

Die Nierentaler Mergel (der Kreide) bilden mit dem Eozän die Liegendzone unter der Decke des Oberkreideflysches des Tannberges und Buchberges, so daß die Kontakte zwischen Nierentaler Mergel und Flysch nicht als normale, sondern als tektonische anzusprechen sind.

Die im eozänen Nummulitenkalk und -sandstein häufigen gut gerollten Quarze, die in gleicher Weise auch im Eozän unter dem Untersberg bei Hallthurm von Götzingen neuerdings beobachtet wurden, erinnern sehr hinsichtlich ihrer Form und gleichmäßigen Körnung an die „Augensteine“ der Kalkalpen.

Aufnahmebericht von Professor Dr. E. Spengler über Blatt „Schneeberg—St. Ägyd“ (4855).

Der externe Mitarbeiter Universitätsprofessor Dr. E. Spengler verwendete den August und September für die Vollendung der Neuaufnahme des Spezialkartenblattes „Schneeberg—St. Ägyd“. Wie im Vorjahre lag auch diesmal das Arbeitsgebiet zum größten Teile im Bereiche der vorzüglichen Arbeit G. Geyers: „Beiträge zur Geologie der Mürztaler Kalkalpen und des Wiener Schneeberges“ (Jahrbuch 1889). Die Aufnahmen Geyers sind bereits so genau und erschöpfend, daß es kaum möglich war, Aufschlüsse aufzufinden, die in der genannten Arbeit nicht beschrieben sind. Die Revision der Geyerschen Aufnahme erstreckte sich daher hauptsächlich auf folgende Punkte: 1. Richtigstellung der Stratigraphie der Trias. Geyer stand im Jahre 1889 noch auf dem älteren Standpunkt von Mojsisovics, daß die norische Stufe älter sei als die karnische. Daher muß das meiste, was Geyer Hallstätter Kalk genannt hatte, jetzt als Wettersteinkalk bezeichnet werden. Daß tatsächlich die großen Massen von Diploporenkalken, welche Schneeberg¹⁾ und Rax aufbauen, älter sind als die karnische Stufe, ergibt sich mit Sicherheit aus den Diploporenarbeiten Pias. Die „Zlambachschichten“ Geyers gehören teils der karnischen Stufe an („Mürztaler Mergel und Kalke“), teils der anisischen (Nordseite des Schneeberges, Südseite der Heukuppe). 2. Anpassung der Tektonik an die heute gültigen Vorstellungen. Sehr viele der von Geyer beschriebenen Brüche sind in Wirklichkeit Deckenüberschiebungen. Hier wurde übrigens schon von Kober (1912) und Ampferer (1918) das meiste richtiggestellt. 3. Stärkere Berücksichtigung der quartären Ablagerungen, die in den älteren Karten besonders häufig als Gosau- oder Werfener Schiefer eingetragen sind, da man diese Ablagerungen unter der quartären Bedeckung vermutete. Auch wurden früher bisweilen, so z. B. an dem Nordostabhang des Schneeberges, quartäre Gehängebreccien als Gosaubreccien kartiert.

Im August wurde von Naßwald die Gruppe des Sonnleitsteins und der kleine Nordzipfel der Rax, der auf Blatt „Schneeberg—St. Ägyd“ gelegen ist, aufgenommen. Hingegen wurden in die nördlich des Schwarz-

1) Nur für die massigen Kalke, welche die höheren Teile des Kubschneeberges aufbauen, scheint sich nach den Beobachtungen Bittners (Verhandlungen 1893, S. 246, 321) obertriadisches Alter zu ergeben. Leider war es bisher noch nicht möglich, eine sichere Trennung des ober- und mitteltriadischen Anteiles der Kalke des Kubschneeberges durchzuführen.

riegelgrabens und des Naßwalder Tales gelegenen Gebirgsgruppen des Mitterberges und Fegenberges, welche bereits durch Ampferer eine Neuaufnahme erfahren haben, nur einige Vergleichstouren unternommen. Wie schon Geyer bemerkte, erfordert die Aufnahme der Gruppe des Sonnleitsteins wegen der äußerst dichten Bewaldung und der Weglosigkeit dieses Gebietes einen besonders großen Zeitaufwand. Die Gruppe gehört teils den voralpinen Decken (im Sinne Kobers), teils der Schneebergdecke (= hochalpine Decke Kobers) an. Der Schneebergdecke gehören vor allem der Große Sonnleitstein selbst (Ostzipfel der Roßkogeldeckscholle der Schneebergdecke), ferner der östlich der Linie Heuß—Vogelkirche gelegene kleine dreieckige Raum an. Wie schon in vorjährigen Aufnahmeberichte bemerkt wurde, wird die Nordbegrenzung der Roßkogeldeckscholle durch den schmalen Werfener Schieferzug der Lanxenalpe gebildet, der sich aber nicht, wie Geyer (S. 647, 648) angibt, durch eine Scharte südlich vom Großen Sonnleitstein mit dem die Roßkogeldeckscholle südlich begrenzenden Werfener Schieferzug verbindet, sondern nahe der Scharte zwischen beiden Rauchkogeln gänzlich auskeilt, so daß der südliche Rauchkogel (Punkt 1311) auf Blatt „Mürzzuschlag“ noch der Roßkogeldeckscholle angehören würde. Der östlich der Linie Heuß—Vogelkirche gelegene Raum ist tektonisch ein nur durch das Erosionstal von Naßwald abgetrennte Teil der Rax; die genannte Linie setzt sich geradlinig gegen S in die Störungslinie fort, welche die Kalkmassen der Scheibwaldmauern der westlichen Rax von den die tieferen Gehänge bildenden Ramsaudolomitmassen trennt und an der gelegentlich Werfener Schiefer hervortreten. (Siehe das Profil Fig. 51 bei Ampferer.) Es scheint daher die unterhalb dieser Werfener Schieferzone gelegene Ramsaudolomitmasse samt den zugehörigen Reingrabener Schiefen und wahrscheinlich die ganze Schneetalpe (mit Ausnahme des Roßkogels) nicht der Schneebergdecke, sondern mit Veitsch und Hochschwab einer tieferen Einheit anzugehören; eine sichere Entscheidung wird erst die Neuaufnahme des Blattes „Mürzzuschlag“ bringen.

