

Sandsteinen auch Kalksandsteine, Mergel mit Chondriten, Fucoiden, Helminthoideen und Tonschiefer auf, welche die sonstigen Kahlenberg-schichten (Inoceramenschichten) auszeichnen. Es fanden sich auch Sandsteine mit Kohlenhäcksel und mit schlangenförmigen Hieroglyphen, ganz nach Art der bekannten, in der Oberkreide in Pinsdorf bei Gmunden gefundenen. Auf diesen sicheren Oberkreidesteinen liegen südlich vom Minchberger Eozänschiefer und eozäne kieselige Sandsteine; dann erst folgt gegen S die Kalkklippenzone von Bernreit.

Die bunten Schiefer in der Nähe der Scherlingszone, die bei Bernreit oder Stollberg mit den Kalkklippen erscheinen, können ähnlich wie auch im östlichen Gebiet zu den neokomen Hülschiefern gehören.

Interessant war der Fund eines großen Scherlingsblocks von Oberkreide nahe der Klippenzone bei der Haltestelle Rainfeld (zertrümmerte Kalksandsteine mit Helminthoideen).

Die südlich von der Scherlingslinie bis zum Kalkalpenrand auftretenden Gesteine bestehen fast überwiegend in eozänen Schiefen, die mit kieseligen Sandsteinen vergesellschaftet sind. Im Vollberg bei Hainfeld und im Längskamm zum Gföhlberg hinauf ziehen mehr Eozänsandsteine durch. Mehrere Querstörungen konnten auch hier nachgewiesen werden; so zieht eine nahe der Bernaumühle durch (Ostnordostfallen der Schichten), eine andere nordöstlich von Hainfeld am Südkamm des Vollberges (mit Westsüdwestfallen der eozänen [Laaber] Schiefer).

Dem Eozän gehören auch die Schieferzüge an, welche z. B. zwischen Brandtner—Bernaumühle mit W-O-Streichen die breite Talform gegen O zum Angerbauer verursachen, oder wohl auch vorwiegend die Schiefer, welche die breiten abgeflachten Hangflächen Pillhofer—Stoiber in der Richtung gegen Rohrbach bedingen.

Südöstlich von Hainfeld sind bis zum Kalkalpenaufschiebungsrand graue Schiefer vorherrschend, die nach Analogie mit dem östlichen Grenzgebiet und infolge der Vergesellschaftung mit kieseligen Eozänsandsteinen (Laaber Sandstein) ins Eozän zu stellen sind. Während der Aufschiebungsrand der Kalkzone hier von W gegen O verläuft, die Überschiebungsfäche aber wohl Wellungen (Auf- und Niederbiegungen) erfährt, sind die Schichtpakete auch hier von Querstörungen ergriffen, wie das Ostfallen in den Hornsteinkalken gleich südlich vom Hinterleitner darzut.

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

Der externe Mitarbeiter Universitätsprofessor Dr. E. Spengler verwendete den Juli und August für die Fortführung der Neuaufnahme des Spezialkartenblattes Schneeberg—St. Ägyd. Im Juli wurde der untere Teil des Walstertales (unterhalb des Hubertussees) und das gesamte Halltal, im August die Wildalpe und das Gebiet des Neuwaldes (südlich von Gippel und Göller) bis zum Gscheidlsattel kartiert. Das Arbeitsgebiet lag gänzlich im Bereiche der ausgezeichneten Arbeiten G. Geyers und ist in den „Beiträgen zur Geologie der Mürtzaler Kalkalpen und des Wiener Schneeberges“ (Jahrbuch 1889) ausführlich geologisch beschrieben.

Im Walstertale wurden die im Vorjahre von Ulreichsberg¹⁾ aus begangenen zwei Züge von Lunzer Schichten nach W bis zum Westrande des Kartenblattes verfolgt. Der nördliche, der Unterbergdecke angehörige Zug ist nur im Tale der Schwarzen Walster unterbrochen, setzt aber in dem Graben zwischen Schindlkogel und Hirschhöhe neuerdings an, von wo er in Spuren bis auf den an der westlichen Blattgrenze gelegenen Sattel verfolgt wurde, über welchem der blau markierte Weg von Mitterbach in die Walster führt. Wahrscheinlich bildet der von Bittner in den Ötschergräben eingetragene Zug von Lunzer Schichten die westliche Fortsetzung dieses Zuges. Dem südlichen, der Gölle Decke angehörigen Zuge von Lunzer Schichten gehören die von Geyer beschriebenen Vorkommen des Bärengrabens, beim Zeller-Toni (im Walstertale), beim Alpl und an der Ostseite der Hirschhöhe an. Von hier verläuft der Zug um die Hirschhöhe herum bis in den Haberteurer Sattel, wo ihn bereits Stur aufgefunden hatte; auf Blatt „Gaming—Mariazell“ kann er nahe an das Gehöft Haberteurer bis zum Verschwinden unter den quartären Ablagerungen des Mariazeller Sattels verfolgt werden.

