

Carinthia II	167./87. Jahrgang	S. 367–384	Klagenfurt 1977
--------------	-------------------	------------	-----------------

Zur Höhlenfauna im Eisenkappel–Seeberg-Gebiet (Südostkärnten)

Von Heinz Christian MAIER
und Walther GRESSEL

(Mit 9 Abbildungen)

EINLEITUNG

Untersuchungen der Höhlenfauna Kärntens bringen für Paläontologen und Zoologen immer wieder äußerst interessante Ergebnisse, wie die Arbeiten von J. C. GROSS (1930), H. STROUHAL (1940, 1949) und E. HÖLZEL (1958, 1959, 1962) beweisen. Während H. STROUHAL die Höhlen bei Warmbad Villach und E. HÖLZEL jene im Sattnitzbereich und in den Karawanken untersuchten, war es vor allem J. C. GROSS, der mit seiner Forschung in einigen Höhlen im Vellachtal (1930) und mit der Entdeckung einer paläolithischen Siedlung von Bärenjägern und Bärenknochenfunden in Höhlen (1930) auf den Südkärntner Raum hinwies.

Zwar erfolgten hier in der Vergangenheit immer wieder Befahrungen, und es kam auch zu Neuentdeckungen (W. GRESSEL, 1962, 1963, 1968), doch fehlt bisher eine zusammenfassende Studie über die Höhlenfauna dieses Gebietes. Die Verfasser haben sich daher zur Aufgabe gemacht, eine derartige Untersuchung erstmalig durchzuführen, deren Ergebnisse jedoch keineswegs als vollständig und endgültig angesehen werden dürfen, sondern nur Grundlage und Anstoß für weitere Nachforschungen sein sollen. Dabei muß aber darauf verwiesen werden, daß in den hier untersuchten Höhlen ein Auslegen von Fangbechern erst wieder in einigen Jahren erfolgen sollte, damit der Gefahr einer Ausrottung seltener Exemplare rechtzeitig vorgebeugt wird.

UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das in Südostkärnten gelegene Vellachtal stellt den südlichsten Ausläufer des österreichischen Bundesgebietes dar. Das Tal wird im Süden durch die steilen Hänge der mesozoischen Kalke geformt, mit lokal

bis an die Oberfläche austretenden paläozoischen Schiefern. In den Kalken der Karawanken sind vielfach eingelagerte Marmore und kristalline Kalke anzutreffen.

In der südlichen Begrenzung des Vellachtales liegen der Frauenberg (2123 m, Baba) und der Kaltenberg (2203 m, Mrzla gora), im Westen erheben sich der Kärntner Storschitz (1760 m) und weiter nördlich der Zimmpasserturm (1517 m). Im Osten wird das Tal durch die Paulitschhöhen, die Sadonighöhe (1618 m) und durch das Remschenig-, das Leppen- und das Lobniggebiet östlich von Eisenkappel begrenzt.

Die Entwässerung des vorliegenden Arbeitsbereiches erfolgt durch die Vellach, die nahe der Annabrücke in die Drau mündet, und ihre Zuflüsse.

In den verkarstungsfähigen Kalken findet sich eine Vielzahl von Klüften, Spalten und Höhlenbildungen, von denen folgende untersucht werden:

Die Paulitschhöhe und das Fuchslotz im Steinbachgraben, die Steiner Höhle und die Steiner Lehmhöhle an der Seeburgstraße, die Vellacher Kolkhöhle in Bad Vellach und die Deutschmannlucke nördlich von Eisenkappel (siehe Skizze Abb. 1).

METHODE

Das dieser Arbeit zugrunde liegende Material an Tieren wurde in der Zeit von September 1974 bis September 1976 in den genannten Höhlen des Untersuchungsgebietes gesammelt. Während der Befahrungen wurden die Aufsammlungen von Hand aus durchgeführt, dazwischen aber auch für eine genauere Erfassung der Tierwelt Köderbecher aufgestellt. Diese Köderbecher bestanden aus 10 cm tiefen größeren Plastikbechern mit Glycerin oder Äthylenglykol und kleineren Gefäßen mit dem Köder (Käse, faschiertes Fleisch), die in die größeren Becher gestellt wurden (Abb. 2). Die so angelockten Tiere fielen in der Folge in die Konservierungsflüssigkeit und konnten weder durch Sickerwässer noch durch räuberische Arthropoden vernichtet werden. Manuell gefangene Tiere wurden meist noch in der Höhle in 70% Alkohol oder 4% Formalin, Coleopteren in Essigätherdämpfen konserviert. Fledermäuse wurden nach ihrer Bestimmung wieder in der Höhle freigelassen.

DIE UNTERSUCHTEN HÖHLEN

Paulitschhöhle (Kataster Nr. 3931/3)

Lage und Zugang:

Steinbachgraben (= rechter Seitengraben des oberen Vellachtales nordöstlich von Bad Vellach), 1040 m Seehöhe.

