



## Die Bombycidae B. und Endromidae B. der Umgegend von Chemnitz und ihre Entwicklungsgeschichte.

Von Professor Dr. Rabst\*).

### Bombycidae B.

Die sechzehnfüßigen Raupen sind meist mit einem dichten, weichen Haarkleide bedeckt, aus welchem bei mehreren Arten behaarte Fleischzapfen und lange Haarbüschel hervorragen. Sie verwandeln sich in meist sehr festen Gespinnsten in dicke, stumpfe Puppen. Die Schmetterlinge fliegen bei Nacht, von einigen Arten die Männchen auch bei Tage. Beim Sitzen erinnern sie durch die eigentümliche Haltung der Flügel an Gluckhennen, die ihre Küchlein unter sich haben, da der Vorderrand der Unterflügel über die steil dachförmig gehaltenen Vorderflügel hervorragt.

#### Bombyx B. (Gastropacha O.)

##### Spinner.

Bei einigen Arten dieser Gattung überwintert das Ei, bei andern die Raupe, klein oder erwachsen, ausnahmsweise auch die Puppe und bei noch anderen nur die Puppe, welche letztere man nicht aus dem meist noch festen Cocon herausnehmen darf, wenn sie auskriechen soll.

\*) Die Art und Weise, wie ich bereits in den früheren Jahrgängen unseres Jahrbuches die Familien der Sesiidae und Notodontidae, die Gattungen Apatura, Limonitis und Acherontia, und so auch hier die Bombycidae und Endromidae der Umgegend von Chemnitz behandelt habe, hat den Zweck, die in den Händen der Sammler befindlichen Schmetterlingsbücher zu ergänzen und das Interesse für die Beobachtung der Entwicklungsgeschichte der besprochenen Tiere zu fördern. Das bloße Sammeln, Eintauschen und Kaufen schöner oder seltener Lepidopteren hat in der That keinen wissenschaftlichen Wert. — Rabst.

**Crataegi L., Weißdornspinner.** Flugzeit: September, Oktober. Die Eier werden in Asterwolle gebettet und überwintern. Die Raupen findet man vom Mai an bis Anfang Juli einzeln auf mancherlei Pflanzen wie *Crataegus oxyacantha* L., Weißdorn, *Prunus spinosa* L., Schlehe, *Corylus avellana* L., Haselstrauch, Eiche, Pappel, Weide, Birke, *Vaccinium myrtillus* L. und *Vacc. uliginosum* L., Heidelbeere u. a. m. Die Raupen treten in so variierender Färbung und Zeichnung auf, daß man mindestens zwei besondere Arten vor sich zu haben glaubt, und weder Geschlechtsdifferenz noch Futterpflanzen stehen mit diesen Abweichungen irgendwie in Connex. Man hält es kaum für möglich, daß die verschiedenen Exemplare alle denselben Schmetterling liefern; denn die Abweichungen des Kolorits bei einzelnen *crataegi*-Schmetterlingen stehen in keinem Verhältnis zu dem Variieren der Raupen, welchen sie entstammen. Die Raupen sind nur kurz und schwach behaart; die Breite ihres Rückens ist blauschwarz, mit zwei dunkelrostroten, gleichfarbig behaarten, runden, warzenähnlichen Flecken und einer dahinterstehenden rostroten, schmalen Querlinie auf jedem Segment. Zu beiden Seiten des Rückens verläuft ein weißer, mehr oder weniger breiter, teils zusammenhängender, teils schwarz und roströt marmorierter Längsstreifen. Auf dem ersten Segment, dicht hinter dem glänzend schwarzen Kopfe befindet sich sehr häufig, aber nicht immer, ein nackenschildartiger, hellgelber oder roströter Fleck. Die untere Seitenhälfte, sowie der Bauch ist matt braungrau, mit kurzen, weißlichen Haarbüschelchen besetzt.

Die Stigmen sind nur mit der Lupe zu erkennen. Brustfüße schwarz, Bauchfüße matt gelbbraun, an der der dunklen Mittellinie des Bauches angrenzenden Innenseite roströgelb. Eine hiervon wesentlich abweichende Form wurde bei uns nicht selten, und im Jahre 1892 sogar häufig gefunden und lieferte den normalen *crataegi*-Falter. Die Grundfarbe dieser Raupenform ist ein über den ganzen Körper verbreitetes Blauschwarz; die rostroten Punkte auf jedem Leibesringe heben sich scharfer ab, als bei der eben beschriebenen Form, und die dahinter stehende, gleichgefärbte, wesentlich breitere Querlinie scheidet die Segmente auf der Rückseite deutlich von einander ab. Der weiße, marmorirte, subdorsale Längsstreifen fehlt vollständig. Man wird bei ihrem Anblick unwillkürlich an die Jugendform der Raupe von *Bombyx rubi* L. oder auch an die Raupe von *Crateronyx taraxaci* Esp. erinnert. — Eine dritte, als var. *ariae* Hb. bezeichnete Form kommt zwar bei uns nicht vor — sie ist Bewohnerin der Hochgebirge — doch halte ich es für geeignet, auch ihre Beschreibung ergänzend hier folgen zu lassen: Grundfarbe blauschwarz, auf dem

Rücken jedes Segmentes stehen statt der beiden runden Flecken je zwei große hellziegelrote Vierecke, und die feine, schmale Querlinie hinter den Oblongen ist ebenfalls schön hellrot gefärbt. Der weiße, subdorsale Längsstreifen beschränkt sich auf eine ganz schwache, unterbrochene weiße Punktlinie. In der Größe weichen die verschiedenen Formen von einander nicht ab; sie erreichen eine Länge von etwa 5 cm. Ende Juli fertigen sie sich ein festes, blaugraues Gespinnst und werden darin zu einer dickwalzigen, schwarzbraunen Puppe. Gewöhnlich im Oktober oder November erscheint der Falter, doch einzelne Puppen liegen 1—2 Jahre, ehe sie auskriechen.

**Populi L., Pappelspinner.** Der Spinner erscheint ebenfalls spät im Jahre, im September, Oktober, selbst Anfang November wurde er 1883 hier mehrfach an Baumstämmen, Laternenpfählen u. dergl. sitzend gefunden, aber nur Männchen, da diese während der Nacht sicherlich nach dem Lichte geflogen waren. Die Weibchen sind träge im Fliegen und werden selten in ihren Schlupfwinkeln überrascht. Auch die Raupen gehören zu den außergewöhnlichen Findlingen, da sie nur des Nachts fressen und sich bei Tageslicht zwischen Baumrützen versteckt halten. Sie schmiegen sich möglichst dicht an den Stamm an, was sie bei ihrer stark abgeflachten Gestalt bis zur Unkenntlichkeit vermögen. Das Ei, welches überwintert, ist länglich, abgeplattet, grau, dunkelgesprenkelt. Im Frühjahr schlüpfen die Käupchen aus und sind Anfang oder Mitte Juni erwachsen, 4,5 cm. Sie sind grau gefärbt, ganz fein behaart, mit schwärzlichem Rückenstreifen, der aus einer Reihe dunkler, teilweise zusammenhängender Flecken gebildet wird; auf jedem Segmente stehen vier rotgelbe, erhabene Wärzchen, und quer über den Nacken zieht sich ein rotgelber Strich hin. Kopf graubraun, Bauchseite dunkelbraun gefleckt. Sie leben auf verschiedenen Laubbäumen wie Eiche, Pappel, besonders *Populus tremula* L., Zitterpappel, Birke, Linde, Weißdorn, und unter den Obstbäumen scheint sie die Pflaume, *Prunus domestica* L. vorzuziehen. Die Verpuppung erfolgt zwischen den Rorkenspalten der Stämme in einem festen, eiförmigen, aschgrauen Cocon. Die Puppe ist dickwalzig, schwarzbraun, am Hinterleib rotbraun. Manche Puppen liegen 1—2 Jahre, ehe sie den Schmetterling liefern. — Ziemlich selten.

