

tief ins Holz ein. Diese Gänge bewegen sich mehr minder senkrecht auf die Stammachse und biegen dann in einem Hacken parallel zu derselben ab. Als ich einige größere Stammpartien schälte, (Brutgeschäft war halb beendet) verließen nur die ♂♂ die Fraßstelle, während sich die ♀♀ an einer beliebigen Stelle des Mutterganges, meist aber am Platze der Rammelkammer ins Holz einbohrten und gleiche Gänge wie die früheren ausnagten. Ein Jungkäferfraß, der von ♂ und ♀ ausgeführt wird und sich nur an ganz dünnrindigen Stämmchen beobachten läßt, besteht darin, daß die Käfer bevor sie zum Brutgeschäft schreiten, die oberen Rindenschichten in kleinen plätzeförmigen Stellen von meist länglichen, oft nur ritzartiger Gestalt, benagen. Sie finden sich meist dicht bei dem später angelegten Bohrloche. Ähnlichen Fraß vollführen auch *pruni* und *pygmaeus*, nur finden sich bei *pruni* diese Plätze auch weiter entfernt von den Bohrlöchern und werden auch



Fig. 2.  
2-armige Gänge von *Sc. laevis* Chap. in denen sich je 1 ♂ mit 2 ♀ vorfand.

manchmal in Gesellschaften von 3—5 Stück angefertigt.

Es sei noch bemerkt, daß die Friktionsbewegungen leicht mit den Nagebewegungen zu verwechseln sind, welche das ♂ ausführt, wenn es dicht hinter dem ♀ mit dem Glätten des Ganges beschäftigt ist.

## Notizen, Erinnerungen, Reflexionen.

Von Dr. Fr. Sokolář, Wien.

Man nennt die Naturwissenschaften gemeiniglich exakte Wissenschaften. Mit dieser Exaktheit hat es in der Insektenkunde ein eigenes Bewandnis: Solange es uns nicht an den Kragen oder an den Geldsack geht, lassen wir sie in aller Ruhe bei Seite. Erst bis sich Schmarotzer in unseren oder unserer Herden Leiber bohren, bis das aufgespeicherte

Korn in den Kammern, die Pflanzungen auf den Feldern, die Weinreben auf den Hängen, die Baumstämme in den Forsten, oder mit anderen Worten, bis der nervus rerum gerendarum, unser wirtschaftliches Rückenmark, nämlich das Vermögen, die investierten Kapitalien angestochen werden, greifen wir zur Exaktheit, nicht dem eigenen Triebe, vielmehr der Not gehorchend. Doch auch das ist gut, denn ohne derlei Nöten wären wir in der Erkenntnis um viele Dezennien noch zurück.

Die Exaktheit fordert, den Werdegang, die Biologie der Plagegeister, also auch der Käfer von Grund aus zu erforschen. Gerade bei vielen Käfern ist aber die Lösung dieser Aufgaben keine leichte, gewiß schwieriger als bei den Schmetterlingen. Unseren gediegenen, gebildeten Forstmännern gebührt mit vollem Rechte die Ehre des Vorantrittes; die sind am weitesten, am tiefsten in die biologischen Geheimnisse der

Forstinsekten eingedrungen, wurden exakt, mußten es werden, sehr oft auch nur der Not gehorchend. Es ist aber anzustreben, daß exakte Forschung allgemein beachtet und geübt werde. Dazu gehört in erster Linie, daß jeder Naturfreund, groß oder klein, reich oder arm, gelehrt oder ungelehrt, Land- oder Stadtbewohner offenen Auges alle Naturvorgänge sehe und betrachte, alle begleitenden Umstände vernünftig erwäge, abschätze. Gerade das letztere wird leider sehr oft vermißt. —

