

die Raupen, wie es scheint, meistens unter den Blättern. Wie die Tiere später Klee (*Triticum repens*) erhielten, saßen sie alle wieder auf den Blättern. Sie richten ihr Ruhebett folgendermaßen her: Mitten auf dem Blatte sitzt die Raupe auf kaum merklichem Gespinste, nur rings herum, in einer Entfernung von 3—4 mm von der Raupe, ist in ovaler Form ein 1½ mm breiter Gespinstring angelegt. Schließen sich die Kleeblätter nachts, so paßt der Gespinstring genau aufeinander. Dadurch hat die Raupe Schutz gegen die Witterung und den Regen. Anfang Oktober sitzen die Raupen in der Winterruhe am Boden.

Auch die Raupe von *Colias hyale* sitzt gerade so, wie die von *werdandi*, mitten auf dem Blatte, das sie gleichfalls fein besponnen hat. Im 1. Stadium frißt sie nur die Oberhaut des Blattes in der Nähe der Mittelrippe und zieht sich nach jeder Mahlzeit auf die Mittelrippe zurück, auf der sie ausgestreckt ruht; ihr Kopf ist der Fraßstelle am fernsten; in ihren Bewegungen außerordentlich träge. Wenn sie einige Tage alt geworden ist, frißt sie Löcher durch das Blatt, und greift das Blatt nahe der Spitze an. Vor der Ueberwinterung ruht sie noch in ausgestreckter Stellung, hebt aber, wenn sie gestört wird, die vordere Hälfte ihres Körpers und bleibt einige Minuten lang in dieser gekrümmten Haltung, um dann wieder die alte Stellung anzunehmen. Sie frißt vorzugsweise am Tage und liebt den Sonnenschein.

Von den Freß- und Ruhe-Gewohnheiten der Raupen von *Colias edusa* gilt ungefähr dasselbe. Die junge Raupe hält sich beständig auf der Oberseite des Blattes auf, längs dessen Mittelrippe sie ruht. Diesen Platz hat sie vorzugsweise gegen Abend inne, wo die Kleeblätter sich schließen, so daß sie während der Nacht in einer Klausel (= eng eingeschlossener Raum) liegt. Am Tage sitzt sie auf der Blatt-Oberseite, aber in der Ruhelage nicht gerade ausgestreckt, wie die Raupe von *C. hyale*, sondern der Vorderteil des Körpers ist nach Art einer *Sphinx ligustri*-Raupe leicht gehoben und gekrümmt. Auch sie ist während ihres ganzen Raupenlebens außerordentlich träge und bewegt sich nur, um zu fressen. Etwas lebendiger scheint sie, wie auch die Raupe von *C. hyale*, die mir nach der Ueberwinterung zweimal vom Futter kroch, in den letzten Stadien zu werden; doch ist der Unterschied nicht bedeutend. Auch sie frißt anfangs lieber Löcher in die Blattfläche, die sie allmählich vergrößert, als daß sie das Blatt vom Rande aus angreift. Dadurch gewinnt das Blatt ein durchlöchertes und zerlumptes Aussehen. Auch sie bleibt wie die von *C. nastes v. werdandi* nie auf der Unterseite des Blattes und behält ihre Gewohnheiten bis ans Ende des zweiten Stadiums bei. Im 3. Stadium ändert sie dieselben aber, indem sie sich tagsüber nicht mehr auf der Oberseite des Blattes aufhält, sondern an einem Blattstiel, den Kopf nach unten, ruht; von hier aus greift sie um Sonnenaufgang und um Sonnenuntergang die Blätter vom Rande an und verzehrt sie mit allem Zubehör. Dies setzt sie fort, bis sie erwachsen ist; ihre *Sphinx*-Haltung behält sie bei. Wird sie gereizt, so läßt sie sich nicht fallen; wird sie aber zum Fallen gebracht, so krümmt sie sich zu einem Ringe, steigt aber bald wieder an einem neuen Stengel empor.

