

57. 64 *Cacochroa* : 15

## Description of the Stages of the Cetonid *Cacochroa decorticata* Macleay.

By A. A. Girault, Washington.

### The pupa.

Form long-ovate, curved a little, convex above, broadest across the elytra (dorsal aspect). Length 17.5 mm; width 8.70 mm. Without extraordinary armature, cremastral or otherwise.

Color pale yellow; toward emergence, the eyes, legs and elytra darker before the other parts of the body; the eyes darker first.

Much as in *Lepidiota albohirtum*.

Antennae indefinite, with the broadly truncate apex against the cephalic tibia, one side of the base adherent to the labrum, the side of tip against the maxillary palpus, separated a little from the eye. Mandibles not visible, probably sheathed with the antennae. Maxillae visible, the palpus extruded along its lateral side nearly to tip, its segmentation crude, indefinite. Labial palpi protruding from beneath the maxillae, touching at tip, short, the segmentation indefinite; tip of labium above visible.

Elytra as in *albohirtum*; they extend to the tip of the caudal tibia, the wings extending a short distance beyond; the middle tibia is against or upon the cephalo-mesal margin of the elytron; tip of elytra over segment 4 of the abdomen. Stigmata on segments 2—4 of abdomen alone distinct, not visible on thorax; on rest of abdominal segments subobsolete, like scars, indefinite where most distinct. They are ventrad of the midlateral line. Where distinct, the edges are sharp but not always complete, forming an oval.

Setae absent.

**Dorsal view.** Head not visible; apex of caudal knees just visible between the elytron and the body. Base of elytron conspicuous. Prothorax wider caudad, the margins sinuate, the corners obtuse; at meson of caudal margin slightly projected, the projection with a median groove; at each lateral angle caudal or rather cephalo-mesad of this corner, a conspicuous convexity; slightly indicated, very narrow, median sulcus; latero-caudal angle extending over the base of the elytron. Prothorax convex, longer than the rest of the thorax, a little wider at apex than long, its margins obtuse. Mesothorax triangular, flat, extending over the meson of the metathorax, its base included between the elytra, with a faintly indicated median sulcus. Metathorax wider than long, wider than mesothorax, with a triangular sclerite outlined along its whole meson broadly, laterad beneath the elytron, with an oblique, not very distinct ridge extending cephalo-laterad from a point a little caudad of the middle of the triangular sclerite; at meson of caudal margin obtusely, triangularly produced. Abdomen widest proximad, convex dorsad, flat ventrad, segments 2—4 more or less distinctly ridged transversely caudad, the others flat. Ventrad, the anus is convexly protuberant and the distal margin of anal segment thickly margined; from dor-

sad, this appears somewhat like an anal plate and is bilobed being more or less distinctly divided along the meson. Apex of abdomen obtuse, blunt. No cremaster.

**Ventral view.** Head with a cephalo-dorsal aspect, the labrum emarginate at meson; labial palpi appearing to embrace the thoracic projection from between the middle coxae. Legs and elytra conspicuous. Segment 1 of abdomen at meson with a tongue like projection into the thorax.

Legs as in *albohirtum*; only the caudal tarsi touch at apex, the others rather wide apart. Claws not visible.

Formed underground in regularly oval cocoons with thin walls which are smooth and bare interiorly; the cocoon is a little longer than the pupa and externally the walls have a granulated appearance.

57. 93 : 15. 4

## Die biologischen Verhältnisse der Blattwespen im Winter.

Von Dr. E. Enslin in Fürth i. B.

„Biologische Verhältnisse einheimischer Hymenopteren zur Winterzeit“ nennt sich eine Dissertation von Heinrich Meyer, die in den Verh. d. Naturhist. Ver. d. preuß. Rheinlande und Westf. 69. Jahrg. 1912 erschienen ist. Da in dieser Arbeit die Blattwespen etwas dürftig behandelt sind, und zudem noch das wenige, was darüber mitgeteilt wird, teilweise unrichtig ist, so mag es nicht unangebracht erscheinen, einmal kurz zusammenfassend darzustellen, was wir über das Verhalten unserer mitteleuropäischen Blattwespen im Winter wissen.

