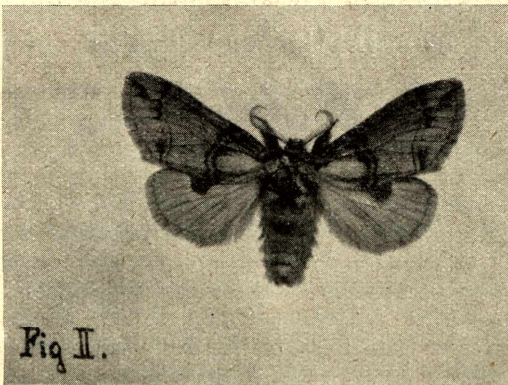
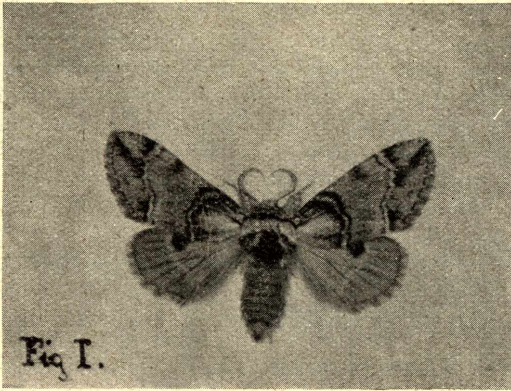


der Torax sind dunkelbraun, die Fransen aller Flügel verdunkelt. (Siehe Abbildung Fig. II.) Figur I ist ein typisches Stück von der-



selben Fundstelle. Im Juni 1931 sammelte ich wieder an der oben erwähnten Stelle Eier und Raupen von *velitaris* mit Erfolg. Aus dieser Zucht schlüpfte am 25. 5. 1932 1 ♂ und am 28. 6. 1932 1 ♀ der oben beschriebenen Aberration. Ich benenne diese eigenartige Aberration *Ochrostigma velitaris* Rott. Form *infumata* Brombacher. Typen 2 ♂, 1 ♀ in meiner Sammlung.

---

## Biologische Beobachtungen an alpinen Faltern.

Von R. Bretschneider und H. Walther, Dresden.

(Fortsetzung.)

*Melitaea cynthia* Hb.

Sehr verbreitet oberhalb 2000 m Höhe. Flugzeit hauptsächlich in der ersten Julihälfte, dann sind die Tiere abgeflogen und

frisch nur in größeren Höhen bez. auf Nordhängen. Die Falter setzen sich mit Vorliebe auf Wacholder-Polster, in denen sie auch übernachten und bei schlechtem Wetter Schutz suchen. Die ♂♂ sind ziemlich scheu und nicht allzu leicht zu fangen. Deckt man die Falter mit dem Netz, so gehen sie blitzschnell in dem Wacholder-Gestrüpp in die Tiefe, besonders die Weibchen, wobei sie die Flügel zusammenklappen und der Umgebung gut angepaßt am Boden fortlaufen, so daß es oft nicht gelingt, ihrer habhaft zu werden. Kopula besonders in den Vormittags- und Mittagsstunden auf den Wacholderpolstern. Eiablage wurde einmal auf der Alp Languard beobachtet an *Plantago alpina*. Wir haben dann zahlreiche Weibchen in Gazebeuteln eingesperrt mit Futterpflanze (*Plantago alpina*) und Blumen und haben sie gut mit Zuckerwasser gefüttert und in die Sonne gestellt. Von allen Weibchen hat nur ein einziges Eier gelegt und zwar an die Blattunterseite von *Plantago alpina* in Form eines klumpigen Häufchens, ähnlich wie es *aurinia* tut. Die Eier sind hellgelb und verfärben sich allmählich in dunkelorange. Am 7. 8. schlüpften daheim in Dresden die Räumchen. Wir hatten das Gelege auf ein Blatt von eingepflanzter *Plantago* gelegt. Hier begannen sie zu spinnen und schon in den ersten Tagen das Blatt von der Spitze her zu skelettieren. Sie saßen dann weiter spinnend dicht zusammen an der Unterseite des Blattes und fraßen auch richtige Löcher in dasselbe. Leider waren alle eingetopften niederen Pflanzen im Sommer und Herbst 1929 mit weißlichen Pilzflecken bedeckt und krank. Wir mußten deshalb immer einmal das Gespinst mit Futterunterlage ausschneiden und auf neue gesündere Pflanzen legen, die auch erkrankten, obwohl sie nicht mehr überbunden wurden, da die Räumchen nicht fortliefen. Nach einer Umquartierung am 26. 8. waren anschließend die Tierchen auseinander gelaufen und es konnten am 31. 8. nur noch 5 Stück gefunden werden. Sie wurden von nun an wieder mit Mull überbunden, was die Pilzkrankung weiter verschlimmerte. Anfang X. war nur noch eine Raupe ca. 1½ cm groß am Leben. Diese wurde, da sie nicht mehr fraß, sondern überwintern wollte, in ein Glas getan zu Raupen von der gleichen Art, die von der Fuorcla Surley stammten. Man findet nämlich Mitte VII. in den Fluggebieten von *cynthia* überall unter Steinen eingesponnen und in der Sonne auf Steinen und Wegen etwa ¼—¾ erwachsene Raupen, die noch einmal überwintern. Von diesen hatten wir einige mitgenommen. Auch sie haben nicht mehr gefressen, sondern nach jeder Störung und Umquartierung ein leichtes Gespinst, jede Raupe ihr eigenes, angefertigt, in dem sie zusammengerollt überwinterten. Es gelang, sie durchzubringen. Im März wurden die Raupen nach dem sehr milden Winter 1929/30 auf angetriebene *Plantago lanceolata* gesetzt, da *major* nicht zur Verfügung stand. Sie nahmen wohl das Futter an, kamen auch über eine Häutung, hörten auf mit Fressen und gingen ein. 1930 gelang es, nachdem im Frühjahr *Plantago major* bereit gehalten war, eine Raupe zur

