

großen *Scolia hortorum* Fbr. mit den Abänderungen *flavifrons* und *haemorrhoidalis*. Im grellen Sonnenschein sehr flüchtig, ließen sie sich bei bedecktem Himmel mit der Hand erfassen. Mehrere Dutzende wurden von mir mitgenommen, von andern mehr, und fanden bald Liebhaber, da sie bis dahin nur immer einzeln vorgekommen waren.

Eine starke Plage waren im Herbst 1890 die Wespen, besonders *Vespa vulgaris* L. nebst *germanica* und *rufa*, letztere aber in Minderzahl. Man konnte sich ihrer im Freien schwer erwehren, sie fielen über Lebensmittel her und waren besonders in der Nähe ihrer Nester gefährlich, weil sie ungereizt angriffen. Sie drangen auch in die Wohnungen ein und wurden ungemütlich. Bei einem Conditor waren sie an einem Sonntage durch eine Fensterlücke in die unbewachte Arbeitsstube gekommen und hatten Gläser mit eingemachten Erd- und Himbeeren völlig ausgeleert, nachdem sie die schützenden Papiere und Tierblasen durchgefressen hatten, was erst am Montag, bei Wiederaufnahme der Arbeit, bemerkt wurde. Allein Schwefeldampf brachte sie zum Rückzuge, nachdem hunderte vernichtet waren. In Vorratskammern aufgestellter Obstkuchen war in wenig ungestörten Stunden seiner Früchte beraubt und zeigte große Löcher. Bei einem Fleischer war ausgehängtes, mageres Fleisch binnen kurzem stark zerfressen und eine Kalbsleber in einer halben Stunde bis auf ein kleines Stück am Haken vertilgt. Bienenzüchter mußten beständig auf der Hut sein, damit die Wespen nicht in die Honigstöcke krochen und räuberten und viele Bienen wurden getötet und des Honigs beraubt.

Noch öfter konnte man die Wespen als Landplage beobachten, aber in dem erwähnten Maße, wie damals in Perleberg, ist mir ein so massenhaftes Auftreten dieser Insekten nicht wieder in Erinnerung.

Im Herbst 1911, als außer wenig anderen Blumen nur noch Disteln in üppiger Blüte waren, stellten sich plötzlich auf ihnen viele Schmarotzerhummeln, *Psithyrus*, in allen bei uns vorkommenden Arten ein. Besonders *vestalis* Frer. und *campestris* Pz., einige *saltuum* Pz. und *quadricolor* Lep. Männchen waren in großer Uebersahl, Weibchen nur sehr vereinzelt zu erblicken. Die Hummeln saßen selbst im Sonnenschein träge auf den Blüten und ließen sich leicht greifen, doch konnten nur wenige verwendet werden. Ich zählte an einem Nachmittage gegen Ende des September über dreihundert Stück, die bis in die kalten Tage des Oktober in abnehmender Zahl Stand hielten, um wieder in einer Nacht zu verschwinden. Große Scharen von Ameisen, der Gattung *Myrmica* angehörig, wurden zu verschiedenen Malen in weit auseinanderliegenden Gegenden auftretend wahrgenommen. Es waren zumeist die geflügelten Männchen, untermischt mit Weibchen, die ihren Hochzeitszug unternahmen. Das erste Mal machte ich die Bekanntschaft auf den Wiesen bei Buttstädt in Thüringen und wenige Tage nachher bei Eckartsberga, als ich den Turm der Eckartsburg bestiegen hatte. Die Insekten setzten sich unvermutet auf den Leib, in den Bart und gerieten zwischen die Kleidungsstücke so dicht, daß ich, buchstäblich, mit einem streichenden Griffe die Hand voll hatte. Turm- und andere Schwalben hielten reiche Ernte, ohne eine bemerkbare Abnahme herbeizuführen. Von unten glaubte man eine dichte Rauchwolke zu sehen.