g) Die *Colias*-Raupen machen einen kräftigen Gebrauch von ihren Aftergabeln, womit sie den Kot auf beträchtliche Entfernungen fortschleudern. Dies sind 2 Borsten, die sich auf einer unterhalb

des Afters befindlichen Warze erheben, und außer bei den *Colias*-Raupen noch bei denen der *Notodontiden* (*Cerura bifida* etc.) und mancher *Geometriden* (*Urapteryx sambucaria*) vorkommen. Dies beobachtete Frohawk bei *C. edusa*, ich bei *C. hyale* und Selzer bei *C. nastes v. werdandi* und *C. hecla v. sulitelma*. Der harte Kot wird den überwinterten Raupen sowohl vor, als auch nach der Ueberwinterung leicht zum Verderben, da sie ihn erst ausstoßen müssen, bevor sie weiterfressen können. Zur Erleichterung der Ausstoßung wendet Selzer ½ stündige einmalige oder wiederholte Bäder von 42° C. an.

## Lepidopterologisches Sammelergebnis aus dem Tannen- und Pongau in Salzburg im Jahre 1913.

Von *Emil Hoffmann*, Kleinmünchen (Ober-Oesterr.).

(Fortsetzung.)

### Zygaenidae.

- Zygaena purpuralis* Brunn. (4323) 1 ♂ 17 mm, etwas geflogen, 10./VII. Strubberg (700 m).  
*Zygaena filipendulae* L. (4352) 1 ♂ 16,5 mm, frisch, ab. *cytisi* Hb. (ab. *trimaculata* Vorbr.)<sup>33)</sup>, 1 ♀ 17 mm, frisch, 6./VII. Weg z. Hochgriendeck (800 m).  
*Ino statices* L. (4414) 1 ♀ 12,5 mm, stark geflogen, 6./VII. Weg z. Hochgriendeck (800 m).

### Pyralidae.

- Crambus pyramidellus* Fr. (80) 1 ♂ 12,4 mm, etwas geflogen, 3./IX. Sulzau, Weg z. Fielingalpe (700 m), (det. Hauder-Linz).  
*Crambus hortuellus* Hb. ab. *cespitellus* Hb. (111a) 1 ♀ 9,5 mm, etwas geflogen, 10./VII. Scheffenbichkogel (det. Mitterberger-Steyr).  
*Crambus culmellus* L. (114) 1 ♂ 9,7 mm, ziemlich frisch, 4./VIII. Golling (elektr. Licht), (det. Hauder-Linz).  
*Crambus dumetellus* Hb. (117) 1 ♂ 11,5 mm, ziemlich frisch, 10./VII. Scheffenbichkogel (det. Mitterberger-Steyr).  
*Crambus pascuellus* (125) 1 ♂ 10,6 mm, ziemlich frisch, 10./VII. Scheffenbichkogel (det. Mitterberger-Steyr).  
*Scoparia sudetica* Z. (965) 1 ♂ 8,8 mm, geflogen, 3./IX. Sulzau (700 m); 1 ♀ 9,8 mm, frisch, 4./IX. Golling (elektr. Licht), (det. Hauder-Linz).  
*Oreana alpestralis* F. (1009) 1 ♀ 8,7 mm, frisch, unter dem Hochtor (Hagengebirge, 1800 m), (det. ing. Prinz-Wien).  
*Nomophila noctuella* Schiff. (1039) 1 ♀ 15,4 mm, frisch, 4./IX. Golling (elektr. Licht), (det. ing. Prinz-Wien).  
*Pionea pandalis* Hb. (1136) 2 ♂ 12,8 und 13,5 mm, 1 ♀ 12,7 mm, frisch, 13./V. Handlhof (det. Mitterberger-Steyr).  
*Pyrausta alpinalis* Schiff. (1232) 1 ♂ 12,7, 1 ♀ 11 mm, ziemlich frisch, 8./VIII. beim Kl. Traunstein im Tännengebirge ca. 1100 m hoch (det. Mitterberger-Steyr).

### Pterophoridae.

- Platyptilia zetterstedtii* Z. (1335) 1 ♂ 11,7 mm, ziemlich frisch, 8./VIII. beim Kl. Traunstein ca. 1100 m (det. Mitterberger).

<sup>33)</sup> Vorbrodt und Müller-Rutz: Die Schmetterlinge der Schweiz, Zygaenen-Tafel, Figur 17.

