

tal aufgeschlossen. Ein mächtigerer Zug von Eklogitamphibolit mit ca. 200 m Ausbißbreite verläuft mitten durch das Gebiet. Südöstlich davon sind noch weitere, schmale Amphibolit- und Eklogitamphibolit-Einlagerungen sowie ein Orthogneiszug den Paragneisen zwischengeschaltet. Die von der Fahrstraße ins Debanttal und anderen Fahrwegen südöstlich des Wirtshaus zur Säge und östlich des Nußdorfer Bergs angeschnittenen Eklogitamphiboli-

te sind dort in ihrer charakteristischen Ausbildung sehr gut zu studieren. Über das ganze Kartiergebiet verteilt treten in den Metasedimenten immer wieder Staurolithe auf; besonders gut sind diese am nördlichsten Zipfel, an der Höhe 2133 m, in einem kleinen Glimmerschieferorkommen ausgebildet. Das häufig festgestellte W-E-Streichen der Gesteinszüge schwenkt im Ostteil auch deutlich in SW-NE-Richtung um.

Blatt 185 Straßburg

Bericht 1995 über geologische Aufnahmen im Gurktaler Deckensystem auf Blatt 185 Straßburg

REZA JAVANMARDI
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr 1993 wurde die geologische Kartierung des westlichen Teiles S Wimitzbach aufgenommen (Jb. Geol. B.-A., 137/3). Im Sommer 1995 wurde der östliche Teil aufgenommen und abgeschlossen.

Das Gebiet wird hauptsächlich von zwei Gesteinsserien aufgebaut.

Glimmerschiefer (Gr.-Glimmerschiefer)

Sie bilden dabei die liegende Einheit und sind zugleich flächenmäßig das dominierende Schichtglied. Die Nordgrenze bilden: Erlacher – Wimitzbach – Karl – Grana-schmied – Hubenbauer; die Südgrenze verläuft an der Linie: Lawesen – St. Paul – gegen SE im Bereich Jaudas – Obermoser. Am Ostende im Bereich Christian – Fuchsbauer – Urbonig – westlich Sörgerberg und schließlich westlich Waldsteiner. Der stoffliche Lagenbau des Granatglimmerschiefers ist ähnlich wie der im Westen; es konnten keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. In der Glimmerschiefer-Serie sind wie im westlichen Bereich kohlenstoffreiche (graphitische) Lagen ca. 250 m NE Karl 790 m SH, aber auch 700 m SE Laudes sowie 800 m SE Steinbichl eingeschaltet. Die primären Lagerungsverhältnisse der ehemals benachbarten Gesteinsserien können heute aufgrund der komplex verursachten Vorgänge nicht eruiert werden. Beide Gesteinsserien sind von zahlreichen Störungen erfaßt, die heute nicht ersichtlich sind. Die Tatsache, daß es lediglich bescheiden aufgeschlossene Bereiche gibt und somit die Zahl der erfaßten Meßdaten ebenso relativ gering ist, erschwert die konkrete Interpretation über den Ablauf der tektonischen Vorgänge in diesem Gebiet, nicht zuletzt auch dadurch, daß ein beträchtlicher Anteil des Gebietes – wie bereits im ersten Teil des Berichtes (1994) erwähnt – von tertiären (quartären) Sedimenten überlagert wurde.

Phyllit-Serie

Vorkommen: S Niederwinklern ein „mitgeschlepptes“ Teilstück; von W gegen SE sind die phyllitischen Gesteine im Bereich Rasting – E Hobisch bis Liemberg anzutreffen; die Ostgrenze bildet die Linie: Pflugern – Sörg – Waggen-dorf – Graßdorf – bis Süden des Kartierungsgebietes. Die phyllitischen Gesteine variieren in ihrer Zusammensetzung von Aufschluß zu Aufschluß ständig, sodaß man von grünen, grüngrauen, grauen Schiefen bis phyllitischen Gesteinen sprechen kann. Lagenweise dominiert

