



## Chronologie des vorletzten Interglazials (Marines Isotopenstadium 7) in den Alpen

CHRISTOPH SPÖTL\*), DENIS SCHOLZ\*\*) & AUGUSTO MANGINI\*\*)

Die Uran-Thorium-Datierung ist die Methode der Wahl, um Klimaarchive des mittleren und jüngeren Pleistozäns präzise zu datieren. Speläotheme sind dazu die idealen Kandidaten, da sie erstens in Karsthöhlen vor Erosionsprozessen gut geschützt sind und zweitens die Sauerstoff-Isotopenzusammensetzung des Paläo-Niederschlags aufzeichnen und damit eine direkte Vergleichbarkeit mit polarem Eis bzw. Tiefseesedimenten ermöglichen.

Isotopendaten benthischer Foraminiferen zeigen, dass diese klimagünstige Zeit drei Meeresspiegelhochstände aufwies, die von zwei Intervallen von deutlich abgesenktem Meeresspiegel unterbrochen waren (Marine Isotopenstadien [MIS] 7.5, 7.3 und 7.1 bzw. 7.4 und 7.2). Im grönländischen Eis ist das MIS 7 nicht bzw. höchstens nur relik-tisch erhalten.

Im Alpenraum sind Ablagerungen aus diesem Zeitinter-  
vall in Form von Oberflächensedimenten zwar mancherorts  
vermutet worden; eine verlässliche zeitliche Einstufung ist  
jedoch aus methodischen Gründen kaum möglich. Dies  
erklärt auch die bekannte Schwierigkeit, die klassische

PENCK-BRÜCKNER'sche Morphostratigraphie an die marine  
Referenz-Stratigraphie anzuhängen.

Untersuchungen an ostalpinen Höhlen brachten nun  
Proben zutage, die erstmals eine vollständige Aufzeich-  
nung der Klimaänderungen des vorletzten Interglazials für  
den Alpenraum enthalten.

Speläotheme des Alpenraumes können zwar nur in Ein-  
zelfällen direkt in Bezug zur Morphostratigraphie gesetzt  
werden, erlauben jedoch die Erstellung einer absolut da-  
tierten Klima-Stratigraphie, die mittels Isotopendaten direkt  
mit den Tiefseedaten abgeglichen werden kann.

Die neuen Daten zeigen drei ausgeprägte Isotopen-  
Maxima vor 240 bis 232, 215 bis 205 und 199 bis 190 kyr,  
die im Wesentlichen gut mit der orbital getunten Tiefsee-  
Stratigraphie übereinstimmen, im Detail jedoch auch  
Unterschiede zeigen. Sehr gut hingegen ist die Überein-  
stimmung der alpinen Klimadaten mit ebenfalls U-Th-  
datierten Anzeigern des Meeresspiegels im MIS 7 (Speläo-  
theme in Küstenhöhlen, Korallen, aragonitische Sedimen-  
te).

Manuskript bei der Schriftleitung eingelangt am 18. Juni 2008

\*) CHRISTOPH SPÖTL, Universität Innsbruck, Institut für Geologie und Paläontologie, Innrain 52, A 6020 Innsbruck.

\*\*) DENIS SCHOLZ, AUGUSTO MANGINI, Forschungsstelle Radiometrie, Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Im Neuenheimer Feld 229, D 69120 Heidelberg.