

## Sonstige Berichte

### **Bericht 1982 über hydrogeologische Untersuchungen auf den Blättern 136 Hartberg, 137 Oberwart, 138 Rechnitz, 167 Güssing, 168 Eberau, 192 Feldbach und 193 Jennersdorf**

Von WALTER KOLLMANN

Hydrogeologische und geophysikalische Voruntersuchungen zur Erkundung von überregional relevanten Wasservorkommen in tertiären und quartären Sedimenten nahe der Grundgebirgsaufbrüche (Wechsel- und Rechnitzer Gebirge) sowie im oberen Strem-, mittleren Lafnitz- und unteren Raabtal führten zur Ausschreibung und Abteufung folgender Bohrungen.

Von den empfohlenen 3 Tiefbohrungen im Raum Grafenschachen–Pinkafeld kam eine 171 m tiefe Spülbohrung in Grafenschachen (Kotwiese) zur Ausführung. Die dort angetroffenen günstigen Verhältnisse (durch Bohrlochlogs wurden 16 potentielle Aquifere bis 153,5 m Tiefe angegeben; deren i. a. grobklastische Ausbildung besitzt Durchlässigkeiten in den Größenordnungen um  $k_f$   $10^{-4}$ – $10^{-5}$  m/s; beim Entsandungspumpen wurden aus dem tiefsten Horizont 6 l/s ohne wesentliche Absenkung und Beeinflussung bestehender Brunnen gefördert) waren maßgeblich für die Festlegung einer weiteren Kernbohrung. Diese wurde unmittelbar daneben bis 23 m Tiefe zur Erkundung des mächtigen oberflächennahen, ungespannten Grundwasserträgers in den Stögersbachalluvionen niedergebracht.

Weniger erfolgreich war das Ergebnis der 96 m tiefen Brunnenbohrung der Gemeinde Güttenbach bei St. Michael i. Bgld. Diese im Pont angesetzte Spülbohrung mußte nach einem mit maximal 3 l/s gefahrenen Pumpversuch und den projektseits angeschlossenen Druckwiederaufspiegelungsmessungen, die bei dieser Leistung schon eine Überproduktion (Raubbau) erkennen ließen, mit geringerer Dauerleistung für die Ortswasserversorgung herangezogen werden.

Reihenmessungen des artesischen Druckspiegels und der Überfließmenge an der mit 10 l/s getesteten Tiefbohrung Mooswald bei Oberdorf lassen ebenfalls eher skeptische Aussagen betreffend eine solche Dauerförderleistung zu.

Zur Erkundung des oberflächennahen Grundwasserträgers in den Talalluvionen der Lafnitz und Raab wurden in Deutsch Kaltenbrunn und Neumarkt/Raab bzw. Rax insgesamt 4 Kernbohrungen mit Ausbau zu Beobachtungspeilrohren bis maximal 13 m Tiefe errichtet. Günstigeren hydraulischen Eigenschaften des oberflächennahen Grundwasserkörpers im Lafnitztal westlich Deutsch Kaltenbrunn, ermittelt durch Isotopenverdünnungsmethoden und Pumpversuche (Q bis 4 l/s) stehen jedoch miserable bakteriologische Befunde gegenüber. Trinkwasserqualität vom bakteriologischen Standpunkt, aber teils ebenso hohe Eisengehalte (max. 15 mg  $Fe^{2+}/l$ ) besitzen die weniger ergiebigen Raabgrundwässer.

Von den Reihenmessungen des seichtliegenden Grundwasserspiegels im Beobachtungsgebiet: „Oberes Lafnitz- und Pinkatal“ wurde eine Zwischenauswertung durchgeführt. Dabei ließen sich trotz der unregelmäßigen Meßzeitpunkte typische Schwankungen im Jahresverlauf verfolgen. Neben der Erfassung unterschiedlicher Reaktionen der einzelnen Aquifere auf den Witterungsablauf (Verdünnungseffekt bei steigendem Was-

serspiegel, Änderung der Anströmungsrichtung und damit Einfluß der lithologischen Beschaffenheit bei uneinheitlichen Einzugsgebieten, anthropogene Belastung, Fluß-Grundwasserkommunikation) konnte eine phasenhafte Verzögerung des im Wasser nachgeprägten und mehr oder minder gedämpften Temperaturverlaufes von bis zu 3–4 Monaten festgestellt werden.

### **Bericht 1982 über geologische Aufnahmen im Rahmen des Rohstoffforschungsprojektes TC 7 a/b im Gebiet des Wiedersberger Horns auf Blatt 120 Wörgl**

Von AXEL NOWOTNY (auswärtiger Mitarbeiter)

Die im Rahmen des Rohstoffforschungsprojektes TC 7 a/b durchgeführten Begehungen des Gebietes des Wiedersberger Horns zwischen Alpbachtal und Zillertal dienten der Kartierung und der daraus resultierenden Probenahme für geochemische Untersuchungen.