Wahrscheinlich bildet der Zug von Lunzer Schichten an der Nordseite der Zellerhütte die stark nach S verschobene Fortsetzung dieses Zuges. Aus der Tatsache, daß diese beiden Züge von Lunzer Schichten sich nirgends vereinigen, ergibt sich, daß auch die Schubfläche zwischen Unterberg- und Gölle Decke noch in das Blatt „Gaming—Mariazell“ eintritt. Wenn die Neuhauser Überschiebung²⁾ die westliche Fortsetzung dieser Schubfläche ist, würde sich diese fast gänzlich im Dolomitgebiete gelegene Überschiebungslinie vom Beilstein in der Stanglgruppe (nahe dem Westrand des Blattes „Eisenerz, Wildalpe, Affenz“) bis zum Peilstein zwischen dem Triestingtal und dem Schwechattale verfolgen lassen.

Geyer hat ferner Lunzer Schichten an der Südseite der Schwarzkogelgruppe, u. zw. in einem langen Zuge südlich des Lusterecks, ferner nordwestlich des Punktes 1070 und endlich bei Terz beschrieben. Es hat sich gezeigt, daß auch diese Vorkommen einem zusammenhängenden Zuge angehören; das Verbindungsstück zwischen den Lunzer Schichten nordwestlich des Punktes 1070 und denen von Terz beschreibt einen gegen N bis nahe an den Roßkogel reichenden Bogen. Die von diesem Bogen umschlossene Gebirgsgruppe des Türkriegl- und Schöpfpitzes ist nicht Hauptdolomit, sondern teils weißer Ramsadolomit, teils dunkler Gutensteiner Dolomit und Kalk und von den Lunzer Schichten bei Terz an einer Stelle durch Aonschiefer getrennt. Auch dieser südlichste Zug von Lunzer Schichten gehört der Gölle Decke an; er liegt im Südschenkel der großen flachen Synklinale mit dem Hauptdolomit des Schwarzkogels und Göllers im Kern, während der oben beschriebene Zug der Hirschhöhe im Nordschenkel gelegen ist. Bei Terz und südlich von Lustereck vollzieht sich in den Lunzer Schichten eine bemerkenswerte Faziesänderung: die Lunzer Schichten werden gegen S wieder mächtiger, aber der Sandstein tritt zugunsten des Reingrabener Schiefers zurück. Es voll-

¹⁾ Siehe den vorjährigen Aufnahmebericht.

²⁾ E. Spengler, Beiträge zur Geologie der Hochschwabgruppe und der Lassingalpen. I. Teil. Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt 1922, S. 168.

zieht sich dadurch eine gewisse Annäherung an die noch weiter im S auftretende Fazies der Mürztaler Mergel (siehe unten!).

Bittners Aufbruchlinie „Puchberg—Mariazell“ wurde von Mariazell bis zum Gscheidlsattel verfolgt. Die an dieser Linie zutage tretenden Werfener Schiefer grenzen sowohl im N als im S mit Überschiebungslinien an die benachbarten jüngeren Gesteine. Sie sind kein Aufbruch aus der Tiefe, wie Bittner und Geyer gemeint haben, auch nicht das tiefste Schichtenglied einer im S folgenden Hallstätter Decke, wie Kober annimmt, sondern eine langgestreckte Deckscholle, die vorgosauisch von S (wahrscheinlich aus dem Raume südlich der Kalkalpen über die Veitsch hinweg) an ihre heutige Stelle gelangt ist. Mit den Werfener Schiefen sind nur zahlreiche kleine Reste von Gutensteiner Kalk stratigraphisch verbunden, die zum größten Teil bereits Geyer bekannt waren. Diese Deckscholle des Halltales entspricht einerseits den zahlreichen, gleichfalls nur aus Werfener Schiefen und Gutensteiner Schichten bestehenden Deckschollen nördlich des Salztales zwischen Gußwerk und Weichselboden,¹⁾ anderseits den von Ampferer²⁾ beschriebenen Deckschollen des Preintales, ferner der von Kober³⁾ erkannten dreieckigen Deckscholle des Roßkogels südöstlich von Frein.

Allerdings dürfte der Zug „Student—Wildalpe“ sekundär auf diese Deckscholle aufgeschoben sein. Ob diese jüngere Überschiebung noch vorgosauisch oder bereits tertiär war, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden; für tertiäres Alter spricht die Tatsache, daß die den Kalken des Nordabhanges des Student aufgelagerten Gosaukonglomerate keine Gerölle aus dem nördlich des Halltales gelegenen Dolomitgebiete führen. In dem Raume südlich des Halltales hat Geyer die Gosauschichten etwas zu ausgedehnt eingetragen; ein Teil der von Geyer als Gosau ausgeschiedenen Flächen fällt den Werfener Schiefen, ein Teil diluvialen Schottern und Moränen⁴⁾ zu.

