli (die Furchen des Mesonotums) kaum angedeutet. Bohrer länger als der Körper, 8 mm. Süd-Europa. **sculpturatus** C. G. Thoms.

Hinterleib gelb; Segment 4 mehr oder minder glatt. 27.

27. Gesicht und Wangen gelb. 28.

Kopf schwarz. Notauli fehlen vollständig. 29.

28. Bohrer länger als der Körper. Hinterleib ganz gelb. Notauli schwach, aber deutlich, 7—11 mm. Schweden.

genalis C. G. Thoms.

(? *Bracon initiatellus* Rtzb. ? *B. initiator* Nees.)

Bohrer kürzer als der Körper. Hinterleib gelb, an der Basis schwarz gezeichnet. Notauli kaum angedeutet. 10 mm. München.

petiolaris C. G. Thoms.

(Opusc. Ent., XVII, p. 1859).

29. Das erste Segment schwarz. Tarsen verlängert, die vordersten doppelt länger als die Schienen; das fünfte Glied der Hintertarsen kürzer als das dritte. 7 bis 8 mm. Ganz Europa.

denigrator L.

Der ganze Hinterleib gelb. Das fünfte Glied der Hintertarsen länger als das dritte. 7—9 mm. Schweden.

heteropus C. G. Thoms.

30. Hinterleib lebhaft scharlachrot, die Suturen der Segmente tief und krenuliert. Fühler länger als der Körper, von 70 bis 80 Gliedern. Bohrer etwas kürzer als der Hinterleib. Flügel dunkel, länger als der Körper. 31. (*Iphiaulax* Först.)

Hinterleib gelb. Fühler kürzer und von weniger Gliedern. 32.

31. Kopf, Thorax, Beine und Flügel schwarz. 7—10 mm. Süd-Europa bis Thüringen. In Cerambyciden.

impostor Scop.

Kopf, Thorax und Beine rot. Flügel dunkel, gegen die Basis gelblich; Stigma rot. 13 mm. Nord- und Mittel-Afrika.

fastidiator F.

32. Die drei ersten Segmente mit schwarzer Rückenmakel, welche eine Längsbinde bilden. Flügel dunkel, Beine schwarz. Bohrer von Hinterleibslänge. 6 mm. Algerien.

distinctus Luc.

Hinterleib gelb, höchstens an der Basis oder an der Spitze schwarz. Bohrer deutlich, kürzer oder länger als der Hinterleib. 33.

33. Bohrer halb so lang als der Hinterleib. 34.

Bohrer deutlich länger als der Hinterleib. 35.

34. Hinterleib gelb, an der Basis schwarz, Beine schwarz, selten teilweise rot. 5—6 mm. Mittel-Europa bis Süd-Schweden.

extricator Nees.

(*brevicauda* C. G. Thoms.)

NB. Beide Arten gehören sicherlich zusammen. Nees nennt zwar den Hinterleib rot, aber er spricht von einem *abdomen rufum* auch bei *Bracon (Vipio) denigrator*; (*Coeloides*) *initiator*; (*Doryctes leucogaster* n. s. w.

Hinterleib gelb, an der Spitze schwarz; Bohrer etwas länger als bei voriger Art. 5—6 mm. Lappland.

melanurus C. G. Thoms.

35. Augen innen neben den Fühlern etwas ausgerandet. Der ganze Körper glatt und glänzend. Das zweite Segment mit schrägen, nach vorn konvergierenden Furchen; diese und die Suturen der Segmente glatt, nicht krenuliert. Flügel

fast schwarz. 8—9 mm. Ganz Europa und Nord-Afrika.

flavator Nees.

(*longipalpis* C. G. Thoms.)

Augen nicht ausgerandet. Die Suturen der Segmente und die Furchen des zweiten Segments mehr oder minder krenuliert. Flügel weniger dunkel. 36.

36. Bohrer weit länger als der Hinterleib. Flügel heller als bei der folgenden Art. 5—6 mm. Nord- und Mittel-Europa.

nigrator Zett.

Bohrer wenig länger als der Hinterleib. Flügel dunkler. 4—5 mm. Schweden.

obscuripennis C. G. Thoms.

(Fortsetzung folgt.)

