© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Bemerkenswert erscheint mir, daß trotz der rührigen Sammeltätigkeit vieler Koleopterologen die Art bisher noch nicht in Bayern festgestellt worden ist. Im Hinblick darauf, daß der Rüßler ungeflügelt ist, kann nicht angenommen werden, daß es sich um eine Adventivart jüngsten Datums handelt. Vielmehr dürfte sie schon vor Jahren aus den süd- und südöstlich angrenzenden österreichischen Alpengebieten vorgedrungen sein und zumindest in der Ramsau geeignete Lebensbedingungen gefunden haben. Wie weit das Verbreitungsgebiet in Bayern reicht, könnte durch systematisches Sammeln leicht nachgewiesen werden.

Mitte Juni schien, nach der Anzahl der gefangenen Individuen zu urteilen, der Höhepunkt der Erscheinungszeit zu sein. Am 16. 6. fing ich kurz hintereinander 3 kopulierende Pärchen. Ich richtete einen kleinen Zuchtbehälter mit einwandfrei verlesenem Erdreich, Moos und Gras vom Fangplatz ein und ließ die Tiere bis zum 24. Juni darin. Dann untersuchte ich das Glas eingehend und fand 99 Eier, die lose (also ungekittet), teils einzeln, teils in kleinen Partien, ausschließlich in das braune Wurzelgeflecht des Mooses eingebettet waren.

Die Eier sind kugelrund von etwa 0,5 mm Durchmesser und vollkommen glatthäutig. Zunächst sind sie glasig-weiß, werden aber in den ersten Tagen durch Lufteinwirkung honiggelb. Trotzdem bleibt die häutige Schale durchscheinend und läßt im fortgeschrittenen Stadium die gekrümmt liegende Embryonallarve gut erkennen.

Am 2. Juli schlüpften die ersten, ca. 0,75 mm großen Larven. Sie sind weißlich mit vereinzelten langen Borstenhaaren und haben einen großen, leicht gelblichen Kopf, der etwa $^1/_4$ der gesamten Körpergröße ausmacht. Dunkel sind lediglich die seitlichen Ocellen und die kräftigen Kiefer, deren schwärzliche Spitzen durch eine Einkerbung jeweils in 2 Zähnchen auslaufen. Die Larve ist fußlos, kann sich aber durch kontraktive Bewegungen verhältnismäßig schnell fortbewegen, wobei der Kopf jeweils angehoben und vorgestreckt wird.

Leider konnte ich meine Beobachtungen über dieses Stadium hinaus nicht fortsetzen. Es bleiben daher noch viele Fragen, wie Ernährung, Entwicklungsdauer, Verpuppung, Schlupfzeit usw. offen. Immerhin ist ein Anfang gemacht, an den ich hoffentlich in absehbarer Zeit anknüpfen kann.

Zum Schluß möchte ich nicht versäumen, allen genannten Herren für ihre bereitwillige Auskunft und prompte Beantwortung meiner Fragen nochmals herzlich zu danken.

Anschrift des Verfassers:
Willi Lucht, 4 Düsseldorf, Schillerstraße 44

Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Tirols

III. Anarta melanopa rupestralis Hb.*)

Von **Karl Burmann**

Die im hohen Norden fliegende *Anarta melanopa* Thnbg. mit weißem, schwarzgesäumtem Hinterflügelinnenfeld fehlt bei uns. Die nomenklatorische Form ist im Alpengebiet durch eine Subspezies mit dunklen Hinterflügeln, nämlich *Anarta melanopa rupestralis* Hb., vertreten.

*) II. Sympistis nigrita Bsd. und funesta Payk. in Nordtirol. (Zeitschr. d. Wien. Ent. Ges. 43. Jg. 1958.)

