

66. *Ph. heterogonus* Holmgr. ♂ (1. 8.): Kopf hinter den Augen nicht erweitert, Flügelschüppchen schwarz, Flügelwurzel weiß; die Hinterbeine ganz schwarz.

67. *Ph. melanogonus* Gmel. ♀ (24. 8.): Fühler dreifarbig.

68. *Ph. tibiator* Thunbg. (= *calliopus* Wesm.). ♂ (27. 8.) Hinterleib ganz schwarz; der Postpetiolus fast glatt, Tergite 2—7 punktiert; die Hinterknie schwarz, die Hinterschienen in der Mitte weiß; Basis der vier ersten Tarsenglieder weiß, ihre Spitzen schwärzlich.

69. *Ph. stipator* Wesm. ♀ (3. 9.): Kommt nur in Sumpflvegetation vor.

24. Gattung: *Alomya* Panz.

70. *A. debellator* F. Beide Geschlechter im Juli; oft auf Dolden. Variiert in der Färbung; auch die var. *nigra* Grav. auftretend.

***Ei, Raupe und Puppe von Agrotis ocellina* Hb.**

Von Dr. Victor G. M. Schultz, Geestemünde.

Während meines letztjährigen Sammelaufenthalts in Golling bei Salzburg fand ich bei der oberen Torrener-Joch-Alm ein *Agrotis ocellina* Hb. ♀ auf einer Distelblüte, das ich für die Eiablage lebend mitnahm, um die ersten Stände dieser hübschen, kleinen *Agrotis*-Art kennen zu lernen. Da ich über das Ei und die Puppe in der Literatur nichts finden kann, glaube ich, daß diese Stadien noch unbeschrieben sind. Von der Raupe ist anscheinend auch nur das erwachsene Stadium bekannt, wie es bei Spuler, Berger-Rebel und Seitz gekennzeichnet und bei Spuler (Taf. 48, Fig. 20) gut abgebildet ist. Letzterer gibt außerdem noch ein Zitat: Dalla Torre, Ent. N. 1877, p. 117¹⁾.

Ich möchte also zunächst im folgenden eine systematische Beschreibung der ersten Stände von *Agrotis ocellina* Hb. geben, um alsdann noch kurz die Lebensgewohnheiten zu streifen.

Das Ei.

Das Ei ist 0,6 mm breit und 0,65—0,7 mm hoch. Es hat nahezu kugelige Form, nur ist es unten etwas abgeplattet und nach oben etwas konisch ausgezogen. Mikropyle wenig oder gar nicht erhalten, Mikropylarrosette manchmal sehr hübsch ausgebildet. Es sind ca. 35 feine Vertikalrippen vorhanden, die durch enge Querrippchen verbunden sind; etwa 18 von ihnen erreichen den Pol.

Frischabgelegt ist das Ei gelblichweiß; nach einigen Tagen zeigt sich, ganz schwach angedeutet, Punkt und Band von bräunlicher Farbe. Vor dem Schlüpfen wird es durchscheinend grau, während am Pol ein dunklerer Punkt zu Tage tritt.

¹⁾ *Spaelotis ocellina* W. V. Raupe schwarz, oben am Rücken gelb, die Segmentränder weiß; Seiten der Segmente gelb, an dem Vorder- und Hinterrande weiß, auch nach unten zu blässer; auf jeder Segmentplatte fünf schwarze Punkte . . . (symmetrisches Pentagon); ihre Nahrung besteht in *Adenostylis alpina* L. (*Cacalia* alp. L.) Länge 4 cm.

Die Raupe.

9. 8. die ersten Räupchen. 1¹ mm ausgestreckt.

Grundfarbe hellgrau. Kopf hellbraun. Nackenschild ebenso, klein. Punktwarzen schwärzlich. Haare mit ganz kleinen Knöpfchen am Ende. Fettglanz.

15. 8. 1. Hautung²⁾. 2¹/₂—2³/₄ mm.

Grundfarbe grau, vordere Segmente grün durchschimmernd. Kopf wie bisher. Nackenschild wie bisher, weilich geteilt. Punktwarzen wie bisher, deutlich. Dorsale ganz schwach (heller!) angedeutet. Fettglanz.

22. 8. 2. Häutung. 3—3¹/₄ mm.

Grundfarbe erdbraun—violettbraun. Bauch grau. Kopf wie bisher hellbraun. Nackenschild mit grauweiem Dorsalstrich. Dorsale durchlaufend, eine feine graue Linie. Subdorsale breit, grau; manchmal breit dunkel geteilt. Seitenlinie breit, grau. Punktwarzen wie bisher.

