



## Betrachtungen über einige Gespinste anfertigende Insekten.

Von Professor Dr. Rudow.

(Nachdruck verboten).

Sehr oft sieht man im Garten und Walde an den Bäumen mehr oder weniger große und dichte Gespinste, gestützt von Blättern und Zweigen oder frei beutelartig herunterhängend, daß man von weitem ein Vogelnest vermutet. Daran sind Spinnen in den meisten Fällen unschuldig, wohl aber sind andere Insekten die Verfertiger, welche sie entweder als Winterlager benutzen oder im Jugendzustande dieselben als gemeinsame Schutzhülle einer ganzen Kolonie bauen, um gegen die Unbilden der Witterung in dem noch wenig widerstandsfähigen Zustande einen Zufluchtsort zu haben.

Die scheinbar lockeren Gespinste sind gute Dächer, um Regen abzuhalten, der immer an den Fäden herabläuft, außerdem aber schlechte Wärmeleiter, wie man sich leicht bei größeren Stücken überzeugen kann.

In den Obstgärten treiben ihr Wesen vielerlei Arten, aus allen Familien der Schmetterlinge, von den kleinsten, den Motten oder Schaben, sind es hauptsächlich die Arten der Baum-Gespinnstmotten *Hyponomeuta padella* Rtzbg., *padi* Zell. oder *evonymella* L. Diese Kleinschmetterlinge finden sich im Larvenzustande auf allen Rosenblättern, Obstbäumen, *Prunus padus* (Traubentirsche), aber auch auf dem Pfaffenhütchen, *Evonymus europaeus*. Die Ge-

106 Betrachtungen über einige Gespinste anfertigende Insekten.

spinnste sind, je nach den Bäumen oder Sträuchern, verschieden, wenn sie auch in der Anordnung übereinstimmen, man findet sie von der Größe eines Hühnereies bis zur Ausdehnung eines Menschenkopfes, manchmal sind kleinere Kolonien zerstreut auf der Pflanze, manchmal sind diese zu großen Ballen vereinigt, trotz gleicher Verhältnisse.

*Prunus padus* und *Evonymus* werden oft so sehr heimgesucht, daß im Juni selbst größere, dichtbelaubte Sträucher völlig entblättert und dicht übersponnen werden. Innerhalb des Gespinnstes werden die grünen Zweige ganz eingezogen und abgeweidet, worauf eine weitere Partie in Angriff genommen wird. Anfangs sind die Gewebe locker, so daß die Käupchen bequem darin herumturnen und fressen können, wenn es aber zur Verpuppung Zeit ist, dann wird ein festeres, dichtes Gespinnst angefertigt, die Bewohner drängen sich dicht aneinander und verpuppen sich, zu dichten Ballen zusammengefügt. Die Puppen halten selten eine gewisse Ordnung, meistens sind sie regellos durcheinander gewürfelt, und ihre Fluglöcher befinden sich an allen Seiten des Ballens. Gewöhnlich werden breite Blätter über die Puppenhaufen gezogen und bilden eine schützende Hülle, indem sie fest mit den Puppen versponnen sind.

Schon nach wenigen Wochen entchlüpfen die Schmetterlinge und mit ihnen eine größere Anzahl Schmarözer, voran die niemals fehlende Fliege *Tachina larvarum*, welche oft die Motten fast ganz unterdrückt, daneben manche kleine Hymenopteren, *Herpestomus brunnicornis*, *Hemiteles areator*, *socialis*, *fulvipes*, *Limneria majalis*, *armillata*, *velox*, *chrysosticta*, *albida*, *Mesochorus confusus*, *pallipes*, *ater*, *semirufus*, *brevipetiolatus*, *pectoralis*, *Anomalon flaveolatum*, *canaliculatum*, *clandestinum*, *Cremastus interruptor*, *Pimpla vesicator*, *examinator*, *Ascogaster quadridentatus*, *rufipes*, *Microgaster lividipes*, *xanthostigmus*, *Ptero-*

Betrachtungen über einige Gespinste anfertigende Insekten. 107

malus puparum, *Encyrtus atricollis*, *Holcothorax testaceipes*.

