

Lepidoptera.

Die Sesiidae der Umgegend von Chemnitz und ihre Entwicklungsgeschichte.

Von Professor Dr. Pabst.

Die Sesiidae (H. S.) bilden eine der schwierigsten Abteilungen der Rhopalocera, und ihre Stellung im System ist bei den verschiedenen Autoren eine verschiedene. Staudinger stellt sie unter die Sphinges wegen des schlanken Körperbaues der Falterchen und wegen der Form ihrer Fühler. Koeßler rechnet sie zu den Bombyces, da fast alle exotischen Sesiiden gekämmte oder gewimperte, nicht Sphinx-artige Fühler haben, und da die Gestalt, Lebensweise und Entwicklung ihrer Raupen an den echten Spinner *Cossus* erinnert. Dasselbe gilt für die nach Staudinger fünfte Abteilung der Sphinges, die Zygaenidae, welche Koeßler wegen der *Saturnia*-ähnlichen Raupen und deren Arctiiden-ähnlich gefärbten Schmetterlingen zu den Bombyces zählt; auch die nächsten exotischen Verwandten der Zygaenidae haben gekämmte oder gewimperte Fühler.

Die Raupen der Sesiidae haben 16 Füße, sind nackt oder mit einzelnen, feinen Härchen besetzt, gelblich oder rötlich mit dunklem, hornigem Kopf und Nackenschild. Sie leben vom Marke oder Splinte der Stengel, Stämme, Wurzeln oder Rhizome von Bäumen, Sträuchern und Kräutern. Manche Arten (apiforme und tabaniforme) können durch gesellschaftliches Auftreten mehrerer Generationen nach einander in einem und demselben Stamme das allmähliche Absterben größerer Bäume (Bappeln) herbeiführen; die meisten Sesiiden jedoch sind der Futterpflanze nicht auffallend schädlich, und gewisse Arten, wie *myopaeformis* und *asiliformis*, legen ihre Brut nur an solche Stämme (Apfelbaum, Eiche) welche durch andere schädliche Einflüsse bereits in einen krankhaften Zustand versetzt worden sind.

An manchen von Sesiien bewohnten Stengeln entstehen knollenartige Verdickungen (Pappelzweige durch tabaniforme) und die in krautartigen Pflanzen lebenden Sesiienraupen zeigen ihr Dasein durch eine gewisse Welkheit und späteres Dürwerden der Pflanze an, und in vielen Fällen lassen Bohrspäne auf in Holz oder Rinde lebenden Sesiienraupen schließen. —

Die weiblichen Schmetterlinge der Sesiien haben eine dehnbare Legeröhre zur Versenkung ihrer Eier in Rindenspalten oder in die Wunden verletzter oder kränkelder Bäume, auch erst in die Schlupflöcher früherer Bewohner des Nährstammes. Sobald die Käupchen die Eierschale durchbrochen haben, bohren sie sich an Ort und Stelle ein und durchwandern den Stengel oder Stamm der Futterpflanze nach verschiedenen Richtungen hin und nähren sich vom Mark oder Splint, bis die Periode der Verpuppung eintritt.

Die Wandungen der Bohrgänge sind in der Regel mit seidenartigen Fäden umkleidet, und während die Raupe bohrend Nahrung zu sich nimmt, stopft sie durch Exkremente und abfallende Bohrspäne den Gang hinter sich ziemlich fest zu. Selbstverständlich erweitern sich die Bohrkanaäle im Verhältnis zum Wachstum der Raupe. Trotz der versteckten Lebensweise sind diese Tiere doch häufig den Angriffen von Ichnemoniden ausgesetzt, wie man sich durch Eintragen erwachsener Raupen oder auch Puppen leicht überzeugen kann.

