

# Höhlen im Haller-Felsengebiet, Vellachtal, Kärnten Die Kozak-Höhle

Von Otto JAMELNIK und Harald MIXANIG

Mit 8 Abbildungen

## EINLEITUNG

In den Haller-Felsen, Vellachtal (Karawanken), Kärnten, befinden sich insgesamt zwölf Höhlen (JAMELNIK, 1978, 1979, 1982, 1983 und 1984). Die „KOZAK“-Höhle (Kat.-Nr. 3931/29 Grintavec) ist die größte in diesem Gebiet. Sie birgt viele interessante Excentriques und liegt unter dem Urancefelsen (1268 m NN).

## GEOLOGIE

Mächtige Massen von Bänderkalken ziehen vom Vellachtal gegen Osten. Sie bilden nach SCHÖNENBERG (1965) ein West-Ost streichendes Gewölbe, dessen nördlicher Teil, durch den Christoffelsenzug (Christoffelsen – Sadonighöhe) gekennzeichnet, steil nach Norden einfällt, während der südliche Teil, aus dem Haller-Felsen bestehend, zunächst flach nach Süden einfällt (siehe Abb. 1).

**Bänderkalk (Oberdevon – Unterkarbon), (TESSEN SOHN 1983)**

Die Bänderkalke werden nur in einem beschränkten Gebiet im Inneren des Seeberger Aufbruchs angetroffen. Sie sind gebunden an Strukturen einer tieferen Einheit innerhalb der Seeberger Schuppenzone. Die besten Aufschlüsse liegen im Bereich der oberen Paßstraße und des Seebergpasses selbst, in der Tiefe des Tales unterhalb der Zollhäuser und in den 300 m mächtigen Haller-Felsen.

Die Bänderkalke sind feinkörnige Gesteine, die in der Farbe von Schwarz über Grau bis zu Lichtweiß reichen können. Die schwarzen Partien sind jedoch seltener, das Gros der Vorkommen ist lichtgrau. Bei der Bänderung handelt es sich um eine nicht durchhaltende Streifung von hellen, grauen und schwarzen Partien.

**Klastische Serie (Eisenkappler und Seeberger Paläozoikum)**

Die Klastische Serie der „Seebergschiefer“ enthält keine Fossilien und ist daher nicht genau einzustufen. Sie ist seit dem Beginn der geologischen Bearbeitungen ein Problem des Seeberges. Diese besteht aus Grauwacken und aus Schiefnern, denen aber die sedimentären Merkmale des Flynches fehlen.