der Quarzanteil derart, daß das Gestein als Quarzphyllit angesprochen werden kann. In diesen phyllitischen Gesteinen sind z.T. karbonathältige sowie kohlenstoffreiche (graphitische) Lagen eingeschaltet. Letztere sind auch – wie erwähnt – im Granatglimmerschiefer anzutreffen. Ein Vorkommen von kohlenstoffreichen (graphitischen) Lagen findet sich mit einer Mächtigkeit von 6 m ca. 1 km NW Sörg, ein weiteres Vorkommen auf der Ruine Liebenfels. Auf der Ruine Liebenfels sind darüber hinaus in den Phylliten (mm-cm) karbonatische Lagen eingeschaltet, darin finden sich (\varnothing 5 mm) große Quarze, Feldspäte sowie glase (Augit) Komponenten. Weiters wurden auch sandige Lagen mit Quarz- und Feldspatkomponenten beobachtet sowie stellenweise auch massige (Aschentuffe) Lagen. Als weitere Einschaltung mit abweichender Zusammensetzung ist ein Aufschluß N Silbernig – 960 m SH – zu erwähnen. Dieser Aufschluß mit 4 m Mächtigkeit ist ein Quarzphyllit, in dem idiomorphe Pyritkristalle netzartig in dieses Gestein eingestrichelt sind. Dieses Schichtglied wurde mit Übersignatur auf der Karte ausgeschieden.

Dolomitmarmor mit sehr geringer (20 cm) Mächtigkeit in konkordanter Lagerung mit Quarzphyllit nördlich Schloß Rosenbichl ist hell und dunkelgrau gebändert.

Aufgrund der erfaßten Meßdaten in der Glimmerschiefer- sowie Phyllit-Serie können naheliegend identische Deformationsvorgänge angenommen werden. Beide Gesteinsserien sind randlich stärker deformiert, s-parallele Quarzlagen sind sowohl in den Phylliten wie in den Glimmerschiefern stark zerschert und boudiniert. Die Isoklinal-falten weisen in beiden Gesteinen ein nahezu identisches Bild auf. Die Neigung der Faltenachsen (B: 050/30) ist ähnlich, ebenso wurden in beiden Gesteinseinheiten Bie-gescherfalten (B: 190/20) und offene, flach liegende Falten festgestellt.

Gerölle

Die Quarzit-Gerölle sind im Bereich Grund in einem Streifen von ca. 800 m, weiters 6 m westlich Pflausach bis Gradenegg und 400 m NW (Δ 710) verfolgbar. Ein weiteres Vorkommen betrifft die Gerölle, die überwiegend aus Quarzit, Glimmerquarzit, Glimmerschiefer, Amphibolith stammen und im Süden des Untersuchungsgebietes und ausschließlich am Rande der Phyllit-Serie vorkommen. Nach den Geländebeobachtungen handelt es sich nicht um glaziales Transportprodukt. Die Gerölle sind eiförmig bis oval, 5 bis 20 cm groß und weisen einen guten Rundungsgrad auf. Untergeordnet können aber auch flach brotlaibförmige Gerölle gefunden werden, die einen ebenso guten Rundungsgrad aufweisen.

Aus der Position der kartierten Gerölle direkt auf dem Phyllit der Gurktaler Decke (Stolzalpen-Decke) und der Geröllvergesellschaftung lassen sich einerseits Zusam-

menhänge mit den Oberkarbon-Geröllen im Raume Flattnitz (JAVANMARDI, 1991, unveröff. Diss.), andererseits mit Geröllen vom Oberhof Ähnlichkeiten ableiten. Da aber keine weiteren dem Oberkarbon zugehörigen Schichtglieder weder anstehend noch als Lesesteine angetroffen wurden, bleibt die Zuordnung der Gerölle unsicher, aber nicht ausgeschlossen.

Metamorphose

Für die Metamorphosebedingungen in den Granatglimmerschiefern und der Phyllit-Serie sprechen folgende Fakten: In den Glimmerschiefern dürfte die Metamorphose die grünschieferfaziellen Bedingungen wahrscheinlich erreicht haben. Die Wirkung dieser Metamorphose war in

den Glimmerschiefern unterschiedlich, da häufig Glimmerschiefer mit phyllitischem Habitus anzutreffen sind, andererseits jedoch erscheinen Glimmerschiefer mit kristallinem Gesteinsgefüge, etwa am Schneebauerberg (1338 m), SE Stern und im Bereich Alpengregor, sodaß auch gneisige Typen im Granatglimmerschiefer eingeschaltet sind. Ein weiteres Beispiel (Chlorit – Biotit – Hornblende) findet sich E Dalling.

Aus den Mineralparagenesen Chl – Sc – Qu, Chl – Cc – Qu – Sc und Chl – Hgl – Qu – Fsp in den phyllitischen Gesteinen kann eine schwach temperierte grünschieferfazielle Metamorphose der Phyllit-Serie angenommen werden.

