

reichender Außenrandbinde, Wurzelfeld schwarz, ziemlich verbreitert. Unterseite der Flügel wie *Vespertilio*.

Gruppe II. Raupen mit kurzem Horn.

Falter *Epilobii* ähnlich. Da diese Gruppe ungemein viel Varianten aufweist, kann ich nur auf ganz besondere Farben- und Zeichnungsunterschiede aufmerksam machen. Vorderflügel-Grundfärbung aschgrau, mit dunkelgrauer, manchmal fast schwarzer Bindenzeichnung. Wurzel- und Kostalfleck dunkelgrau, Thorax und Hinterleib ebenso, manchmal auch drei schwarze Seitenflecke. Hinterflügel fein rosa, mit verloschener Außenrandbinde, Apikalfleck rosa angehaucht. Ein zweites Exemplar hat dieselben Zeichnungselemente, mit dem Unterschiede, daß der Thorax und Hinterleib dunkel-ockergelb, mit grauen Schuppen durchsetzt ist, und außerdem drei schwarze Seitenflecke aufweist, was bei *Hyb. epilobii* nicht allzu häufig vorkommt.

Gruppe III. Raupen mit längerem, teils gebogenem Horn.

Falter *Euphorbiae* ähnlich, jedoch mit verschiedener kontrastreicher Farbenabwechslung, und zwar so, daß Stücke ganz licht-ockergelb, andere wieder dunkel-olivgrau erscheinen. Von besonderer Färbung ist ein Falter, der nähere Beachtung verdient: Vorderflügel-Mittelfeld rehgrau, mit dunkel eingesprengten Schuppen, Wurzelfleck schwarz, nach dem Außenrande sich verbreiternd und am Innenrande weiß begrenzt. Mittelbinde und Kostalfleck von sehr dunkelolivgrauer Färbung, letzterer mit etwas lichter Aufhellung. Außenrandbinde aschgrau. Thorax und Hinterleib fast schwarz, ersterer mit seitlich weißer Einfassung, die bis über die Augenränder reicht. Hinterflügel fein rosa, gegen den Innenrand verlaufend, Wurzelfleck schwarz, mit ebensolcher Außenrandbinde, Analfleck weiß. Unterseite rauchgrau, mit verloschener Rosabinde, wo der vergrößerte schwarze Mittelfleck stark hervortritt.

Von einer Benennung der hier beschriebenen *Hyb. epilobii*-Formen will ich vorläufig absehen, um einem wissenschaftlichen Urteile nicht vorzugreifen.

Wenn ich von besonderen Merkmalen der drei vorher genannten Richtungen spreche, die mich veranlassen, die Falter in drei Gruppen einzuteilen, so sind es Merkmale, die nur den Stammformen eigen sind, in diesem Falle *Deil. vespertilio* und *Deil. euphorbiae* (mit Berücksichtigung des Raupenhornes), und glaube ich als besondere Merkmale bei den Faltern der Richtung *Deil. vespertilio* annehmen zu können:

1. Den Hinterflügel-Analfleck, der gelblich-rosa ist, dann das schmale Saumfeld am Außenrande. 2. Den fast zeichnungslosen Vorderflügel. 3. Die hornlose Raupe.

Bei den Faltern der Richtung *Deil. euphorbiae*:

1. Der Analfleck der Hinterflügel rein weiß (als ganz besonderes Kennzeichen), dann das breite Saumfeld (jedoch kommen in dieser Gruppe auch Stücke vor, die ein schmäleres Saumfeld der Hinterflügel zeigen, das jedenfalls durch die verbreiterte Saumbinde entsteht). 2. Die Raupen mit gebogenem Horn.

Endlich die dritte Gruppe *Hyb. epilobii*:

Bei der Richtung *Hyb. epilobii* F₁ ist der Analfleck der Hinterflügel fein rosa angehaucht, der Saumrand hält die Mitte zwischen *vespertilio* und *euphorbiae*, die Raupe mit kurzem, geradem Horn. (Für letzteres Merkmal ist es schwer, das richtige Maß von Länge und Biegung einzuhalten, ebenso verhält es sich mit der Mittelbinde der Vorderflügel, die bald breiter, bald schmaler, bald mit stumpfem oder auch gestrecktem Winkel gegen den Innenrand verläuft.)

