

Ich möchte beginnen mit einem

### Beitrag zur Lebensweise und Zucht einiger Bryophila-Arten.

Ich wurde auf das Vorkommen zweier Bryophila-Arten, nämlich von *raptricula* und *ravula* und auf deren Lebensweise zuerst von Herrn Prof. Standfuss vor mehreren Jahren in liebenswürdiger Weise aufmerksam gemacht. Die Tierchen fesselten von vornherein mein Interesse, einmal ihrer ausgesprochenen Neigung zur Varietätenbildung wegen (die allerdings den Charakter von Lokalformen zu haben scheinen; ich komme darauf noch zurück); dann aber auch, weil man bezüglich ihrer Lebensweise in der Literatur widersprechende Angaben findet, und weil ferner die Zucht derselben allgemein als undurchführbar geschildert wird. Ausserdem bestehen einige grosse Lücken in der Entwicklungsgeschichte, die herauszubringen mir bis jetzt auch noch nicht gelungen ist, obwohl ich mich darum bemühe.

*Bryophila raptricula* ist hier die häufigste Art. Das kaum mittelgrosse, einfarbig schwarzgraue, mit helleren Zeichnungselementen versehene Falterchen findet man selten, die Raupen dafür um so häufiger. Letztere leben hier ausschliesslich von dem leichten grünen Algenanflug (*Chroococcus* und *Pleurococcus*), der überall die Granit-, Sand- oder Kalkstein-Mauern überzieht; gelegentlich fressen sie auch *Xanthoria*, eine gelbe Krustenflechte. Bedingung ist durchaus, dass die Mauern der vollen Sonne, mindestens doch der Vormittagssonne, ausgesetzt sind, an schattigen oder gar feuchten Stellen, wo der Algenbelag üppig wuchert und sich fladenweise ablösen lässt, sucht man sie vergeblich. Es ist erstaunlich, mit wie geringer Nahrung die Tierchen vorlieb nehmen, oft sind sie in Anzahl an Mauern beieinander, wo nur ein sehr dürftiger Algenanflug sich findet. Ausserdem kommen sie überall im Innern der Stadt vor, selbst im russigen Bahnhofsviertel, wo nur ein stilles Gässchen abseits sich verliert, kann man sie an den Gartenmauern finden, und wenn ihre Nahrung, die Algenvegetation, auch noch so sehr durch Schmutz und Strassenkot verunreinigt ist.

Die Raupen sind durchaus nächtliche Tiere; keineswegs aber verbergen sie sich bei Tage in den tiefsten Rissen und Ritzen, sondern mit Vorliebe bauen sie in einer kleinen muldenförmigen Vertiefung oder gar auf der ebenen Fläche der Steinmauer sich ein flaches, rundes, mit Sand und Algen reich durchwirktes lockeres Gespinnst, in dem sie tagstüber verharren. Diese Gespinste sind der Unterlage ausserordentlich ähnlich — der Uneingeweihte würde sie nie sehen —, aber dem entomologischen Späherblick vermögen sie nicht zu entgehen. Namentlich bei anhaltendem Regenwetter nicht (dessen wir uns in Zürich mitunter etwas reichlich zu erfreuen haben), wenn sie durch aufgesogenes Wasser sich etwas mehr von der Unterlage abheben und auch dunkler als dieselbe erscheinen.

Oeffnet man ein solches Häuschen zum ersten Male, so ist man stutzig über das bunte Miniaturungeheuer, das einem da entgegenschaut! Grellfarbig wie ein Feuersalamander; mit leuchtend orange-gelben Fleckenbinden auf heller oder dunkler graublauer Unterlage; feine schwarze und weisse ganz regelmässig angeordnete Borstenwärtchen. Hufeisenförmig eingekrümmt hatte die Raupe sich zusammengekauert, jetzt macht sie Miene, von ihrem Lager sich zu erheben und unwillig über die ihr widerfahrene Störung speit sie uns einen Tropfen hellbrauner Flüssigkeit entgegen. Allein aller Widerspruch hilft ihr nicht viel, noch versucht sie mit ihren kurzen Füsschen sich so fest im Gehäuse anzuklammern wie nur möglich, aber vergebens; sie muss

trotz allen Sträubens in unsere Sammelbüchse wandern. Haben wir erst die eine gefunden, so fällt es uns nicht schwer, deren mehr zu entdecken, und bald wird unsere Ausbeute eine genügend grosse sein. Sinnend treten wir den Heimweg an; der Zweck der grellen Färbung dieser so im Verborgenen lebenden Tierchen beschäftigt unsere Gedanken. —

Jetzt kommt der schwierige Punkt: Wie diese Tiere aufbringen?

