

Zeitliche Einstufung wichtiger verkarstungsfähiger Gesteine

Oft ist es für den Höhlenforscher sinnvoll sich mit der Geologie des Gebietes, in dem er seine Forschungen betreibt, auseinander zu setzen. Geologische Karten und Beschreibungen bzw. die Kenntnis der Gesteine helfen bei der Suche nach neuen Höhlen oder unter anderem auch bei der Beurteilung des Forschungspotentials einer Höhle. Außerdem sollte eine gute Höhlendokumentation die Angabe des (der) Gesteins(e), in dem sich die Höhle befindet, beinhalten.

Die geologische Zeittafel auf der folgenden Seite soll dabei helfen, sich bei geologischen Beschreibungen, bei denen die einzelnen Schichten meist in chronologischer Reihenfolge behandelt werden, zurechtzufinden.

Stratigraphie und Geochronologie

Die für die Darstellung der 4,6 Ga (Milliarden Jahre) Erdgeschichte notwendige zeitliche Gliederung liefern uns die Stratigraphie und die Geochronologie. Die Stratigraphie gibt eine hierarchisch gegliederte relative Einteilung von den großen Abschnitten bis hin zu den kleinen (z.B. Stufen).

Die absoluten Alter liefert uns die Geochronologie mit ihren unterschiedlichsten Datierungsmethoden. In der Zeittafel wurden die Alter der Stufen in Ma (Millionen Jahren) angegeben – diese können aber in den verschiedenen Publikationen - je nach Forschungsstand – etwas variieren. Die Darstellung der Zeit ist natürlich nicht maßstäblich. Maßstäblich dargestellt würde z.B. das Quartär mit rund 2 Ma nur ca. 0,5% auf der Zeitachse ausmachen.

Es muss festgehalten werden, dass diese Gliederungen nicht weltweit gültig sind. So gilt die in der Zeittafel angegebene Serien und Stufengliederung der Trias nur für den alpinen Raum und die des Tertiärs nur für das Wiener Becken.

Bei den Beispielen für die Gesteine, die in der jeweiligen Zeit abgelagert wurden, sind einige für Höhlenforscher wichtige Vertreter ausgewählt, ohne die Zugehörigkeit zu ihrem Ablagerungsraum zu berücksichtigen. Sie dürfen also nicht als Schichtfolge gelesen werden!

Bei den Höhlen wurden einige bekannte Objekte angeführt, die in diesen Gesteinen entwickelt sind.

Literatur:

Faupl, P. (1997): **Historische Geologie, Eine Einführung**. Wien. WUV-Universitätsverlag (ISBN 3-85114-356-6). Gibt einen breiten recht detaillierten Einblick in die Ereignisse der Erdgeschichte. Mit besonderer Berücksichtigung Österreichs und der Alpen. Kenntnisse der Grundbegriffe der Geologie sind hilfreich.



	<i>System</i>	<i>Ma</i>	Serie	Stufe	Ablagerung wichtiger Gesteine	Bsp. f. Höhlen i. diesen Gesteinen	
K ä n o z o i k u m	Quartär	0,01	Holozän (Geol. Gegenwart)			Bildung von Tuffhöhlen (Primärhöhlen!)	
		~2	Pleistozän (Eiszeit)		Quartäre Schotter, Moränen...	viele Uferhöhlen	
	Tertiär	Neogen		Pliozän			
				Miozän	Leithakalk		Höhlen in St. Margarethen (Bgl.) (Augensteinsedimentation)
	Paleogen		24	Oligozän			
				Eozän			
			65	Paleozän		Schichten der Höheren Gosau	kaum verkarstungsfähig
M e s o z o i k u m	Kreide	144	Ober-		Schichten der Tieferen Gosau	kaum verkarstungsfähig	
			Unter-		Schrattenskalk	Schneckenloch (V)	
	Jura	206	Malm		Hochstegenmarmor	Spannagelhöhle (T)	
			Dogger		Klauskalk		
			Lias		Hierlatzkalk / Adneter Kalk		
	Trias	248	Ober-	Rhät		Dachsteinkalk und Haupt- dolomit	fast alle großen Höhlen , große Karst Plateaus (Dachstein, Tennengeb. Totes Geb...)
				Nor			
			Karn		Opponitzer Kalk Lunzer Schichten	nicht verkarstungsfähig	
			Mittel-	Ladin		Wettersteinkalk u. -dolomit / Reiflinger Kalk	Kettengebirge der NKA in W- Österreich, Hochschwab: (Frauenmauer-Langstein-Höhlensys.)
	Anis			Steinalmkalk Gutensteiner Kalk	Schachernhöhle (NÖ)		
Unter-	Skyth		Werfener Schichten	nicht verkarstungsfähig, bedeutender Wasserstauer (Schichtgrenzhöhlen!)			
P a l ä o z o i k u m	Perm	290			Haselgebirge (Salz, Gips, Anhydrit...)	viele der Gipshöhlen	
	Karbon	354					
	Devon	417			Hochlantschkalk Schöcklkalk (Marmor)	Höhlen im „Grazer Paläozoikum“: Drachenhöhle, Lurgrotte...	
	Silur	443					
	Ordovizium	494					
	Kambrium	545					
Proterozoikum					Marmor der Böhmischen Masse	Höhlen des Kremswickel (NÖ): Gudenushöhle...	
Archaikum		2500					
Hadäikum		4000					
		4600				Entstehung der Erde	