

Die Mangfallbrückenhöhle bei Darching in Oberbayern (Kat. Nr. 1291/1)

Von Klaus Cramer (Holzkirchen)

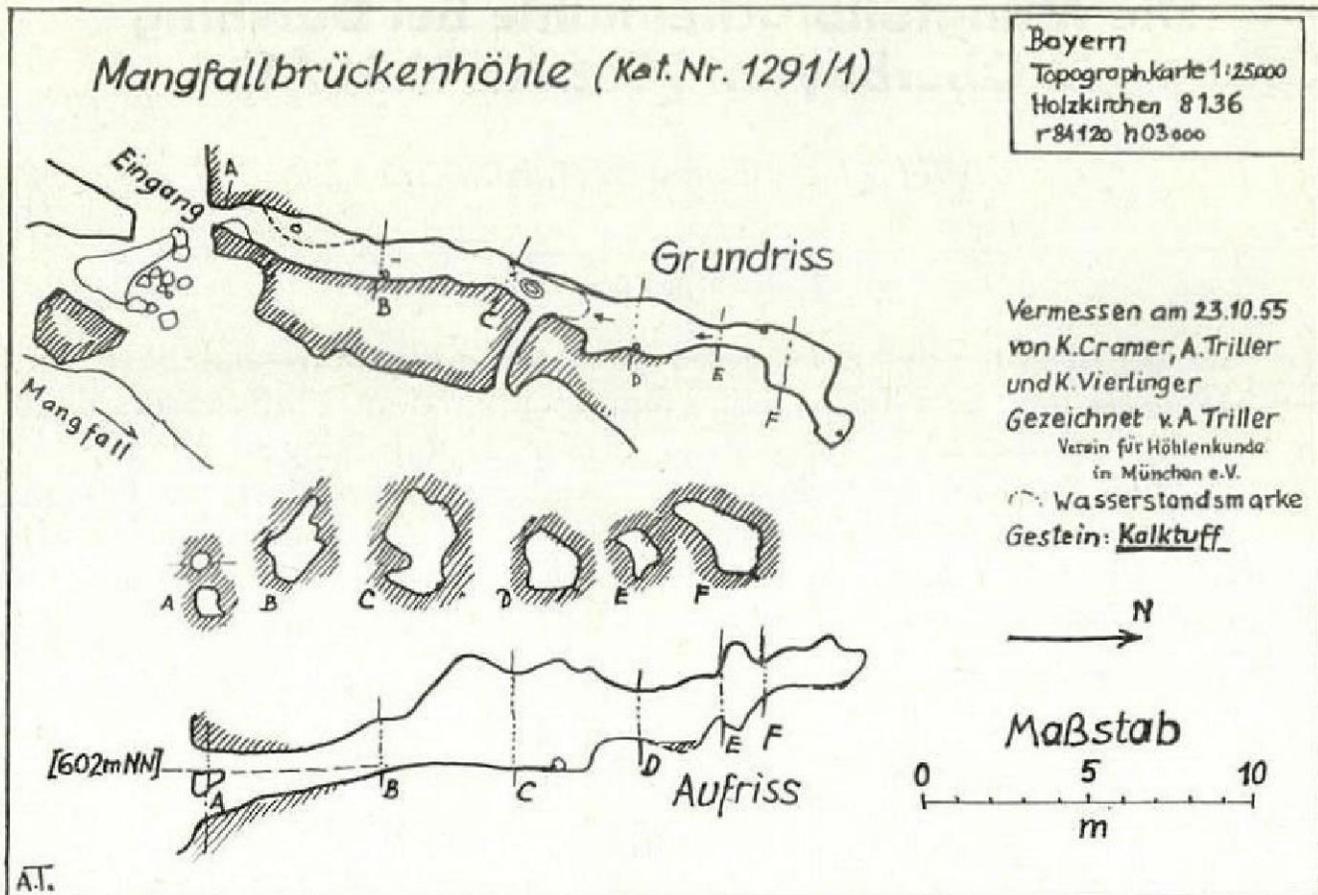
Lage und Gestalt

Senkrecht unter der Brücke der Autobahn München—Salzburg über die Mangfall liegt am linken Ufer, knapp über dem Flußwasserspiegel in 602 m Seehöhe, der Zugang zu dieser 21,4 m langen Kleinhöhle. Hinter zwei kleinen übereinanderliegenden Eingangslöchern beginnt der einzige Gang in fast gestrecktem Verlauf und parallel zum Tal. Er zeigt in der Form wechselnde, jedoch meist mannshohe, im Mittelteil der Höhle doppelt mannshohe Gangprofile. (Vgl. Plan im Maßstab 1:100 von A. Triller, aufgenommen am 23. 10. 1955.)

Entstehung, Geschichte, Alter

Die Höhle verdankt ihre Entstehung der Kalktuffbildung vor den zahlreichen Schichtquellen, die an der Grenze von Nagelfluh und Flinz austreten. Die Nagelfluh ist ein stellenweise verkitteter Deckenschotter der Mindeleiszeit, der über Mergeln und mergeligen Feinsanden der obermiozänen Süßwassermolasse, dem Flinz, lagert. Die Niederschlagswässer, die sich auf dem Wege durch die Atmosphäre schwach mit Kohlensäure und beim Durchtritt durch den Boden mit Humussäuren angereichert haben, versickern nördlich des Taubenbergs und lösen als Grundwasser aus den kalksteinreichen quartären Schottern während ihrer 2 bis 2^{1/2} Monate dauernden Fließzeit eine große Menge Kalk. An den Quellen wurde eine Wasserhärte (Gesamthärte) von 16⁰ dH bestimmt. Einen Teil dieses gelösten Kalkes scheiden die Quellwässer bei Berührung mit der Luft und anschließender Erwärmung (Temperatur der Quellen je nach Jahreszeit 8,5—9,5⁰ C) unter Mitwirkung von Pflanzen als Kalktuff wieder aus. Diese Kalktuffbildung ist im einzelnen recht kompliziert, was in einer großen Formenfülle zum Ausdruck kommt. (Siehe die neue ausführliche Darstellung von A. Stirn, 1964!).