Erst nach einigen erfolglosen Versuchen gelang es mir, den Falter in grösserer Anzahl durch Zucht in der Gefangenschaft zu erhalten, wobei ich wiederum sehr schätzenswerter Anleitungen seitens meines Chefs Herrn Prof. Standfuss zu erfreuen hatte.

Im allgemeinen gedeihen jung eingetragene Raupen gar nicht, man sammelt daher nur ganz erwachsene (sie müssen mindestens die letzte Häutung überstanden haben). Dann quartiere man sie in flache, irdene Blumentopfuntersätze ein, die man mit abgekratzten Algen und losgesprengten, mit Algen bekleideten platten Steinstücken ausgelegt hat. Es ist vorteilhaft, die Häuschen der Raupen beim Einsammeln mitzunehmen und in die Zuchtbehälter hineinzulegen, sie werden gern wieder bezogen. Die Blumentopfnapfe selber stelle man ganz ins Freie, etwa auf das Fenstersims, wo sie den ganzen Tag oder doch mindestens bis Mittag Sonne haben, und nun vergesse man ja eines nicht, die Gefässe morgens, mittags und abends sehr stark zu besprengen! Verabsäumt man das, so gehen die Raupen zugrunde, denn auch im Freien leben sie unter beständigem Wechsel von intensiver Sonnenglut und starken Regengüssen.

Tagstüber wird man von seinen Lieblingen wenig gewahren, mit Einbruch der Dunkelheit aber werden sie munter, kommen aus ihren Verstecken hervor und laufen tüchtig in ihrem Gelass herum; häufig sieht man sie den noch feuchten Algenbelag der Steine benagen oder grosse Wassertropfen gierig aufsaugen. Wehe, wenn der Verschluss der Blumentopfnapfe nicht absolut sicher ist! Ein kleines Spältchen genügt — und am nächsten Morgen sind all unsere Bryophilaraupen verschwunden! Ich bediene mich einer starken Drahtgaze als Verschluss, die ich in kreisförmigen Stücken von etwas grösserem Durchmesser als der obere Rand des Blumennapfes ausschneide; den Rand der Gaze kerbe ich an vielen Stellen ein, biege ihn dann über die Oeffnung des Blumentopfuntersatzes um, so dass letztere durch einen darauf festklemmenden Drahtgazedeckel verschlossen ist; zur Sicherheit umschüre ich das Ganze noch mit weichem Draht.

Man tut gut, die abgenagten Steine von Zeit zu Zeit durch neue algenreiche zu ersetzen. Bald wird man dabei auch die ersten Puppen gewahren, die am Grunde in einem etwas festeren Häuschen liegen. Man kann sie ruhig herausnehmen und in ein besonders Kästchen auf mässig feucht zu haltenden Sand betten. Jede gesunde Puppe gibt einen Falter.

(Schluss folgt.)

### Einiges über den Köderfang in Südfrankreich.

Von Dr. med. F. von Cube.

In den folgenden Ausführungen will ich in aller Kürze über meine Erfahrungen berichten, die ich beim Köderfang in Südfrankreich, speziell in Digne, gesammelt habe. Ich bin mir zwar bewusst, den meisten Lesern der »Entom. Zeitschrift« damit nichts Neues zu bieten, doch hoffe ich immerhin, es möchte der eine oder andere unter ihnen Anregungen daraus schöpfen.

