

Steter Tropfen höhlt den Kalkstein

Wo vor Jahrmillionen Meereswellen an steinige Küsten und sandige Strände brandeten, zeugen noch heute zerklüftete Kalkfelsen von einem längst vergangenen Gesicht unserer Landschaft. Der Herxheimer Felsenberg mit seiner Karsthöhle stammt aus jener Zeit des Tertiärs, als zunächst ein Meeresarm und später flache Süßwasserseen unser heutiges Gebiet bedeckten. Damals bestand Europa aus einem Reich von Lagunen und Inseln.

VON SIGRID LADWIG

Das Kalkgestein, in dem die wieder entdeckte Herxheimer Karsthöhle liegt, entstand vor etwa 20 Millionen Jahren durch wasserbewohnende Kleinorganismen. Erst viel später bildete sich darin als typische Karstform die Höhle.

Der langgestreckte Wassermarm, der sich durch das Absinken des Oberrheingrabens bildete, verband zehn Millionen Jahre lang das Nordmeer, heute Nordsee, mit dem Ur-Mittelmeer, der „Tethys“. Eine artenreiche Tierwelt bevölkerte das Wasser, zu der Meeresschildkröten, See- und Fische, darunter etliche Haiarten, gehörten. Weit kleiner waren die Organismen, die in flachen Wasserregionen das Kalkgestein aufbauten. In den Lagunen, die zunächst mit Salzwasser, später mit Brack- und Süßwasser gefüllt waren, lebten Schnecken, Muscheln und Algen. Aus abgelagerten Schalen, vor allem aber aus den kalkigen Krusten und Stützstrukturen der Algen entwickelten sich die Kalkschichten“, erklärt Geologe Dieter SchAAF die Jahrmillionen dauernde Entstehung des Kalksteins.

Die wenige Millimeter große Watschnecke „Hydrobia“ mit turmartigem Hülls hat der oberen Schicht des Felsenbergs den Namen „Hydrobienschichten“ gegeben; heute werden diese Schichten in der Fachwelt „Untere Wiesbaden-Formation“ genannt. Sie sind vor allem aus Süßwasserkalke aufgebaut und bilden das heute sichtbare Plateau des Felsenbergs, das eine Gesamtdicke von über zehn Metern aufweist. Geologe SchAAF unterscheidet am südlichen Steilabfall des Felsbergs massive Kalk- und sogenannte gebankte Kalk- die aus weicherem Kalkschlamm ent-



Nur die „Spitze“ eines mächtigen Kalkberges: Südhang des Felsenbergs.

FOTOS: LAD (4), PRIMAT (5)

standen und schichtweise zusammen gesetzt sind.

Unter dem Plateau jedoch liegen im Erdreich Meerwasserkalke verborgen, die 60 bis 100 Meter mächtig sind. Sie stammen aus der Zeit von vor 40 Millionen Jahren, während das Felsplateau „nur“ 20 Millionen Jahre alt ist und der tertiären Zeits-

stufe des Miozän zugeordnet wird. „Auch die Schichten, in denen sich die wieder entdeckte Höhle befindet, gehören zur Unteren Wiesbaden-Formation“, so SchAAF. Die Karsthöhle selbst jedoch entstand in einem weit späteren Kapitel des tertiären Erdzeitalters. Höhlenbildungen sind für Kalkgestein typisch, denn

seine poröse Beschaffenheit und die Fähigkeit, sich in Wasser aufzulösen, lassen es besonders stark verwittern.

Ist kohlenstoffreiches Niederschlagswasser durch eine Humusschicht auf dem Felsen zusätzlich mit Huminsäuren angereichert, dringt es umso wirksamer ins durchlässige Gestein, um es aufzulösen

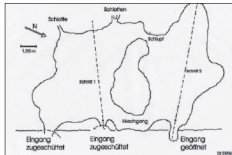


Schaubild des Höhlengrundrisses.

ZEICHNUNG: SCHAAF

und auszubilden. Die Erscheinungsformen der Verwitterung, Karstbildungen genannt, sind vielfältig. Oberirdisch treten Furchen und Gräben auf, die so genannten Karren, die auch im Naturschutzgebiet Felsenberg als geologische Besonderheit zu sehen sind. Unter der Erde verzweigen sich Hölräume, die zur Oberfläche hin Einsturzlöcher, Senken und Trichter ausbilden können.

Die zweiteilige Höhle des Felsenbergs stellt eine besonders auffällige Karstbildung dar. Sie ist 1,80 Meter hoch, weist eine Ganglänge von bis zu 40 Metern auf und umfasst etwa 60 Quadratmeter. Dieter SchAAF geht davon aus, dass sie sich „nach Westen und Süden in kleinen, nicht passierbaren Tunneln und Röhren fortsetzt“. Diese so genannten Schlotten wiederum können in andere größere Hölräume münden.

Das Alter der Höhle beziffert der Geologe auf etwa fünf Millionen Jah-

re. Tropfsteine, wie sie oft in Kalkhöhlen zu sehen sind, haben sich im Inneren nicht gebildet, „dazu ist die Oberdeckung zu gering ausgeprägt“. Dennoch zählt die Höhle zu den bedeutendsten Karsthöhlenräumen im südlichen Rheinland-Pfalz.

Auch mehrere Archäologen haben die Höhle bereits besucht. Da von der Decke viel Gestein abgebrochen ist, verbirgt eine dicke Ablagerungsschicht aus Kalkschutt mögliche Gebrauchsgegenstände oder gar Fossilien einstiger Bewohner. Der bisher älteste Höhlenfund ist eine aus Knochen geschnitzte Pfeilspitze, die nach wissenschaftlicher Analyse auf 4000 Jahre beziffert wird und damit noch aus der ausgehenden Jungsteinzeit stammt. In der Umgebung der Höhle aufgefundene Siles-Abschläge weisen indes auf eine Besiedlung hin, die noch Tausende von Jahren weiter in die Geschichte der Menschheit zurückreicht.