

Dr. Artur Winkler führte im vergangenen Jahre seine geologischen Aufnahmen auf den Spezialkartenblättern Gleichenberg (Z. 18, Kol. XIX) und Hofgastein (Z. 17, Kol. VIII) fort und begann mit der Kartierung des Blattes Fürstenfeld (Z. 17, Kol. XIV).

Die Aufnahmen vom Blatte Gleichenberg schlossen sich an jene des Vorjahres an und fügten zu den im Direktionsbericht der Geologischen Staatsanstalt für das Jahr 1920 ausführlich mitgeteilten Ergebnissen zahlreiche Ergänzungen hinzu. Es kann aber von ihrer speziellen Darlegung hier um so eher abgesehen werden, als die Resultate der Begehungen des vergangenen Frühsommers bereits in die im Jahrbuch der Geologischen Staatsanstalt 1921, Heft 1 und 2 erschienene Arbeit Dr. Winklers „Beitrag zur Kenntnis des oststeirischen Pliocäns“ aufgenommen und dort eingehend beschrieben sind.

Es sei an dieser Stelle nur auf die von Dr. Winkler näher studierten Lignitflöze von Schiefer östlich Fehring hingewiesen. Diese geringmächtigen und absetzigen Flöze werden gegenwärtig an zwei Oertlichkeiten östlich Fehring abgebaut, von denen die letztere, an welcher der Hauptabbau erfolgt, hart an der westungarischen Grenze (Burgenland) gelegen ist. Ihrer geologischen Position nach sind die Flöze in die mittelpontische Schichtfolge einzureihen. Sie gehören vermutlich jenem Lignithorizont Oststeiermarks an, der in der Gegend von Ilz seit langer Zeit abgebaut wird und an zahlreichen anderen Stellen in zumeist allerdings praktisch bedeutungslosen Flözchen erschürft wurde. Sein pontisches Alter ist sichergestellt.

Der im Auftragsauftrage vorgesehenen Bestimmung, mit der geologischen Kartierung des auf das Burgenland entfallenden Anteils des Blattes Gleichenberg zu beginnen, konnte infolge der erst im Dezember erfolgten Uebnahme der westungarischen Gebietsteile durch den österreichischen Staat naturgemäß nicht entsprochen werden. Die Inangriffnahme der geologischen Aufnahme auf burgenländischem Boden muß daher der diesjährigen Aufnahmepriode vorbehalten bleiben.

Mit der geologischen Kartierung des Blattes Fürstenfeld wurde im vergangenen Frühjahr begonnen. Bezüglich der hierbei von Dr. Winkler erzielten Ergebnisse sei ebenfalls auf dessen oben zitierte Publikation verwiesen. Nur ein später gewonnenes Resultat möge speziell hervorgehoben werden.

Westlich der imposanten Vulkanhöhe der Riegersburg wurde von Dr. Winkler ein in der geologischen Literatur bisher sehr wenig berührtes, größeres Basaltuffgebiet (bei Altenmarkt) näher studiert. Von Interesse ist das Auftreten zahlloser kristalliner Einschlüsse in Tuff, die bei der Eruption dem Grundgebirge entnommen wurden. Besonders bemerkenswert sind die zahlreichen basischen Tiefengesteinsblöcke, vom Aussehen eines Gabbros, die hier als vorherrschende Einschlüsse angetroffen wurden. Sie zeigen, wie Dr. Winkler mitteilt, an, daß an dem Aufbau des Untergrundes der von tertiären Sedimenten verhüllten oststeirischen Bucht außer Gneisen und anderen hochkristallinen Schiefen (Amphibolite, Eklogite etc.) auch ältere, wenig metamorphe Tiefengesteine Anteil nehmen, wie die ungezählten

Graniteinschlüsse in den Tuffen von Kapfenstein und Fehring und die basischen Einschlüsse bei Riegersburg beweisen.

Die Aufnahme des Blattes Hofgastein, mit der schon ein Jahr vorher begonnen wurde, erfuhr ihre Fortsetzung. Die Untersuchung wurde von Dr. Winkler auf die obere Rauris, das Sonnblickmassiv und dessen Südabdachung (Fleißtal bei Heiligenblut, Zirknitztal) ausgedehnt. Ein Eingehen in die Einzelheiten der Resultate erscheint hier nicht am Platze, da die Grundzüge des geologischen Baues dieses Gebietes schon durch die teilweise allerdings noch unpublizierten Aufnahmen Hofrat Dr. Fr. Beckes und seiner Schüler geklärt sind, Details aber erst im weiteren Fortschritt der Untersuchungen an der Hand von Karten und Profilen darzustellen wären.

Die für den Goldbergbau der Tauern von Interesse erscheinenden geologischen Ergebnisse von Dr. Winklers Studien wurden wie im Vorjahre der Bergdirektion der Gewerkschaft Rathausberg unmittelbar in Form von Profilen und einer provisorischen geologischen Kartenskizze zur Verfügung gestellt. Für das Dr. Winkler von seiten des Herrn Bergdirektors Imhof und der übrigen Herren der Bergbauleitung bewiesene, stetige Entgegenkommen und für die Förderung seiner Arbeit sei auch an dieser Stelle der beste Dank zum Ausdruck gebracht.

Unser externer Mitarbeiter, Herr Dr. Josef Stiny in Bruck an der Mur, setzte die Aufnahmen auf dem Kartenblatte Bruck an der Mur—Leoben fort. Auf der Verebnungsfläche in der Umgebung der Reichensteinschutzhütte (2100—2120 m Seehöhe) konnten reichlich Bohnerze nachgewiesen werden; solche fanden sich auch in großer Menge zusammengeschwemmt auf dem oberen Zölzboden in Seehöhen zwischen 1570 und 1600 m, aller Wahrscheinlichkeit nach von der alten Landoberfläche der oberen Zölz (rund 1900 m) stammend. Die Bohnerzvorkommen scheinen einen Anhaltspunkt für die Bestimmung des Alters der kalkalpinen, höchsten Landoberfläche aus der Tertiärzeit zu geben, wie wir sie aus dem Hochschwabgebiete, von der Rax, Schneealm und dem großen Buchstein kennen. Am letztgenannten Orte fanden Ampferer und Stiny im Jahre 1920 in der Schlucht zwischen Gr. Buchstein und Admonter Frauenmauer ein buntes, bald sandstein-, bald mehr konglomeratähnliches Gestein mit Quarzgeschieben und Bohnerzen, allerdings in anscheinend sehr gestörter Lagerung (Gosau oder Tertiär). Aus Mittel- und Süddeutschland liegen zahlreiche Berichte über Hydrat-Roterdeverwitterung auf einer spätobermiocänen oder altpliocänen Landoberfläche vor, die vielenorts zur Entstehung von Bohnerzen geführt hat; die Bildung letzterer soll sich nach Lang bis ins Oberpliocän erstreckt haben. Da derartige Verwitterungserscheinungen nur von einem großzügigen, klimatischen Gesichtspunkte aus betrachtet werden können, ist es mehr als wahrscheinlich, daß die Herausbildung der bekannten, hohen Verebnungsflächen unserer Kalkalpen, die von Kuppen und Rücken noch überragt waren, in der Hauptsache ins Pliocän fällt, und nicht, wie bisher meist angenommen wird, ins Miocän; damit lassen sich auch die Ergebnisse Aigners und Winklers über das Alter der Ausgangsfläche für die Herausformung der jetzigen Landoberfläche Mittelsteiermarks viel besser in Einklang