**Neustria L., Ringelspinner.** Die Eier sind blaugrau und werden vom Weibchen um die Zweige des Futterbaumes, oft mehrere Hunderte neben einander, in Form eines breiten, steinharten Ringes angeleimt. Im Frühlinge des nächsten Jahres, gewöhnlich im April, schlüpfen die Raupen aus. Diese sind schwach behaart und fühlen sich sammetartig an. In manchen

Gegenden führen sie im Volksmunde den Namen Livröc-Raupen wegen ihrer eigentümlichen Färbung und Streifung. Sie leben lange, etwa bis zur dritten Häutung, beisammen, anfangs auf einer mit weißen, seidenartig glänzenden Fäden übersponnenen Nistfläche, später hauptsächlich in den Gabelungen der Äste, frei, ohne Gespinnst, dicht aneinander geschmiegt. Sie fressen nur des Nachts, und wenn sie abends ihren Sammelplatz verlassen, um ihren Hunger zu stillen, dann sichert sich jede durch seidene, glänzende, weiße Fäden, die sie längs des Wegs an den Ästen und Zweigen des Baumes oder Strauches zieht, die Rückkehr zum Neste oder gemeinschaftlichen Ruheplätzchen. Erst später, wenn sie fast erwachsen sind, zerstreuen sie sich für immer und ziehen keine Fäden mehr. Die erwachsene, langleibige Raupe läßt sich etwa folgendermaßen beschreiben: Auf der Oberseite ist sie von bunten Längslinien durchzogen; über die Mitte des Rückens verläuft ein weißer, seitlich zunächst ein schwarzer, zweifach hellbraun durchzogener, dann ein breiter blauer, und endlich ein sehr schmaler, schwarz eingefärbter, gelbbrauner Längsstreifen. Bauch, Füße und Kopf schiefergrau. Auf dem Kopfe und auf dem ersten Segmente stehen 2 schwarze, ovale Flecken. Im allgemeinen ist die Raupe dünn behaart, nur an den Fußwurzeln stehen dichte Haarbüschel; auf dem 12. Segmente befindet sich eine kleine, dunkle, warzenförmige Erhöhung. Die Stigmen sind gelblich, 4,5—5 cm. Die Nahrungspflanzen von neustria sind fast alle unsere Obstbäume, besonders aber *Prunus domestica* L., Zwetsche, Pflaume. Man trifft sie ferner auf Schlehe, Ulme, Weißdorn, *Carpinus betulus* L., Weißbuche und auf Rosensträuchern. Im Jahre 1887 fand ich ein Raupennest von neustria auf *Populus tremula* L., Bitterpappel, Espe und 1891 auf *Quercus pedunculata* Ehrh., Eiche. Die Verpuppung geschieht im Juni, Juli in einem, zwischen Blättern gefertigten, länglich ovalen, weißen oder gelblichen, mehlig durchpuderten Gewebe. Die Puppe selbst ist bläulichbraun, mehlig bestäubt, beiderseits stumpf, weich, sehr beweglich.

Im Juli, August erscheint der Schmetterling. Manche Jahre häufig. Im Jahre 1889 trat die Raupe in unseren Obstpflanzungen schadenbringend auf.

**Lanestris L., Kirschenspinner.** Der Schmetterling erscheint sehr frühzeitig im Jahre, bisweilen schon im März, gewöhnlich im April. Das Weib legt seine grauen, walzenförmigen, an beiden Enden abgestumpften Eier spiralförmig um einen Zweig der Futterpflanze und hüllt sie in Akerwolle ein. Nach kurzer Zeit schlüpfen die Räumchen aus und leben bis zur letzten Häutung, oft zu Hunderten vereint, in einem gemeinschaftlichen,

mehrkammerigen, sackähnlichen Gespinste, welches sie nur am Abende verlassen, um zu fressen. Später, wenn sie fast erwachsen sind, zerstreuen sie sich. Sie erreichen eine Länge von 5 cm; sind etwas stärker und mehr behaart als die von neustria. Ihre Grundfarbe ist schwarzblau oder braun; auf dem Rücken stehen 2 Reihen rotgelb behaarter Warzen oder rotgelbe Haarpolster, und unterhalb dieser an den Seiten heben sich einzelne weiße Punkte auf jedem Segmente ab. In der Jugend haben sie noch eine abgesetzte gelbliche Seitenlinie, die später schwindet, Kopf schwarzgrau; Bauchfüße braun. Ihre Nahrung ist eine sehr mannigfaltige; man findet sie auf Kirsche, Zwetsche, Schlehe, Weide, Birke, Linde, Weißdorn, Brombeere, Himbeere u. a. m. Sie verpuppen sich im Juni oder Juli in einem festen, eirunden, braunen Tönchen, gewöhnlich am Boden unter Steinen oder zwischen dürrem Laub. Die Puppe selbst ist ockergelb, weich, nach hinten abgerundet. Sie überwintert und liegt bisweilen 2—5 Jahre, ehe sie auskriecht. In der Stettiner Entomologischen Zeitung 49. Jahrg. Seite 205 berichtet Dr. A. Speyer, daß eine Puppe von lanestris bei ihm von Juni 1882 bis zum April 1887 gelegen und dann noch einen normalen Falter geliefert hat. Eine solche Verzögerung der Entwicklung einzelner Individuen beobachtet man bei manchen anderen Spinnern, auch bei Schwärmern und Tagfaltern (Deil. euphorbiae — Anth. cardamines). Eine Erklärung hierfür zu geben ist unmöglich, da bei der Aufzucht einer größeren Partie aus einem und demselben Gelege in der Gefangenschaft für alle Raupen und Puppen die gleichen Verhältnisse in Bezug auf Nahrung, Temperatur, Feuchtigkeit zc. obwalten, und doch einzelne Exemplare, bisweilen nur eine einzige Puppe eine doppelte, ja selbst mehrfache Zeitperiode zur Ausbildung des Schmetterlings erfordert. — Wir stehen hier vor einem physiologischen Rätsel, welches wohl niemals seine Lösung finden wird.

**Catax L. (everia Knoch), goldgelber Schlehenspinner.** Die im Herbst gelegten, überwinterten Eier bilden, wie bei neustria einen Ring um die Zweige, sind aber mit Asterwolle des weiblichen Spinners überdeckt. Sie sind bräunlichgrau, schwärzlich punktiert, oben flach. Im Mai des folgenden Jahres erscheinen die Raupen. Im erwachsenen Zustande 5 cm lang, sind sie gelbbraun mit sammet-schwarzen Einschnitten, blauschwarzen Flecken über dem Rücken und gelbgestreiften, punktierten Flecken an den Seiten. Behaarung braungrau und rostfarben, fein und weich. Kopf schwarzbraun. Sie leben wie lanestris bis zur letzten Häutung beisammen in einem gemeinschaftlichen, sackähnlichen Gespinste, welches sie nur des Nachts verlassen, um zu fressen.