Einzelne Arten brauchen nur ein Jahr, die meisten aber 2 Jahre zu ihrer Entwicklung. Nach der Überwinterung im Frühjahr, kurz vor der Verpuppung, legt sich die erwachsene Raupe vom Innern ihrer Wohnung aus einen Ausgangskanal an, dringt hierbei bis zur Peripherie des Stengels oder Stammes vor, indem sie die holzigen Teile wegnagt, ohne die letzte Schicht, die äußerste, weichere Rinde selbst zu verletzen. So bleibt ein Puppenlagerdeckel übrig, den man von außen gar nicht, oder nur sehr schwer erkennen kann. Nach diesen Vorbereitungen streift die Raupe ihre Larvenhaut ab. Manche Arten verpuppen sich in einiger Entfernung vom zukünftigen Ausflugsloch, die meisten unmittelbar dahinter; und wenige verlassen die Nährpflanze und verspinnen sich außerhalb am Stengel oder Stamm

in den ausgestoßenen Bohrspänen dicht am Boden (apiforme). Die Puppengewebe (Cocons), sowohl im Innern der Nährpflanze als auch außerhalb derselben, sind mit Holzspänen reichlich durchwirkt.

Die Puppen sind hell- oder dunkelbraun, ziemlich schlank und sehr beweglich, am Kopfende mit einer harten Chitinspize versehen. Kurz vor dem Ausschlüpfen des Schmetterlings durchbricht die Puppe mit ihrer Kopfspitze den lockeren Cocon, steigt, wenn sie tiefer im Bohrkanaal ruhte, nach dem Ausflugsdeckel, durchbohrt auch diesen und schiebt sich bis fast zur Leibmitte über den freigewordenen Ausgang hinaus. Dann erst schlüpft der Falter aus. Die aufsteigende Bewegung im Cocon und dann im Kanal vermag die Puppe mit Leichtigkeit auszuführen, da ihre Abdominalsegmente mit steifen Borstenringen besetzt sind; durch Hin- und Herbiegen des Hinterleibs rückt sie empor, gerade wie eine Getreideähre, nach richtiger Einschiebung in unsern Rockärmel, bei Bewegung des Armes im Ärmel emporsteigt. Alle Sesiidae lieben den warmen Sonnenschein, und nur an sonnigen Stellen sind sie anzutreffen in ihren verschiedenen Entwicklungsstadien. Dies muß bei ihrer Aufzucht aus Raupen wohl berücksichtigt werden, doch darf die Sonne nicht zu energisch den Raupenbehälter treffen, da zu starke Hitze ebenso schädlich einwirkt auf Raupen und Puppen wie Finsternis und Zug. Die Schmetterlinge kriechen ganz früh am Morgen, etwa von früh 4 bis 10 Uhr, aus (Mai, Juni) und sind nach wenig Minuten schon flugfertig. Manche haben die eigentümliche Gewohnheit, wenn sie gestört werden, einen Sprung rückwärts zu thun, ehe sie auffliegen (*scoliaeformis* und *muscaeformis*). Die meist sehr geringe Größe dieser Schwärmerchen, ihre große Ähnlichkeit mit Bienen, Wespen, Fliegen u. dergl., die versteckte Lebensweise ihrer Raupen, sowie endlich die Schwierigkeit, sie in der Gefangenschaft groß zu ziehen und zum Schmetterling sich entwickeln zu sehen, lassen vermuten, daß wohl noch mehr Arten von Sesiiden in hiesiger Gegend vorkommen mögen, als mir bisher gelungen ist zu konstatieren.

Um schöne, reine Exemplare von Sesiidenfaltern für die Sammlung zu erhalten, muß man sich die Mühe nicht ver-

drießen lassen, dieselben aus Raupen zu ziehen, weil, wie schon gesagt wurde, die Zeit des Auschlüpfens bis zur vollständigen Flugfertigkeit nur eine kurze Spanne Zeit liegt, und die Tierchen, nachdem sie erst geflogen, in der Regel für die Sammlung nicht mehr brauchbar sind. C. Schmidt, dessen vorzügliche Arbeit über die Lebensweise schlesischer Sesiidenraupen (*Societas Entomologica*, III. und IV. Jahrgang) hier eingehende Benutzung erfahren hat, sagt über die Zucht der Sesien folgendes: „Die Zucht ist, wenn man erwachsene Raupen vor sich hat, sehr leicht; man beläßt dieselben am Wohnort, im Holz- oder Rindenstück und sorgt für mäßige Feuchtigkeit, indem man es in feuchten Sand steckt. Junge Raupen sind schon schwerer zu züchten, es sei denn, daß man die ganze Nährpflanze ausheben und beim Vegetieren erhalten kann. Ich habe Versuche mit Übertragungen von jungen *sphœciformis*-Raupen im ersten Jahre gemacht, indem ich dieselben in den Einschnitt von jungen Birken brachte, doch sind mir diese Versuche nicht geglückt. Erwachsene Raupen verpuppen sich auch in Stengeln von Himbeeren und Brombeeren, wenn man einen Teil des Markes beseitigt und dann die Raupen hineinkriechen läßt. Puppen, welche ihres Lagers verlustig gegangen sind, bewahrt man entweder in den genannten Stengeln oder zwischen Baumwollenwatte auf etwas feuchtem Sand auf, doch ist das Auschlüpfen dann nicht immer mit Gewißheit anzunehmen.“

