

## II. Abteilung. Kalkalpen und Flyschzone.

Die Leitung der Abteilung lag in den Händen von Oberbergrat Dr. O. Ampferer, als Aufnahmegeologen waren außer ihm tätig Bergrat Dr. G. Götzinger und Professor Dr. E. Spengler.

Aufnahmebericht von Oberbergrat Dr. O. Ampferer über Blatt „Admont—Hieflau“ (4953).

Chefgeologe Dr. O. Ampferer verwendete die heurige Aufnahmezeit ausschließlich zur Fortsetzung der Arbeiten im Bereich von Blatt „Admont—Hieflau“.

Von dieser Zeit entfielen acht Wochen auf die Umgebung von Admont, fünf Wochen auf jene von Spital am Pyhrn und zwei Wochen auf jene von Windischgarsten. Von Admont aus wurde die Reichenstein-Sparafeld-Riffel-Gruppe, das Gebiet des Pleschberges und die Südseite der Haller Mauern, von Spital aus das Gebiet des Bosrucks und die N-Seite der Haller Mauern vom Pyhrgasgatterl bis zum Rosenauertal, von Windischgarsten aus die Kämme vom Wuhrbaurkogel und von der Steinwand bis zum Wasserklotz und zum Hengstsattel neu kartiert. An neuen Ergebnissen, die über den Rang von Grenzverbesserungen hinausgehen, sind kurz etwa folgende zu erwähnen.

Die im Herbst 1923 entdeckten Gosaukonglomerate der Scheibeleger Niederalpe lassen sich in nördlicher Richtung bis gegen die Bockmayeralpe verfolgen.

In dem Gebiete vom Kreuzkogel—Riffel—Sparafeld treten ziegelrote Mergel mit Cidariten-Stacheln auf, welche in ihrer Ausbildung an Südtiroler Raiblerschichten erinnern.

Während an der S-Seite der Reichenstein-Sparafeld-Riffel-Gruppe nur ein schmaler Saum von Buntsandstein die Grenze gegen die Grauwackenzone bildet, liegt an der N-Seite eine mächtige Masse, welche zahlreiche Einschaltungen von Gips, Haselgebirge, Rauhacken, Dolomit- und Kalklinsen enthält.

Reste von mächtigen Gehängebreccien sind an der SO- und NO-Flanke des Reichensteins, bei der Stumpfnagelalpe und im oberen Schüttgraben erhalten. Sie entsprechen ebensolchen Gehängebreccien an der S- und N-Seite der Haller Mauern und an der S-Seite des Bosrucks.

Die Moränen der letzten Lokalvergletscherung steigen an der N-Seite des Sparafelds bis gegen 900 m Höhe herab, während zwischen ihnen erratische Verrucanoblöcke, z. B. bei der Bockmayeralpe noch bei 1180 m, zu finden sind.

Zwischen Sparafeld und Riffel ist eine schöne Altfläche bei zirka 2000 m Höhe und östlich oberhalb der Stumpfnagelalpe eine weitere bei zirka 1700 m erhalten. Die letztere ist noch reichlich mit ortfremden Geröllen ausgestattet, während solche auf der ersteren nur noch als Seltenheit in der Roterde zu finden sind.

Nordwestlich von Admont bildet der Pleschberg samt dem Leichenberg eine riesige Anstauung von Buntsandstein. Pleschberg

und Leichenberg werden durch eine Zone von Gips führendem Haselgebirge getrennt. Ebenso zieht eine solche Zone zwischen Pleschberg und Pyrgsgatterl durch.

Auffallend ist hier das Streichen der Buntsandsteinschichten. An der S-Seite des Pleschberges O—W, an der O-Seite N—S, an der W-Seite N—S mit O—W häufig wechselnd, an der N-Seite O—W. Eine Mylonitzone schüttet aus dem Griesgraben massenhaft feinen Quarzschlamm neben größerem Schutt zu Tal.

Am Kamm des Pleschberges sind bei 1700 m und bei 1600 m Reste von Verebnungsflächen erhalten.

Die Haller Mauern sind sowohl an der S- wie auch an der N-Seite komplizierter aufgebaut, als die Karte von Bittner angibt.

Es läßt sich leicht ein Oberbau des Gebirgskammes von einem Unterbau unterscheiden.

Der Oberbau bildet einen leicht gegen N gekrümmten Bogen und besteht der Hauptsache nach aus Ramsadolomit, einem schmalen Band von Raibler Schichten, Dachsteindolomit und Dachsteinkalk, Resten von Liaskalken und Gosauschichten. Trennt man auf der Karte Dachsteinkalk und Dolomit, so erkennt man eine Auflösung des ganzen Oberbaues in eine Reihe von Einzelkörper, welche schräg zum Kammverlauf angeordnet sind und gegen NW zu einfallen.

Der Unterbau besteht aus Buntsandstein-Rauhacken-Haselgebirge, Kalk und Dolomit der unteren Trias, Wetterstein-Dolomit und Kalk.

Innerhalb der Hauptmasse von Buntsandstein sind die anderen Schichtglieder linsenförmig eingeschaltet. Das Streichen ist meist ost-westlich, biegt aber südlich von Spital gegen SW zu ab.

