

Rohstoffkartierung und Gefahrenzonenplanung im
Klostertal (Vorarlberg)

von Georgios Petridis
(Innsbruck, 1978)

Die Grundlage der Rohstoffkartierung bildet die Erstellung einer geologischen Karte. Es wurde besonders auf die genaue Abgrenzung anstehender Fels- und Lockermassen Wert gelegt.

Auf stratigraphische Probleme konnte nicht eingegangen werden. Die Unterscheidung der Gesteine erfolgte stets rein lithologisch. Die durch die Kartierung gewonnenen Ergebnisse erlauben ein zum Teil neuartiges Bild der tektonischen Verhältnisse (Falten- und Schuppenbau, große Überschiebungsweiten). Gefügekundliche Arbeitsmethoden wurden bei tektonischen Detailfragen zur Hilfe gezogen. Weiters wurden in den Gesteinen des Alpenen Muschelkalles bis einschließlich im Hauptdolomit Profile aufgenommen und petrographische und geochemische Analysen durchgeführt.

Die Ergebnisse sind besonders für die Zementindustrie von großer Bedeutung, denn es zeigt sich, daß im Klostertal anstehende kalkalpine Gesteinseinheiten sehr wohl als Zementrohstoffe geeignet wären. Dies bezieht sich nur auf die geochemisch-mineralogische Eignung. Es wurde auf der Basis der geologischen Kartierung und der petrographischen und geochemischen Analysen aufbauend eine Rohstoffkarte angefertigt. Für die Beurteilung von Gefahrenzonen war die genaue Beschreibung und Systematisierung der Wildbäche und Beschreibung der Rutschungen, Sackungen und Bergstürze wichtig.

Die Lockermassen des Arbeitsgebietes wurden einer genauen Kartierung unterzogen, weiters die Kubaturen berechnet. Im Labor wurden Korngrößenanalysen durchgeführt. Die dabei gewonnenen Ergebnisse sind für den Bau der Arlbergstraße (Schotterentnahme) von Bedeutung.

Schließlich wurde eine hydrogeologische Karte erstellt, die sämtliche Quellen des Arbeitsgebietes aufzeigt.

Mikrofazielle und mikrofaunistische Untersuchungen aus
der Perm/Triasgrenze in Nordiran (Zentralelburz)

von Mohsen Lessani
(Innsbruck, 1979)

Im Zuge der am Institut laufenden weltweiten Untersuchungen, die Perm/Triasgrenze betreffend, wurden im Anschluß an die wahrscheinlich einzigen lückenlosen Profile der Welt im Raum Abadeh und Dzhulfa (Zentral- und Nordostpersien), denen eine eigene Dissertation gewidmet war, nun auch die in verschiedenen Gebie-

ten Persiens auftretenden oberpermischen und untertriadischen Schichtfolgen einer feinstratigraphischen Analyse unterzogen.

Vor allem ging es darum, die Sedimentationslücken aufzuzeigen, die sich nicht immer in Form von Verwitterungshorizonten (Laterite, Bauxite) zu erkennen geben, sondern auch jene zu erfassen, die weder durch Erosionsdiskordanzen, vor allem bedingt durch Verkarstung und ähnliche Erscheinungen, noch durch Winkeldiskordanzen gekennzeichnet sind.

Als Hauptuntersuchungsergebnis hat sich herausgestellt, daß die stärksten Sedimentationsunterbrechungen während des Oberperms ablaufen, die Perm/Triasgrenze hingegen doch eine relativ kontinuierliche Sedimentation in Flachwasser aufweist. Der Fazieswechsel allerdings ist an der Perm/Triasgrenze deutlich ausgeprägt, wobei vor allem der Biogenreichtum unmittelbar vor Einsetzen der Trias rapid zurückgeht, eine Erscheinung, die auch bei den Bellerophonschichten der Südalpen völlig analog auftritt.

Die Schichtlücken innerhalb der Trias stellen sich erst am Ende der Untertrias, in den meisten Fällen im tieferen Teil der Mitteltrias ein; Obertrias fehlt, könnte aber im basalen Teil der Shemshak-Formation im Rang des höheren Rhäts, die transgressiv über die tiefe Mitteltrias einsetzt, enthalten sein.

Mit dem erstmaligen Nachweis einer "echten Werfener Fazies" (faziell und faunistisch völlig mit den südalpinen Werfern übereinstimmend) in Persien gelang es nun, die Werfener Schelffazies mit einigen Unterbrechungen bis nach Persien zu verfolgen.

Das Oberperm und Unterskyth wurden in mehrere mikrofazielle Typen aufgegliedert, wobei jeder dieser Typen eine Ausdeutung hinsichtlich der Ablagerungsbedingungen erfuhr. Die mit diesen Untersuchungen einhergehende mikrofaunistische Analyse hat, abgesehen von der stratigraphischen Verwertbarkeit, auch eine Reihe palökologischer Probleme einer Lösung nähergebracht und zum Teil entscheidend zur Abklärung einiger entwicklungsgeschichtlicher Fragen beigetragen. Im Vordergrund standen Conodontenuntersuchungen, die durch jene von Holothurien ergänzt wurden.

Verkarstung der Kalkgebiete im Golfo di Orosei, Sardinien

von Axel Mahler

(Innsbruck, 1979)

Die Arbeit befaßt sich mit der Verkarstung der Kalkgebiete des östlichen Sardinien im Golfo di Orosei. Neben einigen kleinen isolierten Kalkbergen liegen hier zwei große Kalkkomplexe, die zusammen ca. 500 Quadratkilometer umfassen. Der östliche Kalkkomplex wird vom Meer begrenzt, im Westen trennt ihn ein mehrere Kilometer breites Tal vom zweiten Kalkgebirge.

Die Abfolge der mesozoischen Karbonate beginnt mit meist dolomi-