

können. *Tetralonia tricincta* Lep. konnte während eines Jahres in Tirol bei der Arbeit beobachtet werden. Die Bienen hatten senkrechte Höhlen in harten Erdboden gegraben und schlüpfen mit Pollen beladen emsig aus und ein. Beim Nachgraben fand sich in schiefer Richtung zum Eingange eine erweiterte Röhre in einer Tiefe von ungefähr 30 cm mit mehreren Larven in noch ungeschlossenen Zellen zwischen viel gelbem Futter. Mangelnde passende Hilfsmittel ließen kein Ausgraben zu. Andere Eingänge waren in Mörtelfugen von Weinbergsmauern zu sehen, die aber erst recht zu keinem Ergebnis führten.

An einer nach Süden gelegenen Böschung waren Eingangslöcher zwischen Grasbüscheln zu bemerken, in welche *Eucera* einschlüpfte. Mit vieler Mühe, bei ungenügenden Werkzeugen, gelang es den Bau in seinem Verlaufe zu verfolgen, ein, erst senkrecht, dann vielfach unregelmäßig gekrümmtes Rohr führte in einer Tiefe von über einem halben Meter in einen erweiterten Kessel, welcher unten sechs geschlossene Zellen von fester Erde barg, in welchen die braunen Puppenhüllen von derber Beschaffenheit lagen. (Fig. 9.) Es gelang die Kammer, die einer knolligen Wurzel gleicht, frei zu legen, aber erst nach sorgfältiger Festigung für die Sammlung zu gewinnen, während die lange Röhre in Staub zerfiel. Der Durchschnitt zeigt glatte Wandung, die mit feiner Haut ausgekleidet ist. Mehrfach sah ich Mutterbienen mit Blütenblättchen von *Veronica* zwischen den Kiefern davonfliegen, ohne aber über den Zweck klar zu werden. (Fortsetzung folgt.)

Zur Biologie der *Heterogynis pennella* Hb.

Von Prof. Dr. A. Spuler.

Im Anschluß an die dankenswerten Mitteilungen von Herrn Dr. F. Fuchs sei es mir gestattet, einige Punkte anzuführen, in denen meine Erfahrungen an dem Material, das ich der Güte von Herrn Fuchs verdanke, von seinen Beobachtungen abweichen und einige Ergänzungen zu liefern. Zunächst habe ich in der Gefangenschaft auch einige weißliche bzw. grünlichweiße *Cocons* erhalten, in der Mehrzahl aber gelbe. Da ich die Raupen täglich mit frischen *Cytisus*-blättern versah und in ziemlich fest abgeschlossener Glase zog, so ist die größere Feuchtigkeit, in der sie lebten und das stets frische Futter vielleicht die Ursache, daß sie sich anders verhielten, als die, welche Herr Fuchs beobachtete. Die Weibchen schieben meist die Puppenhülle etwas aus dem Gespinst vor; sie reißt ventral hinter dem Kopfe auf. Die Imago, deren raupenartiger Bau, soweit es sich nicht um den Genitalapparat handelt, bekannt sein dürfte, kriecht auf das Gespinst und hält sich mit den raupenartigen Thoracalbeinen fest und hebt das Hinterende von der Unterlage etwas ab. Nach der Begattung kehrt sie, normalerweise, dauernd, sonst auch vorübergehend, in die Puppenhülle zurück. Die ziemlich großen, ovalen, abgeflachten Eier werden in das durch stärkere Chitinwand ausgezeichnete, dunkler braun gefärbte Hinterende der Puppenhülle abgelegt. Der Kopfteil der Puppenhülle schlägt sich ventral herunter und kann so fest verlötet, daß man die Hülle samt Inhalt durch Hitze in ausgedehntem Zustand trocknen kann.

