

Seeigelstacheln von:

*Cidaris cf. subularis* de Arch.

*Cidaris ? feliciae* Cotteau.

Am Waschberg sind die Sedimente kalkreicher entwickelt als am Michelberg. Auch hier kommt *Nummulites partschi* häufig vor. Im Gegensatz zum Hollingsteiner- und Niederhollabrunner-Kalk sind die Gastropoden häufiger. Außer Nummuliten konnten noch folgende Makrofossilien aufgesammelt werden:

Zahlreiche Korallen

*Clavagella*

*Corbis* spec.

*Cardita (Venericardia) imbricata* Gmel.

*Lima cf. diastropa* Desh.

*Chlamys* spec.

*Ostrea*-Schalenreste

*Gryphaea* spec.

*Turbo squamulosus* Lmk.

*Natica* spec.

*Natica bicornata* Desh. sh

*Ampullospira hybrida* Lmk.

*Solarium* nov. spec.

*Cerithium dentatum* Defr.

*Cerithium* (stark glänzende, polierte Steinkerne) sh

*Cerithium (Campanile) cornucopiae* Sowerby

*Rostellaria elongata* Schaf.

*Rostellaria fissura* Coq. et Br.

*Semifusus bifasciatus* Sowerby

*Fusus semiplicatus* Desh.

*Voluta mitrata* Desh.

*Pleurotoma concava* Bell.

*Conus* spec.

*Cypraea lata* Schafh.

*Velates cf. schmiedeli* Chemn.

*Xenophora (Haliphobus) cf. patellata* Desh.

zahlreiche Haifischzähne.

Durch den Bestand an bezeichnenden Mikrofossilien konnte die Gleichalterigkeit der Waschbergkalke am Michelberg und Waschberg bestätigt werden. Stratigraphisch sind diese Ablagerungen ins Cuisien (Oberes Yprésien) zu stellen.

## **Bericht 1950 über Aufnahmen auf Blatt Turrach (184) und Straßburg (185)**

VON P. BECK-MANNAGETTA

Zur genauen Untersuchung der oben genannten Kartenblätter sollten vor allem 1. die durch die neuen Güterwege nach den bisherigen Aufnahmen gewonnenen Aufschlüsse im gesamten Raume aufgesucht werden. Weiters gehen 2. die neuen deckentheoretischen Vorstellungen, die den Raum der Gurktaler Einheit als wesentliche Grundlage besitzen, die Anregung, die Bezirke der Kristallinaufbrüche daraufhin näher zu untersuchen. Die Ausbeutung dieser Kristallinaufbrüche als „Fenster“ müßten durch das Auffinden von Gesteinsgruppen „zentralalpiner Fazies“ begleitet sein, die zwischen Paläozoikum und Kristallin die Annahme einer Überschiebungslinie als wahrscheinlich erwarten lassen sollten.

1. die Begehungen dieser Güterwege ließen manche bisher ungenügend erfaßbare Gesteinskomplexe besser umgrenzen. Bis zum Zeitpunkt der Berichterstattung war es nicht möglich, Dünnschliffe aus den heurigen Aufnahmen zu erhalten: E des Saumarcktes besitzen die Grünschiefer der „Prieger Tratten“ eine wesentlich größere Ausdehnung. Im E des Staudachhofes wurden Marmore mit Aplitgneisen und Granatglimmerschiefer W Hundsorf angeschnitten. Die Güterweganlagen in den Graphitschiefern wiesen durchwegs eine besonders günstige bautechnische Beschaffenheit auf. Die Festigkeit der Wege und vor allem das rasche Abtrocknen des Materials scheint sich für den Erdwegebau besonders zu eignen. Hiedurch wurden neue Fundorte von Ilmenit-Graphitphylliten aufgeschlossen: E des Draschelbaches, W St. Peter; S der Gurk, SE Gurk, Finsterbach; in der Preining, NE Metnitz zusammen mit Granat-Graphitphylliten. NE Weißberg im Glödnitztal wurden Ilmenit und (?) phyllitische Glimmerschiefer erschlossen. Im S des Bockbühels konnte eine eigentümliche ring-muldenförmige Anordnung der („Trias“-) Dolomitschollen innerhalb von Bockbühelschiefern gefunden werden. Am Leckenschober gelang es, eine Abtrennung des Gipfeldolomites vom nördlichen Dolomitstock durch ein sich gegen E und SE verbreiterndes Kalkschieferband zu erkunden. Weiter im Norden gelang es eine Verzahnung von Dolomit mit Bockbühelschiefer im Handstückbereich zu entdecken.