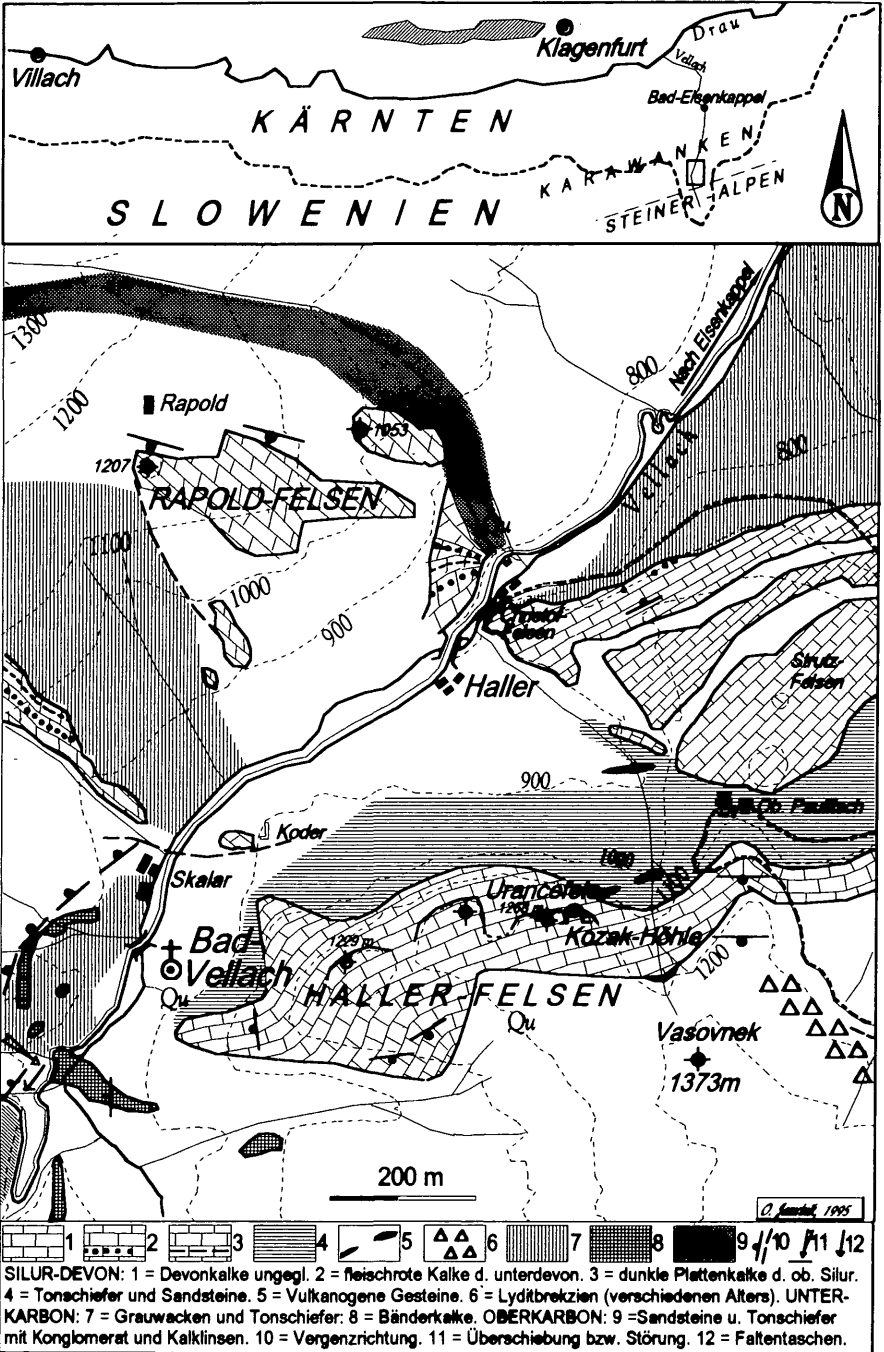


Abb. 1: Lageskizze mit geologischer Gesamtübersicht; die eingerahmte Fläche (oben) deutet auf das Untersuchungsgebiet (unten) hin.

## DIE KOZAK-HÖHLE

Lage: Die KOZAK-Höhle (Kat.-Nr. 3931/29 Grintavec) liegt in 1160 m NN ca. 100 m unter dem Gipfel des Urancefelsens im Haller-Felsengebiet (Abb. 1), Karawanken (Österr.-Karte 1:50.000, Blatt 212, Vellach).

Entdeckung und Erforschung: Am 24. September 1983 waren Otto JAMELNIK, Otto JAMELNIK jun., Franz KOZAK und Erwin KOZAK im Haller-Felsengebiet unterwegs, um in der Zijalka-Höhle (Kat.-Nr. 3931/7) zu forschen (JAMELNIK, O. 1984). An diesem Tag wurde die neue Höhle durch einen glücklichen Zufall von Franz KOZAK entdeckt. Die Vermessung erfolgte am 14. Oktober 1984 durch Otto JAMELNIK, Otto JAMELNIK jun., Franz KOZAK, Claudia KOZAK, Wilhelmine KOZAK und Konrad PLASONIG. Der Schachtbereich wurde fast 12 Jahre später, am 8. Juli 1995, von Otto JAMELNIK, Otto JAMELNIK jun., Erwin KOZAK, Harald MIXANIG und Werner OBMANN vermessen. Die KOZAK-Höhle wurde nach dem Entdecker Franz KOZAK benannt.

