

Buchberg, Walchsee, Grundharting sich zum Wettersteinkalkgebiet von Rauschberg und Hochstauffen verfolgen lassen.

Im Gebiet von Brandenburg und Thiersee begleitet dieses Wettersteinkalkgewölbe ein Schwarm von meist kleineren Gosauresten, die durch die Führung eines eigentümlich grünen, magnetitreichen Sandsteins ausgezeichnet sind.

Mit diesem Sandstein sind meist mehrere schmale Kohlenflözchen sowie bituminöse Kalke verbunden, die trotz der Uebertreibungen in Tiroler Zeitungen nicht bauwürdig sind.

An mehreren Stellen liegen in diesem Sandsteinniveau im Weißachtal große Mengen von kleinen Serpenterollen, die hier zum erstenmal unter den exotischen Geröllen der Gosau angetroffen wurden.

Die schon öfter erwähnte Zweiteilung der im Bereiche des Thierseer Tales weithin erhaltenen Inntalterrassen hat sich in ähnlichen Verhältnissen auch in dem Becken von Kössen wiedergefunden.

Auch hier ist eine ältere Inntalterrasse, fest konglomeriert, relativ arm an Kristallin in beträchtlich größerer Höhe neben einer jüngeren entwickelt, die sehr viel Kristallin führt und nur wenig oder gar nicht verbunden ist.

Die mächtigen Gehängebreccien an der Nordseite des Kaisergebirges scheinen mit der älteren Inntalterrasse zusammengehörig zu sein. Der von Leuchs bei Durchholzen verzeichnete Bergsturz ist wohl die Endmoräne eines Lokalgletschers der Pyramidenspitze, an den sich aufwärts noch eine Reihe von jüngeren Moränenwällen anschließt.

An der Basis der Tertiärkonglomerate des Oberangerberges wurde beim Bergsteiner See ein kopfgroßes, wohlgerundetes Gerölle von Nummulitenkalk im Konglomerat entdeckt. Damit ist die Transgression der Angerbergsschichten über die älteren Häringer Schichten bewiesen, die übrigens M. Schloßer schon lange vorher behauptet hatte.

Chefgeologe Dr. Beck hat seine Aufnahmen im kristallinen Teil des Blattes Hüttenberg — Eberstein nach einjähriger Unterbrechung durch die Aufnahme der Lavantaler Tertiärbildungen fortgesetzt. Im Anschluß an die Arbeiten von 1919 wurde das Gebirge zwischen Löllinggraben, der nördlichen Kartengrenze und dem Gebirgskamm Althofen—Dobritsch möglichst genau — mit teilweiser Zuhilfenahme der Katasterblätter — aufgenommen. Gegenüber den älteren Kartenvorlagen ergaben sich dabei zahlreiche wichtige Aenderungen.

Auf das engste zusammengestaute Falten und Schuppen von Granatglimmerschiefer, Kalk und Amphibolit mit Einschaltungen von Gneisen, Pegmatitlagergängen und Eklogit bilden in vielfacher Wiederholung die Südabdachung des Plankogels bei Sendlach. Hier besteht auch eine auffallende Knickung des allgemeinen NW-Streichens in ein rein nord-südliches. Auf der Höhe des Plankogels wurden außer dem bereits bekannten Serpentinaufbruch noch zwei weitere Serpentinlager festgestellt, die auf die SO-Seite des Gipfels hinübergreifen. Auf der Westseite des Plankogels, durch die alte Erzstraße teilweise gut abgeschlossen, wird der Gebirgsbau durch flache Störungen und kurze

Ueberschiebungen beherrscht, die mit der Knickung des Streichens zusammenhängen.

Auf der Löllinger Sonnseite konnte das Verbandsverhältnis des bekannten Eklogites in einigen Gräben genau beobachtet werden. Er bildet abgequetschte, meist nicht zusammenhängende kurze Linsen in einem dem Granatglimmerschiefer zugehörigen Gneis, der höher oben auf dem Hang in Pegmatitgneis übergeht. Der große Amphibolitstock der älteren Karten am Fuß der Löllinger Sonnseite ließ sich in mehrere schwache Amphibolitlager auflösen, die dem Granatglimmerschiefer eingeschaltet sind. Eine Reihe von schwachen Kalkzügen, zum Teil kontaktmetamorph, konnte in dem höheren Teile der Sonnseite nachgewiesen werden. Die schon 1919 aufgefundenen groben Granatglimmerschiefer nächst der Sauofenhütte wurden auch auf die N-Seite des Berges hinüber verfolgt, wo sie sich zu großer Mächtigkeit entfalten. Gegen das Mossingtal abwärts gehen sie ebenso wie auf der Löllinger Seite ohne sichtbare Grenze in Gneise und Pegmatitgneise über.

Im oberen Löllinggraben wurden einige unbekannte Kalkzüge in den Gneisen festgestellt. Ebenso im Almgebiet des Hohenwart und der Presener Alm.