Trochilium Sc.

Raupen zweijährig, sie überwintern zweimal.

apiforme Cl. Hornissenschwärmer. Das Ei ist länglich rund, dunkelrot. Die Raupe weißlich-gelb mit dunklem, durchscheinendem Rückengefäß; oberseits gewölbt, am Bauche flach, spärlich mit kleinen Härchen besetzt. Stigmen dunkel umrandet. Nackenschild gelbbraun, Kopf groß, schwarzbraun, 4—5 cm. Sie lebt in geringer Höhe über der Erde in dem festen Stammholz oder in den dicken Wurzeln der Pappeln und Aspen (*Populus nigra*, *pyramidea*, *tremula* u. a.) und verrät ihr

Dasein durch ausgestoßene Bohrspäne am Fuße des Nährbaums, der gewöhnlich eine größere Anzahl dieser Gäste gleichzeitig beherbergt. Nach zweimaliger Überwinterung fertigt sie sich im April einen länglich runden, etwa 4 cm langen Cocon aus abgenagten Holzspänen im Stamme nahe der Wurzel oder auch außerhalb am Boden dicht am Fuße des Stammes und verwandelt sich in eine schlanke, dunkelbraune Puppe, deren weitere Eigentümlichkeiten bei der allgemeinen Charakteristik der Sesiiden bereits angegeben wurden. Die Puppen entwickeln sich sehr ungleich, denn obschon bei apiforme von einer zweiten Generation nicht die Rede sein kann, so wird doch der Schmetterling von Ende Mai bis Ende Juli angetroffen (von mir gefangen am 24. Juli 1883).

In seinem langsamen Fluge ist dieser kaum von einer Hornisse zu unterscheiden, da er merkwürdiger Weise wie ein Hautflügler (Hornisse, Hummel, *Sirox gigas*, Riesenholzwespe) summt. Bei keinem andern Schmetterling habe ich bis jetzt ein derartiges Summen während des Fluges beobachtet; es ist nicht zu vergleichen mit dem schwirrenden Tone der größeren Sphingiden wie *atropos*, *convolvuli*, *ligustri* u. a. Es sind jedoch noch andere Fälle derartiger Lautbefähigung im Reiche der Schmetterlinge bekannt. Die Weibchen von *Euprepia pudica* Esp. sollen nach W. Geiger im Fluge einen schnarrenden Ton von sich geben, ähnlich den Heuschrecken; *Glottula radians*, eine indische Gule, bringt, nach Ribbe, einen piependen Ton hervor. Wenn der in Südamerika einheimische Falter *Ageronia feronia* L. von seinem Sitze aufgeschreckt wird, so hört man deutlich ein knackendes, klapperndes Geräusch, welches man etwa durch „tetteret tet tet“ ausdrücken könnte. Man hält für wahrscheinlich, daß dieser Klang durch die Reibung dreier starker, mit Luft angefüllter Rippen der Vorderflügel auf den hinteren hervorgebracht wird. Bei der Gattung *Hypsa* befindet sich in beiden Geschlechtern auf der Unterseite der Vorderflügel ein Dorn, während die Hinterflügel in der Nähe des Vorderrandes ein Feld harter, außerordentlich stark gerippter Schuppen besitzen. Durch die Reibung des Dornes an denselben entsteht ein schnarrendes Geräusch, welches durch eine, unter dem Schuppen=

L. d. u. ! Yl. L. u. p. d.

dorn liegende, blasige Auftreibung der Vorderflügel aufgefangen und verstärkt wird (cf. Isis Bd. I, pag. 114).