Nach der letzten Häutung geht jede ihren eigenen Weg. Man findet sie im Juni und Juli auf Schlehe, Holzbirne (*Pirus communis* L.), Birke, Pappel, Eiche und Weißdorn. Die stumpfe, zimmetbraune Puppe liegt in einem eirunden, festen, gelblichen Cocon. Schon im September, Oktober oder verspätet im März des nächsten Jahres erscheint der Schmetterling. Auch von dieser Species liegen einzelne Puppen 2—3 Jahre. In der nächsten Umgebung von Chemnitz ist *catax* noch nicht gefunden worden, wohl aber bei Frohburg und Geithain.

**Rimicola Hb. (*catax* Esp.), rotgrauer Eichenspinner.** Der im Spätherbste, Ende September oder im Oktober, fliegende Spinner setzt seine Eier auf hochstämmigen Eichen ab. „Die Männchen kommen abends spät aus der Puppe und fliegen sofort wie rasend umher, so daß sie kaum 24 Stunden am Leben bleiben.“ (Hahne). Die Raupen schlüpfen noch in demselben Jahre aus und überwintern sehr klein; sie leben anfangs in einem gemeinschaftlichen Gespinste, später zerstreuen sie sich und sind Ende Juni erwachsen. Sie sind aschgrau mit einem breiten, blauen Rückenstreifen, der auf beiden Seiten erst schwarz, dann weiß gesäumt ist und auf jedem, vom 4. bis zum 10. Segmente 2 rotgelbe, behaarte Warzen hat; auf dem 2. und 3. Ringe steht je ein schwarzer, rotbraun behaarter Quersfleck. Unterhalb der gelben Stigmen verläuft eine rötlichgelbe Fußlinie. An den Seiten sind sie dünn graugelb behaart. Bauch schwarz, Bauchfüße rotbraun, Kopf glänzend schwarz. 5 cm lang. Die stumpfe, hellbraune, oberhalb dunkelgestreifte Puppe liegt in einem glatten, eirunden, braunen Cocon. Ende September, Anfang Oktober schlüpft in der Regel der Falter aus, doch einzelne Puppen liegen bis zum nächsten oder auch übernächsten Jahr. — Sehr selten.

**Trifolii Esp., Wiesenflee-Spinner.** Die runden, grauen, dunkelgefleckten Eier werden im August oder September einzeln abgesetzt und überdauern bisweilen den Winter. Für gewöhnlich entschlüpfen die Räupchen noch vor der kalten Jahreszeit und überwintern sehr klein. Im Juni sind sie erwachsen, 7—8 cm. Ihr ganzer Körper ist sammetartig mit kleinen, gelben Haaren bedeckt. Die Einschnitte markiert je ein schwarzblaues, blauweißgeflecktes Querband. An den Seiten, oberhalb der Fußwurzeln verlaufen breite, gelbliche Querstriche. Dazwischen stehen die gelblichweißen, schwarzumrandeten Stigmen. Nacken und Astersklappe sind orangegelb, schwarz gefleckt; Bauchfüße ockergelb. Kopf schwarzbraun, orangegelb gefleckt. Man findet die Raupen meist vereinzelt auf verschiedenen Pflanzen wie *Trifolium pratense* L., Wiesenflee, *Medicago falcata* L., Schneckenflee, *Ononis spinosa* L., dorniger Hauhechel, *Genista* L., Ginster, *Cytisus nigricans* L.,

Bohnenstrauch und *Plantago lanceolata* L., Spitzwegerich. — Die Puppe liegt gewöhnlich von Ende Juni bis Ende Juli oder Anfang August in ihrem festen, walzigen, hellbraunen Cocon, dann erscheint der Schmetterling. Die Männchen fliegen bei Tage. Bisweilen überwintert die Puppe. — Ziemlich selten. Die Spielart **medicaginis Brh.** ist hier noch nicht gefunden worden.

**Quercus L., Quittenvogel.** Dieser Spinner war früher in der Chemnitzer Gegend ziemlich häufig, jetzt gehört er zu den Seltenheiten. In Lebensweise und Entwicklung stimmt er mit der vorigen Art überein. Die Raupen leben auf Schlehe, Ginster, *Sarothamnus Scoparius* Koch, Besenpfriemen, Eiche, Birke, Weide, Brombeere, *Sorbus aucuparia* Gärtn., Eberesche u. a. m. Sehr gut lassen sie sich mit *Vaccinium myrtillus* L., Heidelbeere aufziehen, da das Futter bis in den Winter hinein zu haben ist, ebenso im zeitigen Frühjahr. Burckhardt erzog so eine zweite Generation. Bieger hat die den Eiern entschlüpften Räumchen mit den Nadeln von *Pinus sylvestris* L. Kiefer groß gezogen. Die Eier sind länglich oval, hellbraun. Die Raupen überwintern klein, zwischen Blättern am Boden und sind Ende Juni erwachsen. 7—8 cm. Ihr graugelbes Haarkleid ist noch sammetartiger als das von *trifolii*, doch muß man sich hüten, sie fest anzufassen, da die widerhakigen Haare in den Fingern haften bleiben und ein unangenehmes Jucken verursachen. Die Raupen haben breite, sammet-schwarze, in der Jugend schön blaue Leibes-einschnitte, von denen jeder mit zwei weißen Punkten besetzt ist, und einen weißen abgesetzten Längsstreifen an den Seiten, in welchem sich feine, weißliche Schrägstriche befinden. Stigmen weiß, Kopf braun. Das braune, ovale Gespinnst ist fest und dem von *trifolii* sehr ähnlich, nur größer und muß ebenso wie die Raupe vorsichtig angefaßt werden, da es mit den widerhakigen Haaren der Raupe innig durchsetzt ist. Es liegt meist an der Erde verborgen, oft auch unter Steinen. Die Puppe ist dick, schwarzbraun mit helleren Einschnitten. Nach 3—4 Wochen erscheint gewöhnlich der Falter d. i. im Juli; einzelne Puppen, besonders die weiblichen, liegen ein bis zwei, ja selbst drei Jahre und liefern dann noch den normalen Schmetterling. Die Männchen fliegen bei Tage ziemlich lebhaft umher. Die Spielart **callunae Palm** er kroch hier bei Geilhof aus im September 1886.

**Rubi L., Vielfracß, Brombeerspinner.** Der Schmetterling fliegt Ende Mai und Juni. Das Männchen, welches am Tage mit großer Schnelligkeit über Wiesen und Felder dahineilt, ist sehr schwer zu fangen und muß, wenn man ein unverletztes Exemplar haben will, aus der Raupe gezogen werden. Das träge, nur bei Nacht fliegende Weibchen legt feine ovale, glatten,

