

eine gewisse Vorsicht und Übung voraussetzen, stellte ich schon vor einiger Zeit mit *Meloë proscarabaeus*. L., *M. violaceus*. Marsh. und *Meloë brevicollis*. Panz. mehrfache Versuche an, um durch ein einfacheres Verfahren dieselben guten Resultate zu erzielen und kam nach mancherlei Misserfolgen endlich zu einem Verfahren, das ich nunmehr immer anwende und in nachstehendem bekanntgebe.

Die in Essigäther getötete *Meloë* wird in rektifizierten 90% Alkohol (Spiritus) gelegt und darin 8—10 Wochen (je nach Grösse) ruhig liegen gelassen. Nach dieser Zeit der Präparation unterzogen, schrumpft der Leib beim Trocknen gar nicht oder (bei besonders dickleibigen Tieren) nicht nennenswert ein und verkrümmt sich auch ohne eingezogene Nadel nicht, so dass sie in der Sammlung sich recht gefällig präsentiert.

Ein zweites, ähnliches Verfahren, das darin besteht, dass die *Meloë* in mit rektifiziertem 90% Alkohol (Spiritus) getränkten Sägespähnen eingebettet und so einige Wochen gut verkorkt stehen gelassen wird, lieferte mir ganz gleich gute Resultate.

Bei beiden Verfahren bleiben die Füsse und Fühler weich und geschmeidig, sodass sie sich beim Präparieren sehr gut ordnen lassen.

Nicht empfehlen möchte ich, die *Meloë* in Formalin zu legen, um das Einschrumpfen des Leibes zu verhindern, weil die Füsse und Fühler zu steif und leicht brüchig werden und ein Ordnen derselben unmöglich ist.

## Die Krainer Höhlen (Grotten) und die in denselben vorkommenden Käfer und sonstigen Tiere.

Von Josef Sever, New York.

Mein Aufsatz bezweckt vor allem dem nach Krain kommenden Koleopterologen die Möglichkeit zu bieten, die verschiedenen, meist entlegenen, oft ungemein schwer zugänglichen Höhlen und Tropfsteingrotten aufzufinden.

Ein besonderer Übelstand der sich stets unangenehm bemerkbar macht, liegt darin, dass manche Höhle eine zwei- bisweilen auch mehrfache Benennung führt, überdies die Namen ortsüblich ausgesprochen werden. Besonders wird es dem deutschen nicht slowenisch sprechenden Sammler stets schwer fallen, von den Einheimischen Auskunft zu erhalten.

Nur in einzelnen grösseren Ortschaften, wie Gottschee, wird deutsch gesprochen; in den Umgebungen dieser Orte, die ja für den

Sammler besonders in Betracht kommen, findet ein Kauderdeutsch Anwendung, das dem Deutschen nahezu ebenso unverständlich als das Slowenische ist.

Zur Erleichterung der Auffindung dieser unterirdischen Lokalitäten möchte ich den Begriff „Höhle“ im Sinne der dort heimischen Bevölkerung erläutern.

Die Landbewohner unterscheiden nicht das Wort Höhle, welche leicht zugänglich ist, von jenen, die schwer oder gar nicht zugänglich sind, weil das Wort „brezno“ wörtlich ein unzugänglicher Schlund bedeutet; weiters wird das Wort „jama“, das wörtlich Höhle bedeutet, gebraucht.

Der Koleopterologe, der in den Krainer Höhlen sammeln will, tut am besten, die Hauptstadt Laibach als Ausgangspunkt seiner Touren zu wählen, da von hier aus die Bahnen in das Innere des Landes führen und zwar nach Ober-, Unter- und Innerkrain und dementsprechend habe ich auch die Fundorte eingeteilt.

Die beste und ergiebigste Fangzeit ist das Frühjahr und zwar die Monate Mai und Juni. In diesen Monaten sind die Tiere relativ am häufigsten und kann man die an den Tropfsteinwänden herumkriechenden *Silphidae* bequem ablesen. Später sind die Tiere nur mittelst Köder zu fangen. Auch im Winter, wenn ausserhalb der Höhlen eine Temperatur unter Null herrscht, können Grottentiere erbeutet werden. Die Temperatur in den Höhlen beträgt im Sommer 10—12 Grad, im Winter 5—8 Grad. Einige Arten sind jedoch nur in den Monaten Juni und Juli zu finden, so der höchst seltene *Anophthalmus globulipennis*, *Scopoli* und *Severi*. *Bythinus subterraneus*, *Lathrobium cavicola* nur Juni und Juli. *Troglorrhynchus anophthalmus* nur im Monate August an den Baunwurzeln, welche durch den Humus und Felsspalten in das Innere der Höhlen dringen; vorwiegend findet man weibliche Exemplare; sonst ist das Tierchen in Buchenwäldern unter tief in die Erde eingebetteten Steinen im Monate Juni, Juli und August zu finden. *Bathiscia* und *Aphaobius* sind vom Frühjahr bis zum August, *Oryotus Schmidti* das ganze Jahr, *Oryotus Micklitzi* hingegen nur Ende Mai, Juni und Juli, die *Laemosthenus*-Arten vom Frühjahr bis zum Spätherbst, alle andern hier nicht angeführten Grottencoleopteren sind das ganze Jahr hindurch anzutreffen.