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

A. melanopa rupestralis ist auf Kalk- und Silikatgesteinsböden unserer Heimat recht weit verbreitet und wohl überall beobachtet worden. Es liegen verhältnismäßig viele Fundortangaben aus den Allgäuer- und Lechtaleralpen, dem gesamten Bereiche der Nordtiroler Kalkalpen (Wettersteingebirge, Miemingerkette, Karwendelgebirge, Sonnwendgebirge, Brandenbergeralpen), dem Kaisergebirge, ferner aus dem Zentralalpengebiet (Ferwallgruppe, Samnaungruppe, Ötztaleralpen, Stubaieralpen, Tuxergebirge, Zillertaleralpen und Kitzbüheleralpen) vor. In den Hochlagen aller besammelten Gebiete wurde *A. melanopa rupestralis* nachgewiesen. Es erübrigt sich daher, nähere Fundorte anzuführen.

Vereinzelt geht in den rauheren nördlichen Kalkalpen die Art bis auf 1600 m Seehöhe herunter. In den Zentralalpen übersteigt sie noch 3200 m. Die Hauptfluggebiete liegen aber zwischen 2000 und 2700 m.

A. melanopa rupestralis ist ein typischer Bewohner der alpinen Polsterpflanzenstufe und fliegt stellenweise einzeln bis in die Schneestufe unserer Hochalpen.

Die Lebensräume dieser *Anarta* sind flachere Bergrücken, gipfelnahe Hänge; in den Zentralalpen ausgedehnte Moränenhalden und die oft weiträumigen, flachen und muldenartigen, von vielarmigen Gletscherwasserbächlein durchzogenen Moränenböden. Sie liebt feuchtere Örtlichkeiten und ist daher auch ein typischer Bewohner der alpinen Schneetälchen.

Die langausgedehnte Flugzeit erstreckt sich, je nach Lage der Flugörtlichkeit und der jeweiligen Schneelage, von Anfang Juni bis anfangs August, wobei das durchschnittliche Flugmaximum zwischen Mitte Juni und Mitte Juli liegen dürfte. Besonders an klimatisch begünstigten Südhängen unserer Kalkalpen fliegt der heliophile Falter in manchen Jahren schon sehr früh. Vereinzelt konnte ich Männchen bereits Ende Mai, an den sehr bald nach der Schneeschmelze sich öffnenden Blütensternen von *Primula minima* L. saugend, beobachten. Bei sonnigem Wetter beginnen die Tiere am frühen oder späteren Vormittag, je nach Beginn der Sonnenbestrahlung des Flugplatzes, ihren Flug. Vorerst fliegen die Falter aber noch recht spärlich und der Flug ist unstet, aber nicht wild, wird aber mit zunehmender Sonnenbestrahlung heftiger und erreicht während der Mittagsstunden dann seinen Höhepunkt. Nachmittags wird der Flug etwas ruhiger. Der vormittägige Flug dient vorwiegend der Nahrungsaufnahme, während nachmittags die Paarung stattfindet. *A. melanopa rupestralis* besucht zur Nahrungsaufnahme vorwiegend Blüten von *Primula minima* L., *Primula glutinosa* Wulf., *Silene acaulis* L. und *Azalea procumbens* Desv. Mit Vorliebe saugen die Falter an durch abtauenden Schnee feucht gewordenen Bodenstellen, ferner am Rande von Schneewasserbächlein, die bei sonnigem Wetter und mit zunehmender Tageserwärmung oft weite Gebiete mit ihren anschwellenden Wassern benetzen. Selbst auf Schneeflecken kann man saugende Tiere beobachten. Die sehr scheue *Anarta* ruht während ihres unsteten und wilden Fluges kurzzeitig gerne auf Steinen, Felsen oder am Boden aus. Sobald die Sonne von den Flugplätzen verschwindet, hört auch der Flug der sonnenhungrigen Tiere auf und sie suchen sich Ruheplätze. Wohlgeschützt verbringen sie unter Steinen und in Felsritzen und -spalten die Nacht und die trüben und regnerischen Tage.

