

zu referieren, anlässlich deren sich Gelegenheit ergab, verschiedene Kollegen in ihrem Terrain zu besuchen. So wurden mit Herrn Dr. G. Göttinger mehrere Profile auf dem Blatte Baden und Neulengbach südlich und nördlich der Westbahnlinie begangen. Ein kurzer Besuch bei unserem geschätzten externen Mitarbeiter und alten Kollegen Professor Dr. O. Abel litt unter der Ungunst der Witterungsverhältnisse. Mit Herrn Bergrat Dr. F. Kerner und Herrn Dr. Th. Ohnesorge beging ich die Umgebung des Nöckelberges bei Leogang und konnte unter der sachkundigen Führung des letzteren auch diesen interessanten, gegenwärtig aber nicht in Betrieb stehenden Erzbergbau befahren.

Um die Neuaufnahme des Kalkalpenteeiles auf dem Spezialkartenblatt Salzburg abzuschließen, führte ich selbst mehrere Exkursionen in der Umgebung dieser Stadt aus, wobei sich Gelegenheit zu zwei wichtigen Beobachtungen hinsichtlich der Stratigraphie jenes Gebietes ergab.

Die erste dieser Beobachtungen betraf die Triasschichten des Nocksteinzuges und erbrachte den Nachweis fossilführender *Cardita*-schichten. In der Gegend von St. Lorenz am Mondsee verschwindet an der Flyschgrenze der letzte Streifen von bajuvarisch entwickeltem Hauptdolomit, Rhät und Lias und es tritt weiter westwärts gegen Salzburg der Muschelkalk an der Basis von Dr. F. Hahn's tirolischer Decke mittels einer Ueberschiebung unmittelbar an den Rand der Wiener Sandsteinzone heran.

Schwarze Gutensteiner Kalke grenzen nächst dem Fuschlsee unmittelbar an den Kreideflysch und bilden auch den östlichen Sporn des Nocksteins gegen die Gemeinde Koppel, wo in einem Steinbruch dünnschichtige, zum Teil mergelig-flaserige Gutensteiner Kalke in flacher Lagerung entblößt sind.

Ueber diesen dunklen Kalken folgen in einem schon am Nordabhang des Nocksteins oberhalb der alten Reichsstraße angelegten zweiten neuen Steinbruch dickbankige, plattige, hellgraue Kalke mit einzelnen Mergelschieferzwischenlagen, eine Schichtfolge, welche petrographisch mit dem plattigen Muschelkalk an der neuen Fuschlerstraße westlich über St. Gilgen große Uebereinstimmung zeigt. Nun aber verläuft zwischen diesem Liegendkalk und dem am Oberrand des Bruches anstehenden Hauptdolomit des Nocksteins ein schmales, vielfach verworfenes Band von schwarzen, zu Blättchen zerfallenden und dadurch an die Reingrabener Schiefer der Lunzer Schichten erinnernden Mergeltonschiefen, in deren Gefolgschaft ich mit Auswitterungen von *Ostrea montis caprillis* Klipst. und *Pecten filiosus* Hau. dicht bedeckte Kalkplatten auffand.

Dadurch erscheint nun das bisher nicht bekannte Vorkommen von *Cardita*-schichten im Nocksteingebiet erwiesen, welche hier eine offenbar der Untertrias zufallende Schichtfolge dunkler und hellgrauer Kalke von einem höheren, somit dem Hauptdolomit angehörigen Dolomitkomplex trennen.

Hier mag daran erinnert werden (vgl. Jahresbericht der Direktion in Verhandlungen 1917, S. 9), daß noch weiter westlich, schon in der Nähe von Gnigl in einem über der letzten Straßenschleife liegenden

neu eröffneten Steinbruch auch noch die tiefsten Liegendschichten der Trias, nämlich gipsführendes Haselgebirg von mir beobachtet worden sind. In stark gestörter Lagerung tritt dort das Haselgebirg zwischen einem hellen Triaskalk und dem Hauptdolomit des Kühbergs hervor. Steil aufgerichtete Glanecker Mergel und ein schmaler Streifen von Untersbergmarmor lehnen sich nördlich, also fischwärts, an jenen hellen Triaskalk an und zeugen von dem hohen Ausmaß der hier an der Kalkgrenze einsetzenden Störungen.

Dieser Nachweis von Haselgebirg am Nordfuß des Gnigler Kühberges läßt nun das Auftreten gesalzener Wasser in dem von E. Fugger beschriebenen, einst durch die Gosauschichten von Aigen vorgetriebenen Gänsbrunner Stollen¹⁾ leichter verständlich erscheinen.

Eine zweite Beobachtung betraf das Verhältnis zwischen den vom Glasenbachgraben angeschnittenen kieselligen Kalken des tiefsten Lias und dem Rhät.

Wie die letzten Begehungen ergaben, reichen diese kieselreichen Liaskalke aus dem Glasenbachgraben, eine Steilstufe bildend, über den östlichen Abhang des Rauchenbichl gegen die Zistelalpe empor, übersetzen dort die Zahnradbahn und ziehen sich dann durch einen Graben auf der Salzburger Seite bis gegen die obere Judenbergalpe binab.

Am Abhang des Rauchenbichls gegen den Mayerhofgraben fanden sich nun in den unter jener Steilstufe herabkollernden Geröllen nicht nur typische Korallenkalke des Rhät, sondern auch dunkle kieselige Kalke mit nicht näher bestimmbar, aber doch sicher liasischen Ammonitenresten, welche die innige Verknüpfung des Rhät mit den tiefsten Liaslagen demonstrieren.

Chefgeologe Dr. Julius Dreger verwendete die ihm zur Verfügung gestandene Aufnahmezeit zur geologischen Kartierung des Korallengebietes westlich von Schwanberg, Deutsch-Landsberg und Wildbach in Steiermark bis über die Kammhöhe des Gebirges nach Kärnten auf dem Spezialkartenblatte Deutsch-Landsberg und Wolfsberg (Zone 18, Kol. XII).

Während die südlichsten Abhänge der Koralpe bei Unterdrauburg und Hohenmauten im Anschlusse an gleichartiges Gestein im Westen und Süden aus phyllitischen Schiefeln paläozoischen Alters bestehen, die sich auch noch nach Osten im südlichen Radelgebirge, besonders aber im Remschnig- und dem Poßbruckgebirge bis nahe an die Stadt Marburg fortsetzen, tritt weiter nach Norden ein noch phyllitisches Gestein hervor, das in seiner ganzen Beschaffenheit bald mehr einem Glimmerschiefer, bald mehr einem Gneis sehr nahe kommt, indem Quarz und Glimmer in größerer Ausbildung erscheinen und auch oft ein Feldspat stärker hervortritt. Doch geht der phyllitische Anstrich der Gesteine weiter nördlich fast ganz verloren und es herrschen Gneise und Glimmerschiefer. Wo letztere überwiegen, sind sie dann oft so fein geschichtet, daß sie sehr leicht zu Sand zerfallen, verwittern und in Erde übergehen.

¹⁾ Vgl. E. Fugger, Die Gaisberggruppe, Jahrbuch d. Geolog. Reichsanst. 1906, S. 222.