©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

sen aus den Kalifeldspat?-Klasten ableiten, auch wenn das Bild hier nicht immer eindeutig ist. Die Schieferung S_1 ist mehr oder weniger konkordant zu den Grenzen der Einheiten und fällt im Bereich um den Millstätter See und nördlich davon generell nach N ein. Gegen das Unterostalpin ändert sich das Einfallen nach S parallel zur S_1-Schieferung im Unterostalpin. Nordöstlich von Platzl dreht das Einfallen allmählich gegen SE.

Im gesamten Kristallin ist eine penetrative Deformation D_2 vorhanden, die unter Bedingungen der höheren Grünschieferfazies entstanden ist. Sie erzeugt eine crenulation cleavage mit E–W-streichenden Achsen und eine achsenebenenparallele Schieferung (S_2), die zumeist mittelsteil bis steil gegen N einfällt. Besonders ausgeprägt ist dieses Strukturmerkmal in den sehr gleichförmig im Zehntel-mm Bereich lagigen Glimmerschiefern, die häufig im tiefsten Teil des Bundschuhkristallins anzutreffen sind und rekristallisierte Mylonite darstellen, die wahrscheinlich während des eoalpinen Deckentransportes entstanden. Im Bereich östlich von Platzl führt D_2 zu einer Verfaltung im 10er-Meter-Bereich. Die Falten haben Öffnungswinkel um 45° und mehrere Ordnungen von Parasitärfalten. An einigen Stellen, z.B. in den graphitischen Granatglimmerschiefern am Schafkogel ist eine E–W-Streckung in den Gesteinen zu beobachten. In den Glimmerschiefern zerbrechen die Granate an senkrechten Bruchflächen und werden in E–W-Richtung verdriftet. Einzelne gleich orientierte Klüfte sind zum Teil mit Chlorit verfüllt.

Im unteren Teil der Forststraße, 100 m SE der Mautstelle in Treffling, sind zahlreiche späte, spröde Störungen und weit offene Verfaltungen um etwa N–S-orientierte B_3-Achsen vorhanden. Die Störungen sind wegen ihrer starken Verwitterung ansonsten selten aufgeschlossen. Eine weitere gut aufgeschlossene Störung mit 20 cm clay gauge bildet im Graben 700 m ENE der Mautstation die Grenze zwischen Radenthein-Komplex und phyllonitisiertem Kristallin.

Bemerkungen zu den bearbeiteten Fragestellungen

Tektonische Fenster
im Bereich des phyllonitischen Kristallins bei Gmünd

Die in der Manuskriptkarte eingetragenen tektonischen Fenster werden nach den Geländebegehungen als unterostalpines Kristallin mit geringerer Phyllonitisierung angesehen.

Die Grenze zwischen
Wölzer und Bundschuh-Priedröf-Komplex
nördlich von Gmünd

Die Deckengrenze läuft im Bereich der Stranneralm östlich der Amphibolite. Weiter im Süden setzen die Amphibolite aus und es ist lediglich ein Unterschied zwischen glimmerreicheren und gneisigeren Gesteinen feststellbar. Einen Hinweis auf den Verlauf erhält man durch die Quellen oberhalb vom Egger, die im Grenzbereich zwischen den Gneisen und den abdichtenden Glimmerschiefern liegen.

Kartierung der Deckscholle
südlich des Mirnock-Gipfels (ÖK 184 und 200)

Im Zuge der petrologischen Bearbeitung des Millstatt-Komplexes durch TEIML (1996) entstand der Verdacht, dass südlich des Mirnock-Gipfels im Bereich des Lierzberger Alpenspitz eine Deckscholle aus Gesteinen des Radenthein-Komplexes vorhanden ist. Der Ostteil der Deckscholle wurde auskartiert, der westliche Teil liegt größtenteils in sehr schlecht aufgeschlossenem Gelände.

Die prägende S_1-Schieferung fällt in den Gesteinen des Millstatt-Komplexes nördlich und westlich des Mirnocks steil nach N ein. In den Quarziten am Gipfel und südlich davon liegt S_1 mittelsteil gegen S gerichtet. Die Quarzite am Gipfel müssen sich folglich im Hangenden der Tremolitmarmore und Pegmatite befinden.

Die Deckscholle aus Gesteinen des Radenthein-Komplexes zeigt die gleiche prägende Schieferung S_1. Sie fällt nördlich des Rindernocks und im Bereich des Gipfels von Rindernock und Lierzberger Alpenspitz mittelsteil nach S. Südlich des Lierzberger Alpenspitz schließt sich die Mulde, und das Einfallen dreht zunächst auf SE und später, außerhalb der Deckscholle auf NE.