Als ich die erste Hülle aus dem Gespinst nahm, war ich nicht wenig erstaunt, die jungen Räumchen darin herumkriechen zu sehen. Erst nach einigen Tagen, nachdem sie den Inhalt, also die Leiche ihrer

Mutter und die Eischalen bis auf geringe Reste verzehrt hatten, fraßen sie kleine Löcher in die Hülle, durch die sie diese und dann den *Cocon* verließen. Sie spannen Fäden und lebten, eifrig dem Lichte zustrebend, die ersten Tage gesellig. Daß die jungen Räumchen einige Zeit im *Cocon* leben, hat mir Herr Fuchs bestätigt, der fand, daß auch die Puppenhülle völlig verzehrt werden kann.

Die am 14. Juni aus der Hülle gekommenen Räumchen benagten zunächst die gereichten *Cytisus*-blätter, am 20. Juni begannen sie, jedes für sich, ein Ruhelager zur ersten Häutung zu spinnen, vom 21. Juni ab begann diese. Am 28. Juni begann die zweite Häutung, und nun trat etwas ganz Eigentümliches ein. Am 4. Juli spannen sich die ersten Räumchen einen wenige Millimeter breiten, kreisrunden, oben und unten (hier der Unterlage angepaßt) etwas abgeplatteten *Cocon*, den sie nicht mehr verließen. Im nächsten Frühjahr hoffe ich sie aus ihrem Ruhelager hervorkommen zu sehen.

Da *Heterogynis pennella* nur in einer Generation beobachtet ist, so hatte ich mich über die rasche Entwicklung der Eier und der Räumchen recht gewundert, zumal ich durch Herrn Fuchs wußte, daß die Räumchen nach Mitte April noch recht klein sind. Die Einschließung in *Ruhecocons* brachte des Rätsels Lösung. Im Freien erfolgt wohl das Einspinnen an Blättern der Nahrungspflanze, denn meine Räumchen gingen dazu meist im Behälter in die Höhe. Mit den Blättern fällt der *Cocon* zu Boden und in ihm verweilt die Raupe bis zum Frühjahr.

Ich möchte in diesen Verhältnissen eine Anpassung der Art an xerothermes Klima sehen. Wir haben demnach in der Art eine durch das Loch bei Belfort vorgedrungene mediterrane Art zu sehen; allerdings konnte die Verbreitung nur durch allmähliches Vordringen stattfinden, denn ein sprunghaftes ist durch die Form des Weibchens ausgeschlossen. Es wäre sehr dankenswert, wenn im südlichsten Oberelsaß und im anschließenden Frankreich bis zum Rhonetal versucht würde, den Weg der Einwanderung festzustellen. Damit wäre dann auch die Straße festgelegt, die es anderen xerothermen Formen ermöglichte, bis ins Rheintal, ja bis zum Rheingau vorzudringen, um dessen lepidopterologische Erforschung sich weiland Pfarrer A. Fuchs so außerordentliche Verdienste erworben hat. Hoffentlich helfen uns lebenswürdige französische Sammelkollegen, diese prinzipiell so wichtige Wanderstraße der *Heterogynis pennella* festzulegen. Sollte sich eine Verbindungsstraße nicht finden lassen, so wäre daraus zu schließen, daß in den Zwischengebieten postglacial eine erheblich wärmere Klimaperiode geherrscht haben muß.

Dritte Generation von *Drep. falcataria* L.

Von Victor Schultz, Kiel.

In meinem Heimatstädtchen Soltau in der Lüneburger Heide fand ich im Herbst des Jahres 1908 an Erlen im Wiesental der sich bei Soltau vereinigenden Böhme und Soltau eine große Zahl von erwachsenen *Drepana falcataria* L.- und *curvatula* Bkh.-Raupen. Am 7. Oktober erbeutete ich nun zwei am Blattrand angespinnene *Drepaniden*-Puppen, die ich ahnungslos in die Blechsachtel legte, welche die von mir aus Raupen gezogenen *falcataria* L.- und *curvatula* Bkh.-Puppen enthielt. Wie erstaunt war ich, als ich am 10. Oktober die Schachtel öffnete