Die Männchen von *Thecophora fovea*, welche beim Fliegen einen schrillenden Ton erzeugen, besitzen eine blasige Grube am Hinterflügel.

Pleretes matronula L. giebt einen Laut von sich, wenn er aufgespießt wird; die westindische *Chelonide credula* Hb. scheidet, wenn man sie lose zwischen die Finger nimmt, hinter dem Kopfe einen Saft aus, wobei ein schwach quietzschender Ton hörbar wird. Im Hochlande von Costarica fand Schilde eine Schwärmer-Raupe (eine mit *rustica* Hb. Ex. verwandte Art), die bei der Berührung quietzschende Töne vernehmen ließ. Die Klagetöne von *Acherontia atropos* sind allgemein bekannt.

crabroniforme Lewin Trans. (bembeciformis Hb.). Raupe gelblich=weiß, an den Seiten spärlich mit dunklen Härchen besetzt, Kopf braun, 4 cm. Sie lebt wenige Zoll über der Erde, im ersten Jahre unter der Rinde, im zweiten tiefer im Holze des Stammes oder in den Hauptwurzeln verschiedener Weidenarten, besonders von *Salix caprea*, Salweide; ausnahmsweise hat man sie auch angetroffen im Stamme von *Populus pyramidalis* Roz., der italienischen Pappel, sowie von *Pop. nigra* L., der Schwarzpappel. — In ihrer Lebensweise stimmt sie mit *apiforme* überein. Der Schmetterling verläßt in den frühen Morgenstunden des Monats Juni oder Juli die Puppenhülle; die Männchen sind äußerst schnell flugbereit, die ♀♀ brauchen längere Zeit zur Entfaltung ihrer Flügel; oft begatten sich die verschiedenen Geschlechter schon, bevor noch ihre Flügel vollkommen aufgerollt und trocken sind. — In hiesiger Gegend sehr selten; nur vereinzelt gefangen worden.

Sciapteron Stgr.

tabaniforme Rott. (asiliformis Schiff.). Raupe gelblich=weiß, mit dunkler Rückenlinie und einzelnen dunklen Härchen besetzt. Kopf und Nackenschild braun. 2—3 cm. Entwicklung zweijährig. Sie lebt in den Stämmen und dickeren Ästen junger Pappeln (*Populus nigra*, *pyramidalis*, *tremula*)

und ausnahmsweise auch in *Sambucus ebulus* L., Attich; letzteres Vorkommen beschränkt sich nur auf die in Südeuropa beobachtete Varietät *rhingiaeformis* Hb. Sie verwandelt sich im Stämmchen, dicht am Boden, in eine gelblich braune Puppe, die sich in den frühen Morgenstunden des Monats Mai oder Juni das vorbereitete Flugloch öffnet und dann nach wenig Sekunden den Schmetterling liefert. Kurze Zeit darauf fliegt letzterer davon und ist deshalb fast nie am Stamm anzutreffen. Der Fang von tabaniformen erfordert demnach die größte Aufmerksamkeit und unverbrossene Ausdauer an den Flugplätzen. Auch die Zucht aus Raupen ist für diese Species mit der größten Schwierigkeit verbunden, denn „aus den Stämmen ist die Raupe kaum ohne Verlust des Baumes herauszuschneiden, doch findet sie sich auch im Herbst und Frühling in aufgetriebenen Knoten der jungen Triebe von Pappeln, welche eine kleine Narbe mit Bohrspänen zeigen, die ähnlich den Larvenwohnungen der *Saperda populnea*, aber bedeutend größer als letztere sind. Zum Auffuchen erwachsener Raupen eignen sich am besten die Wintermonate und die Zeit bis Mitte Mai.“ (C. Schmid, Soc. Entom.). Ziemlich selten hier.