Die granatführenden Gesteine wurden insgesamt weiterhin bei den Granatglimmerschiefern belassen (BECK-M. 1959). Die Zuteilung der hangenden granatfreien Glimmerschiefer und Phyllite stieß durch die Zwischenschaltung karbonatischer Lagen, die an den rückwitternden Felshängen durch kalkige Überzüge erkennbar sind, auf Schwierigkeit. Gewisse Felsreihen SE der Bregetterköpfe erinnern an Teile der Arkoseschiefer und -phyllite auf Blatt Stadl—Murau (THURNER 1958). Deshalb wurde der gesamte Rahmen des Aufbruches von Oberhof auf eine mögliche Zuteilung der Gesteine zu Arkoseschiefern untersucht, was erst mit Hilfe von Dünnschliffen zu entscheiden sein wird. Die karbonatischen Lagen finden sich auch innerhalb der granatführenden Phyllite und Glimmerschiefer; in letzteren zeigen sie eine erhöhte Kristalloblastese aller Mineralkomponenten, schließen aber die Granatbildung aus. Die unregelmäßige Glimmerführung der Phyllite kann auf sedimentäre Abkunft dieser als „Glimmerphyllite“ zu bezeichnenden Gesteine im Gegensatz zu den „phyllitischen Glimmerschiefern“ zurückgeführt werden. In letzteren sind die Glimmer metamorpher Entstehung und stammen nicht aus der sedimentären Anlage. Die Dolomite des Lichtberges liegen jedoch innerhalb phyllitischer Glimmerschiefer, die nur schwer gegen S und E von den „Arkosephylliten“ abzutrennen sind. Daraus geht hervor, daß der Untergrund der Stangalm „Trias“ teils auf phyllitischem Altpaläozoikum ruht und teils in phyllitisches Kristallin eingefaltet ist, wobei ersteres mit Übergängen zu dem liegenden Kristallin verbunden ist. Eine Deckengrenze ist daher im Oberhofer Aufbruch zwischen „Kristallin“ und Altpaläozoikum nicht zu ziehen und die Fensternatur (TOLLMANN 1959, H. FLÜGL 1960) ist abzulehnen. Die Güterwege im S und W der Blätter sind noch zu begeh.

Aufsammlungen in der St. Pauler Gosau (Lavanttal) ergaben nach der mikropaläontologischen Untersuchung durch R. OBERHAUSER folgende Einstufung innerhalb der Oberkreide (Gosau): Steinbruch Unterrainz, der bekannt ist durch seine Rudistenfauna (BECK-M., 1959; Mergel): Campan; 30 m N Weinberger: Untercampan; 160 m S Weinberger: wahrscheinlich Coniac (reiche marine Fauna). Durch einen Fund einer Feinbreccie im Langenbergertunnel, ca. 300 m S vom Nordportal, wurde in Dünnschliffen *Cuneolina* ex gr. *pavonia* Orb. nachgewiesen, die für ein mittleres Gosauniveau mit mediterraner Fazies spricht. Resultate weiterer Probeentnahmen sind abzuwarten.

An der Gurker Störung (BECK-M., 1959) wurde NW St. Peter im Liegenden der Gneismylonite eine Scholle frischeren Schiefergneises gefunden.

Ein neues Problem wurde durch die Tatsache aufgeworfen, daß S Feistritz über Prekowa nach Gruschitz, die Chloritschiefer mit Kalkphylliten unter die phyllitischen Glimmer-

schiefer flach eintauchen. Es konnte nicht entschieden werden, ob es sich bei dieser Inversion der Schiefer um eine metamorphe Rekurrenz, oder um eine lokale tektonische Überschiebung handelt. ESE Ladurger, W Feistritz sind an der Inversion auch Granatglimmerschiefer und Amphibolit beteiligt. Im SW anschließenden Gebiete Schnesnit—Pölling—St. Jakob—Draschlbach, sind die Kalkphyllite den Chloritschiefern so eingelagert, daß eine Ahtrennung prohle-matisch wird.