Als Köder kann man riechendes (stinkendes) Fleisch, Schnecken, faule Pflanzen, übel riechende Käsearten verwenden. In Ermangelung dieser appetitlichen Sachen kann man auch alte Fusssocken (Strümpfe) die gewöhnlich nicht gerade wohlriechend sind, besonders der dortigen

einheimischen Bevölkerung, benutzen und auch mit diesem Köder wird ein sehr gutes Resultat erzielt werden.

Die meisten Höhlen-Eingänge liegen in den Karstdolinen und bieten diese vorzügliche Siebgelegenheit, da diese meist mit tiefen Laublagen bedeckt sind. Besondere Vorsicht erheischen die sogenannten Schlundhöhlen, deren Eingänge senkrecht abfallen und man mittelst kleiner Bäume in die eigentlichen Höhleneingänge gelangt. In diesen Vorhallen finden sich bisweilen auch Sandwippern, die nach Kröten und Fröschen Umschau halten. Eine von diesen gefährlichen Höhlen ist die Höhle von Zavrň, auf die ich noch später zurückkommen will. Die Sandwippern gelangen nicht zufällig in die Höhlen, sondern benutzen, wie ich wiederholt beobachtete, die eingelegten Baumstämme, um in die Höhlenvorräume einzudringen.

Es gibt auch Höhlen, welche einen Luftzug aufweisen, diese sind häufig trocken und ist das Sammelergebnis meist ungünstig. Die beste Ausbeute wird uns in Grotten und Höhlen mit nassen Wänden und Lehm Boden zuteil.

Dass für entsprechende Beleuchtung Sorge zu tragen ist, bedarf wohl keiner besonderen Betonung. Ob elektrische oder Acetylen-Lampen oder selbst die mit Rücksicht auf die enorme Entwicklung der Beleuchtungsindustrie heute sehr verachtete Kerze zur Anwendung kommt, ist ziemlich gleichgültig und mehr dem Geschmack des Einzelnen anheimgestellt. Ich benützte bei meinen Höhlenexkursionen ausschliesslich nur kommune Stearinkerzen. Diese haben den Vorteil, nie zu versagen, wenn auch die Lichtstärke der elektrischen Lampe nachsteht. Auch dem Karbid ist des minimalen Gewichtes halber, die Kerze vorzuziehen.

Besondere Aufmerksamkeit lege man darauf, solche Höhlen aufzusuchen, die abseits der menschlichen Behausung liegen und von den Einheimischen nicht begangen werden. Höhlen, die von den Hirten als Schutz gegen Unwetter oder häufig als Unterkunft benutzt werden, sind minder günstig. Die darin vorkommenden Tiere werden durch Feuer und Rauch gestört, ziehen sich in die innersten Höhlenräume zurück oder gehen, wenn es kleinere Räume sind, schliesslich zu Grunde.

Um meinen Aufsatz nicht gar zu ausgedehnt zu gestalten, werde ich in nachfolgenden nur jene Höhlen und Grotten anführen, die bekanntermassen Höhlen-Coleopteren beherbergen und soll mir, wie bereits eingangs erwähnt wurde, Laibach als Ausgangspunkt der Touren dienen.

### I. Grotten in Oberkrain.

Die nächsten Grotten der Umgebung von Laibach sind in zirka  $1\frac{1}{2}$  Wegstunden zu erreichen. In der Nähe von Oberschischka, nächst der Ortschaft Utik am Berge Strmec, befinden sich 3 Grotten. Die eine führt den Namen Brezno, die beiden anderen sind unbenannt und auch nahezu ganz unbekannt. Den Eingang in die erstgenannte bildet ein senkrechter Trichter, dessen Durchmesser 1 m beträgt. Unten angelangt, befinden wir uns in einem niedrigen Raum, der durch eine Tropfsteinsäule in zwei 3 bis  $3\frac{1}{2}$  m lange Gänge geteilt wird.