*Platyptilia tesseradachyla* L. (1337) 1 ♂ 11,8 mm, zieml. frisch, 8./VIII. beim Kl. Traunstein ca. 1100 m (det. Mitterb.).

### Tortricidae.

*Cnephasia Curt. wahlbomiana* L. (1622) 1 ♂ 9,0, 1 ♀ 10,0 mm, ziemlich frisch, 7./VII. Klockau an einem Holzsaum sitzend angetroffen; 1 ♀ 9,4 mm, etwas geflogen, var. *alticolana* H. S. 10./VII., Scheffenbichkogel (det. Mitterb.).

*Olethreutes lacunana* Dup. (1922) 1 ♂ ziemlich frisch, 8./VIII. beim Kl. Traunstein ca. 1100 m (det. Mitterb.).

### Gelechiidae.

*Acompsia tripunctella* Schiff. (2774) 1 ♀ 7,8 mm, ziemlich frisch, 8./VIII. beim Kl. Traunstein, det. Mitterberger, dieser bemerkte, daß dies ein sehr kleines Tier ist.

*Anchinea daphnella* Hb. (3315) 1 ♂ 12,3 mm, etwas geflogen, 10./VII. Scheffenbichkogel (det. Mitterb.).

### Tineidae.

*Nemotois metallicus* Poda (4691) 2 ♂ 8,6 und 8,7 mm, ziemlich frisch, 10./VIII. Strubberg (700 m); 1 ♀ 9,4 mm, ziemlich frisch, 4./IX. Sulzau.

\* \* \*

Anschließend will ich noch erwähnen, daß ich eine genauere Beschreibung der hier explorierten Gegend (auch in geologischer Hinsicht usw.) zu einem späteren Zeitpunkte bringen werde. Im Jahre 1914 konnte ich leider aus Dienst- und Familienrücksichten sowie aus Anlaß der Kriegsereignisse entomologisch nichts unternehmen.

Nicht unerwähnt will ich auch lassen, daß ich meine entomologischen Kenntnisse in erster Linie dem von Herrn Professor Dr. Hans Rebel neu bearbeiteten Berge'schen Schmetterlingsbuch (9. Auflage) verdanke. Nicht allein, daß das Werk dem Gelehrten ein vortreffliches Nachschlagebuch ist, hat es auch mich als Anfänger ziemlich rasch in die Kenntnisse der Lepidopterologie eingeführt,<sup>34)</sup> hauptsächlich dadurch, daß auch jedes geringste Tier einer genauen Beschreibung unterzogen ist, wodurch ich mich leichter und schneller mit den Fachausdrücken (z. Beisp. der Flügelzeichnung usw.) vertraut machte<sup>35)</sup>. Von großem Wert sind auch die hauptsächlich den kritischen Arten vorangehenden Bestimmungstabellen. Im übrigen wurde über dieses klassische Werk schon so vieles Gute und Schöne geschrieben, daß es überhaupt nichts mehr über dasselbe zu sagen gibt.

Im Nachstehenden will ich nun noch einige kleine Daten über meine entomologische Tätigkeit im Felde und zu Hause geben:

Ueber die Ausrüstung sei im allgemeinen auf die sehr wertvollen Ausführungen im 23. Jahrgange (1909/10) dieser Zeitschrift von Fritz Hoffmann in Krieglach verwiesen<sup>36)</sup>. Alle gefangenen Tagfalter werden eingedütet, und zwar wird auf der Düte bei jedem Falter und bei jeder Fundstelle außer Datum, Ort

<sup>34)</sup> In meiner Kindheit besaß ich das kleine Schmetterlingsbuch von E. Hofmann und habe ich von meinem 12. bis zu meinem 31. Lebensjahre überhaupt (leider!) nicht mehr gesammelt und mich nicht mehr mit der Wissenschaft der Schmetterlingskunde befaßt.