Von der Färbung der einzelnen Falter, die mit als Grundlage zur Bestimmung der drei Gruppen dienen sollte, muß ich absehen, da die Farbkombination der einzelnen Individuen so verschiedenartig ist, daß Falter mit *euphorbiae*-Färbung bei der *Vespertilio*-Gruppe, und umgekehrt, Falter mit *vespertilio*-Färbung bei der *Euphorbiae*-Gruppe vorkommen, außerdem noch die Färbung des *Hyb. epilobii* F₂ mehr die Grundfärbung von *vespertilio* angenommen hat, was beim *Hyb. epilobii* F₁ nicht der Fall ist, der mit einiger Ausnahme einem *Deil. euphorbiae* gleicht.

Die vorher genannten Merkmale, die bei der ersten Kreuzung *Deil. vespertilio* mit *Deil. euphorbiae* im *Hyb. epilobii* F₁ zum größten Teile verschwinden oder ineinander verschmelzen oder durch Farbkombination verdeckt sind, kommen in der Kreuzung *Hyb. epilobii* mit *Hyb. epilobii* wieder zum Vorschein und waren in Bezug der Einteilung in drei Gruppen für mich maßgebend.

Das Zahlenverhältnis der einzelnen Individuen in den Gruppen genau festzustellen ist nicht möglich, da der größte Teil der Zucht schon als Raupe zugrunde ging, jedoch die bis zur Entwicklung gelangten Falter verhalten sich 1 : 3, und zwar:

Von 40 Faltern waren in der
 Gruppe I (*Vespertilio*) 7 Falter (2 männlich, 5 weiblich)
 Gruppe II (*Euphorbiae*) 8 Falter (2 männlich, 6 weiblich)
 Gruppe III (*Epilobii*) 25 Falter (5 männlich, 20 weiblich)

Das weibliche Geschlecht war in allen drei Gruppen vorherrschend, fast mit 80 Prozent vertreten; auch die aberrative Richtung in allen drei Gruppen war vorherrschend weiblich.

Die Versuche einer weiteren Fortpflanzung der vorher genannten Gruppen scheiterte. Zwar besaßen die weiblichen Falter genügend Eier, jedoch fehlte es den Männchen an der nötigen Energie in Bezug der Kopula. Eine Kopula, die aus der I. Gruppe (*Vespertilio*) Weib mit Gruppe III (*Epilobii*) Mann stattfand, wo dann das Weibchen 15 Eier ablegte, kam nicht zur Entwicklung, obzwar nach meiner Meinung die Eier befruchtet waren.

Interessant wäre noch ein Vergleich in Bezug auf die Mendel'sche Vererbungslehre, jedoch halte ich mich nicht dazu berufen, in eine rein wissenschaftliche Materie einzudringen, da ja bekanntlich die Theorie in der Praxis nicht allzuoft stimmt und besonders in den Fällen, wo es sich um Schmetterlings-Hybriden handelt, wo eine ganze Menge Faktoren eine wesentliche Rolle spielen, die dann bei der Vererbung mehr oder weniger sich zum Durchbruch verhelfen und den Gesamteindruck des Individuums verändern.

Im allgemeinen glaube ich das Wesentlichste meiner Beobachtungen bei dieser *Epilobii* *hyb.*-Zucht wiedergegeben zu haben und mit weiteren Versuchen der Allgemeinheit später zu dienen.

Die neu beschriebenen Typen befinden sich in meiner sowie auch in Herrn Hornsteins Sammlung.

Zwei Sommer mit Netz und Licht in den Stubaiern.

Von Franz Koschabek, Lehrer, Wien.
(Fortsetzung.)

Der Fang bei Tag und in der Dämmerung wurde fleißig betrieben; besonders letzterer war dankbar, wenn man hinter den heimziehenden Kühen einherging und sie vom Saumpfad ab ins Unterholz trieb; da

scheuchten sie viel auf. Daß dem Lichtfange beim ersten Anhalte nicht nach Wunsch gehuldet werden konnte, war durch die Kriegszeit bedingt. Im Sommer 1919 gings schon viel besser; insgesamt zog ich dreizehnmal mit dem Lichte aus.

