

ZEITSCHRIFT DER WIENER ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

31. Jg. (57. Bd.) 1946 Ausgegeben: 30. Juni 1947 Nr. 5—8

Mitgliedsbeitrag: Inländer S 30.—, Studenten S 10.—, Ausländer S 60.— pro Jahr. Bei Zahlungen nach dem 31. März ist S 1.— mehr zu entrichten. — Zahlungen auf das Postsparkassenkonto Wien Nr. 58.792, Wiener Entomologische Gesellschaft. — Briefe, Bücher, Zeitschriften, Anfragen wegen Zustellung der Zeitschrift sowie sonstige Anfragen (mit Rückporto) sende man an die Geschäftsstelle Wien, 1., Stubenring 16. — Manuskripte und Besprechungsexemplare an Schriftleiter Herrn Hans Reisser, Wien, 1., Rathausstraße 11. — Die Autoren erhalten 50 Separata kostenlos, weitere gegen Kostenersatz Einzelne Hefte — auch zum allfälligen Ersatz verlorener — werden nach Maßgabe des Restvorrates zum Preise von S 1.50 für Inländer und S 2.— für Ausländer einschließlich Porto abgegeben.

Inhalt: Klimesch: *Brachmia arulensis* Rbl. S. 65. — id., *Stigmatophora alypella* sp. n. S. 72. — id., Raupe von *Xanthospilapteryx magnifica* Stt. S. 74. — Hartig: Modernes entomologisches Institut S. 81. — Loritz: *Minucia lunaris* ab. nov. inoperta. S. 93. — Christl: Stachelbildung an *P. brassicae*-Puppen, S. 95. — Skala: Zur Falterfauna von Oberösterreich, S. 96. — Hoffmann: Priorität-Kontinuität, S. 106. — Reisser: Mikrolepidopteren aus der Sierra de Gredos, S. 109. — Scholz: *Hybernia aurantiaria* subsp. nov. laticaria, S. 113. — Hoffmann: *Coenonympha arcania* L. und *satyrion* Esp. S. 120. — Zimmermann-Skala: Kleinfalter aus Mähren-Schlesien, S. 121. — Literaturreferat, S. 124. — J. E. Kammel †, Dr. H. Kolar †, S. 128.

Brachmia arulensis Rbl. (Lep., Gelechiidae).

Von Josef Klimesch, Linz a. d. D.
(Mit 1 Tafel und 11 Textfiguren.)

Zur Beschreibung dieser Art (Verh. z. bot. Ges. Wien 1929, S. 52) lagen zwei von Gradl, Feldkirch vorgelegte ♂♂ aus Satteins (Vorarlberg) vom 14. 4. 1928 vor. Rebel bezeichnete die Stücke als frisch, schloß jedoch wegen des frühen Fangdatums nicht die Möglichkeit aus, daß es sich um überwinterte Stücke handeln könnte, umso mehr, als von der Imago der zunächst verwandten Art — *Br. triannulella* H. S. — eine Ueberwinterung bekannt war. Weitere Fundorte dieser Art sind meines Wissens in der Zwischenzeit nicht veröffentlicht worden.

Gelegentlich eines Aufenthaltes im Trentino im Jahre 1945 erhielt ich durch Zucht aus Raupen von *Bupthalmum salicifolium* Imagines einer mir unbekanntes *Brachmia*-Art, die habituell gut zu *arulensis* Rbl. paßten. Eine vergleichsweise an zwei Exemplaren der Züchtlinge und einem der Vorarlberger Stücke des Wiener Naturhistorischen Museums vorgenommene Genitaluntersuchung ergab volle Uebereinstimmung. Dadurch wurden die Bedenken, die hinsichtlich der Zugehörigkeit der frischen und der überwinterten Stücke zu einer Art wegen deren Verschiedenheit in Färbung und Zeichnung anfangs bestanden, zerstreut. Diese Unterschiede sind dadurch bedingt, daß bei den frischen Tieren die lederbraune Grundfarbe der Vorderflügel dicht von hellgrauen und bräunlichen, schwach pigmentierten, sehr lang-

