

11.2 g) Überblick von der Krahberg Forststraße – Blick auf Flyschzone und Helvetikum

G. SCHÄFFER

Helvetikum wird vom Flysch überlagert; (Tiefe Flyschschichten, Reiselsberger-Sandstein-führende Serie und Zementmergelserie am Gegenhang).

Ein Blick auf die Karte genügt, um zu sehen, daß die Massenbewegungen nicht dem Streichen der Gesteine folgen, sondern daß die Hauptverbreitung der Massenbewegungen eine NE–SW orientierte Richtung hat (Abb. 13, 14). Die Satellitenbildlineamente korrespondieren. In der Fortsetzung sind in der Molasse und im Grenzbereich junge tektonische Strukturen zu sehen (Abb. 30). Es ist daher anzunehmen, daß die Verbreitung der Massenbewegung hier einen Zusammenhang mit jungen tektonischen Vorgängen hat.

Hydrogeologie

F. BOROVIČENY

Die Aurach ($MQ = 2,24 \text{ m}^3/\text{s}$; Pegel Aurachkirchen) schneidet tief in Helvetikum und Flyschzone ein. In den aus großteils verfestigten, z. T. mergeligen Sedimenten aufgebauten Schichtfolgen ist die Möglichkeit von Versickerung und Speicherung von Niederschlagswässern gering. Das Rückhaltevermögen ist in diesen Zonen klein, die Niederschlagswässer fließen rasch ab. Das Verhältnis $MNQ : MHQ$ ist hier $1 : 122$ (Pegel Aurachkirchen). Im Gegensatz dazu ist dieses Verhältnis $MNQ : MHQ$ im kalkalpinen Raum $1 : 49$ (Pegel Ebensee/Traun). Dort wirkt sich u. a. auch die Quartärschotterfüllung des tief eingeschnittenen Trauntales günstig aus.

Im Flysch sind viele Quellen an Quellnischen gebunden, die durch Rutschungen entstanden sind.

11.2 h) Taferl Klaus – Kaltenbachquelle

W. KOLLMANN (Abb. 43)

Die tektonische Aufschiebung der Kalkalpen auf die Flyschzone (hydrogeologisch stauend) ist hier am N-Rand der Kalkalpen durch das S-Fallen der Überschiebungsfäche für die morphologische Asymmetrie (schroffe N-Wände, flacherer S- Abfall mit stärkerer Zerschneidung) und Karstentwässerung nach S maßgeblich (Abb. 43). An Störungen sind die großen Karstquellen im Einzugsgebiet des Mitterweißenbachtals gebunden und belegen am S-Rand des Höllengebirges den Karstwasserspiegel in etwa 600 m ü. A. Im Norden dagegen wird dieser durch kleinere Quellen in ca. 800 m ü. A. durch den Ausstrich der Überschiebungsbahn angezeigt. Die randlichen Bereiche des Höllengebirges im W und E sind auf die Vorfluter eingestellt (Trauntal: Quellen in ca. 450 m ü. A. und unterirdischer Zutritt kalter Karstwässer in den Traundrundwasserkörper; Attersee: subaquatische Karstwasseraustritte nach W. GAMERITH & W. KOLLMANN, 1976; R. BENISCHKE et al., 1982; P. BAUMGARTNER, 1982). Tracerversuche zur Abklärung des Karstentwässerungsmechanismus sind bisher noch nicht systematisch durchgeführt worden. Unter anderem wird vermutet (F. WIESER, 1968), daß eine unterirdische Verbindung mit dem versinkenden Abfluß aus dem Hinteren Langbathsee und der Kaltenbachquelle (Nr. 96, Abb. 43) besteht.

11.2 f) Massenbewegung NE Bramhosen

G. SCHÄFFER

Kriechhang in dem eine Forststraße angelegt wurde, die schließlich eine Massenbewegung in Gang brachte. Die Bewegungen setzten sich oberhalb der Massenbe-

wegung fort. Am gegenüberliegenden Hang ist die gleiche Erscheinung zu sehen.