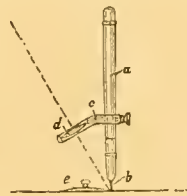
<sup>35)</sup> Prof. Dr. Rebel sagt unter anderem im Vorworte seines Werkes selbst: „Ohne den Wert guter Abbildungen für rasche Orientierungen unterschätzen zu wollen, glaubt Verfasser doch, daß bei Gebrauch von Tafelwerken allein, ohne genügenden beschreibenden Text, eine unausrottbare Oberflächlichkeit, namentlich bei Anfängern, allzuleicht großgezogen wird.“

<sup>36)</sup> pag. 27: Ueber die Ausrüstung des Schmetterlings-sammlers in den Alpen.

und Höhenlage auch das Genus — da dieses bei den Tieren mit gleichem Aussehen im frischen Zustande am leichtesten zu erkennen ist — vermerkt. Die am Tage und auch bei Licht gefangenen dickleibigen Nachtfalter (Spinner, Eulen etc.) werden genadelt und ebenfalls mit Daten-Zettelchen versehen, ebenso die Kleinschmetterlinge; die Spanner werden in Düten gelegt. Zum Handgebrauche führe ich in den Außenrocktaschenein mit Torf ausgelegtes, kleines Zigarettenblechschächtelchen für die genadelten und ein Kuvert aus steifem Papier oder auch ein niederes kleines Zigarrenkistchen für die gedüdeten Objekte mit. Sind diese voll, so kommen sie in die Reserve-schachteln, wovon ich zwei wieder für die Düten und vier höhere Zigarrenkistchen für die genadelten Tiere im Rucksacke mitführe. Die Tagfalter und Spanner töte ich durch Zusammendrücken des Brustkorbes, die Nachtfalter durch Zyankali, Parnassier und Zygaenen durch Essigäther. Die Höhenlagen lassen sich leicht nach der Karte (diese soll wenigstens im Maßstabe 1:100,000 ausgeführt sein und Schichtenlinien enthalten) im Terrain schätzen. Mit der Zeit bekommt man hierin eine gute Übung.

Zu Hause werden die Düten und die bereits getrockneten genadelten Tiere zum Aufweichen in eine Blechschachtel gelegt, die fein geschnittenes Moos enthält, welches vorher in Wasser getaucht, ausgedrückt und mit einer Schicht Watte bedeckt wird. Zur Hintanhaltung von Schimmelbildung wird Naphthalin eingestreut<sup>37)</sup>.

Zum Spannen verwende ich Pausleinwand, die den Vorteil hat, daß sie sehr stark und dabei gut durchsichtig ist. Für zarte Schmetterlinge verwende ich als Spannadel eine Nadel mit Lupe, wie ich sie für geodätische Auftragarbeiten in Gebrauch hatte. Dieselbe wird vom Versandhaus für Vermessungswesen in Kassel, Hohenzollernstraße 3, geliefert. Dieselbe besteht aus einem Stiel, dessen oberes Ende mit einem Nadelbehälter und dessen unteres Ende mit dem Nadelhalter versehen ist; auf diesen Stiel läßt sich eine Lupe von 2—3facher Vergrößerung schieben, ist daher für jedes Auge einstellbar, um die Achse drehbar und mittelst Schraube zu befestigen. Die Lupe ist auf die Nadelspitze zentriert. Die Nadeln sind zum Auswechseln, ich verwende gewöhnliche Nähnadeln feinsten Sorte. Bei öfterem Gebrauche bekommt man in der Handhabung dieser Nadel eine ziemliche Fertigkeit; sie läßt sich auch sehr gut für mikroskopische Präparierarbeiten verwenden. (Schluß folgt).



## Zucht von *Smerinthus ocellata*.

Von K. Hechler, Nieder-Florstadt.

Im August 1913 fand ich an Weiden am Bachrande eine Anzahl Raupen von *Sm. ocellata*; zwei davon hatten an jeder Seite eine dunkelbraune Linie; leider sind die beiden Puppen vertrocknet. 1914 schlüpfen neben 14 schönen Faltern ein verküppeltes ♀, das ich zu einem Versuche verwenden wollte (fünf Puppen ergaben ungewöhnlich große Schlupfwespen). Ich setzte das ♀ an eine Latte des Gartenzaunes, und am nächsten Morgen hatte sich ein schönes ♂ *rosea* eingefunden; dieses gedachte ich in meine

<sup>37)</sup> Ein praktisches und bestes Aufweichmaterial für trockene Insekten von Fritz Hoffmann in Dr. Kranchers Entomol. Jahrbuche 1910, pag. 131.