

Puppen oder Larven schadet der Tabakrauch übrigens nichts. Bei der Zucht der Arten mit nur einer Generation muß man darauf achten, daß die Zuchtgläschen im Winter nicht zu kalt und nicht zu warm gehalten werden. Ein kurzer, nicht zu starker Frost ist der Entwicklung der Imagines meist sehr zuträglich. Gut wird man thun, wenn man den Zuchtbehältern nicht zu wenig Larven übergiebt, da es sonst leicht passieren kann, daß man statt der Cecidozoen nur deren Parasiten erhält.

Viele Gallen, deren Erzeuger sich in den Gallen verwandeln und nur eine Generation haben, sammelt man am besten im März, wenn man die Gallenbildner ziehen will, so z. B. die Galle von *Dichelomyia rosaria*. Als ziemlich schwierig ist die

Zucht derjenigen Gallmücken zu bezeichnen, deren Nährpflanzen sich trotz aller aufgewandter Mühe nur sehr kurze Zeit nach dem Abschneiden frisch erhalten lassen, so z. B. die an *Populus tremula* lebenden Gallmücken. In den meisten Fällen wird jedoch der Züchter seine Mühe durch günstige Resultate belohnt sehen. Über die Art, wie die Cecidozoen am besten zu präparieren sind, werde ich später Mitteilung machen. Zum Schlusse sei noch auf ein Werk aufmerksam gemacht, das derjenige, der sich mit Gallen beschäftigen will, nicht entbehren kann. Es sind die von Dr. D. von Schlechtendal herausgegebenen Gallbildungen (Zoocecidien) der deutschen Gefäßpflanzen. Zwickau bei Zückler, 1891, und die beiden Nachträge von 1891 und 1896.

Höhlen-Untersuchungen aus Süd-Dalmatien.

Von Gust. Paganetti-Hummler.

Der Karst im südlichen Teile Dalmatiens und der angrenzenden Herzegowina ist sehr reich an Höhlen, insbesondere die Umgebung von Drieno, auf der Straße von Ragusa nach Trebinje gelegen, weist über 30 solcher auf. Dann finden sich Höhlen in der Umgebung von Trebinje, an der Straße nach Bilek, unweit des Kordonpostens bei Mosko, im Thal von Canale und in der Bocche di Cattaro, bei Risano, Stolivo superiore und Cattaro. Es dürfte übrigens noch viele Höhlen geben, die mir bis heute unbekannt geblieben sind, da die Bevölkerung sich scheut, dieselben dem Fremden bekannt zu geben, denn oft werden in ihrem Innern über die Grenze aus Montenegro eingeschmuggelte Waren verborgen.

Viele der Höhlen sind von eigentlichen Höhlen-Insekten nicht bewohnt, so alle jene, die während der Sommermonate vollkommen austrocknen. Außer der Nahrung, die in den Höhlen selbst vorkommt, finden die Anophthalmen und Bathyscien hier noch dadurch einen reichlichen Zuwachs, daß während des Sommers sehr häufig erkrankte Ziegen und Schafe dort Zuflucht suchen und verenden, wie mir die zahlreichen Knochenfunde bewiesen; außerdem finden sich häufig halbverfaulte Holzteile, die besonders die Bathyscien zu lieben scheinen.

Leider hat Erber, der seiner Zeit

viele seltene Tiere in Dalmatien und der Herzegowina entdeckte, nie einen genauen Fundort angegeben, so bei dem wunderbaren *Spelaeodytes mirabilis* Miller, der sich in einem Exemplar in dem K. K. naturhistorischen Hof-Museum in Wien befindet, und als dessen Fundstelle „eine Höhle in der Herzegowina“ angegeben ist.

Die Höhlen sind das ganze Jahr von entwickelten Tieren, sowohl der Anophthalmen, als auch der Bathyscien, bewohnt, und fand ich solche sowohl in den Monaten Oktober, Dezember, Januar, als auch im April, Juni und Juli, nur während der Wintermonate in größerer Anzahl. Merkwürdigerweise gelang es mir, bis jetzt nicht einer Larve der Anophthalmen habhaft werden zu können; ich finde übrigens weder in Dr. Hamans „Europäischer Höhlenfauna“, noch in Ganglbauers „Die Käfer von Mitteleuropa“ diese erwähnt. Fast in allen Höhlen fand ich den *Anophthalmus dalmatinus*, in manchen sehr zahlreich, so in der Höhle bei Mosko, die als Ablagerungsstätte für Stroh und Abfälle vom Militär benutzt und auch vom Tageslicht ziemlich erhellt wird. Er verbirgt sich gewöhnlich unter Steinen, unter größeren oft in vier bis fünf Exemplaren; nie fand ich ihn, auch nicht in den vollkommen finsternen Höhlen an Wänden oder am Boden frei laufend.