Sie ist in den tiefen Flyschschichten in der Nähe des Helvetikumaufbruchs angelegt.

11.3. Dritter Tag: 29. September 1983

11.3 a) Hydrogeologische und hydrochemische Feldmethoden Ebensee (Bohrung), Grundwasserverhältnisse

P. KLEIN und W. KOLLMANN (Abb. 44)

Das Trauntal im Bereich Ebensee ist durch mehrfachen Gletscherschurf im Zungenbecken über 170 m tief wannenartig ausgeräumt worden. Dieser Trog, dessen Relikt der Traunsee darstellt, ist durch Moränen, Seeton und die Geschiebe- und Schwebstoffführung der Traun deltaförmig mit zumeist grobklastischen kalkalpinen Komponenten aufgefüllt worden (P. BAUMGARTNER, 1980; 1983).

Zur Erkundung dieser rezent noch ablaufenden Sedimentationverhältnisse und der hydrogeologischen Situation wurde im Zuge des Projekts „Grundwasserreserven Mittleres Trauntal, Bad Ischl bis Ebensee“ eine Sondierungsbohrung mit Ausbau zu einem Beobachtungspeilrohr für den Hydrographischen Landesdienst abgeteuft (Abb. 44).

Generell liegt der Grundwasserspiegel etwa 2-4 m unter GOK. Die Grundwasserfließrichtung folgt i. a. der Tallängsachse Richtung NE, die Fließgeschwindigkeit v_a beträgt ca. 15 m/d. Der Durchlässigkeitsbeiwert k_f wurde aus dem Bohrgut mit ca. 10^{-2} m/s und östlich der Alten Traun durch Pumpversuche mit $1,3 \cdot 10^{-3}$ m/s ermittelt (P. BAUMGARTNER, 1978; 1982).

Im Zuge eines Leistungskurzpumpversuches werden hydrochemische Feldanalysen auf leichtflüchtige bzw. zur Ausfällung oder Oxidation neigende Parameter (pH, O_2 , CO_2 , H_2S , NH_4 , NO_2 , NO_3 , Fe, Mn, PO_4) vorgeführt.

11.3 b) Massenbewegung Wimmersberg bei Ebensee

G. SCHÄFFER (Abb. 45)

Geht man davon aus, daß das Trauntal-Bruchsystem, (derzeitiger Kenntnisstand: nahezu 30 km Längserstreckung) junge Bewegungsvorgänge aufweist, wie aus den Kapiteln 11.1 f), 11.1 g) und 11.1 h) hervorgeht, verwundert es nicht mehr, daß hier eine Massenbewegung im Hauptdolomit angelegt ist, gerade dort, wo der Hauptdolomitspan, der durch den Gsollbruch und einen Bruch am Westrand des Trauntales begrenzt ist, wahrscheinlich durch eine Querstörung bedingt, zum größeren Teil im N an Wettersteinkalk stößt. Die Bewegungsrichtung und die Wirkung der tektonischen Kraft verläuft etwa parallel zum Traunsee.

Ein weiterer Grund mag eine „Auflockerungszone“ sein, an der die Massenbewegungen in nord- bis nordwestlicher Richtung angelegt sind (Abb. 13), parallel zum Westufer des Traunsees, an der auch die Massenbewegung Wimmersberg angeordnet ist. Tatsache ist, daß es ein lokales Beben in Ebensee gegeben hat (21. Okt. 1981, 2²⁵ h).

Die Wahrnehmungen, die von der Bevölkerung gemacht wurden, und noch im Oktober 1981 erhoben wurden, weisen darauf hin, daß das Epizentrum nicht weit vom alten Ortskern im Langbathtal entfernt sein konnte (siehe Abb. 45). Damit liegt es in der besagten Auflockerungszone (Abb. 13, 14) sowie im Bereich des Trauntalbruchsystems (Kreuzungspunkt). Weiters kann man sagen, daß sich das Beben mit einem explosionsartigen