und ein Drep. falcataria L.-♀ vorfand! Leider war der Falter verkrüppelt, weil die glatten Wände der Blechsachtel ihm keinen Platz zum Festsetzen geboten hatten, um die Flügel zu entwickeln. Das Tier stammte von einer der beiden am Blatt gefundenen Puppen. Was aus der zweiten geworden ist, ist mir nicht mehr genau in der Erinnerung, da ich eine Aufzeichnung darüber in meinem Tagebuch nicht finde. Sie ist vermutlich eingegangen. Wie erinnerlich, war der Herbst des Jahres 1908 außerordentlich warm, und so gehe ich wohl nicht fehl, wenn ich jenes falcataria L.-♀ als einer 3. Generation angehörig vermute, die durch das warme Wetter hervorgerufen wurde. Erwähnenswert erscheint mir noch der Umstand, daß jene beiden Puppen sich in einem loseren Gespinst befanden, als es die Herbstgeneration von falcataria L. hat. Da ich erst 1907 angefangen hatte, mich mit Schmetterlingsstudium zu befassen, habe ich versäumt, darüber genaue Aufzeichnungen zu machen. Mir scheint aber, als ob jene beiden Puppengespinste sehr denen der Sommergeneration geähnelt haben. Falls diese Tatsache richtig ist — positiv kann ich sie nicht behaupten — so hat schon in den Raupen die Tendenz gesteckt, sich noch im selben Jahre zu Faltern zu entwickeln.

Grapholitha Hein. (Laspeyresia Meyr.) oxytropidis, eine neue Wicklerart aus Thüringen.

Von W. Martini, Sömmerda. (Schluß.)

Die drei schwarzen Striche oder Punkte im Innern des Spiegels sind sehr unregelmäßig. Die unteren fehlen öfter oder sind viel feiner. Oben steht meist ein kürzerer oder längerer Strich, selten auch Doppelpunkte. Die beiden dicht vor der vorderen Spiegeleinfassung übereinander liegenden Punkte sind in gleicher Höhe wie der erste und dritte Strich oder Punkt im Spiegel. Nur bei einem Falter befindet sich noch ein kleiner Punkt in der Mitte, so daß diese drei Punkte die gleiche Lage wie die im Innern des Spiegels haben. Auch diese, mitunter etwas lang gezogenen Punkte sind sehr unregelmäßig, nur selten beide sehr stark, oder fein bis zum Verschwinden, der obere oft kleiner.

Die scharfe schwarze Saumlinie beginnt hinter dem ersten Vorderrandshäkchen und endet etwas schwächer an dem Fransenanfang am Innenwinkel.

Die Fransen sind grau, nach außen mit Metallglanz, ohne Augenpunkt. Die Hinterflügel grau bis dunkelgrau (einzelne ♀♀), die helleren Fransen mit Teilungslinie. Thorax und der obere Kopf heller gelbgrau. Fühler heller oder dunkler grau. Gesicht und Palpen hell gelbgrau, das kurze Endglied dunkler. Beine hellgrau, Tarsen dunkler, schwach gefleckt. Hinterleib grau, letztes Segment des ♂ öfter heller gelbgrau, des ♀ dunkler.

Die neue Art ist charakterisiert durch die gleichmäßige dichte gelbe Beschuppung, die nicht als Bestäubung eines dunkleren Grundes erscheint, und durch die scharfe schwarze Saumlinie.

Microgrammana Gn. ist verschieden durch die weniger gestreckten breiteren Vorderflügel, den schwächer geschwungenen, nicht so schräg liegenden Saum und die weniger hervortretende Flügelspitze. Ganz abweichend ist die dunkelgraue, durch feine staubartige gelbe Schüppchen hinter der Mitte aufgehellte Grundfarbe. Vor der vorderen Spiegeleinfassung liegt meist nur ein unregelmäßiges schwarzes Fleckchen. Die dunkle Saumlinie fehlt;

die oft starken Querwellen in der vorderen Flügelhälfte sind nicht immer ein Unterscheidungszeichen, da sie bei einzelnen Faltern bis zum Verschwinden undeutlich werden.