Blatt 193 Jennersdorf

Bericht 1996 über mikropaläontologische Untersuchungen im Gebiet östlich von Jennersdorf auf Blatt 193 Jennersdorf

JAN MILICKA, MIROSLAV PERESZLENYI, ROBERT VITALOS,
N. HUDAČKOVÁ & M. KOVÁČKOVÁ
(Auswärtige Mitarbeiter)

Die Proben wurden der Wirkung von 3 % H₂O₂ unter Zusatz von Kaliumpyrophosphat unterzogen. Nach der Auflösung wurden die Proben mittels Sieben mit Durchmessern von 0,053 mm ausgesondert und mittels klassischen Fortgängen in HCl und HF mazeriert, um die Foraminiferen und andere Ca- und Si-Organismenreste zu gewinnen.

Außerdem wurden Mazerierungsvorgänge verwendet, um die Palynomorphen und Dinoflagellaten zu gewinnen.

Insgesamt wurden 10 Proben – R1/96 bis R10/96 – untersucht. Lithologisch handelte es sich immer um Tonschiefer, meistens zwischengelagert in Sandschiefern bzw. sandigen Tonschiefern. Es muß leider konstatiert werden, daß alle untersuchten Proben bis auf die Probe R4/96 hinsichtlich der Foraminiferen und Ca- und Si-Organismenreste steril waren. Die Schwemmproben enthiel-

ten vor allem Glimmer, Quarz, limonitisierte Teilchen und Tonminerale.

Probe R4/96

In dieser Probe konnten einige Pollen, Sporen und Algen gefunden werden. Auf Grund des gefundenen Palynospektrums mußten sich die Sedimente unter für Organismen ungünstigen Lebensbedingungen oder unter Bedingungen, die ungünstig für die Erhaltung der Organismenreste waren, ablagern.

Wahrscheinlich handelt es sich um mio?-pliozäne, terrestrische Sedimente von austrocknenden Gewässerflächen. Das erlangte Palynospektrum enthält Sporen der Familie Polypodiaceae und Schizaceae. Die nacktsamigen Pflanzen sind durch die Familie Pinaceae, hauptsächlich durch die Art *Pinuspollenites alatus* vertreten. Unter den bedecktsamigen sind am häufigsten Graspollen der Gattung Poaceae (Gramineae), Hamamelidaceae (*Liquidambar*) vorhanden, weiter Pollen der Gattung Astraceae und Liliaceae. Ökologisch gesehen scheint die Anwesenheit der Algen *Pediastrum* interessant zu sein. Wenn autochthon, indizieren diese ein lakustrisches Süßwassermilieu.

Die quantitative Auswertung der Probe R4/96 reicht jedoch nicht für nähere biostratigraphische Schlußfolgerungen.

Blatt 196 Obertilliach

Bericht 1996 über Revisionen der Spezialkarte „Lienzer Dolomiten“ auf Blatt 196 Obertilliach

JOACHIM BLAU, BEATE GRÜN & THOMAS SCHMIDT
(Auswärtige Mitarbeiter)

Die im Berichtsjahr durchgeführten Arbeiten dienen der Revision einzelner Teilbereiche der in Druckvorbereitung befindlichen Spezialkarte „Lienzer Dolomiten“. Schwerpunkte der Revision bildeten die Schichtenfolge und Tektonik der im Norden der Lienzer Dolomiten gelegenen Amlacher-Wiesen-Mulde sowie die kretazischen Serien im Gebiet des Gamsbaches. Im Gamsbach wurde die No-

menklatur der Kreide-Sedimente erarbeitet. Bei den im Bericht eingeführten neuen Namen handelt es sich vorläufig um informelle Einheiten. Eine formale Beschreibung dieser Einheiten ist in Vorbereitung.

Nomenklatur der Kreidesedimente

Im Gamsbach ist nahe der Hubertushütte eine Schichtenfolge aus dem Jura in die Unterkreide zusammenhängend aufgeschlossen. Diese diente als Basis für die Revision der Schichtbezeichnungen der Kreide.

Biancone

Der Biancone besteht charakteristisch aus hellen dichten Kalken mit porzellanartigem Bruch. Die Bankmächtigkeiten schwanken, in der Amlacher-Wiesen-Mulde ist die