In Perleberg wiederholte sich das Schauspiel, hier hielt man die Ameisenschwärme für eine um

den Kirchturm schwebende Rauchwolke, die ich aber, nach den gemachten Erfahrungen, bald zur Wirklichkeit zurückführen konnte. Bei Riva am Gardasee führten die Insekten im Jahre 1903 ebenfalls eine Ueberraschung herbei. Als wir beim Abendessen saßen, kamen unvermutet die Ameisen in solcher dichter Schar zum offenen Fenster hereingeflogen, daß alle aufstehen mußten und die Plagegeister abzuwehren begannen. An den Birnen und Glocken der elektrischen Lampen saßen sie bald so dicht, daß die Helligkeit beeinträchtigt wurde. Als dienstbare Geister mit Handbesen anrückten und die Ameisen abkehrten und zusammenfegten, wurden mehrere Körbe voll gesammelt, die den Fischen im See willkommenes Futter darboten. Noch mehrere Tage nachher krabbelten die Tierchen an Wänden und Vorhängen herum, bis sie nach und nach verschwanden. Noch mehrere Jahre nachher blieb die Erscheinung den damaligen Beobachtern in Erinnerung.

Auch über Käfer kann ähnliches berichtet werden, wenn auch die Aufzeichnungen spärlicher vertreten sind. Im Jahre 1867, zu Anfang meiner entomologischen Tätigkeit, trat im Oberforst Seesen am Harz der Rüsselkäfer *Hylobius pini* L. in Gemeinschaft mit *Pissodes pini* L. und *harcyniae* Hbst. in so großer Menge auf, daß man buchstäblich die Käfer wie reife Nüsse von den Bäumen schütteln konnte. Um dem Vordringen der Schädlinge einigermaßen Einhalt zu tun, wurden Laufgräben und Fanggruben mit und ohne Tonröhren angelegt, welche mehrere Tage nacheinander großartige Fundstellen von allerlei Käfern darboten. Die Rübler konnten körbewise herausgeholt und vernichtet werden, der Schaden blieb aber doch bemerkbar. Damals wurden nur die wenigen Stücke mitgenommen, welche für die beginnende Sammlung genügten, später hat es mir oft Leid getan, nicht größere Vorräte von *P. harcyniae* gesammelt zu haben, welche immer Abnehmer gefunden hätten, aber nicht wieder erschienen. (Fortsetzung folgt.)

Insekten und Blumen.

Von *Max Bachmann*, München.

(Fortsetzung.)

In der Nähe des Erdnestes einer gewöhnlichen Wespe fand ich das Weibchen eines im Freien sehr seltenen und wegen seiner Lebensweise höchst interessanten Käfers (*Metoecus paradoxus* L.). Es legte seine Eier auf die Erde an den Weg, welchen die Wespen passieren müssen. Die ausschlüpfende Larve springt dann mit behendem Satz an den Leib einer heimkehrenden Wespe und läßt sich wie ein Odysseus von seinem „Widder“ ins Cykloppennest tragen. Hier wartet sie so lange, bis sich die Larven der Wespen verpuppt haben und wird dann zum „Raubtier“, indem sie sich durch ein Loch in die Puppentonne einfrißt, den lebenden Inhalt aufzehrt und sich dabei unter Umwandlung in eine dickbäuchige Larvenform selbst verpuppt. Inzwischen tragen ahnungslos die Wespenmütter ihrer Brut die Nahrung zu, während statt ihrer Nachkommenschaft die fremden Käfergäste ausschlüpfen. Diese führen nun eigentümlicherweise ein Blumenleben, indem sie dieselben Blüten besuchen wie ihre Wirte.