gestreckten, mit processi versehenen Schuppen verdeckt wird (Tafel 9, Fig. 1), wodurch die Tiere ein helleres, eintönigeres Aussehen erhalten und die Adern nicht so deutlich hervortreten, wie dies bei überwinterten Stücken der Fall ist. Diese schmalen, langgestreckten Schuppen gehen bei der langen Lebensdauer, vor allem wohl während der Ueberwinterung, verloren und verändern dadurch nicht unbeträchtlich das Aussehen der Tiere (Tafel 9, Fig. 2). Eine Beschreibung der Art auf Grund frischer Imagines müßte demnach lauten: Vorderflügel-Grundfarbe hellgraubraun bis hellgelblichbraun, sehr selten noch stärker aufgehellt. Längs der Subcosta, an der Media und in der Falte treten kleinere Gruppen weißlicher Schuppen auf. Im basalen Teil sind die Adern dunkler angelegt und treten daher etwas heller braun hervor. In der Falte vor $\frac{1}{2}$ ein kleiner schwarzer Fleck und am Querast ein ebensolcher Punkt, der nicht selten basal und apical von weißlichen Schuppen begrenzt, ja manchmal ganz hell umrandet ist, ähnlich wie bei der nächst verwandten *B. triannulella*. Die Außenrandfransen sind bisweilen an der Basis schwach gescheckt, Saumpunkte wie bei *triannulella* treten jedoch nicht auf. Auf der Unterseite weisen der Vorderrand der Vorderflügel sowie der Apex der Hinterflügel die gleichen grau- bis gelblichbraunen schmalen Schuppen auf wie die Oberseite; auch hier gehen sie bis zum Frühjahr verloren. Ähnliches gilt auch für die sehr dicht mit hellen Haarschuppen bedeckten Stellen des Körpers und der Beine; im Frühjahr erscheinen alle Körperteile dunkler. Das ♀ ist etwas plumper und meist auch etwas kleiner (Vorderflügelänge 5—6 mm, Expansion 11—13 mm) als das ♂ (Vorderflügelänge 6—7 mm, Expansion 14—15 mm). Bei beiden Geschlechtern sind die Hinterflügel dunkelgrau, gegen die Basis zu nur wenig lichter.

Die nahestehende, mehr rötlichbraun getönte, größere *B. triannulella* H. S. hat gestrecktere, schmälere Vorderflügel und stärker aufgehellte Hinterflügel. In den männlichen Genitalien bestehen zwischen beiden Arten hauptsächlich Verschiedenheiten im Uncus, der bei *arulensis* gestreckter, am caudalen Ende breiter ist (Tafel 9, Fig. 3) als bei *triannulella* (Tafel 9, Fig. 4). Gnathos lang, stark chitinisiert, spitz auslaufend. Valven lang, doch den Uncus nicht überragend. Aedoeagus kurz mit zwei Verdickungsleisten, mit blasenförmiger Basis und spitzem Caudalende.

Beim ♀ ist der Introitus vaginae durch keinerlei auffallende Bildungen gekennzeichnet (Tafel 9, Fig. 6). Der Ductus bursae ist nur in seinem oberen Teile etwas stärker chitinisiert und kelchartig erweitert, sonst aber glashell ohne besondere Bildungen. Die Bursa copulatrix ist mit dicht gestellten kurzen Stachelhärchen, die an den Randteilen jedoch fehlen, besetzt. Ein Signum konnte nicht festgestellt werden.

Die Raupe.

(Beschreibung aufgenommen nach lebenden Individuen und nach einer in Alkohol konservierten, mit Kalilauge behandelten, erwachsenen Raupe.)

Die Fig. 5 auf Tafel 9 wurde nach dieser Raupe angefertigt; sie entspricht insferne nicht den natürlichen Verhältnissen, als die Raupe durch die Kalilauge etwas zu stark aufgebläht erscheint.)

Raupen erwachsen ca. 11—12 mm lang, schlank, drehrund, oral plötzlich (vom Prothorakalsegment an), caudal vom 7. Abdominalsegment an verjüngt.

