

nicht behagte, am 28. September war das letzte Thier im Sande verschwunden. — Alle 14 Tage feuchtete ich die Erde mit einer kleinen Blumenspritze gehörig an. Am 10. Mai nahm ich die Sandschicht von Kasten No. II um zu sehen was aus den Raupen geworden. Mein Erstaunen war gross, sämtliche 20 Raupen hatten sich, da der Sand nicht tief genug war in das 1½ Zoll starke Brett des Bodens eingebohrt (jedenfalls um tiefer zu gelangen) und sich, indem sie dieses bequem ausgehöhlt, darin verpuppt, — waren also nicht höher gegangen. — Das besagte Brett befindet sich im Naturh. Museum zu Hamburg, nebst den Faltern und Puppen. — Die Puppen legte ich in einen anderen mit Erde gefüllten Kasten und deckte dieselben mit einer Moosschicht zu. Der erste Falter erschien am 5. Juni aus diesen Puppen; am 10. Juni 5 Krüppel, am 11. u. 12. in prima Stücken der Rest. Im Kasten No. I kamen die Falter später zum Vorschein, der erste am 2. Juli, der letzte am 14. Juli, also beinahe 4 Wochen später. Auch waren diese Thiere nicht so rein als die der Puppen, welche ich dem Kasten entnommen hatte, woran wohl auch der Sand, welchen ich nicht so stark anfeuchten wollte, das Seinige dazu beigetragen, indem er den Thieren das Auskriechen durch wiederzufallen des Ausfluges etc. erschwerte. Ich erhielt also 41 Stück, darunter 5 Krüppel, gewiss ein lohnender Versuch. —

Der Falter hat grosse Aehnlichkeit mit *Ripae Hübn.* und *Deserticola H. Sch.* tritt jedoch, wie auch Schmidt sagt, sehr verschieden auf, von rein weissem Grunde mit kaum sichtbaren Flecken und Makeln, bis zu dunkler ganz deutlicher Zeichnung; weiss ist die Hauptfarbe und *Obotritica* auch grösser als die erstgenannten Thiere. Es scheint, als ob selbst schon die Raupen, wie oben erwähnt, die Varietät, die Farbenänderung des Falters andeuten und es immer noch fraglich bleibt, ob alle Thiere einer Species angehören oder nur Lokalvarietäten sind, welches Schmidt gleichfalls erwähnt. Die 1894 erbeuteten Thiere, dieses Mal nur 35 Stück, habe ich ehe solche in die Erde gingen, in 5 Gruppen nach Farbe in gesonderte Kästen gegeben und sehe deren Entwicklung nun mit Spannung entgegen und werde s. Z. das Resultat veröffentlichen und meine Beobachtungen vervollständigen. Gleichzeitig wäre es mir sehr lieb, zu erfahren ob ein oder der andere Sammler das Thier in den letzten Jahren gefunden und Versuche angestellt hat und die Zahl der übereinstimmenden Thiere und Varietäten angeben kann. Die in meinem Besitz befindl. Thiere stelle ich Spezialisten gern zur Verfügung.

Insektenleben im Winter.

Von Dr. F. Rudow.

(Schluss.)

Niemals selten bemerkt man während des ganzen Winters die Schmarotzer der Bostrichiden und Anobiumarten, *Spathius* und *Exochus*, welche sich an keine bestimmte Flugzeit zu binden scheinen und besonders in geschützten Räumen immerwährend ihre Entwicklung vollenden. Rechnet man zu diesen noch einige kleine *Pteromalus*arten und *Proctotrupiden* wie *Diapria* und *Proctotrypas*, die zu jeder Zeit im Winter an Fenstern und warmen Wänden zu finden sind, dann dürfte wohl die Zahl der Wintergäste aus dieser Familie voll sein. Reichlich wird aber die Ausbeute, wenn man die Winterlager selbst aufsucht. Schon im Januar findet man in der Erde, in den Bauten manche Insekten entwickelt wie die Erd- und Wegwespen, *Pompilus viaticus L.* *Psammophila* und *Ammophila*, *Sphex*, welche in einer Erstarrung zusammengekrümmt zwischen Futterresten eingebettet liegen und auch oft an warmen Märztagen im Freien fliegend angetroffen werden. Sie sind so frühzeitig entwickelt, nicht aber vom Herbste her übrig geblieben, denn die frisch ausgeschlüpften Insekten werden von den frischen Puppenhüllen bestätigt.