Dieses einzigartige Verhältnis ist selbst den Gelehrten zu kompliziert, denn wenn man dies als Kommunal-Parasitismus unterscheidet gegenüber dem gewöhnlichen Individual-Parasitismus, so wäre

damit noch nicht allen Klassifikationsschwierigkeiten begegnet.¹⁾

In der ungewöhnlich heißen Zeit ist freilich das Beobachten kein besonderes Vergnügen. Auch die Blumen müssen die Konsequenz aus der Hitze ziehen, nur die robusten Disteln sind auf Kosten der anderen gewachsen. Auf einem Stück Feld, das 5 Schritte breit und 40 Schritte lang ist, stehen nicht weniger als 450 Stöcke der gewöhnlichen Stacheldistel. Wenn man bedenkt, daß an einem Stock nahe an 100 Blütenköpfe sitzen, jeder Einzelkorb aber sicher über 100 Honigschüsselchen in der Form von 3 bis 4 mm langen Glöckchen mit 4—5 mm langem Zipfel enthält, so wird man vor der stacheligen Leistung der Natur Respekt haben. Sie hat ihr möglichstes zur Anlockung der Insekten getan. Sie kommen auch in Scharen, freilich nicht Fliegen und Käfer, denn ihre Zunge ist zu kurz, um den Honig zu erreichen. Aber Bienen und Hummeln, auch Schmetterlinge folgen der Einladung. Nicht weniger als 14 Arten von Hummeln, unter 15, welche die deutsche Fauna umfaßt, konnte ich auf dem Distelfeld fangen. Dazu fast alle Schmarotzerhummeln.

Die Schmetterlinge fürchten etwas die Hummeln, obwohl diese äußerst gutmütig sind. Ihr Rüssel ist auch ein zu empfindliches Instrument, um einer Gefahr ausgesetzt zu werden. Dagegen ist *Eristalis tenax* von unerschütterlichem Gleichmut.

Zu den 46 Blüten der blauen Witwenblume auf einem Korb braucht sie reichlich 43 Sekunden, also schlürft sie bedächtig langsam, mit Verstand. Es ist keine Phantasie dabei, wenn man ihr dickes Saugorgan mit einem Elefantenrüssel vergleicht. Dazu hebt und senkt sie den Kopf so eigentümlich, wenn sie mit dem 5 mm langen Rüssel aus den 6 mm tiefen Randblüten den Honig holt und hilft auch mit dem Hinterleib nach, weil es ihr offenbar beschwerlich fällt. Noch drolliger ist es, wenn sie Pollen frißt. Mit den beiden Vorderbeinen, wie ein Eichhörnchen die Nuß, hält sie die Staubbeutel und tupft mit der breiten Saugfläche die Körner auf. Dann reibt sie die Vorderbeine und beutelt die leeren Taschen ordentlich aus, streicht sich wie ein Aeffchen mit den Pfoten hinter die Ohren, und frißt wie ein Affe die Laus. Staubig wollen die Syrphiden nicht werden, sie halten auf Reputation.

Nicht so die Bienen. Wenn sie gehörig sammeln, sind sie weiß wie ein Müller. Sie putzen sich aber nicht, weil sie dazu keine Zeit haben. Eine solche Eile, wie es besonders die Hummeln treiben, kennen wir glücklicherweise nicht. Sie verzappeln sich. Zu über 100 Blüten auf dem Knauf der lanzettlichen Kratzdistel brauchen sie 20 bis 25 Sekunden. Freilich werden sie abends müde und haben morgens noch nicht ausgeschlafen. Die Männchen übernachten meistens auf den Blüten oder lassen sich, die Beine ausgestreckt, ins weiche Gras fallen. Morgens kann man sie mit den Fingern²⁾ von den Lampenputzern der berühmten Wasserbeckendistel nehmen, um sich den wunderbaren Rüssel im Leben zu besehen.