Sesia F.

spheciformis Grn. Die Raupe, welche in den Stämmen von *Alnus glutinosa* Gärtln., Erle, und *Betula* L., Birke, lebt, findet man am besten im März und April, wo sie noch im Winterlager ruht. Die Hieb- oder Schnittflächen der im vorigen Herbst gefällten Stämmchen verraten leicht durch die auf ihrer Oberfläche sich vorfindenden Löcher und Raupengänge, welche noch nicht mit frischen Trieben überdeckt sind, das Vorhandensein der Raupen im Holze. Diese sind erwachsen 3 — 4 cm lang, gelblich-weiß gefärbt. Der Kopf kastanienbraun, glänzend poliert, vom Nacken zur Stirn herab ein weiß schillerndes V. Ober- und Unterlippe dunkelbraun mit schwarzen Punkten besetzt, auf welchen einzelne lange Borsten stehen. Unterkiefer schmutziggelb. Oberseite des Kopfes und des Nackenschildes spärlich beborstet. Nackenschild braun, nach hinten hellgelb. Rücken und

Seiten der Brust- und Bauchringe mit je 2 braunen Borsten, welche steif abstehen, besetzt. Brustfüße mit scharfen, dunkelbraunen Haken, Bauchfüße in eine zweiflappige, braune Sohle auslaufend, welche rings mit kurzen, braunen Borsten umgeben ist, Luftlöcher hellbraun. — Die Verpuppung erfolgt im zweiten Lebensjahre, Ende März oder Anfang April. Die Puppe, welche in einem Cocon aus Holzspänen liegt, ist 17—20 mm lang, je nach dem Geschlecht; anfangs hellbraun, dann vor dem Ausschlüpfen des Falters dunkelbraun bis schwarz. Die Flügel und Flügelscheiden stehen weit vom Körper ab und reichen bis zum 7. Bauchsegment. Kopf nach oben spitz, eckig, vorn mit einer scharfen, pfeilartigen Spitze bewehrt. Der Asterring ist von 8 scharfen Spitzen kränzenartig umgeben, auch der Rücken der Segmente, 7—13 auf der Mitte der Glieder, mit kurzen, dicht nebeneinander kränzenartig stehenden scharfen Spitzen besetzt.

Vor dem Ausschlüpfen des Schmetterlings zwingt sich die Puppe mittelst dieser Spitzen im Fresskanal empor, durchbricht mit der Pfeilspitze am Kopfe den Cocon und schnellt sich bis $\frac{3}{4}$ Leibeslänge aus dem Kanal heraus, und kurze Zeit darauf sprengt das Schwärmerchen die Puppenhaut. Das Auskriechen geschieht fast nur in den ersten Morgenstunden bei warmem Sonnenschein. Diese Art fliegt von Mitte Mai bis Mitte Juni an lichten, sonnigen Waldstellen, welche mit jungen Birken und Erlen bestockt sind. Der Falter ist sehr scheu; nähert man sich ihm, wenn er ruhig sitzt, so hüpfet er zur Erde nieder und verbirgt sich im Grase. Zur Eierablage wählt das ♀ die durch Schnitt und Hieb entstandenen Wundflächen der Birken- und Erlenstämme. Das Käupchen lebt unter der Rinde in der Cambialschicht und fertigt im Laufe von 2 Jahren einen gewundenen, nach oben blind auslaufenden Kanal; zwei Öffnungen führen von diesem nach außen, die eine dient zur Fortschaffung des Kotes und Holzmehls, die andere, rechtwinkelig zum Kanal, oberhalb der ersten angelegt, ist die Flugöffnung für den Schmetterling; sie wird mit Bohrmehl sorgfältig verstopft, um das Eindringen von Feinden zu verhindern. Die zur Verpuppung reife Raupe entfernt dieses Bohrmehl gegen Ende des Monats März. Wird aber im Herbst der von der Raupe besetzte Stamm zur

Verstöckung gefällt und der Fresskanal dabei durchschnitten, so benützt sie fast stets die so entstandene Öffnung, welche sie lose überspinnt, und durch dieses ihm dargebotene Flugloch entflücht später der Schmetterling. (cf. Amelung, Entomol. Nachrichten von Karsch, Jahrg. XIII.) — *Sphecoformis* wurde hier wiederholt sowohl als Raupe als auch als Puppe und Schmetterling im Rüdchwald erbeutet.