Ebenso kann man erbeuten holzbewohnende Raubwespen derselben Familie, wenn man den Schlupflöchern folgend, in das Innere alter Pfosten eindringt und das Larvenlager auffindet. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass die vollendeten Bienen längere Zeit in ihren Höhlen verweilen, ehe sie ausgeschlüpfen, denn selten sieht man eine von ihnen vor dem Erblühen der Honigblumen im Mai, am meisten erst im Juli. Besonders die kleineren schwarzen Bienen, *Trypoxylon*, *Pemphredon*, *Cemonus*, *Passalocetus* und *Diodontus* kann man antreffen, andere nur im Puppenzustande. Die Ameisen überwintern als fertige Insekten, sie verkriechen sich tiefer in die Erde und drücken sich in Höhlungen fest aneinander, so dass sie ziemlich fest zusammenhängende Ballen bilden, die sich erst in der Wärme entwirren. Je nach der Kälte verkriechen sie sich in tiefere Lagen, ist aber die obere Decke schneefrei und durch die Sonne erwärmt, dann verlassen sie die Schlupfwinkel und schwärmen oben umher. Verschiedene Insektenfressende Vögel kennen die Gewohnheit der Ameisen und holen sie im Winter als willkommene Nahrung aus den Schlafräumen heraus.

Auch die Arten, welche ihre Bauten in Bäumen anlegen, indem sie das Holz zellenartig ausnagen

oder aus zerkaumtem Holze mit Erde vermischte Zellen fertigen, verbergen sich bei strenger Kälte in die Erde, kommen aber bei einigermaßen günstiger Witterung wieder in ihre eigentlichen Wohnungen.

Von Goldwespen, Chrysiden sind keine vollendeten Wintergäste zu entdecken gewesen, sie kommen nur einmal mit ihren Wirten im Sommer zum Vorschein.

Die ächten Wespen, Vespidae, Faltenwespen überwintern in verschiedenen Arten, aber meist nur der Gattung *Vespa* angehörig, während von *Polistes* und *Odynerus* keine in Winterquartieren angetroffen werden. Im Herbst befruchtete grosse Weibchen aller *Vespa*-arten bleiben von allen Bewohnern eines Baues am Leben, alle andern Arbeiter und Männchen sterben. Diese Weibchen bleiben entweder in den geschützten Nestern in der Erde und in hohlen Bäumen, unter Dächern und in unbenutzten Schornsteinen während des Winters, oder sie suchen sich unter Moos in Erdlöchern und andern geschützten Orten eine Herberge, wenn die freihängenden Nester nicht widerstandsfähig genug gegen Kälte sind.

Dasselbe thun die befruchteten Weibchen aller Hummelarten. Man kann in den Nestern, besonders denen unter Moos und Erde zu jeder Zeit im Winter erstarrte Insekten finden, welche zusammengekrümmt, einzeln oder zu mehreren vereinigt in einem Bette von zerkleinerten Pflanzenstoffen liegen und durch den warmen Hauch erweckt werden. Die Nester werden sorgfältig gegen Kälte verwahrt und alle Eingänge mit Gras, Erde und Moos verstopft. Oft schon an warmen Märztagen werden die Winterschläfer erweckt und fliegen in's Freie, um aber bei wiedereintretender Kälte in's warme Lager zurückzukehren.

Von honigsammelnden Bienen habe ich noch überwintert angetroffen: *Sphecodes fuscipennis* Rb. und *ephippium* L. in ihren selbstgegrabenen Erdhöhlen und in Hummelnestern, *Halictus quadristrigatus* Str. und *sexcinctus* Rb. in ihren Bauten, alle andern aber nur im Larven- oder Puppenzustande. Orthoptera überwintern auch. Die kleinen Podariden, Springschwänze leben unter Moos und Steinen, kaum erstarrt, aber auch höher stehende halten einen Winterschlaf. Die kleinen *Tettix subulata* L. und *bipunctata* Fbr. kann man im zeitigsten Frühjahr in allen Entwicklungsstufen unter Laub und Moos erbeuten, wo sie in Höhlungen eingebettet liegen und bald, durch die Handwärme ermuntert, davon hüpfen. *Gryllus campestris* L. und *Gryllotalpa vulgaris* L.

verbringen den Winter in Erdhöhlen, welche sie selbst graben in unvollendetem Zustande mit nur stummelhaften Flügeln versehen.

