- Alrochara discipennis* Muls. 2 Ex. 15. 8. 35 Wimbachtal.
Epuraea distincta Grimm 1 Ex. 30. 8. 36 Wimbachtal.
Pachyta lamed L. 1 Ex. 18. 8. 36 Gotzenalm.
Leptura virens L. ab. *canescens* Reitt. 3 Ex. 3. 8. 39 Hirschbichel.
Chrysochloa melanocephala Duft. 6 Ex. 21. 8. 36 Gotzentauern. Am 15. 7.
37 waren wir wieder an dieser Stelle und fanden diese Art wieder.
Da es der erste Fundort für Deutschland war, nahmen wir nur 1 Ex-
emplar mit, um die Art nicht auszurotten. Es war nur ein kleines
begrenztes Gebiet, wo diese Art vorkam. Die Art lebte unter Steinen.

Anschrift des Verfassers:

Max Linke, (10b) Leipzig O 5, Erich-Ferl-Str. 78.

Beobachtungen an *Psyche viciella* Schiff.

(Lep. Psychidae)

Von W. Schätz

(Fortsetzung)

Die männliche Raupe häutet sich in ihrer ursprünglichen Lage nach dem Anspinnen nochmals, zu einer sogenannten „weißen Raupe“. *Matthes* (in *Am. febretha*, ein Beitrag zu Morphologie und Biologie der Psychiden) und *Standfuß* (in *Beobachtungen an den schlesischen Arten des Genus Psyche*) haben eine solche Häutung auch bei anderen Arten von Psychiden sogar für beide Geschlechter beobachtet. Diese Vorpuppe - wie sie *Matthes* bezeichnet - gleicht in Gestalt und Färbung ganz der eigentlichen Raupe, nur ist sie gedrungener und wenig pigmentiert. Kopf und Brustschilder weißlich mit dunklerer Marmorierung, Hinterleib hell fleischfarben. Die schwarze Raupenhaut hängt bei den männlichen Puppen meist noch am Sackende, doch wird sie auch beim Schlüpfen der Männchen oft abgestreift. Erst nach dieser Häutung dreht sich die weiße Raupe um und fertigt im Sack ein feines Gespinst, so daß die Puppe nicht lose im Sack liegt, sondern ähnlich wie bei verschiedenen Bären in dem Gespinst ruht. Die Puppe kann sich durch dieses Gespinst vor dem Schlüpfen des Falters auch leichter aus dem Sack schieben.

Vom Anspinnen bis zum Schlüpfen des Falters vergingen durchschnittlich 24 Tage. Die kürzeste Entwicklung dauerte 18 Tage, die längste 30 Tage. Einige Zeit vor dem Schlüpfen schiebt sich die Puppe so weit aus dem Sack, daß sie gerade noch mit den hintersten Segmenten in der unbedeckten Endröhre steckt. Die beiden Dornen des Cremasters hängen an dem Gespinst in der Puppe. Beim Schlüpfen sprengt der Falter die gesamte Frontplatte (Kopfkapsel, Bein- und Fühlerscheiden) ab, bleibt aber mit dem Kopf noch darinnen, bis Flügel und Hinterleib aus der Puppe gezogen sind. Dann stemmt er sich mit den Füßen gegen die Flügelscheiden und befreit so den Kopf. Die Männchen sind erst sehr unruhig, setzen sich aber bald an eine höhere Stelle und entwickeln innerhalb 20 Sekunden (!) ihre Flügel. Bis die erste Dämmerung hereinbricht, bleiben sie mit dachförmig gelegten Flügeln sitzen, um dann plötzlich wild loszuschwirren. Die Schlüpfzeit lag zwischen 16 und 20 Uhr, durchschnittlich 19 Uhr.

Im Vorjahr und heuer machte ich an den Fundstellen mehrmals Anflugversuche, um die Falter auch im Freien beobachten zu können. Leider mußte ich 1954 meine Versuche ab Juli einstellen, da durch die Hoch-

wasserkatastrophe das Gebiet lange Zeit unter Wasser stand. Einige Weibchen mit und ohne Puppenhülle setzte ich in passende Glasröhrchen, die oben mit einem wirklichen Sackende verschlossen waren, um den Männchen das Anklammern zu erleichtern. So konnte ich auch die Copulation genau verfolgen.