Der kleine, auf „Schneeberg—St. Ägyd“ gelegene Teil der Rax besteht ebenso wie die Rax überhaupt größtenteils aus massigen Kalken der anischen und ladinischen Stufe (Wettersteinkalk). Merkwürdigerweise aber wurden in von den Wettersteinkalken schwer unterscheidbaren, grauen massigen Kalken bei Naßwald von Geyer (S. 666) und Bittner (Verhandlungen 1893, S. 323) Fossilien der norischen Stufe gefunden, weshalb diese Kalke als norische Hallstätter Kalke bezeichnet werden müssen. Die unter diesen liegenden dunklen Kalke und Mergel (Geyers Zlambachschichten) gehören dann offenbar — was schon Bittner vermutete — der karnischen Stufe an, sind somit als Mürztafer Kalke und Mergel im Sinne Spenglers (Jahrbuch 1925, S. 292) zu bezeichnen. Diese Fossilfunde Geyers und Bittners machen es daher nötig, für die Gegend um Oberhof und Reithof — ebenso wie für diejenige von Losenheim bei Puchberg — eine Unterlagerung der eigentlichen Schneebergdecke durch eine norische Hallstätter Kalke führende Schuppe (= Hallstätter Decke Kobers) anzunehmen. Vielleicht handelt es sich nur um die von der eigentlichen Schneebergdecke überschobene Stirn-

partie dieser Decke. Die Grenze dieser Naßwalder Schuppe gegen die Schneebergdecke ist bei der petrographischen Ähnlichkeit der Kalke nicht leicht zu ziehen — vielleicht ist sie durch einen Zug dunklen Dolomits südlich oberhalb der Saurüsselklamm und einen schmalen Streifen von Werfener Schiefen des Punktes 1186 (Scheibwald) angedeutet. Unter den norischen Hallstätter Kalken tritt als Antiklinalkern dunkler Dolomit und Werfener Schiefer hervor. Ferner ist dieser Teil der Rax von einer W—O streichenden Bruchlinie durchsetzt, an welcher an zwei Stellen nördlich unter dem Gipfel des Studierkogels Gosauschichten entdeckt wurden, die in der genauen westlichen Streichungsfortsetzung der von Ampferer aufgefundenen Gosauschichten am Schwarzkogel (Südabhang des Schneeberges) liegen.

Das Schneeberggebiet wurde z. T. bereits im August von Naßwald aus (Südgehänge), z. T. im September von Vois (Kuhschneeberg und Nordabhang der Schneeberggruppe), z. T. in der letzten Septemberwoche von Puchberg (Nordostabhang des Schneeberges) kartiert. Es seien folgende Ergebnisse erwähnt: Am Ferdinand Mayer-Steig wurde sehr nahe oberhalb des Naturfreundehauses Weichtal ein Vorkommen von Werfener Schiefer aufgefunden (ähnlich den von Geyer beschriebenen Werfener Schiefen an der Rohrbacher Linie, aber etwas nördlicher gelegen). Für die von den Morphologen geforderte Verwerfung zwischen Hochschneeberg und Kuhschneeberg, an welcher der letztere um einen beträchtlichen Betrag gesenkt erscheint, wurden auch folgende geologische Argumente aufgefunden: Die in dem von Ampferer ausgezeichnet beschriebenen Profil des Fadensteiges (Fig. 10b) auftretenden dunklen geschichteten Kalke lassen sich um die Westseite des Hochschneeberges herum bis in die Gegend östlich der Kientaler Hütte verfolgen, erst über diesen — am Faden in etwa 1700 m, oberhalb der Kientaler Hütte in etwa 1600 m — beginnen die lichten massigen Diploporalkalke. An der Nordseite des Kuhschneeberges hingegen reichen massige, vielleicht obertriadische Kalke bis 900 m herab. Das die Schneebergdecke einleitende Werfener Schieferband liegt bei der Sparbacher Hütte etwa 1200—1300 m, an der Nordseite des Kuhschneeberges 850 bis 900 m hoch, was auf eine Sprunghöhe von 300—400 m hindeutet. An der Verwerfung sind die dunklen geschichteten Kalke des Hochschneeberges gegen W herabgebogen (geschleppt).