Im Mangfalltal entstand eine bis 20 m mächtige, 1,5 km lange und bis zu 100 m breite Kalktuffbank (Lebling, 1959, S. 21). Im Laufe der Zeit unterspülte der Fluß den weichen Flinz, so daß der Hang teilweise in Bewegung kam und das Tufflager stückweise parallel zum Fluß abbrach und abrutschte. Dabei hat sich eine Scholle so an das stehengebliebene Lager angelehnt, daß ein spaltenartiger Hohlraum entstand, der weiterhin der Kalkausscheidung unter den Quellen ausgesetzt war. Dadurch bildete sich in der Höhle ein sehr reichhaltiger, vielfältiger und besonders feingliedriger Tropfsteinschmuck. Eine andere Scholle



hat sich von dem hangseitigen Kalktufflager völlig gelöst, blieb aber aufrecht als ungefähr 10 m hoher Felsen wie ein kleines Riff vor dem Eingang der Höhle stehen. Auf Grund dieser Sachlage kann die Höhle nicht als eine Karsthöhle, sondern eher als Sonderfall einer *Bergsturzhöhle* bezeichnet werden.

Die Quellen über der Höhle wurden wie die meisten anderen Hangquellen im Mangfalltal für die Wasserversorgung der Stadt München herangezogen. Sie wurden in den Jahren 1881—1883 und 1893—1902 durch horizontale Sickerstränge in Stollen gefaßt, was zur Austrocknung der Höhle und zum Ende der Kalktuffbildung führte. Welche Wassermassen ehemals dafür zur Verfügung standen, läßt sich an den seither durchgeführten Schüttungsmessungen ersehen. Diese sogenannte Mühltaler Hangquellenfassung hat im langjährigen Mittel eine Ergiebigkeit von 1072 l/s (Zahlen nach Stadtwerke München, 1964). Zwischenzeitlich muß der Flußwasserspiegel etwa 1 m höher gelegen sein, was durch eine auffällige Wasserstandsmarke, die vom Eingang bis in die Mitte der nur wenig ansteigenden Höhlensohle reicht, bewiesen wird.