Es ist eine unter den Entomologen bekannte Tatsache, dass Digne, wie überhaupt das Departement der Basses Alpes eine auffallend reichhaltige Fauna aller Insektenordnungen besitzt. Ohne Zweifel ist dieser Umstand in letzter Linie darauf zurückzuführen, dass zwei engere Faunengebiete mit ihren Ausläufern hier zur Deckung kommen, nämlich die mediterrane Region mit ihrem ohnehin grossen Formenreichtum und das Faunengebiet Mitteleuropas im engeren Sinn. Dazu kommt noch als drittes wesentliches Moment, dass Digne in den Alpen und zwar in unmittelbarer Nähe von Erhebungen über 2500 m liegt, so dass es auch an der rein alpinen Fauna stark partizipiert. Aus diesen Verhältnissen resultiert natürlich ein grosser Artenreichtum. Doch abgesehen davon hat man für Digne wie überhaupt für das Durance-Becken eine ganze Anzahl von Arten und Varietäten feststellen können, die sonst nirgends oder nur ganz vereinzelt bisher nachgewiesen werden konnten, die aber in Digne selbst durchaus nicht selten auftraten und diese Gegend somit geradezu als kleine, interessante Fauneninsel erscheinen lassen. Ich erinnere z. B. an die hübsche *Thais Honoratii*, an die *Orthosia Witzenmanni* und an die für Digne so charakteristischen Aberrationen der *Orrhodia ligula*. Dass das Auftreten solcher ausgeprägter Lokalformen auf die günstige tiergeographische Lage Dignes zurückzuführen ist, ist durchaus nicht unwahrscheinlich; denn ein Grenzgebiet zweier Tierprovinzen — in unserem Falle Unterprovinzen — begünstigt zweifelsohne das Entstehen neuer Formen.

Für den Sammler sind natürlich diese Lokalarten von hohem Interesse und es gibt viele Entomologen, die alljährlich entweder selbst nach Digne reisen oder mindestens von Vertrauenspersonen den Fang ausüben lassen. So kommt es, dass der entomologische Markt verhältnismässig rasch dem Bedürfnis der regen Nachfrage nach diesen besten Arten der südfranzösischen Fauna gerecht wurde. Leider wird aber der Fang von den oben erwähnten Vertrauensmännern deutscher und französischer Entomologen rücksichtslos und wenig sachgemäss betrieben. Diese Leute, meistens einfache Bauern oder Handwerker, schalten und walten vollständig sinnlos. Ich beobachtete einmal einen solchen »Entomologen«, der im Auftrage einer französischen Firma sammelte, beim Ködern. Er nahm einen Falter nach dem anderen mit seinen ungelenkten Fingern von der Anstrichfläche und warf sie in einem geradezu bejammernswerten Zustande in sein schon längst nicht mehr wirksames Giftglas, wo die seltenen Exemplare noch lange herumflatterten, sich gegenseitig mit den Füssen bearbeiteten und sich stark beschädigten. Es gibt aber auch Ausnahmen. So lernte ich einen Mann kennen — seines Zeichens Schuster — der im Auftrage einer deutschen Firma köderte und der seine Sache recht gut machte. Er kannte so ziemlich genau die in Betracht kommenden Arten und traf am Fangplatz selbst seine Auswahl.

Man sieht, es wird in Digne etwas fabrikmässig vorgegangen, ein Grund mehr für den ernsten Sammler, sachgemäss und systematisch zu Werke zu gehen.

Der Köderfang — von diesem soll jetzt ausschliesslich die Rede sein — wird bei uns so allgemein geübt, ist in so vielen entomologischen Werken und Abhandlungen Gegenstand ausführlicher Beschreibung, dass ich mich hier ganz kurz fassen kann. Der von mir gebrauchte Köder besteht aus  $\frac{1}{3}$  Honig oder Fruchtsaft und  $\frac{2}{3}$  Bier, eine Mischung, die ich meistens 3—4 Wochen vor dem Gebrauch ansetze. In Südfrankreich, wo in den grösseren Städten das Candieren von Früchten fabrikmässig betrieben wird (*fruits confits*), habe ich