Die schönsten Gespinste stammen von der Traubenfirsche, Brombeere und Pfaffenhütchen, während sie auf andern Sträuchern viel kleiner gefunden wurden. Ähnlich treiben ihr Wesen: die Wollkopf-Gespinnstmotte *Scythropia crataegella* L. auf Weißdorn, der Obstbaum-Wickler *Exapate gelatella* Hb. auf Schlehen, ebenda die Baum-Gespinnstmotte *Swammerdamia apicella* Don., aber deren Gespinste sind viel zarter und looserer, und deshalb weniger ins Auge fallend. Unsere Obstbäume werden besonders noch von größeren Schmetterlingsraupen heimgesucht, unter denen besonders die Goldaster *Porthesia chrysoorrhoea* Hb. und *auriflua* Hb. die gefürchtetsten sind. Im Winter entdeckt man noch sitzengebliebene Blätter fest an den Stamm angedrückt, im Frühling noch eine Zeitlang bis zum Beginn warmer Witterung, worauf sie abfallen, wenn die neuen Knospen anfangen zu treiben. Schneidet man die Zweigspitze mit den trocknen Blättern zeitig genug ab und untersucht sie, dann bemerkt man ein dichtes, graues Gespinnst mit eingesponnenen, alten Blättern und Knospen und eine Menge kleine Raupen beherbergend, welche bei der Schwellung der Knospen im April oder Mai bereits über 1 cm lang sind.

Sobald dann die Blätter sprossen, verlassen die Raupen das Gespinnst und verzehren alles Grüne in unmittelbarer Umgebung, ziehen sich aber immer wieder in ein ihrer wachsenden Größe entsprechend angefertigtes Netz zurück, welches schließlich die Größe eines derben Kopfes erreichen kann. Vor der letzten Häutung, manchmal auch früher, verlassen sie dann das Gespinnst gänzlich, zerstreuen sich über den Baum und verpuppen sich einzeln.

Den Zeitpunkt des größten Gespinnstes muß man abwarten, um die Brut leicht zu zerstören, ein Abbrennen mit Schwefel oder durch einen Schuß losen Pulvers ver-

nichtet Nest und Bewohner; später aber ist alle Mühe umsonst, wenn man nicht die versteckt hängenden, weißen Puppengehäuse einzeln absuchen will. Nicht nur Obstbäume aller Art, sondern auch Weißdorn, ja selbst Eichen werden heimgesucht, wenn sie neben befallenen andern Bäumen stehen, und es hat jeder Baum, entsprechend der Stellung der Blätter, eine andere Form des gemeinsamen Gespinstes aufzuweisen.

Die Verbreitung ist eine erstaunlich rasche; so waren eines Jahres im Hofe der Schule zu Perleberg einzelne Nester unbeachtet geblieben, im folgenden Jahre waren drei Rotdorn, eine Eiche und ein Sauerkirschbaum so voller Gespinste, daß von den endlich entfernten Gespinsten ein kleiner Handwagen voll beladen werden konnte.

Glücklicherweise haben die Raupen mancherlei Feinde: *Pimpla examinatrix*, *stercorator*, *instigator*, *rufata*, *angens*, *Mesochorus pallidus*, *gracilis*, *Anomalonia pallidum*, *Cryptus migrator*, *pygoleucus*, *hostilis*, *fugitivus*, *Hemiteles fulvipes*, *Pegomachus agilis*, *hortensis*, *Microgaster inclusus*, *consularis*, *Rogas testaceus*, *pulchripes*, *Pteromalus puparum*, *bouchéanus*, *Theoria flavicans*.

Unter vielen Schädigern der Nadelhölzer verdient vor allen der Fichten-Prozessionsspinner, *Cnethocampa pityocampa*, mit seinen kunstvollen Gespinsten bemerkt zu werden. Bei uns in den nördlicheren Gegenden nur selten massenhaft auftretend, begegnet man dem Spinner überall in den Bauerngehölzen Tirols, wo er in manchen Beständen so stark auftritt, daß kaum eine Kiefer verschont bleibt.

Im Eisackthale, in der Nähe von Bozen, traf ich in fast 1000 Meter Höhe eine nach echt Tiroler Bauernart verlodderte Kiefernplantation mit gemischt altrigem Bestande, wie ihn der Zufall zusammengeführt hatte. Noch niemals habe ich eine solche Menge der schönsten Gespinste bei-

sammengesehen, so daß ich nur bedauerte, nicht so viel mitnehmen zu können, wie ich wollte. In allen Altersstufen waren sie vertreten, die Jugendnester von Faustgröße gewöhnlich mehr unten an kurzem Kieferngestrüpp, locker und unregelmäßig gebaut, wenig haltbar, die besten Nester aber oben in den Baumgipfeln, schön dicht und fest, daß man nicht in das Innere blicken konnte.

Diese sind alle von regelmäßiger Trichterform, das spitze Ende unten an den Stamm befestigt, die breitere Seite zwischen die Astquirle gesponnen. Der Trichter erreicht eine Länge von 30 cm, oben eine Breite von 15 cm, es kommen aber Gespinste von allen Größenabstufungen vor. Vorjährige waren noch ebenso gut im stande, wie die frischangelegten, ein Zeichen der Festigkeit, die jedes Eindringen von Regen verhindert. Die Gespinste sind an ihrem oberen Teile rein, je mehr nach unten, desto mehr Verunreinigung von Kiefernadeln, Kottballen und Raupenbälgen sind zu bemerken, welche fest mit den Spinnfäden verwebt sind. Innen befinden sich Gänge und Abteilungen, welche schräg nach außen trichterförmige Ausgänge besitzen. Sehr selten findet man eine Puppe in den mitgebrachten Nestern, und diese ist jedesmal von einem Schmarotzer besetzt.