Verpuppung zu bringen. Sie ergab ein ♀. Der größte Teil der Freilandraupen war gestochen.

*Argynnis thore* Hb.

Das Tier fliegt normalerweise schon im Juni, deshalb war uns der Fang auch bisher nicht gelungen, weil wir immer zu spät kamen. 1930 war in Pontresina der Mai kalt und schneereich gewesen, so kamen wir Anfang VII. dieses Mal noch zurecht. Wir fingen *thore* im Roseggtal und auch am Südhang der Bernina in ca. 1700—1900 m Höhe, vereinzelt überall in lichten Waldbeständen. Ein ausgesprochener Flugplatz charakterisierte sich so: Lichte Mulden an Nordhängen, am Boden *Viola biflora* (Futterpflanze), dazwischen in dichtem hohem Bestand grüner Alpen-dosten (*Adenostyles viridis*), gelber Eisenhut (*Delphinium lycocotum*) und Geranium, wohl *aconitifolium*. In der Umgebung im lichten Wald Laubunterholz und zwar Erlen, *Lonicera* und Weiden. Feuchter Untergrund. Die Männchen fliegen sehr lebhaft, setzen sich gern auf die Laubbüsche, die breiten Blätter der Alpen-dosten und die Geraniumblüten. Sie ähneln im Fluge sehr *dictynna*. Die Weibchen fliegen ruhiger, sitzen gern auf den Dostenblättern, wo sie sich mit ausgebreiteten Flügeln sonnen. Kopula und Eiablage wurde nicht beobachtet. In der Gefangenschaft legten die Weibchen, eingeschlossen mit Veilchen und Stiefmütterchen in luftigem Beutel, ihre weißlich, lichtgrünen, fingerhutförmigen Eier vereinzelt überall ab, also nicht nur an der Futterpflanze. Die Räumchen verließen das Ei nach ca. 15 Tagen. Wir zogen sie erst im Glas an Stiefmütterchen an und brachten sie nach 8 Tagen an die lebende Pflanze, wo sie langsam bis zu 1 cm Größe heranwuchsen. Dann stellten sie das Fressen ein. Die Pflanze wurde nicht mehr gegossen, vertrocknete und die Räumchen spannen sich in den zusammengerollten Blättern fest. Sie wurden nicht gestört. Der Blumentopf wurde unter einer Drahthaube auf dem feuchten Cementboden eines Gartenschuppens im Dunklen ohne jede Anfeuchtung überwintert. Im Frühjahr wurde die trockene Pflanze mit den daran sitzenden Raupen auf eine frische gelegt, das Ganze in die Sonne gestellt. Hier krochen die Raupen bald hervor, und die Zucht ging dann ziemlich schnell. Resultat ca. 30 ♂♂ und 1 ♀♀, die ohne Erfolg zu Kopulationszwecken geopfert wurden. Raupen, die vor der Ueberwinterung von der Stelle, an der sie sich angesponnen hatten, gelöst wurden, gingen restlos zu Grunde.

*Erebia flavofasciata* f. *thimei* Bartel.

