

Meine Höhlenexkursionen im kroatischen Montangebiet.

Von **Victor Stiller**, Agram.

IV.

In den gebildeten Kreisen Agrams erregte es nicht geringes Aufsehen, als die Lokalblätter Nachricht von neuentdeckten Tropfsteinhöhlen bei Lokve brachten, in denen sich mehrere wohlerhaltene Schädel nebst sonstigen Knochen vom Höhlenbären (*ursus spelaeus*) vorfanden.

Die Worte dieser kurzen Notiz hatten Zauberklang. Sie entrückten den Leser der Gegenwart und versetzten seine Phantasie in ferne, längstentschwundene Zeiten: in den Karst des Diluviums!

Wie bei unvermitteltem Bilderwechsel im Bioskop werden unsere Gedanken auf eine Zeitperiode der Erde gerichtet, die — Jahrtausende hinter uns — die Herrschaft des Menschen noch nicht kannte. Die Tierknochen ergänzt unsere Vorstellung mit Fleisch und Haut, mit Kraft und bösfunkelnden Augen und weitergrübelnd sucht der menschliche Geist den dieserart ins Leben gerufenen greulichen Gegner unserer Vorfahren unwillkürlich im Rahmen seiner damaligen urwüchsigen Umgebung.

Die in Mehrzahl gefundenen Schädel lassen nicht nur auf häufiges Vorkommen des Höhlenbären als auch darauf schließen, daß zu jener Zeit schon weiter, auch von anderen Säugetieren reichbelebte Wälder den Karst bedeckten.

Die Terraininformationen werden in den Hauptzügen den heutigen jedenfalls schon vollkommen ähnlich gewesen sein. Doch wer damals den „Risnjak“ bestieg — er mag sich gedreht und gewendet haben nach allen Himmelsrichtungen — sah weder das silberne Band einer Landstrasse noch den Erzstrang der Eisenbahn und nicht Hütte oder Haus unterbrach das grüne Dunkel des Urwaldes, der Berge und Täler bedeckte. Der Eigenheit unserer Kalkalpen entsprechend ragten dafür gröfsere, charakteristisch zerklüftete Kuppen und Steinkegel aus dem dunklen Schatten und auch einzelne abgestorbene, oder vom Blitz verstümmelte Baumriesen, die kahl und geborsten hie und da in die Höhe ragten, dürften für malerische Abwechslung des Landschaftsbildes gesorgt haben.

Wo heute das freundliche Dörfchen Lokve liegt: ganz unten, von Höhen umgeben, hatte jedenfalls Wasser die Oberherrschaft. Schüchterne Rehe, die der Karst nebst dem blutgierigen Urwolf (*canis spelaeus*) im Diluvium gewifs zahlreich beherbergte, suchten Erfrischung im kühlen, von Weiden umgebenen Nafs, welches

ihnen vielleicht auch mehr Sicherheit vor plötzlichen Überfällen versprach als die zerklüfteten Regionen des Waldes.

Zahlreiche Vögel, den unsrigen gleich, belebten die Wipfel der Bäume und glänzende Schlangen suchten warme Plätze am sonnigen Hang. Doch alles belebend, auf Bäumen und Gräsern, am Land und im Wasser, auf Fels und am Moos, selbst unter der Erde: in Höhlen und Grotten finden wir unsere Lieblinge, das bunte, uralte Volk der Insekten. —

Das im allgemeinen gewifs kühlere Klima der sogenannten Eiszeit konnte ihre Entwicklung nicht hemmen, ihre Lebensfreude nicht schmälern.

Am „Risnjak“ lag Schnee. Bis tief herunter reichte auch im Sommer die glitzernde Decke aus Eis, welche erst viel später, unter jahrtausendlangen Liebkosungen der Sonne langsam schmolz, um Enzian, Alpenrose und Edelweiss an seine Stelle treten zu lassen.

Die sommerliche Schneehaube des Risnjak und seiner hohen Genossen muß zur Schönheit der Landschaft nicht wenig beigetragen haben. Leider hatten unsere Vorfahren zu jener Zeit für die Schönheit einer Gebirgsszenerie kein Verständnis. Selbst noch Höhlenbewohner wie Bär und Hyäne, in steter Sorge um Nahrung und immerwährender spähender Angst vor Feinden liefs sie der Selbsterhaltungstrieb im blutigen rauhen Kampf ums Dasein in der paradiesischen Landschaft gewifs nichts anderes sehen und fühlen als den Schrecken der Wildnis.