Auch die größeren Schollen von Karleck und Bosruck dürften zu diesem Unterbau gehören.

Der Oberbau liegt nicht regelmäßig auf seinem Unterbau, sondern ist demselben tektonisch aufgeladen. Dadurch erklärt sich auch die große Kompliziertheit der Profile an der N-Seite der Haller Mauern, welche erst durch die Neuaufnahme klar enthüllt wurde.

Eine Verkittung der Haller Mauern mit ihrem nördlichen Vorland durch Gosauschichten besteht ebensowenig wie bei der benachbarten Warscheneckgruppe.

Die Gosaureste, welche den Haller Mauern und der Warscheneckgruppe aufgekippt liegen, werden von ganz lokalen Breccien und Konglomeraten gebildet, welche durch Störungslinien von der Gosau des großen Windischgarstener Beckens getrennt sind.

Die Gosauablagerungen dieses Beckens sind sehr ausgedehnt und mannigfaltig.

Der Höhenrücken, welcher sich zwischen Spital und Windischgarsten sowie Teichl- und Edlbach erhebt, enthält vielleicht die reichsten Fundstätten an exotischen Geröllen in den ganzen nördlichen Kalkalpen, wogegen der Gosauzug des Wuhrbaurkogls östlich von Windischgarsten durch eine ausgesprochene Flyschfazies (Ölquarzite, Quarzbreccien, Hieroglyphensandsteine, Breccien mit großen Muskovitscheiben usw.) auffällt. Auch der Neokomzug Bittners östlich von Windischgarsten gehört zu den Gosauschichten.

Die Gosauschichten des Windischgarstener Beckens trennen auch die Haller Mauern und den Bosruck von der Warscheneckgruppe und diese wieder von dem Toten Gebirge.

Es handelt sich dabei aber überall nur um tektonische Kontakte. Dagegen sind die Gosauschichten im N mit jenem langen Zug von Hauptdolomit, der sich von der Gamper Mauer in einzelnen Schollen bis gegen Windischgarsten verfolgen läßt, eng verschweißt.

Von der großen Wettersteinkalkmauer des Meiereckzuges und weiter jener von Steinwand und Sengsengebirge werden sie durch eine Bewegungsfuge geschieden. An der N-Seite der Haller Mauern sind noch ausgedehnte, meist in Buntsandstein eingeschnittene schräge Altflächen vorhanden, welche großenteils mit Gehängebreccien bedeckt sind. Die heutigen Täler sind tief darunter eingeschnitten.

In diesen jungen Talfurchen liegen auch die Endmoränen der Lokalvergletscherung. Besonders schön sind dieselben am Ausgang des Rosenauertales sowie bei und unterhalb von Windischgarsten entwickelt. Die Grundmoränen der letzten Großvergletscherung lagern beträchtlich höher und sind vielfach mit erratischen Blöcken ausgestattet. So liegt z. B. bei der mächtigen Trattenbachquelle bei Spital ein Hügel — 920 m —, wo große Verrucanoblöcke in Menge angehäuft erscheinen. Sie können nur über den Pyhrnpaß eingewandert sein. Die Rückzugsstadien sind besonders im Bereiche des Großen Pyhrngas gut ausgebildet.

Aufnahmebericht von Bergrat Dr. G. Götzing er über Blatt Tulln (4656).

In seinem niederösterreichischen Aufnahmegebiete oblag Geologe Bergrat Dr. Götzing er in einem Teil seiner Aufnahmezeit der Fortsetzung der Aufnahme auf Blatt Tulln. Am Außenrand der Flyschzone, insbesondere bei Königstetten, wurde zunächst die Detailkartierung, über welche Götzing er im Vorjahre vorgetragen hat, fortgesetzt. So wurde die Überschiebung des Flysches auf die Molasse begangen, wobei einige Melker Sand-Vorkommen, aufgequetscht und geschuppt, sich feststellen ließen. Südöstlich von Königstetten besteht eine Schlierantiklinale, worauf eine Schuppe von kohlenführendem Melker Sand, fallend unter Flyschgeröll reiche Blocksande, folgt; das Hangende ist unter die Flyschüberschiebung fallender Schlier. Während die Blocksande bereits die Nähe des Flysches voraussetzen, deuten die vorwiegend Granitblöcke führenden Blockmergel der „Rennauen“ auf die Nähe des „comagenischen Rückens“ hin und wurde aus den sedimentologischen Überlegungen geschlossen, daß die Heranschiebung des Flysches hier besonders in der Zeit zwischen der Bildung der Blockmergel und der Blocksande erfolgte. Das Beobachtungsmaterial um Königstetten legte Götzing er der anlässlich des 75 jährigen Jubiläums der Anstalt dorthin von ihm geführten Exkursion vor, worüber er in der „Allgemeinen österreichischen Chemiker- und Techniker-Zeitung“, August 1925, veröffentlichte.

Neu ist die Feststellung, daß die Querstörung von Königstetten einen N-S-Verlauf hat und daß sie auch im Flysch oberhalb im Marleiten-