Grundfarbe weißlich, ventral gelblich bis bräunlich getrübt, auf jedem Segment mit breiten schwarzen Querstreifen. Segment III und 1 sind dorsal und lateral gänzlich schwarz pigmentiert (Tafel 9, Fig. 5).

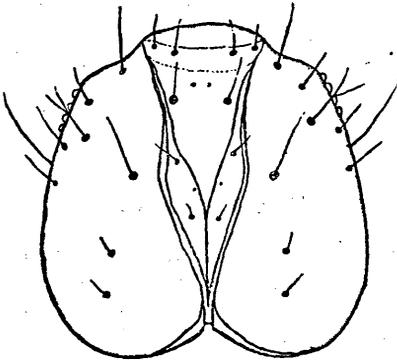


Fig. 1. Kopfkapsel.

beide Hemisphären sind deutlich getrennt. Der Stamm der divergierenden Aeste der Apodemensur ziemlich lang, Stammanteil der Frontoantennalsur kurz.

Kopfkapsel (Fig. 1) dorsoventral abgeflacht, etwas länger als breit, schwarz. Hinterkopfeinschnitt ziemlich flach. Die beiden divergierenden Aeste der Frontoantennalsur entspringen aus einem Punkt,

Die Adfrontalborste 1 liegt an der Gabelung der Apodemensur. Die Stellung der übrigen Borsten des Stirndreiecks sowie auch jene des Epicraniums zeigen keine besonderen Eigentümlichkeiten. Von den 6 Stemmata (Fig. 2) sind Stemma 5 und 6 von den übrigen weiter abgerückt. Die Ocellarborsten in normaler Stellung.

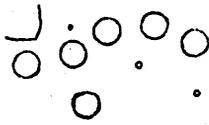


Fig. 2. Stellung der Stemmata.

Die Antennen (Fig. 3) sind wegen ihres auffallend kleinen Endgliedes bemerkenswert.

Der Palpifer der Maxillen (Taf. 9, Fig. 8) weist am Endglied einige untereinander verschieden große sehr kleine Sinneskegel auf. Die Maxillarladen tragen zwei mit Sinnesstiftchen versehene Sinneskuppeln und drei pigmentlose, in der Größe verschiedene Dolchborsten.

Das Labium (Taf. 9, Fig. 7) ist von der bei den meisten Lepidopterenraupen üblichen Bauart. Die stärker chitinisierten Teile des Mentums sind sehr dunkel pigmentiert.

Am Labrum (Fig. 4), das die gewöhnliche herzförmige Gestalt besitzt, ist Borste 2 stärker dorsal gerückt. Diese Eigentümlichkeit weicht von der bei *Brachmia rufescens* Hw. von Benander gemachten Feststellung ab

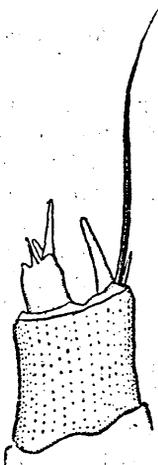


Fig. 3. Antennen.

(P. Benander, die Gelechiiden-Raupen, Opuscula Entomologica, S. 71—72). Dort sitzen die Borsten 1 und 2 in einer Linie.

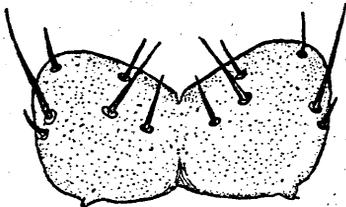


Fig. 4. Labrum.

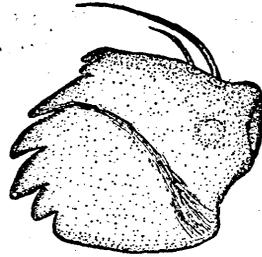


Fig. 5. Mandibel.

Am Vorderrand der Mandibeln (Fig. 5) ist ein auch bei einer großen Anzahl anderer Arten der Unterfamilie *Gelechiinae* festgestellter, geteilter, stumpfer Zahn vorhanden, den Benander (l. c.) allerdings bei *rufescens* nicht nachgewiesen hat.