Hier findet man: *Anophthalmus hirtus* und *Schaumi*, *Laemostenus elongatus* und *Schreibersi*, *Aphaobius Milleri* und *Troglorrhynchus anophthalmus*. Dieselben Arten kommen auch in den zwei anderen, namenlosen Höhlen vor.

Von Utik aus auf der Strasse nach Dobrava dem Gradaščaffluss folgend, kommt man zum Dorfe Žerovnik, wo sich vier Grotten befinden, von denen drei in der Nähe des Dorfes liegen und die vierte sich beim Dorfe Babnik (St. Katharina) befindet.

Die erste der drei Höhlen heisst Malo bukovje, die zweite Mlinca, die dritte die Jaklovca. Diese drei Grotten sind von nicht zu grosser Ausdehnung, da die grösste kaum vier Meter lang sein dürfte. Vorhanden sind: *Anophthalmus hirtus*, *Laemostenus Schreibersi* und *Aphaobius Milleri*.

Bedeutend grösser ist jedoch die Grotte Mačkova jama beim Dorfe Babnik, deren Fauna mit jener der vorbenannten übereinstimmt.

Zum Besuche dieser Grotten kann man einen Tag verwenden und den nächsten Tag mit der Bahn der Oberkrainerlinie bis Station Zwischenwässern fahren, in derer Umgebung zwei Höhlen sind. Die eine liegt an der Lehne eines Buchenwäldchens, deren Eingang eine niedere Spalte ist, aus welcher ein kleiner Bach über die vorstehende Felsenwand herunter rieselt, diese Höhle teilt sich in zwei Arme, deren rechter von dem kleinen Bach durchflossen wird, zur linken erhebt sich eine leicht überkletterbare Felsenwand, über die man zur eigentlichen zirka 60 Meter langen Grotte, durch die das Bächlein fliesst, gelangt. Zur rechten wie zur linken des Baches kann man nach Musse den *Laemostenus Schreibersi*, *Anophthalmus hirtus* und *Aphaobius Milleri* in grossen Mengen sammeln, doch ist *Troglorrhynchus anophthalmus* hier selten. Im Bächlein selbst kann man die seltene Wasserschnecke *Valvata erythropomatia*, an den nassen Wänden *Asselus cavaticus*, am Boden unter Steinen den Tausendfuss *Lykobius stygius*

und in den Felsennischen die schöne blinde Spinne *Stalita tasnaria* sammeln.

In der Nähe dieser Grotte ist die Höhle „Pri globokem potoku“, in welcher jedoch keine Käfer vorkommen und nur in Unzahl die Grottenasseln und Tausendfüssler hausen.

Von der Station Zwischenwässern fährt man weiter bis Bischoflack, um dort drei ergiebige Höhlen zu besuchen. Zwei dieser Höhlen liegen am Abhange des Berges zum Ljubnik. Hinter dem Kloster befindet sich die kleine Gipsova jama, welche zirka vier Meter in der Erde unter einem Felsen liegt und deren Boden mit einer weissen Thonerde bedeckt ist, die von den Bewohnern „Gips“ genannt wird, deshalb auch der Name; diese Höhle birgt den *Anophthalmus hirtus*, *Laemostenus Schreibersi*, so auch *Aphaobius Heydeni* und *Milleri*, ausserdem von den Asseln den *Thitanetes albus* und den Tausendfüss *Lytobius stygius*. Nicht weit hievon entfernt liegt die Grotte Brezno, deren Eingang eine enge Spalte in die Erde nach abwärts führt, und zwar in eine niedere, zirka ein Meter hohe Halle; die sich allmählich bis zu einer Höhe von 2½ bis 3½ Meter erhöht; die Höhle ist zirka 20 Meter lang und befindet sich am Ende noch ein Seitengang von zirka 5 Meter Länge. Diese äusserst ergiebige Höhle birgt an Käfern: *Laemostenus Schreibersi* mit seinen Varietäten, *Anophthalmus hirtus* und var. *spectabilis*, dann den höchst seltenen *Anophthalmus globulipennis*, so auch die rare Pselaphidae *Bythinus subterraneus*, endlich auch die in der Gegend häufig vorkommenden *Aphaobius Milleri* und *Heydeni*, *Bathyscia Hoffmanni*, *Lathrobium cavicola* und *Troglorrhynchus anophthalmus*.