### Raumbeschreibung (Abb. 2):

Durch einen nur 35 x 60 cm messenden, 210° nach SW führenden Einstieg kommt man in die Eingangshalle. Sie ist 5 m breit, 6 m lang und durchschnittlich 2 m hoch. Der Boden ist mit losem Geröll bedeckt. Markant ist ein großer Felsblock, welcher in der Mitte des Raumes liegt. Die Wände brechen schuppenartig ab. Ob es sich dabei um temperaturbedingte Einflüsse oder um tektonische Beanspruchung handelt, konnte nicht festgestellt werden.

Bis Meßpunkt MP 6 ist die Höhle aufrecht zu begehen. Dann kommt man zu einer Engstelle, welche im Plan als Adlerklause bezeichnet ist. Von hier führt ein stark wetterführender, nicht schließbarer Schlot nach oben.

Nach der „Adlerklause“ gelangt man in den „Entensaal“. Dieser Saal ist 16 m lang und setzt sich 210° nach SW bis MP 9 fort. Die durchschnittliche Breite ist 1,50 m, die Höhe etwa 4 m. Die Versinterung ist eher spärlich, auf dem Boden liegt überall grobes Blockwerk. An der Ostwand sind alte Wasserstandsmarken zu erkennen. Knapp vor der nächsten Biegung sind an der Westwand interessante hieroglyphenartige Ablagerungen von schwebenden Lehmteilchen (Abb. 3). Sie ähneln jenen aus der Steiner-Lehmhöhle (GRESSL 1968) und auch denen aus der Uranushöhle (JAMELNIK 1979).

Am Ende des Entensaales wendet sich die Höhle 324° nach NW. Dieser Teil wird als „Tunnel“ bezeichnet. Er ist 2,5 m breit und 3 m hoch und weist eine Länge von 9 m auf. An den glatten Wänden sind zwei Meter über dem Boden Wasserstandsmarken. In den Ausbuchtungen der Wände und der Decke befinden sich zäpfchen- und wabenartige Bergmilchformationen (Abb. 4). Der Tunnel führt weiter nach Westen bis MP 11. Bei MP 11 zweigt nordwestlich ein 7 m langer, keilförmiger Abstecher schräg nach oben bis MP 12 ab.

Von MP 11 nach Süden setzt sich mit leichtem Gefälle ein „Gang“ bis MP 13 fort. Auf dem Boden befindet sich grobes Blockwerk. Bei MP 13 zweigt die erste „Kemenate“ ab. Insgesamt sind es vier Kammern, welche nach Westen führen und in ihrer Reihenfolge mit römischen Ziffern bezeichnet wurden.