Am Nordfuß des Kuhschneeberges, noch gänzlich im Bereiche der voralpinen Decke, zeichnet Geyer einen schmalen W—O streichenden Zug von Gosauschichten und erwähnt im Text (S. 710) das Vorkommen von Gosausandsteinen, die petrographisch große Ähnlichkeit mit Lunzer Sandstein haben. Es besteht aber kein Zweifel, daß es sich hier nicht um Gosau, sondern um Lunzer Sandstein handelt, dem einzelne Lappen Gosaukonglomerat aufgelagert sind; es ist die östliche Fortsetzung der Lunzer Sandsteinzone des Baumecker Sattels, welche ähnliche Gosauauflagerungen trägt. Auch das von Geyer als Gegenargument erwähnte Fehlen der Aonschiefer trifft nicht zu, da diese an zwei Punkten aufgefunden wurden. Über diese Gosauschichten tragende Lunzer Sandsteinzone ist als südlichste voralpine Schuppe nachgosauisch ein schmaler Streifen von Dachsteinkalk, Kössener Schichten und Lias aufgeschoben,

die westliche Fortsetzung des bekannten Vorkommens dieser Gesteine am Faden unterhalb der Sparbacher Hütte.

Das von Bittner kartierte Gebiet des Hutberges und Kohlberges wurde im September vom Sticktaler im Klostertal neu aufgenommen. Diese Gegend weist einen aus Falten hervorgegangenen Schuppenbau auf. Auf die Hauptdolomite und Dachsteinkalke des Hutberges ist im Klostertal eine Schuppe aufgeschoben, deren Schichtenfolge von den Reiflinger Kalken beim Schramböckhof bis zu den schön geschichteten Dachsteinkalken des nördlichen Felsgrates des Kohlberges reicht. Auf diese Dachsteinkalke ist als zweite Schuppe eine Antiklinale aufgeschoben, deren Kern von einem Wettersteinkalkzug gebildet wird, der die Klamm des Klausgrabens und den südlichen Felsgrat des Kohlberges bildet. Daß dieser auf der älteren Karte als Hallstätter Kalk bezeichnete, teils an Wettersteinkalk, teils an Reiflinger Kalk erinnernde und z. T. stark dolomitisierte Kalk wirklich der mittleren Trias angehört, ergibt sich daraus, daß dieser Kalk sowohl im N als im S durch typische Aon-schiefer von den Lunzer Sandsteinen getrennt ist.

Der Lunzer Sandsteinzug an der Nordseite des Hutberges ist auf der Strecke zwischen dem Windpasser Jägerhaus und dem „Sepp unterm Hut“ bei Bittner viel zu weit südlich eingetragen; in Wirklichkeit streicht der Lunzer Sandsteinzug vom Windpasser gegen den Punkt 891, so daß die Gegend des Hutbauern und des Sepp unterm Hut gänzlich im Hauptdolomit gelegen ist.

Ferner wurde Ende August ein Abstecher nach St. Ägyd am Neuwald unternommen, um die ausgezeichneten Aufschlüsse an dem in den letzten Jahren von der St. Ägyder Weidegenossenschaft durch die Nordwand des Gippels gebauten, fast gänzlich in Fels gesprengten Ahnwege zu besichtigen. An einer Stelle dieses Weges ist die Überschiebungsfläche der Dachsteinkalke des Gippels auf die nördlich folgende Gosauzone freigelegt worden; die Fläche fällt hier 65° gegen S, dürfte sich aber weiter gegen W flacher legen.

Ende September konnte von Gutenstein aus der Rohrer Zug von Lunzer Schichten, der bei Bittner nur bis zur Haselrast reicht, bis an den Ostrand des Kartenblattes weiter verfolgt werden.

Da das Gebiet um Schwarzau bereits im Jahre 1916 durch Ampferer eine Neuaufnahme erfahren hat, erscheint hiemit die Neukartierung des Blattes „Schneeberg—St. Ägyd“ — bis auf 1 bis 2 Touren am Kuh-schneeberg und bei Naßwald — beendet.

III. Abteilung.

Aufnahmebericht über das Blatt Graz (5155) von Chefgeologen Oberberggrat Dr. Lukas Waagen.

Im abgelaufenen Jahre wurde die Kartierung in den beiden östlichen Sektionen des Kartenblattes fortgesetzt und es konnte die Sektion NO zu drei Vierteln und die Sektion SO zu zwei Dritteln fertiggestellt werden.

Am Nordrande des Kartenblattes ragen die östlichen Ausläufer des Grazer Paläozoikums in das Kartenblatt herein, und es wurde von diesen