Die Untersuchungen am Zosener Kogel, die infolge der sehr ungünstigen Aufschlußverhältnisse auch diesmal noch nicht zu einem restlos befriedigenden Ergebnis geführt haben, zeigten einen äußerst wirren Bau an. Hier streichen die Erzbergsschichten durch; die Kalkzüge sind bedeutend zahlreicher als dort, aber durchwegs geringer in der Mächtigkeit. Erzführung ist allerorten vorhanden, vielfach der Kalk ganz vom Erz verdrängt. Am oberen Ende von Heft streicht die Grenze zwischen Granatglimmerschiefer und den Gneisen durch (Augengneise, Pegmatitgneise), sie verläuft undeutlich und sehr unregelmäßig in NNW-Richtung gegen St. Bartholomä, dabei das durch mehrere parallele Kalkzüge deutlich hervortretende nordwestliche Schichtstreichen schneidend. Sie ist also nicht eine Schichtgrenze, sondern die Grenze einer bestimmten, durch Intrusion hervorgerufenen Metamorphose.

Oberhalb Heft am Abhang des Presener Rückens wurden zwei neue mächtige Eklogitzüge aufgefunden. Ein dritter, am Südabhang der Presener Alm bei Plaggowitz, ist bei den Aufnahmen im Jahre 1919 bereits festgestellt worden.

Der Zosener Kogel ist ziemlich stark beschürft und zeigt zahlreiche Spuren alter Bergbaue. Er dürfte als Erzgebiet noch eine bedeutendere Zukunft besitzen.

Ein Teil der Kalkzüge verschwindet gegen NW jenseits des Steyrergrabens am Fuße des Waldkogelrückens. Die Kalke gehen teilweise in Kalkphyllite über, teils keilen sie als weiße Marmore im Granatglimmerschiefer aus. Nur am Nordende des Waldkogels treffen wir die Erzbergsschichten in ihrer bezeichnenden Ausbildung: mächtige Kalklager in lang hinstreichenden Zügen, Granatglimmerschiefer, Quarzite und Schiefer, Amphibolite, Pegmatit und Augengneise. Ein Falten-scheitel ist in den Kalken schön aufgeschlossen. Im allgemeinen herrscht steile Schichtstellung.

Am Südende des Waldkogelrückens bei Maria-Waitschach streicht der Zug des Plankogels durch mit mächtigen Kalk- und Amphibolitlagern im Granatglimmerschiefer. Eine größere Rolle spielen hier graphitische Quarzite und Quarzphyllite. Im Bereich der gut verfolgbaren Kalkzüge kommt die Wirrheit des Gebirgsbaues deutlich zum Ausdruck. Auch dieser Zug hat als Erzbergbaugebiet günstige Aussichten.

Am Ostabhang des Gasser Riegels wurden einige der südlichsten Kalkzüge der Schichtgruppe des Plankogels verfolgt. In ihrer Begleitung finden sich ebenfalls Pegmatitgneise, wahrscheinlich in größerer Ausdehnung.

Besondere Untersuchungen galten den alten Moränen des Wait-schacher Rückens. Sie führen an bezeichnenden Gesteinen Turmalinpegmatit, Gneis und Granitglimmerschiefer des Saualpengebietes, Quarzit und Gangquarz, Amphibolit und Eklogit, mesozoische Kalke und Grödener Sandstein. Die nächstgelegenen Moränen des Murgletschers am Neumarkter Sattel führen diese letztgenannten Gesteine nicht. Diese können nur aus dem Krappfeld und dem unteren Görttschitztal stammen, weshalb die Moräne nur einem alten Stand des Draugletschers zuzurechnen ist. Häufig finden sich in der Moräne Blöcke von schönen Manganerzen, welche zu einem größeren Schurf im Grundgebirge bei Waitschach Veranlassung gegeben haben. Die Manganblöcke sind aber jedenfalls derselben Herkunft, wie die von Canaval beschriebenen Vorkommnisse von Wandelitzen am Südfuß der Saualpe ober Völkermarkt und haben einen langen Weg hinter sich. Ihr Ursprungsort ist derzeit leider unbekannt. Aus der Nähe stammen sie aber sicher nicht.

Chefgeologe Dr. Hermann Vettters setzte auf Blatt Baden—Neulengbach (Z. 13, Kol. XIV) die im Vorjahre begonnenen Studien am Flyschrande fort, wobei wieder eine größere Anzahl von Begehungen mit Dr. Götzingler ausgeführt wurden. Soweit geologische Begehungen in Betracht kommen, sind diese Studien nunmehr beendet.

Dieses Jahr wurde besonders das Gebiet westlich der großen Tulln untersucht. Auch hier zeigten sich die gleichen gestörten Lagerungsverhältnisse, wie weiter östlich; nur gestatten hier auch die eingehendsten Untersuchungen des Geländes noch keine sichere Begrenzung der einzelnen Schichtglieder und Feststellung aller Querstörungen, da — anscheinend infolge junger Terrassierungen — die weicheren Schichten oberflächlich stark verwaschen sind. Es wurde daher beschlossen, eine größere Anzahl von Handbohrungen niederzubringen. Der frühe Einbruch des Winters verhinderte deren Vollendung.

Am Verlauf des Flyschrandes wurde westlich von Unter-Dambach eine größere Querstörung beobachtet. Innerhalb der Melker Schichten wurden drei schmale Flyschaufrühe (Schuppen) zwischen Straß und Laa, längs der Straße zwischen Laa und Ober-Schönfeld, dann zwischen Tausendblum und Schloß Baumgarten erkannt, deren Verlauf aber größtenteils nur an den roten Tonböden erkennbar war.

Das Buchbergkonglomerat, welches keinen geschlossenen Zug mehr bildet, tritt außer am Ebersberg in drei kleinen Vorkommen