Während der an Sinn und Wesen dem heutigen so unglaublich weit zurückstehende diluviale Mensch noch im schwersten Entwicklungskampfe lag, zeigte die Insektenwelt schon ganz die heutige Vollkommenheit; flog, kroch, lief und sprang, zirpte und summte gerade so wie jetzt. Kein Wunder — ihre Urahnen finden wir schon hochentwickelt in der Kohlenperiode, also Jahrmillionen vor den ersten Spuren des Menschen und in *Curculionites prodromus*, sowie einigen *Chrysomela* und *Buprestis*arten der Trias haben wir sogar schon echte, rechte, wohlentwickelte Coleoptera vor uns. (Vergl. Zittel, Palaeozoologie II. B.).

Die höhlenbewohnenden Säugetiere des Diluviums teilten ihre Behausungen ganz zweifellos mit Arthropoden — speziell Käfern, diesen unbewußt Wärme und Nahrung zutragend. Es mag den letzteren darum keineswegs schlechter ergangen sein als unter den heutigen Verhältnissen. Sie hatten bei entsprechender Feuchtigkeit zusagende, wenig Schwankungen unterworfenen Temperatur, Nahrung und Frieden, lauter Umstände, welche ihnen nicht nur ein Weiterfristen ihres Daseins ermöglichten, sondern sie an den finsternen Aufenthalt sogar gefesselt haben könnten falls sie durch irgendeinen Zufall in diese Unterwelt gerieten.

Die Folge der Anpassung war vor allem Verkümmern, zum großen Teil sogar völliges Abhandenkommen der Sehorgane. Wohl gab es ganz sicher schon blinde Käfer, bevor unsere Höhlen und Säugetiere da waren, doch ist es ebenso zweifellos, daß den meisten das unbenützte Sehorgan erst durch geänderte Lebensweise, durch ständigen Aufenthalt unzählige Generationen hindurch in ewig finsternen Räumen abhanden kam, wie es noch vorhandene rudimentäre Sehnerven bei vielen beweisen.

Doch wer jemals Gelegenheit hatte, das sichere Benehmen eines solchen blinden Höhlenarthropoden zu beobachten, dessen zielbewusste Bewegungen, Ausnützen von Deckungen, sicheres Finden von Schlupfwinkeln usw. schon einmal staunend bemerkt hat, muß die Überzeugung gewinnen, daß andere, uns unverständliche Sinnesorgane an Stelle der Verlorengegangenen traten, welche den Augenmangel völlig ausgleichen. Wesentlich verschieden von unentschlossenem Suchen und Herumtasten bewegt sich der Höhlenbewohner rasch und sicher: „er sieht“ trotz tiefster Finsternis und Augenlosigkeit.

Ich schaue mir diese kleinen unscheinbaren Wundertiere mit den meist ungewöhnlich langen Beinen, Fühlern und Tasthaaren immer mit größtem Interesse an und manche stumme Frage gilt ihrem geheimnisvollen Wesen, ihrem Tun und Lassen.

Da wir uns mit diesen Bemerkungen aus dem Diluvium der Gegenwart wieder zugewendet haben, besehen wir uns nun ein solches unterirdisches Arthropodenheim der Jetztzeit bei Delnice. Die eingangserwähnten neuentdeckten Lokveer Höhlen wären freilich verlockender; doch sind sie mir leider noch zu wenig bekannt. Ich will jedoch später einmal auf sie zurückkommen.

„Spilja Pustinja“.

Um die Höhle zu erreichen — es ist nebensächlich von welcher Seite — ob von Lokve oder von Delnice, steht dem Wanderer ein entzückend schöner Weg bevor. Ist er Entomologe und will er nicht alles liegen lassen — sozusagen mit geschlossenen Augen dem Ziele zusteuern, so wird er gut tun, die kürzere Strecke von Delnice zu wählen.

