

4. Das Ausmaß der Raumerweiterung in den jüngeren Entwicklungsphasen ist von der Lagerung der Gesteinsschichten und vom Verlauf der Klüfte und Verwerfungen abhängig. Es sind daher nicht alle Höhlenteile einer gleich intensiven Umbildung ausgesetzt.
5. Zur raschen Raumerweiterung trägt die leichte Ausräumbarkeit der Drusenschichten wesentlich bei.
6. Zur Zerkleinerung der an der Sohle lagernden großen Trümmer tragen nicht nur die Höhlengerinne bei. In stärkerem Ausmaße sind auch die Sickerwässer wirksam, die episodisch an einzelnen Stellen von der Höhlendecke in großen Mengen geliefert werden. Ihre Bedeutung äußert sich in der stärkeren Ausräumung unter den Wassereintrittsstellen der Höhlendecke (Tropfwassererosion). Sie führt zur lokalen Eintiefung der Konvakuationssohle. Durch die Eintiefung wird die Verteilung der Zonen reger Durchfeuchtung, bzw. der Wassereintrittsstellen auch in Trockenperioden markiert.

Die geologische Lage, die Großräumigkeit, das Auftreten verwitternder Sinter, die Möglichkeit zu weitgehenden Einblicken in die Karstentwässerung des Gottesackerplateaus und das Auftreten einer einzigartigen Höhlenfauna (vgl. Nr. 2) lassen das Schneckenloch meines Erachtens unbedingt schutzwürdig erscheinen. Es ist bedauerlich, daß eine Erklärung der Höhle zum Naturdenkmale bisher nicht für nötig erachtet wurde.

#### Angeführte Schriften.

1. Wagner G., Rund um Hochifen und Gottesackerplateau. Öhringen 1950.
2. Janetschek H., Beitrag zur Kenntnis der Höhlentierwelt der nördlichen Kalkalpen. Jb. d. Ver. z. Schutze d. Alpenpflanzen u. -tiere, München 1952, 3—27.
3. Cramer H., Höhlen in der Hochifen-Gruppe (Allgäu). Z. f. Karst- u. Höhlenkunde, Berlin 1942/43, 36—43.

### Franz Mühlhofer †

Am 16. Februar 1955 starb in Wien Oberst i. R. FRANZ MÜHLHOFER. Mit ihm beschloß eine der markantesten Persönlichkeiten der österreichischen speleologischen Bewegung ihr arbeitsreiches Leben.

MÜHLHOFER, am 22. Jänner 1881 in Neunkirchen in N.-Ö. geboren, widmete sich der militärischen Laufbahn, die ihn als jungen Leutnant nach Triest brachte, wo er alsbald Fühlung mit PERCO, PETRITSCH, MÜLLER, MARINITSCH u. a. küstenländischen Karstforschern bekam, sich mit Begeisterung ihren Arbeiten anschloß und mit ihnen an der Gründung des Vereines „Hades“ mitwirkte, der sich die systematische Erforschung der küstenländischen und istrianischen Höhlenwelt zur Aufgabe gesetzt hatte. In diese Zeit fallen Grabungen (mit PERCO) in der Höhle am roten Felde bei Nabresina, Forschungen in der Adelsberger Höhle, der Riesenhöhle bei Triest (Opcina), Erkundungsfahrten im unterirdischen Timovalaufe (mit MÜLLER, WINKLER, SPILLER, MARTIN) und zahllose andere Befahrungen von Schächten und Höhlen des Triestiner Karstes. 1911/12 nahm MÜHLHOFER an der Saharaexpedition OTTO ARTBAUERS teil, wobei er sich insbesondere mit der Erforschung der Cyrenaika, ihrer alten Bewässerungsanlagen und ihren speleologischen Erscheinungen befaßte. Von Wien aus erforschte MÜHLHOFER unter anderem auch die Eisensteingrotte bei Fischau. Frühzeitig erwachte in ihm das Interesse für Prähistorik und Paläontologie, das er in eine glückliche Synthese mit seinen speleologischen Ambitionen zu bringen vermochte.

Im ersten Weltkrieg fiel MÜHLHOFER in russische Gefangenschaft, die ihn bis in die Mongolei verschlug.

Nach dem Zerfall der Monarchie wurde MÜHLHOFER als Major in das neu geschaffene Bundesheer übernommen. Nach dem Verluste der klassischen Karstgebiete wählte sich MÜHLHOFER vorerst Niederösterreich als Forschungsgebiet. Seine Tätigkeit konzentrierte sich auf die speläologischen Erscheinungen der Hohen Wand, auf die Eisensteinhöhle bei Fischau und insbesondere auf die Merkensteinhöhle bei Vöslau, die er in fünfzehnjähriger Tätigkeit vorbildlich ausgrub und einschließlich ihrer zahlreichen Funde (Merkensteiner Nagerschicht) monographisch bearbeitete.