Die Thorakalbeine sind stark dunkel pigmentiert.

An der Klaue des Endgliedes ist die Terminalborste breit abgeplattet und sehr schwach pigmentiert (Fig. 6).

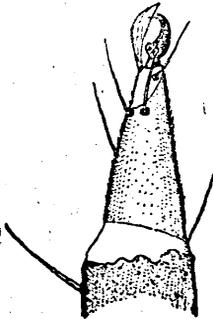


Fig. 6. Endglied des Thorakalbeines.

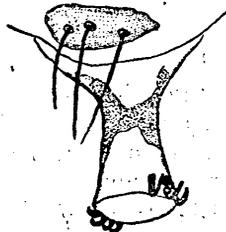


Fig. 7. Abdominalfuß.

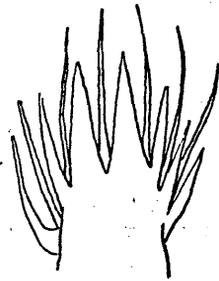


Fig. 8. Analkamm.

Bauchfüße schlank, viel länger als breit, die großen Krallen treten uniordinal, in Gruppen von 3—4 an einem Fuß auf; der Krallenkranz ist daher nie vollständig (Fig. 7). Die Nachschieber am Endsegment sind stark nach hinten gerichtet. An seiner Sohle sitzen nur wenige Krallen (Fig. 11).

Die Körperhaut ist dicht von kleinen körnigen Emergenzen bedeckt. Auf gewissen kleinen Flecken der Segmente fehlen diese Emergenzen, desgleichen in den Querfalten zwischen den Segmenten. Am Analende treten kurze, spitze, in der Nähe der Analöffnung aber längere, borstenähnliche Bildungen auf. Der oberhalb der Analöffnung befindliche Analkamm (Fig. 8), ein für viele Arten der *Gelechiinae* charakteristisches Merkmal, besteht aus mehreren, schwach pigmentierten, verschieden langen, fächerartig ausgebreiteten Chitinzähnen.

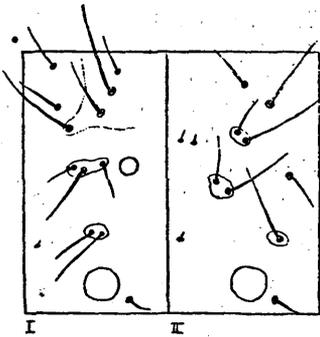


Fig. 9. Die Borsten der Thorakalsegmente.

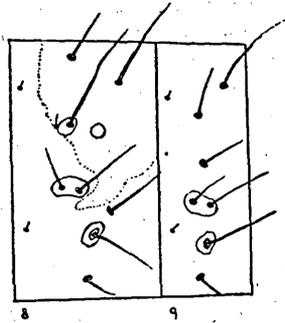


Fig. 10. Die Borsten am 8. und 9. Abdominalsegment.

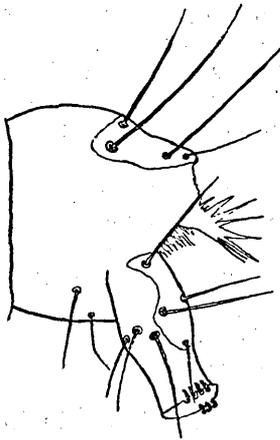


Fig. 11. Das Analsegment.

Die Borsten des Körpers

(dazu die Fig. 9—11).

