

gelbbraunen, sandigen Mergeln, mit einer für die Lagenidenzone des Torton klassischen Fauna. Dieses Schichtglied liegt hier vermutlich auf dem Schlier und ist bis in den Ort Grübern zu verfolgen, wo aus einem Keller größeres Material auf einem dem Orte nahe gelegenen Acker geschafft wurde. Die Untersuchung des Materials — es handelt sich um feinsandige, bläulich-grüne, weiß gesprenkelte Mergel — ergab eine Mikrofauna, die diejenige von Baden an Reichhaltigkeit und Größenwachstum noch übertrifft. Es treten an Lageniden in großer Anzahl unter vielen anderen *Robulus*, *Marginulina* und *Dentalina* und *Nodosaria* auf. Dazu gesellen sich *Bolivina* und *Bulimina*, *Cibicides* und *Nonion* usw. Es ist jene Vergesellschaftung, die für das untere Torton von Grusbach und Müllendorf im Burgenland charakteristisch ist.

Zwischen Zemling und Mühlbach wurden graublau, plastische, feinsandige Mergel gefunden, die sich bei der mikroskopischen Untersuchung ebenfalls als Torton erwiesen haben. Es liegen diese Mergel direkt auf dem Grundgebirge und steigen bis zu einer Seehöhe von 370 m an. Es ist das höchstgelegene Tortonvorkommen, das am Massivrand gefunden wurde.

Mächtiger Ablagerungen liegen diskordant über dem Helvet von Ravelsbach und Gaiendorf. Die vorhin schon angeführte Grube, knapp östlich des letztgenannten Ortes, zeigt heute eine etwa 5 m hoch aufgeschlossene Wand mit plattigen, ungeschichteten, grauen oder schmutzgelben, in feuchtem Zustande plastischen Tonmergeln. Einige Lagen sind feinsandig und gelblich verfärbt und aus ihnen stammen die Makrofossilien, wie *Pecten denudatus* Reuss, kleine Bivalven, wie *Nucula*, *Leda* und *Lucina* (F. SCHAFFER, 1913). Von häufig vorkommenden Foraminiferen konnten gefunden werden: *Spiroplectammina carinata*, *Nonion commune*, *Cibicides ungerianus*, *Gyroidina soldanii*, *Virgulina schreibersi* und *Uvigerina macrocarinata*, die besonders für das Torton charakteristisch erscheint.

Jüngere Ablagerungen

Südlich Bayerdorf liegt ein von aufgelösten Geröllen luckiges und dickbankiges Konglomerat, das bis 45° Nordnordost einfällt. Das Material besteht vorherrschend aus Kristallin und Kalkgeröllen. F. SCHAFFER berichtet, daß große Exemplare von *Ostrea crassissima* selten gefunden wurden, weshalb er das Konglomerat in das Untermiozän stellt (F. SCHAFFER, 1914). Die allgemeine Verbreitung und die Lagerung auf dem tortonischen bzw. helvetischen Untergrund weisen darauf hin, daß das Vorkommen dem unterpliozänen Hollabrunner Schotterkegel anzuschließen ist.

Bericht 1955 über Aufnahmen in den Gurktaler Alpen

von ERICH J. ZIRKL (auswärtiger Mitarbeiter)

Die im Sommer 1954 begonnenen Aufnahmen in den Gurktaler Alpen zwischen Karlnock—Klein Kirchheim—Arriach—Himmelberg—Wintertaler Nock (ZIRKL, 1955) wurden fortgesetzt. Die Tätigkeit bestand im wesentlichen aus zwei Hauptaufgaben.

1. Begehung und Kartierung der noch aus dem Vorjahre bestehenden Lücken, besonders in der Umgebung von Gnesau (Gurktal), im Haidenbachgraben NW Gnesau und im Görzbachtal.