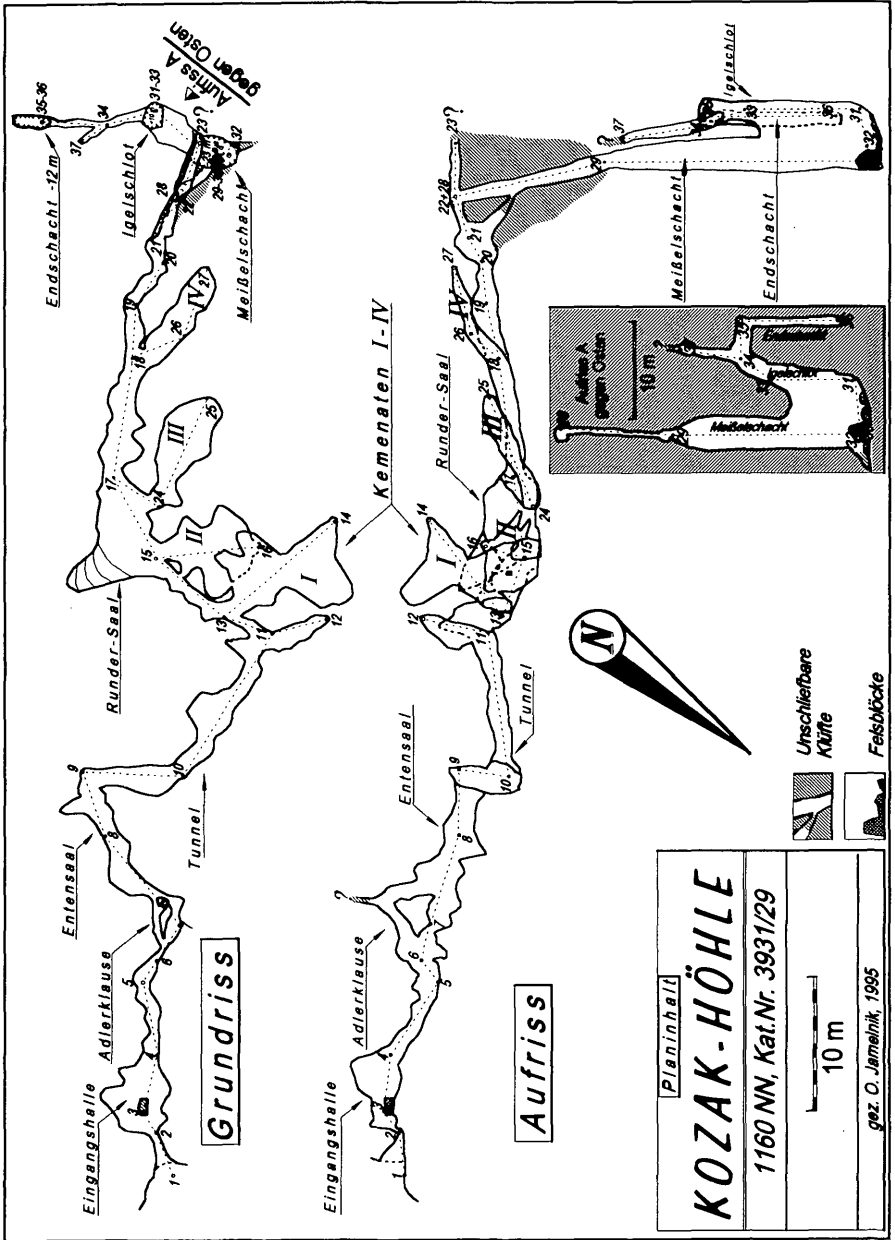


Abb. 2: Grund- und Aufrißplan der „KOZAK-Höhle“ mit Detailaufriß A der Schächte gegen Osten.

Die Kemenate I hat eine Länge von 12 m und steigt in einem Winkel von  $20^\circ$  an. Sie ist durchschnittlich 6 m breit und 2 m hoch. Der Boden ist mit Lehm bedeckt, darauf liegen 10 cm dicke Sinterplatten, welche von der Decke abgebrochen sind. Zwischen MP 15 und 17 weitet sich der Gang zum „Runden Saal“. Er hat einen Durchmesser von 6 m. Die Wände sind mit Bergmilch bedeckt, welche bereits erhärtet ist. Auf dem Boden befinden sich Wassertümpel, in denen sich Bergmilch und Lehm zu einer breiigen Masse vermischt haben. Vom Runden Saal zweigen auch die Kemenaten II und III ab. Kemenate II ist 8 m lang, steigt  $16^\circ$  an und ist 6 m breit. Durch eine kleine Öffnung sieht man in die Kemenate I zurück. Im vorderen Teil sind auf dem Boden ebenfalls Lehm und lose Sinterformen vorhanden. Im hinteren Bereich kommt der bloße Fels hervor. Auf diesem sind deutliche Wasserstandsmarken vorhanden. In der Kemenate sind an der Decke auch schon Ansätze von Excentriques. Interessant ist es, zu beobachten, daß die alten, abgebröckelten Sinterterile eine ganz andere Form aufweisen als die intakten Sinterterile.