Die Borste I sitzt auf allen — ausgenommen dem 9. Segment — dorsal am höchsten, am Prothorax folgen in ventraler Richtung, leicht schräg untereinander inseriert, II und III. Oral von I, außerhalb des Schildes ist X, darunter, leicht caudal verschoben, IX, unter dieser, aber noch am äußersten oroventralen Teil des Schildes gelegen, IIIa. Vor dem Stigma und auf gleicher Höhe mit demselben sind auf gemeinsamem Pinaculum in einem stumpfen Winkel zueinander inseriert VI (dem Stigma zunächst), davon etwas weiter oroventral entfernt IV und nahe dabei, jedoch etwas dorsaler, V. Die Gruppe VII oberhalb des Fußes, ist durch die Borsten a und b, auf einem Pinaculum vereinigt, vertreten. Auf dem Segment II, auf dem gewöhnlich die Borsten nahe zusammen in einer Reihe untereinander inseriert sind, fällt deren auseinandergesogene Stellung auf. I und II sind getrennt. Darunter, zwischen beiden, doch etwas oral verlagert, sitzen III und IIIa auf einem Pinaculum, weiter ventral und ebenfalls nach vorne gerückt, folgen IV und V auf gemeinsamem Pinaculum. Caudal von dieser Gruppe, doch weit davon entfernt und etwas dorsal verschoben, ist VI inseriert. Unter dieser steht, etwas oral gerückt, über dem Fuße VIIa. Auf Segment III finden wir die gleichen Verhältnisse.

Auf den Abdominalsegmenten 1—8 sind I und II weit voneinander gerückt, doch in der gewöhnlichen Stellung mit I dorsal vor II caudoventral, III und III a sitzen auf den Segmenten 1—7 gerade über dem Stigma. III ist winzig klein und befindet sich am Rande des Pinaculums; auf Segment 8 sind beide Borsten oral

vom Stigma und fast in gleicher Höhe mit demselben inseriert. Unter dem Stigma, auf den Segmenten 1—7 caudal davon, auf Segment 8 etwas oral gerückt, sind IV und V auf einem Pinaculum inseriert. Caudoventral folgt VI. Die Gruppe VII ist auf den Segmenten 1—6 mit drei Borsten, auf Segment 7 mit zwei und auf Segment 8 und 9 mit einer Borste vertreten. Am Segment 9 sind die Borsten in eine Reihe untereinander gerückt. I sitzt ventral vor II. Darunter folgt die schwach pigmentierte III, ventral davon IV und V auf einem Pinaculum und schließlich, leicht caudal verschoben VIIa. Auf allen Segmenten ist VIII vorhanden.

Auf sämtlichen Segmenten — ausgenommen das Analsegment — habe ich eine winzige, mikroskopische Borste festgestellt, die sehr weit oral, fast in den Intersegmentalabschnitt gerückt ist und in fast gleicher Höhe wie VII steht. Auf den Abdominalsegmenten und auf Segment II kommt außerdem in der Höhe von II eine ganz ähnliche winzige Borste, ebenso weit oral verlagert wie die oben erwähnte, vor. Vielleicht ist sie mit X zu homologisieren. Zwei ebenfalls mikroskopische Borsten auf Segment II, weit oral gerückt, auf der Höhe von III — könnten vielleicht als IX gedeutet werden.

Die Stellung der Borsten auf dem Endsegment, das nach Snodgrass (1931) aus dem 10. Somit und seinen Anhängen und dem reduzierten 11. hervorgegangen ist, ist kompliziert. Aus diesem Grunde wurde das Analsegment von den älteren Autoren nicht berücksichtigt und erst in der letzten Zeit wurde der Versuch unternommen, die auf diesem Segment vorkommenden Borsten mit jenen der übrigen Körpersegmente zu homologisieren (Gerasimov 1939).

Bei der *arulensis*-Raupe trägt das stark chitinierte, dunkel pigmentierte Analschild beiderseits je vier Borsten: I (dorsal), II (caudal), IIIa und III (lateral). Die Stellung dieser Borsten, die hier auffallend lang sind, entspricht durchaus dem üblichen Schema (Fig. 11).

Außer diesen Borsten sind am Endsegment noch folgende vorhanden: 2 Borsten der Cranialgruppe vor dem Fuß, 2 der Postcranialgruppe am inneren, ventralen Teile des Fußes, 2 der Caudalgruppe am äußeren, caudalen Teile desselben und schließlich 3 Borsten der Lateralgruppe.