29. 8. 3. Häutung. 6—7 mm.

Grundfarbe dunkelrotbraun. Kopf glänzend braun, oben etwas herzförmig eingeschnürt, mit dunklerem Rand. Nackenschild braunschwarz mit drei scharfen, weigrauen Dorsal- und Subdorsalstrichen. Dorsale eine scharfe, weie Linie, die sich schnurgerade bis über die braunschwarze Afterklappe hin fortsetzt. Subdorsale breit, braunwei, sehr breit dunkelbraun geteilt, so da oben eine schmale braunweie Linie übrig bleibt; die untere Linie verschwimmend. Subdorsalraum dunkelrotbraun ausgefüllt (etwas dunkler als Rücken). Seitenlinie breit, brunlichwei; breit rötlichbraun, aber undeutlich geteilt; nach oben sehr scharf abgesetzt, gegen den rotlichgrauen Bauch hin verschwimmend. Punktwarzen gro, dunkelbraun; sehr stark glänzend. Bauchfue mit dunkelbraunem, glänzendem Fleck. Brustfue dunkelbraun. Behaarung: kurze Borsten.

6. 9. 4. Häutung. 8—9 mm.

Grundfarbe heller und dunkler braun mit Stich ins Rötliche. Kopf und Nackenschild wie bisher. Dorsale grauwei, beiderseits dunkel begrenzt. Die dunklen Begrenzungslinien sind aus konvexen Bogen zusammengesetzt, so da die Dorsale regelmaig eingeschnürt erscheint. Subdorsale etwas gelblicher als Dorsale, innen von einer schwarzen Strichlinie begrenzt. Dorsale und Subdorsale setzen sich (wie über das Nackenschild) auch über die Afterklappe scharf fort. Seitenlinie in der Anlage wie bisher, grauwei; breit bräunlich geteilt. Bauch ein schmutziges Braungrau. Alles andere wie bisher.

16. 9. 5. Häutung. 13—14¹/₂ mm.

Grundfarbe erdbraun—hellviolettbraun; hellinarmoriert. Bauch wie bisher, mit grünlicher Tönung. Kopf wie bisher, aber mit einigen dunkleren Flecken; die Naht des Stirndreiecks etwas heller. Nackenschild und Afterklappe wie bisher.

²⁾ Abgesehen von der frischgeschlüpften Raupe haben stets ausgewachsene Exemplare der betreffenden Stadien zur Beschreibung vorgelegen.

Dorsale wie bisher, besonders aber vorne und hinten markiert; die dunkle Begrenzungslinie beiderseits nur auf dem ersten Fünftel der Segmente deutlich. Subdorsale sehr verschwommen; die schwärzliche Seitenlinie deutlich sichtbar. Seitenlinie wie bisher. Punktwarzen klein, nur die des dritten Segmentes stärker; kaum erhaben, aber stark glänzend; braunschwarz. Luftlöcher braun. Einzelne kurze Borsten.

Länge der ausgewachsenen Raupe: 2) —3 cm.

Die Puppe.

Die Puppe ist hellbraun. Augen stehen etwas vor. Thorax deutlich markiert. Fühlerscheiden etwas nach dem Abdomen zu verlängert, in eine stumpfe, glänzend schwarze Spitze endigend. Luftlöcher schwarz. Analende konisch, mit zwei divergierenden Haken versehen. —

Soweit meine Aufzeichnungen. Was nun die Beschreibung der erwachsenen Raupe bei Berge-Rebel und bei Spuler angeht — die Charakterisierung der Raupe bei Seitz ist offenbar nur ein Auszug aus dem Spulerschen Werk — so vermißt man bei Spuler den Hinweis auf die charakteristische Form der Dorsale (Einschnürung!) sowie auf die mit drei Strichen versehene Afterklappe. Die Beschreibung bei Rebel gibt dagegen fast alles Wesentliche an; doch möchte ich die Dorsallinie nicht „rautenförmig“ erweitert nennen; außerdem ist das Nackenschild entschieden nicht gleichgefärbt wie der Kopf. Bei beiden Autoren wird jedoch nicht der charakteristischen schwarzen Strichlinie Erwähnung getan, die man als innere Begrenzung der Subdorsale findet. Diese Linie ist wichtig, da sie sich auch bei anderen *Agrotis*-Arten findet. Es ist aber möglich, daß sie unscharf gezeichnet auftritt, da Berge-Rebel die Subdorsale nur „oben braun begrenzt“ und Spuler sie „innen braun eingefäßt“ sein läßt. Bei meinen sämtlichen Raupen war die Strichlinie deutlich ausgeprägt.