Eine große Zahl der Hymenopteren bringt bekanntlich den Winter im Imaginalstadium zu; es gilt dies vor allem von den sozialen Arten, also von den Honigbienen, den Hummeln, den Faltenwespen und den Ameisen. Aber auch viele einzeln lebende Immen sind schon im Herbste fertig entwickelt und warten an geschützten Orten ab, bis ihnen die wärmende Frühlingssonne das Zeichen zu erneuter Lebenstätigkeit gibt, so besonders alle früh fliegenden Apiden samt den verschiedenen bei ihnen schmarotzenden Nomada, die jeden Sammler durch ihr farbenprächtiges Gewand erfreuen. Auch von den Ichneumoniden überwintern viele als Imagines unter Baumrinde und Moospolstern, in Pflanzenstengeln und abgeschnittenen Strünken des Schilfrohrs, so daß der kundige Entomologe auch im Winter hier gute Beute machen kann. Von den Gallwespen sind manche sogar ausgesprochene Wintertiere, wie die flügellose *Biorrhiza aptera* Gir. und manche *Dryophanten*, die man während des Winters nicht etwa in Verstecken, sondern in voller Lebenstätigkeit beobachten kann, wenn es nur nicht gar zu kalt ist. Selten ist das Ueberwintern der Imago bei den Sphegiden; wenn aber in der genannten Arbeit von Meyer

behauptet wird, es komme nicht vor, so ist dies nicht richtig. So habe ich selbst feststellen können, daß *Psammophila hirsuta* in Klumpen von 20—30 Stück vereinigt an geschützten Orten, unter Rinden oder im Sand vergraben den Winter überlebt. Dadurch wird auch eine Beobachtung von Schirmer<sup>1)</sup> erklärt, für welche der Autor damals noch keine Aufklärung geben konnte; er fand nämlich die genannte Art Ende August in Klumpen unter Kiefernrinde versammelt. Es waren dies eben Tiere, die ihre Winterquartiere schon bezogen hatten.

Unter den Blattwespen jedoch gibt es keine Spezies, die als Imago den Winter überlebt. Wir können auch den Grund hierfür leicht erkennen. Er liegt darin, daß infolge ihrer Lebensweise das Imaginalstadium der Blattwespen überhaupt nur kurz dauert. Anderen Hymenopteren muß eine längere Lebensdauer beschieden sein, wenn sie ihre Art erhalten wollen, sei es daß sie außer der Eiablage auch noch die heranwachsende Brut mit Nahrung zu versorgen haben, oder sei es, wie bei den Ichneumoniden, daß ihnen eine gewisse Zeit zur Verfügung stehen muß, um sich ein Wirtstier für ihre Kuckuckseier zu erjagen. Daher haben solche Imagines ein längeres Leben und können in vielen Fällen auch den Winter überdauern. Anders bei den Blattwespen. Für sie genügt eine Lebenszeit von wenigen Tagen, ja es würde für viele Arten eine solche von wenigen Stunden genügen, um die Erhaltung der Art sicherzustellen. Da die Larven der Blattwespen immer in der Nähe des Fraßortes zur Verpuppung schreiten, so befindet sich die ausschlüpfende Wespe gleich bei ihrer Futterpflanze und braucht nur nach vollzogener Begattung ihre Eier abzulegen, um ihren Lebenszweck erfüllt zu haben. Ja in vielen Fällen ist nicht einmal eine Begattung notwendig, denn zahlreiche oder vielleicht sogar alle Blattwespen haben die Fähigkeit, sich parthenogenetisch fortzupflanzen und bei einer nicht geringen Zahl unserer heimischen Arten ist dies sogar die regelmäßige Art der Vermehrung und die Befruchtung eine Ausnahme. So genügt also eine kurze Lebensdauer für den Zweck, dem in der Natur alles untergeordnet ist, die Erhaltung der Art nämlich und deshalb ist den Blattwespen-Imagines nur eine kurze Lebensspanne bemessen und darum ist es auch nicht möglich, daß ein Individuum den Winter übersteht.