Die Art fliegt hier im Freien von Mitte Juni bis 20. Juli, einzelne Nachzügler auch noch in den ersten Augusttagen. Das war aber heuer leicht zu erklären, weil die Witterung im Juni/Juli sehr ungünstig war. Die Hauptflugzeit lag um den 10. Juli. Der Anflug begann etwa um halb neun Uhr (kurz vor Anbruch der Dämmerung) und dauerte bis halb 10 Uhr. Bei Bewölkung kamen die Männchen etwas früher, flogen dafür aber nicht so lange. Bei Mondschein dehnten sie die Flugzeit etwas aus. Sie scheinen also nur bei einem bestimmten Helligkeitsgrad zu fliegen. Selten flogen mehr als 10—15 Stück an einem Abend an. In Anbetracht der vielen eingetragenen Säcke scheint die Anzahl gering. Wenn man aber berücksichtigt, daß es immer neue Falter sind - sie leben ja nicht bis zum zweiten Abend -, so kommt man doch auf eine den Weibchen entsprechende Anzahl. Als Beispiel möchte ich den Fundort von 1954 nehmen. An weibl. Säcken trug ich rund 300 ein, wobei ich natürlich sicher einen Teil übersehen habe. Für die ganze Flugzeit ließen sich nach meinen Beobachtungen ca. 400 Männchen auf diesen einen Fundort errechnen.

So wild sich die Männchen im Zuchtkasten benahmen, im Freien flogen sie gemächlich im leichten Zickzackkurs etwa 10—20 cm über dem Boden, wobei sie höheren Pflanzen auswichen. In der Nähe der ausgesetzten Weibchen flogen sie etwas aufgeregter hin und her oder auch im Kreis, um sich bald unter Drehen und Wenden und heftigem Flügelschlagen an ein Weibchen zu setzen und ihren Hinterleib in den Sack zu bohren. Da sie dabei die ziemlich dicht gespannene Querwand durchstoßen mußten, mühten sich manche Männchen oft mehrere Minuten lang ab, bis sie copulieren konnten. Die Copulation selbst dauerte 1,2 bis 3,5 Minuten. Während dieser Zeit liegen die Flügel dachförmig. Wenn der Hinterleib des Männchens nicht genau über dem Spalt im Nacken der Puppenhülle eingeschoben wurde, so setzte sich das Weibchen durch eine kleine Drehung sofort in die richtige Lage. An Kopf und Nacken scheinen die Weibchen eine gute Tastempfindung zu haben. Man kann ausgeschälte Weibchen am ganzen Hinterleib berühren, sie bewegen sich kaum einmal. Tupft man sie aber auf den Kopf, so machen sie sofort drehende Bewegungen. Das Einschieben des männlichen Hinterleibes geschieht in der Weise, daß die vorderen Segmente das Hinterleibsende möglichst tief abwärtsdrücken. Die Valven klammern sich am Weibchen fest und ziehen die oberen Segmente nach. Diese Zieh- und Druckbewegungen wiederholen sich mehrmals, bis der Leib so liegt, daß eine Copulation möglich ist.

Freiliegende Weibchen wurden nicht begattet. Die Männchen mühten sich zwar ab, konnten aber nicht copulieren. Sie sind von Natur aus gewöhnt, vor der Copulation ihren Hinterleib in den Sack zu schieben, wodurch sie von selbst auf die Geschlechtsöffnung des Weibchens treffen müssen. Unter den veränderten Umständen wußten sie sich nicht zu helfen, obwohl doch eine Copulation viel leichter möglich gewesen wäre. Einige Männchen copulierten mit zwei Weibchen kurz hintereinander. Männchen, die schon copuliert hatten, kennt man sehr leicht daran, daß die Haare ihres Hinterleibes mehr oder weniger abgestreift sind. Im Gegensatz zu anderen Psychiden-Männchen lassen sich *viciella* sehr leicht durch Geräusche oder Bewegungen verschrecken, solange sie nicht direkt am Sack sitzen.