tipuliformis Cl. Ic. Die Raupe ist gelblich=weiß mit dunkler Rückenlinie; auf dem bräunlichen Nackenschild stehen 2 getrennte, dunkle Flecken, Kopf und Brustfüße braun. Sie lebt in den Stengeln der Johannisbeere, *Ribes rubrum* L., von deren Mark sie sich nährt, und oft beherbergt ein Stengel 2—3 Raupen, die übereinander ihr Zerstörungswerk treiben. Die Bohrspäne sind dunkelbraun, fast schwarz. Die Raupe ist einjährig und kann vom August an gefunden werden; im Herbst ist sie ziemlich erwachsen und überwintert im Stengel. Mit dem Erwachen des Frühlings erwacht auch sie aus ihrem Winterschlaf und ist dann gegen Ende April erwachsen, 2—3 cm lang. Behufs Verpuppung bohrt sie sich in einen abwärts geneigten Seitenkanal nach der Peripherie des Stengels und läßt von der äußern Rinde nur ein ganz dünnes Häutchen übrig. Mit dem Kopf an dieses gelehnt, verpuppt sie sich, und kurz vor dem Ausschlüpfen des Schmetterlings durchbohrt die braune Puppe, welche ebenso wie die vorige Art mit einer scharfen Kopfspitze bewaffnet ist, bis zur halben Länge sich herauswindend, das dünne Rindenhäutchen. An sonnigen Vormittagen Mitte Juni erscheint der Schmetterling und umschwärmt die Himbeersträucher und Blumen unserer Gärten. Zur Eierablage wählen die ♀♀ sowohl ältere wie jüngere Johannisbeerstengel. — Diese Art ist leicht zu ziehen, wenn man im April oder Mai die Raupen resp. Puppen in den Nährstengeln einträgt und letztere, mit Gaze umhüllt, in feuchten Sand an einen sonnigen Platz stellt. Die bewohnten Stengel sind leicht zu unterscheiden von den unbewohnten, da erstere stets ihre Knospen spärlich antreiben und überhaupt ein kränkliches Aussehen haben. Die Raupen können für Johannisbeeranlagen durch zahlreiches Auftreten sehr schädlich werden. — Ziemlich häufig. —

conopiformis Esp. (nomadaeformis O.) Der Schmetterling wurde hier im Juni und Juli bis jetzt nur in zwei Exemplaren erbeutet. Die Raupe ist weißgrau mit schwarzen Stigmen und einem gelblichen, vermischten Längsstreifen darunter. Nackenschild hellbraun, Kopf braun, vorn schwarz, 2—3 cm. Sie lebt in der Rinde der Eichenstämme und in deren Zweigen. Im April ist sie erwachsen und braucht wahrscheinlich, analog der vorigen Art, nur ein Jahr zu ihrer Entwicklung.

asiliformis Rott. (cynipiformis Esp.) Raupe beinfarben, bläulichgrau durchscheinend. Nackenschild gelb, braungestreift. Kopf braun, vorn schwarz eingefaßt, 2—3 cm. Sie lebt im Cambium und in der Borkenrinde, besonders in den krebssigen Auswüchsen alter Eichen, sowie in den von gefällten Eichen stehen gebliebenen Stöcken. Besonders gern legt das ♀ seine Eier in und neben die Bohrlöcher von anderen Eichenparasiten, z. B. von Schildläusen, und durch die Löcher gelangen die Sesiiden-Larven in das Innere der Rinde und kommen zeitweise auch wieder dicht unter die Oberfläche. Die losgenagten Rindenteilchen werden mit Fäden locker versponnen und dienen den Raupen als schützendes Dach über den rinnenförmigen Gängen, in die sich die Käupchen bei Berührung zurückziehen. An der Ost- und Südseite alter Eichen sind nicht selten Rindenspalte bis zur Höhe von 1—2 Meter mit solchen Gängen ausgefüllt, und es verzweigen sich dieselben bis an den Fuß des Stammes. Zur Verwandlung fertigen sie innerhalb eines größeren, lockeren Gespinnstes, oder dicht an die Rinde, einen eiförmigen, festgeleimten Cocon, aus dem sich die Puppe vor dem Ausschlüpfen des Falters nach Art der übrigen Sesiiden und Cossiden mit der vordern Hälfte bis unterhalb der Flügelscheiden herausbohrt. Flugzeit Ende Juni, Anfang Juli. Entwicklung zweijährig. — Selten.