braungrauen, seitlich mit hellen Ringstreifen durchzogenen Eier an verschiedene niedere Pflanzen, wie Brombeere, Heidekraut, Wiesenflees u. dergl. In der Gefangenschaft frisst die Raupe mit Vorliebe *Salix caprea* L., Salweide. Einmal wurde hier beobachtet, daß die Raupe von rubi sich frische, noch weiche *Pieris*-Puppen vortrefflich munden ließ. — Geht der Sommer zu Rüste, so findet man die rubi-Raupen an grasigen Abhängen, auf abgemähten Wiesen und Stoppelfeldern fast jedes Jahr in Menge bei einander. Sie sind träge und langsam in ihren Bewegungen; sobald man sie berührt, ringeln sie sich zusammen. In ihrem jugendlichen Alter bis zur letzten Häutung ist ihr Haarkleid kurz, sammetschwarz und mit prächtig hochgelben Gürteln oder Querbändern geziert. Die erwachsene Raupe, welche eine Länge von 7—8 cm erreicht, ist langhaarig, dunkelbraun, an den Seiten schwarz mit schwarzen oder schwarzblauen Einschnitten an der Grenze der Leibezringe. Kopf schwarz. Obschon im Herbst vollkommen erwachsen, spinnt sie sich doch nicht ein, sondern sucht sich ein verstecktes Plätzchen unter Moos und Laub, um daselbst den Winter zu überdauern. Im Frühling werden die Raupen kaum wieder sichtbar, denn sobald sie aus dem Winterschlaf erwacht sind, suchen sie sich bald, ohne wieder zu fressen, einen passenden Platz dicht am Boden, um sich zu verpuppen; meist bleiben sie gleich in ihrem Winterlager. Der Cocon ist grauschwarz, locker und langgezogen, viel länger, als er für die kurze, dickwalgige, schwarze Puppe nötig erscheint. Letztere hat noch rotbraune Leibeseinschnitte und feine Borsten am Aftersende. — Ohne Zweifel gehen während des Winters sehr viele rubi-Raupen zu Grunde oder erreichen wenigstens nach glücklich überstandener Winterschlaf das Ende ihrer Entwicklung nicht; es müßte sonst der Schmetterling viel häufiger auftreten, als dies in Wirklichkeit der Fall ist. Dafür sprechen auch die Erfahrungen, welche man an solchen rubi-Raupen macht, die man mit großer Vorsicht und bei Beseitigung schädlicher Einflüsse im wohlkonstruierten Käfig durchwintert hat. Meist spinnt sich nur ein kleiner Prozentsatz ein und wird zum Schmetterling. Bisweilen jedoch war das Zuchtresultat ein erfreulich günstiges. Der größte Teil der Gefangenen erwacht zwar aus dem Schlafe, stirbt aber vor der Verpuppung. Das günstigste Resultat der Überwinterung erzielt man auf folgende Weise.\*) Man nimmt einen der Zahl der

\*) Es versteht sich von selbst, daß man diesen Kästen zur Überwinterung der verschiedenartigsten Raupen benutzen kann, für viele Arten aber muß man die Futterpflanze beilegen, da sie auch im Winter bei gelinder Witterung und im Frühlinge, sobald sie erwachen, fressen. Rubi nimmt nach dem Winterschlaf keine Nahrung mehr zu sich.

zu überwinterten Raupen entsprechend großen, etwa  $\frac{1}{2}$  Meter tiefen Kästen, ersetzt dessen Holzwände zum größten Teil durch dichtes Drahtgeflecht, wenigstens an den gegenüberliegenden Langseiten, und macht auch oben den Kasten durch ein dichtes Drahtnetz verschließbar. Hierauf füllt man den Behälter etwa zum dritten Teile mit grobkörniger, feuchter Erde oder mit lockerem, feuchtem Sande, streut eine mehrere Zoll hohe Schicht von gutem, frischem Moos und trockenem Laub darüber und bringt nun die Raupen hinein. Nachdem der Behälter gut verschlossen ist, stellt man ihn an einen geschützten, zugfreien Ort im Garten oder sonst wo im Freien, ohne ihn in die Erde einzugraben. Die Sonne darf den Kasten nicht direkt bescheinen, daher wählt man am besten die Nordseite eines Gebäudes oder eines dichten Gebüsches zum Ort der Überwinterung. Die in den Kästen gelegten rubi-Raupen verkriechen sich im Moose und erstarren bei Winterfrost. Wenn sie dann im Frühling aus dem Schlafe erwachen und wieder zum Vorschein kommen, besprengt man sie reichlich mit lauem, reinem Wasser, da sie sichtlich das Bedürfnis haben zu trinken, sowie ihre Haut wieder geschmeidig zu machen. Ohne reichliche Benetzung gehen sie im Frühjahr ausnahmslos zu Grunde; man kann sie direkt unter Wasser tauchen und so durchweichen, daß die langen Haare in einzelnen Büscheln abstehen. Dann laufen sie noch 2—3 Tage im Kasten umher, scheiden einen klebrigen Saft aus und schreiten zur Verpuppung. Die Puppe liegt meist von April bis Ende Mai, höchstens bis Anfang Juni. (NB. Man vergleiche mein Scherzgedicht über rubi im Jahrbuch von 1893, S. 227 u. f.) -

### **Crateronyx Dup., Wiesenspinner.**

Raupe dünnbehaart, mit behaarten Wärzchen besetzt. Verpuppung in der Erde, ohne Gespinnst.

**Dumi L. (dumeti L. S. N.), Habichtskraut-Spinner.** Das Ei ist halbrund, oben schmaler mit eingedrückter Seite, weißlich, mit schwarzen Flecken. Es überwintert und im Mai erscheint die Raupe, welche bis Juni meist versteckt am Erdboden sich aufhält und wahrscheinlich nur des Nachts an der Futterpflanze emporsteigt. Sie ist dunkelbraun oder schwarzgrau gefärbt mit rotbraun behaarten Warzen und einer Reihe länglicher, sammet-schwarzer Querflecke auf jeder Seite des Rückens. Stigmen und Kopf schwarz. 6—7 cm. Sie nährt sich von verschiedenen niederen Pflanzen wie *Taraxacum officinale* Wig, Löwenzahn, *Hieracium umbellatum* L., *H. murorum* L. und anderen Arten von Habichtskraut, *Plantago* L., *Begerich* und *Hypericum perforatum* L., *Johannis-kraut*. Ende Juni verpuppt sie sich in

einer Erdhöhle. Die Puppe ist dunkelbraun, chagrinartig gearbt; sie hat auf dem Rücken des ersten Segmentes zwei längliche Auswüchse und eine doppelte, gekrümmte, auf jeder Seite mit vier Stacheln besetzte Endspitze. In der Gefangenschaft lassen sich die Raupen mit *Lactuca sativa* L., Gartensalat aufziehen, ihre Zucht ist aber sehr mühsam und gelingt selten. Nach Köppler sollen die Raupen zu ihrem Gedeihen direktes Sonnenlicht beanspruchen. Sehr selten. Bei Penig gefunden.

### **Laslocampa Latr., Glucke.**

Raupen oberhalb, kurz, an den Seiten länger behaart, auf dem ersten Ringe eine zapfenförmige Erhöhung; oberhalb der Fußwurzel stehen langhaarige Hautwülste. Hinter den Brustringen ein oder zwei lebhaft gefärbte Querbänder. Sie überwintern meist klein. Die Verpuppung erfolgt in einem langgestreckten, dichten Gewebe. Die am Austerende abgerundete Puppe ist mit weißem oder gelblichem Mehlstaub bedudert. —