Als Flugplatz dieser Art ist der Schafberg bei Pontresina allgemein bekannt, und die besser Unterrichteten wissen auch die eine berühmte Fangstelle, an der sich zur Flugzeit die Entomologen ein Rendezvous geben. Auch uns war diese Stelle verraten worden. Sie diente uns als Fangplatz, aber noch mehr zum Erkennen der Lebensbedingungen dieser Art. Nachdem wir das Charakteristische derselben erfaßt hatten, konnten wir auch

an anderen gleichen Stellen sofort sagen: hier muß das Tier vorkommen, und wir fanden es dann auch. *Flavofasciata* ist gebunden an eine ganz bestimmte hellgrüne, weiche Grasart, deren Namen wir leider nicht feststellen konnten. Das Gras wächst in feuchten, sehr steil abfallenden Felsmulden an den Südhängen der Berge, besonders in Höhen von 2000—2200 m, nicht nur am Schafberg, sondern am ganzen Südhang der Berge hinauf zur Bernina und auch wieder hinab jenseits der Paßhöhe, ferner im Roseggtal { usw. Die Männchen fliegen vormittags etwa ab 10 Uhr im Sonnenschein, die Weibchen später, setzen sich an Blüten und fallen wie alle *Erebia*-Weibchen schwer ein, wenn sie vom Fluge niedergehen. Nach Prof. Vollmer, Berlin, der viel dort gesammelt hat, soll man die Weibchen besonders vormittags frisch geschlüpft an Grasstengeln finden, was wir bestätigen konnten. Kopula haben wir nicht beobachtet. Flugzeit ca. 12.—20. Juli, später sind die Tiere meist abgeflogen. Br. fing 1930 noch am 26. VII. ein frisch geschlüpftes Weibchen an einem Grashalm. Leider herrscht an den Flugplätzen bei schönem Wetter meist sehr starker Wind, der gegen Mittag an Heftigkeit zunimmt und den an sich des Geländes wegen schweren Fang sehr beeinträchtigt. Störend sind auch die vielen Männchen von *epiphron*, die sich an den gleichen Flugplätzen lebhaft tummeln.

#### *Erebia evias* God.

Hatten wir Anfang VII. in früheren Jahren vereinzelt und meist abgeflogen gefangen. 1930 war der Mai kalt gewesen und dadurch die Entwicklung verspätet. So konnten wir von *Erebia evias* die eigentlichen Flugplätze finden. Das Tier bevorzugt in 1800 m Höhenlage Berghänge mit Gras- und Waldbeständen und ist, wo es vorkommt, nicht gerade selten. Es fliegt schnell und beschädigt sich bald, verliert auch den schönen schwarzen Glanz alsbald in der Sonne. Wir fanden es im Inntal und in der erwähnten Höhe am Nord- und Südhang des Berninapasses.

#### *Lycæna donzelii* B.

Dieses begehrte Tier kommt lokal bei Pontresina und St. Moritz an sonnigen Hängen mit lichtem Lärchen- und Arvenwald häufig vor von Mitte Juli bis Anfang August. Man sucht die Tiere am besten, wenn der Himmel nach sonnigem Vormittag sich am Nachmittag etwas bedeckt, aber auch ohne Wolken nachmittags, wenn sie schlafen gehen. Die Falter sitzen an Gras, Blüten, besonders an denen von *Phyteuma halleri* (Waldrapunzel), zum Teil in Kopula. Bei Annäherung lassen sie sich leicht fallen, ebenso bei Verschlechterung des Wetters und gegen Abend, wo sie an sich in die Tiefe gehen.

#### *Agrotis fatidica* Hb.

Das Tier wird bekanntlich auf den Almweiden von Muottas Muraigl gefunden in Höhen von 2400 bis 2500 m. In Wirklichkeit kommt es auf den ganzen Hängen an der Südseite der Bernina

vor. W fing z. B. ein Männchen vormittags auf einer Distelblüte jenseits der Paßhöhe. Corti fing 2 Männchen am Tage fliegend an der Ofenbergstraße. Am besten erhält man die Falter abends am Licht, wo sie an günstigen Abenden in Mengen erscheinen, aber nur die Männchen, da die kurz geflügelten Weibchen flugunfähig sind. Man sucht deshalb zweckmäßig die Puppen unter Steinen und noch besser unter oder in Kuhfladen. Wir hatten es bald bemerkt, daß man vorjährige dicke Kuhfladen auseinanderbrechen und genau, besonders an den Randteilen untersuchen muß. Unsere Frauen, die uns halfen, konnten sich zunächst nicht recht für die saubere Arbeit begeistern. Als sie jedoch als erste eine Puppe gefunden hatten, wurde ihr Eifer angespornt, und nun krochen wir selbst von Kuhfladen zu Kuhfladen und musterten jeden genau durch. Dabei hatten wir im Eifer des Gefechts gar nicht bemerkt, wie die ständig mit der Drahtseilbahn ankommenden Gäste unser Treiben mit der größten Verwunderung, teils kopfschüttelnd, teils mißbilligend, teils erheitert beobachteten. Unverständlich waren ihnen auch die begeisterten Ausrufe, wenn ein Fund gemacht wurde. Außer Puppen findet man unter den Steinen und Kuhfladen auch erwachsene Raupen, die aber um diese Zeit — Mitte VII. — sich nicht mehr verpuppen, sondern nochmals überwintern. Die Ueberwinterung dieser Raupen gelang in einem Blumentopf mit Torf und etwas alten Kuhfladenresten gut. Nach Weihnachten wurden die Raupen hereingenommen. Sie nahmen nach einem warmen Bad, warm gehalten, Futter (Endiviensalat) an und ergaben normale Falter.