Zusammen mit FRIESEN, HOBELSPERGER, SAAR, MARKOWICZ, KYRLE u. a. gründete er den „Verein für Höhlenkunde in Wien und Niederösterreich“ und bewerkstelligte mit BENNO WOLF (Berlin) den Zusammenschluß aller damals bestehenden speläologischen Vereinigungen Österreichs und Deutschlands im „Hauptverband deutscher und österreichischer Höhlenforscher“, dessen erster Präsident er wurde.

Zur Mitarbeit an dem Generalstabswerk „Österreich-Ungarns letzter Krieg 1914—1918“ nach Wien berufen, war es MÜHLHOFER nicht nur möglich, seine prähistorischen Studien unter MENGHIN, KYRLE und BAYER an der Wiener Universität zu vertiefen, sondern auch seine Freizeit größeren speläologischen Unternehmungen und prähistorischen Grabungen zu widmen.

In diesen seinen Lebensabschnitt fallen:

Forschungen und Schachtbefahrungen (bis 400 m Tiefe) im Geldloch im Ötscher (1923); im Bocklabyrinth der Mammothöhle im Dachstein (1923); Grabungen in Merkenstein und Aufarbeitung der Nagerschicht (1929—35); Grabungen in Thüringen und in der fränkischen Schweiz mit der anthropologischen Sektion der naturhistorischen Gesellschaft in Nürnberg (1924), im Zahnloch bei Steifling und im Hasenloch bei Pottenstein (1936/37); urgeschichtliche Grabungen in Niederösterreich bei Hainburg, Winden und im Gebiet des Neusiedlersees (1925/27); eine neue Erkundungsfahrt im Laufe der Poik mit ANNELLI, PERCO, VUSCO, WOLF (1932); sowie zahlreiche andere Befahrungen und Erkundungen in den größten österreichischen Höhlen (Dachsteinhöhlen, Eisriesenwelt, Gaßl-Tropfsteinhöhle u. a. m.).

Mit HAUTMANN gründete MÜHLHOFER das Heimatmuseum von Wiener Neustadt und später das von Hainburg. 1931 ernannte das Bundesdenkmalamt MÜHLHOFER zum Konservator für den Bezirk Baden. MÜHLHOFERS umfangreiche prähistorische und paläontologische Aufsammlungen befinden sich geschlossen im Wiener Neustädter Museum, im Niederösterreichischen Landesmuseum und im Naturhistorischen Museum in Wien.

Während des zweiten Weltkrieges hatte MÜHLHOFER Gelegenheit, anthropologische Messungen und Untersuchungen an Kriegsgefangenen aus 35 Völkern durchzuführen.

In zahlreichen Publikationen hat MÜHLHOFER die Ergebnisse seiner Höhlenfahrten, Forschungen und Grabungen niedergelegt.

Persönlich war MÜHLHOFER der Typus des alt-österreichischen Offiziers: korrekt, bescheiden, gütig und von weltweiter Aufgeschlossenheit für alle naturwissenschaftlichen Probleme; körperlich ein Hüne, scheute er vor keinem Mühsale zurück, stets bereit mit seinen Kraftreserven dort helfend einzugreifen, wo bei Forschungen ein Kamerad den Anforderungen sich nicht mehr gewachsen

fühlte oder in Bedrängnis geriet. Allen, die MÜHLHOFER persönlich kannten, wird sein sonniges, herzliches Wesen stets in wacher Erinnerung bleiben.

Ein reiches Forscherleben ist mit MÜHLHOFER erloschen; die speläologischen Kreise Österreichs und vieler Nachbarstaaten werden ihm stets ein treues Andenken bewahren.