**Potatoria L., Grasglucke, Graselephant, Trinker.** Ei länglich rund, grünlich, oben und unten schwarz geringelt. Raupe schwarzbraun, dicht und kurz behaart, an den Seiten gelb gestreift, und über den Füßen mit kurzen, weißen Haarbüscheln besetzt. Auf dem zweiten und auf dem vorletzten Segment steht ein dunkelbrauner oder schwarzer, spitz zulaufender Haarpinsel. Über den Füßen treten langhaarige, warzenartige Hautwülste hervor. Kopf braungelb, graugestreift. 8 cm. Sie lebt nach der Überwinterung bis Juni hauptsächlich an den in Zäunen und Gestrüpp wachsenden Gräsern. Sie liebt besonders die härteren Gräser wie *Triticum repens* L., Quecke, und *Dactylus glomerata* L., Knäulgras, *Bromus* L., Trefse, *Alopecurus* L., Fuchsschwanz; im Walde findet man sie zuweilen auf *Luzula pilosa* Wild, *Luz. angustifolia* Grke. und *silvatica* Gand., behaartem, schmalblättrigem und Waldmarbel, und Fuchs hat sie sogar auf Heidelbeere angetroffen. — Ihre Aufzucht ist sehr leicht; das Futter muß nur täglich frisch gereicht und mit Wasser besprengt werden, da die Raupe Wasser trinken muß, um zu gedeihen. Im Sommer 1882 zog ich etwa 150 Stück, die ich nebst dem Futter täglich mit einer Blumenspritze gründlich benetzte. Sie entwickelten sich alle zu großen, wohlgebildeten Schmetterlingen. — Ende Juni spinnt sich die Raupe ein; der Cocon ist strohgelb, rauh, nach beiden Enden zugespitzt, an Grasshalmen in senkrechter Längsachse angeheftet. Die Puppe ist glänzend schwarzbraun. Im Juni 1886 wurde bei mir ein Exemplar frei auf der Erde liegend zur Puppe; sie hatte keinen Faden gesponnen, ohne irgendwie gestört worden zu sein, gab aber einen ganz

normalen Falter. — Nach vierwöchentlicher Puppenruhe erscheint der Schmetterling; gewöhnlich Ende Juli. — Manche Jahre sehr häufig.

**Pruni L.**, Feuerglucke, Pflaumenglucke. Das Ei ist weiß, mit grauem Mittelpunkt. Die Raupe ist schlank und langgestreckt, kurz- und weichbehaart, bläulich grau mit gelblichen Längslinien und verblichenen, weißlichen Flecken. Auf dem 3. Segment steht ein rotgelber Querstreifen und auf dem ersten Segment ein kurzbehaarter Zapfen. Die Nachschieber sind auseinander gespreizt und nach hinten ausgestreckt, ähnlich einem Fischschwanz. — 8 cm. — Sie überwintert klein, an ein Astchen sich fest anschmiegend, und ist im Mai oder Anfang Juni erwachsen; sie macht dann ein ziemlich festes, grauschwarzes Gespinnst zwischen Blättern und wird darin zu einer an den Flügelscheiden schwarzen, am Hinterteile dunkelbraunen Puppe. Nach 3—4 Wochen erscheint der Schmetterling. Die Futterpflanzen der pruni-Raupen sind verschiedene Arten von Obstbäumen, besonders *Prunus domestica* L., Zwetsche, ferner Eiche, Buche, Erle, Linde, Weide, Schlehe, Weißdorn, selbst wilde Rose. — Sehr selten.

**Quercifolia L.**, Kupferglucke. Ei länglichrund, grün, weißbandiert, mit einem grünen, weißumzogenen Mittelpunkte. Die Raupen sind aschgrau, oft ins Bräunliche verlaufend, mit helleren und dunkleren Zeichnungen, kurz und fein behaart, weichlich anzufühlen. Auf dem 2. und 3. Segment steht je ein dunkelblauer Querstreifen oder Ringeinschnitt; jedes Segment trägt oben 2 braune Knopfswarzen, und auf dem ersten Leibesring steht ein behaarter Fleischzapfen. Über den Füßen erheben sich seitlich langbehaarte Warzen. Kopf graubraun mit braunen Strichen, Bauch flach, rostbraun, schwarzgestreift. 10—12 cm. Die Raupen überwintern klein, dicht an den Stamm oder an die Äste der Nährpflanze gedrückt, auf welche Weise sie sich auch später, wenn sie groß geworden sind, vor Verfolgung zu schützen suchen. Sie leben auf fast allen unseren Obstbäumen, besonders auf Apfelbaum und auf verschiedenen anderen Laubbäumen und Sträuchern unserer Wälder und Gärten. Es lassen sich da etwa folgende anführen: *Sorbus aucuparia* L., Eberesche, *Prunus padus* L., Ahlkirsche, *Prunus spinosa* L., Schlehe, *Rhamnus frangula* L., Faulbaum, *Salix caprea* L., Salweide, *Amygdalus communis* L., Mandelbaum. Einmal wurde sie hier auf Buschweide gefunden und mit Eichenblättern groß gezogen. Eine der bequemsten Futterpflanzen zur Aufzucht ist Weißdorn, bei der die Raupen vorzüglich gedeihen; die Blätter dürfen aber nicht regennass erreicht werden.

Im Mai oder Juni erwachsen, spinnen sie sich ein langes, lockeres, graues Gewebe; die schwarzbraune Puppe ist mit blauweißem Mehl bepudert. Im Juni, meist im Juli schlüpft der Schmetterling aus. Manche Jahre hier sehr häufig.

Die dunkle Spielart **alnifolia O.** wurde hier von Lösche und Geilhof aus Raupen gezogen.

**Populifolia Esp., Pappelglucke.** Ei kugelförmig, grün, mit einem breiten, weißen Streifen umzogen, später dunkelrotbraun. Die Raupen haben viel Ähnlichkeit mit denen von *quercifolia* und *pruni*, doch lassen sich diese drei Arten leicht von einander unterscheiden. Bei *quercifolia* ist der Ringeinschnitt zwischen dem 3. und 4. Segment blau, bei *pruni* ist er rot und bei *populifolia* gelb. Der blaue Ringeinschnitt zwischen dem 2. und 3. Segment findet sich bei allen drei Arten. Die Grundfarbe von *populifolia* ist ein helles Aschgrau mit dunklen Punkten und verloschnen Flecken. Der Fleischzapfen auf dem ersten Gelenk ist kurz und breit, und die Warzen in den Seiten sind groß und lang behaart. Kopf graubraun. 8–9 cm. Der Schmetterling fliegt etwas früher als *quercifolia*. Das Weib legt seine Eier auf *Populus tremula* L., Zitterpappel und andere Pappelarten, außerdem auch noch auf Weide. Die Raupen überwintern ziemlich klein, sind Ende Mai des nächsten Jahres erwachsen und verpuppen sich dann in einem weißgrauen, mit bräunlichen Haaren durchsetzten Gewebe zu einer schwarzen, weißlich bestäubten Puppe, und im Juni erscheint der Falter. Hier sehr selten. — „Die Zucht der Raupen aus dem Ei wird nach der Erfahrung von Breyer in Brüssel dadurch sehr erschwert, daß die jungen Raupen, ehe sie anfangen zu fressen, tagelang wild umherlaufen und dabei fortwährend einen Faden ziehen. Sie müssen daher gleich getrennt werden, damit sie sich nicht gegenseitig in ihren Fäden festwickeln. Aus diesem planlosen Rennen dürfte sich die Seltenheit der Art erklären“. (Nöcker).