Im Bereich des W–E verlaufenden Alpbachtales treten im W dunkelgraue, ebenflächige, massige bis dm-gebankte, sandige Schiefer mit einer deutlichen Wechsellagerung von dunklen und hellen Lagen auf. Gegen E folgt ein durch Hangschutt bedeckter Grabenbereich als Grenze zu einem Vorkommen von Schwazer Dolomit, welcher südlich des Alpbaches liegt. Es handelt sich dabei im Osten um rötliche sonst hellgraue Dolomite, die in diesem Bereich an der Bundesstraße gut aufgeschlossen sind. Gegen Süden, an der Grenze des Dolomitkomplexes, treten teils Quarzite, die möglicherweise als Basalquarzite des Schwazer Dolomites gedeutet werden könne, teils dunkelgraue Phyllite, im W-Bereich des Kolbergrabens stark gefaltet und zerschert, als Mylonit auf. Gegen Süden folgen Terrassensedimente, welche im Gebiet Eggen im Westen und Hoch- bzw. Niederkolber bis Oberhaus im E eine Verebnung bilden, welche sich gegen SE in Richtung Inneralpbach fortsetzt.

Der Bereich zwischen Hochkolber im Norden bis zum Fuß des Lodersteins im Süden bzw. Niederkolber bis Hornboden ist nahezu durchwegs von Hangschutt bedeckt, welcher an einzelnen Stellen bis zum Alpbach reicht. Der Hangschutt besteht vorherrschend aus Quarzphyllit, wobei ein Anteil von Wildschönauer Schiefen sicherlich vorhanden ist, sich aber kaum auskartieren läßt. Aufschlüsse von Quarzphyllit finden sich im Bereich des Kolbergrabens bzw. in Bachaufschlüssen östlich des Niederkolbers. Das generelle Streichen in diesem schlecht aufgeschlossenen Gebiet ist E–W mit einem Einfallen zwischen  $30^\circ$  und  $60^\circ$  gegen Süden.

Grüngesteine E von Hechenblaiken und im Kolbergraben im Bereich von Kolber können nicht als anstehend betrachtet werden. Dies gilt auch für das Vorkommen südlich des Alpbaches im Bereich des Lagerhauses. Dagegen scheint der Grüngesteinskomplex südlich des Almhofes (Sessellift-Mittelstation) in ca. 1400 m Seehöhe im Verband zu stehen. Es handelt sich um eine Wechsellagerung von mittelkörnigem, massig ausgebildetem Gabbro mit feingebänderten Tuffiten. Das Vorkommen kann gegen SE in das Gebiet südlich Klingleralm verfolgt werden. Wie im Bereich der Quarzphyllite zeigt der Grüngesteinskomplex ein Schichtstreichen in E–W Richtung mit einem Einfallen gegen Süden. Han-

gend folgen wellig-flächige dunkelgraue bis hellockerbraune Phyllite, stark s-parallel verquarzt und nach NE-SW und N-S gerichteten Faltenachsen verformt. Sie lassen sich bis zum Fuß des Wiedersberger Horns verfolgen. Einschaltungen von Tuffiten und stark mylonitisch zerscherten Serizitphylliten treten im Grenzgebiet zu Wildschönauer Schieferen auf. Der Nordgrat des Wiedersberger Horns wird von dm-gebankten, dunkel- bis hellgrauen, ebenflächig ausgebildeten Schieferen, mit Einschaltungen von massigen Quarziten und dünnplattigem Schwarzphyllit, aufgebaut. Entlang NNE-SSW streichender Faltenachsen treten mittelkörnige gabbroide Gesteine, wechsellagernd mit Tuffiten, im Liegenden des Wildschönauer Schieferkomplexes auf.

Gegen Süden treten im Liegenden wiederum dunkelgraue welligflächige Quarzphyllite und untergeordnet auch Quarzite und Tuffite auf. Die relativ flach geneigten E- bzw. W-Abhänge des Wiedersberger-Horn-Südgrates sind durchwegs von grauen stark verquarzten Quarzphylliten, untergeordnet Quarziten und Chlorit-schiefern, aufgebaut. Liegend des Quarzphyllitkomplexes tritt in den steil abfallenden Gräben der Kaiserlochklamm bzw. in den Gräben SE der Klingler Alm Schwarzer Augengneis mit Einschaltungen rostbraun verwitternder Phyllite auf. Innerhalb des Schwarzer Augengneises treten im Talbereich mylonitisch zerscherte Phyllite auf. Zusätzliche Begehungen im Lueger Graben, Bereich Inneralpbach bis Außer Matri Alm, zeigen eine Abfolge von mächtigen, ebenflächigen, dunkelgrauen Wildschönauer Schieferen im Hangenden, im Liegenden eine Wechsellagerung von Serizit- und Chloritphylliten mit Einschaltungen von Schwarzschiefern und mächtigen Chloritquarziten im Gebiet N Außer Matri. Das Schichtstreichen im Bereich der Wildschönauer Schiefer verläuft E-W mit einem Einfallen von 45° nach N. Der im Liegenden angetroffenen Quarzphyllitkomplex zeigt ein Streichen in NW-SE Richtung mit einem Einfallen von 30° bis 45° gegen NE bzw. SW.