Die Deckscholle befindet sich also im Kern einer E–W-streichenden Mulde, die zum Strukturinventar der D_2-Deformation gehört. Parasitärfalten sind in den Glimmerschiefern in fast allen Aufschlüssen zu finden. Diese B_2-Faltenachsen fallen mit etwa 20° nach E ein. Die syngenetische, achsenebenenparallele Schieferung S_2 ist vor Allem in den Glimmerschiefern gut ausgebildet und fällt generell steil nach N ein.

Blatt 204 Völkermarkt

Bericht 1997 über geologische Aufnahmen im Quartär auf Blatt 204 Völkermarkt

FRIEDRICH HANS UCIK
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahre 1997 wurde die Kartierung des Tieflandes zwischen der Saualpe im Norden und den Karawanken im Süden auf diesem Kartenblatt in rund 4 Arbeitswochen weiter vorangetrieben, wobei die Begehungen nördlich der Drau vor allem der Füllung vorhandener Kartierungslücken dienten. In der nordöstlichsten Ecke des Kartenblattes wurden im Gebiet von Framrach – St. Jakob i.L. nur mehr die vorhandenen Talböden und Alluvionen begangen, da es von hier bereits mehrere detaillierte Kartierungen gibt. Die Sedimente der ersten über der recenten Lavantflur gelegenen Terrasse sind im Gebiet von St. Jakob mehrfach aufgeschlossen; diese Aufschlüsse zeigen durchwegs mittelbraune, hellglimmerreiche Fein- und Mittelsande mit etwas Grobschluff, die BECK-MANNAGETTA (1952) als „Niederterrassen- und Stauschotter des Würm“ ausschied; „Stausedimente“ wäre hier sicher die besser zutreffende Bezeichnung. Der Talboden, der von GH Brenner gegen E ins Lavanttal hinabzieht, wird bei Framrach vom tiefergelegenen, recenten Talalluvium des Pöllingerbaches unterschnitten.

Etwa 500 m ESE von St. Griffen durchstößt ein kleiner, etwa 8–10 m hoher Felshügel aus hellem, stark zerklüftetem Kalkmarmor die Oberfläche der dortigen Niederterrasse: auf der Südseite des Hügels befindet sich das Mundloch eines niedrigen (maximal 1 m hohen), schma-

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

len Stollens, der etwa 10–15 m weit geradlinig in den Fels vorgetrieben wurde. Möglicherweise diente der Stollen der Erzsuche im Marmor, zumal im Raum Stift Griffen – Haimburg mehrere kleine Bergbaue auf Pb-Ag-Erze bekannt sind (O.M. FRIEDRICH, Carinthia II, 1960, Heft 2).

Im untersten Abschnitt des Haimburger Baches zeigt die Karte von THIEDIG (1966) etwa 200 m W des Kirchleins St. Bartolomä eine kleine, isolierte Scholle von dunklem Marmor bis Kalkschiefer, die bei der Begehung nicht wieder gefunden werden konnte: sie fiel vermutlich vor einigen Jahren der Errichtung der Hochwasser-Rückhaltesperre zum Opfer, die auf dem einzigen anstehenden Felsen in diesem Buchabschnitt errichtet wurde.

Die Begehung der südlichsten Ausläufer der St. Pauler Berge zwischen Ruden und Eis ergab, dass diese zur Gänze von schon in früheren Aufnahmsberichten mehrfach erwähnten altpaläozoischen Wackensandsteinen aufgebaut werden. Allerdings musste mehrfach festgestellt werden, dass diese

a) nicht immer sehr typisch ausgebildet sind und dann nur im Dünnschliff mit Sicherheit diesen Gesteinen zugeordnet werden können, und
b) partienweise verhältnismäßig viel Phyllit enthalten, sodass man ohne die Sicherheit des mikroskopischen Befundes sie oft auch den Phyllitserien zuordnen könnte (besonders div. Aufschlüsse im Graben unter der großen Straßenbrücke über den Tiefenbachgraben sowie von hier mehrfach in Aufschlüssen gegen NE bis zur Linie Fürpaß – St. Nikolai).