Im Mai kommen sie zum Vorschein, um nach einigen Häutungen als vollkommene Insekten für die Fortpflanzung zu sorgen und zu sterben. In ihren Höhlen beherbergen sie mehrere Gäste, namentlich Schmarotzerhummeln, *Psithyrus*. Die Eingangsröhren sind stets fest mit zerbissenem Gras verstopft und werden schliesslich durch Einwirkung von Regen und Wind nach aussen erkennbar. Hat man aber einmal einen Lagerplatz entdeckt, dann kann man sicher sein, dass man immer mehrere Insekten bei einander findet.

Alle übrigen Geradflügler überwintern im Eizustande.

Von Neuropteren und Odonaten sind mir keine Arten bekannt geworden, die in unsern Breitengraden als vollendete Insekten den Winter überdauern, ausser *Chrysopa vulgaris* Schud., welche vielfach an Stubenfenstern angetroffen wird und um die Lampe herumflattert. Im Sommer ist diese Art grün gefärbt, im Winter aber blassroth. Sie mag durch Pflanzen im Eizustande in die Häuser gelangen und somit eine beschleunigte Entwicklung durchmachen.

Die Fliegen, Diptera, überdauern immer in einigen Stücken den Winter, *Musca domestica* L. und *Calliphora vomitoria* L. sind nicht immer gerade angenehme Stubengenossen, die man selten ganz los wird, und welche vom Sommer her übrig blieben, weil sie dem Fortpflanzungsgeschäfte nicht obliegen konnten. Aber auch im Freien regen sich an Sonnentagen die Fliegen und sitzen an warmen Wänden, an Fenstern oder dringen in die Stuben ein. Es sind besonders: *Prosenia siberita* Fbr. *Cyrtoneura stabulaus* Fll. *Lucilia caesar* Macq. *Sarcophaga carnaria* L. nicht selten, einzelne andere vereinzelt. Wer hätte aber nicht schon die in der Luft tanzenden Schaaren der *Culiciden* gesehen, welche an schönen Wintertagen fast immer ihr Wesen treiben? Es sind gewöhnlich nur Männchen der Gattung *Culex*.

Von Wanzen zeigen sich ebenfalls einige Arten in den bekannten Schlupfwinkeln. Im Jahre 1881 fand ich unter Moos und Kiefernadeln viele *Pentatoma pinicola* Muls. schon im Februar bei Blosslegung der Decke lebhaft krabbelnd, häufig habe ich erbeutet *Aelia acuminata* L. und *pallida* Küst., die zu allen Zeiten zu erlangen sind. *Phytocoris*- und *Capsus*-arten kann man mitten im Winter an Fensterscheiben und Wänden gewahren, *Nysius thymi* Wlf., *Antho-*

coris nemorum L. verbergen sich in Baumritzen und unter Flechten, Corizus arten unter Steinen, die zierliche Neides tipularius L. ist mir nur im Dezember und Januar an sonnigen Mauern sitzend in die Hände gefallen, ja sogar ein Stück von Syromastes marginatus L. im strengen Winterabend in der Stube begegnet.

Schmarotzerinsekten an Thieren, wie Flöhe oder Federlinge und Harlinge, Mallophagen, alle flügellos, sind natürlich während des ganzen Jahres lebend zu finden, weil sie ja an die Wirthiere gefesselt sind und von diesen allezeit erwärmt und ernährt werden.

Ortner's Klapp-Kapseln- und Minutienträger.

Bis anhin hat man sich wohl meist damit behelfen müssen, kleinste Insekten, welche eine Nadelung nicht mehr zulassen, auf sehr fein geschnittene Kartonplättchen aufzukleben, was dann sehr oft eine genaue Besichtigung der Bauchseite und der Beine der betreffenden Objekte behufs Bestimmung oder nachträglichen genauern Studiums unmöglich machte.

Unter dem Namen „Klapp-Kapseln“ liefert nun Herr J. Ortner, Wien XVIII., Gemeindegasse 3, den Herren Entomologen ein Hilfsmittel in die Hand, wodurch es ermöglicht wird, kleine Insekten auf eine solche Weise zu befestigen und zu conserviren, dass eine genaue Inspektion derselben von allen Seiten jederzeit möglich ist. Zugleich werden durch dieses Verfahren die Objekte den schädlichen Einflüssen der Aussenwelt entzogen.

