

- Journ. Sci., **288**: 101-151.
- KARAKITSIOS, V. (1995): The influence of Preexisting Structure and Halokinesis on Organic Matter Preservation and Thrust System Evolution in the Ionian Basin, Northwest Greece. - AAPG Bulletin, **79**: 960-980.
- KARAKITSIOS, V., DANELIAN, T. & DE WEVER, P. (1988): Datation par les radiolaires des Calcaires a Filaments, Schistes a Posidonies superieurs et Calcaires de Vigla (zone Ionienne, Grece) du Callovian au Tithonique terminal. - Compte Rendu de l'Academie des Sciences, **306**, series II: 367-372.
- MECO, S. & ALIAJ, S. (2000): Geology of Albania. - Beiträge zur regionalen Geologie der Erde, **28**: 1-246, (Schweizerbart) Stuttgart.

**Entwicklung einer geoelektrischen
Prospektionsmethodik auf kryptokristallinen
Magnesit am Beispiel von Lagerstätten im
Hochland von Anatolien / Türkei**

NIESNER, E.¹ & KÜHNAST, K.²

¹ Lehrstuhl für Geophysik, Department für Angewandte Geowissenschaften und Geophysik, Montanuniversität Leoben, Peter Tunner Strasse 27, A-8700 Leoben; www.unileoben.ac.at;

² KNGeoelektrik e.U., Waldrandsiedlung 20, A-8700 Leoben; www.geoelektrik.at

Die Rohstoffindustrie ist permanent auf der Suche nach neuen Lagerstätten um bei dem stetig steigenden Rohstoffbedarf die weltweite Versorgung sicherzustellen. Für die Wirtschaft ist es daher von enormer Bedeutung, effiziente Methoden für die Lagerstättenprospektion zur Verfügung zu haben. Neben den wichtigen geologischen Aufnahmen bieten die geophysikalischen Methoden viele Möglichkeiten zur effizienten Suche und Erkundung von Lagerstätten. Ziel des vorliegenden Projektes ist die Entwicklung einer geophysikalischen Prospektionsmethodik zur Lagerstättenprospektion auf kryptokristallinen Magnesit. Diese Prospektionsmethodik wird derzeit im Rahmen des FFG-Projektes „Genetische und räumliche Lagerstättenmodelle als Werkzeug der integrierten Prospektion auf kryptokristallinen Magnesit“ (Gesamtprojektleiter: F. Ebner) in enger Zusammenarbeit des Lehrstuhls für Geophysik (E. Niesner, R. Scholger) und des Lehrstuhls für Geologie und Lagerstättenlehre (F. Ebner, H. Mali, K. Horkel) des Departments für Angewandte Geowissenschaften und Geophysik und dem Industriepartner, der Firma RHI AG (T. Frömmer) entwickelt. Als effiziente Prospektionsmethoden haben sich speziell adaptierte geoelektrische Methoden und die Magnetik herausgestellt. Im Rahmen des Projektes wurden spezielle Auswertemethoden für diese geophysikalischen Methoden entwickelt. Für die Umsetzung und Tests der entwickelten Methodik im Feld wurden die Lagerstätte bei Kraubath/Österreich und die Lagerstätten rund um Tutluca/Türkei herangezogen. Mit der Unterstützung der Firma Magnesit Anonim Sirketi (MAS) (E. Bulur) wurden im Rahmen des FFG-Projektes im Raum Eskisehir in den Jahren 2007 und 2009 geoelektrische Messungen (E. Niesner, B. Kühnast) an bekannten Magnesitlagerstätten und im noch unexplorierten Gelände durchgeführt. In dieser Arbeit werden die Ergeb-

nisse der geoelektrischen Messungen der in der Türkei untersuchten kryptokristallinen Magnesitlagerstätten unter Einbeziehung der Bohrerergebnisse vorgestellt.

**Archäometrie - nur eine Verbindung von
Kompetenzen?**

OEGGL, K.

Institut für Botanik der Universität Innsbruck,
Sternwartestrasse 15, A-6020 Innsbruck

Die naturwissenschaftliche Analyse von Sachüberresten ist heute integraler Bestandteil einer modernen Archäologie, die sich einer ganzheitlichen Rekonstruktion der Vergangenheit verschrieben hat. Der Einsatz von naturwissenschaftlichen Methoden in der Archäologie ist keineswegs ein Trend der letzten Dezennien, sondern verläuft Hand in Hand mit der Entwicklung der archäologischen Disziplinen. Schon im 19. Jh. wurden organische Reste von Archäologen an Botaniker und Zoologen übergeben, um Informationen über die damals genutzten Arten zu erhalten. Diese naturwissenschaftlichen Analysen haben neben dem für die Archäologie essentiellen Wissen über die Subsistenz vergangener Zivilisationen wesentliche Erkenntnisse zur Evolution und Domestikation von Tier- und Pflanzenarten beigetragen. Auch die „Erfindung“ der Dendrochronologie am Beginn des 20. Jh. geht auf die Fragestellung der genauen Datierung von archäologischen Objekten zurück, und ist ein Teil der damals einsetzenden Klimaforschung. Ein halbes Jahrhundert später ermöglicht die Analyse von instabilen Isotopen die Datierung von organischer Substanz aus archäologischen Grabungen, und leitet einen Quantensprung in den Chronologien ein. Diese Methoden in der Anfangsphase der Archäometrie wurden als „Hilfswissenschaften“ der Archäologie bezeichnet. Der Fortschritt auf dem Gebiet der chemischen und physikalischen Analysemethoden aber auch in den historisch orientierten Geo- und Biowissenschaften hat das Spektrum an „Hilfswissenschaften“ enorm verbreitet, um Prozesse in der Vergangenheit besser zu beschreiben und zu verstehen. Längst ist die Archäometrie keine „Hilfswissenschaft“ mehr, sondern vielmehr eine interdisziplinäre Disziplin, die zum besseren Verständnis für Zusammenhänge und prozessuale Abläufe historischer Umweltprozesse beiträgt. Dies demonstriert die interdisziplinäre Bearbeitung des Fundes der neolithischen Gletscherleiche „Ötzi“ aus dem Ötztaler Alpen. Diese intensive Zusammenarbeit an einem Fundobjekt hat aber auch die Grenzen aufgezeigt. Ohne entsprechende Vorkenntnis der Fragestellungen in den archäologischen Disziplinen bleiben essentielle Merkmale dem Naturwissenschaftler bzw. Mediziner verborgen, wie sich am Beispiel der Pfeilspitze in Ötzis linker Schulter anschaulich demonstrieren lässt. Reine Materialanalysen und die bloße Übermittlung von Befunden sind wertlos, wenn sie nicht in einen Gesamtzusammenhang gestellt werden. Daher ist es unabdingbar, die erkenntnistheoretischen Ansätze in der Geistes- und Naturwissenschaft gegenseitig zu berücksichtigen, um einen Mehrwert aus die-