Auf der Hochfläche N der Wimitz wurden im Lehm durch die Güterwege neue Vorkommen von „Gurktaler“ Quarzsotter bei Dalling, Wulroß und Niederdorf aufgefunden. In der Umgehung von Zammelsberg wurden in den ausgedehnten Chloritschiefern häufig Lagen von Karbonatschiefern gefunden, die stärkere Verschieferung als die massigen Karbonatfelse W Sirnitz (Lamm) aufweisen. Die Gesteinsfolgen der Metadiabasserie sind im Güterweg von Hofern (Sirnitz W)—Bachsirnitz—Holzern—Widitsch hervorragend aufgeschlossen.

Die Güterwege von Deutsch-Griffen müssen noch weiter begangen werden.

2. Der Aufbruch von Oberhof ließ keine Gesteine erkennen, die einen Verdacht mesozoischen Alters rechtfertigen würden. Der blaugraue, dunkle Dolomit ESE K. 992 erinnert an die Dolomite des Grazer Paläozoikums und nicht an die Flattnitzdolomite (H. FLÜGL, 1960). Die dichten gelben Dolomite in Begleitung der Hornblende Garbenschiefer NW Gully und K. 1370, ähneln den Karbonatschiefern innerhalb der Metadiabase (z. B. W Sirnitz). Der Granit-angneismylonit von Glanzer (BECK-M., 1955) ist an einer N—S-Störung aufgequetscht, die die Granitlinse umgrenzt und sich weiter nordwärts verfolgen läßt. Der Übergang von Glimmerschiefer zu Phyllit ist begleitet von einer Abnahme an Granat, so daß auf Granatglimmerschiefer Granatphyllite folgen, die einen Mantel des Kristallinaufbruches darstellen und gegen das Hangende langsam ausgehen.

### **Ergänzungen zur Kartierung der Gaisberggruppe 1: 25.000**

VON WALTER DEL-NEGRO (auswärtiger Mitarbeiter)

M. SCHLAGER hat in den Verh. Geol. B.-A. 1960 im Bereiche des Mühlsteins eine weitverbreitete Einschaltung von Radiolarit innerhalb des Komplexes der Oheralmer Kalke beschrieben. Auch am Grillberg fand er — im südlichen Steinbruch — höhere Kieselschichten, die hier grau sind; ihr Verband mit den roten Radiolariten nördlich davon ist leider infolge lückenhafter Aufschlußverhältnisse nicht ganz klar. Nun konnte ich auch in der Nähe von Zieglaun, am Nordende der in den Verh. Geol. B.-A. 1957, S. 46, beschriebenen Antiklinale des Hügels von Zieglaun—Gols am unteren Kehlloch, eine Wechsellagerung von Oheralmer bzw. Barmsteinkalk und rotem Radiolarit feststellen.

Angesichts der regionalen Verbreitung dieser Erscheinung im ganzen Gebiet kann die Möglichkeit sedimentärer Wiederholung des Radiolarits nicht ausgeschaltet werden, was dann auch für die a. a. O., S. 45, beschriebene Wiederholung von Radiolarit und Barmsteinkalk südlich Höhenwald zu gelten hätte. Allerdings zeigen sich an der Basis des höheren Radiolarits häufig Bewegungsspuren, doch sind diese für tektonische Wiederholung im Sinne eines Schuh- oder Gleitbrethaus nicht unbedingt beweisend, da sie auch auf sekundäre Nachbewegungen im Schichtverband zurückgehen können.

Die in den Verh. Geol. B.-A. 1958, S. 229, und 1959, S. A 43, vermuteten tieferen Oberliasmergel nordöstlich unter dem Mühlstein, die von vornherein wegen ihrer überwiegend grauen Farbe und des Fehlens der typischen Begleitgesteine zweifelhaft waren, muß ich aufgeben, da SCHLAGER (Verh. Geol. B.-A. 1960, S. A 72, und mündliche Mitteilung) im Hangenden des Lithodendronkalkes weiter südlich verbreitet ein ganz analoges mergeliges Rhät feststellen konnte; auch jene fraglichen Mergel liegen im Hangenden von Lithodendronkalk (allerdings durch eine aufschlußlose Strecke von ihnen getrennt), sind also wohl ebenfalls Rhätmergel. Ein