So bekommt man z. B. nicht selten zu lesen, daß die Engerlinge, also die Larven der Maikäfer so- und soviel Fuß oder Meter tief in die Erde gehen, um sich daselbst zu verpuppen. Die wenigsten stellen sich dabei die Frage: Ja, wie „gehen“ denn diese Engerlinge eigentlich in den festen Erdboden, und noch dazu so tief? Man bedenke nur: Solch ein Engerling hat nicht einmal Scharfrüße!! Wie bahnt er sich also den gewiß sehr langen Weg bis zur Puppenruhe?! Gräbt er ihn? Mit welchen Werkzeugen? Und wenn er ihn gräbt, so gräbt er ja vor



Fig. 3. (Zum Artikel auf Seite 164).

*Scol. laevis* Chap. **Kuriosum.**

sich und zwar nur nach unten, sei es in senkrechter, sei es in schiefer Richtung. In welcher Weise schafft er das vor sich locker gegrabene Material hinter sich, nach oben, da er ja vor sich, also nach unten freien Raum gewinnen will und muß. Wie schafft er ferner aus der ziemlich geräumigen Puppenwiege das Erdreich weg d. h. hinaus? Kann jemand einen Brunnen graben, einen Stollen in die Tiefe treiben, ohne das abgegrabene Material wegzuschaffen? Daß er es tatsächlich wegschafft, ist als sicher anzunehmen. Aber in welcher Weise er dies zuwege bringt, diese rein technisch-physikalische Frage ist eines der bio-, eigentlich oökologischen Rätsel, das einer befriedigenden Lösung harrt. —

Um bei demselben Beispiel zu bleiben, wäre noch die sicherlich auch nicht unwichtige Frage zu beantworten, ob, in welcher Weise, mit welchen Mitteln dieser selbe Brunnen- oder Schachtgräber den Gang zu seiner provisorischen Ruhestätte und diese selbst ausbaut, ausmauert, um namentlich im Sandterrain nicht über kurz oder lang von den Nachsturm Massen darin verschüttet zu werden? Daß er dies tut und tun muß, wird kaum anzuzweifeln sein, da man ja sonst nicht begreifen könnte, auf welchem Weg er sich nach erfolgter Entwicklung und erlangter Reife aus dieser Tiefe zur Bodenoberfläche emporarbeiten würde. Ein frisch geschlüpfter Maikäfer zeigt auch tatsächlich nicht die geringsten Spuren an seinem Leibe oder an den Gliedmassen, welche darauf hinwiesen, daß er erst unter oder nach anstrengender Grab- oder Bohrarbeit an das Tageslicht gelangt wäre; im Gegenteile, selbst die feinste Behaarung, Bestäubung des Körpers ist intact, an den Beinen findet man nicht die geringsten Ritzer. — Ganz dasselbe sieht man am Junikäfer. —

Daß die im Erdboden sich verpuppenden Käfer einen bereits fertigen Zugang zur Puppenruhe als Ausgang zum Schlüpfen sich freihalten müssen, scheint sicher zu sein. Wie könnte sich sonst ein Hirschkäfermännchen vor seinen „Hörnern“ einen Ausgang graben, da doch seine Vorderbeine nicht davor reichen?!

Ist nun der Boden ein lehmiger oder gar ein sandiger, so ließe sich eher denken, daß das leichtere Ausschlüpfen dem Käfer durch Sprünge und Ritzen des Bodens irgendwie ermöglicht werde. Aber ich habe am Steinfeld in Nieder-Oesterreich im harten, grobschotterigen, dazu noch trockenem Boden *Copris lunaris* und *Geotrupes* unter Kuhfladen in ihren Bohrlöchern gefunden. Ich muß sagen, daß ich nicht im Stande war, mit meinem Stahlstichel in diesen steinharten Grund so weit zu dringen, um die Käfer vom untersten Loch auszuheben. Und die Löcher waren nicht einmal gar tief. Ob sich nun diese Coprophagen von den Excrementen, in denen sie wühlen, nähren oder nicht, — ganz ausgemacht ist dies gewiß nicht — so darf nicht übersehen werden, daß derlei Exkremente, namentlich z. B. Kuhfladen überreichen Feuchtigkeitsgehalt haben. Durch diesen wird die Humusschichte ziemlich stark aufgeweicht und erleichtert dem *Copris* oder *Geotrupes* das Graben. Daß die Partikelchen der obersten Schichte an dem klebrigen Miste haften