2. Ausdehnung des kartierten Gebietes bis zu den bereits von anderen Geologen aufgenommenen Raum nach W, NW und N (STOWASSER, 1948, THURNER, 1927, SCHWINNER, 1931) einerseits und zu den eben in Bearbeitung befindlichen im SW (FRITSCH), beziehungsweise E (BECK-MANNAGETTA, 1955).

Von den 50 zur Verfügung stehenden Aufnahmestagen konnten einige dazu verwendet werden, um im Vorjahr weniger begangene Teile nochmals auf anderen Routen zu besuchen, z. B. Mallnock—Klornock—Wolfseck und Falkertspitze—Fadenberg. Außerdem wurden kurze — leider durch das Wetter nicht sehr begünstigte — Vergleichsbegehungen im N und E des Aufnahmgebietes (Turrach—Predlitz, Mettnitz—Gurk, St. Lorenzen ob Murau—Flattnitz) durch-

geführt. Schließlich wurde auch noch der Magdalensbergserie F. KAHLERS ein kurzer, aber sehr eindrucksvoller Besuch abgestattet.

Von der NW-Ecke des Aufnahmegebietes ziehen die Karbonatgesteine der Trias von Innerkrams nach Süden. Sie bauen den Gipfel der Eisenthalhöhe auf und bilden südlich davon beide Hänge des zum Karlbath führenden Grabens. Etwa 800 m N der Grundalm wechselt die Grenze zwischen Triasdolomit und Phyllitzone vom orographisch rechten auf den linken Hang hinüber. Eine Abtrennung des hellen (nach STOWASSER) ladinischen „unteren Dolomits“ (Peitlerdolomit) vom norisch bis rhätischen „oberen Dolomit“ gelingt im Gelände ohne Schwierigkeit. Außerdem erleichtern massenhaft auftretende fossilresteführende graue Kalkbänder des Rhät (z. B. am Hang E vom Karlbath, wo THURNER [1927] bereits Karbon einträgt) im „oberen Dolomit“ ihre Unterscheidung. SSE vom Karlbath ist fast durchgehend zwischen dem „oberen Dolomit“ und der Phyllitserie ein schmaler Streifen aus typischen Karbonsandsteinen eingeschaltet. Erst darüber folgt die mächtige, von mehreren Metadiabaszügeln durchsetzte Phyllitzone. Am Südhang des Stangnock ziehen mehrere Karbonatlinsen und -schollen nach E parallel zur Phyllit-Karbon-Grenze, die wohl bereits bei SCHIRMER (1931), aber noch nicht bei THURNER (1927) in die Karte eingetragen sind. (THURNERS Karte ist in diesem Gebiet überhaupt sehr „großzügig“, da sie E vom Karlbath nur Karbon verzeichnet.) Die größte der Karbonatgesteinslinsen streicht — steil nach N einfallend — über den Sattel zwischen Stangnock und Gregerlenock. Sie besteht zum größten Teil aus Magnesit. Stark verfallene Stollen zeugen von (angeblich) 1923 durchgeführten Probeschürfen. Ab etwa 2000 m bestehen Stangnock und Karlnock nur aus Sandsteinen und Konglomeraten des Karbon. Vereinzelt sind wenig mächtige schwarze Schiefer, welche gar nicht selten Pflanzenreste enthalten, eingeschaltet, z. B. auf dem Gipfel des Stangnock.

Im Gebiet um St. Oswald wurden nur einige Revisionstouren unternommen und dabei als unmittelbar Hangendes über dem mesozoischen Dolomit (Peitlerdolomit) eine dünne Lage von hornblende- und granatführenden Glimmerschiefer entdeckt, der schon nach kurzem in granatfreien Phyllit übergeht.

Die Fortsetzung des Peitlerdolomits S Klein Kirchheim findet sich (infolge mächtiger Schutthüllung) erst wieder am Sattel zwischen Kolmnock und Strohsack unmittelbar über dem Orthogneis des Kolmnock und unter dem Phyllit östlich davon.

