

Auch für die Dotation der großen nutzbaren und bisher genutzten Thermalwassermenge (dzt. 18 bis >20 l/s) ist das im Stückler Graben größere Einzugs- und Infiltrationsgebiet realistischer als das Phyllitgebiet in der Tote-

litzten. Ebenso belegen die stabilen Isotopenergebnisse eine Infiltration in nicht allzu großer Seehöhe, also etwa auf dem Niveau des Hochtalbodens (Kleinkirchheimer Tiefenbach).

Blatt 195 Sillian

Bericht 1994/95 über ingenieurgeologische Aufnahmen in den Karnischen Alpen im Osttiroler Lesachtal auf den Blättern 195 Sillian und 196 Obertilliach

ANDREAS FISCHER, KLAUS FÜRST & PETER KREUZ
(Auswärtige Mitarbeiter)

Die Geländearbeiten (Betreuung: Univ.-Doz. Dr. D. VAN HUSEN, TU Wien) fanden in den Sommermonaten 1994/95 statt.

Aufgabenstellung

Überprüfung der Manuskriptkarte Nr. 195 Obertilliach der Geologischen Bundesanstalt und Erweiterung hinsichtlich ingenieurgeologischer Aspekte.

Erläuterungen zur Lithologie

Den lithologischen Beschreibungen der Diplomkartierungen von MICHAEL ZOBEL, SVEN KRINGS, STEFAN KREUZER der RWTH Aachen aus den Jahren 1986/87 ist von unserer Seite nichts hinzuzufügen.

Mit der Gliederung der Einheiten waren wir aus folgenden Gründen nicht einverstanden:

Die in der Manuskriptkarte rot und hellblau gefärbten Zonen der Quarzite und Tonschiefer der Meerbachformation stehen in lithologisch naher Verwandtschaft zu den Einheiten der Visdende-Schichten. Die Meerbachformation wird im wesentlichen aus feinblättrigen schwarzen Schiefen aufgebaut, wohingegen die Visdende-Schichten aus Wechsellagerungen von helleren Tonschiefern und Quarziten bestehen.

Auch aus tektonischer Sicht sind die oben erwähnten Quarzit- und Tonschieferseinheiten zu den Visdende-Schichten zu zählen. In der Meerbachformation finden wir ein steil nach Süden einfallendes engstehendes Schieferungssystem, welches das Gestein feinblättrig zerlegt. In den Visdende-Schichten kommt, wie auch in der rot ausgezeichneten Einheit auf der Manuskriptkarte ein zweites, ebenfalls nach Süden einfallendes Schieferungssystem vor. Hinzu kommt noch eine intensive, kleinräumige Verfaltung, mit E-W streichenden, teilweise gekrümmten Faltenachsen.

Aus den genannten Gründen haben wir die Grenze der Einheiten nach Norden verlegt. Wir zogen sie unmittelbar südlich der Pyritschiefer.

Der verzeichnete Grüngesteinsgürtel im Schaufeltalwald konnte trotz intensiver Suche nicht gefunden wer-

den. Ebenso war die N-S verlaufende Störung, welche einen Versatz in eben jenem Grüngesteinsgürtel bedingt, nicht anzutreffen. Daher wurde er auch in der Karte nicht mehr eingezeichnet.

Die Störung nördlich der Tagewiese auf 1900 m NN fällt in das System der Zerrgräben, die sich den Rücken entlang verfolgen lassen. Auch der in der Manuskriptkarte dargestellte Versatz der Schichtgrenzen (Pyritschiefer, Bänderquarzit) entspricht nicht dem Geländebefund. Daraus ergibt sich, daß diese Störung einer Fehlinterpretation der Gegebenheiten entspringt.

Die in der Manuskriptkarte der GBA stark ausgezogene Überschiebungsstörung über den Gipfel des Spitzköfeler sowie unmittelbar südlich des Bösrings entspricht zwar einer Übergangszone von quarzitreichen zu quarzitärmern Gesteinen. Auch nimmt in diesem Bereich die Faltung zu und zeigt teilweise chaotische Züge (Tektonit). Aber eine Interpretation als Überschiebungsgrenze muß kritisch betrachtet werden, zumal sich die Wechsel der beschriebenen Eigenschaften nicht sprunghaft ändern, sondern innerhalb einer Übergangszone vor sich gehen.

Erläuterungen zur Geomorphologie

Die nördlichen Nasen weisen deutliches Hakenwerfen der Schieferungsflächen auf. Große Grabensysteme oberhalb von 2000 m NN lassen auf nördlich gerichtete Bergzerreißen schließen, die aber nicht näher belegt werden konnte.

An den ost- und westschauenden Hängen treten zahlreiche Massenbewegungen auf, die durch die vielen Zerrgräben, Abrißkanten, markante Verebnungen und andere Indizien eindeutig lokalisiert werden können. Die Dimensionen reichen vom Uferanriß bis zur Bergzerreißen und Talzuschub.

Die Bergzerreißen zeigen sich in gut ausgeprägten Doppelgraten und konkaven Abrißbereichen, die meist von schroffen Felsrippen gebildet werden, die großräumig das Trennflächengefüge nachzeichnen.

Die Talzuschübe äußern sich durch die konvex vorgewölbten Hangfußbereiche, die aus zerrüttetem aufgelockertem Material bestehen und zum Aufstau kleinerer Seen führen (Klapfsee, Stuckenseen und Schöntalsee).

An verantwortlichen Mechanismen, die zu den großen Bewegungen führten, ist an erster Stelle die Sackung zu nennen. Untergeordnet treten Gleitungen und Toppling auf. In unseren Diplomarbeiten wird näher auf diesen Themenkreis eingegangen, auch unter Zuhilfenahme von computerunterstützten Simulationsprogrammen (FLAC, UDEC).

Blatt 196 Obertilliach

Siehe Bericht zu Blatt 195 Sillian von ANDREAS FISCHER, KLAUS FÜRST & PETER KREUZ.