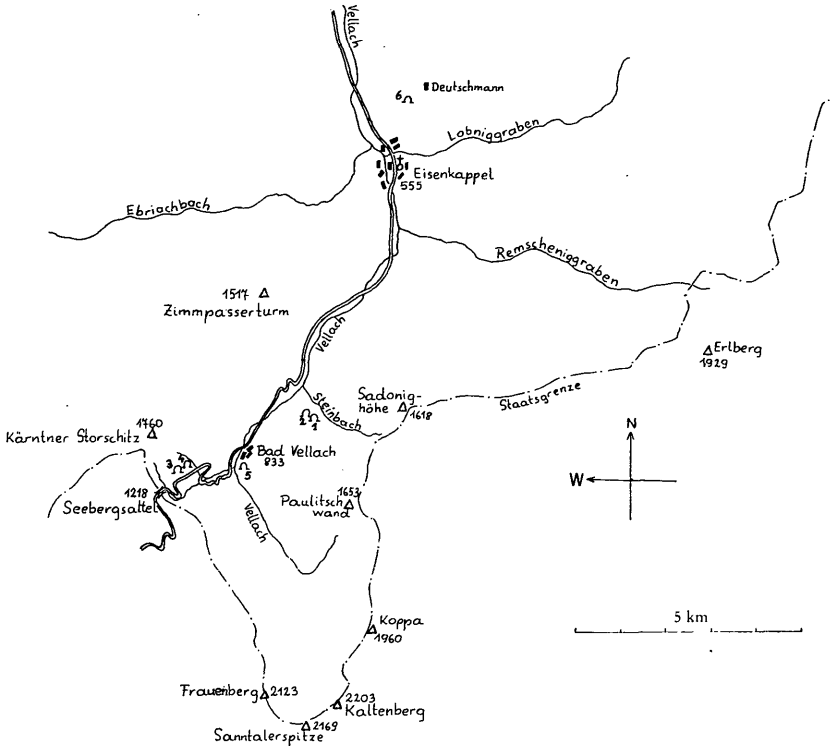


Abb. 1: Lageskizze der untersuchten Höhlen im Eisenkappel-Seeberg-Gebiet (nach Karte FREYTAG-BERNDT, Blatt 47, Ostkarawanken und Steiner Alpen), Maßstab: 1:100.000.

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| 1 = Paulitschhöhle | 4 = Steiner Lehmhöhle |
| 2 = Fuchsloch | 5 = Vellacher Kolkhöhle |
| 3 = Steiner Höhle | 6 = Deutschmannlucke |

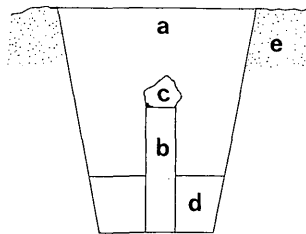


Abb. 2: Köderbecher, wie er zur Aufsammlung von Tieren im Rahmen der vorliegenden Studie verwendet wurde:

- a = großer Becher
- b = kleines Gefäß mit
- c = Köder
- d = Konservierungsflüssigkeit (Glycerin oder Äthylenglykol)
- e = Lehm oder Erdreich

Man folgt der Seeburg-Bundesstraße von Eisenkappel Richtung Bad Vellach bis zum Gasthaus Paulitsch an der linken Straßenseite. Von dort gelangt man über einen zum Teil sehr steilen Fahrweg zum Paulitschhof, in dessen oberstem Viertel die zweite linke Wegabzweigung nach wenigen Metern zu einem Holzbringungsplatz führt; von hier ist der weitere Weg durch einen Schranken versperrt. Nach der Wegkurve hinter dem Schranken steigt man am vorderen Ende der nun folgenden U-förmigen Kurve linksseitig vom Weg steil in den Graben schräg nach vor ab und kann nun rechtsseitig unter dem Forstaufschließungsweg das mächtige Höhlenportal erkennen.

Raumbeschreibung (Abb. 3):

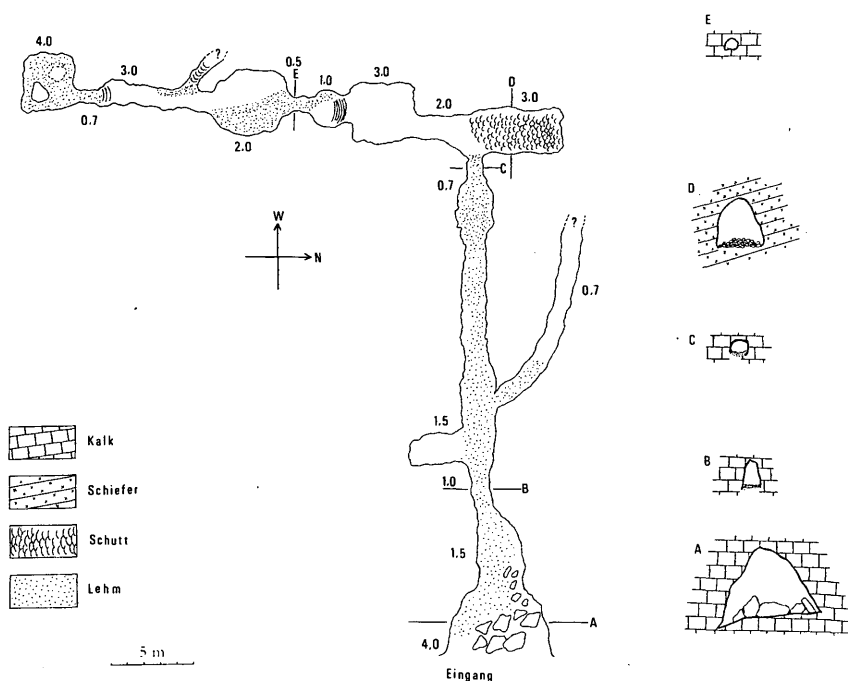


Abb. 3: Paulitschhöhle: Steinbachgraben südlich von Eisenkappel. Vermessen und gezeichnet: Dr. W. GRESSEL. Die Zahlen entlang des Höhlenverlaufes geben die Raumhöhe an.

In dem östlich sich öffnenden Höhlenportal liegen alte Versturzböcke, jedoch auch einige aus jüngster Zeit vom Erdbeben 1976. Nach deren Überquerung gelangt man in einen mit zahlreichen Kolken versehenen schmalen Gang, dessen Höhe von anfangs ca. 1 m bald auf 1,50 m zunimmt. Der Boden, der nahe dem Eingang mit Blockwerk bedeckt ist, weist bereits nach wenigen Metern steinigen oder lehmigen Charakter auf.