Dieser Befund weist nicht nur auf eine primäre Verbindung dieser beiden altpaläozoischen (silurischen) Gesteinsserie hin, sondern erklärt auch, warum BECK-MANNAGETTA auf seiner Bezirksübersichtskarte (1954) hier mehrfach zwischen den liegenden Wackensandsteinen und den hangenden roten Griffener Schichten silurische Tonschiefer-Quarzphyllite eingetragen hat, während meiner Überzeugung nach diese silurischen Sandsteine hier unmittelbar an die überlagernden roten (oder stellenweise auch gebleichten) permoskythischen Quarzsandsteine und -konglomerate heranreichen. Auch in der Diplomkartierung von J. WENZLAU (1977; Hamburg) sind hier unmittelbar S der Permo-Skyth-Sandsteine durchwegs nur altpaläozoische Tonschiefer in großer Breite eingetragen.

Die in der Niederterrasse NE der Jauntal-Eisenbahnbrücke angelegten, bis etwa 10 m tiefen Sand-Kies-Gruben sind schon teilweise bis völlig wieder verwachsen. An einer noch nicht verwachsenen Böschung konnte einerseits eine teilweise und unregelmäßige, horizontal wie vertikal verlaufende Verkittung der Schichten, andererseits die Einstreuung bis über 0,5 m großer Blöcke in die mitunter auch schräg gelagerten Schichten beobachtet werden.

Südlich der Drau wurden sowohl verschiedene Berge und Hügel vom Kömmelberg im E bis zum Klopeiner Hügelland im Westen wie auch die Ebenen auf ausgewählten Routen zwecks Gliederung in diverse Niveaus begangen; vor allem bei der Kartierung der diversen Hügel und Berge konnten einige bemerkenswerte neue Ergebnisse erzielt werden. Es konnten sowohl im Gebiet der Kömmel in der SW-Ecke von Woroujach bei Bleiburg wie auch in der SE-Ecke des Hügels N von St. Michael ob Bleiburg eindeutige silurische Wackensandsteine festgestellt werden, womit deren Verbreitungsgebiet gegenüber der Darstellung auf der Übersichtskarte von BECK-MANNAGETTA noch weiter vergrößert werden konnte.

Am Westabhang des Kömmelberges E von Bleiburg konnte vor allem in den Aufschlüssen eines Hohlweges wiederholt Roterdebildung beobachtet werden. Bei der Kartierung des Quartärs konnten zwar einzelne der in BOBEKS Karte (1959) eingetragenen Moränenwälle nicht bestätigt werden, dafür konnte eine Anzahl bisher in der Karte nicht eingezeichneter Wälle neu auskartiert werden. Besonders erwähnenswert sind zwei Schottergruben (eine in Abbau stehende Grube N Gablern sowie eine stillgelegte NW Pfannsdorf bei Sonnegg), in welchen über fluviatilen Sand-Kies-Schichten typische Grundmoräne liegt – ein weiterer Hinweis dahingehend, dass der Eisrückzug vom Maximalstand kein einheitlicher Vorgang war, sondern mehrfach von Halten und neuerlichen kleinen Vorstößen unterbrochen wurde (nach BOBEK, 1959 Stand II bei Sonnegg bzw. Stand IV ?a N Gablern).

Im unteren Abschnitt des Kotschuschabaches SW Eberndorf (Abfluss des Sablatnig-Moores) stehen am linken Hang bis etwa 15 m über dem Bach konglomerierte Schotter an, die BECK-MANNAGETTA auf seiner Übersichtskarte als „Vorwürmschotter“ ausgeschieden hat; nach meiner Ansicht handelt es sich aber hier eher um Tertiärkonglomerat.

Ein oft schwieriges Problem ist die flächenhafte Ausscheidung der einzelnen fluviatilen Terrassen des Hoch-, Spät- und Postglazials, deren Abfolge im begangenen Musterprofil meist gut festlegbar ist; die an sich vorteilhafteste flächenmäßige Ausscheidung mit Hilfe des stereoskopischen Luftbildes stößt jedoch vor allem in den ausgedehnten, für den Fußgänger oft unübersichtlichen Wäldern des Jauntales auf Schwierigkeiten, besonders bei sehr niederen Terrassenkanten (etwa unter 2 m Höhe). Schwierig ist es oft auch, verschiedene bereits auskartierte Flächen durch die häufig waldbestandenen Senken zwischen den zahlreichen Hügeln hindurch miteinander zu verbinden, da die Oberflächen der einzelnen Terrassen und Aufschüttungsebenen vielfach in der ehemaligen Aufschüttungsrichtung mehr oder weniger geneigt sind, und andererseits niedere, trennende Geländekanten im dichten Wald auch bei einer Begehung oft leicht zu übersehen sind.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: 141

Autor(en)/Author(s): Ucik Friedrich Hans

Artikel/Article: Bericht 1997 über geologische Aufnahmen im Quartär auf Blatt 204 Völkermarkt 325