Es besteht sonach noch die Möglichkeit, daß die Tenthrediniden im Zustand des Eis, der Larve oder der Puppe die kalte Jahreszeit überdauern. Davon, daß Blattwespen im Eistadium überwintern, erwähnt Meyer nichts; und doch kommt dies in einigen Fällen vor. Am bekanntesten ist es von *Diprion sertifer* Geoffr. (*Lophyrus rufus* Kl.), der hiedurch unter den übrigen *Diprion*-Arten eine besondere Stellung einnimmt. Die Eier werden hier in Kiefernadeln abgelegt, wo sie den Winter über verbleiben. Wenn man aber des öfteren, namentlich in forstzoologischen Mitteilungen die Meinung vertreten hört, *Diprion sertifer* sei die einzige Blattwespe, die im Eizustand überwintere, so ist auch das nicht genau.

Schon 1851 hat nämlich Kollar<sup>1)</sup> die Biologie eines *Allantus (Emphytus) cerris* veröffentlicht und dabei festgestellt, daß die Eier im Herbst unter die Rinde junger Eichenzweige gelegt werden und dort den Winter über bleiben, so daß die Larven erst im Frühjahr das Ei verlassen. Sehr nahe verwandt, ja vielleicht identisch ist mit diesem *Allantus cerris* der formenreiche *Allantus serotinus* Müll., der seinen Artnamen mit Recht führt, denn die Imagines treten bei ihm erst im Oktober auf und werden bis in den November hinein gefunden; auch er lebt auf Eiche und wenn uns auch seine Biologie noch nicht vollständig bekannt ist, so können wir doch aus dem, was wir bereits wissen, mit Sicherheit schließen, daß auch bei ihm die Eier überwintern. Der nächste Verwandte des *A. serotinus* ist der *Allantus braccatus* Gmel. (*tibialis* Panz.), der ebenfalls spät fliegt. Auch bei ihm werden, wie Nielsen<sup>2)</sup> neuerdings nachgewiesen hat, die Eier in die Rinde junger Eichenzweige gelegt und ruhen hier den Winter über.

Darüber, ob Blattwespen im Puppenstadium überwintern, sind unsere Kenntnisse noch sehr unsicher. Meyer sagt zwar in seiner Abhandlung schlankweg, daß nach den Beobachtungen R. v. Steins dies bei *Sciapteryx costalis* F., *Hylotoma enodis* L. (jetzt *Arge enodis*) und *Blenno-campa lanceolata* Th. (jetzt *Entodecta pumilus* Kl.) der Fall sei; aber Meyer hat anscheinend die Mitteilung R. v. Steins<sup>3)</sup> sehr ungenau gelesen; denn dieser Autor denkt gar nicht daran, so etwas zu behaupten; er erhielt von *Sciapteryx costalis* bei Zimmerzucht Imagines, die in der freien Natur erst im Frühjahr erscheinen, schon im Herbst und er spricht deshalb von der Möglichkeit, daß es in Südeuropa vielleicht auch eine Herbstgeneration geben könnte; und da R. v. Stein die Imagines schon im Herbst erhielt, so war natürlich auch die Larve schon im Herbst zur Puppe entwickelt; das war unter den abnormen Verhältnissen der Zimmerzucht. Ob aber auch im Freien sich *Sciapteryx costalis* schon im Herbst zur Puppe verwandelt, darüber fehlt jede Beobachtung und R. v. Stein spricht sich über diesen Punkt nicht aus. Bei *Entodecta pumilus* erwähnt R. v. Stein kein Wort davon, daß er eine Beobachtung gemacht hätte, wie sie Meyer ihm unterschiebt, sondern er schreibt nur, daß nach seinen Beobachtungen die Art jedenfalls zwei Generationen habe, „es müßte dem infolge ungleichmäßiger Entwicklung ein Teil der Sommerpuppen zurückbleiben und erst im kommenden Frühjahr die Wespen liefern, wo man dann streng genommen doch nur eine Generation hätte“. Es handelt