**Tremulifolia Hb. (betulifolia O.), Eichenlucke.** Ei rötlich braun, mit einem breiten weißen Bande. Raupe blaugrau, am Ende jedes Segments etwas heller, mit schwach angedeuteten, bräunlichen und ganz fein schwarzpunktierten Querstreifen. Oberhalb der Fußwurzeln mit seitlich abstehenden Haarbüscheln besetzt; der Rücken ist nur schwach behaart. Auf dem 2. und 3. Leibesring befindet sich je ein schön gelber, bis roter, sammet-schwarz umrandeter Querfleck. Auf dem ersten Ringe steht ein stumpfer, kurzer, behaarter Zapfen. Kopf schwarzbraun oder rötlich grau. Die flache, breite Unterseite der Raupe ist sammet-schwarz, schön orangegelb gemustert. — Diese Beschreibung paßt nicht für alle *tremula*-Raupen, da bei manchen Exemplaren die

Grundfarbe nicht blaugrau, sondern rötlich oder gelblichgrau, oder rostrot ist. 8–9 cm. Man findet die Raupe im Laufe des ganzen Sommers an Birke, Pappel, Eiche, Salweide, Eberesche, Heidelbeere und in den südlichen Gegenden Deutschlands auch auf *Castanea vesca* Gärtn., zahme Kastanie. Ende August oder Anfang September verwandelt sie sich in einem gelblichen Gespinnste, welches von rötlichem Mehlstaub durchdrungen ist, in eine kurze, dicke, schwarzbraune oder blauschwarze Puppe, aus welcher nach der Überwinterung im Mai der Schmetterling hervorkommt. — Ziemlich selten.

**ilicifolia L. (betulifolia Esp.), Weidenglucke.** Ei länglich rund, weiß und braun gefleckt, mit einem schwarzen Mittelpunkt. Raupe rostfarben, mit 2 großen, weißen Punkten auf jedem Segment; eine schwarze Linie zieht über den Rücken, die sich auf jedem Segment verbreitert. Auf dem 2. und 3. Segment steht je ein rotgelber, schwarzpunktierter Querstreifen. Kopf braungrau, rostfarbig behaart. 5–6 cm. Auch diese Art variiert in der Grundfarbe; manche sind blaugrau oder rötlich grau mit rotgelben Flecken und schwarzen Linien und Strichen auf dem Rücken. Ihre Nährpflanzen sind hauptsächlich Heidelbeere, Salweide, Bitterpappel, Schwarzpappel, Eberesche, Eiche und Linde. Gespinnst gelblich weiß; Puppe schwarzbraun, rötlich bestäubt. Flugzeit und Entwicklung wie bei *tremulifolia*. Sehr selten. Lichtwalde.

**Lunigera Esp. mit der Abart lobulina Esp., Mondfleck-Glucke.** Da die Entwicklungsgeschichte dieser Species in keinem der bisher erschienenen lepidopterologischen Werke den von mir gemachten Beobachtungen entsprechend angegeben war, so sprach ich in Nr. 27 des VII. Jahrganges der Entomologischen Zeitschrift des Internationalen Entomologen-Vereins (Guben) meine Ansicht über die ungelöste Frage aus mit der Bitte, daß andere Beobachter diese meine Vermutungen eingehend prüfen möchten. Diese Bitte blieb nicht unerfüllt, denn in den folgenden Nummern (Jahrg. VII 1894, Nr. 29 und 30) genannter Zeitschrift erschienen Mitteilungen hierüber von Frosch in Chodau (Böhmen), von Lorez in Zürich, vom Entomologischen Verein zu Karlsbad, und auch privatim erhielt ich eine freundliche Zuschrift von Hyclel in Ratibor. Da meine Ansicht in diesen Beobachtungsberichten allseitige Bestätigung gefunden, so nehme ich keinen Anstand, sie hier zu wiederholen. Eine Beschreibung des Eies und der daraus sich entwickelnden Raupe mag jedoch vorausgehen.

Das Weib dieses Spinners legt nur etwa 40, aber verhältnismäßig auffallend große Eier. Diese sind länglich rund,

blaugrün, mit einem dunklen Mittelpunkte an beiden Enden. Die behaarten Raupen haben viel Ähnlichkeit mit denen der Eulenart *Panthea coenobita* Esp.; sie treten auch wie diese in zwei verschiedenen Färbungen auf. Die einen sind auf dem Rücken hellgelb, stellenweise orangegegelb, auf jedem Segment steht ein großer, schwarzer, gleichfarbig büschelartig behaarter Rautenfleck; auf dem Ende des zweiten und am Anfang des dritten Segments sind diese Haarbüschel gelblich weiß, und die schwarzen Büschel auf dem zweiten und elften Leibesring sind länger als die andern. Schwarze Querlinien grenzen die Segmente von einander ab. Die Seitenfärbung ist grauschwarz oder blauschwarz bis violett, reichlich durchsetzt von orangegelben Flecken, Punkten und Strichen; an den Fußwurzeln stehen graugelbe, ziemlich lange, seitlich abstehende Haarbüschel. — Bei der zweiten Form der *lunigera*-Raupen ist die Grundfarbe des Rückens blau, auf jedem Segment steht, wie bei der ersten Form, ein fast rautenförmiger, schwarz und weiß beborsteter Flecken und an den Seiten gelbe, schwarzgesäumte Schrägstriche. Der Kopf ist bei beiden Formen schwarz oder blauschwarz. 5—5,3 cm. Die Lebensgeschichte von *lunigera* wird gewöhnlich so angegeben, daß die Raupen klein überwintern, Ende Juni erwachsen sind, sich dann einspinnen und nach wenig Wochen, etwa Ende Juli oder Anfang August entweder als helle *lunigera* oder als dunkle Varietät *lobulina* auskriechen. So würde sich etwa, wie bei *Psil. monacha* mit der Varietät *oremita* O., durch neue Eier der Kreislauf schließen, nur daß bei *lunigera* sich die Eier noch im Herbst zu Käupchen entwickeln, während bei *monacha* normal die Eier überwintern.

Unsere hiesigen Beobachtungen stimmen jedoch mit dieser einfachen, wenn auch scheinbar ganz plausiblen Lösung der Frage keineswegs überein, denn in den hiesigen Nadelwäldern wurden mehrfach noch Ende August, selbst im September erwachsene Raupen erbeutet, die sich Ende September verpuppten und Ende April oder Anfang Mai des nächsten Jahres den dunklen *lobulina*-Schmetterling lieferten. Das Gleiche wurde beobachtet in Thodau, Karlsbad und Zürich. Ich möchte diese Form als die Winterform oder als die Stammform bezeichnet wissen. Die ihr entstammenden Raupen verpuppen sich wieder normal erst im Herbst, geben im Frühlinge des darauf folgenden Jahres den Schmetterling, und so schließt sich der einfache Kreis für *lobulina*. In manchen Gegenden Deutschlands hat sich im Laufe einer unbestimmbaren Zeit durch lokale Einflüsse die Sommer- und mittlere Jahrestemperatur gegen früher wesentlich erhöht, und hierdurch wurde für *lobulina*, wie für viele andere Insekten-