Die Puppe

(dazu die Fig. 9 und 10 auf Tafel 9).

(Beschreibung aufgenommen nach 2 lebenden Puppen sowie mehreren Exuvien.)

8—8.5 mm lang, schlank, leicht dorsoventral abgeflacht, dunkel- bis schwarzbraun. Die Flügel- und Fühlerscheiden reichen bis zum 4. Segment, die der Hinterbeine etwas darüber. Cuticula glatt, ebenso auch die Segmentränder. Caudalende des letzten Segmentes stark verjüngt, mit je vier langen, kräftigen Krallenborsten an jeder Seite. Dorsal am 2., 3. und 4. Segment am oralen Rande ein zungenartiger, oral vorspringender Höcker mit kurzen,

dichten, ebenfalls oral gerichteten Borstenhaaren besetzt. Dieser Bildung entspricht am Ventralrand der vorgelagerten Segmente eine Einbuchtung.

Die Borsten: ventral auf den Segmenten 4—7 lateral je 3 Borsten. Auf den Segmenten 8—10, die bekanntlich zu einem starren Stück verbunden sind, ventral und lateral je 2 Borsten. Dorsal am Kopfstück je 2, am Prothorax 1, am Metathorax je 2 Borsten. Auf allen Segmenten kommt eine Dorsalborste, vom 4. ab noch eine weitere, am Caudalrande inserierte vor. Die kreisrunden Stigmen treten an den Seiten der Abdominalsegmente etwas erhöht hervor.

Die Lebensweise der Raupe.

Ich fand die äußerst lebhaft, auffallend kontrastreich gezeichnete Raupe, die in ihrem Habitus und in ihrem Gehaben sofort als echte *Brachmia* zu erkennen ist, von Ende Juli bis Mitte August, vereinzelt auch noch im September an sonnigen Stellen an *Buphthalmum salicifolium*, auf Böschungen und Steilhängen, besonders dort, wo die Futterpflanze unter dem Schutze von Gesträuch wuchs. An einer Pflanze lebten höchstens 2 bis 3 Raupen.

Die Raupe lebt zeitlebens in schotenförmig zusammengesponnenen Blättern, die öfters gewechselt werden.

Zuerst sind es fast immer die jüngeren, grundständigen Blätter, unter deren nach oben umgeschlagenen Rand die Raupe das Parenchym verzehrt. (Tafel 9, Fig. 11.) Hier wirkt sich der Fraß der Raupe für das noch in Entwicklung befindliche Blatt sehr auffällig aus: es bleibt zeitlebens sichelartig gekrümmt, da die eine Hälfte im Wachstum gehemmt wurde. Später greift die Raupe ganze Blätter, meist die grundständigen, seltener die Blütenstände, in der Weise an, daß sie dieselben schotenartig nach oben zusammenheftet. Bei dieser Arbeit ist sie unglaublich flink; sie beginnt damit, daß sie knapp oberhalb der Mittelrippe in gleicher Höhe eine große Anzahl dicht nebeneinander laufender Gespinstfäden von einer Blattfläche zur anderen zieht. Sie wiederholt diese Arbeit, wenn die untere Reihe beendet ist, in den höheren Teilen des Blattes, bis sie schließlich den Blattrand erreicht. Dadurch werden beide Blattflächen einander immer mehr genähert, bis sie schließlich an den Rändern zusammengeheftet werden und damit der ganze Wohnraum geschlossen wird. Das alles ist das Werk weniger Stunden. Bevor die Raupe das Parenchym angreift, entfernt sie alle Blatthaare und lagert sie längs der Hauptader auf einer vom Fraß nicht berührten Insel ab. Die Raupe erzeugt typischen Schabefraß: es wird die obere Epidermis samt dem Parenchym verzehrt, die stärker sklerotisierten Teile aber bleiben bestehen. (Tafel 9, Fig. 12.)