Von diesen erhielt ich: *Pimpla instigator*, *examinator*, *roborator*, *colobata*, *Anomalon cerinops*, *circumflexum*, *Limneria majalis* und eine größere, neue Art, *Pteromalus puparum*.

Diese erwähnten Gespinste werden den Schmetterlings-sammlern wohl bekannt sein, aber einige andere weniger. Von Käfern kann man deren auch auffinden, am schönsten von den kleinen Käflern *Calandra granaria* und *oryzae*, den Kornbohrern oder Kornwürmern. In dumpfen, wenig gelüfteten und belichteten Getreideböden siedeln sich die Käfer gern an und können große Haufen Getreide verderben. Die Larven fressen das Korn gänzlich aus, lassen

nur dünne Hüllen übrig und verspinnen Kleieteilchen mit festen Fäden zu einem dichten, fast filzig zusammenhängenden Gespinnst, welches die Getreidehaufen fast luftdicht umschließt.

Man kann große Stücke davon abheben und gewahrt darunter die unheilvolle Thätigkeit der Insekten, die in allen Lebensentwickelungen vorhanden sind. Unter dem Gespinste herrscht eine Temperatur, die manchmal 10 Grad über der umgebenden Lufttemperatur liegt und die richtige Brutwärme erzeugt. Versäumt man das Umschütten und Lüften des Getreides nur kurze Zeit, dann fallen alle Körner dem Fraß anheim, und bald bildet der Haufen eine fest zusammenhängende, verfilzte Masse.

Ich habe die Käfer nicht nur im Roggen und Weizen, sondern auch im Malz vorgefunden, wo sie während der Sommergeruhe in einer Brauerei bedenklich gehaust hatten. Der Reiskäfer (*Calandra oryzae*) fand sich in Kisten mit Reis und in einem Lager von Pferdezahnmals zahlreich vor und hatte einen starken Prozentsatz von Körnern vernichtet. In beiden Fällen war das Insekt von auswärts eingeschleppt worden und hatte sich in Deutschland bedenklich vermehrt.

Anderer Spinner können als wenig bemerkbar übergegangen werden. Aber noch eine Insektenfamilie der Hautflügler zeichnet sich besonders aus. Es ist dies die Gattung der Blattwespen: *Lyda*, welche an die Schmetterlinge durch ihre Spinnthätigkeit heranreichen. In vielen entomologischen Handbüchern findet man eine Abbildung der Kiefersackwespe mit Gespinnst, letzteres überall schablonenhaft gleich, weil es aus dem alten Rakeburg abgedruckt ist. Es scheint fast niemand neuerdings ein wirkliches, derartiges Gespinnst gesehen zu haben, wie es auch mir unbekannt war, bis ich das Glück hatte, herrliche Nester zu entdecken.

Dieselben Kiefernbestände, welche von *Cneth. pityocampa* bewohnt waren, wiesen auch die Blattwespengespinnste, wenn auch in geringerem Maße, auf, so daß eine Anzahl davon, leider aber noch nicht genug, für die Sammlung erworben werden konnte, die jetzt als schöne Schaustücke im Glaskasten prangen. Vereinzelt kommen sie im Süden an Kiefern vor, welche einsam in Felsenspalten wachsen, sind aber selten zu erlangen, während meine Fundstelle sie bequem erreichen ließ. Besonders sind mannshohe Kiefernbüsche von ihnen befallen, seltener höhere Bäume, und nicht allein durch die Lage, sondern auch durch abweichende Gestalt sind sie von denen der Schmetterlinge zu unterscheiden.

In bunter Mannigfaltigkeit beteiligen sich am Bau *Lyda erythrocephala*, *campestris* und *arvensis*, sehr vereinzelt *reticulata*. Die Gespinnste sind anfangs vielleicht fingerlang, nur aus wenigen Fäden bestehend und zwischen den Nadeln befestigt, so daß die nur kurzfüßigen Larven daran herauf- und herabklettern. Solcher Jugendgespinnste gewahrt man in einem Strauche viele, sie sind langgestreckt, wenig über fingerdick und zwischen den Fäden mit Kottballen angefüllt, welche eine Röhre bilden, die aber, sehr zerbrechlich, nur mit größter Sorgfalt unversehrt mitgenommen werden kann.