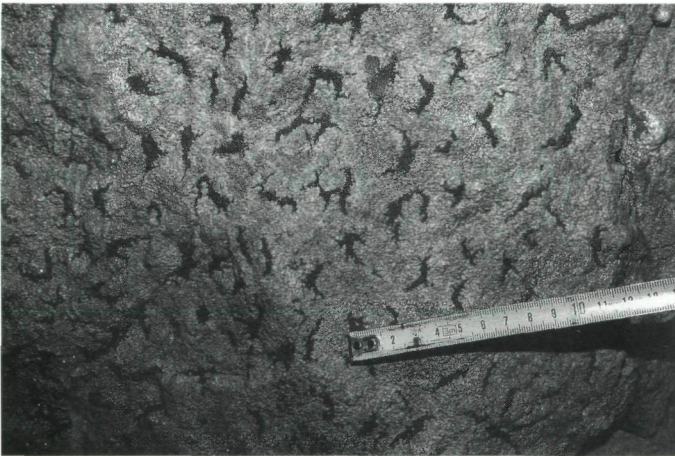


Abb. 3:  
Hieroglyphenartige Ablagerungen von schwebenden Lehm- partikeln gleichen jenen aus der Steiner-Lehmhöhle und Uranushöhle.  
Foto: F. MOSER.

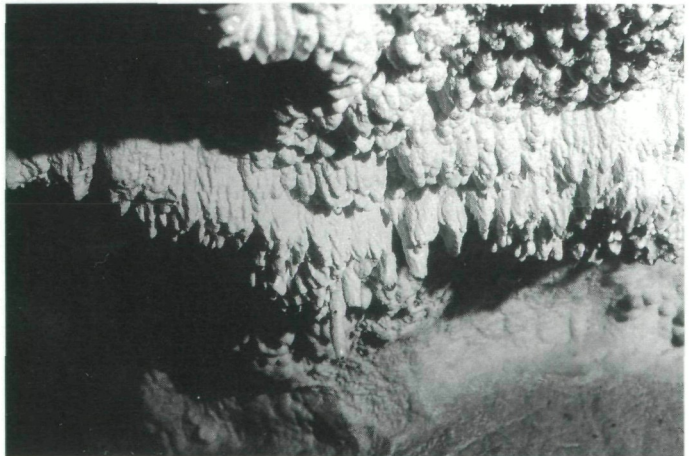


Abb. 4:  
Zäpfchen- und wanenartige Bergmilch- formationen im „Tunnel“.  
Foto:  
O. JAMELNIK.





Abb. 5:  
Mit Wasser gefüllte  
Trichter. Die Tiefe  
beträgt 12 cm und  
der Durchmesser 7  
cm. Foto:  
O. JAMELNIK.

Die „Kemenate III“ weist eine Länge von 11 m und eine Breite von 5 m auf, sie steigt in einem Winkel von  $15^\circ$  schräg nach oben und hat eine durchschnittliche Höhe von 2 m. Im lehmigen Boden sind kleine, mit Wasser gefüllte Trichter zu beobachten, welche wie negative Stalagmiten aussehen (Abb. 5). Ihre durchschnittliche Tiefe ist 12 cm, und der Durchmesser liegt bei 7 cm.

Von MP 17 bis 18 wird es etwas niedriger, die Höhe schwankt zwischen 1,50 und 2 m. Am Anfang steigt der Gang etwas an, deshalb sind dort besonders schöne, flache Sinterbecken entstanden (Abb. 6). Die Sinterbildungen auf dem Boden sind durch das Begehen der Höhle stark beansprucht.

Bei MP 18 zweigt die Kemenate IV ab. Sie ist 11 m lang und steigt in einem Winkel von  $20^\circ$  an. Ihre Breite beträgt 2,50 m. An der Traufe kann man wunderschöne Sinterformation bewundern – der Phantasie sind keine Grenzen



Abb. 6:  
Besonders schöne,  
flache Sinterbecken  
auf dem Boden  
im hinteren Teil  
der Höhle.  
Foto:  
O. JAMELNIK.