Eine Weile führt uns die von Napoleon erbaute, tadellos erhaltene Louisestraße. Mancher Carabe kreuzt schon hier unseren Weg und wer hat wohl genug Augen und Arme, um alle die kleinen um uns herumschwärmenden Insekten zu sehen und zu erhaschen!? An den Radabweisersteinen sitzt *Byrrhus gigas* und *luniger* und ein die Straße hier und da von anstossenden Wiesen trennender alter Zaun aus Stangenholz scheint Lieblings- und Tummelplatz für viele Buprestiden und Cerambyciden zu sein.

Gar oft bin ich darübergesprungen, um auch dahinter auf Wiesenblumen sitzende Käfer zu erreichen. Wer da aber meint, daß alles so leicht zu erblicken und bequem der Sammelflasche einzuverleiben ist, der täuscht sich gewaltig. Oft geht man an den meistbegehrten Sachen ahnungslos vorüber und es ist mir manches verblüffte Gesicht in Erinnerung. Ja — auch dann, wenn man das ersehnte Objekt schon erblickt, im Hut, im Netz, im Schirm oder sogar in der Hand hat, auch dann ist's noch fraglich, ob die Beute im letzten Moment nicht doch noch entwischt!

Bei der Bahnübersetzung, wo Bahnwächterhaus Nr. 79 steht, biegen wir in den dort beginnenden Hohlweg gegen SO ein, um längs des Bahngleises schon nach wenigen Minuten ein so herrliches Waldesparadies zu erreichen, wie es wohl selten mehr zu finden ist.

Himmelhochscheinende alte Tannen und Fichten — schier endlos viele — umfassen uns mit köstlicher, erfrischender Kühle. Der spähende Blick gleitet durch Stämme und Blättergewirr, über Büsche und Wiesen, kann am blauschwarzen Hintergrund jedoch nur Fortsetzung des Hochwaldes vermuten. Allwegs göttliche Ruhe. Selbst das Summen und Brummen schwärmender und arbeitender Insekten scheint gedämpft und schüchtern wie das aus weiter Ferne hörbare Rufen des Kuckucks.

Wer diese Hallen zum erstenmal betritt, weiß oft nicht, wie ihm geschieht; der Zauber des Waldes faßt ihn ganz unbewußt, doch allgewaltig und tiefbewegt greift er grüselnd zum Hute.

Bald regt sich jedoch und siegt das Verlangen des Entomologen. Wohin soll er sich nun zuerst wenden? Hier — knapp vor ihm sind die Überreste eines vor Jahren geschlagenen Baumes. Der Strunk hat gegen $1\frac{1}{2}$ m im Durchmesser und die Rinde ist zum Teil noch daran. Was mag da alles drunterstecken! Nicht weit davon frisch geschlagenes Holz — als Stamm noch am Boden, teils in Scheitholz schon aufgearbeitet. Alte Hölzer und Rindenstücke, sowie Steine liegen überall herum. Blühende Sträucher, wohin der Blick sich wendet. Zahlreiche kleine Wiesen voll blühender Gräser und Blumen, auf denen sich — wie ich vom weiten sehe — Vertreter aller Insektenordnungen wiegen. Moderndes Laub, ideal gelegene Bauten der *Formica rufa*, Moose und Flechten an Steinen und Baumstämmen bergen gewiß manch seltenen Gast, der sich jedoch nicht so ohne weiteres sehen läßt und erst nach Durchbeuteln und Durchsieben seiner schützenden Behausung erbeutet werden kann.

Am Baumstrunk vor uns liegen dürre Blätter und kleine Holzstückchen. Eines der letzteren hat der daraufgestützte Regenschirm an einer Seite zufällig gehoben und damit einen

zum Teil darangeschmiegt *Astynomus reticulatus* aus der schützenden Ruhe gebracht. Wie ein Taschenspielerkunststück mutet es uns an, als wir durch die Bewegung nun auf der glatten und vorher so gänzlich leer geschienenen Schnittfläche des Stammes plötzlich diese niedliche Cerambycide wahrnehmen. An das Holz vollkommen angedrückt, mit weit ausgelegten, von der Unterlage nirgend abstehenden Beinen und Fühlern, ergänzt Stellung und Bewegungslosigkeit die für sich schon unübertreffliche Schutzfarbe so vollkommen, daß der sonst gar nicht so kleine Käfer in ruhigem Zustande kaum wahrgenommen werden kann. Besonders interessant sind ♀, deren Legeröhre beinahe Körperlänge erreicht.