Mit Muße kann man den Blütenbesuch der kleinen rotgetupften Schmetterlinge nach Nam' und Art Bluttröpfchen benannt, zählen. Das „Widderchen“ mit seinen drohenden Hörnern — die kleinen Furchenbienen werden wirklich erschreckt — braucht lange, um die Honigglöckchen der Disteln auszu-

trinken. Immer wieder dreht sich der Gast im Kreis herum, bis er die innersten Blüten in einer Schneckenspirale erreicht. Der 11 mm lange Rüssel stört beim Saugen und muß stark gebogen getragen werden. Nicht weniger als 40 Minuten dauert oft ein solcher Besuch, und wenn im Sonnenbrand mancher Schweißtropfen der Hitze gezollt wird, um die Sekunden und Minuten abzulesen, so versteht man, daß das „Bluttröpfchen“ nicht umsonst seinen Namen trägt.

Lustiger ist es bei der Flockenblume. Hier macht eine kleine Furchenbiene einen tadellosen Kopfstand in dem Blütenkorb. Ihre Zunge ist nur 3 bis 4 mm lang, der Honig liegt aber 7 bis 8 mm tief in dem Glöckchen, da versteht man, daß es nicht gut anders geht als durch Kunstproduktion. Man lernt auf dieser schönen starren Blume die nervösen Bläulinge kennen. Unter sich kommen sie ja gut aus. Oft sind bis fünf auf einer Blüte, um zu saugen. Aber kommt so eine Honigbiene oder Furchenbiene als Mitesser, so werden sie nervös, d. h. sie zucken mit den Flügeln, so etwa wie wir mit den Achseln. Nicht selten schüchtert das sogar die Hummeln ein. Nur die dickhäutigen struppigen Männchen sind ohne Lebensart, indem sie direkt auf den Rücken der zarten Schmetterlinge fliegen, deren blaues Kleid dann in Fetzen reißt.

Ein Stoiker dagegen vom reinsten Wasser ist ein schwarzer Käfer (*Galeruca tanacetii* L.). Er sitzt an dem Stengel unter dem Blütenkopf und hält Hochwacht. Die stets rauflustigen Ameisen wollen seine Anwesenheit nicht dulden, weil vielleicht ihre Straße gesperrt ist. Einige kühne greifen ihn mutig an, ohne daß sich der Gepanzerte darum schert. Sogar die Saftspritze wird mit großem Ernst auf ihn gerichtet, ein liebliches Bild! Leider ohne Eindruck zu machen. Aber jeder wahrhaft große Mann hat einen wunden Punkt in seinem Leben, die Ameisen wissen das.

Eine besonders schlaue kneift ihn zwischen die Endklauen der letzten Tarsenglieder, wo er offenbar besonders kitzlig ist, denn er zieht klein bei — zuerst das Bein, und dann verläßt er die Ameisenstraße.

Die Pflanzen kennen wahrscheinlich auch das ominöse Sprichwort: „Sterben mein Gewinn“. Denn die sonst bescheidene Wegwarte hat aus dem Hitzetod vieler Pflanzen großen Nutzen gezogen.

Auf dem weiten Feld von 100 Schritt Breite und 900 Länge stehen unzählbare solcher Blumen und kleiden den kgl. bayrischen Exerzierplatz in vorschriftmäßiges Blau. Ueber diese Feststellung sind einige in zartem Rosa errötet, ein Beweis der empfindsamen Blumenseele! Auf einem Platz von 20 Schritten Länge und 5 Schritten Breite standen nicht weniger als 850 Stauden der Wegwarte. Rechnet man auf eine Stauden durchschnittlich nur zehn blaue Blumen — auf einem schönen Stock zählte ich deren 61 — so gibt dies ein malerisches Bild, eine ideale Bienenweide! Sicher ist diese entstanden durch eine Konzession der Hitze an die Vaterlandsverteidiger, was diese jedenfalls dankbar akzeptiert haben!

Wieder sind die kleinen Furchenbienen Tausendkünstler. In einer ob ihrer wunderlichen Heilkraft³⁾ berühmten Salbeiblüte sah ich das Schlagwerk in Bewegung, ohne daß eine Hummel zu sehen war, für deren Rücken die Blüte modelliert ist. Zu meiner

¹⁾ Dr. K. Kraepelin, Die Beziehungen der Tiere zueinander und zur Pflanzenwelt. Leipzig, Teubner 1905.