Bunte Blätter.

Kleinere Mitteilungen.

Oncomera femorata F. (vergl. die Notiz in No. 30). Mitte August 1892 erbeutete ich ein prächtiges ♂ dieses seltenen Käfers nachts in der Schutzhalle auf der Ruine Hohen-Neuffen (740 Meter) auf der Schwäbischen Alp, woselbst es einem auf einem Tisch aufgestellten Licht zulief.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich darauf hinweisen, daß der stattliche Schmetterling *Triphosa sabaudiata* Dap., bekannt als ein Tier der Hochalpen, auch der Schwäbischen Alp-Fauna angehört. Seit einer langen Reihe von Jahren erbeute ich den Schmetterling vom August an regelmäßig in den größeren und kleineren Tropfsteinhöhlen unseres Weißen Jura, und zwar in sämtlichen, die ich bis jetzt besucht habe. Immer kommt er in Gesellschaft von *Triphosa dubitata* L. vor, so daß, wenn ich einmal den viel leichter (infolge seiner dunklen Färbung) zu erkennenden, letztgenannten Schmetterling gefunden habe, ich sicher darauf rechnen kann, auch *sabaudiata* zu finden. Die Färbung der *sabaudiata* ist mit ihrem seidenglänzenden Gelblich-grau bis Gelblich-weiß dem Untergrund sehr täuschend angepaßt, so daß nur ein geübtes Auge die Schmetterlinge an der Felswand entdeckt, um so mehr, als sie meistens auch im vollen Lichtstrahl ruhig sitzen bleiben. Am 3. Oktober d. Js. fand ich in der Höhle am Heimenstein (auf unserer Alp) ca. 60 Stück *sabaudiata* und ein halbes Dutzend *dubitata*.

Dr. Binder, Neuffen (Württemberg).



Am 13. Oktober fand ich im Grase an einem Wegrande ein leuchtendes Weibchen von *Lampyrus noctiluca*. Gewiß ein bemerkenswertes Vorkommnis bei so später Jahreszeit.

Dr. Kaiser, Oberlehrer, Schönebeck, Elbe.

Eine grosse Nestkolonie von *Halictus*. Bei meiner Suche nach Insektenestern wurde unter anderen Orten einer Mergelgrube öfter Besuch abgestattet, weil an den steil abfallenden, von der Sonne beschienenen Lehmwänden eine Menge erdnistender Insekten ihre Wohnungen angelegt hatten. *Sphecodes*, *Andrena*, *Anthophora*, *Ammophila* und *Psammodromus* waren zahlreich vertreten, ihre Bauten aber nur schwer zu gewinnen, weil sie meistens aus bloßen Röhren bestehen, welche man schwer ausgraben kann.

Ein größeres Flugloch mit Erdsuren unten am Fuße der Wand deutete auf einen größeren Bau, und da in der vorgerückten Jahreszeit eine Störung in der Entwicklung der Bienen nicht mehr vorlag, ging es an die Untersuchung des Baues. Nach Bloßlegung der abschließenden Vorderwand zeigte sich eine geräumige Höhle von dem Inhalte eines großen Menschenkopfes, über und über, dicht gedrängt gefüllt mit Erdbällen, von der Größe eines Hühnereies bis zu einer kleinen Faust, die sich als Zellanhäufungen von *Halictus quadristrigatus* Ltr. kennzeichneten. Die Zellen sind in Gruppen von 6 bis über 20 aneinander gedrängt, bilden nach außen abgerundete, flache Wulste und sind nach oben abgeplattet, wo alle Öffnungen münden.

Die Zellen sind so angelegt, daß erst die inneren erbaut werden, und daß sich dann nach außen die anderen gruppieren. Die einzelnen Ballen haben keinen Zusammenhang mit den benachbarten, sondern stehen lose auf dem Grunde oder an der Höhlenwand, so daß sie leicht ohne Beschädigung herausgenommen werden können. Entsprechend der Körperlänge der Bienen ist die Zellenhöhe 2,5 cm, die Breite 0,5 cm, das Innere jeder Zelle ist glatt, aber nicht fest und glänzend, die umkleidende Puppenhaut weiß, weich und

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. 510-513](#)