Natürlich heben wir nach dieser Erfahrung jedes Blatt, jedes Holzstückchen in die Höhe, doch vergeblich — außer *Plinthus anceps* ist nichts mehr zu erbeuten. Auch unter der losgelösten Rinde des Strunkes finden wir nur eine große schwarze Waldschnecke nebst einigen Tausendfüßern und Ameisen, obwohl ansonsten solch lose, an der Innenseite stets feuchten und noch am Holz leicht haftenden Rinden der Lieblingstagesaufenthalt und Versteck der größeren Caraben sind. *Carabus violaceus* v. *azurescens*, *Creutzeri* und *caelatus* v. *Schreiberi* fand ich zum überwiegenden größeren Teil auf diese Art.

Der nächste Blick gilt dem Klafterholz; denn daß wir heute auf das mehr Zeit in Anspruch nehmende, umständlichere Sieben — wenn es auch noch so vielversprechend scheint — verzichten müssen, hat uns die zu Rate gezogene Uhr verraten. Abklopfen und ohne längeren Aufenthalt flüchtig absuchen, was am Wege liegt — mehr läßt sich nicht tun, denn die Höhle ist noch eine Stunde Wegs entfernt.

Das Abklopfen liefert besonders *Curculionidae*. Gemein ist: *Otiorhynchus truncatus*, *sensitivus* und *plumipes*, *Phyllobius oblongus* und *Polydrosus sericeus*. Natürlich fallen auch bessere Sachen und Vertreter anderer Familien in den Schirm. Mehrversprechend scheint aber immerhin das Stammholz. Kaum in dessen Nähe gelangt, macht sich ein flott und furchtlos dahineilender *Oxymirus cursor* bemerkbar. Er muß unser Nahen wie gewöhnlich auch diesmal nicht wahrgenommen haben — scheint sich auf seine Schutzfärbung überhaupt nur in Ausnahmefällen, vielleicht nur bei Ruhebedürfnis zu verlassen. Nicht so *Rhagium*. Im kroatischen Karst sind *mordax* und *indagator* (Fabr.) besonders häufig. Die ihnen verdächtig scheinende, nähernde Gestalt längere Zeit regungslos beobachtend, sind diese verschmitzten und so eigentümlich geformten *Cerambycidae* nicht leicht zu erblicken. Dabei kommt ihnen auch die ziemlich glattgedrückte Gestalt gut zu statten.

Bei etwas Geduld entgeht jedoch schliesslich keines der Tiere

unseren Blicken. Auch Neues kommt immer wieder angefliegen. Mit Summen und Brummen wie spielend gemächlich ein Plätzchen suchend oder im entschiedenen, geraden Fluge rasch auffallend, wird es am Holze vor unseren Augen nach und nach lebendig, und wir können — wenn wir uns ruhig verhalten — dem ergötzlichen Treiben der Tiere mit Mufse zusehen. *Oxymirus*, den wir zuerst sahen, ist mittlerweile an der Kante des Holzes angelangt, spreizt nach einigen Orientierungsbewegungen bei erhobenen Vorderleib die Flügel und zieht brummend ab, um sich wahrscheinlich ein schöneres Plätzchen mit seinesgleichen zu suchen. Doch kaum abgeflogen, begegnet dem Flüchtling ein anderer, im Sonnenlicht lebhaft glänzender Flieger, der sich dicht vor uns niederläßt. Wir erkennen in dem Zugeflogenen, der vor allem bedächtig die Flügel faltet und ziehend und schiebend unter die Deckflügel bringt, ein prächtiges ♂ von *Systemocerus caraboides*, dessen Gestalt einen Moment an seinen eleganten australischen Vetter *Lamprima* erinnert. Auch *Pedilophorus* kriecht vor uns und bildet ebenso willkommene Beute wie die das Holz prüfend und suchend umschwärmenden *Lymerylonidae*.