Die Höhle wurde vermutlich sehr früh bekannt und daher leider nahezu vollständig ihrer größeren Tropfsteine beraubt. Die in solchen Kalktuffhöhlen entstandenen Stalaktiten wurden nämlich in Oberbayern unter der Bezeichnung „Grottensteine“ sehr gerne als Grabschmuck ver-

wendet (*Reis*, 1935, S 32). Trotzdem lohnt sich ein Besuch wegen der noch erhaltenen Kleinsinterformen und Einschlüsse von Pflanzen- und Tierresten in dem Quellkalk. Das von *K. Thein* in dieser Zeitschrift (1964, Heft 1, S. 19) veröffentlichte Bild stellt einen solchen versinterten Pflanzenrest dar, vermutlich das Ästchen eines rezenten Moores in einer Vergrößerung von etwa 1:2; leider fehlt der in solchen Fällen notwendige Größenvergleich. Jedenfalls handelt es sich nicht um eine neue Form von Excentriques. Obwohl gelegentlich krumme Tropfsteine vorkommen, findet sich in der Höhle kein Stück, das entsprechend der Definition von *Trimmel* (1965) als Excentrique bezeichnet werden könnte.

Die Bildungszeit des Kalktuffs und damit das Alter der Höhle läßt sich nicht leicht bestimmen. Jedenfalls kommt erst eine Entstehung nach der letzten Eiszeit, nämlich im jüngeren Holozän, in Frage. Die Tuffbildung begann demnach frühestens vor 8.000 Jahren. So vermuten *Gams und Nordhagen* (1923, S. 74) für das in gleicher Weise entstandene Tufflager an der Moosach bei Grafing eine Entstehungszeit zwischen 500 Jahren vor und 800 Jahren nach Chr. Geb. mit einer geschätzten Anzahl von 1200 Jahresschichten. Auch die Untersuchung anderer oberbayerischer (*Hermann*, 1957) und schwäbischer Kalktuffe (*Stirn*, 1964) hat ähnliche Ergebnisse gezeitigt. Das Alter der Höhle ist entsprechend geringer.

Die Mangfallbrückenhöhle ist nicht die einzige Kalktuffhöhle Oberbayerns. Durch den seit dem 11. Jahrhundert nachgewiesenen, aber im 17. und 18. Jahrhundert besonders regen, seit mehreren Jahrzehnten jedoch aufgegebenen Betrieb von Steinbrüchen in den Kalktufflagern zur Gewinnung von Werksteinen für Bauwerksfundamente, für den Bau von Häusern und vor allem vieler oberbayerischer Kirchen (*Reis*, 1935, S. 30) wurden immer wieder solche Kleinhöhlen angeschnitten. So sind weitere Höhlen im Mangfalltal zwischen Maxl- und Weigl-mühle, im Ammertal zwischen Peustelsau und Echelsbach und im Paterzeller Eibenwald (Kreis Weilheim) bekannt. Die Schleierfallhöhle bei Peustelsau (Kat. Nr. 1281/1) ist unter ihren noch frei ausfließenden Quellen im Gegensatz zu der hier beschriebenen Höhle in fast ursprünglichem natürlichen Zustand erhalten geblieben. (Siehe das Photo von *K. Thein* auf der Titelseite von „Die Höhle“ 8, H. 3, 1957!)