Von den winzigen Conchylien ist selten das schöne weisse *Carychium Schmidti*, ferner die schöne Zecke *Eschatocephalus gracilipes*, in den kleinen Wassertümpeln der Assel *Asselus cavaticus*, von den Landasseln *Titanethes albus*, der Tausendfüssler *Lytobius stygius*, *Brachydesmus subterraneus*, von den Spinnen die *Stalita tasnaria* und von den Pseudoscorpionen mein Pathenkind das *Obisium Severi*; ferner viele Milben, so auch die Grottenheuschrecke *Troglophilus cavicola*.

Von hier aus führt eine gute rote Markierung bis zum Dorfe Breznica und von da der Markierung auf dem Ljubnikberg folgend, liegt in einer Felswand die Grotte Ljubniskajama und neben dieser die Kevdercahöhle, so dass man auf den ersten Blick glauben würde, es wären zwei Eingänge zur selben Höhle, jedoch sind es zwei Höhlen nebeneinander. Die erstgenannte ist eine Höhle von grosser Ausdehnung. Vom Hauptgang gelangt man nach einem Abstiege auf

einem zirka vier Meter langen Baumstamm hinunter und kommt man in einen engen Gang, auf dessen Boden in regenreichen Jahren das Wasser gegen einen Meter hoch steht. Bisweilen ist das Wasser nur sehr seicht, in manchen Jahren sogar ist dieser Gang gänzlich wasserfrei, so dass man trockenen Fusses hindurchschreiten kann, um in den riesengrossen Dom zu gelangen. Sonst muss dieses eiskalte Wasser mittelst eines überquerten Baumes mit einiger Vorsicht überschritten werden. Obwohl dieser Übergang ein wenig anstrengend und ungemütlich ist, soll man die Mühe nicht scheuen, da diese Halle eine reiche Ausbeute ergibt.

(Fortsetzung folgt.)

## Neubeschreibungen.

*Trechus Kricheldorfje*. Wagner.

Ent. Mitt. I. 1913, 19, *Tr. Pandellei*. Putz. nahestehend. Von H. A. Kricheldorf, Picos de Europa, Spanien.

*Platysma (Adelosia) macrum* v. *obscuricolor*. Breit.

Ent. Mitt. VII. 1912, 199; Turkestan.

*Bryaxis Vlastae*. Roubal.

Ent. Blätt. 5—6, 1913, 121; i. d. Verwandtschaft d. *B. rostrata*. Motsch. geh. Caucas. occ., Krasnaja-Poljana.

*Cephennium (Megaloderus) ladimiri*. Reitt.

Ent. Bl. 5—6, 1913, 139; mit *C. fovangulum*. Reitt. verwandt. Celic, Nordbosnien.

*Cephennium (Megaloderus) ivanicum*. Reitt.

Ent. Bl. 5—6, 1913, 139; mit *C. aglenum* verwandt. Jvanpass, Südbosnien.

*Cephennium (Geodytes) siculum*. Reitt.

Ent. Bl. 5—6, 1913, 139; dem *C. algerianum* sehr ähnlich. Ficuzza, Sizilien.

*Nanophthalmus robustus*. Roubal.

Ent. Mitt. I. 1913, 21; von Professor Jan Roubal. Caucas. occidental.

*Nanophthalmus Beszedesi*. Reitt.

Ent. Bl. 5—6, 1913, 140; von Dr. v. Beszédes. Monte Maggiore (Istrien).

*Neuraphes (Scydmorephes) elevatulus*. Reitt.

Ent. Bl. 5—6, 1913, 142; i. d. Verwandtschaft von *M. duricollis*. Reitt. gehörend. Val de Ropa, Corfu.

*Neuraphus (Paraphes) Ottonis*. Reitt.

Ent. Bl. 5—6, 1913, 142; aus der nächsten Verwandtschaft von *N. nodifer parallelus*. 1 ♀ Assuni, Sardinien.

*Stenichnus (Scyrtoscydmus) Kunzei* v. *Kraussei*. Reitt.

Ent. Bl. 5—6, 1913, 143. Sardinien.

*Atomaria linearis* Er. v. *distincticornis*. Roubal.

Ent. Bl. 5—6, 1913, 122. Kislovsk, Caucas. bor.

*Cyphosoma Escalerae*. Obenb.

Č. Č. S. E. I. 1913, 23. Mesopotamien.

*Agrilus roscidus* v. *Adonis*. Obenb.

Č. Č. S. E. I. 1913, 25. Patria?

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Koleopterologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [2\\_1913](#)

Autor(en)/Author(s): Sever Josef

Artikel/Article: [Die Krainer Höhlen \(Grotten\) und die in denselben vorkommenden Käfer und sonstigen Tiere. 113-118](#)