

Höfleiner Kohlenbergbau systematisch Proben entnommen und am Willendorfer Obereozänvorkommen genauere Abgrenzungen erzielt. In den Orbitoidensandsteinen, die das unmittelbare Liegende der N von Dörfles verbreiteten Inoceramenmergel bilden, wurde ein *Pachydiscus* cf. *neubergicus* gefunden.

Mit Dozent E. ZIRKL wurden Exkursionen zu petrographisch näher zu untersuchenden Gesteinsvorkommen unternommen, und zwar zu den Quarziten des Schafkogels und des Zweierwaldes, zum Preßbühel-Serpentin in Unt. Höflein, zum Serpentin bei Schloß Strelzhof, zum Oedenhofer Serpentin und zum Serpentin im Hornungstal.

Geologische Aufnahmen 1937 im Gebiet südlich Tröpolach, sowie der Kronalm in den Karnischen Alpen (Blatt 193, Weißbriach)

VON SIEGMUND PREY

Da im selben Jahre eine ausführlichere Arbeit über das weitere Gartnerkofelgebiet im Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt erscheinen wird, kann der Aufnahmebericht kurz gefaßt werden und bringt nur die wichtigsten Ergebnisse.

Am Tomritsch S Rattendorf stehen verbreitet Hochwipfelschichten an. Diese Schiefergesteine enthalten im Rudniggraben stellenweise, besonders SO P. 1384 m, Kieselschiefer und Graptolithenschiefer. Die Graptolithen — soweit bestimmbar — ergaben an zwei benachbarten Fundpunkten Formen der Graptolithenzonen 13 und 33 (für die Bestimmung danke ich bestens Herrn Dozent Dr. H. FLÜGEL!) des Obersilurs. Begleitende Schiefer müssen ebenfalls etwa silurisch sein. An anderen Stellen enthalten die Hochwipfelschichten die bekannten Lyditbreccien, die sich auffällig an die Nähe der darüber transgredierenden Auernigschichten halten. Diskordante Auflagerung von Lyditbreccien auf Lydite und Schiefer war an zwei Stellen im Rudniggraben zu sehen. Das könnte ein Hinweis sein, daß vielleicht doch tieferes Karbon neben Altpaläozoikum in den Hochwipfelschichten enthalten ist.

Diskordant über meist steilstehenden Hochwipfelschichten transgredieren flacher gelagerte Auernigschichten mit Sandsteinen, ebenfalls Lyditbreccien und für diese Schichten charakteristischen pflanzenführenden Schiefen, die vielleicht einen Hinweis auf das Alter der Transgression liefern werden, ergänzt durch kleine Faunen aus nahegelegenen Mergellagen. Das Anthrazitflöz liegt — nur in Form einiger kleiner linsenförmiger Körper — im oberen Teil der Basisbildungen, darüber die Hauptmasse der Auernigschichten.

Die Auernigschichten bilden einige getrennte Züge, die in Hochwipfelschichten eingesenkt sind. Die große Störung gegen die Hauptmasse der Auernigschichten zieht von etwas nördlich der Tröpolacher Alm gegen SO in den Rudniggraben und zieht dann weiter, wird aber dort von Moränen und Rutschmassen gänzlich verdeckt.

Etwa von der Tresdorfer Alm gegen NW, N und NO dehnt sich ein ausgebreitetes Gebiet älterer und junger Hanggleitungen bedeutenden Ausmaßes, ein Gegenstück zu jenem unter der Reppwand. Während an der Tresdorfer Höhe als jüngstes Schichtglied heute nur der Untere Pseudoschwagerinenkalk ansteht, finden sich in den Gleitmassen verbreitet typische Gesteine der Grenzlandhänke, Untere und Obere Pseudoschwagerinenkalke und sogar Trogkofelkalk, allerdings meist zu Blockwerk zerfallen — alles weit hangabwärts verfrachtet. Der Gleitvorgang dauert in größeren Gebieten, z. B. westlich der Schlanitzen Alm heute noch an, doch sind die Hauptbewegungen älter, denn es liegen Moränen darauf, die insbesondere im Gebiet NO Schlanitzen Alm große Verbreitung besitzen.

An den Nordhängen der Kronalm stehen im unteren Teil meist dunkle Schiefer mit Sandsteinen der Auernigschichten an, in denen im Graben N P. 1561 m eine kleine, vorwiegend aus Brachiopoden bestehende Fauna gefunden wurde. Darüber liegt ein an Quarzkonglo-

meraten reicher Schichtstoß. Im Gipfelgebiet der *Kronalm* fallen einige mächtigere Kalkzüge auf, die verdächtig sind, Untere Pseudoschwagerinenkalke zu sein. An den Hängen des Gebietes sind Sackungen und Hangleitungen ebenfalls verbreitet.