Was das Zitat bei Spuler anlangt (s. o. Fußnote), so kann sich dieses wohl kaum auf unsere *ocellina* Hb. beziehen. Ich vermag wenigstens eine *ocellina*-Raupe nicht danach zu erkennen. Das Zitat wäre besser ganz zu streichen.

Nebstehende Uebersicht möge die Entwicklung der Hauptmerkmale der *ocellina* Hb.-Raupe veranschaulichen.

Wie aus der Uebersicht hervorgeht, ist im 5. Kleid (also nach 4. Häutung) der Höhepunkt der Entwicklung erreicht. Im 6. Kleid (nach 5. Häutung) macht sich eine Abschwächung bemerkbar, da außer den Begrenzungslinien der Dorsale auch die Subdorsale (in der Tabelle nicht aufgeführt) sehr undeutlich wird. —

Nun noch ein paar Worte über die Lebensgewohnheiten von *Agrotis ocellina* Hb.

Der Falter lebt, wie bekannt, von etwa 1500 m Höhe ab im Gebirge, wo er sehr häufig ist. Er fliegt sowohl am Tage — man findet ihn oft auf blühenden Disteln — wie bei Nacht, wo er zahlreich ans Licht kommt.

	Grundfarbe	Dorsale	Schwarze Strichlinie	Nackenschild	Afterklappe
Nach 1. Htg.	grau	schwach angedeutet			
Nach 2. Htg.	erdbraun	fein, grau-weiß		Dorsalstrich	
Nach 3. Htg.	↓	scharf, weiß schnurgerade		Dorsalstrich u. Subdorsalstriche	Dorsalstrich
Nach 4. Htg.	↓	regelmäßig eingeschnürt	Strichlinie tritt auf	↓	Dorsalstrich u. Subdorsalstriche
Nach 5. Htg.	↓ 1)	↓ 2)	↓	↓	↓

Die Eier werden einzeln abgelegt; bevorzugt wurden in der Gefangenschaft die Winkel zwischen Glas und Leinwandverschluß. Doch legt *ocellina* auch gerne wie manche andere *Agrotis*-Arten die Eier an kleinen Fädchen ab, die man ins Glas hängt. Ein ♀ legt etwa 600 Eier.

Nach etwa 14 Tagen entschlüpfen die Räumchen durch eine seitliche Austrittsöffnung. Sie sind zuerst ziemlich flink, sitzen aber bald gesellig unter den Löwenzahnblättchen und fressen. Sind sie etwas größer, so vollführen sie halbschlängelnde Fortbewegungen, wie etwa die Raupen von *cuprea* Hb. und *helvetina* B. Bis zur 2. Häutung haben die Räumchen intensiven Fettglanz. Während sie sich schon vorher als Erdraupen gebärdeten, werden sie es nach der 2. Häutung, wo ihre Farbe erdbraun wird, in typischer Weise. Wenn man ihnen Erde ins Zuchtgefäß gibt, so verschwinden sie sofort darin und ziehen auch das Futter zu sich in ihre Löcher.

Gereicht wurde in erster Linie Löwenzahn, ferner rund- und lanzettblättriger Wegerich, Ampfer, Sonchus, Cichorie und Winterkohl. Löwenzahn und Sonchus wurden besonders gerne gefressen; auch halbtrockenes Futter wird genommen, allerdings nicht so gerne wie von manchen anderen Arten.

Nach etwa acht Wochen bei Treibzucht — waren die ersten Raupen erwachsen. Sie hatten in dieser Zeit fünf Häutungen durchgemacht. Die Verpuppung erfolgte in einer Erdhöhle, ohne Gespinst. Nach etwa drei Wochen fand die Verwandlung zur Puppe statt, die nach weiteren 14 Tagen den Falter entließ. Die ganze Zucht vom Ei bis zum Falter dauerte etwa 13 Wochen.

Natürlich gelten diese Zahlen nur für die Zimmerzucht. In der freien Natur wird schon in frühem Stadium die Ueberwinterung einsetzen, die *ocellina* als Raupe durchmacht.

1) In verschiedener Nüanzierung.

2) Begrenzungslinien undeutlich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1924

Band/Volume: [19](#)

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

Artikel/Article: [EU Raupe und Puppe von Agrotis ocellina Hb, 64-67](#)