Gar bald ist die für größere Tiere bestimmte Sammelflasche auf diese Art gefüllt und wir müssen beginnen wählerischer zu sein, um für seltenere Sachen noch Platz zu erübrigen. In folgedessen tritt im Sammeln eine gewisse Laßheit ein, wofür wir uns jedoch durch freiere Umschau in der paradiesischen Landschaft schadlos halten. Wohl streift jeden Stamm, jede Blüte auch jetzt noch der prüfende Blick, doch nur oberflächlich, wobei kleinere Arten gar nicht wahrgenommen werden können. Auch gehen wir an keinem gutliegenden Stein vorüber, ohne ihn mit dem Fuß rasch umzustofsen, denn so manche Karstspezialität wie *Molops simplex* und *plüvicensis* sitzt darunter und fällt uns auf diese Art noch in die Hände.

Sind wir schließlic auch dessen schon müde — was bei älteren Knochen nicht wunderzunehmen ist — so richten wir unser Augenmerk im gemütlichen Weitergehen ohne jede Anstrengung der schon in den frühen Nachmittagsstunden hier die Luft belebenden, schwärmenden Gesellschaft zu. Für Käfer ersetzt der Hut bei dieser Gelegenheit das Netz, ist sogar viel bequemer als dieses. Es sind meist kleine Käferchen die langsam ziehen und mit dem Hut leicht zu erhaschen sind. Unter ihnen finden sich oft Seltenheiten. Ich habe sogar die myrmecophilen *Batrisus venustus* und *Trichonyx sulcicollis* so erbeutet, nachdem ich sie bei ihren bissigen Wirten lange Zeit vergeblich suchte.

Natürlich ist das Auftreten der Insekten auch im Karst je nach der Jahreszeit ein sehr verschiedenes. *Gnorimus nobilis* und

variabilis, welche letztere Art bei Delnice, besonders im Juli auf Blüten gar nicht so selten ist, sowie die großen Cerambyciden *Prionus coriarius* und *Monochamus sartor* werden wir im April oder Mai noch vergeblich suchen. Hingegen sind in diesen Monaten andere Familien wie z. B. die Carabiden und Telephoriden schon vollzählig vertreten, die den ersteren kaum mehr die Hand reichen und auch als Nachzügler nur selten mit ihnen zu gleicher Zeit gefunden werden.

Bei Eisenbahnwächterhaus Nr. 80, dessen jeweiliger Insasse eventuell auch als Wegweiser dienen kann, sind wir in nächste Nähe unseres heutigen Zieles angelangt, denn am gegenüberliegenden Bergabhang in kaum 500—600 Schritt Entfernung befindet sich der mitten im Walde gelegene, durch keinerlei auffallende Formation gekennzeichnete und deshalb nur aus nächster Nähe bemerkbare, gegen SSW weisende Eingang der Spilja Pustinja. (Einsiedlerhöhle).

Entomologische Ausflüge sind immer anstrengend. Bei größter Nonchalance des Betreffenden sind rasche Bewegungen, Springen und Laufen nebst häufigem Hinabbeugen unvermeidlich und machen sich diese Strapazen am folgenden Morgen gar oft als Überanstrengung merkbar. Doch abgesehen davon führte der letzte Abschnitt unseres Weges zur Höhle ziemlich stark bergauf, so daß wir uns nun abkühlen müssen, bevor wir die kühlen Räume der Höhle betreten, und somit Zeit haben, uns den Eingang und dessen nächste Umgebung zu betrachten.

Es sind 2 kaum 10 Schritte voneinander entfernte Eingänge vorhanden, wovon der eine jedoch infolge seiner trichterförmigen abstürzenden Gestalt nicht zu benutzen ist. Beide Eingänge sind unscheinbar, von hohen Fichten und Tannen beschattet, zwischen welchen sich — besonders über dem Höhleneingang — in der Entwicklung zurückgebliebene Buchenbäumchen bemerkbar machen.

Herbstwinde bringen einen großen Teil des abgefallenen Laubes in den Höhleneingang, wo es in dicken, weichen Schichten liegenbleibt. Das bisher vernachlässigte Sieben wollen wir hier nachholen.

Mit dieser für den Coleopterologen so hochwichtigen Sammelmethode beschäftigt, können wir auch unsere Ungeduld, in die Höhle einzudringen, leichter bezähmen.