### Veröffentlichungen F. Mühlhofer's

- PERKO, A. G. u. MÜHLHOFER, F.: Die Riesengrotte bei Triest, Triest 1906, S. 1—30.
- MÜHLHOFER, F.: Die Reichsritter von und zu Eisenstein Grotte bei Fischau-Brunn. Herausgeg. Sektion Wr. Neustadt d. österr. Touristenklub S. 1—32, Wiener Neustadt 1906.
- Der mutmaßliche Timavotalschluß, Globus. Band XCII, Nr. 1, 1907, S. 12—15.
  - Über knochenführende Diluvialschichten des Triestiner Karstes und Karstentwaldung. Globus, Bd. XCII, Nr. 7, 1907, S. 109—111.
  - Karstprobleme. Adria 1909, S. 441—446.
  - Höhlenbefahrungstechnik. Gemeinverständliche höhlenkundliche Vorträge, Heft 2, Wien 1922, S. 1—7.
  - Die Eisensteinhöhle nächst Bad Fischau und Brunn am Steinfeld (Niederösterreich, mit einem Beitrag über die Tierwelt von H. E. Wichmann.) Österr. Höhlenführer, Bd. IV, Wien 1923, S. 1 bis 18.
  - Beiträge zur Kenntnis der Cyrenaika. Speläologische Monographien Bd. IV, Wien 1923, S. 1—64.
  - Über das Vorkommen diluvialer Magensteine von Rauchfußhühnern in der Nagerschicht der Höhle von Merkenstein in NÖ. Mitt. über Höhlen- und Karstforschung 1924, S. 6, 7.
  - Beitrag zur Stratographie bei Grabungen in Höhlen. Mitt. über Höhlen- und Karstforschung 1924, S. 7, 8.
  - Vergleichsweise Behandlung der paläolithischen Knochenartefakte der Petershöhle in Franken mit denen der Schwarzgrabenhöhle auf der Hohen Wand bei Wr. Neustadt in NÖ. am vorliegenden Fundinventar. Mitt. über Höhlen- und Karstforschung 1924, S. 5—6.
  - Vorgeschichtliche Untersuchungen bei Warmbad Villach. Wiener Prähistorische Zeitschrift, 12. Jahrg. 1925, S. 116—131.
  - Eine paläolithische Herdstelle in der Petershöhle bei Velden an der Pegnitz. Mitt. über Höhlen- und Karstforschung 1925, S. 33—45.
  - Das Ludl-Loch bei Winden am See im Burgenland und seine Erforschung. Mitteilungen d. Burgenländischen Heimatschutzvereines Jg. 1, Nr. 4, Eisenstadt 1927/28.
  - Speläologia Cirenaica. Rapporti e Monografia Coloniali, Bengasi 1928, Serie 2 a, Nr. 10, S. I—X, 1—59.
  - Zur Gründung eines Lehrstuhles für Höhlenkunde an der Universität in Wien. Mitt. über Höhlen- und Karstforschung 1930, S. 12—19.
  - Das frühbronzezeitliche Reihengräberfeld bei Hainburg-Teichtal. Selbstv. d. Anthropol. Ges.
  - Spätneolithische Knochenzierstücke aus dem Zwergloch bei Bad Fischau. Wiener Prähistorische Zeitschrift, 17. Jahrg. 1930, S. 81—82.
  - Wohnlochartige Fruchtspeicher im Burgenland. Burgenland, IV. Jg., 1931.
  - Dr. Benno Wolf, Sechziger! Mitt. über Höhlen- und Karstforschung, Jahrg. 1931, S. 127—128.
  - Ein Beitrag zur Erforschung des Rakbacharmes der Höhle von Planina im unterirdischen Flußgebiete der Poik. Mitt. über Höhlen- und Karstforschung, Berlin 1933, H. 3, S. 12—18.
  - Auf den Spuren des urgeschichtlichen Bergbaues im Gebiete der Hohen Wand in Niederösterreich. Wr. Prähist. Ztschr. XXII, 1935, S. 16—18.
  - Auf den Spuren des urgeschichtlichen Bergbaues im Gebiete der Hohen Wand. Natur und Heimat, Wien 1935, S. 135 bis 137.
  - Beobachtungen an Gastrolithen diluvialer und rezenter Waldbühner; der Mensch der letzten Eiszeit als Anbauer von Gramineen. Verhandlungen der Zool.-Botan. Ges. in Wien, LXXXV. Bd. 1935, S. 141—143.
  - Zur Frage der Knochenartefakte der protolithischen Knochenkultur (Vorl. Bericht). Mitt. über Höhlen- und Karstforschung 1935. S. 76—79.
  - Über das Vorkommen verkohlter Weizenkörner in der Nagerschicht der Höhle von Merkenstein in NÖ. Mitt. ü. Höhlen- und Karstforschung 1935. H. 3, S. 104—105.
  - Gibt es eine protolithische Knochenkultur? Mitt. Anthropol. Ges. Wien 1936, LXVI.
  - Zur Frage der „protolithischen“ Knochenkultur nach Funden in fränkischen Höhlen. Bayr. Vorgeschichtsblätter 14, 1937.
  - Zur Frage der protolithischen Knochenwerkzeuge. Wr. Prähist. Ztschr. XXIV, 1937.
  - Die altsteinzeitliche Kultur im Großen Hasenloch bei Pottenstein/Oberfranken. Bayr. Vorgeschichtsblätter 15, 1938.
  - Pflanzenbau während der Eiszeit. Germanien, H. 1, 2, Leipzig 1938.
  - Fundumstände der Höhle von Merkenstein. Archiv für Naturgeschichte.