Von Herrn Prof. Vollmer erhielten wir einige 100 Eier Ende VIII. Dieselben verfärbten sich und schrumpften auch im Laufe der nächsten Wochen etwas zusammen, was Unerfahrene vielfach veranlaßt, sie als taub anzusehen und wegzuworfen. Das Schlüpfen aus dem Ei erfolgt nicht wie sonst meist auf einen Schub, sondern über eine lange Zeit ausgedehnt. Es begann Ende IX. und dauerte bis über Mitte X. Die dann noch verbliebenen Eier kamen nicht mehr aus. Die Zucht erfolgte erst in Gläschen mit Löwenzahn, später ab November, als der Löwenzahn schlecht wurde, mit Endiviensalat. Man muß die Raupen treiben. W. konnte die Tiere nicht auf gleichmäßiger Temperatur halten. Als sie ca. 1,5—2 cm groß waren, wurde die Zucht in Blumentöpfen mit Torferde weitergeführt. In letztere gingen die Raupen sofort und blieben drin, zogen, wie viele Agrotisraupen, abends und nachts das Futter zu sich herab. Erfolg brachten nur die wenigen, in einem Zug durchfressenden und durchwachsenden Raupen. Die anderen, die mit Ueberwinterungsversuchen begannen, und das waren die meisten, kümmernten dahin und gingen zum Teil ein. Einige waren aber zäh. Sie kamen einige Wochen ins Freie und im Vorfrühling wieder herein. Warm gehalten fraßen sie und wuchsen, hörten aber, fast erwachsen, wieder auf und wollten offenbar wieder überwintern. Im Juni gingen sie dann an Ent-

kräftung zugrunde. Die Verpuppung erfolgte in einer Gespinsthöhle. Die Puppenruhe dauerte ca. 19 bis 20 Tage.

Br. trieb die Raupen, indem er sie zu etwa je 20 Stück in Gläser brachte, deren Boden mit dicker Zellstofflage bedeckt war. In diese bohrten sich die Raupen und gediehen, warm gehalten, sehr gut, da die Zellstoffwatte die Feuchtigkeit z. B. der Exkremente, gut aufsaugt. Zum Fressen kamen die Raupen nur mit dem Kopf heraus und zogen das Futter herein. Zur Verpuppung kamen sie in ein großes Glasaquarium, in dem handhoch feuchter Torfmull war. Hier verspannen sie sich sämtlich; die Puppen gingen aber an Schimmelbildung zu Grunde, weil das Aquarium zugedeckt wurde, um die Feuchtigkeit zu erhalten.

1930 waren die Puppen und Raupen recht selten.

### *Arctia maculosa* f. *simplonica* B.

Erwachsene Raupen und Puppen fanden wir direkt an und über der Baumgrenze, also über 2200 m an vielen Südhängen, vor allem in geschützten Mulden mit reicher Gras-Vegetation unter Steinen. Das Suchen hat natürlich nur dort Zweck, wo die Futterpflanze *Galium* wächst. Oft war es erstaunlich, wie die Raupe unter einen schweren, großen, allseitig aufliegenden Stein hatte gelangen können. Sie bohrt sich wohl durch den Mulm unter dem Stein hindurch und verarbeitet ersteren dann mit zu einem reichlich  $\frac{1}{2}$  Walnuß großen lockeren Gespinst, das beim Aufheben und Umdrehen des Steines meist durchreißt, so daß die schöne blau bereifte Puppe zur Freude des Sammlers sichtbar wird. An ihrem Hinterleib hängt die zusammengeschobene Raupenhaut fest. Leider sind die meisten Puppen von Parasiten besetzt. Dies erkennt man z. T. schon daran, daß sie gestreckt und unbeweglich sind. Beim Aufbrechen findet man eine große Made, aber auch Braconidenlarven sind häufig in den Puppen. Das Suchen kann auch unliebsame Ueberraschungen bringen, wenn z. B. plötzlich beim Hochheben eines großen Steines eine Kreuzotter hervorschießt und sich zwischen den Beinen, die bis Kniehöhe im hohen Grase stecken, hindurch schlängelt, wie es Br. erlebte. Daß wir anschließend den Rückzug aus dieser Grashalde antraten, dürfte verständlich sein. Weniger störte uns ein plötzlich und unerwartet auftretendes Gewitter mit Schneesturm, das schnell vorüberzog.