Das Gesiebe lieferte: *Trechus croaticus*, *Quedius maurus*, *Quedius obliteratus*, *Lesteva longelytrata* und v. *dorsalis*, *Bathyscia globosa*, *Sphaerosoma laevicolle* und *Omius forticornis*.

Der Höhleneingang führt schräg abwärts, ist ziemlich enge, röhrenförmig; gestattet jedoch noch ziemlich aufrechtes Gehen.

Nach kaum 3—4 m biegt er gegen NW ab, wird nach und nach geräumiger und vereinigt sich nach beiläufig 10—15 m mit dem zweiten Eingang, hier eine vom Dämmerlicht erreichte Vorhöhle bildend. In diese mündet wieder ein enger, schräg abwärts führender Gang, der jedoch schon nach wenigen Schritten senkrecht abstürzt und das Betreten der tief gelegenen eigentlichen Höhle insofern erschwert, als das Hindernis ohne Leiter nicht bewältigt werden kann.

Unten endlich angelangt, überrascht uns vor allem die zum Teil kaum zugängliche und höchst vielfältige, Hügel und Vorsprünge, Risse, Stiegen und Terrassen bildende Formation. Die Decke ist an manchen Stellen turmartig zugespitzt, an anderen drückend niedrig. Die Höhle ist bei all dem nicht groß: durchschnittlich gegen 30—35 m lang, 5—6 m breit, und zeigt trotz ihrer schon erwähnten Vielgestaltigkeit keine derartigen Engungen oder Wandbildungen, da sie eine Teilung in genügend markierte Abschnitte zuliefse.

Stalaktiten sind wenig vorhanden. Doch findet man an manchen Stellen in Form und Schattierung entzückend schöne Tropfsteingebilde.

Gewöhnlich bewegt sich der Besucher — wenn er keine solchen speziellen Wünsche und Interessen hegt wie der Entomologe — nachdem er den Höhlenboden glücklich erreicht hat, längs der gegenüberliegenden Wand über den breiten Rücken eines Steinhügels, wobei es sich hinauf leichter geht als herunter, um schliesslich einen kleinen runden Wasserspiegel zu erreichen, der — vom hellen Lichtstrahl getroffen dem forschenden Auge wie ein Edelstein entgegenfunkelt. Kaum 1,5 m im Durchmesser und von noch geringerer Tiefe, schmiegt er sich ganz in die Felsecke, so da es nur von einer Seite zugänglich ist. Es ist Sickerwasser, in dem ich *Gammarus* und *Asellus* fand. (Artenbestimmung folgt im Schlufsverzeichnis.)

Hier mufs ich eines Umstandes erwähnen, den ich zwar schon in einer meiner früheren Mitteilungen flüchtig tangierte, der jedoch nicht genug betont und hervorgehoben werden kann. Es handelt sich um die Konstatierung, ob und wie eine Höhle bewohnt ist. Das Absuchen allein hat bei aller Mühe wenig Erfolg. Man findet auch von sonst zahlreich vertretenen Tieren nur wenige. Anders verhält es sich mit Köder. Ob es nun im Glase oder auf den blofsen Boden ausgelegte Knochen respektive Fleisch- oder Käsestückchen sind, sie bringen uns nach und nach (je nach seltenem oder häufigem Vorkommen einzeln oder zahlreich) alle Lebewesen der betreffenden Höhle vor Augen. Suche und Ködern mufs jedoch wiederholt werden, wobei die Pausen

nicht kurz sein sollen, sich vielmehr auf Jahre verteilen müssen, Nur so bekommen wir ein wahres Bild des Höhlenlebens.

Jeder Sammler wird schon die Erfahrung gemacht haben, daß einzelne Insekten in mancher Saison zahlreich auftreten, um dann mehrere Jahre lang nicht gesehen zu werden. So kommen auch bei den Höhlenarthropoden Zeiten vor, in denen man sie nicht findet, und dieser Umstand ist es, der das oben erwähnte Vorgehen wünschenswert erscheinen läßt. Eine hübsche, leider noch unbestimmte, ungemein zarte *Campodea*-art der Lokveer „Eishöhle“ z. B., die ich schon kannte, d. h. früher dort fand, war 3 Jahre hindurch wie verschwunden und erst nach dieser langen Pause erschien sie wieder im Fangglas. *Batyscia acuminata* fand ich in derselben Höhle binnen 6 Jahren nur dreimal, *Propus sericeus* im ganzen viermal, also so selten, daß mir ihr Vorkommen in der Höhle unter anderen Umständen ebenfalls sehr leicht entgangen wäre. Auch Spinnen finden sich häufig beim Köder.

