

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 Mutt. Das Gipsvorkommen S vom Steintälü Kopf

dürfte mit dem im Sack Tobel zusammenhängen, das mit zu dem riesigen Vorkommen in der Umgebung der Heinrich-Hueter-Hütte gehört, das sich zwischen dem Südfuß der Zimba und dem Gipsköpfe erstreckt. Wie die Bohrungen SW oberhalb der Alpe Lün und die Aufschlüsse beim Bau des Druckstollens vom Lünensee zum Freschlakopf gezeigt haben, hängen die Gipse der Lünser Krinne unter Tag mit dem großen Vorkommen im Hintergrund des Rellstales zusammen, wenn auch ihre Mächtigkeit in der Zwischenstrecke viel geringer ist. Kleine Gipsvorkommen treten auch S der Lünser Krinne und am Lünensee auf. An der Hangengrenze der Raibler Schichten oder nahe derselben treten zwischen dem Mutt im O und dem Südfuß der Zimba im W an mehreren Stellen tektonische Rauhwacken auf, die ganz der von O. AMPFERER aus den Klostertaler Alpen beschriebenen grobblockigen tektonischen Rauhwacke gleichen.

Sehr auffällig ist die verhältnismäßig geringe Mächtigkeit von Hauptdolomit und Plattenkalk im Bereich der Zimba, gerade dort, wo sie von den Jura- und Kreideschichten überlagert werden. Der Hauptdolomit nimmt sowohl gegen NO als auch gegen SW rasch an Mächtigkeit zu und erlangt innerhalb einer verhältnismäßig kurzen Entfernung wieder das Mehrfache seiner Stärke an der Zimba. Ob diese beträchtliche Mächtigkeitsverringerung im Bereiche der Zimba nur auf tektonische Vorgänge zurückzuführen ist, ist schwierig zu entscheiden. Der Hauptdolomit wird in der Umgebung der Zimba von mehreren  $\pm$  steil W-fallenden Störungen durchsetzt. W des Zimba Joches stoßen Kössener Schichten und Oberrätalk längs einer solchen Störung gegen O an Hauptdolomit und Plattenkalk. Die Gesteine der Zimba bilden keine so einfache Mulde, wie bisher angenommen wurde. Es sind hier besonders auf der Ostseite starke Verfaltungen und Verknetungen und auch Auswäzungen zu beobachten.

Ein eigenartiges Vorkommen findet sich am Rellsbach auf der Südseite der Muschelkalkscholle O unter P. 1019. Es treten hier innerhalb des Buntsandsteins (= rötliche bis weinrote Sandsteine und Schiefer) kleine bis mehrere Zentimeter große Kalkknollen auf, deren Farbe hellgrau, grau, rötlichgrau, bläulichgrau oder mehr gelbbraun ist. Daß es sich hier um sedimentäre Bildungen und nicht um Gerölle handelt, läßt eine bis 15 cm starke Lage erkennen, die nur aus einer Anreicherung von kleinen Kalkknollen besteht und nach dem Liegenden und Hangenden hin in einzelne Knollen aufgelöst erscheint.

Nach den letztjährigen Begehungen kann mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden, daß es sich S von Ganeu nicht um einen zusammenhängenden Gesteinszug von Arlbergkalk handelt, sondern um zwei voneinander getrennte Teile dieses Gesteinszuges, die auch infolge ihrer heutigen verschiedenen Höhenlage gar nicht mehr zusammenhängen können.

In der Phyllitgneiszone wurde im bewaldeten Gehänge S ober Innerbach ein größerer Bergsturz festgestellt, der bisher der Beobachtung entgangen ist. Außer den schon in den Vorjahren erwähnten jungen Rutschungen wurden solche am Mutt und N der Voralpe Zirs und Fahren beobachtet. Sorgfalt wurde auch auf die Kartierung der Moränenwälle in den Karen auf der Nordseite von Golmer Joch—Grüneck, im Kanzler Täli, Saula Joch und in der Umgebung des Lünensees verwendet.

### **Bericht über geologische Aufnahmen auf den Blättern Ybbsitz (71) und Mariazell (72)**

VON ANTON RUTTNER

Im Sommer und Herbst 1957 wurden in erster Linie die Arbeiten früherer Jahre im Gebiet von Brettl (südlich von Gresten) fortgesetzt (Bl. 71). An zweiter Stelle standen Begehungen im Raume Gfäller Alm—Tormäuer—Brandmäuer (Bl. 72). Außerdem wurden die beiden Schurfbaue auf Lunzer Kohlen, Winterbach (an der Straße zwischen St. Anton/Jeßnitz und Winterbach, Bl. 72) und der Mariestollen am Lindenberg bei Schrambach (Bl. 73) mehrmals