Fundzeit Anfang VII. Ein bei Pontresina im Anflugkästchen mehrere Nächte ausgesetztes Weibchen wurde leider nicht angefliegen. Anscheinend entfernen sich die Männchen nicht weit von ihren Flugplätzen. Die Falter schlüpfen merkwürdigerweise bei Br. stets gegen Abend, bei W. ausnahmslos in den frühesten Morgenstunden. Kopula war sehr schwer zu erzielen. Wir haben jeder etwa 15 Pärchen zusammengetan und nur ein befruchtetes Gelege erhalten. Dieses bekamen wir erst, als wir die Tiere nicht mehr in Schachteln zusammentaten, sondern auf eingetopfter Futterpflanze. Kopula selbst wurde nicht gesehen. Sie soll nach

Prof. Vollmer um Mitternacht stattfinden und sehr kurz sein. Das Weibchen legt innerhalb 8—14 Tagen die Eier einzeln und verstreut ab. Die Räumchen schlüpfen nach etwa 15 Tagen und nahmen sofort Galium an. Alles andere Futter wurde verweigert. Die Zucht mißlang, Treiben war nicht möglich; im Winter gingen die Räumchen nach und nach ein, da die natürlichen Bedingungen nicht erfüllt werden konnten.

(Fortsetzung folgt.)

## 1/2 Jahresbericht (April-Sept. 1932) des Vereins für Insektenkunde Hannover und Aufzählung der seit Erscheinen des Verzeichnisses (1930) gemachten wichtigsten Funde.

Mit 1 Tafel.

Die Sammelsaison 1932, durch teilweise recht günstige Witterung beeinflusst, brachte bei reger Sammeltätigkeit unserer Mitglieder einige erfreuliche Ueberraschungen und entschädigte uns in mancher Hinsicht für die geradezu klägliche Sammelausbeute des Vorjahres. Im engeren Gebiet wurden zwei bedeutungsvolle Neufunde gemacht — *Agr. sobrina* Gn. und *Lemonia dumi* L. —, und einige Sammelausflüge in unsere Nachbargebiete verliefen auch insofern erfolgreich, als es gelang, diejenigen Arten zu erbeuten, denen diese Ausflüge galten.

Ende Mai unternahmen unsere Mitglieder Pietzsch und Dr. Mautz einen zweitätigen Sammelausflug in die Zentralheide bei Müden a. d. Oertze, um nach Raupen von *Agr. castanea* var. *neglecta* Hb. und *Aporophyla lutulenta* var. *luneburgensis* Fr. zu fahnden, nachdem im Herbst 1931 das dortige Vorkommen dieser beiden Arten festgestellt werden konnte. Leider gelang nur die Auffindung der einen Art, *Agr. var. neglecta* Hb., bei der jedoch ein recht guter Zuchterfolg zu verzeichnen war. Die Zucht lieferte eine sehr interessante Variationsreihe, von der staubgrauen, extremen *neglecta* Hb. bis zum rotbraunen Tier. Diese rotbraunen Exemplare kommen der Nominatform sehr nahe (man müßte demnach diese Tiere als ab. *castanea* Esp. innerhalb der bei Müden fliegenden Rasse *neglecta* Hb. bezeichnen), unterscheiden sich aber doch noch von den intensiver gefärbten Berliner Stücken.

Als sehr willkommene Begleiterscheinung der Raupensuche konnten mehrere schöne Stücke von *Scodiona fagaria* Thng. ebenfalls geleuchtet werden. *Fagaria* Thng. kommt auch in unserem eigentlichen Gebiet vor (Burgwedel), ist dort aber recht selten geworden. Dr. Mautz nahm noch eine Anzahl Raupen von *Rhy. purpurata* L. mit, um an Hand größeren Materials die an Hanoverschen Tieren gemachten Beobachtungen zu bestätigen.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1932

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Bretschneider Richard, Walther Hans

Artikel/Article: [Biologische Beobachtungen an alpinen Faltern. 540-546](#)