Nach einem etwa 30 m langen ziemlich geradlinig verlaufenden Gang verläßt man durch einen sehr engen Schluff den Kalksteinbereich des vorderen Höhlenteiles, der häufig unter Frosteinwirkung steht, und gelangt in eine bis 3 m hohe und breite Schieferhalle, deren Boden linksseitig stark abschüssig wieder in den Kalksteinbereich führt. In einer weiteren Halle von etwa 4×3×3 m sind einerseits sehr markante Deckenkarrenformen mit zum Teil messerscharfen Kanten und durchlöcherten Flächen und anderseits Excentriques mit mannigfaltiger Feinstruktur anzutreffen. Durch eine kurze, enge Kluftstufe gelangt man noch in tiefer liegende Kammern, von denen die eine eine unschließbare Fortsetzung hat und eine andere an ihren Wänden wieder Excentriques und Lehm mäanderformen aufweist.

Fauna:

Mollusca – Weichtiere:

Campylaea planospira illyrica (STABILE)

Arachnida – Spinnentiere:

Meta menardi LATREILLE

Gyas annulatus (OLIVIER)

Paranemastoma bicuspidatum (C. L. KOCH)

Myriopoda – Tausendfüßer:

Brachydesmus subterraneus HELLER

Hexapoda – Insekten:

Troglophilus cavicola KOLLAR

Triphosa dubitata (LINNÉ)

Scoliopteryx libatrix (LINNÉ)

Phoridae

Culicidae

Vertebrata – Wirbeltiere:

Rhinolophus hipposideros

Fuchslotz (Kataster Nr. 3931/4)

Lage und Zugang:

Steinbachgraben, 1050 m Seehöhe.

Die Zugangsbeschreibung entspricht jener der Paulitschhöhle, doch befindet sich der Eingang zum Fuchslotz in der rechten nach Nordwesten gerichteten Felspartie noch vor dem Schranken beim Holzbringungsplatz.

Raumbeschreibung (Abb. 4):

Durch den nach Nordwesten gerichteten ca. 50 cm hohen und etwa 1 m breiten Eingang gelangt man über Blockwerk in das Höhleninnere. An der Decke sind stellenweise Excentriques zu finden. Nach rechts gelangt man in einen etwas höheren Raum, der es auch gestattet, stellenweise aufrecht zu stehen. Auffallend sind fein geschichtete, z. T. marmorartige Kalksteinpartien, in denen die Schichtung bei manchen

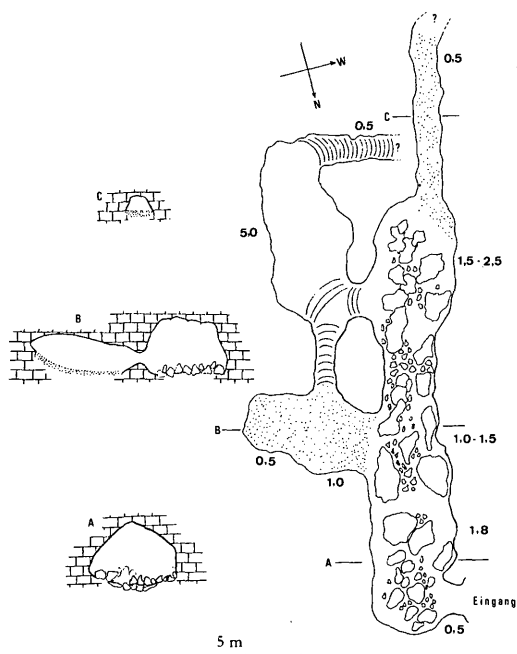


Abb. 4: Fuchsloch. Steinbachgraben südlich Eisenkappel. Vermessen und gezeichnet: Dr. W. GRESSEL.

Blöcken eine Mächtigkeit von 40 bis 50 cm erreicht. Zwischen den Blöcken findet man auf dem Boden Lehmablagerungen, die im Winter krümelig gefroren sind. Höhleneinwärts schließt sich rechts ein immer enger werdender, von Höhlenlehm erfüllter Gang an, der etwa 2 m weit schliefbar ist. Linksseitig, zunächst etwas abwärts gerichtet, gelangt man in eine Lehmkammer, an deren Decke ebenfalls Excentriques hängen. Ihre Bodenfläche steigt dann bergwärts wieder einige Meter an. Schräg rechts über dieser Lehmkammer befindet sich eine durch eine Sinterdecke getrennte steil aufwärts führende Kluft, deren Sinterbildungen ebenfalls jene Kalkbänderstruktur aufweisen, die – wie bereits erwähnt – auch im vorderen Höhlenteil zu finden ist. Nur in dieser Kluft, die den obersten Teil der Höhle darstellt, war der Lehm auf dem Boden auch während der Wintermonate nicht gefroren.

Fauna:

Mollusca – Weichtiere:

Zospeum alpestre isselianum (POLLONERA)

Arachnida – Spinnentiere:

Meta menardi LATREILLE

Gyas annulatus (OLIVIER)

Myriopoda – Tausendfüßer:

Brachydesmus subterraneus HELLER

Hexapoda – Insekten:

Campodea augens SILVESTRI

Campodea suenisoni TUXEN

Troglophilus cavicola KOLLAR

Troglophilus neglectus KRAUSS

Antisphodrus schreibersi carinthiacus J. MÜLLER

Catops spec.

Triphosa dubitata (LINNÉ)

Scoliopteryx libatrix (LINNÉ)

Phoridae

Culicidae

Vertebrata – Wirbeltiere:

Rhinolophus hipposideros BECHSTEIN

Steiner Höhle (Kataster Nr. 3931/5)

Lage:

Die Steiner Höhle liegt an der Seeberg-Bundesstraße, etwa 50 m südwestlich der Steiner Lehmhöhle in 1140 m Seehöhe.