Viel schlechter ging es mit dem Ködern. Honig, Sirup oder Bier wären mir nicht erreichbar, meinen gut versteckten und lange zurückgehaltenen Staubzucker hatte einmal zu ihrer größten Freude meine Frau gefunden und ihn einem angeblich besseren Zwecke zugeführt.

Meine gesamte Ausbeute wurde den namhaftesten Entomologen von Wien vorgeführt, so daß Fehlbestimmungen meinerseits von ihnen gleich einer Richtigstellung unterzogen wurden. Allen diesen Herren sei hier der beste Dank ob ihrer Mühewaltung entboten. Auf Vollständigkeit können diese Aufschreibungen keinen Anspruch erheben; dies kann nur den Tiroler Entomologen vorbehalten sein, die viele Jahre und von den ersten bis zu den letzten Sammeltagen innerhalb eines Jahres die Gebiete abstreifen und insbesondere der Zucht mehr Aufmerksamkeit schenken können.

Vermögen es diese Zeilen, die Liebe für unsere Tiroler Berge einerseits und das entomologische Interesse für sie andererseits auch nur eines einzigen Entomologen anzufachen, dann bin ich voll auf Frieden — mehr ist nicht beabsichtigt.

Anhaltspunkte für den allgemeinen Teil bot: Richter, „Die Erschließung der Ostalpen“.

1. *Parnassius apollo* L. fliegt in den Stubaiern in zwei Formen. An den südöstlichen Ausläufern des Gebirgszuges auf den Berghängen nördlich von Sterzing im Eisacktale in 1000 Meter Seehöhe auf Schiefergestein begegnen wir zahlreich der Form var. *rubidus* Fruhst. Fangtag 19. Juli 1918, eine schon etwas späte Jahreszeit für das Tier in jener Gegend, darunter ein Weibchen ab. *fasciatus* Stich. und ein Weibchen ab. *excelsior* Stich. Einige Weibchen neigen zu ab. *decorus* Schultz, doch sind nicht beide Analflecke rot ausgefüllt. Eines der Männchen ist besonders bemerkenswert durch den schwarzen, auffallend breiten Ring der oberen Ozele auf dem Hinterflügel, der sich gegen die Flügelwurzel bedeutend verbreitert, so daß dieser Augenfleck ein körperliches Aussehen erhält, wenn man die schwarze Umrahmung als Schlagschatten auffaßt. Auch der untere Augenspiegel hat einen auffallend starken schwarzen Ring. Der Innenrand des Hinterflügels ist ebenfalls kräftig schwarz beschuppt, ebenso die der Wurzel näherliegende Hälfte der Mittelzelle. Gegen außen zu geht die schwarze Einsäumung ohne Unterbrechung in die Analflecke über, von denen der unterste schwach rot gekernt ist, während dem zweiten ein kleines graues Fleckchen vorgelagert ist, das im Zellraum der Adern M_3 und C_1 liegt. Beide Augenflecke haben weiße Kernung.

Die im zweiten Sommer im Gschnitzer Tale erbeuteten Stücke gehören der var. *geminus* Stich. an; sie entstammen dem Inneren der Stubaiern. Nicht häufig anfangs August zu finden. Vorderflügelänge bis 40 mm , Grundfarbe viel reiner weiß als bei var. *rubidus* Fruhst. Der glasige Saum der Vorderflügel zeigt bei einigen Männchen deutliche, vom Außenrand nach innen halbmondförmig gestellte beschuppte Stellen zwischen dem Geäder, ähnlich wie die Flecke oberseits bei verschiedenen *Lycaena*-Weibchen. Gegen innen zu weist der Glassaum eine kappenartige Abgrenzung auf; dadurch erhält er ein mäanderartiges Aussehen.