Succedana Froel. ist verschieden durch das weißliche Mittelfeld und fehlende Saumlinie.

Var. *ulicetana* Hw. (von Vannes) hat viel dunkler braune, hinten gelbstaubige Vorderflügel, das weißgraue Mittelfeld ist wie bei *succedana* gestaltet. Gegenüber dem unteren, oft fleckartig erweiterten Punkte vor der vorderen Spiegeleinfassung liegt am Rande des Mittelfeldes ein schwarzer Punkt oder strichartiger Fleck, der der neuen Art vollständig fehlt. Die kurzen dicken Striche im Spiegel sind viel regelmäßiger. Ein englisches Stück ist durch die braunschwarze Grundfarbe noch viel unähnlicher. Nach der Mitteilung von Herrn Disqué in Speyer unterscheiden sich die Raupen von *succedana* und der var. *ulicetana* durch die feinen auf den beiden ersten Segmenten stärkeren Punktwärzchen, die aber nur unter Vergrößerung erkennbar werden.

Für deutlich verschieden hält Herr Professor von Kennel in Dorpat auch *negatana* Rbl., aber derselbe ist noch nicht zu der festen Ueberzeugung gekommen, daß es sich bei *oxytropidis* um eine distincte neue Art handelt; er denkt zwar nicht mehr an *ulicetana*, aber meint *adenocarpi* Rag. könnte in Frage kommen. Die Unterschiede seien so gering, daß man sie ganz gut in den Rahmen der Variation bringen kann, zumal ja beide Formen eine gewisse Variationsbreite zeigen.

Da ich *adenocarpi* nicht besaß, so stellte Herr Stadtrat Meeß in Karlsruhe auf meine Bitte freundlichst einen genauen Vergleich an und teilte mir folgende Abweichungen der *adenocarpi* mit:

Die Vorderflügel sind nach außen stärker verbreitert, der Saum ist etwas steiler, die Spitze schmaler und stärker vorgezogen, so daß die Saumlinie ziemlich stark eingeknickt, nicht geschwungen, erscheint. Die Gesamtfärbung ist dunkler, die gelbe Beschuppung über den ganzen Flügel verteilt; die einzelnen Schuppen stehen entfernter, wodurch die Flügel im ganzen rauher beschuppt sind. Einzelne Stücke haben auch Anzeichen von Längslinien im Diskus. Diese bestehen aber aus dunkleren Schuppen, nicht wie bei *oxytropidis* in Aussparungen der hellen Schuppen. Die Vorderrandshäkchen stehen schräger und die Verlängerung derselben ist dann fast geradlinig. Die Einfassung des Spiegels ist außen schmaler und mehr eingezogen, so daß er höher und nicht so breit ist (Ragonot bezeichnet den Spiegel als oval). Die Fransen haben weniger Metallglanz und die ganze Zeichnung ist matter. Die Saumlinie viel schwächer, oft kaum angedeutet. Herr Meeß möchte dieser vielen Unterschiede wegen *oxytropidis* nicht zu *adenocarpi* ziehen und hält sie nach wie vor für eine gute neue Art. Herr Disqué und Herr Professor Dr. Petry sind derselben Ansicht.

Aus der Ragonot'schen Originalbeschreibung, die ich Herrn Dr. Petry verdanke, ist noch folgendes hervorzuheben:

Die Verlängerungen des 6. und 8. Häkchens erreichen und bilden die Einfassung des Spiegels; dies ist bei *oxytropidis* nicht der Fall. Die Spiegelstriche sind viel regelmäßiger und die oberhalb derselben befindlichen angehängten kleinen schwarzen Punkte, die auch in der Abbildung dargestellt sind,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Schultz Victor G. M.

Artikel/Article: [Dritte Generation von *Drep. falcataria* L. 182-183](#)