bleiben, läßt darauf schließen, daß er sie mit den Hinterbeinen in die Höhe schleudert. Was tut er aber, wenn er auf gröberen Schotter stößt? Wie schafft er derlei Schottersteine heraus? —

*Copris* steckt tagsüber etwa bis 3 Uhr Nachm. im Loch. Hebt man aber so um 4—5 Uhr Nachm. die Kuhfladen ab, so sitzt er schon draußen, knapp am Loch. Ich glaube auch bemerkt zu haben, daß das Loch jedesmal nur am Rande des Fladens gegraben war.

*Copris* wie *Geotrupes* schwärmen in der Abenddämmerung bis in die Nacht hinein. Kehren sie zu dem eigenen Loche zurück? Wie finden sie den Weg dahin? Den Bienen und Hummeln gleich?

Alle Mist- und Aaskäfer müssen, um ihr schönes glänzendes, oft fein behaartes Kleid vor Schmutz zu bewahren, ungemein viel Fettstoffe produzieren und ausscheiden.

Bei den pillendrehenden und den löchergrabenden Scarabaeiden scheint eine Art Monogamie zu herrschen. Es wäre interessant, der Sache nachzugehen, wie sie es mit der ehelichen Treue halten, und welche Rechte und Pflichten einem jeden der beiden Eheleute zustehen, resp. obliegen.

Viele Caraben verpuppen sich im Erdboden. Wie und womit bahnen sie sich den Weg zur Puppenwiege und von da nach der Entwicklung zur Freiheit?

*Hydrous piceus* habe ich am Ufer der Plattensees im September aus hartem, schotterigem Boden ausgegraben, als ich nach Regenwürmern zum Fischfange fahndete. Wie gelangt das Tier hinein, wie arbeitet es sich heraus?

*Cerambyx miles* wurde im allerersten Frühjahr beim Sprengen von großen eingebetteten Steinen im Weingarten unter einem solchen Steine in noch nicht vollausgereiftem Zustande gefunden. Das Stück steckt in meiner Sammlung. Eichen stehen vereinzelt etwa eine Viertelstunde von den Weingartengründen, sind aber durch einen Bach davon getrennt. Wie gelangt die Larve (!!) des Käfers dahin, wie die Imago heraus?

Ebenda, nämlich in Almádi am Plattensee wurde eine *Rosalia alpina* in einem mit Milch gefüllten Topf gefunden, offenbar von der die Milch liefernden Bäuerin ahnungslos mitgeliefert. Das Tier ist in meinem Besitz. Als ich dies später weitererzählt habe, wurde mir gesagt, daß dieser Bock mit Milch gut zu ködern sei.

Diese abgerissenen Sätze wurden niedergeschrieben, damit auch andere Herren gleiches tun. Viele Käferfreunde sind nämlich schwer zu bewegen, ihre Erfahrungen zu veröffentlichen, weil sie entweder glauben, nichts neues zu bringen, oder aber, weil sie eine gewisse Scheu vor dem Gedrucktwerden bezw. vor dem Ausgelachtwerden empfinden. Beides mit Unrecht: denn „viel Leut' wissen viel“, jedenfalls mehr als wenig Leute und das Auslachen fällt nur einem Unvernünftigen leicht, während die Vernünftigen aus jeder Mitteilung Schlüsse und Nutzen zu ziehen wissen.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Sokolar Frantisek [Franz]

Artikel/Article: [Notizen, Erinnerungen, Reflexionen. 165-168](#)