

- Dilina tiliac* L. Ein kleines Stück mit dunkel beschatteten Hinterflügeln, welche bis auf den gelben Rand schwarzgrau erscheinen, Vorderflügel matt olivenbraun gezeichnet. Uebergang zu *brunnea*.
Protoparce convolvuli L. Ein Stück.
Pergesa porcellus L. Ein kleines, kräftig gefärbtes Stück.
Stauropus fagi L. Einmal am Licht.
Drymonia querna F. Mehrfach am Licht.
Notodonta dromedaris L. Ein kleines Stück, dunkler, mehr grau, am Licht.
Pterostoma palpina L. Mehrfach am Licht.
Phalera bucephaloides O. 2 Stück am Licht.
Thanmetopoa processionea L. Ein Stück am Tage auf dem Weg zur Coroninhöhe gefangen. Juli.
Drepana cultraria I. Ein Stück, klein, schwach gefärbt, im Buchenwald gefangen.
Demas coryli L. Mehrfach am Licht.
Acroneyfa aceris L. Desgl.
Craniophora linguistri E. Häufig am Licht.
 — *pontica* Stgr. Einmal am Licht. Diese Art gehört zu den interessantesten vorgeschobenen Posten. Hier die Nordgrenze ihres Gebiets, welches sich über Klein-Asien, Armenien, Krim und Kastilien erstreckt.
Agrotis fimbria L. 2 Stück der leichten Stammform am Licht.
 — *comes* Hbn. Am Licht.
 — *candelarum* Stgr. Desgl.
 — *foreipula* Hbn. *nigricans* L. Am Licht.
 — *segetum* Schiff. Am Licht.
Charaas graminis L.
Epineuronia popularis F.
Mamestra nebulosa Hufn. Am Licht.
 — *thalassina* Rott. Am Licht.
 — *dentina* Esp. Am Licht.
Rhizogramma detrsa Esp. Häufig am Licht.
Mania manra L. Ein großes Stück, am Licht.
Leucania L. *album* L. Am Licht.
Euthelia adulatrix Hbn. Mehrfach am Licht.
Heliothis dipsacea L.
Plusia gamma L.
Aedia funesta Esp.
Cat. puerpera Gt. Auf Ada-Kaleh beobachtet.
 — *elocata* Esp. Herculesbad, am Licht.
Herminia derivalis Hbn.
Hypena antiqualis Hbn. 4 Stück der hübschen kleinen Art erbeutet.
Orectis proboscidata H.-Sch. Von dieser seltenen Art fand ich ein Stück an dem Domogled, an der „Quelle“.
Euchloris vernaria Hbn. Mehrfach am Licht.
Acidalia sodaliaria H.-Sch. Ein stark grau bestäubtes ♀ (Juli) von Herrn Prof. REBEL als diese Art bestimmt.
Acidalia moniliata F.
 — *rusticata* Schiff. (Form *vulpinaria* H.-Sch.)
 — *dilatata* Hbn.
Rhodostrophia vibiearia Cl. Auf Wiesen, 2 Stück.
Lorentia olivata Bkh. Domogled-Quelle.
 — *salicata* Hbn. Am Licht.
 — *fluctuata* L.
 — *scripturata* Hbn. Domogled-Quelle, häufig.
- Caustoloma flavicaria* Hbn.
Venilia macularia L.
Amphidasys betularia L.
Boarmia consortaria L.
 — *lichenaria* Hfn.
Gnophos furvata Schiff. 2 Stück am Domogled erbeutet. Auch am Kurplatz beobachtete ich die Art.
 — *pullata* Schiff.
Hylophila prasinana L.
Syntomis phegea L. Gemein.
Dysauxes ancilla L. Gemein.
Callimorpha dominula L. Domogled.
 — *hera* L. Gisellakreuzwiese.
Mitochondris miniata Forst. Mehrfach am Licht
Endrosa roseida Esp.
Oeonistis quadra L. Häufig.
Lithosia deplana Esp.
 — *lurideola* Dckn.
Ino ampelophaga Bayl. Einmal gefangen. Gisellakreuzwiese, Juli.
Cossus cossus L. Am Licht.
Zeuzera pyrina L. Desgl. häufig; sehr kleine ♂♂.
Crambus pinellus L.
Dioryetria abietella F.
Phycita spissicella F. Am Licht.
Aglossa pinguinalis L.
Pyralis regalis Schiff. Ein Stück dieser schönen seltenen Art am Domogled.
Herulia rubidalis Schiff. Gemein.
Nomophila noctuella Schiff.
Metasia ophialis Tr. Am weißen Kreuz (Domogled).
Pyrausta cespitalis Schiff. Häufig.
 — *sanguinalis* L.
 — *purpuralis* L.
Phthoechroa schreibersiana Froel. Ein von mir gefangenes ♀ wurde durch Prof. REBEL als hierhergehörig bestimmt.
Plutella maculipennis Curt. Domogled.
Acanthophila alacella Dup. Ein Stück von Prof. REBEL bestimmt.
Pseecadia haemorrhoidella H.-Sch. Ein Stück dieser für Herculesbad neuen Art (sonst nur aus Dalmatien, Griechenland, Kleinasien, Südrußland bekannt) fing ich nach Mitte Juli beim Theaterrestaurant. Zwei andre in der Nähe, leider nicht erlangt.
Harpella forcicella Scop. Domogledgebiet.
Alabonia bractegella L. In der Waldschlucht.
Pleurota maculipennis Curt.