Zu besonderem Dank sind wir Herrn Major DILLER und Herrn Vizeleutnant OBEREDER verpflichtet, die uns den Zugang zu dieser Höhle und damit auch zu wissenschaftlich bedeutsamen Erkenntnissen, wie z. B. den Fund von *Belgrandiella saxatilis lacheineri* (KÜSTER), ermöglichen.

Raumbeschreibung:

Die Raumbeschreibung samt einer Höhlenplanskizze siehe W. GRESSEL (1962).

Fauna:

Mollusca – Weichtiere:

Belgrandiella saxatilis lacheineri (KÜSTER)

Arachnida – Spinnentiere:

Meta menardi LATREILLE

Leiobunum rupestre (HERBST)

Myriopoda – Tausendfüßer:

Brachydesmus subterraneus HELLER

Hexapoda – Insekten:

Troglophilus cavicola KOLLAR

Triphosa dubitata (LINNÉ)

Scoliopteryx libatrix (LINNÉ)

Culicidae

Steiner Lehmhöhle (Kataster Nr. 3931/6)

Lage und Zugang:

Die von W. GRESSEL 1962 entdeckte Höhle liegt an der Seebergstraße nahe der Steiner Brücke in 1140 m Seehöhe. Die Zugangsbeschreibung siehe W. GRESSEL (1963).

Raumbeschreibung (Abb. 5):

Eine ausführliche Raumbeschreibung findet sich bei W. GRESSEL (1963).

Abbildungen der für diese Höhle so markanten Krönchensinterzapfen sowie der bedeutsamen Schwebstoffablagerungen aus der Luft und der schönen Deckenkarrenstruktur siehe W. GRESSEL (1974). Im Eingangsbereich entwickeln sich fast jedes Jahr schöne Eiszapfen. Mitunter können auch kurzzeitig in den eingangsnahen Höhlenteilen Eispadler bzw. -polster beobachtet werden, wogegen der Seitentrakt frostfrei bleibt.

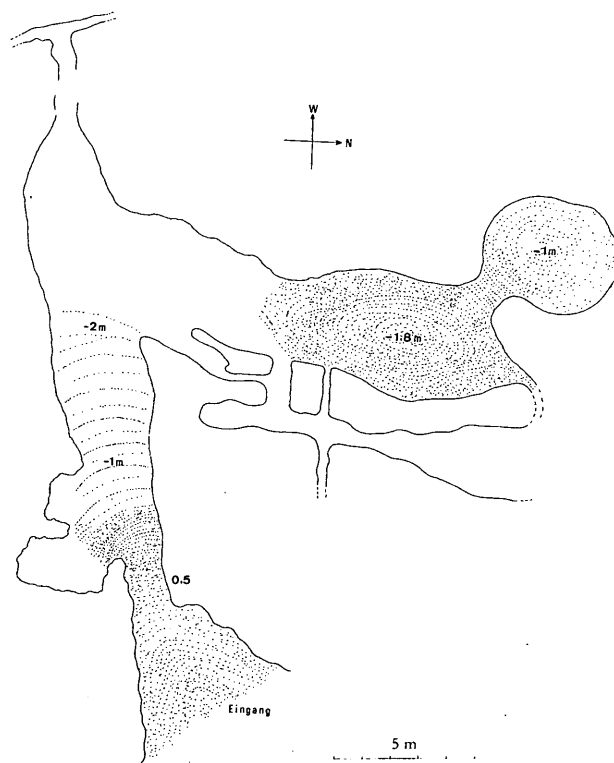


Abb. 5: Steiner Lehmhöhle. Seebergstraße, Kärnten. Länge 58 m. Vermessen und gezeichnet: Dr. W. GRESSEL und Dr. H. TRIMMEL.

Fauna:

Mollusca – Weichtiere:

Zospeum alpestre isselianum (POLLONERA)

Arachnida – Spinnentiere:

Meta menardi LATREILLE

Amilenus aurantiacus (SIMON)

Myriopoda – Tausendfüßer:

Brachydesmus subterraneus HELLER

Hexapoda – Insekten:

Troglophilus cavicola KOLLAR

Troglophilus neglectus KRAUSS

Antisphodrus schreibersi carinthiacus J. MÜLLER

Triphosa dubitata (LINNÉ)

Scoliopteryx libatrix (LINNÉ)

Phoridae

Culicidae

Vellacher Kolkhöhle (Kataster Nr. 3931/7)

Lage und Zugang:

Die Höhle liegt in Bad Vellach am linken Ufer der Vellach in 850 m Seehöhe.

Man zweigt von Eisenkappel kommend nach der Vellachbrücke am östlichen Ortsende von Bad Vellach links von der Seebergstraße ab und folgt dem Weg etwa 100 m abwärts zum Bach. Nach dem letzten Haus sieht man an der rechten Seite des Weges in etwa 5 m Höhe das mächtige Höhlenportal, das gegen Osten hin geöffnet ist.

Raumbeschreibung (Abb. 6):

Gleich nach dem Eingang teilt sich die Höhle in zwei Gänge, die jedoch im Höhleninneren wieder zusammenführen. Der rechte Gang folgt einer Kluft, in der nach einigen Metern rechts ein etwa 4 m langer, etwa 1 m breiter und fast ebenso hoher Schluff parallel verläuft. Der Boden dieses Seitenteiles ist mit Lehm und teilweise auch mit Blockwerk bedeckt. Am Ende des bergwärts führenden Kluftbodens führt der Gang mit einer Linksdrehung weiter schräg nach unten in eine kleine Lehmkammer. Von dieser gelangt man nach wenigen Metern an eine schräge Harnischfläche, die steil aufwärts führt und nach einigen Metern auf den linken Gang der Höhle trifft. Diesem folgend erreicht man schließlich wieder das Höhlenportal.