mich stets der Fruchtabfälle samt der Melasse versichert, die man fast umsonst erhält und die ich dem Honig beinahe vorziehen möchte. Unmittelbar vor Gebrauch des Köders setze ich ihm (auf  $\frac{1}{2}$  Liter) einige Tropfen valeriansaures Amyloxyd (Merk, Darmstadt) oder Birnen- oder Apfeläther zu. Der Anstrich bezw. das Aushängen der Köderschnüre muss natürlich vor Sonnenuntergang erfolgt sein. Auf die einzelnen, für Digne besonders günstigen Oertlichkeiten komme ich noch zu sprechen. Was den Fang selbst betrifft, so möchte ich dem Anfänger einige praktische Winke geben, die ich selbst zum grossen Teile Herrn Max Korb in München, dem zweifellos erfahrensten unserer palaearktischen Sammler, verdanke. Ich verwende nämlich beim Fang selbst nie ein Giftglas, von der Erfahrung ausgehend, dass eine grössere Anzahl toter, in einem Glas vereinigter Falter bei den unvermeidlichen Bewegungen des Glases beschädigt werden. Den Fall nehme ich natürlich aus, dass man bei schwachem Anflug Zeit genug hat, die im Cyankaliglas gefangenen Tiere gleich zu nadeln. (Schluss folgt.)

## Ueber die Eierablage von *Endromis versicolora*.

Seit meiner Beschäftigung mit der Entomologie habe ich in jedem Frühjahr mehrere Pärchen oder Weibchen von *versicolora* im Freien gefunden. Als Lohn für das immerhin mühsame Suchen erzielte ich jedoch von jedem Weibchen kaum 30 Eier und zu meinem Aerger musste ich es mit ansehen, wie diese noch im Besitz fast aller Eier stets abstarben. Diesbezügliche Anfragen bei hervorragenden Züchtern zeigten mir nun, dass es anderen Sammlern ebenso erginge, wie mir.

Vor einigen Jahren fand ich an einem Frühlingstage 3 *versicolora*-Pärchen und ratlos stand ich wiederum vor der Frage: Wie bringe ich die Weibchen zur Eierablage? Meine Frau, die mich in entomologischer Tätigkeit schon sehr oft beschämt hat, brachte mich auch diesmal wieder auf eine Idee, deren Durchführung von dem besten Erfolge gekrönt wurde. Wir vergewärtigten uns die Art und Weise, wie *Craet. dumi* seine Eier ablegt, einen Vorgang, den wir wiederholt beobachtet hatten. Wenn nämlich die Weibchen von *dumi* eine kleine Anzahl Eier abgelegt haben, bleiben sie einige Minuten regungslos sitzen, erheben sich aber dann und fliegen nicht allzu hoch einige Meter weit, um sich dann wieder zur Eierablage niederzulassen. Da manche Tiere also anscheinend Bewegung notwendig haben, um ihre Eier ablegen zu können, so versuchte ich auf Veranlassung meiner Frau dieses Mittel auch bei meinen *versicolora*-Weibchen. Ich setzte dieselben frei auf einen Tisch. Einige Zeit verblieben sie in vollständiger Regungslosigkeit; dann aber fingen sie an herumzuflattern und sich an einem vorgehaltenen Birkenzweig zur Eierablage niederzulassen. Kaum 20 Eier hatten aber die einzelnen Weibchen abgelegt, als bei ihnen die leider nur allzubekannte Ruhe wieder eintrat. Da diese jedoch länger anhielt als mir erwünscht war, warf ich die Weibchen einige Male in die Höhe, um sie zum Fliegen zu veranlassen; doch hatte dies wenig Erfolg. Ich fasste hierauf ein Weibchen mit 2 Fingern bei einem Oberflügel und schüttelte es hin und her. Nachdem ich dies einige Male wiederholt hatte, fing es an zu flattern und flog lustig in der Stube herum. Als es sich niedergesetzt hatte, brachte ich einen Birkenzweig in seine Höhe, an welchem es willig eine Anzahl Eier absetzte, um nachher wieder in Untätigkeit zu verfallen. Doch riss ich es aus der-

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Beitrag zur Lebensweise und Zucht einiger Bryophila-Arten 15-16](#)