Für die Wildalpe konnte der von Geyer erkannte stratigraphische Aufbau: Ramsaudolomit, norischer Hallstätter Kalk, Hauptdolomit, Megalodonten führender Dachsteinkalk, bestätigt werden. Doch müssen natürlich — entgegen der Meinung Geyers im Jahre 1889 — die drei letztgenannten Schichtenglieder in die norische Stufe gestellt werden; sie sind zusammen noch lange nicht so mächtig wie der gleichfalls der norischen Stufe angehörige Hauptdolomit des Göllers. Die karnische Stufe scheint durch eine Mergellage im Liegenden der Hallstätter Kalke des Sulzriegels angedeutet zu sein.

Geyers „Zlambachschichten“, die besser als „Mürztaler Mergel und Kalke“⁵⁾ bezeichnet werden, scheinen wenigstens auf Blatt „Schneeberg—

1) E. Spengler, Beiträge zur Geologie der Hochschwabgruppe und der Lassingalpen. II. Teil. Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt 1925, tektonische Karte S. 296.

2) O. Ampferer, Untersuchungen über die exotischen Gerölle und die Tektonik niederösterreichischer Gosauablagerungen. Denkschriften der Akademie der Wissenschaften, 96. Bd., S. 48.

3) L. Kober, Deckenbau der östlichen Nordalpen. Denkschriften der Akademie der Wissenschaften, 88. Bd., S. 391.

4) G. Schmidbauer, Diluvium in Mariazell. Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Wien 1915. Bedauerlicherweise wurde diese Arbeit bei der Aufnahme des Blattes „Eisenerz, Wildalpe und Afenz“ übersehen.

5) E. Spengler, Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt 1925, S. 292.

St. Ägyd“ im wesentlichen der karnischen Stufe zu entsprechen. Dafür spricht das Auftreten von gänzlich den Reingrabener Schiefen gleichenden Zwischenlagen in den Mürztaler Mergeln, vor allem aber die Tatsache, daß die sicheren, auch von Geyer als Raibler Schichten anerkannten Reingrabener Schiefer des Aiblsattels¹⁾ die östliche Streichungsfortsetzung von Geyers „Zlambachschichten“ an der Südseite des Mitterberges sind. Die unter den Reingrabener Schiefen des Aiblsattels gelegenen Kalke des Zuges „Rauhenstein—Steinerkogel“ sind natürlich keine Hallstätter Kalke, sondern Wettersteinkalk, wofür auch deren unregelmäßige Umwandlung in Dolomit spricht.

Der Kamm des Mitterberges besteht aus einem dunkelgrauen, ziemlich massigen Kalke, den man ebensogut als Dachsteinriffkalk wie als norischen Hallstätter Kalk bezeichnen kann. Er bildet den Kern einer WSW—ONO streichenden Synklinale, in deren Südflügel der oben erwähnte Zug von karnischen Mürztaler Mergeln auftritt; auch im Nordflügel konnten Spuren dieses Niveaus nachgewiesen werden.

Auf Blatt „Mürzzuschlag“ dürfte die westliche Fortsetzung des Hallstätter Kalkes des Mitterberges der Kalk des Punktes 967 nördlich von Frein und der Hallstätter Kalk der Proles sein. Das Mürzschluchtprofil ist dann offenbar so zu deuten, daß die im Hangenden der norischen Hallstätter Kalke auftretenden karnischen Reingrabener Schiefer²⁾ ein Schubfetzen sind, der an der Basis der Roßkogeldeckscholle mitgeschleppt wurde.

Auf Blatt „Schneeberg—St. Ägyd“ gehört der Roßkogeldeckscholle der von Geyer beschriebene Werfener Schieferzug der Lanxenalpe, der als sehr schmaler Zug noch 3 km weiter als bei Geyer nach W verfolgt werden konnte, und der südlich davon gelegene Wettersteinkalk und -dolomit des großen Sonnleitsteines an.

Eine genauere, durch Profile erläuterte Darstellung der „Puchberg-Mariazeller Linie“ wird nach Verfolgung dieser Linie bis an den Ost- rand des Kartenblattes und Bearbeitung der Gegend von Naßwald und des Schneeberggebietes, die das Arbeitsprogramm für den nächsten Sommer bildet, in den Anstaltsschriften erfolgen. Da ein großer Teil der SO-Sektion bereits durch O. Ampferer neu aufgenommen wurde, wird es höchstwahrscheinlich möglich sein, im nächsten Sommer die Aufnahme des Blattes zum Abschlusse zu bringen.

3. Abteilung.

Aufnahmebericht über Blatt Köflach—Voitsberg (5154) von
Chefgeologen Oberbergat Dr. Lukas Waagen.

Im abgelaufenen Sommer wurde die Kartierung dieses Kartenblattes, soweit es nicht von kristallinem Grundgebirge eingenommen wird, beendet. Es war hier ja bloß noch der Gebirgsstock des Bameder Kogels mit seiner Umgebung zu untersuchen. Allerdings erweist sich gerade dieses Gebiet als besonders kompliziert gebaut und verdient

¹⁾ G. Geyer, l. c. Profil S. 651.

²⁾ Der von Geyer beschriebene Aufschluß an der Straße ist leider vermauert, daher nicht mehr sichtbar.