arten, die Entwicklung einer zweiten, einer Sommergeneration, möglich. Einzelne im Mai dem Ei entschlüpften Raupen waren an günstig gelegenen Futterplätzen bereits im Juli völlig erwachsen, sie verpuppten sich und lieferten im August desselben Jahres den Schmetterling. Diese Generation erschien zum Teil in hellem Gewande, als lichtfarbene var. *lunigera*. Die Raupen dieser Sommergeneration überwintern klein, um ihrerseits im August des nächsten Jahres den Entwicklungskreis abzuschließen. Die Überwinterung der Räupecchen findet statt an den Ästen und Zweigen der Nährpflanzen, indem sie sich da an einem Fadengepinst festhalten. Demnach sind die Raupen, welche man im Juni-Juli erwachsen findet, zum Teil klein überwinterte *lunigera*-Raupen, zum Teil können sie an manchen Orten Nachkommen der im Frühling ausgekrochene*n lobulina*-Form sein. Sie fertigen sich am Stamm bez. an der Wandung des Raupenzwingers ein flaches, gelblichgrau*e*s, mit Haaren vermischt*e*s Gespinst. Die Puppe ist dickwalzig, gelbbraun. Die aus beiden Reihen entstehenden Schmetterlinge fallen verschieden aus, hell und dunkel, obschon eigentlich alle die helle Sommerform (var. *aostiva*) *lunigera* ergeben müßten. Das läßt sich so erklären, daß einzelne Exemplare der Sommergeneration infolge von Atavismus ihre ursprünglich ererbte *lobulina*-Farbe annehmen, daß sich also bei ihnen der Saison-Dimorphismus noch nicht so konstant herausgebildet hat, wie wir es durch Weismanns vortreffliche Beobachtungen von *Vanessa levana* var. *prorsa* und von der Bildungsreihe *Pieris bryoniae* O., *napi* L. und *napaeae* Esp. u. a. wissen. An wenig Orten treten beide Formen, die helle und die dunkle, neben einander auf. So berichtete mir Hysel, daß in der Umgegend von Ratibor Mitte Juli bis Mitte August mehrere Jahre hintereinander etwa  $\frac{2}{3}$  *lunigera* und  $\frac{1}{3}$  *lobulina* in größerer Zahl erbeutet wurden, und daß zwischen beiden Formen, ähnlich wie bei *monacha*, Übergänge zu beobachten waren. In der Regel findet man anderwärts nur eine Form, so nach Angabe von E. Hofmann bei Gunzenhausen nur *lunigera*, bei Regensburg nur *lobulina*. Letzteres gilt für Zürich, Obodau, Karlsbad, Chemnitz. In dem einen Verbreitungsgebiet dieses Schmetterlings besteht vielleicht nur die Entwicklungsreihe vom Mai bis Mai des nächsten Jahres (*lobulina*), ohne eingeschobene Sommergeneration, in andern nur die Reihe von August bis August des nächsten Jahres, ohne Rückschlag (*lunigera*) mit Ausfall der Winterform; im dritten endlich beide Reihen zugleich, *lobulina* im Mai und *lunigera* zum Teil mit *lobulina*-Rückschlag im August. Nach dem Gesagten darf im Frühling niemals eine helle var. *lunigera* auskriechen, was auch, soviel

ich weiß, noch nicht beobachtet worden ist. Was die Nahrung der Raupen betrifft, so besteht dieselbe aus Nadeln von *Pinus abies* L., gemeine Fichte (Chemnitz, Zürich), oder von *Pinus silvestris* L., gemeine Kiefer, Föhre (Chodau, Karlsbad, Ratibor) und ausnahmsweise wohl auch von *Pinus picea* L., Edelstanne. Es beruht auf einem Irrtum, wenn von einigen Autoren angegeben wird, daß die verschieden gefärbten Raupen, aus denen dann entsprechend helle und dunkle Falter sich entwickelten, (was auch nicht richtig ist, ebensowenig wie bei *Panthea coenobita*), an den verschiedenen Bäumen, Fichte und Kiefer oder Edelstanne ausschließlich vorkämen. Im Herbst 1896 wurde in der Umgegend von Chemnitz ausnahmsweise eine größere Anzahl lobulina-Raupen gefunden, die nach der Überwinterung im Monat Mai 1897 den dunklen Schmetterling lieferten.

**Pini L.**, Kiefernglucke, Fichtenspinner. Die Raupen dieses Spinners werden wegen ihres oft massenhaften Auftretens und wegen ihrer auffallend großen Gefräßigkeit von dem Forstmanne sehr gefürchtet. „Man hat nach sorgfältig angestellten Beobachtungen berechnet, daß eine regelrecht sich entwickelnde pini-Raupe durchschnittlich tausend Nadeln braucht, um die Verpuppungsreise zu erlangen, und daß eine halbwüchsige in 5 Minuten mit einer Kiefernadel fertig wird, wenn sie sich nicht unterbricht. Daraus geht hervor, daß Massen von ihnen etwas leisten können. Nachrichten über Schäden durch den Fraß dieser Raupe hat man seit dem Jahre 1776. Obschon seit dieser Zeit die Forstverwaltung ein aufmerksames Auge auf dieselbe hat und viele Tausende von Thalern für ihre Vertilgung verausgabte, so würde doch wenig damit gedient sein, wenn nicht die Natur selbst in den mancherlei Schlupfwespen ihrer allzugroßen Vermehrung Schranken setzte.“ (Brehms Ill. Tierleben.) — Außerdem werden pini-Raupen von gewissen Vögeln, besonders vom Kuckuck sehr gern gefressen.

Der Falter verläßt in den Monaten Juli und August die Puppe, und das Weib legt bald nach der Paarung 100—200 grauweiße, länglich ovale Eier ab, aus denen nach 8—10 Tagen die Räupchen hervorkommen. Diese sind anfangs schmutzig gelb gefärbt und nach hinten verschmälert. Nach der ersten Häutung werden sie dunkel und bekommen den blauen Sammetflecken auf dem Rücken des zweiten und dritten Segments, der anfangs fehlt. Nach weiteren Häutungen zeigen die einzelnen Raupen Abweichungen in der Grundfarbe, braungrau oder rötlich grau und sind auf der Rückenseite mit vereinzelt, längeren, bräunlichen Haaren bekleidet; oberhalb der Fußwurzeln, auf warzenähnlichen Erhöhungen, befinden sich dichte, grauweiße, seitlich ab-

stehende Haarbüschel, ebenso quer hinter dem Kopfe nach vorn gerichtete Borstenhaare. Jedes Segment, die drei ersten ausgenommen, hat oberhalb einen großen, braunen oder schwärzlichen, hellgekernten Rautenfleck, der mit schwarzen, zum Teil auch weißen, silberglänzenden Schuppenhaaren besetzt ist. An den Seiten der mittleren Leibesringe verläuft je ein nach hinten gerichteter, kurzer, schwarzer Längsschmiz. Der zweite und dritte Ringeinschnitt ist mit dunkelbraunen und stahlblauen, sammetartig glänzenden Borstenhaaren oder Schuppenhaaren bekleidet. Stigmen weißlich. Kopf gewölbt, braun, mit heller Teilungslinie. Brust- und Bauchfüße, mehr oder weniger behaart. 8—9 cm. Die Raupen fressen für gewöhnlich etwa bis zur dritten Häutung, unter günstigen Verhältnissen noch länger, und werden dann fast erwachsen. Sie verlassen die Bäume und verkriechen sich meist am Fuße der Stämme, sie sind nie mit Erde bedeckt, sondern nur mit einer leichten, lockeren Moos- und Nadelnschicht, die sich leicht abheben läßt; darunter liegen sie während des Winters einfach zusammengerollt in einer flachen Höhlung. Etwa Ende März erwachen sie aus dem Winterschlaf und beißen wieder die Bäume. Das verschiedene Wachstum, welches sie im Herbst erreichen, erklärt das zeitweilig rasche Überhandnehmen des Spinners; denn die im nächsten Jahre zu verschiedenen Zeiten ausschließenden Schmetterlinge und deren Raupen-Brut entziehen sich zunächst der Beachtung, da der Forstmann ihr scheinbar nur lokales Auftreten in geringer Zahl für ungefährlich hält. Ist aber der Sommer günstig, so daß die zu verschiedenen Zeiten abgesetzten Eier ausnahmslos zur Entwicklung kommen, dann können die Raupen eventuell in großer Masse und in ganz verschiedenen Größenverhältnissen erscheinen und bedeutenden Schaden anrichten.