Natürlich muß man wissen, wie und wo man Köder auslegen soll. Ein einfach auf den Stein gestelltes und mit trockenem, losem Geröll pyramidenartig umgebenes großes Halblitertglas — wie ich es einmal zu sehen Gelegenheit hatte — wird in der Regel leer bleiben, während ein allerkleinstes, für unsere zarten Höhlentiere noch immer genug großes Fläschchen mit weitem Hals bis an den Rand und nahe den Wänden eingegraben, wozu sich ein Fleckchen Mergel oder Lehm meistens findet, stets einige „Augenlose“ gefangennehmen wird. Als Köder genügt ein Stückchen Käserinde vollkommen.

Ebenso kann man der Wassertiere nicht so ohne weiteres habhaft werden. Das kristallhelle kleine Wasserbecken der „Spilja Pustinja“ schien mir im ersten Moment ebenfalls rein und unbelebt. Langes Mühen mit dem Netz lieferte nur 2 *Gammarus*. Dieses ungünstige Resultat veranlaßte mich, es auch hier mit Köder zu versuchen. In ein größeres, beiläufig 10 cm hohes Glas gab ich ein Stückchen Käserinde und stellte es kaum 20 cm tief nahe dem Ufer einfach auf den Grund des Wassers. Wie groß war mein Erstaunen, als ich nach etwa 2 Wochen nachsah! Das Glas war bis über die Hälfte gefüllt mit toten *Gammarus* und einigen *Asellus*.

Wie viele belebten also das Wasser und ich konnte mit dem Netz kaum einige von ihnen erlangen! Dabei muß ich bemerken, daß mich der schreckliche Gestank, den diese *Gammarus*-leichen verbreiteten, beinahe umwarf, als ich das Glas der Nase näher brachte.

Die Umgebung des kleinen Wasserspiegels ist der schönste Teil der Höhle. Als Kontrast von großer Wirkung reicht die Decke vor ihm tief herunter, um dann plötzlich domartig in die

Höhe zu streben. Die spitze Kuppel, welche sich über dem Wasser hebt, zeigt Säulen und Spiralen von eigener Schönheit. Das merkte wohl schon lange vor mir ein Besucher der Höhle und liefs sich behufs bequemer Besichtigung dieser interessanten Gebilde aus der Nähe eine Holzleiter hinstellen, die er dann dort zurückliefs.

Das war vermutlich vor vielen Jahren, denn als ich zum erstenmal die Höhle sah, war von dieser Leiter nur mehr ein Seitenteil mit einigen marschen Sprossen vorhanden. Durch eine dunkle Vertiefung oberhalb des Wassers irreführt, indem ich sie für Fortsetzung der Höhle hielt — wagte ich trotz des verdächtigen Aussehens dieser Verbindung den Versuch und betrat die erste Sprosse. Sie hielt. Die zweite: sie hielt auch. Aber bei der dritten — ach da drehte sich die ganze Sache dem Schwerpunkt folgend samt mir um und ich hatte kaum Zeit, die Stange mit Armen und Füfsen rasch zu umschlingen, um nicht von ziemlicher Höhe ins Wasser zu fallen. Zerschundene Hände — von der ruinierten Hose ganz abgesehen — erinnerten mich noch lange Zeit an diesen mißlungenen Aufstieg.

In nächster Nähe des Wassers sollten nun den Behauptungen vieler unserer Höhlenforscher entsprechend die meisten Arthropoden zu finden sein. Ich fand diese Regel (wie ähnliche Angaben schon öfter) nicht bestätigt, denn ich erbeutete gerade in nächster Umgebung des Wassers am allerwenigsten. Die obige Voraussetzung dürfte wohl nur bei wörtlich genommen trockenen Höhlen Berechtigung haben, die ich mir übrigens kaum vorstellen kann. In den mir bekannten kroatischen Höhlen fallen und klatschen die Wassertropfen Sommer und Winter an allen Ecken und Enden herunter, diesen einen derartigen Feuchtegrad verleihend, dafs es seine Landbewohner wahrhaftig nicht nötig haben, die Tümpel aufzusuchen.