Die Augenflecke haben öfters kräftige weiße Kerne und sind durchschnittlich größer als bei der Form des Eisacktales, besonders auffällig bei den Weibchen. Unter den Männchen auch ab. *intertextus* Stich. Die Weibchen sind größer und dunkler. Eine auffallend breite Saumbinde zeichnet sie aus. Ein Weibchen hat alle schwarzen Flecke auf den Vorderflügeln und die Analflecke der Hinterflügel unverhältnismäßig groß. Auch die sonstige starke dunkle Bestäubung erinnert unwillkürlich an ab. (var.) *brittingeri* Rbl. und Rghf. Vorderflügelänge $35\text{--}38 \text{ mm}$. Beim Aufstiege zur Innsbrucker Hütte erbeutete ich in 1800 Meter Seehöhe an einer schwer zugänglichen Stelle und fast 600 Meter über der Talsohle am 13. Juli 1918 zwei Männchen, die bedeutend kleiner (35 mm) und auch schwächer gezeichnet sind.

Einen ganz anderen Eindruck erweckt der Apollo des Ötztales, den ich von Sölden bis beinahe Vent (1500—1900 Meter) antraf und der var. *montanus* Stich. zuzuzählen ist.

2. Ein reiches Material von *P. phoebus* F. aus den Stubaiern liegt mir vor. Dieser schöne Falter gehört doch wirklich nicht zu den Seltenheiten, wenn man nur seine Flugplätze auffindet. Wilde, fast unwegsame, kleine und feuchte Seitentäler (15—1600 Meter) sind dort seine Tummelplätze. Seine Flugzeit ist in jener Gegend eine sehr ausgedehnte. Am 12. Juli 1918 fing ich die ersten Stücke; unter ihnen war schon ein abgeflogenes Weibchen. Bei schönem Wetter sind aber ununterbrochen reine Stücke bis Mitte September zu beobachten. Einige Tage später nach dem starken Schneefall am 30. August 1919, am 6. September, einem warmen Herbsttage, fand ich wieder zwei Weibchen. Leicht war es, das Tier zu beobachten. Raupen konnte ich trotz unermüdlischen Suchens nicht finden, auch einer Puppe konnte ich nicht habhaft werden. Falter aber fand ich mit noch weichen Flügeln im niederen Grase, auf Steinen und auf Schwemmh Holz sitzend, ihrer Entwicklung harrend. Suchte man die „Schotterinseln“ in den Gebirgsbächen ab, so fand man leicht die Tiere in Kopula mit abgekehrten Köpfen sitzend. Ein Männchen war sogar schon tot, aber immer noch mit einem prächtigen Weibchen fest verbunden. Das Weibchen bemerkte immer zuerst die Annäherung des Menschen, denn es schlug zumeist mit den Flügeln gegen den Kopf, wenn man sich daneben niederließ. Nie erhob sich aber ein verbundenes Paar zum Fluge, wie es bei anderen Tagfalterarten so oft vorkommt. Auch beim Eierlegen konnte ich feststellen, daß die Weibchen garnicht so wählerisch in Bezug auf den Ort der Ablage waren. Einige Eier wurden auf die Blüten oder die Blätter, auch an den Stempel von *Saxifraga aizoides* zerstreut gelegt, dann ein kleiner „Sprung“ des Weibchens und rasch waren einen halben Meter weiter zwei gelblichweiße Eier auf einem angeschwemmten, entnadelten Zweig abgelegt; allerdings war überall umher die Futterpflanze. Blüten suchten die Falter selten auf, am ehesten die Blütenköpfe von *Centaurea montana*, der Bergflockenblume, auf denen sie wie *Parn. apollo* L. mit ausgebreiteten Flügeln, aber nicht lange, verweilen. Lieber saßen sie auf Schotter und Gerölle. Die Tagesflugzeit begann auf dem Hauptflugplatze um 10 Uhr, denn erst um 9 Uhr kamen die ersten Sonnenstrahlen Mitte August in dieses Tal. Um 3 Uhr nachmittags konnte man noch Männchen fliegen sehen.

(Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift des Österreichischen Entomologischen Vereins](#)

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Koschabek Franz

Artikel/Article: [Zwei Sommer mit Netz und Licht in den Stubaiern. Fortsetzung folgt. 14-15](#)