Zoologische Beobachtungen

Vor zehn Jahren wurde in einem Winkel der Höhle ein Unterkieferbruchstück des Iltis (*Putorius putorius* L.) gefunden. Mehrere Fledermausarten finden im Sommer Unterschlupf; im Winter dürfte die Lufttemperatur für ihren Winterschlaf zu niedrig sein. Zu verschiedenen Jahreszeiten können die Entwicklungsstadien der Höhlenspinne *Meta menardi* mit Netz und Kokon studiert werden.

Literatur:

- Gams, H. und Nordhagen, R.: Postglaziale Klimaänderungen und Erdkrustenbewegungen in Mitteleuropa. — Mitt. d. Geogr. Ges. München 16, 2, 336 S., 73 Abb., 1923.
- Hermann, H.: Die Entstehungsgeschichte der postglazialen Kalktuffe der Umgebung von Weilheim (Oberbayern). — N. Jb. Geol. Paläont. Abh. 105, 11—46, Stuttgart 1957.
- Lebling, C.: Landform, Stein und Wasser um Holzkirchen. — 23 S., 5 Abb., 1 K., Iro-Verlag, München, 1959.
- Reis, O.: Die Gesteine der Münchner Bauten und Denkmäler. — Veröff. Ges. f. Bayer. Landeskunde H. 7—12, 243 S., 2 K., 41 Abb., München 1935.
- Stirn, A.: Kalktuffvorkommen und Kalktufftypen der Schwäbischen Alb. — Abh. Karst- u. Höhlenkunde, Reihe E, H. 1, 92 S., 23 Abb., 3 Prof., 1 K., München 1964.
- Thein, K.: Eigenartige Sinterbildung in der Mangfallbrückenhöhle (Oberbayern). — Die Höhle 15, 1, S. 19, 1 Abb., Wien 1964.
- Trimmel, H.: Speläologisches Fachwörterbuch. — Wien 1965.
- Stadtwerke München, Gas- und Wasserwerke: Die Wasserversorgungsanlagen der Stadt München. — 12 S., 9 Abb., München 1964.

L'auteur donne la description d'une grotte en Bavière et présente les résultats d'une étude concernant la genèse, l'âge et le développement de cette grotte.

KURZBERICHTE

JAPAN

Die Höhlengruppe Yoshimino Hyakketsu und ihre Tierwelt

Hyakketsu oder Yoshimino Hyakketsu ist eine Gruppe künstlicher Hohlräume, die vom Menschen in einem Hügel beim Dorfe Yoshimi (Präfektur Saitama) angelegt worden

ist. Diese Hohlräume werden als die Gräber verschiedener früher Bewohner Japans angesehen. In diesem Zusammenhang ist festzuhalten, daß vor rund 3000 Jahren die Mon-Khmer-Völker in das Gebiet der Stadt Matsuyama kamen, in deren Nähe die Gruppe der künstlichen Hohlräume liegt. Später wanderten die Rara-Völker in diesen Raum ein, die sich mit den Mon-Khmer vermischten. Schließlich kamen auch Izumo-Völker zu dem Hügel.

Die Hohlräume, deren Situation die beigegefügte Abbildung erkennen läßt, sind seit längerer Zeit durch das Vorkommen des Leuchtmooses *Schistostega osmundacea* Mohr. berühmt; auch ich konnte das Moos dort finden.

In ihrem Inneren stellte ich überdies eine reiche Tierwelt fest. Es handelt sich um die Höhlengrille *Diestrammena marmorata* de Haan, den Käfer *Rhaphidopalpa femoralis* Motsulsky, zahlreiche Larven der Fliege *Lucilia caesar* Linnaeus, die Spinnenassel *Thereuonema tuberculata* Wood, den Tausendfuß *Scolopendra damnosa* Koch und zwei Spinnenarten (*Menemerus confusus* Boesenberg et Strand,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: [016](#)

Autor(en)/Author(s): Cramer Klaus

Artikel/Article: [Die Mangfallbrückenhöhle bei Darching in Oberbayern \(Kat. Nr. 1291/1\) 81-84](#)