Aus diesem Gebiet mögen die (auch von zahlreichen anderen Stellen beobachteten) „Bergzerreibungen“ der Rabenwand am N-Hang des Kolmnock erwähnt werden, die manchmal mehrere Meter tiefe Kluftspalten erzeugen. Da sie möglicherweise bereits seit dem Diluvium bestehen und heute noch heimtückische Tierfallen darstellen, könnten sie vielleicht interessante Fossilien enthalten.

SE vom Wöllaner Nock wurde nur ein kleiner Bereich neu kartiert. Hier fand sich NE Laastadt in einer Höhe von 1260 m E Arriach beim „Galsterer“ der bereits aus dem Gebiet St. Oswald—Klein Kirchheim erwähnte Granatglimmerschiefer mit bis zu 1 cm großen idiomorphen Granatporphyroblasten wieder.

Am Südrand des Aufnahmegebietes (Arriachbach—Teuchenbach) wurden ebenfalls nur einige Korrekturstouren unternommen, die sich im wesentlichen im Phyllit bewegten. Der etwa 3 km lange und bis 200 m mächtige Bänderkalkzug von Vorder- und Hinterwinkl ist bereits, wie der diesen im Süden begleitende Grünschiefer, PETRASCHECK (1927) bekannt gewesen.

Die Hügel östlich vom Dirnbaum zwischen Gurk- und Teuchental bestehen fast ausschließlich aus verschiedenen Phyllitarten. Sie bilden eine flache Mulde mit achsialen Gefälle nach E. Nur S und SW von Gnesau, weiters W von Hohegg (Teuchental) sind mächtigere Grüngesteinsbänder eingeschaltet. Im Teuchental, zwischen Inner- und Außertauchen, kommt noch ein in einem Steinbruch aufgeschlossener Bänderkalk zutage.

N von Gnesau, auf der Sonnleiten, am Knittel und im Görzbachtal überwiegen wieder die Phyllite. E Zedlitzdorf wurde in dem dicht bewaldeten Hang, der von der Sonnleiten nach NW

ins Görzbachtal abfällt, ein kleines Porphyroidvorkommen entdeckt, das sich ungefähr im gleichen Horizont befindet, wie das bereits im Vorjahr erwähnte (ZIRKL, 1955, S. 87) vom Eckriegel. Das Karbon vom Gipfel des Knittel reicht weiter nach N, als ursprünglich erwartet wurde. Allerdings geht der zunächst typische glimmerführende Quarzsandstein in ein feinförniges Gestein über, dessen Zugehörigkeit zum Karbon wegen des Fossilmangels keineswegs gesichert ist.

Die Übersichtsbegehungen, die einerseits nach E bis Gurk, andererseits nach NE bis ins Murtal geführt wurden, bewegten sich im wesentlichen in der gleichen Gesteinsserie aus Phylliten, Grünschiefern, Graphitphylliten, dann aber auch in der höhermetamorphen Serie aus verschiedenen Glimmerschiefern und Gneisen N von Turrach. Die Vergleichstour im Gebiet des Magdalensberges konnte wegen Schlechtwetter leider nicht im vorgesehenen Rahmen abgewickelt werden, da eine Neuschneelage die Beobachtung fast unmöglich machte. Lediglich die Diabase und Tuffe vom Gipfel des Magdalensberges wurden etwas genauer studiert. Es fällt hier ihre besonders schwache Metamorphose gegenüber den Gesteinen der Gurktaler Alpen auf. Wenn die beiden Serien vielleicht altersmäßig parallelisiert werden können, so dürfen sie doch nicht ohne vorübergehende genaue Bearbeitung und ganz ohne Bedenken in die gleiche tektonische Einheit gestellt werden.

Mit dieser Tätigkeit im Sommer 1955 wurde die Geländearbeit im Raume zwischen der Landesgrenze—Karlnock—Arriach—Himmelberg—Gnesau—Wintertalernock abgeschlossen.