

Das größte Stück ist ein Block von mehr als einem halben Meter Durchmesser. An einem Rand befindet sich mittelkörniger Aplit, maximal 15 Zentimeter dick, der durch Quarzknuern und -nester vom eigentlichen Pegmatit getrennt ist. Die Grundmasse des Pegmatites besteht aus Knuern und Körnern von Quarz sowie Feldspäten mit Korngrößen bis etwa 1 cm; die größten Durchmesser des intensiv silbrig glänzenden Hellglimmers liegen unter 2 cm, meist sind sie wesentlich kleiner. Nichts in der Farbe des Quarzes oder der Glimmer weist auf einen erhöhten Lithiumgehalt hin. Und doch besteht die Hauptmenge des Pegmatites — im Durchschnitt über 40 Vol.‰ — aus einem bläßen, schmutzigrünen Spodumen, gegen den Aplit hin feinerkörnig, im Bereich Millimeter bis wenige Zentimeter, auf der anderen Seite des Blockes Längen von mehr als 10 cm erreichend. Die Tracht ist gestreckt-dicktafelig und zeigen die Tafeln eine merkwürdige parallele Einregelung spitzwinkelig zur diffusen Grenze zum Aplit. An Akzessorien wurden bisher bestimmt schmutzigrüner Apatit (bis 1,5 cm), sehr wenig Turmalin (schwarz), radialstrahliger, feinfaseriger Holmquist in Aggregaten bis 2,5 cm längstem Durchmesser.

Die Nähe des Pegmatitvorkommens zum Villacher Granit bietet förmlich eine genetische Beziehung zu diesem an, es erheben sich aber Bedenken. Während nämlich der Granit zu einer Art von Plattengneis verschiefert ist, zeigt der Pegmatit keinerlei Durchbewegung, abgesehen von wenigen, schwachen, transversal zum Spodumen verlaufenden Knitterungen. Es könnte allerdings auch sein, daß der Pegmatit sich als Körper starr innerhalb der leichter verformbaren Glimmerschiefer verhalten hat, aber zur Beantwortung dieser Frage müßte man erst die Grenze zum Nebengestein gesehen haben.

Die Beantwortung dieser und anderer anstehender Fragen wird wohl nicht lange auf sich warten lassen, handelt es sich doch bei diesem Pegmatit um ein hochwertiges Li-Erz; aus dem Spodumengehalt läßt sich ein Hauwerksgehalt von ca. 3‰ Li_2O errechnen, was seinerseits wieder weitere Aufschließungs- und Untersuchungsarbeiten gerechtfertigt.

Siehe auch Bericht zu Blatt 200, Arnoldstein, von N. ANERLE.

Blatt 204, Völkermarkt

Bericht 1975 über Aufnahmen im Tertiär des Karawankenvorlandes auf den Blättern 204, Völkermarkt und 213, Eisenkappel

Von DIRK VAN HUSEN (auswärtiger Mitarbeiter)

In Fortsetzung der Kartierung des Jungtertiärs im Vorland der östlichen Karawanken wurde 1975 hauptsächlich das Gebiet zwischen Jaunstein und dem Homarow Berg bearbeitet.

Im Bereich zwischen Kirstendorf—Bernik—Petschnik—Krupic B. findet sich die gleiche Schichtfolge, die von der Wechsellagerung geringmächtiger Bänke quarzreicher, gutgerundeter Kiese mit größeren, weniger gerundeten Karbonatschottern geprägt ist, wie sie schon weiter westlich auf der Gradische und am Saager Berg zu beobachten war (Kartierbericht 1973, 1974). Es handelt sich hier um die Fortsetzung des quarzreichen liegenden Anteils des Jungtertiärs im Karawankenvorland, der nach Norden zum Klagenfurter Becken an Mächtigkeit zunimmt.

