

ten liegen. Der phyllitische Gesteinskomplex der Kherer Schichten ist muldenartig verfault, sodaß die – üblicherweise im Hangenden der Gesteinsabfolge auftretenden Karbonatphyllite – im Kern der Mulde liegen.

Der Großteil der Kherer Schichten östlich des Anwesens Gießel wird von Chloritphylliten (metamorph überprägte Tuffe bzw. Tuffite), hellgraubraunen Karbonatphylliten und untergeordnet schwarzgrauen, wechselnd karbonatführenden Schwarzphylliten (-schiefern) aufgebaut.

Im Süden wird dieser schollenartige Komplex von Kherer Schichten von Tertiär überlagert, sodaß weitere Aussagen über die Verbreitung nicht möglich sind.

2. Bereich östlich Schloß Rabenstein.

Aufgenommen wurde jener Bereich, welcher zwischen der Schnellstraße Graz–Bruck a. d. Mur, der nördlichen und der östlichen Blattschnittgrenze liegt.

Generell darf angenommen werden, daß im Murtal keine Störungen größeren Ausmaßes bestehen. Die westlich der Mur auftretenden Gesteinsserien können daher auch östlich der Mur verfolgt werden.

Der markante Schöckelkalkzug setzt sich, wenn auch mit deutlich geringerer Mächtigkeit gegen Nordosten fort. Im Hangenden der Schöckelkalke treten Schwarzschiefer und Karbonatphyllite auf, welche auf Grund der regionalen Tektonik invers lagern und den Oberen Schiefen zuzuordnen sind. In diesen konnte etwas außerhalb des Kartenblattes ein Bleiglanzausbiß lokalisiert werden, welcher mit den bekannten Lagervererzungen westlich der Mur korrelierbar ist.

Der Komplex der Oberen Schiefer wird diskordant von Gesteinen der Rannachdecke überlagert, wobei auffallenderweise – im Gegensatz zur Fortsetzung der Rannachdecke westlich der Mur – Kalkschiefer („Crinoidenkalke“) in erheblicher Mächtigkeit am Aufbau beteiligt sind. Örtlich sind diese Kalkschiefer unregelmäßig dolomitisiert. Auffallendstes Schichtglied sind zweifelsohne mehrere Meter bis Zehnermeter mächtige hellgraubraune Quarzitlagen, die in die Kalkschiefer eingeschaltet sind. Der sonst westlich der Mur charakteristische Unterdevondolomit ist im bearbeiteten Abschnitt nicht aufgeschlossen.

3. Im Raume Großstübing wurden darüberhinaus zwei neue Forstwegaufschlüsse aufgenommen und in die bereits vorliegende Kartierung miteinbezogen.

Blatt 164 Graz

Siehe Bericht zu Blatt 134 Passail von H. W. FLÜGEL.

Blatt 167 Güssing

Bericht 1979 über hydrogeologische Untersuchungen auf den Blättern 167 Güssing und 168 Eberau

Von WALTER KOLLMANN

Da von Seiten des hydrographischen Dienstes im gesamten südlichen Burgenland keine Grundwassermeßsonden betreut werden und somit keine längerfristigen Grundwasserstands-Ganglinien vorliegen, wurden im Rahmen des Projekts „Wasserhöfigkeitkarte Südburgenland“ in zwei verschiedenen Talschaften (unteres Strem- und Pinkatal) Beobachtungsnetze eingerichtet. Die Grundwasserabstich-

messungen werden von einem örtlichen Beobachter ca. zweimal wöchentlich vorgenommen.

In diesem Bereich wurden seit 9. Juni 1979 in den Ortschaften

Hagensdorf 4 Brunnen

Luising 1 Brunnen

Moschendorf 2 Brunnen

gemessen, insgesamt also 7 Grundwasserstände laufend aufgezeichnet.

Die Untersuchungen umfassen die Feststellung des Flurabstandes und etwa monatlich der Grundwassertemperatur und elektrolytischen Leitfähigkeit. Es ist beabsichtigt, die zusätzlichen Messungen in Zukunft öfter vorzunehmen. Im Berichtszeitraum erfolgte etwa Ende August eine abermalige chemische Vollanalyse der Brunnenwässer und von ausgewählten Stellen eine Beprobung für die Untersuchung der stabilen Isotope Deuterium und Sauerstoff-18 sowie für das instabile Isotop Tritium. Es wurden zur Ermittlung der Verweildauer und Regenerierung von diesem Beobachtungsnetz vier oberflächennahe Grundwässer, drei Niederschlags-sammelproben, zwei Oberflächenwässer und ein artesischer Brunnen in Strem der Durchführung massenspektrometrischer Analysen an der Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal zugeführt.

Eine Darstellung der Meß- und Analyseergebnisse und eine Interpretation derselben ist dem Abschlußbereich 1979 für das Projekt zu entnehmen. Allgemein kann derzeit ausgesagt werden, daß im ziemlich feuchten Sommer des Jahres 1979 Schwankungen vorläufig nur im Dezimeterbereich festgestellt werden konnten.

Mit der Fragestellung, den Aufbau des Terrassenkörpers und eine eventuell überregionale Wasserentnahme zu testen, wurde vom 28.8. bis 31.8.1979 eine 38,5 m tiefe Aufschlußbohrung auf der Hochterrasse östlich Hagensdorf niedergebracht. Die Beweggründe dazu ergaben sich aus vorhergehenden hydrogeologischen und geomorphologischen Studien (Terrassenkartierung) und der Empfehlung aufgrund wiederholter geoelektrischer Messungen (R. RAMMNER, 1976 und B. VEČER & A. HROMAS, 1979), wobei für das prognostizierte Material mit einem spezifischen geoelektrischen Widerstand von etwa 110–180 Ohmmeter und 13–34 m Mächtigkeit ein Durchlässigkeitsbeiwert k_i in der Größenordnung von etwa 10^{-13} m/s erwartet werden konnte.

