

Zur Frage des Alters alpiner Karsthöhlen

Von Hubert Trimmel (Wien)

Die Feststellung des mutmaßlichen Alters alpiner Karsthöhlen kann sich verschiedener Hinweise und Beobachtungsergebnisse bedienen, die Schlüsse auf Entstehung und Entwicklung von Höhlenräumen und deren Formenschatz ermöglichen. Solche Hinweise stellen kennzeichnende Einzelformen des Höhleninneren, Sinterbildungen oder Sedimentlagen dar, deren Alter durch Einschlüsse fossiler Tierknochen oder durch Führung von Artefakten innerhalb gewisser Grenzen bestimmbar ist.

Grundlegend für alle Überlegungen hinsichtlich des Alters muß die Erkenntnis sein, daß die Höhlenräume nicht einmal — etwa im Tertiär — entstanden und seither unverändert erhalten geblieben sind. Beobachtungen in verschiedenen Höhlen haben eindeutige Anhaltspunkte für das Bestehen einer dauernd wirksamen „Entwicklung“ gegeben, die bis zum heutigen Tage andauert. Diese Entwicklung ist wohl nicht immer im gleichen Tempo und nicht überall im gleichen Umfange vor sich gegangen, aber zweifellos vorhanden. Die Untersuchung des heute vorliegenden Formenschatzes alpiner Höhlen, dessen Zustandekommen mitunter wenigstens teilweise noch das Werk der letzten Eiszeit (Nr. 1) sein kann, läßt daher wohl dessen Alter ermitteln, nicht aber das Alter der Höhle selbst. In diesem Zusammenhange gewinnt die wichtige Feststellung von R. Lais (Nr. 2) besonderen Wert, daß in Höhlen bisher noch nie Sedimente aus der Zeit vor der großen Zwischeneiszeit festgestellt werden konnten. Aus dieser Tatsache allein darf noch nicht gefolgert werden, daß die Höhlenbildung erst vor der *Rißeiszeit* eingesetzt habe. Ich sehe darin vielmehr einen Hinweis auf weitgehende Veränderungen der Alpenhöhlen und ihres Höhleninhaltes in der *Mindel-Riß-Zwischeneiszeit*. Das Fehlen der in Westeuropa so häufigen Höhlenwandmalereien des Steinzeitmenschen in den Alpenhöhlen, die er gleichwohl häufig besuchte, findet in ähnlicher Weise durch die Annahme einer Periode lebhafter Raumentwicklung gegen Ende der Eiszeit eine zwanglose Erklärung.

Über den Zeitpunkt der eigentlichen Entstehung der Alpenhöhlen gibt demnach nur der Vergleich mit den geologischen und morphologischen Gegebenheiten der Oberfläche Anhaltspunkte. Eingehende Studien in der Salzofenhöhle im Toten Gebirge (Steiermark, Nr. 3) und in der Kreidelucke bei Hinterstoder (Oberösterreich, Nr. 4) haben gezeigt, daß fast alle Höhlengänge an Klüfte und Verwerfungen gebunden sind und daß die Profilgestaltung von diesen tektonischen Leitlinien abhängig ist. Die Entwicklung von Höhlen — wobei die

Frage nach den vorwiegend wirksamen Kräften zunächst vollkommen offen bleibt — kann daher frühestens eingesetzt haben, als die für die Raumgestaltung maßgebenden Verwerfungen vorhanden waren. Die Beobachtungen sprechen vor allem im Falle der Salzofenhöhle dafür, daß dies erst bei den großen tektonischen Veränderungen erfolgte, die sich nach der Ausbildung jener flachwelligen Kuppenlandschaft vollzogen, die bis heute auf den Hochflächen der Kalkhochalpenstöcke infolge der späteren Verkarstung erhalten blieb. Diese Kuppenlandschaft, die nach N. Lichtenecker (Nr. 5, 6) als „Raxlandschaft“ bezeichnet wird, war noch oberirdisch entwässert und besaß demnach keine Karsterscheinungen. Erst die großräumigen Aufwölbungen, von denen die Kalkalpen später betroffen wurden und die zu einer „Verbiegung“ und „Zerstückerung“ der ursprünglich einheitlichen Raxlandschaft führten, schufen die tektonischen Voraussetzungen für die Höhlenbildung. Man wird demnach kaum mit einem über das Pliozän hinausgehenden Alter hochalpinen Höhlen rechnen dürfen.

Die Analyse des Formenschatzes und seiner Entstehung, wie sie H. Bächler (Nr. 7) auch für Höhlen des Säntis durchgeführt hat, bestätigt darüber hinaus immer wieder, daß als raumbildende Kraft nicht die mechanische Ausschleuerung unter Druck dominiert und daß daher die Anlage von Höhlen, wie schon O. Lehmann (Nr. 8) betonte, nicht an Bezugsflächen (Niveaus, Erosionsbasis) gebunden sein muß. Die Einordnung von Höhlen in verschiedene Altersgruppen auf Grund der absoluten Höhenlage des Höhleneinganges hat daher keine einwandfreie Grundlage.

Mit diesen Hinweisen möge nur die derzeitige Problemstellung angedeutet sein; es wird zahlreicher genauester Untersuchungen bedürfen, um durch Zusammenfassung des individuellen Entwicklungsganges einzelner Höhlen zu einem geschlossenen Gesamtbild über die Entstehungsgeschichte der alpinen Karstlandschaft zu gelangen.

Literaturnachweis:

1. Trimmel H., Beobachtungen zur Frage der Raumbildung in der Badlhöhle im mittelsteirischen Karste. Mitt. Geogr. Ges., Wien 1950, H. 1/3.
2. Lais R., Über Höhlensedimente. Quartär, Berlin 1941, Bd. 3, S. 56—108.
3. Trimmel H., Die Salzofenhöhle im Toten Gebirge. Ein Beitrag zur Frage der Entstehung und Entwicklung alpiner Karsthöhlen. Diss. Univ. Wien 1950.
4. Arnberger E., Trimmel H., Die wissenschaftliche Erforschung der Kreidelucke bei Hinterstoder im Toten Gebirge. Jahrbuch des Oberöstr. Musealvereins, Linz 1950, Bd. 95, S. 307—336.
5. Lichtenecker N., Die Rax. Geogr. Jahresber. aus Österreich, Bd. 13, Wien 1926.
6. Lichtenecker N., Beiträge zur morphologischen Entwicklungsgeschichte der Ostalpen. I. T. Die nordöstlichsten Alpen. Geogr. Jber. aus Österreich, Wien 1938.
7. Bächler H., Untersuchungen über die Entstehung einiger Höhlen im Säntisgebirge. Ber. ü. d. Tätigkeit d. St.-Gallischen Naturwiss. Ges., St. Gallen 1945.
8. Lehmann O., Die Hydrographie des Karstes. Enzykl. d. Erdkunde, Leipzig 1932.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Höhle](#)

Jahr/Year: 1950

Band/Volume: [001](#)

Autor(en)/Author(s): Trimmel Hubert

Artikel/Article: [Zur Frage des Alters alpiner Karsthöhlen 45-46](#)