Dieser Block ist gegenüber seinem Vorland (Homitzberg—Slimnah) herausgehoben, was sich in der auffällig geraden E-W-verlaufenden N-Flanke des Höhenrückens von St. Hemma abzeichnet. In dieser Schichtfolge liegen in den hangenden Anteilen wieder zwei größere syndesimentär eingegleitene Wettersteinkalkschollen. Die eine baut, teilweise noch von tonig quarzreichen Kiesen bedeckt, die Kuppe nördlich des Gehöftes Petschnik

auf. Die andere bildet das krönende Gipfelplateau nördlich Gradischnik, auf dem die Kirche St. Hemma steht. Beide Schollen sind ebenso wie die anderen randlich teilweise so stark zerbrochen, daß der Eindruck einer Breccie entsteht. Am Hang oberhalb Jaunstein findet sich eine große Anzahl teilweise sehr grober Wanderblöcke im Wettersteinkalk-Schutt der Scholle von St. Hemma. In diesem Schutt und dem unterlagernden tonreichen Tertiär kommt es an dem steilen Hang zu Hangbewegungen, die am stärksten am Rand des scharf eingeschnittenen Grabens NW der Rosalia Grotte ausgebildet sind.

Die großen Kalkblöcke an der Südflanke des Höhenzuges zum Krupic Bach sind ebenso Wanderblöcke dieser Scholle, die eine ehemalige, wesentlich größere Ausdehnung nach Osten zu anzeigen.

Östlich Jaunstein setzt am Fuß des Hanges eine ca. 10—15 m hohe Steilstufe über der Niederterrasse an, die anfänglich von Kalkkonglomeraten (Kapelle, Kote 552 m), dann von stark brecciösem Wettersteinkalk gebildet wird. Dieser stellt den Rest einer Gleit-scholle dar, zu der auch der mitten aus der Niederterrasse aufragende Kalkfelsen gehören dürfte. Möglicherweise stellt dieser Rest aber auch nur den durch die peripheren Gerinne des Draugletschers abgetrennten Rand der Scholle vom Slimnah dar. Er ist mit Quarzkiesen bedeckt und durch eine flache Mulde vom Hang getrennt, in der wieder die für den nur schwach mit quarzreichen Kiesen bedeckten Randbereich von Schollen charakteristischen Erdfälle auftreten. Demnach zieht die Verwerfung zwischen dieser Scholle und dem Hang durch und hat bei annähernd gleichem Sedimentationsniveau der beiden Schollen (St. Hemma, E Jaunstein) den S-Flügel um 200—300 m herausgehoben.

Liegt die Schichtfolge nördlich und nordwestlich des Krupic Baches eben, so ändert sich das Bild südlich davon. Hier herrschen Fallrichtungen SSE-ESE mit 15—30° vor, die auf eine Einengung von SE durch die Überschiebung des Homarow Berges zurückzuführen sind.

Durch diese Einengung kam es zu der Überschiebung des liegenden Anteils der Schichtfolge (Karbonatschotter—Quarzsotter) auf die groben Karbonatschotter am Hügel von St. Simon auf einer mit ca. 20° nach SE einfallenden Überschiebungsbahn.

Im Bachgraben östlich Slovenjach sind im Bachbett Tone aufgeschlossen, die von konglomerierten Karbonatschottern überlagert wurden, in denen recht häufig Gerölle aus dem Bereich Remschenig-, Leppen Tal zu finden sind. Obwohl die zu erwartenden Kohleschmitzen hier nicht gefunden werden konnten, kann dieser noch durch seine starke chemische Verwitterung charakteristische Schichtverband mit den Vorkommen von Wiganitz und nördlich Riegelinig direkt verglichen werden (Kartierungsbericht 1974).

Dieses Vorkommen ist hier im Hangenden der kleineren Kalkscholle SW Feuersberg und unter der vom Slovenjach nur durch eine wahrscheinlich kleinräumige Aufschiebung der Scholle vom Slovenjach über ihr Vorland zu erklären.

Ebenso finden sich diese stark chemisch verwitterten Tone und Koglomerate in einem dünnen Streifen in einem Rutschungsanriß knapp südlich des Krupic Baches. Dieses Vorkommen zeigt im Verein mit dem Auftreten zerscherter Gerölle und Drucklösungser-scheinungen im unmittelbar liegenden Bereich wahrscheinlich eine steile Aufschiebung an, die ebenso auf die weit nach Norden vorprennende Überschiebung des Homarow Berges zurückzuführen ist. Diese beiden tektonischen Linien dürften weiter nach Westen an Bedeutung verlieren, da keinerlei Anzeichen einer Verstellung mehr zu finden sind.