1) Kollar. Die Cerr-Eichen-Blattwespe *Tenthredo (Emphytus) cerris*. Denkschr. d. Wien. Akad. d. Wissensch. Bd. III. 1851. Nachtrag dazu in Sitzungsber. math.-naturwiss. Klasse d. K. Akad. 1851. Maiheft S. 556.

2) Nielsen, J. C., Ueber das Vorkommen einer Blattwespe (*Emphytus braccatus* Gmel.) in Eichenpflanzungen. Naturwiss. Zeitschr. f. Forst- u. Landwirtsch. 11. J. 1913, S. 554.

3) R. v. Stein, Tenthredinologische Studien. Entomol. Nachr. 1883, S. 247.

1) Ill. Zeitschr. f. Entomol. III. 1898. S. 265.

sich also hier um reine Vermutung. Ich selbst habe die Art öfters erzogen und kann versichern, daß sie als Larve überwintert. Bei *Arge enodis* schließlich sagt R. v. Stein ausdrücklich: „Die Larven bewegen sich besonders munter in den Kokons, verwandeln sich im nächsten Mai oder Juni in Nymphen und liefern nach weiteren zwei bis drei Wochen die Wespen.“ Er betont also ausdrücklich, daß die Larven überwintern und sich erst im Frühling verpuppen, so daß unerfindlich ist, wie Meyer zu solch irrthümlicher Auffassung kommen konnte.

Dagegen hat Meyer einen anderen Passus in der R. v. Stein'schen Arbeit übersehen, der mir stets bei Durchlesen dieser Studie aufgefallen ist. R. v. Stein schreibt nämlich auf Seite 251: „Doleren, die sich doch gleichfalls bereits im September und Oktober in Nymphen verwandeln, verbleiben in diesem Zustand stets bis zum kommenden Frühling.“ Hier nimmt also der Autor es als eine feststehende Tatsache an, daß die *Dolerus*-Arten als Puppen den Winter verbringen. Warum er zu dieser Meinung gekommen ist, habe ich nicht sicher feststellen können; da in der früheren Literatur keine derartigen Angaben zu finden sind, scheint es, daß es sich um eigene Beobachtungen handelt, obwohl R. v. Stein sonst nichts davon erwähnt, daß er *Dolerus*-Arten gezogen hat. Ich selbst habe *Dolerus* nur zweimal gezogen und dabei gelang es mir nicht, Imagines zu erzielen, so daß ich nicht sagen kann, um welche Arten es sich handelt (die Larven der *Dolerus* sind nur sehr ungenau bekannt); jedenfalls aber verwandelten sich meine *Dolerus*-Larven nicht schon im Herbst in Puppen, sondern sie blieben den Winter über als Larven in ihrer Erdhöhle liegen und gingen allerdings dann im Februar ein. Jedenfalls müssen hier noch weitere Untersuchungen stattfinden, ehe wir zu einem abschließenden Urteil kommen können; sollten sich die Angaben R. v. Steins teilweise oder im ganzen Umfange bewahrheiten, dann wären die *Dolerus* die einzigen Blattwespen, von denen feststünde, daß sie als Puppen den Winter überdauern. Meyer behauptet zwar auch noch, daß *Cephus pygmaeus* sich zur Zeit der Ernte verpuppe und in diesem Zustande bis zum folgenden Frühjahr bleibe; auf welche Literaturangaben sich diese Meyer'sche Behauptung stützt, weiß ich nicht, wohl aber weiß ich, daß sie falsch ist und daß alle gewissenhaften Autoren berichten, daß *Cephus pygmaeus* als Larve überwintert und erst etwa 14 Tage vor dem Ausschlüpfen der Imago sich zur Puppe verwandelt; ich selbst habe die gleiche Beobachtung gemacht.