Tatsächlich erbrachte der Bohraufschluß lediglich eine geringmächtige, sandige Fein- bis Mittelkieslage und im Liegenden bis zur Endteufe durchwegs Schluff.

Diese Erfahrung kann als Begründung herangezogen werden, daß zur Interpretation der im Frühjahr 1979 durchgeführten 70 geoelektrischen Tiefensondierungen die Niederbrindung der Aufschlußbohrung als logische Fortsetzung indirekter Untersuchungsverfahren überaus wichtig gewesen ist. Außerdem ist bei der Kompliziertheit und starken lateralen wie vertikalen Wechsellagerung des Untergundaufbaues nur ein kombinierter Einsatz mehrerer geophysikalischer Verfahren zielführend.

Über die im Herbst 1979 von seiten der F. A. Geophysik (GBA) in Angriff genommenen erweiterten Messungen (Hammerschlagseismik kombiniert mit Geoelektrik) auf der Zwischenterrasse nördlich von Hagensdorf wird nach Abschluß des geplanten Programms gesondert berichtet werden.

Um den approximativen Anteil des infiltrierten Niederschlages, der längerfristig gespeichert, von den oberflächennahen Grundwasserträgern wieder abgegeben wird, über einen längeren Zeitraum als von W. KOLLMANN (1979) bearbeitet worden ist, zu ermitteln, wurden mehrfach wiederholte i. a. Simultanabflußmessungen

durchgeführt. Das Ergebnis dieser in sommerlichen und herbstlichen Trockenperioden in geologisch einheitlich aufgebauten Einzugsbereichen ausgeführten hydrometrischen Messungen dient der Darstellung des Retentionsverhaltens auf den hydrogeologischen Manuskriptkarten. Zusätzlich dazu wird bei der Auswertung versucht, Flußstrecken mit nennenswerten Flußwasserversickerungen bzw. damit einhergehender Grundwasseranreicherung (Influenz) und potentieller Verunreinigung oder stärkere Grundwasserübertritte in das Oberflächengewässer – also eine Alimentation des Flusses durch Grundwasser (Effluenz) – ausfindig zu machen.

Blatt 168 Eberau

Siehe Bericht zu Blatt 167 Güssing von W. KOLLMANN.

Blatt 170 Galtür

Bericht 1979 über geologische Aufnahmen auf Blatt 170 Galtür

Von GERHARD FUCHS

Im Berichtsjahr wurde die Kartierung des Silvretta-Kristallins des oberen Jamtales abgeschlossen.

Die Gesteine des Engadiner Fensters, vorwiegend durch Kreideflysch vertreten, bauen wie bereits bekannt, im ESE-Ast des Jamtales weite Bereiche auf. Die tieferen Talhänge vom Breiten Wasser an gegen SE, sowie die Karböden des Fluchthorn- und Kronen Ferners bestehen aus Fenstergesteinen. Über diesen erhebt sich schroff der aus Kristallin aufgebaute Kamm Fluchthorn-Krone. Der letzt genannte Berg besteht größtenteils aus stark beanspruchten Mischgneisen mit Augengneisbänken sowie geringmächtigen Amphiboliten an der Basis. Diese bauen gegen N zu den Kamm Pauleckturm–Zahnspitze auf. An den tiefsten Kammteilen, am Rande gegen die angrenzenden Gletscher sind bereits Kreideflysch und gelegentlich Meterschollen von triadischen Dolomiten und Kalken zu beobachten.

Am Zahnjoch bilden Mischgneise den unmittelbaren Überschiebungsrand gegen das Engadiner Fenster. Sie finden sich auch weiter gegen W als Fetzen an der Basis der Amphibolitmasse des Fluchthornstockes (Fluchthorn SW-Sporn).

Im Bericht 1977 wurden Misch- bis Orthogneiszüge in der basalen Amphibolitmasse des Silvretta-Kristallins SW, E und N der Jamtal-Hütte beschrieben. Entsprechende Bänder finden sich auch in der Talflanke westlich des Jambaches. Die Misch- bis Orthogneise des Zungenbereiches des Jamtal Ferners setzen in der Flanke gegenüber der Jamtal-Hütte gegen N fort und werden nördlich der Kote P 2261 an einem Bruch abgesenkt. Von dort bis oberhalb der Kote P 1921 (an der Jamtal-Straße) ist das Gneisband nur in den tiefsten Teilen der Felsflanke aufgeschlossen. Es ist anzunehmen, daß sich das Band nördlich von dem angegebenen Punkt mit dem entsprechenden Band östlich des Jambaches verbindet.

Der höhere Gneiszug, der den Ht. Salzgrat durchzieht, ist im Getschnerkar größtenteils durch Moräne bedeckt. Er ist von der Kote P 2391, mehrfach durch Brüche versetzt, durch die westliche Talflanke bis WSW der Jamfassung zu verfolgen. Die Fortsetzung dieses Zuges ist in der Gneismasse Finsterkar Spitze – Schnapfenloch Spitze zu suchen, die aber vorwiegend aus Paragneisen aufgebaut wird.

Der beschriebene Gneiszug wird von mächtigen Amphiboliten überlagert, die vom Totenfeld bis zur Scheiben Alm zu verfolgen sind, wo sie das Tal übersetzen