Abb. 7:  
An der Traufe zur  
Kemenate IV sind  
diese kieferartigen  
Gebilde zu be-  
wundern.

Foto:  
F. MOSER.

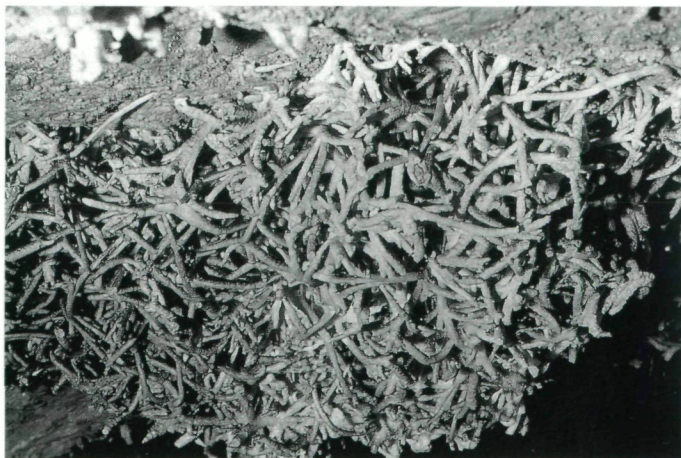


gesetzt (Abb. 7). An der Decke befinden sich sehr viele Excentriques, und auch der Boden ist voll von abgebröckelten Exemplaren. An dieser Stelle kommt die Höhle ziemlich nahe an die Oberfläche, und man bemerkt die Frostwirkung.

Von MP 18 bis 21 macht die Höhle einige Knicke, die Steigung beträgt  $10^\circ$ . Die Gesamtlänge liegt bei 11 m. Die Breite, welche die ersten 3 m noch 2 m beträgt, schrumpft auf 1 m zusammen. Die Höhe beträgt maximal 2 m, man kann bis MP 21 noch aufrecht gehen. Von MP 21 bis 22 sind es 4 m, die Höhe schwankt zwischen 60 und 90 cm. Eine 20 cm breite Kluft zieht nach unten und mündet in den kluffartigen Schacht. Die Gesamtbreite des Schlufes beträgt 1 m. An der Decke dieses engen Schlufes befindet sich die wohl schönste Kalzitformation der KOZAK-Höhle. Das Gebilde, welches stark an Eisenblüte erinnert, hat ein Ausmaß von 50 x 40 cm (Abb. 8). Nach 3 m wird

Abb. 8: Das Gebilde,  
welches stark an  
Eisenblüte erinnert,  
hat ein Ausmaß  
von 50 x 40 cm.

Foto:  
O. JAMELNIK.



der Gang unschließbar. Unter der Kalzitformation liegt ein schließbarer Spalt, durch welchen man in die unteren Teile der Höhle gelangt. Stellenweise beträgt die Spaltenbreite nur 25 cm. Bei MP 28 weitet sich der Spalt zu einem Schacht (Meißelschacht) und führt dann senkrecht nach unten. Ab hier ist die Höhle nur mit der Einseiltechnik befahrbar. Die Wände sind feucht und stellenweise versintert. Nach 23 m Schachtabstieg erreicht man den Schachtboden, welcher mit groben Felsbrocken bedeckt ist. Eine nicht schließbare Kluft führt weiter nach unten. Nach MP 30 führt ein Schrägschlot (Igelschlot) 10 m nach oben und erreicht bei MP 36 seine größte Höhe. Von MP 35 bis 36 führt ein 12 m tiefer Schacht (Endschacht) wieder nach unten. Unschließbare Klüfte ziehen hier in alle Richtungen.

Die Länge des horizontalen Teiles samt Seitenpolygonzügen beträgt 194 m.