Bemerkenswert sind die vielen Kolke im gesamten Höhlenbereich, aber auch schon am Eingangsportal, nach denen die Höhle auch ihren Namen erhielt.

Es sprechen alle Anzeichen dafür, daß diese Höhle einst eine Uferhöhle im Bachbettniveau der Vellach war, während sich die Vellach in der Folgezeit immer tiefer in das Tal einschneidet, so daß die Höhle heute schon etliche Meter über dem Bett des Vellacher Baches liegt.

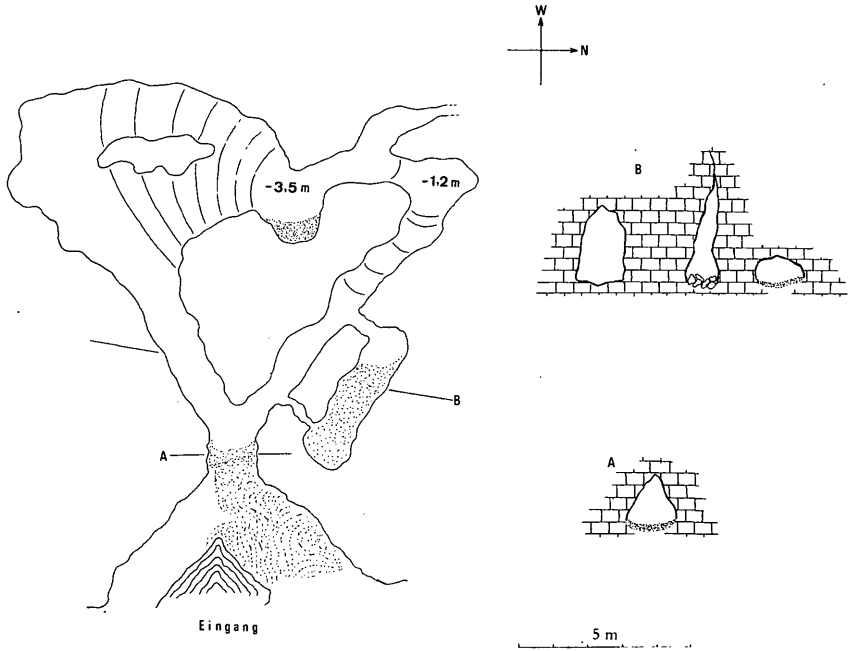


Abb. 6: Vellacher Kolkhöhle in Bad Vellach, Kärnten. Länge 45 m. Vermessen und gezeichnet: Dr. W. GRESSEL.

Fauna:

Mollusca – Weichtiere:

Cochlodina laminata (MONTAGU)

Campylaea planospira illyrica (STABILE)

Arachnida – Spinnentiere:

Meta menardi LATREILLE

Gyas annulatus (OLIVIER)

Hexapoda – Insekten:

Collembola

Machilidae

Troglophilus cavicola KOLLAR

Troglophilus neglectus KRAUSS

Antispodrus schreibersi carinthiacus J. MÜLLER

Triphosa dubitata (LINNÉ)

Scoliopteryx libatrix (LINNÉ)

Phoridae

Vertebrata – Wirbeltiere:

Rhinolophus hipposideros BECHSTEIN

Deutschmannlucke (Kataster Nr. 3933/6)

Lage und Zugang:

Lobnig (östlich Eisenkappel), 900 m Seehöhe. Die Zugangsbeschreibung zur Deutschmannlucke siehe W. GRESSEL (1962).

Raumbeschreibung:

Die Raumbeschreibung mit Höhlenplanskizze siehe W. GRESSEL (1962).

Fauna:

Arachnida – Spinnentiere:

Meta menardi LATREILLE

Hexapoda – Insekten:

Troglophilus cavicola KOLLAR

Troglophilus neglectus KRAUSS

Triphosa dubitata (LINNÉ)

Scoliopteryx libatrix (LINNÉ)

Phoridae

Vertebrata – Wirbeltiere:

Rhinolophus hipposideros BECHSTEIN

DIE TIERISCHEN HÖHLENBEWOHNER

Mollusca – Weichtiere

Belgrandiella saxatilis lacheineri (KÜSTER):

Diese Hydrobiide, die eine südalpine Verbreitung aufweist (JAECKEL 1962), lebt in Quellen und Quellbächen. Der Fund aus der Steiner Höhle stammt aus dem Gesiebe von Laubstreu, in dem mehrere Schalen dieser Art enthalten waren (Abb. 7). Einige Leerschalen waren auch in größere Lehmbrocken eingebettet, aus denen sie durch Schlämmen geborgen werden konnten.

Für die Bestimmung der Schalen sind die Verfasser Herrn Dr. Hartwig SCHÜTT, Düsseldorf, zu herzlichem Dank verpflichtet, in dessen Sammlung sich auch die Belegexemplare befinden.

Zospeum alpestre isselianum (POLLONERA):

Die Gattung *Zospeum* BOURGUIGNAT (Gastropoda : Ellobiidae) hat ihre Hauptverbreitung südlich der Alpen in den Karstgebieten Jugoslawiens und Norditaliens. Zwei Arten (*Zospeum schaufussi* FRAUENFELD und *Zospeum bellesi* GITTENBERGER) sind aus den Pyrenäen bekannt. Somit stellen die beiden Funde in der Steiner Lehmhöhle und im Fuchsloch die bisher nördlichsten Verbreitungspunkte dieser Art dar. In beiden Fällen handelt es sich um Funde von Leerschalen, die von der Oberfläche des Höhlenlehms der Steiner Lehmhöhle und des Fuchsloches aufgelesen wurden (vgl. auch MAIER 1975, 1976). Auf Grund genauer

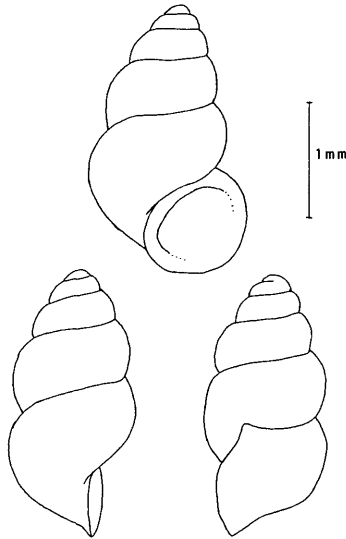


Abb. 7: *Belgrandiella saxatilis lacheineri* (KÜSTER), Steiner Höhle (3931/5), im Gesiebe von Laubstreu.

konyliologischer Untersuchungen müssen alle bisherigen Funde von *Zospeum* zu der Unterart *Zospeum alpestre isselianum* (POLLONERA) gestellt werden (Abb. 8).