Diese Form findet man abgebildet, nicht aber die weiteren Zustände. Die Nester vergrößern sich immer mehr, das Gespinnst wird dichter, aber immer werden noch die eingesponnenen Nadeln verzehrt, bis vor der letzten Häutung ein großes Gespinnst zum gemeinsamen Aufenthalte angefertigt wird, in welchem die Larven eine Zeit lang sich ruhig verhalten. Dieses hat die Form eines wirklichen, kurzen Beutels, oben breit, unten wenig verschmälert und abgerundet. Die Größe ist oft recht ansehnlich, ich besitze Stücke von Faustgröße bis zu Handlänge und =Breite.

## 112 Betrachtungen über einige Gespinste anfertigende Insekten.

Der Beutel ist sehr dicht gewebt, mehrere Jahre im Freien haltbar und wenig abgenutzt, von hellgrauer Farbe mit vielen Nadeln, Raupenbälgen und Holzstückchen besetzt und mit mehreren trichterförmigen Ausschlußflöchern versehen, durch welche die Raupen zur Verpuppung in die Erde kriechen. Unten hängt seitlich ein praller Sack, angefüllt mit Kotbällen, welche trocken und locker darin lagern, während sie oben im Gewebe nur vereinzelt zu sehen sind, und davon haben die Wespen den Namen Kotsackwespen erhalten.

Die Gespinste sind entweder zwischen Astquirle regelmäßig befestigt und umschließen den Stamm als kurzen Trichter, oder sie hängen einseitig am Stamme und umschließen nur einige Zweige, oder sie sitzen am Stamme ohne die Quirle zu benutzen, oder der Beutel hängt freischwebend an einem Seitenaste wie das Nest eines Pirols und schwankt fast frei beweglich, indem das Gewebe um den Zweig herumgewunden ist. Von anderer Seite hat man die verschiedene Aufhängung als Unterschied der Arten feststellen wollen, wenn man aber mehrere Nester beisammen beobachtet hat, kann man sich dieser Ansicht nicht anschließen und nur eine jedesmalige Bequemlichkeit annehmen.

Das Innere zeigt glatt gesponnene Längsröhren von verschiedener Ausdehnung, welche alle in den erwähnten Kotsack münden, wodurch dessen Inhalt erklärt wird. Nur wenige angestochene Larven bleiben innerhalb des Gewebes und entlassen daraus später die Schmarotzer.

Die grell rotgefärbte *Lyda betulae* fertigt ebenfalls größere Gespinste. Im nördlichen Deutschland sind dieselben seltner zu entdecken, weil sie nur klein und in den Gipfeln der Birken zwischen Blättern versteckt sind. Im Zillerthale habe ich sie wiederholt angetroffen, die Beutel sind handlang, aber sehr locker gewebt, daß der Inhalt fast ganz gesehen werden kann. Sie haben auch einen



Betrachtungen über einige Gespinste anfertigende Insekten. 113

Notzack am untern Ende, derselbe ist aber nur locker angefüllt. Die Befestigung geschieht immer an den äußersten, dünnsten Zweigspitzen, mehrere hängende, dünne Nuten werden mit gemeinsamem Gewebe versehen, so daß sie dem Bau Festigkeit verleihen; auch Blätter werden mit hineingesponnen.

Wegen des lockeren, feineren Gespinstes sind die Beutel wenig haltbar und werden schon in demselben Jahre wieder durch den Wind zerstört. Auch sind sie sehr schwer zu erhalten, da man auf der Reise nicht immer im Besitz einer Raupenschere ist.

Noch ist zu erwähnen das gemeinsame Nest von *Lyda pyri* an wilden und veredelten Birnbäumen, welches man öfter an jungen Zweigen vorfindet, während die Wespen sehr selten anzutreffen sind. Das Gewebe ist bis zur Verpuppung immer locker und durchsichtig und für die fast selten starke Bewohnerschaft geräumig, so daß die Larven vielen Spielraum haben. Das Gespinst habe ich gewöhnlich an jungen Stammschößlingen, aber auch an den dünnsten Zweigen angetroffen, es ist cylindrisch angelegt und sehr wenig haltbar, schon in der Sammlung, trotz angewandter Gegenmittel, leicht vergänglich.

Die immer sichtbaren Larven fallen den Bögeln zum großen Teil zur Beute, wenige gelangen zur Verpuppung, woher es kommen mag, daß die Wespe noch immer zu den Seltenheiten gehört.

Berleberg.

## Heuschreckenschwärme.

Aus Buenos Aires kommt in jüngster Zeit (September 1897) folgende Kunde: „In 30 verschiedenen Distrikten der Provinzen Rioja, Santa Fé, Cordova, Entor Rios und Corrientes sollen Heuschreckenschwärme aufgetaucht sein. An Weizen und Leinsamen sei großer Schaden angerichtet, besonders im mittleren Teile von Santa Fé.“

# 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): Rudow Ferdinand

Artikel/Article: [Betrachtungen über einige Gespinste anfertigende Insekten. 105-113](#)