Die Gesamtlänge der Höhle, die Schächte und Schlote miteinbezogen, beträgt 282 m.

Der Runde Saal (MP 15) liegt 7 m tiefer als der Eingang.

Das Ende des horizontalen Teiles (MP 23) liegt 2 m tiefer als der Eingang.

Die tiefste Stelle liegt 36 m tiefer als der Eingang.

## ZOOLOGIE

Im Eingangsbereich wurden die Zackeneule (*Scoliopteryx libatrix*) und der Wegdornspanner (*Triphosa dubitata*) beobachtet. Vereinzelt auch die Höhlen spinne (*Meta menardi*) und die Höhlenschrecke (*Troglophilus cavicola*). Sehr interessant ist der Fund des Höhlenblindkäfers (*Anophthalmus ajdovskanus mixanigi*) (DAFFNER 1985).

Im Bereich der Adlerklause bei MP 7 bis MP 9 wurden die meisten Knochenfunde getätigt. Sie stammen von Alpenspitzmaus (*Sorex alpinus*), 1 Exemplar, Maulwurf (*Talpa europaea*), 1 Ex., Kleine Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*), 3 Ex., Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*), 3 Ex., Großes Mausohr (*Myotis myotis*), 5 Ex., Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), 7 Ex., Siebenschläfer (*Glis glis*), 21 Ex., Gelbhalsmaus (*Apodemus flavicollis*), 1 Ex., Schermaus (*Arvicola terrestris*), 1 Ex., Schneemaus (*Microtus nivalis*), 1 Ex. (JEREB 1988, SPITZENBERGER 1995).

## BERICHTIGUNG

Irrtümlicherweise wurde in der Carinthia II (JAMELNIK 1994), 184./104. Jahrgang, S. 77–92, für die Rote Grotte die Kat.-Nr. 3925/6 angegeben. Wie es sich später herausstellte, war diese Nummer bereits an das Kluftsystem Alberggschacht vergeben (WINDISCH 1973). Die richtige Katasternummer für die Rote Grotte lautet: 3925/10.

## DANK

Unser besonderer Dank gebührt der Fam. Richard PAULITSCH, welche uns die Benützung der Straße erlaubte. Ebenso der Besitzerin des Grundstückes Monika RASCHUN, auf welchem sich die Höhle befindet. Dem Naturhistorischen Museum, Zoologische Abteilung, möchten wir an dieser Stelle für die Bestimmung der Säugetiere danken.