Cochlodina laminata (MONTAGU):

Diese Art ist eine der verbreitetsten Clausiliiden Europas (KLEMM 1973). Während der dieser Studie zugrunde liegenden Untersuchungen fand sich *Cochlodina laminata* regelmäßig im Eingangsbereich der Vella-cher Kolkhöhle an den teils feuchten und schattigen Wänden sitzend. In

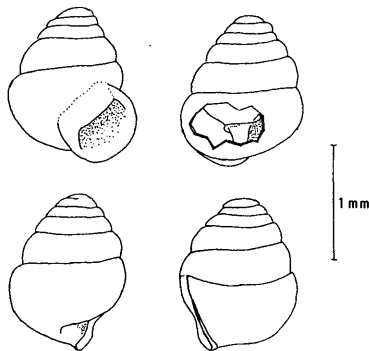


Abb. 8: *Zospeum alpestre isselianum* (POLLONERA), Fuchslotz (3931/4), auf dem Höhlenlehm liegend.

den Wintermonaten konnten mehrere Exemplare dieser Art auch in weiter innen gelegenen Höhlenteilen und auch in den Deckenkolken entdeckt werden.

Campylaea planospira illyrica (STABILE):

Diese Helicide mit dinarisch-südalpiner Verbreitung ist in Kärnten relativ häufig (KLEMM 1973). Ihr bevorzugter Aufenthaltsort ist am Fuß von Felswänden. Die Verfasser konnten diese Art in größerer Anzahl regelmäßig im Eingangsbereich der Paulitschhöhle und der Vellacher Kolkhöhle nachweisen, in letzterer auch in den Wintermonaten.

Arachnida – Spinnentiere

Meta menardi LATREILLE:

Diese Araneidae ist häufig in Höhlen anzutreffen, wo die Tiere bevorzugt in Deckenkolken, aber auch an engen Durchgängen, auf Beute lauern. Diese Spinne, deren Weibchen im Frühsommer den an der Decke befestigten Kokon bewachen, konnte im Rahmen der vorliegenden Untersuchung in allen Höhlen festgestellt werden. In den Wintermonaten ziehen sich die Tiere in hohe Deckenkolke und Spalten und Klüfte in der Decke zurück.

Für die Bestimmung des Materials danken die Verfasser Herrn Dr. Erich KRITSCHER, Naturhistorisches Museum Wien, in dessen Sammlung sich auch die Belegstücke befinden.

Gyas annulatus (OLIVIER):

Dieser Opilione konnte aus der Paulitschhöhle, dem Fuchsloch und der Vellacher Kolkhöhle nachgewiesen werden, wo die Tiere vereinzelt an den Höhlenwänden saßen.

Amilenus aurantiacus (SIMON):

Dieser Opilione wurde im Lehmteil der Steiner Lehmhöhle angetroffen. Nach E. HÖLZEL (1958) ist dieser Weberknecht von den meisten Bundesländern nur aus Höhlen bekannt, sein Vorkommen erstreckt sich über die Alpen bis Bosnien und Herzegowina.

Leiobunum rupestre (HERBST):

Dieser Weberknecht stammt aus der Laubstreu des eingangsnahen Teiles der Steiner Höhle, die stellenweise eine sehr geringe Felsüberdeckung aufweist.

Paranemastoma bicuspidatum (C. L. KOCH):

Diese Art wurde in dem etwa 15 m vom Eingang entfernten Teil der Paulitschhöhle gefunden. Der Boden ist dort mit Lehm bedeckt, während Wände und Decke Kolke und Spalten aufweisen, in denen sich dieser Weberknecht aufhält. Von allen untersuchten Höhlen konnte diese Art nur in der Paulitschhöhle nachgewiesen werden.

Für die Bestimmung des Opilionidenmaterials sind die Verfasser Herrn Jürgen GRUBER, Naturhistorisches Museum Wien, zu Dank verpflichtet. Das Belegmaterial befindet sich in der Arachnidensammlung des Naturhistorischen Museums in Wien.

Myriopoda – Tausendfüßer

Brachydesmus subterraneus HELLER:

Exemplare dieser in tiefen Felsspalten und Höhlen lebenden Polydesmidenart (Diplopoda) fanden sich in größerer Anzahl in den Köderbechern der Paulitschhöhle, des Fuchsloches, der Steiner Höhle und der Steiner Lehmhöhle. Im Fuchsloch und in der Steiner Lehmhöhle konnte die Art auch in der näheren Umgebung der Fangbecher frei auf dem Lehm kriechend beobachtet werden. *Brachydesmus subterraneus* ist von Südfrankreich über Norditalien bis Bosnien verbreitet und besonders in südostalpinen Höhlen sehr häufig (HÖLZEL 1958).

Hexapoda – Insekten

Campodea augens SILVESTRI

und *Campodea suensoni* TUXEN:

Diese Dipluren fanden sich sehr zahlreich in den Köderbechern des Fuchsloches, besonders in den Sommer- und Herbstmonaten. Bei manchen Exemplaren waren die Cerci am Abdomen beschädigt oder abgebrochen.