Zur Verpuppung verläßt die Raupe den meist bis auf einen schmalen mittleren Teil — die Kot- und Haarablage — gründlich ausgeweideten Fraßraum, um sich am Boden zwischen Abfällen mit wenigen Gespinstfäden ein sehr lockeres, primitives

Gehäuse anzufertigen, in welchem sie sich in eine glänzend schwarzbraune Puppe verwandelt. Die Puppenruhe beträgt ca. drei Wochen. Der Falter erscheint meist in den Morgenstunden. Im Freien habe ich ihn nie angetroffen.

In der Umgebung von Trient scheint *arulensis* sehr lokal zu sein: ich konnte sie nur an zwei Stellen feststellen: auf der Südwest-Seite des Monte Calisio bei 700—800 m und bei Mattarello auf westlich exponierten Hängen bei ca. 300—400 m, am Rande von Gebüsch von *Corylus avellana*, *Amelanchier ovalis*, *Rhus cotinus*, *Quercus pubescens* und besonders unter jungen *Pinus nigra*.

Literaturverzeichnis.

- Benander, P., Die Gelechiiden-Raupen, Opuscula Ent. 1937.
Fracker, S. B., The Classification of Lepidopterous Larvae, Illinois Biological Monographs, Vol. II, 1915.
Gerasimov, A. M., Zur Frage der Homodynamie der Borsten von Schmetterlingsraupen, Zool. Anz. Bd. 112, 1935.
Gerasimov, A. M., Die Chaetotaxie des Analsegmentes der Raupen, Ztschr. d. Oe. Ent. Ver., 24. Jahrg., 1939.
Mosher E., A Classification of the Lepidoptera based on characters of the Pupa, Bulletin of the Illinois State Laboratory of Natural History, Urbana, Illinois, Vol. XII, 1916.

Tafelerklärung.

Fig. 1: Haarschuppen der Vorderflügel einer frischen Imago. Fig. 2: Vorderflügel-Grundschnitten einer überwinterten Imago. Fig. 3: Männlicher Kopulationsapparat von *Brachmia arulensis* Rbl. Fig. 4: Männlicher Kopulationsapparat von *Brachmia triannulella* HS. Fig. 5: Erwachsene Raupe von *Brachmia arulensis* Rbl. Fig. 6: Weiblicher Kopulationsapparat von *Brachmia arulensis* Rbl. Fig. 7: Mentum mit Spinnröhre. Fig. 8: 1. Maxille. Fig. 9: Weibliche Puppe, ventral gesehen. Fig. 10: Weibliche Puppe, dorsal gesehen. Fig. 11: Von einer jungen Raupe befallenes Blatt. Fig. 12: Fraßbild der erwachsenen Raupe (geöffnete Blattschote).

Anschrift des Verfassers: Linz a. d. D., Donatusgasse 4.

Stigmatophora alypella spec. nova. (Lep., Momphidae).