Gleich nach der Copulation beginnen die Weibchen mit der Ablage ihrer Eier in die Puppenhülle. Das leere Weibchen liegt als kleines häutiges Häufchen oben auf den Eiern. Häufig wird es von den Jung-
raupen angefressen. Nicht begattete Weibchen legen nur selten einige Eier ab. Sie leben mehrere Wochen. Ein Weibchen, das am 7. Juli 1954 die Puppenhülle sprengte, zeigte am 12. August noch Lebenszeichen. Dagegen leben Männchen meist nur eine Nacht, ohne Copulation einige Stunden länger, jedoch niemals bis zum nächsten Abend. 1954 konnte ich in einem Falle Parthenogenese beobachten. Das Weibchen stammte aus einer eingetragenen Raupe. Als ich es aus dem Sack nehmen wollte, sah ich, daß es schon eine Anzahl Eier abgelegt hatte. Die Querwand im Sack war nicht durchstoßen, also hatte auch keine Copulation stattgefunden. Nach der üblichen Zeit schlüpften auch Räupehen, aber nur aus einem Teil der Eier. Bei normaler Witterung vergehen 3—4 Wochen von der Eiablage bis zum Schlüpfen der Räupehen. Sie bleiben wenigstens 1 bis 2 Tage untätig im Muttersack und quellen dann innerhalb kürzester Zeit aus der kleinen Öffnung, die das Männchen in die Querwand des Sackes gebohrt hat. Sie fertigen aus kleinsten Teilen des Muttersackes ihre glockenförmigen Säckchen ohne grobe Bekleidung. Wenn ich den Sack vorher entfernt hatte, nahmen sie auch Kork, Papier, Torf und sogar Watte als Baumaterial.

Von den eingetragenen Säcken waren ca. 60% parasitiert. Ich konnte 4 verschiedene Arten von Schlupfwespen feststellen. In einem Sack lebten sogar zweierlei Arten. Selbst ein fertiges Weibchen hatte in der Puppenhülle einige Puppen von einer sehr kleinen Art von Schlupfwespen. Die Parasiten wirkten sehr verschieden auf die Entwicklung der Raupen. Es kommt sicher auf die Art des Parasiten an und auf den Zeitpunkt, wann die Eiablage in den Wirt erfolgte. Manche ganz kleine Säcke entließen schon im Mai Parasiten. Die meisten gestochenen Raupen hatten zwar normale Lebensdauer, blieben aber in der Größe erheblich zurück und verpuppten sich auch kaum mehr. Viele entwickelten sich aber auch wie gesunde Raupen, spannen sich an, und erst beim Öffnen des Sackes zeigte sich, daß statt einer Puppe Schlupfwespenpuppen im Sack waren. Große Schlupfwespen bissen sich am angespannenen Ende aus dem Sack, kleine verließen ihn durch die dünne Querwand.

Fortsetzung folgt.

Ist *Elaphria* (*Caradrina*) *gilva* Donz. im südbayerischen Flachland eine bodenständige Art? (Lep. Noct.)

Von Josef Wolfberger

Nach unseren früheren Beobachtungen war *Elaphria gilva* Donz., jedenfalls in Europa, auf die alpinen Zonen beschränkt. Sie bewohnt die Pyrenäen, Abruzzen, Alpen und die Gebirge der Herzegowina und sicher auch noch andere Gebirgsgruppen. Im Alpenraum wurde der Falter an mehreren Stellen in den Französischen- und Schweizer Alpen, in Nord- und Südtirol, Salzburg, Kärnten, Steiermark, Ober- und Niederösterreich und in den Bayerischen Alpen nachgewiesen. *E. gilva* Donz. ist eine wärmeliebende Art und deshalb vorzugsweise südalpin verbreitet. In den Nordalpengebieten ist sie fast ausschließlich auf wärmebegünstigte Lagen beschränkt. Als Lebensräume bevorzugt der Falter an sonnigen Südhängen gelegene Schutthalden mit Steppenvegetation oder trockene vegetationsarme Berghänge besonders im Kalkgebiet. Die Ver-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen](#)

Jahr/Year: 1955

Band/Volume: [004](#)

Autor(en)/Author(s): Schätz Willi

Artikel/Article: [Beobachtungen an Psyche viciella Schiff.\(Lep. Psychidae\) - Fortsetzung 107-109](#)