Für die Bestimmung dieser Tiere danken die Verfasser Herrn Dr. Heinz NEUHERZ, Zoologisches Institut der Universität Graz, besonders herzlich. In seiner Sammlung befindet sich auch das Belegmaterial.

Collembola:

In den Fangbechern der Vellacher Kolkhöhle fanden sich auch vereinzelt Collembolen, deren schlechter Erhaltungszustand eine genaue Determination der Arten allerdings sehr erschwert bzw. unmöglich gemacht hat.

Machilidae:

An den Wänden des ersten Seitenganges, der vom rechten Gang der Vellacher Kolkhöhle abzweigt, fanden sich, besonders häufig in den Herbst- und Wintermonaten, Thysanuren.

Troglophilus cavicola KOLLAR:

Diese im ostalpinen Raum verbreitete Art der Saltatoria konnte im Untersuchungsgebiet in allen Höhlen festgestellt werden. Die Tiere sitzen häufig in Deckenkolken und an den trockenen Höhlenwänden. Sie ziehen sich in den Wintermonaten in hochgelegene Spalten und Klüfte zurück.

Troglophilus neglectus KRAUS:

Für diese südostalpin-dinarische Höhlenschrecke gibt HÖLZEL (1962) eine Verbreitungskarte der bis damals bekannten Funde in Kärnten an. Diese Funde erfahren durch die vorliegende Untersuchung eine bedeutende Bereicherung. So gelang es, *Troglophilus neglectus* aus dem Fuchsloch, der Steiner Lehmhöhle, der Vellacher Kolkhöhle und der Deutschmannlucke nachzuweisen. Das Verteilungsmuster und das Verhalten in den Höhlen entspricht jenem von *Troglophilus cavicola*.

Für die Bearbeitung des vorliegenden Materials danken die Verfasser Herrn Otto MOOG, Wien, sehr herzlich. In seiner Sammlung befindet sich das Belegmaterial.

Antisphodrus schreibersi carinthiacus J. MÜLLER:

Diese Unterart unterscheidet sich von der Nominatform durch den im vorderen Drittel stärker gerundet erweiterten, gegen die Vorderecken stärker eingezogenen Halsschild sowie spitzigere und nach hinten stärker divergierende Hinterecken (HÖLZEL 1967). Dieser 14 bis 16 mm lange Käfer (Abb. 9) wurde auch schon in mehreren Höhlen der Karawanken, der Villacher Alpe und der Sattnitz gefunden.

Die vorliegenden Funde stammen von den Köderbechern aus dem Fuchsloch, der Steiner Lehmhöhle und der Vellacher Kolkhöhle. Das Material wurde in dankenswerter Weise von Herrn Dr. Manfred SCHMID, Wien, bestimmt, in dessen Sammlung sich die Belegexemplare befinden.

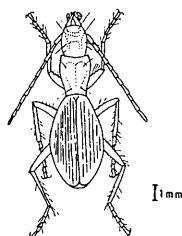


Abb. 9: *Antisphodrus schreibersi carinthiacus* J. MÜLLER (nach HÖLZEL 1967).

Catops spec.:

In einem Köderbecher im Fuchsloch befanden sich auch zwei relativ große Catopiden, die von Herrn Dr. Manfred SCHMID, Wien, der Gattung *Catops* zugeordnet wurden.

Triphosa dubitata (LINNÉ):

Der in sehr vielen Höhlen des alpinen und des dinarischen Raumes vorkommende Wegdornspanner fand sich auch in allen untersuchten Höhlen in größerer Zahl. In der Nähe von Standorten von *Meta menardi* konnten manchmal auch Reste dieser Schmetterlinge (vor allem Flügelreste) gefunden werden, so daß die Vermutung naheliegt, daß diese Exemplare den Höhlenspinnen als Nahrung gedient haben.

Scoliopteryx libatrix (LINNÉ):

Die Zackeneule ist im Untersuchungsgebiet ein sehr häufig in Höhlen anzutreffendes Tier, das oft in Kolonien an den Wänden sitzt. Das Vorkommen dieser Tiere beschränkte sich in der Paulitschhöhle auf einen Gangteil etwa 10 bis 15 m vom Eingang entfernt, wo dieser Schmetterling in größerer Anzahl festgestellt werden konnte. In den Wintermonaten konnten wir *Triphosa* und *Scoliopteryx* im Bereich der Frostgrenze beobachten, wo einige Tiere von einer Reifschicht bedeckt waren und nicht auf Berührungen mit der Federpinzette reagierten.

Phoridae:

Diese schnell an den Wänden laufenden, samtschwarzen, nur wenige Millimeter großen Buckelfliegen konnten in der Paulitschhöhle, im Fuchsloch, in der Vellacher Kolkhöhle und in der Deutschmannlucke gesammelt werden.

Culucidae:

Besonders in den eingangsnahen Teilen der Paulitschhöhle, des Fuchsloches und der Steiner Höhle gelang es, während der Wintermonate an den Wänden sitzende Stechmücken zu sammeln.

Vertebrata – Wirbeltiere

Rhinolophus hipposideros BECHSTEIN:

Exemplare der Kleinen Hufeisennase wurden in der Paulitschhöhle, im Fuchsloch, in der Vellacher Kolkhöhle und in der Deutschmannlucke festgestellt. In der Paulitschhöhle hingen mehrere Exemplare im Gangteil der Höhle vor dem engen Schluff; im Fuchsloch befand sich eine Kleine Hufeisennase während der Wintermonate in dem am höchsten gelegenen kluftartigen Teil der Höhle; in der Vellacher Kolkhöhle hing ein Exemplar in einer Deckennische hinter dem Höhleneingang, ein zweites im rechten Gangteil in etwa 3 m Höhe. Ein Exemplar wurde am 1. August 1976 etwa 3 m vom Eingang der Deutschmannlucke frei an der Decke hängend gefunden.