Unmittelbar unter der Überschiebung des Homarow Berges tritt ebenso wie weiter östlich (oberhalb Lipnik, südlich Wreschiak) über den Karbonatschottern eine Zone von tonreichen Quarzsottern auf, die bei der Überschiebung mitgeschleppt wurden. Sie bilden den durch Wiesen genutzten Absatz, auf dem die Bauernhöfe Schweiger, Luschnik, Pogatschnik, Homar liegen. NE Schweiger ist eine kleinräumige Verschuppung mit dem Hauptdolomit auskartierbar.

An der Flanke NW Schweiger kam es im Tertiär zu einer großflächigen, tiefgreifenden Hangbewegung, deren Abrißnische bis zum Ausstreichen der Überschiebungsfäche zurückgreift.

Außer den Arbeiten im Vorland wurden noch Begehungen im Bereich des Lobnigtales gemacht, um die Schichtfolgen dieses Vorkommens mit der des Vorlandes zu vergleichen.

Die hier durch Einengung zu einer Mulde umgestaltete Schichtfolge ist prinzipiell gleich wie im Vorland, wodurch auch eine gleichzeitige Ablagerung angenommen werden kann. Jene wurde in jüngerer Zeit von CH. EXNER (Mitt. Geol. Ges. 64, 1972) genau beschrieben. Sie wird auch durch den Vergleich der Pollenspektren aus den Tonen im unmittelbar hangenden Bereich der Kohle aus dem Vorland und im Lobnig Graben unterstützt, den Fr. Dr. I. DRAXLER durchführte (siehe Bericht Palynolog. Labor).

Blatt 206, Eibiswald

Siehe Bericht zu Blatt 207, Arnfels, von F. EBNER.

Blatt 207, Arnfels

Bericht 1975 über stratigraphische Untersuchungen im Paläozoikum des Remschnigg und Sausal auf den Blättern 206, Eibiswald und 207, Arnfels

Von FRITZ EBNER (auswärtiger Mitarbeiter)

In Fortsetzung der Untersuchungen von EBNER (1975) im Altenbach- und Neuberggraben des Remschnigg wurde im Steinbruch Gebrüder HAIDER an der Straße nach St. Anna am Radl ein im Kontakt zu Grungesteinen stehendes geringmächtiges Karbonatvorkommen (dunkelgraue Dolomite) mit negativem Erfolg auf Mikrofosilien untersucht.

Die Entnahmestellen der Mikrofosilproben im Sausal verteilen sich auf alle drei von SCHIMUNEK (1958) (Diss. Univ. Graz) ausgeschiedenen Serien:

Malitschberg-Serie: Unterhalb des Römermuseums am Frauenberg aus Kalkmarmoren, die in phyllitischen Tonschiefern eingelagert sind. Ergebnis: negativ.

Kitzeck-Serie: Am Weg Kroisgraben—Harrachegg aus blaugrauen, gebänderten, kristallinen Kalken. Ergebnis: negativ.

Gleinstättner-Berg-Serie: Nach dem Nachweis von Ems durch BUGGISCH, KLEINSCHMIDT & LÜTKE (1975) in Kalken des Steinbruches am Burgstallkogel südlich Mantrach wurden weiter im Osten Kalke am Grillkogel beprobt, um Hinweise auf den stratigraphischen Umfang der Kalke des Burgstallkogels zu erhalten.

Neben gelblichbraunen Flaserkalken, die bisher nur kaum bestimmbare Conodontenfragmente (*Spathognathodus* sp., *Trichonodella* sp.) führten, erwies sich besonders ein schwarzer Biogenschuttkalk als Conodonten-führend. Die Fauna mit *Spathognathodus steinhornensis* ssp. indet. und *Ozarkodina* sp. deutet möglicherweise auf ein tieferes (devonisches) Niveau hin als durch die Kalke des o. g. Steinbruches vertreten wird. Bemerkenswert ist weiters das Auftreten von tabulaten und rugosen Korallen in diesen schwarzen Biogenschuttkalken. Nach dem Fund von *Favosites* sp. von DREGNER (1905) am Burgstallkogel sind dies die bisher einzigen im Paläozoikum des Sausal gefundenen Makrofossilien.

Eine Exkursion mit Probennahme in das Paläozoikumsgebiet von St. Anna am Aigen diente zu Vergleichen des Paläozoikums von Sausal und Remschnigg mit den Vorkom-