Auf Grund der geringen Aufschlußdichte konzentrierte sich die Probenahme innerhalb des Wildschönauer Schieferkomplexes auf den N-Grat des Wiedersberger Horns, wo ein durchgehend aufgeschlossenes Profil vorhanden ist. Weiters wurden Vergleichsproben im Bereich Kerschbaumer Sattel-Gasthof Steiner bis Säuling entnommen. Grüngesteinsproben wurden gesondert im Gebiet Alpbachtal Lagerhaus entnommen, bzw. Liftstation Kriegalm in 1400 m Seehöhe und entlang der Schiabfahrt. Weiters wurde der Bereich des Quarzphyllitkomplexes St. Maria bis Kaiserlochklamm geochemisch beprobt.

#### **Bericht 1982 über geochemische Probenahme im Gebiet Hopfgarten und südlich Söll (Brandstadl-Alm) auf Blatt 121 Neunkirchen am Großvenediger**

Von AXEL NOWOTNY (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Rahmen des Projektes TC 7 a/b wurden im Gebiet Hopfgarten Salvenberg, Kummern und SE Söll (Brandstadl-Alm) geochemische Proben aufgesammelt. Das Augenmerk wurde dabei auf das Auftreten von Grüngesteinskomplexen gelegt.

#### **Bericht 1982 über geologische Aufnahmen für das Kartenblatt 1 : 25.000 „Westkarawanken“ auf den Blättern 211 Windisch Bleiberg und 212 Vellach**

Von DIRK VAN HUSEN (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahre 1982 wurden das Vorland des Zuges Singerberg-Sinacher Gupf bis zum Feistritzbach und das Loibl- und Bodental innerhalb der Karawanken kartiert.

##### **Tertiär**

In den liegenden Anteilen des karbonatischen klastischen Jungtertiärs sind im Bereich des Babniak Baches-Hudigraben sehr feinkörnige Kiese mit mächtigen Sandlagen aufgeschlossen. Im Streichen nach W nimmt die Korngröße ebenso rasch zu wie auch die Gerölle aus dem Bereich der periadriatischen Naht (z. B. Porphyre) zunehmen. Erst im Hangenden sind dann nur die üblichen groben Kiese des Barentalkonglomerates vorherrschend. Bei den feinkörnigeren Partien im Liegenden handelt es sich um das östliche Ende des weit ins Vorland ausgreifenden Schwemmkegels des Feistritzaches am Beginn der Schüttung des Barentalkonglomerates.

Neben der riesigen Gleitscholle der Ostroutza ist in dieser Schichtfolge auch noch im Quellgebiet des Babniak Baches eine große Gleitscholle aufgeschlossen, der viele Quellen entspringen. Die Schüttmenge dieser deutet darauf hin, daß eine Verbindung aus der Gleitscholle zum Nordstamm (Singerbergzug) besteht. Am gesamten Nordfuß des Singerberg-Sinacher Gupfs sind wieder die quarzreichen, tonig sandigen Kiese an der Überschiebung mitgeschleppt. Im Quellbereich des Kuchelbaches befindet sich in dieser Position ein mächtiges Paket der Rosenbacher Kohleschichten.

Im Feistritzbach ist die Überschiebung des Nordstammes auf das klastische Jungtertiär gut aufgeschlossen und seit langem bekannt. Hier geht die söhliche Lagerung auf kürzester Strecke auf Werte von 180/50-60 über, wodurch eher der Eindruck eines Knickens denn eines Abbiegens der Schichten entsteht. Dieser Bereich ist auch von vielen vertikalen Störungen durchsetzt, und die Gerölle sind oft zerdrückt und zerbrochen. Eben solche starke tektonische Beanspruchung (völlig zerdrückte Quarze) zeigt der mächtige, tonig sandige Quarzkieszug von Wieser-Dreier Alm-Feistritzbach-südlich Antonitsch an der Südseite des Sinacher Gupfes (Nordstamm).

##### **Quartär**

Die Eishöhe des Draugletschers ist durch die Seitenmoräne Suanitza-Geierkopf in 1200 m und Velka Rana in 1230-1250 m gut faßbar. Das Eis überströmte den Oreinzasattel mit ca. 100 m Mächtigkeit, hinterließ aber keine Moränen südlich des Sattels. Im Feistritzal drang das Draueis - vereinigt mit dem Barentalgletscher (?) - in die Talweitung beim Höschl ein und hinterließ eine Endmoräne in 1140 m Höhe östlich des Wh. Alpenruhe. Ebenso drang es in das tief eingeschnittene aber unvergletscherte Loibltal ein und erfüllte es bis knapp südlich des Ghf. Deutscher Peter, wo sich Moränen mit erratischem Material finden. Südlich davon ist das Tal des Loiblaches mit einem mächtigen Staukörper mit einer Oberkante von 820-830 m Höhe erfüllt, der im Liegenden mächtige Bänderschluße mit Driftblöcken (Töppi) enthält. Im Talhintergrund Selenitzagraben-Pumschbauer lagen zum Höhepunkt der Würmeiszeit zwei kurze Gletscherzungen, die in eine