Bericht 1957 über Aufnahmen auf den Blättern Feldkirch (141) und Schruns (142)

VON OTTO REITHOFER

Im Rätikon wurde die Aufnahme auf der Nordseite des Rellstales bis zur Vandanser Steinwand abgeschlossen. Dies trifft auch für die Umgebung der Heinrich-Hueter-Hütte mit dem Kanzler Tälü und dem Saula-Joch und die Umgebung des Lünnersees zwischen Lünner Krinne—Salonienkopf und Roßberg im O und Schesaplana im W zu. Auch auf der Südseite des Rellstales ist die Aufnahme des Gebietes zwischen Ganen—Inner Golm—Grüneck—Golmer Joch und dem Rells-Kirchl größtenteils beendet. Ferner wurden noch Begehungen auf beiden Seiten des Gauertales und am Bartholomäberg ausgeführt.

SW unter dem Rellseck findet sich innerhalb des Muschelkalkes eine Einschaltung von Reichenhaller Rauhwacke mit Buntsandstein. OSO vom Rellseck wird der mächtige Buntsandstein von stärkerer Reichenhaller Rauhwacke überlagert, der eine größere Linse von Buntsandstein zwischengeschaltet ist.

Auf der Nordseite des Rellstales ist der Muschelkalk zum Teil weniger mächtig und noch stärker gestört, als dies die Karte von W. O. LEUTENECKER erkennen läßt. Auf der Südseite des Mustergiel (Baches) scheint der Muschelkalk zum Teil ganz ausgequetscht zu sein. Die Partnachschiechten sind im Gebiet der Fahren Alpe noch mächtiger als bisher bekannt war. O und W dieser Alpe sind sie mit dem Arlbergkalk verzahnt. Es handelt sich hier aber um keine tektonische Verschuppung, sondern um eine deutliche Faziesverzahnung. Ein etwas größeres Vorkommen von Partnachschiechten, auf der Südseite des Mustergiel, die auf ihrer Ostseite von typischem Muschelkalk begleitet werden, hängt nicht mit dem langen Zug von Partnachschiefern im Liegenden des Arlbergkalkes zusammen, obwohl es demselben Gesteinszug angehört. Die Partnachschiefer sind hier von N her an die hangenden Partien der Arlbergkalke angepreßt, die hier \pm O—W streichend, allerdings stärker verschmälert, bis S von P. 807 nach O weiterziehen und auf diese Weise das Vorkommen auf der Südseite des Mustergiel von dem langen Schieferzug im Liegenden der Arlbergschichten trennen.

Die großen Störungen auf der Nordseite des Mustergiel und die teilweise Ausquetschung der Partnachschiefer wurden schon auf der Karte von W. O. LEUTENECKER zur Darstellung gebracht. Hier ist nur noch ein kleines Vorkommen von Raibler Schichten ONO von P. 1032 zu erwähnen, das von W her an den Arlbergkalk angeschoppt ist und viel weiter östlich liegt, als nach dem übrigen Verlauf der Grenze zwischen diesen beiden Gesteinen zu erwarten wäre. Auf der Nordseite des Mustergiel erreicht der Muschelkalk eine mehr als doppelt so große Mächtigkeit als an den Südabhängen des Rellstales. Die Fortsetzung dieses Muschelkalkzuges zieht auf der Ostseite des Montafon N von Bartholomäberg und Innerberg und NW und N des Kristbergsattels nach O ins Klostertal hinüber. Seine größte Mächtigkeit erreicht dieser Gesteinszug zwischen Außerhöden und Jetzmund und nimmt weiter östlich wieder rasch an Mächtigkeit ab. Eine große Mächtigkeit erlangt der Muschelkalk nur noch weiter südlich am Freschlua- und Salonienkopf und an der tektonischen Einschaltung von Triasgesteinen innerhalb des Kristallins am Kristakopf.

Durch die Ausscheidung der Gipse in den Raibler Schichten ergibt sich ein ganz neues Kartenbild, da diese Gipse keinen geschlossenen Gesteinszug bilden, sondern mehr nestartig oder linsenförmig auftreten, wie z. B. im alten Gipsbruch etwa NW von St. Anton i. M., im obersten Teil des Venser Tobelß und SW vom Mut. Das Gipsvorkommen S vom Steintälü Kopf