Die hier aufgeführten Arten sind weit entfernt, ein erschöpfendes Bild der Fauna von Herculesbad zu geben. (Ueber die Fauna vgl. REBEL, Fauna von Herculesbad und Orsowa, in: Ann. Wien. Hofmus. 25 [1911]). Das Jahr, in welchem ich sammelte, war verhältnismäßig arm.

Microgaster glomeratus.

(Mittel zur Beobachtung d. Entwicklungsvorgänge.)
 von Walter Reum, Rostock.

Der größte Feind der Weißlingsraupen und daher der beste Freund des Landwirts ist Microgaster

glomeratus. Die Entwicklung dieser Wespen ist ja allgemein bekannt. In nachfolgenden Zeilen möchte ich etwas Näheres über von mir angestellte Versuche mitteilen, die eine genauere Beobachtung der Entwicklungsvorgänge des Insekts gestatten und zwar handelt es sich um die deutliche Sichtbarmachung der Entwicklung der Gliedmaßen im Stadium der beginnenden Larvenruhe mit Hilfe chemischer Mittel.

Die Larve von *Microgaster glomeratus* hat, solange das Tier noch mit der Nahrungsaufnahme beschäftigt ist, eine schmutzig-weiße bis graue Farbe. Kurz nach dem Aufhören der Freßperiode wird der Larvenkörper jedoch fast weiß, da fast alle Kotmassen aus dem Inneren ausgeschieden sind. Ohne Benutzung einer Lupe oder eines Mikroskopes ist die Entwicklung, z. B. der Füße und Flügel in der ersten Zeit der Umwandlungsvorgänge schwer zu erkennen, da nur eine einheitliche Färbung des Körpers vorherrscht. Ich versuchte daher die Färbung am lebenden Objekt.

Am besten eignen sich für den Versuch die aus den im Herbst an Bäumen, Staketen usw. gefundenen Weißlingspuppen entnommenen Larven. Man muß jedoch solche Tiere nehmen, die sich noch nicht in endgültiger Larvenruhe befinden, sondern solche, die noch mit der Nahrungsaufnahme beschäftigt sind. Puppen, die eine große Anzahl *Microgaster*-Larven beherbergen, enthalten meistens kleine Tiere, was leicht erklärlich ist, denn sind viele Fresser da, dann ist der Puppeninhalt bald aufgezehrt und die einzelnen *Microgaster* sind nicht so groß und fett, wie solche, die nur in kleiner Anzahl in der Puppe leben. Man kann einer Puppe mit ziemlicher Sicherheit ansehen, ob sie viele oder wenige Larven enthält. Wenn man im Septembe-/Oktober die Weißlingspuppen von den Bäumen abnimmt, wird man finden, daß die Farbe der Puppenhülle nicht einheitlich ist. Gesunde Puppen, die einen Schmetterling ergeben, sehen schön grau-grün, d. h. gesund aus und bewegen bei der Berührung lebhaft den Hinterkörper. Puppen mit vielen Larven haben ein stumpfes, bräunlich-gelbes, sogenanntes „totes“ Aussehen und knistern, sobald man sie leicht zwischen den Fingern drückt. Die dritte Sorte endlich, die nur wenige — manchmal nur 1—2 Stück — *Microgaster* enthält, sieht schmutzig gelbgrün aus, ist teigig weich und an Kopf- und Bruststück dunkler als am Hinterleib gefärbt. Die aus letztgenannten Puppen entnommenen Larven eignen sich am besten für unseren Versuch, da es sich um Tiere handelt, die noch fressen. Öffnet man die Puppe, dann wird man meistens große, wohlgenährte Tiere finden.