Die nachmittags erfolgende Paarung dürfte nur kurze Zeit währen. Ich fand einmal gepaarte Tiere auf einem Stein, die sich aber

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

bald wieder trennten. Das Weibchen wurde ziemlich unruhig und kroch auf ein nahegelegenes *Dryas octopetala*-Polster, um dort an Stengelteilchen die verhältnismäßig großen Eier anzuheften. Gegen Ende des nachmittägigen Fluges, ungefähr eine halbe Stunde vor dem Verschwinden der Sonne vom jeweiligen Flugplatz, kann man die Weibchen bei der Eiablage beobachten. Aber auch schon am früheren Nachmittag konnte ich bei zeitweilig bewölktem Himmel Weibchen beim Eierlegen finden. Die Eier werden einzeln oder in kleinen Grüppchen an Pflanzenteilen abgesetzt. Ich beobachtete Eiablagen an *Dryas octopetala* L., *Veronica alpina* L. und *Silene acaulis* L. Auch in der Gefangenschaft kann man leicht Eiablagen erzielen. Die Zucht bietet keinerlei Schwierigkeiten. Ich füttere die Raupen immer mit etwas angewelktem Löwenzahn (*Taraxacum officinale* Weber). Sie fressen aber auch viele anderen niedere Pflanzen. Im Freiland findet man die schöne Raupe vom Sommer an bis in den Herbst, oft in Anzahl und in verschiedenen Größenstadien, unter flacheren Steinen. Sie ist ungemein polyphag und frißt, nach meinen Beobachtungen, alles was in ihren Lebensgebieten grünt und blüht. Die unter Steinen ruhende Puppe überwintert. Bei Eizuchten erhält man oft bereits im Herbst desselben Jahres einzelne Falter.

Die Schlüpfzeit von *A. melanopa rupestralis* fällt, wie bei den anderen *Anarta*-Arten, in die ersten Vormittagsstunden. Die frischgeschlüpften Tiere sitzen auf Steinen, unter denen man auch immer die leeren, zarten Puppenhüllen findet.

Ein typisches Begleittier, das mit *A. melanopa rupestralis* zur gleichen Zeit und in denselben Lebensräumen fliegt und auch an denselben Blüten beobachtet werden kann, ist der ebenfalls heliophile Kleinfalter *Orenaia lugubralis* Ld. Die horizontale und vertikale Verbreitung von *O. lugubralis* in Nordtirol deckt sich fast genau mit der von *A. melanopa rupestralis*.

A. melanopa rupestralis ist eine sowohl in der Grundfärbung als auch in der Zeichnungsanlage der Vorderflügel ziemlich abändernde Art. Der Grundton variiert von schwarzgrau, mit kaum sichtbaren Zeichnungen, bis zu einem hellen Grau mit deutlich sich abhebenden Schwarzzeichnungen. Die Vorderflügel der Falter von Silikatgesteinsböden unserer Zentralalpen sind oft mit gelblichen oder fast rostroten Schuppenelementen mehr oder weniger stark untermischt. Manche Tiere wirken dann wie gelb oder rostig überpudert. Die Populationen von Flugplätzen heller Kalkböden sind bei allgemein hellerer Grundfärbung gleichmäßiger schwarz gezeichnet als die dunkleren und bunter wirkenden Tiere der Zentralalpen. Seltener findet man bei helleren Tieren Stücke mit einer schwarzen, oft sehr deutlich ausgeprägten Mittelquerbinde. Eine Übergangsform zur nordischen *A. melanopa* mit einem schmutzigweißen Innenfeld der Hinterflügel (f. *vidua* Hb.) kommt in beiden Geschlechtern besonders auf Kalkböden vor.

Anschrift des Verfassers:
Karl Burmann, Innsbruck, Anichstraße 34

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen

Jahr/Year: 1963

Band/Volume: 012

Autor(en)/Author(s): Burmann Karl

Artikel/Article: Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna Tirols Â– III. Anarta melanopa rupestralis Hb. 62-64