Diese Kapseln bestehen aus zwei auf einander passenden, mit Glasfensterchen (4×9 mm.) versehenen Kartonplättchen, welche am einen Ende durch einen Bug zusammengehalten, eine dem Auge gefällige Façon haben.

Auf das Fensterchen des einen Kapseltheiles wird nun das Insekt mittelst eines möglichst reinen und dursichtigen Klebemittels befestigt, und sodann, nachdem die einander zugekehrten Ränder der Klappen ebenfalls sorgfältig mit einem guten Klebstoff bestrichen worden sind, die Kapsel zum Verschluss gebracht. Diese kann nun, wenn vollständig trocken, genadelt und der Sammlung einverleibt werden.

Auch die Grössenunterschiede der Objekte hat Herr Ortner in Betracht gezogen, indem er die Kapseln in 4 Volumenstärken (0, 1, 2, 3) anfertigt und zur beliebigen Verstärkung noch Zwischenlagen

liefert, welche, nachdem der Bug durchschnitten, zwischen beide Kapseltheile geklebt werden können.

Einfacher, aber nicht minder empfehlenswerth sind die „Minutienträger“, welche in rechteckigen (4×11 mm) Glas- oder Celluloidplättchen und in zugespitzten (4×10 mm.) Celluloidplättchen bestehen; die aus Glas gefertigten sind, um genadelt werden zu können, in Papier gefalzt.

Die Herstellung dieser Utensilien ist unseres Ermessens sehr zu begrüssen und ihre Beschaffung jedem Entomologen, der auf vortheilhafte und geschmackvolle Conservirung seiner Sammelobjekte hält, bestens zu empfehlen.

Herr Ortner erklärt sich bereit, „Mustercollectionen sämtlicher Utensilien gegen 20 Pfg.“ zur Einsicht zu senden.

X.

Neue

Anerkennungen aus der Presse.

I. *Miscellanea Entomologica in Narbonne*: Das neue „Graf-Krüsi-Netz“. Der den Lesern unsers Blattes wohlbekannt schweizerische Lepidopterist Graf-Krüsi hat ein viertheilig zusammenlegbares seidenes Schmetterlingsfangnetz erfunden, welches alle Aufmerksamkeit verdient. Der Stahlring ist sehr leicht und solid, der seidene Beutel sehr fein und unübertrefflich haltbar. Hauptvorzüge des Netzes sind:

Dass dasselbe von jedem Kinde im Augenblick sehr einfach und praktisch an irgend einen Stock befestigt werden kann;

Dass die kleinsten, zartesten Thierchen im Netz sofort gesehen werden;

Dass dasselbe, wieder zusammengelegt, in der Tasche einen sehr kleinen Raum einnimmt.

Das Graf-Krüsi-Netz ist mit einem Wort das vorzüglichste.

II. *Pallas, Baden bei Wien*: Herr Graf-Krüsi in Gais bei St. Gallen, Schweiz, bringt à 3 fl. ein Schmetterlingsfangnetz in den Handel, welches keine Uebelstände besitzt und gewiss auf *viele Jahre* hinaus den Dienst nie versagt. Das Preisgericht der Ausstellung hat *diesem Netze allein Diplom und Medaille* zuerkannt, weil

1) der Netzbeutel aus seidener Müllergaze besteht, welche so stark ist, dass selbst der stärkste Mann, mit Aufbietung aller Kraft, keinen Riss zu machen im Stande ist, dabei so durchsichtig, glatt und fein, dass selbst die zartesten Falter nie beschädigt werden;

2) der viertheilig zusammenlegbare Netzring aus broucirtem Stahl besteht, nie rostig wird, an *jeden* Stock passt, augenblicklich befestigt ist und *ausgezeichnet* hält. *Die Redaktion.*

III. *Obst- und Gartenbau, Ipthausen*: Das Schmetterlingsnetz des Herrn Graf-Krüsi, wohl das solideste, dezenteste und bequemste dieser Art, sei

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Rudow Ferdinand

Artikel/Article: [Insektenleben im Winter. 18-20](#)