myopiformis Bkh. Das ♀ legt seine Eier meist im Juni partiweise, 15—20 Stück nebeneinander an alte, kränkelnde und krebssranke Apfelbäume, und die ausschlüpfenden Käupchen dringen in das Cambium und in den Splint der knolligen Auswüchse ein, um sich davon zu ernähren. Die Raupe ist wachsgelb oder beinfarben mit rötlichem Schein und rötlich durch-

scheinendem Rückengefäß, an den Seiten ist sie fein behaart. Stigmen schwarz, Kopf und Nackenschild dunkelbraunrot. 1,8—2,4 cm. Sie bohrt sich 6—8 cm lange gewundene Gänge, überwintert daselbst zweimal und verpuppt sich im Mai oder Juni am Ende des Ganges, der dann auch nach außen führt, in einem gestreckt ovalen, aus versponnenen Bohrspänen gefertigten, 12 mm langen Cocon; ein von außen nicht sichtbares Flugloch hat die Raupe anzulegen natürlich nicht versäumt. Die Raupen leben meist gesellschaftlich beisammen, aber ihre Entwicklung ist eine nicht gleichmäßige. Mitte Juni 1893 fand Loesche an einem kranken Apfelbaum bei Burgstädt Raupen, Puppen und Schmetterlinge dieser Species in großer Anzahl bei einander. Ein von myopiformis-Raupen mehrere Jahre nacheinander heimgesuchter Apfelbaum geht allmählich zu Grunde, aber die in ihm wohnenden Schmarotzer sind nicht die erste Veranlassung für seine Erkrankung gewesen; gesunde Apfelbäume werden von myopiformis bei Ablage der Eier gemieden.

culiciformis L. Raupe weißgrau mit gelbbraunem Nackenschild und hellbraunem Kopfe. 2—3 cm. Sie lebt gewöhnlich in größerer Zahl beisammen im untern Teile kränkelnder Birkenstämme, in Birkenwurzelstöcken, ja selbst in freiliegenden Birkenwurzeln. Die faserigen Bohrspäne, welche am Grunde des Stammes sich ansammeln, verraten ihr Zerstörungswerk im Innern des Holzes. Sie verpuppt sich nach einmaliger Überwinterung im März oder April in einem aus Holzfasern der Länge nach zusammengesponnenen Cocon im Innern eines der 6—10 cm langen, ziemlich breiten Bohrgänge, welcher in ein Flugloch ausläuft. Dieses Flugloch ist von außen sichtbar, obschon es mit Bohrspänen verstopft ist. Der Schmetterling fliegt Ende Mai, Anfang Juni. Ruchwald, Zeißigwald u. a. D. Nicht selten.

formiciformis Esp. Die Raupe lebt in den Nuten, Gallen und Hackstümpfen von *Salix caprea* L., *Salix fragilis* L. und anderen Buschweiden, aber immer nur vereinzelt. Sie ist erwachsen 2 cm lang, weißlich-gelb mit matter, brauner Rückenlinie, zwei warzenförmigen, je mit einem Härchen besetzten Erhöhungen und zu jeder Seite mit drei Reihen kurzer Härchen

spärlich bekleidet. Kopf und Nackenschild braun. Sie überwintert nur einmal, verpuppt sich im Mai oder Juni, und der Schmetterling fliegt bis Juli. Selten.

ichneumoniformis F. Diese Sese wurde vor Jahren hier in mehreren Exemplaren gefangen. Die Raupe ist beinfarben, dünnbehaart; Kopf dunkel, 2 cm. Sie lebt nach Zeller in den Wurzeln von Anthyllis vulneraria L., Wundklee, nach Meek in den Wurzeln von Lotus corniculatus L., Hornklee; nach Wulfschlegel in Hippocrepis L., Hufeisenklee; nach Wocke in Lathyrus pratensis L., Wiesen-Platterbse, und Ononis spinosa L., Hauhechel, und nach Heinemann in der Rinde von Fagus silvatica L., Rotbuche. Der Schmetterling fliegt im Juli und August auf Wiesen.