²⁾ Die Hummelmännchen besitzen keinen Stachel.

³⁾ Wüchse ein kreutlein vor den todt,
Es wer fürwar die Salb (Salbei) ohn spot.

(Söhns, Unscre Pflanzen.)

Verwunderung traf ich eine kleinste Furchenbiene im Blütengrund, die mit dem Aufwand all ihrer Kräfte gegen das löffelartige Scharniergelenk drückte, worauf der Schlagapparat in Funktion trat, aber wie ein Mühlrad ohne Wasser.

In den Blüten der Cichorie, welche ihren Träger nach Ansicht der Alten stich- und schußfest, ja sogar unsichtbar machen, biegen sich die kleinen Furchenbienen schlangengleich um die Säulen der Griffel, um den Pollen abzuweiden. Die kleinen schwarzen Käfer, die im Blütengrund Honig lecken, werden dadurch aufgeschreckt und klettern zur Rettung mit Gewandtheit an den Turnstangen der Griffel empor. (Schluß folgt.)

Meine Freilandzuchten im Jahre 1913.

Von *Eugen Benz*, Frankfurt a. M.

(Schluß.)

Nr. 11. *Catocala piatrix*.

Bestand: zwölf Eier. Aus diesen schlüpften acht Raupen und ergaben auch sämtlich den Falter. Die Eier schlüpften am 24. Mai 1913, die erste Puppe am 16. Juli 1913, der erste Falter am 16. August 1913. Futter: Nuß. Die Raupe ist in der Jugend grau, später schwarzweiß liniert. Erwachsen grauweiß gestreift und mit weißen Punkten besetzt. Der Kopf ist rot und schwarz gestreift. Die Vorderflügel sind graubraun mit schwarzen Wischen und Zeichnungen, die Hinterflügel gelb gebändert.

Nr. 12. *Acronycta alni*.

Ich hatte zwölf Eier, die auch sämtlich schlüpften, zehn Stück gelangten aus dem Mullbeutel ins Freie, trotz eifrigen Suchens konnte ich sie nicht wiederfinden. Die beiden letzten entwickelten sich gut bis zur Puppe. Der Falter erscheint erst im Frühjahr. Futter: Birke.

Nr. 13. *Actias selene*.

Die Eier schlüpften am 30. Mai 1913, als Futter reichte ich Nuß. Wenn die Raupe das Ei verläßt, ist sie orangefarben mit schwarzem Kopf. Nach der zweiten Häutung wird sie grün, die vier vordersten Warzen, welche doppelt so hoch sind als die nachfolgenden, haben unten an der Wurzel einen schwarzen Ring und oben ein hellgelbes Köpfchen, von dem strahlenförmig schwarze Borsten ausgehen. Die Puppen erhielt ich am 15. Juli 1913, den ersten Falter am 3. September 1913. Die Spannweite des größten Weibchens beträgt 16 cm. Während dieser Zucht hatte ich ein interessantes Erlebnis, das ich in Nr. 32 dieser Zeitschrift bereits veröffentlicht habe.

Nr. 14. *Luna* ♂ × *selene* ♀.

Die Eier schlüpften am 3. Juni 1913, die erste Puppe am 10. Juli 1913, der erste Falter am 16. August 1913. Die Entwicklung dieser Kreuzung ist bedeutend schneller vor sich gegangen, als bei *selene*. Die Raupe unterscheidet sich nur durch den orangefarbenen Ring der oberen vier Rückenwarzen, der bei *selene* schwarz ist, während bei *luna* die Warzen rot sind. Der Falter hält genau die Mitte zwischen *luna* und *selene*. Die ♂ kommen mehr auf *selene*, die ♀ mehr auf *luna* heraus. Der rosa Fleck an der Basis der Schwänze fehlt gänzlich. Die Verbindung des Auges mit dem Vorderflügel-

rand ist gerade noch angedeutet, bei den ♀ mehr als bei den ♂. Die scharf hervortretende Binde bei *selene*, die über Vorder- und Hinterflügel läuft, ist nur durch eine ganz schwache Linie angedeutet. Resultat der Zucht: zwölf Eier, elf Raupen, zehn Puppen, zehn Falter.