Die Fauna der untersuchten Höhlen:

	1	2	3	4	5	6
<i>Belgrandiella saxatilis lacheineri</i>			+			
<i>Zospeum alpestre isselianum</i>		+		+		
<i>Cochlodina laminata</i>					+	
<i>Campylaea planospira illyrica</i>	+				+	

<i>Meta menardi</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Gyas annulatus</i>	+	+			+	
<i>Amilenus aurantiacus</i>				+		
<i>Leiobunum rupestre</i>			+			
<i>Paranemastoma bicuspidatum</i>	+					
<i>Brachydesmus subterraneus</i>	+	+	+	+		
<i>Campodea augens</i>		+				
<i>Campodea suenisoni</i>		+				
<i>Collembola</i>					+	
<i>Machilidae</i>					+	
<i>Troglophilus cavicola</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Troglophilus neglectus</i>		+		+	+	+
<i>Antisphodrus schreibersi carinth.</i>				+	+	
<i>Catops spec.</i>		+				
<i>Triphosa dubitata</i>	+	+	+	+	+	+
<i>Scoliopteryx libatrix</i>	+	+	+	+	+	+
Phoridae	+	+		+	+	+
Culicidae	+	+	+	+		
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	+	+			+	+

1 = Paulitschhöhle 3 = Steiner Höhle 5 = Vellacher Kolkhöhle
 2 = Fuchsloch 4 = Steiner Lehmhöhle 6 = Deutschmannlucke

ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Studie werden einige Höhlen im Bereich Eisenkappel-Seeberg (oberes Vellachtal, Südostkärnten) beschrieben und ihre tierischen Bewohner untersucht.

Bemerkenswert ist das Vorkommen einiger Arten, die südalpin-dinarische Verbreitung aufweisen und in Südostkärnten die nördlichsten Ausläufer ihres Verbreitungsgebietes besitzen.

SUMMARY

In the proceeding paper some caves in the Eisenkappel-Seeberg area (upper Vellach valley, South-east Carinthia) are described and their fauna discussed. Noteworthy is the occurrence of some species, that show southern-alpine-dinarian distribution and the most northerly distribution of which stretches as far as South-east Carinthia.

LITERATUR

- GRESSEL, W. (1962): Drei Höhlen im Vellachtal in Unterkärnten. Carinthia II, 152/72:110–115, Klagenfurt.
 – (1963): Die Steiner Lehmhöhle, eine neue Höhle im Seeberggebiet (Süd-kärnten). Die Höhle, 14:45–47, Wien.

- (1968): Die Naturhöhlen um Eisenkappel. Carinthia I, 158:406–415, Klagenfurt.
- (1974): Höhlenforschung in Kärnten. Carinthia II, 163/83:81–92, Klagenfurt.
- GROSS, J. C. (1930): Die altsteinzeitliche Siedlung von Höhlenbärenjägern in der großen Ushawöhle in den Karawanken. Carinthia II, 119/120 (39/40):6–11, Klagenfurt.
- (1930): Höhlen im Vellachtal. Carinthia II, Sonderheft, Klagenfurt.
- HÖLZEL, E. (1958): Die Hafner- und die Hundhöhle am Rabenberg in den Karawanken und die Kurathöhle in der Sattnitz mit ihren tierischen Bewohnern. Carinthia II, 148/68:24–45, Klagenfurt.
- (1959): Faunistisches aus Kärntner Höhlen. Die Höhle, 10:22–25, Wien.
- (1962): Einige bekannte und bisher unbekannte Höhlen in Kärnten und ihre tierischen Bewohner. Carinthia II, 152/72:116–125, Klagenfurt.
- (1967): Aus der Tierwelt Kärntens. 117 S., Klagenfurt.
- JAECKEL, S. G. A. (1962): Ergänzungen und Berichtigungen zum rezenten und quartären Vorkommen der mitteleuropäischen Mollusken. In: Ergänzungsband zu „Die Tierwelt Mitteleuropas“ 2(1):25–294, Leipzig.
- KLEMM, W. (1973): Die Verbreitung der rezenten Land-Gehäuse-Schnecken in Österreich. Denkschr. Österr. Akad. Wiss., Band 11, math.-nat. Kl., 503 S., Wien.
- MAIER, H. Ch. (1975): Wiederentdeckung einer Kärntner Höhlenschnecke *Zospeum alpestre* (FREYER 1855). Carinthia II, 165/85:295–296, Klagenfurt.
- (1976): Ein weiterer Fund von *Zospeum alpestre* (FREYER 1855) in Österreich. Mitt. zool. Ges. Braunau, 2(9/11):241/242, Braunau.
- STROUHAL, H. (1940): Die Tierwelt der Höhlen von Warmbad Villach. Arch. f. Naturgesch., N. F.:372–434.
- (1949): Die Höhlentiere Österreichs in ihrer Abhängigkeit von den Kältezeiten. Protokoll der 3. Vollversammlung der Bundeshöhlenkommission Wien.

Anschrift der Verfasser: Mag. Heinz Christian MAIER, I. Zoologisches Institut der Universität Wien, Dr.-Karl-Lueger-Ring 1, A-1010 Wien, und Dr. Walther GRESSEL, Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Fachgruppe für Karst- und Höhlenforschung, Museumsgasse 2, A-9020 Klagenfurt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: [167_87](#)

Autor(en)/Author(s): Maier Heinz Christian, Gressel Walther [Walter]

Artikel/Article: [Zur Höhlenfauna in Eisenkappel-Seeberg-Gebiet \(Südostkärnten\)- Mit 9 Abbildungen 367-384](#)