## LITERATUR

- BERGER, R. (1994): Meine erste Befahrung einer Höhle. – In: Höhlenforschung, Zeitschrift der Fachgruppe für Karst und Höhlenforschung im Naturwissenschaftlichen Verein für Kärnten. Klagenfurt. Heft 17, S. 26–28.
- DAFFNER, H. (1985): Eine neue Rasse der Gattung *Anophthalmus*, Sturm, 1844, aus Kärnten; Österreich. – In: Entomofauna, Zeitschrift für Entomologie, Linz. Band 6, S. 361–372, Heft 21.
- GRESSL, W. (1968): Die Naturhöhlen um Eisenkappel. – In: Festschrift 700 Jahre Markt Eisenkappel, Verlag E. PLÖTZ, Wolfsberg, S. 160–169.
- JAMELNIK, O. (1978): Höhlen im Haller-Felseengebiet; Vellachtal. – Carinthia II, Klagenfurt, 168./88.:179–187.
- JAMELNIK, O. (1979): Höhlen im Haller-Felseengebiet; Vellachtal, Kärnten (2. Teil). – Carinthia II, Klagenfurt, 169./89.:119–124.
- JAMELNIK, O. (1982): Laubschacht und Fenster im Haller-Felseengebiet; Vellachtal (Karawanken), Kärnten. – Carinthia II; Klagenfurt, 172./92.:211–217.
- JAMELNIK, O. (1983): Zwei Kleinhöhlen im Haller-Felseengebiet; Vellachtal (Karawanken), Kärnten. – Carinthia II, Klagenfurt, 173./93.:167–173.
- JAMELNIK, O. (1984): Zijalka, eine Höhle unter dem Urancefelsen, Haller-Felseengebiet; Vellachtal (Karawanken), Kärnten. – Carinthia II, Klagenfurt, 174./94.:339–343.
- JAMELNIK, O. (1988): Der Uranceschacht. – In: Höhlenforschung, Zeitschrift der Fachgruppe für Karst und Höhlenforschung im Naturwissenschaftlichen Verein für Kärnten. Klagenfurt. Heft 11, S. 6.
- JAMELNIK, O. (1991): Der Uranceschacht, 2. Teil. – In: Höhlenforschung, Zeitschrift der Fachgruppe für Karst und Höhlenforschung im Naturwissenschaftlichen Verein für Kärnten. Klagenfurt. Heft 14. S. 9. Neues über die Kozak-Höhle. S. 20–21.
- JAMELNIK, O. (1993): Urancefelsen, Kozak-Höhle und Zijalka. – In: Höhlenforschung, Zeitschrift der Fachgruppe für Karst und Höhlenforschung im Naturwissenschaftlichen Verein für Kärnten. Klagenfurt. Heft 16, S. 27.
- JAMELNIK, O. (1995): Die KOZAK-Höhle. – In: Höhlenforschung, Zeitschrift der Fachgruppe für Karst und Höhlenforschung im Naturwissenschaftlichen Verein für Kärnten. Klagenfurt. Heft 18, S. 31–35.
- JEREB, B. (1988): Knochenfunde in der Kozak-Höhle. – In: Höhlenforschung, Zeitschrift der Fachgruppe für Karst und Höhlenforschung im Naturwissenschaftlichen Verein für Kärnten. Klagenfurt. Heft 11, S. 8.
- KOZAK, E. (1985): Grabung und Erstbefahrung. – In: Höhlenforschung, Zeitschrift der Fachgruppe für Karst und Höhlenforschung im Naturwissenschaftlichen Verein für Kärnten. Klagenfurt. Heft 8, S. 34–36. Obertagsbegehung Haller-Felsen, Vellachtal. S. 37. Zweitbefahrung Haller-Felsen, Vellachtal. S. 38.
- KOZAK, E. (1995): Die Kartografie der Schächte in der KOZAK-Höhle. – In: Höhlenforschung, Zeitschrift der Fachgruppe für Karst und Höhlenforschung im Naturwissenschaftlichen Verein für Kärnten. Klagenfurt. Heft 18, S. 36–37.
- MOSER, F. (1995): Das Schneckenloch. – In: Höhlenforschung, Zeitschrift der Fachgruppe für Karst und Höhlenforschung im Naturwissenschaftlichen Verein für Kärnten. Klagenfurt. Heft 18, S. 21–22.
- SCHÖNENBERG, R. (1965): Zur Conodonten-Stratigraphie und Tektonik des Seebergsattels (Paläozoikum, Karawanken). Max Richter – Festschrift; S. 29–34, Clausthal-Zellerfeld.
- SPITZENBERGER, F. (1995): Die Säugetiere Kärntens Teil 1. – Carinthia II, Klagenfurt, 185./105.:247–352.

- TESSENSOHN, F. (1983): Eisenkappler und Seeberger Paläozoikum. – In: Erläuterungen zur Geologischen Karte der Karawanken 1:25.000, Ostteil. S. 32–45. E., Hg. u. Vrlg.: Geologische Bundesanstalt, Wien.
- WINDISCH, P. (1973): Das Höhlensystem im Altenberg. – Carinthia II, Klagenfurt, 163./83.:237–242.

Anschriften der Verfasser: Otto JAMELNIK, Reigersdorf 17, 9064 Pischeldorf; Harald MIXANIG, Waldmüllergasse 16, 9020 Klagenfurt.