An Coleopteren erbeutete ich in der Höhle *Leptoderus Hohemvarti*, *Propus sericeus* und *Batyscia globosa*. *Anophthalmus* konnte ich hier seltsamerweise nicht finden. Von Interesse dürfte auch die Bemerkung sein, dafs ich hier in einem meiner tief unten aufgestellten Fanggläser vorigen Sommer nebst *Propus* und *Batyscia* ein tadelloses Exemplar von *Catops longulus* fand.

Propus ist häufig, *Leptoderus* dagegen seltener zu finden. Immerhin sind es auch hier 2 Silphiden derselben Gattung, welche einen weiteren Widerspruch zur bisherigen Annahme bilden, dafs eine Art das Vorkommen der anderen ausschliesse. Die Stichhaltigkeit dieser Meinung entkräftigt die Lokveer „Eishöhle“ übrigens noch drastischer, woselbst — wie ich dies in „Höhlenexkursionen im kroatischen Montangebiet I“ schon hervor-

hob — drei Silphiden derselben Gattung: *Leptoderus (Propus) Hohenwarti*, *angustatus* und *sericeus* ihr unterirdisches Wesen treiben.

An sonstigen Arthropoden beherbergt die „Spilja Pustinja“ außer den schon Erwähnten noch *Brachydesmus*, *Titanethes* und *Thysanura*arten, deren genaue Bezeichnung am Schlufs meiner Mitteilungen gegeben, wird und begegnen wir in ihr auch nicht selten dem schattenliebenden *Troglophilus cavicola*.

Gelegentlich meiner diesjährigen Höhlenbesuche habe ich statt des bisergewohnten Kerzenlichtes elektrische Handlaternen benützt, die sich gut bewährten. Das Licht ist bedeutend stärker, fällt nicht in die Augen — blendet also nicht und ist hauptsächlich ruhiger, ein beim Suchen nach so kleinen und unauffällig gefärbten Tierchen, wie es unsere Höhlenbewohner sind, hochwichtiger Umstand. Da jedoch bei zufälligem Ausgleiten oder Sturz des Besitzers ein Fallenlassen der Lampe leicht vorkommen kann und die Kontaktpunkte bei solchen Unfällen oft aus der Ordnung kommen, rate ich mit Rücksicht auf die höchst unangenehme, unter Umständen sogar verhängnisvolle Situation in der momentan darauf folgenden totalen Finsternis, stets Kerze und Zündhölzer als Reserve mitzuführen.

Der Heimweg in herrlicher, erquickender Abendluft beschließt den Ausflug, der gewifs jedem, der ihn je zu unternehmen Gelegenheit hatte, unvergefslich bleiben wird. Im Gehen hascht der unermüdliche Entomologe noch nach vielen der schwärmenden Insekten und erfreut sich schliesslich nach Eintritt der Dunkelheit am Jünglingsreigen der *Lampyrus splendidula* und *noctiluca*, die ihre flügellosen Herzliebsten dabei im Grase suchen. Beide Arten kommen hier vor.

Von der heimwärtsführenden Landstrafse wenden wir uns zum Abschiede wohl noch einmal den vom Abendwinde leise bewegten, dunklen Umrissen des Waldes zu und gedenken unwillkürlich der genufsreichen Stunden, die wir in seinem Schatten verbrachten. Die harmonische Schönheit des Ganzen hält den Wanderer gefesselt, Ruhe und Frieden, diese im nervösen Drang unserer Zeit so seltenen Attribute des Glückes, umfassen sein Gemüt und im Anblick des lieblichen, vom Sternenhimmel überspannten Alpenbildes versunken, denkt er gewifs hoffnungsvollen Herzens „auf Wiedersehen!“

(Fortsetzung folgt.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift \(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung\)](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [1913](#)

Autor(en)/Author(s): Stiller Victor, Anonymus

Artikel/Article: [Meine Höhlenexkursionen im kroatischen Montangebiet. 73-83](#)