Wir entnehmen also vorsichtig der Puppe die Larven, bringen sie in ein verschließbares Präparatenglas, lassen zwischen jedem Tier genügend Zwischenraum und umgeben jedes einzelne mit einem Ring wäßriger Fuchsinlösung (man hüte sich jedoch die Lösung zu konzentriert zu nehmen). Um zu verhindern, daß die Flüssigkeit rasch verdunstet, verschließen wir die Glasöffnung. Die Tiere, die sich bekanntlich im Freßstadium noch fortbewegen können, werden, sobald sie den Fuchsinlösungsring berühren, etwas von der Flüssigkeit in sich aufnehmen.

Die Folge davon ist, daß sich zunächst der Darm rötlich färbt, später dringt die Flüssigkeit auch in die anderen Körperteile. Nach einigen Tagen hört die Bewegung auf, nachdem ein Teil der Farblösung durch den Darm wieder ausgeschieden ist. Es beginnt jetzt das Stadium der Larvenruhe und somit der Anfang der Entwicklung der Gliedmaßen. Man wird nun infolge der Färbung den Beginn der Kopf- und Beinbildung früher und deutlicher beobachten können, als dies beim normalen Entwicklungszustand der Fall ist. Speziell für mikroskopische Untersuchungen (Quetschpräparate) eignet sich das Verfahren besonders gut. Hat man die Lösung zu konzentriert genommen, dann gehen die Larven ein, noch ehe es zur Entwicklung der Gliedmaßen kommt, da wichtige Lebensorgane verstopft sind. Es entwickeln sich übrigens nur wenige der gefärbten Tiere zum vollkommenen Insekt, jedenfalls ist erwiesen, daß sich eine Färbung an lebenden Insektenlarven vornehmen läßt, ohne die Gesundheit des Tieres erheblich zu beeinträchtigen. Die Versuche sind noch nicht ganz abgeschlossen und werde ich in einer späteren Nummer dieses Blattes weiteres berichten.

Neue deutsche Zooecidien.

Von *Hans Hedicke*. Berlin-Steglitz.

Im Laufe der letzten vier Jahre gelang es mir, eine Anzahl von Zooecidien zu sammeln, die teils völlig neu sind, teils sich auf neuen Substraten finden. Die meisten Stücke stammen aus der Provinz Brandenburg, meist aus der näheren Umgebung Berlins, einige wenige sind anderwärts beheimatet. Gleichzeitig gebe ich die Beschreibung von mehreren Zooecidien, die mir von anderer Seite übergeben wurden. In solchen Fällen wurde der Name des Sammlers hinter den Fundort in Klammer beigesetzt. Die Anordnung der Gallen geschah in der alphabetischen Reihenfolge der Gattungsnamen der Substrate. Bei Cecidien, die sich auf einem neuen Substrat fanden, wird auf die Beschreibung der Galle bei Ross (Pflanzengallen Mittel- und Nordeuropas, Jena 1911) hingewiesen. Die Typen befinden sich teils im Kgl. Zoolog. Museum, Berlin, teils in meiner Sammlung.

Aesculus pavia L.

1. Blattfläche nach unten verkrümmt und schwach gekräuselt. — Erzeuger: *Aphiden*, deren trockene Häute noch auf der Unterseite der Blätter saßen. — Kgl. Botan. Garten, Berlin-Dahlem, 23. 9. 14.

Anemone silvestris L.

2. Blätter verbeult und verkrümmt. Erzeuger: *Aphrophora spumaria* L. — Rüdersdorfer Kalkberge, 24. 5. 15.

Artemisia campestris L.

3. Kugelige, harte, holzige, allseitige Anschwellung der Sprossachse in verschiedener Höhe, 4—7 mm im Durchmesser groß, eine Larvenkammer im Innern. Erzeuger: *Cecidomyide* (?) — Berlin-Lankwitz, 26. 4. 15.

Nicht zu verwechseln mit der mehr spindelförmigen Galle von *Agrion sulcifrons* Germ.

Artemisia vulgaris L.

4. Sprossachse mit unregelmäßigen, kaum wahrnehmbaren Anschwellungen der Rinde. Mehrere Larvenkammern im Mark, deren je eine einer Anschwellung entspricht. Das einzige Exemplar wies mehrere kleine, runde Flögelchen auf. Erzeuger: *Cecidomyide* (?). — Berlin-Lankwitz, 28. 5. 15.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Reum Walter

Artikel/Article: [Microgaster glomeratus. \(Mittel zur Beobachtung der Entwicklungsvorgänge.\)
8-9](#)