Am Eingang von nicht finsternen und nicht tiefen Höhlen kommt unter Steinen *Laemosthenes dalmatinus* und *elongatus*, einzelne *Otiorrhynchus rhacusensis* und weiter im Innern *Antisphodrus Aeacus* vor.

Aus dem Laub, das sich in der Höhle bei Gluba smókwa angesammelt hatte, siebte ich ein Exemplar von *Euconus Dorohtkanus* Ktt. und ein dem *Euconus microcephalus* sehr ähnliches, dessen Species ich noch nicht festgestellt habe.

An den Wänden, gewöhnlich in einer Furche verborgen, fand ich einzelne *Bathyscia Dorohtkana* Rtt., die, sowie sie von den Lichtstrahlen getroffen wurden, schnell zu enteilten suchten; in größerer Anzahl kommen sie, sowie *Bathyscia narentina* Mill. und eine kleinere, der *Bathyscia Erberi* sehr ähnliche neue Art unter faulenden Holzstücken am Grunde einer Höhle bei Drieno und Gluba smókwa vor. An den Wänden der finsternen und feuchten Höhlen finden sich zahlreiche Troglophilen und Dolichopoden, oft zu zehn bis zwölf ruhig nebeneinander sitzend, um beim Ableuchten unter lebhaften Fühlerbewegungen sich entweder in eine Felsritze zu verkriechen oder in heftigen Sprüngen das Weite zu suchen.

Das Fundergebnis der einzelnen Höhlen war folgendes:

Höhle bei Stolivo superiore (ein sehr schwieriger Zugang, etwa 10 m tief):

Anophthalmus dalmatinus Mill.,

Anophthalmus Paganettii Gglb.,

Bathyscia Dorohtkana Ktt.

Höhle bei Drieno:

Anophthalmus dalmatinus Mill.,

Laemosthenes dalmatinus Dej.,

Laemosthenes elongatus Dej.,

Laemosthenes Aeacus Mill.,

Bathyscia narentina Mill.,

Bathyscia Dorohtkana Rtt.,

Bathyscia n. sp.,

Otiorrhynchus rhacusensis Germ.

Höhle bei Gluba smókwa:

Anophthalmus dalmatinus Mill.,

Euconus Dorohtkanus Rtt.,

Euconus n. sp. (?),

Bathyscia Dorohtkana Rtt.

Höhle bei Mosko (Bezirk Bilek):

Anophthalmus dalmatinus Mill.,

Laemosthenes Aeacus Mill.

Zum Einfangen der Anophthalmen und Bathyscien ist es zweckmäßig, sich eines Köders zu bedienen. Ich verwende bei zugänglichen Höhlen Konservenbüchsen, in die ich eine Schicht Moos, dann entweder einige Knochen, Fleischstücke oder eine zerquetschte Schnecke und dann wieder eine dünne Mooschicht gegeben habe, und vergrabe diese am Boden der Höhle. Bei nicht zugänglichen Höhlen kann ich empfehlen, ein Tuch (am besten Gaze), in welches man einige Löcher geschnitten hat, und das mit Moos, einigen Steinen und dem Köder versehen ist, zusammengefaltet an einer Schnur auf den Boden zu lassen, so daß es nach einigen Tagen an der Schnur leicht wieder heraufbefördert werden kann.

Hier will ich noch erwähnen, daß ich während meines dreimonatigen Aufenthaltes in Korfu die mir dort bekannten Höhlen bei Gasturi und Seliperò untersuchte, dieselben aber unbewohnt fand.

Gynandromorphe (hermaphroditische) Macrolepidopteren der paläarktischen Fauna.

III.

Von Oskar Schultz, Berlin.

Im nachstehenden biete ich den dritten Teil meiner Arbeit „Gynandromorphe Macrolepidopteren der paläarktischen Fauna“, von welcher die beiden ersten Teile in Band I und II der „*Illustrierten Zeitschrift für Entomologie*“ erschienen sind. Einige wenige Ergänzungen sind dem dort Gesagten beigefügt und durch die Bemerkung „Zusatz“ kenntlich gemacht worden. Diejenigen Arten,

welche in Teil I und II des Verzeichnisses noch nicht namhaft gemacht worden sind, sind mit einem † bezeichnet worden. Wie in den beiden vorangehenden Teilen, bin ich auch hier der Anordnung des Staudingerschen Kataloges gefolgt. Allen Herren, die zum Zustandekommen dieser Arbeit treulichst mitgeholfen haben, sage an dieser Stätte meinen herzlichsten Dank!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Paganetti-Hummeler Gustav

Artikel/Article: [Höhlen-Untersuchungen aus Süd-Dalmatien. 84-85](#)