leucopsiformis Esp. Raupe blaßgelb, mit dunklem Rückengefäß und feinen Härchen auf kleinen Wärzchen. Kopf rotbraun, beborstet, Nackenschild hellbraun, 1,8—2 cm. Sie lebt gewöhnlich in den Wurzeln von Euphorbia cyparissias L., Cypressen-Wolfsmilch, da aber diese Pflanze nur ganz vereinzelt hier vorkommt, so ist wohl anzunehmen, daß noch andere Pflanzen der Raupe dieses Glaschwärmers zur Nahrung dienen mögen. Entwicklung einjährig. Die ♀-Raupe verwandelt sich Anfang August in dem von ihr ausgehöhlten Raum der Wurzel, das ♀ legt ein eignes Gespinnst außerhalb der Wurzel an, und der Schmetterling erscheint Ende August oder im September. — Selten

Bembecia Hb.

hylaeiformis Lasp. Raupe walzig, weißlich-grau oder gelblich-weiß, mit einzelnen grauen Härchen besetzt; Kopf- und Nackenschild und Afterklappe bräunlich oder gelb, 2,5—3 cm. Sie lebt anfangs im Wurzelstock von Rubus idaeus L., Wald- und Garten-Himbeere, später, nach einmaliger Überwinterung, steigt sie in den vorjährigen Stengeln aufwärts und frißt da das trockene Mark aus; sie fertigt sich einen Gang von 10—15 cm Länge und legt unter der Rinde das Flugloch für den Falter an. Bis zum Herbst ist das Vorhandensein der Raupe im Wurzelstock kaum erkennbar, im Frühling jedoch sieht man,

namentlich im Mai, an den nicht knospenden oder kränkelnden Stauden, daß mit ihnen etwas das Wachstum Beeinträchtigendes vorgegangen. Spuren von gelblichem Bohrmehl am Wurzelstock bestätigen, daß er bewohnt ist. Wenn nun die Entwicklung der Raupe noch mehr vorgeschritten und etwa das Flugloch für den künftigen Falter angelegt ist, so genügt ein leichtes Biegen nach der Seite, um den Stengel abzubrechen und so den Inzassen zu entdecken. Die Puppenreise für die Raupe fällt gegen Mitte Juni, und um diese Zeit wird am untern Ende des ausgenagten, nach dem Flugloch führenden Ganges ein weiches, mit Bohrmehl vermischtes Puppenlager für die aufrecht stehende Puppe hergestellt. Dieselbe ist ziemlich beweglich und kann in der Röhre auf- und abwandern. Die Falter erscheinen frühestens Anfang Juli, spätestens Ende August. Entwicklung einjährig. — Nicht selten. Behufs Züchtung dieser Sesiie ist es ratsam, den ganzen Wurzelstock auszuheben und in etwas feuchten Sand oder in nasse Erde zu pflanzen; man wird so kaum Verluste zu verzeichnen haben. Die Raupe gedeiht besser an einem etwas schattigen, als an einem der Mittagsonne ausgesetzten Standorte. (Vergleiche C. Schmid, Societas entomologica, Jahrg. IV, Seite 72).

Chemnitz.

Fadenwurm als Schmarozer.

Eine Feldheuschrecke, *Stenobothrus lineatus* Py., fiel mir im vorigen Jahre dadurch auf, daß sie beständig ein langes Anhängsel mit sich herumschleppte; auch zeigte sie nach einiger Zeit Ermattung, so daß sie ins Netz geriet. Am oberen Teile des Brustkastens ragte ein 10 cm langer Fadenwurm hervor, der sich noch ziemlich tief in den Leib eingebohrt hatte. Nach dem Aufnadeln kam der Schmarozer zum Vortrocknen und hängt jetzt als vielfach zusammengefaltete und gedrehte Verzierung an der Heuschrecke in der Sammlung. Bei Käfern findet man diese Würmer häufiger, aber immer aus dem Hinterleibe hervorragend, besonders bei Carabiden.

Perleberg.

Prof. Dr. Rudow.

ZOBODAT - 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: 1896

Band/Volume: [1896](#)

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

Artikel/Article: [Die Sesiidae der Umgegend von Chemnitz und ihre Entwicklungsgeschichte 121-133](#)