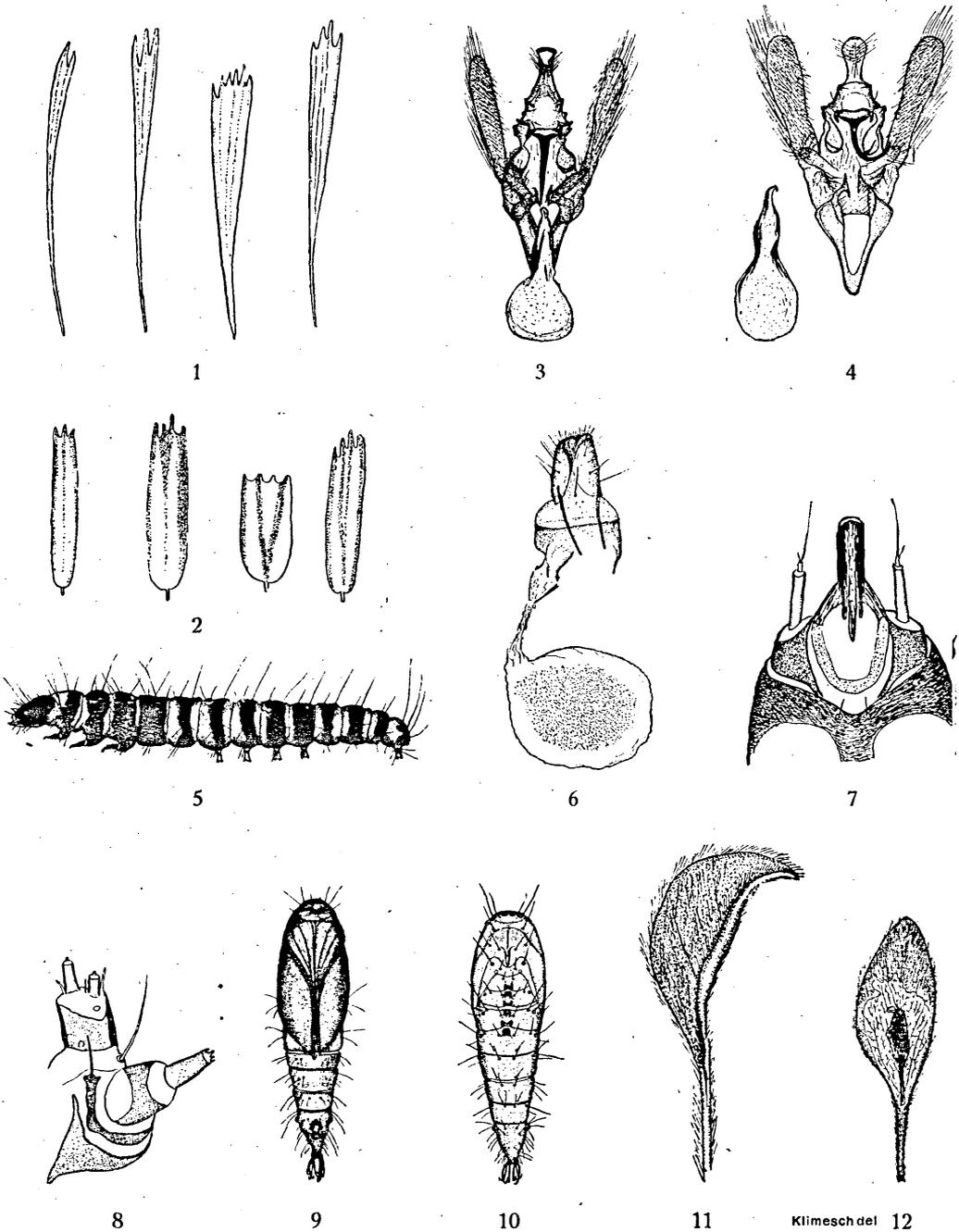
Von Josef Klimesch, Linz a. d. D.

(Mit 4 Figuren auf Tafel 10.)

Der *Stigmatophora albiapicella* H. S. sehr nahe stehend. Vorderflügelgröße 4.5—5 mm, Expansion 9.75—11 mm. Vorderflügel-Grundfarbe schwarzbraun mit einem schmalen, weißen Schrägstreifen nahe der Wurzel, einem ähnlichen vor der Mitte, dem am Innenrand bei $\frac{1}{2}$ ein weißer kleiner Fleck gegenübersteht, und einem weißen, gebogenen Querstreifen vor dem Apex. In der Flügelspitze ein kleines, weißes Pünktchen. Alle weißen Zeichnungselemente von geringem Glanz. Fransen schwärzlichbraun, im Außenrand mit schwarzer Teilungslinie, Fransenenden schwarzbraun, Hinterflügel lanzettlich, einfarbig dunkelgrau, mit langen, ebensolchen Fransen. Unterseits alle Flügel graubraun, auf den Vorderflügeln ist manchmal der Ansatz des weißen Bogenstreifens der Oberseite am Vorderrand angedeutet.

Zum Aufsatz:

Klimesch: „*Brachmia arulensis* Rbl. (Lep., Gelechiidae).“



Die Figurenerklärung findet sich am Schlusse des Aufsatztextes.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1946

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Klimesch Josef Wilhelm

Artikel/Article: [Brachmia arulensis Rbl. \(Lep., Gelechiidae\). 65-72](#)