Nr. 15. *Antheraea roylei*.

Diese Zucht wurde bereits in Nr. 27 dieser Zeitschrift von mir veröffentlicht. Ich hätte nur noch zu erwähnen, daß alle Falter mittlererweile geschlüpft sind. Die Puppen überwintern also nicht, wie ich anfangs glaubte. Die Falter sind schön beigefarben, nur zwei Stück haben die Farbe wie *pernyi*.

Nr. 16. *Caligula cachara*.

Die Eier schlüpften am 11. Juni 1913. Die Räumchen sind zu Anfang grünlich mit glänzend schwarzem Kopf. Im reiferen Alter sind sie schön grüngelb gefärbt, an den Seiten mit schwarzen Zeichnungen. Sie sind mit kurzen hellgrünen, nach der Spitze zu weißlichen Haaren versehen. Auf den dritten und vierten Brustringen ist je eine rote Wulst. Das Wachstum ist sehr langsam. Bei kaltem Sommer, wie voriges Jahr, ist die Aufzucht im Zimmer ganz entschieden der Freilandzucht vorzuziehen. Die Aufzucht erfolgt an Eichen. Die erste Puppe konnte ich am 16. Oktober feststellen, also über sechzehn Wochen brauchte die Raupe, bis sie spinnreif war. Das Gespinst ist gitterartig und dunkelbraun. Die Puppe überwintert. Der Falter hat eine Flügelspannung von 10 cm. Die Grundfarbe ist ein helles Rotbraun mit helleren Binden. Nahe am Rande zwei schwarze Wellenlinien, die Vorder- und Hinterflügel durchlaufen. Das Auge der Vorderflügel ist nur schwach angedeutet. Das Auge der Hinterflügel ist besser entwickelt. Die der Flügelwurzel zugekehrte Seite des Auges ist rot eingefasst, die dem Außenrande zugekehrte Hälfte ist schwarz eingefasst, die Glasfelder bestehen aus schwach angedeuteten sichelförmigen Streifen. Die Falter haben große Ähnlichkeit mit *C. japonica*.

Nr. 17. *Hyperchiria io*.

Von zwölf Eiern schlüpften mir sechs Räumchen am 20. Juni. Futter: Eiche. Die Raupen leben gesellig und zwar ganz nach der Art unserer *Cnethocampa processionea*, die kleinen rotbraunen Räumchen kommen im Anfang nur ganz langsam vorwärts, die älteren Raupen wachsen schneller. Die erste Puppe erhielt ich am 12. September, der erste Falter schlüpfte bereits am 3. Oktober. Die anderen Puppen liegen zurzeit noch. Nach der letzten Häutung ist die Raupe prachtvoll hellgrün bis weißlich, auf dem Rücken dunkler, an den Seiten dunkelgrün. Die Dornen, die stark verästelt sind, stehen in sechs Reihen und sind gelbgrün. Der Kopf ist hellgrün. An den Seiten befinden sich rote und weiße Streifen. Der Cocon ist braun.

Nr. 18. *Attacus ricini* ♂ × *cynthia* ♀.

Der Falter unterscheidet sich von *cynthia* nur durch etwas mehr rotbräunlichen Ton. Von zwölf Eiern schlüpften mir zehn Räumchen am 3. August 1913. Die Aufzucht ging äußerst schnell von statten. Nach vier Wochen spannen sich schon die ersten

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Bachmann Max

Artikel/Article: [Insekten und Blumen - Fortsetzung 278-280](#)