Sie fressen hauptsächlich die Nadeln von *Pinus silvestris* L., Kiefer, Föhre, hie und da in Gärten auch die Nadeln von *Pinus strobus* L., Weymouthskiefer. Treten sie aber in großen Mengen auf, zum Verderben großer Waldbestände, dann sind sie nicht wählerisch und gehen an alle Arten von Nadelhölzern, ja Buchstein teilt mit, daß er pini-Raupen gesellschaftlich sogar an *Linum usitatissimum* L., Flachs, gefunden habe. Sie halten sich gewöhnlich bis Juni, dann heften sie an die Baumzweige oder Baumstämme ein papierartiges, schmutzigweißes oder bräunliches Gespinnst, welches sich an beiden Enden etwas verschmälert. Die Puppe ist schwarzbraun, schwach glänzend, walzig, an beiden Enden stumpf gerundet; sehr beweglich.

In der Umgegend von Chemnitz ist pini alle Jahre zu finden, aber immer nur vereinzelt. Will man den Falter aus

Eiern ziehen, so muß man den eben ausgeschlüpften Käupchen die Nadeln alter, nicht junger Kiefernrtriebe geben und dieselben fleißig mit Wasser benetzen.

## Endromidae B.

### Endromis O., Haarleib=Spinner.

Kaupe 16füßig, nackt.

**Versicolora L., Buntflügel=Spinner.** Die Sphinx-artige Raupe findet man vom April bis Juni auf Birke, Erle, Carpinus betulus L., Hainbuche, Haselnuß und Linde. Die länglich runden, blaßrötlichen Eier werden reihenweise oder schnurenförmig, zu 40 bis 50 Stück an die äußersten dünnen Zweige geheftet und kriechen nach etwa 14 Tagen aus. Die Käupchen leben anfangs gesellig, dicht an einander gedrängt, in der Ruhe, das spitz zulaufende Kopfende bogenförmig emporgerichtet. Im späteren Alter findet man sie einzeln dem Blatt oder Stengel der Futterpflanze gestreckt anliegend. Zuerst ist das Käupchen schwarz und feinbehaart, später nackt; auf dem Rücken grünlich weiß; Seiten und Bauch schön grün und dicht besetzt mit feinen, braunen Pünktchen. Die Spitzen der Bauchfüße und die Basis der Nachschieber hellbraun, Brustfüße gelblich. Auf jedem Segmente steht ein weißer, grün eingefasster Schrägstrich, welcher sich nach unten zu verschmälert und in den Segmenten 6—9 als gelber Strich in den Spitzen der Bauchfüße endigt. Auf den 3 ersten Segmenten an der Grenze zwischen Ober- und Unterseite verläuft rechts und links eine weiße Wellenlinie, und auf dem ersten und zweiten Segmente sind die subdorsalen, weißen Striche parallel mit der Längsrichtung der Raupe, nicht schräg nach unten geneigt. Über den Rücken verläuft eine schmale, grüne Längslinie. Auf dem ersten Leibesringe steht eine pyramidenförmige, hinterwärts weißgerandete, auf der vorderen Seite schwarz durchstrichene Erhöhung, welche der Raupe ein Sphinx-artiges Aussehen verleiht. Stigmen schneeweiß, schwarz oder dunkelbraun eingefasst. Kopf auffallend klein, grün, von 4 weißen Längslinien durchzogen. Die Raupe ist vorn wesentlich schmaler als in den hinteren Leibesringen. 5—6 cm. Kurz vor der Verpuppung wird sie rotbraun. Sie fertigt sich dann, Ende Juni, flach unter der Erde ein länglich rundes, braunes, einem feinen, dichten Drahtgewebe ähnliches Gespinnst. Die tiefschwarze Puppe überwintert, und schon Ende März oder im April des nächsten Jahres erscheint der schöne Schmetterling. Die Puppe durchbohrt ihren Cocon, d. h. sie verschafft sich mit Hülfe breiter, an der Basis

der Vorderflügel befindlicher Dornen einen Ausweg. Das Männchen fliegt bei Tage wild umher, während das Weibchen am Fuße der Birkenstämme oder im Gebüsch ruhig sitzen bleibt; erst abends fliegt es dann auf, um nach der Begattung die Eier abzusetzen. — Verstreut im Gebiet von Chemnitz, Rüchwald, Zeisigwald, Silberzdorfer Steinbrüche, Pelzmühle, 6 Ruten, Ottendorf u. a. D.

Chemnitz.

## Wichtig für Raupenzüchter.

Eine Pflanze verwelkt, wenn von ihrem Wassergehalte durch die Poren mehr verdunstet als von den Wurzeln aus dem Boden an Wasser aufgesogen werden kann. Abgeschnittene Pflanzen erhalten Ersatz des verdunsteten Wassers erst, wenn man sie in frisches Wasser gestellt hat. Wie weit dieser Ersatz thatsächlich erfolgt, hängt von der Saugfähigkeit des Pflanzenstengels ab. Diese ist bei den verschiedenen Pflanzen sehr abweichend, und es giebt eine Reihe, namentlich für die Raupenzucht wichtiger Gewächse, die sich durch Einstellen in Wasser überhaupt nicht oder nur verschwindend kurze Zeit erhalten lassen z. B. Weidenröschen. Solche Pflanzen sind durch folgendes Verfahren vor dem Verwelken zu schützen. Das untere Ende eines  $1\frac{1}{2}$  m langen, oben in einen Trichter auslaufenden Blechrohres wird U förmig umgebogen. Das umgebogene Ende wird darauf von unten durch ein Brett gesteckt und mit einem Kork verschlossen, durch den man das untere Ende der Futterpflanze geführt hat. Der Verschuß muß luftdicht sein. Ein Gazeylinder oder ein Raupenkasten wird über die Pflanze gestülpt. Füllt man dann Wasser in das Rohr, so wird es durch den entstehenden starken Druck in die Pflanze hineingetrieben, die auf diese Weise geraume Zeit vor dem Verwelken geschützt ist. In diesem Zusammenhange möge darauf hingewiesen werden, daß Garten- und Zimmerpflanzen am besten mit Regenwasser zu gießen sind. Das meist kalkhaltige Brunnenwasser ist schädlich, weil die Kalkteile die Pflanzenfasern verstopfen. Gedeihlich wirkt bei Brunnenwasser ein Zusatz von Pottasche oder Soda. Ist bei anhaltender Dürre Regenwasser nicht zu beschaffen und ist man daher zur Verwendung von Brunnenwasser gezwungen, so kann man die Pflanzen vor dem Kalk in der Weise schützen, daß man das Brunnenwasser 2 Tage vor Benutzung in offenen Tonnen stehen läßt, wobei sich der Kalkgehalt am Boden absetzt. Nur muß man dann vorsichtig schöpfen, damit der Bodensatz nicht aufgerührt wird.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologisches Jahrbuch \(Hrsg. O. Krancher\). Kalender für alle Insekten-Sammler](#)

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: [1898](#)

Autor(en)/Author(s): Pabst Hermann Moritz

Artikel/Article: [Die Bombycidae B. und Endromidae B. der Umgegend von Chemnitz und ihre Entwicklungsgeschichte 170-188](#)