57.82 Galleria: 15

### Eine Zucht wider Willen.

Im letzten April frug ein Mitglied unseres Entomologischen Vereins an, ob ihm Jemand Futter für seine Zucht von *Galleria mellonella* liefern könne. Ich meldete mich, denn ich konnte ihm solches leicht verschaffen, da mein Freund Noak in Hohenweiden bei Köpzig einen großen Bienenstock be-

saß, in dem kein Mangel an Wachswaben war. Freund Hochbach war also geholfen, ich aber wickelte die übrig gebliebenen Waben in Papier und legte sie auf ein Brett im Kloset, wo ich sie bald vergaß. Eines Tages im Oktober machte mich meine Frau darauf aufmerksam, daß auf dem Brett etwas raschele; da erinnerte ich mich der Waben und sah nach. Wer beschreibt mein Erstaunen, als ich in dem Paket nahezu 600 Raupen in allen Stadien vorfand! Ich setzte die ausgewachsenen in ein Glas und fütterte sie mit Abfallstoffen. 18 Stück verpuppten sich dann auch und lieferten die Falter. Die größte Zahl überwinterte in zusammengespinnenen Gehäusen.

Franz Bander mann.

### Entomologische Neuigkeiten.

J. W. Gregory beschrieb im Jahr 1896 ein „Flata“, oder „Phromnia“ genanntes Homopteron, deren viele Exemplare zusammen auf der Spitze von Stengeln den Eindruck von Blütenbüscheln hervorriefen. Die Art kommt in einer grünen und einer roten Form vor. Gregorys Abbildung zeigte oben die grüne Form, unterhalb die rote, so daß das Bild rote Blumen darstellte mit grünen halbgeöffneten Knospen. Im Jahr 1902 führte S. L. Hinde aus, daß er, obwohl häufig das Tier in Britisch-Ost-Afrika gesehen, er die genannte Gruppierung nie beobachtet habe, hingegen bestätigte auch er, daß eine solche rot und grün gemischte Gruppe wie Blüten aussähe. Nun hat A. D. Imms auf einer Reise im Himalaya die Bekanntschaft einer indischen Art gemacht, *Phromnia marginella*. Die Gruppen der Larven sahen akkurat wie weiße Blüten aus; sie waren dicht mit weißem Wachs überzogen, wahrscheinlich zum Schutz gegen Vögel. Die Wanzen selbst waren in zwei Nüancen vertreten, dunkelgrün und rot, durcheinander. Bei sieben untersuchten Kolonien befanden sich alle Tiere längs der Aeste inmitten der Blätter, nicht an den Zweigspitzen, riefen aber auch da den Eindruck aufbrechender Knospen hervor. Die weißen Filamente der Larven gleichen chinesischem Wachs; die Larven sondern eine süße Flüssigkeit ab, die auf den Blättern erstarrt; sie wird von den Eingeborenen Garwals gegessen, welche die Insekten „dhaberi“ nennen, was Schaf bedeutet. Die Beziehung dieses Namens hängt mit der Gewohnheit der Wanzen zusammen, möglichst dicht beieinander zu stecken und, wenn gestört, wegzuhüpfen.

### Bibliothek der Societas entomologica.

Von Herrn Dr. Fischer ging als Geschenk ein: Ueber die Ursachen und Symptome der Flacherie und Polyederkrankheit der Raupen.

Berichtigungen zu O. Prochnow's analytischer Methode bei den Temperaturexperimenten mit Schmetterlingen.

Autor: Dr. Emil Fischer.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Enslin Eduard

Artikel/Article: [Die biologischen Verhältnisse der Blattwespen im Winter. 26-28](#)