©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

N° 3. 1905.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Bericht vom 10. Februar 1905.

Inhalt: Vorträge: Dr. J. Dreger: Geologische Mitteilungen aus dem westlichen Teile des Bachergebirges in Südsteiermark. — Dr. Franz Kossmat: Über die tektonische Stellung der Laibacher Ebene. — Literaturnotizen: W. Bergt, J. E. Hibsch.

NB. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mitteilungen verantwortlich.

Vorträge [1]).

Dr. J. Dreger. Geologische Mitteilungen aus dem westlichen Teile des Bachergebirges in Südsteiermark.

Des Vorkommens von porphyrischen Gesteinen im westlichen Bacher wird schon in Anker's Schrift: „Kurze Darstellung der mineralogisch-geognostischen Gebirgsverhältnisse der Steiermark" (Graz 1835, pag. 34) Erwähnung getan, und zwar von der Ruine Saldenhofen im Drautale und der Kirche Maria-Stein. Obwohl sich das Gestein bei Saldenhofen und an zahlreichen anderen Stellen im westlichen Bacher schon makroskopisch als porphyrisch und verschieden von den granitischen Gesteinen des Gebirges erkennen läßt, wurden von Lipold und Rolle [2]), die auch auf diesen Unterschied hinweisen, bei der geologischen Kartierung alle Massengesteine als Granite zusammengefaßt.

Erst E. Hussak [3]), welcher, obwohl vergeblich, das Bachergebirge nach anstehendem Nephrit durchforschte, macht wieder darauf aufmerksam, daß im westlichen Bacher zahlreiche Gänge und Lagen von Porphyriten auftreten, welche den Gneis, Glimmerschiefer und Tonschiefer durchsetzen. Er unterscheidet hellere Glimmerporphyrite und dunklere Hornblendeporphyrite und spricht die Ansicht aus, daß fast alle im westlichen Bacher von Rolle auf dessen geologischer Karte verzeichneten isolierten Granite genannten Porphyriten angehören. Rolle [4]) selbst sagt über den (vermeintlichen) Granit des westlichen Bachers: „Dieser ist feinkörnig und zeigt durch eingemengte Quarzkristalle eine Annäherung zum Porphyrgefüge, so daß er auch von

[1]) Die hier zum Abdrucke gelangenden Vorträge wurden in der Sitzung vom 17. Jänner d. J. gehalten.

[2]) Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 1857, pag. 275.

[3]) Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1884, pag. 247.

[4]) Geologische Übersicht der Gegend von Windischgraz (? Wien 1860), pag. 4.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

älteren Geologen oft als Porphyr bezeichnet wurde. Er unterscheidet sich aber dadurch von den gewöhnlichen porphyrartigen Graniten, daß bei ihm der Quarz, nicht der Feldspat, in einzelnen Kristallen ausgeschieden vorkommt."

Teller[1]) kam auf Grund seiner Begehungen im westlichen Bacher zu der Ansicht (l. c. pag. 177—178), daß nicht nur, wie Hussak meinte, die kleinen isolierten Durchbrüche, welche auf Rolle's geologischer Karte im westlichen Bachergebirge außerhalb seiner sogenannten Zentralmasse als Granit bezeichnet sind, den obenerwähnten Porphyriten angehören, sondern daß auch der gesamte westliche Teil der granitischen Zentralmasse Rolle's aus diesen Gesteinen gebildet wird.

Während sich Teller's geologische Untersuchungen auf den südlichen Abschnitt des westlichen Gebirges, also südlich der Velka Kappa und des Reifniger Sees erstreckten, wurde von mir im letzten Sommer der übrige Teil des westlichen Bachers begangen und die Teller'sche Ansicht bestätigt gefunden, daß nämlich im Bachergebirge zwei verschiedene Massengesteine die Kammhöhe bilden, und zwar im Ostbacher ein flaseriger Granit (Granitit) mit Parallelstruktur (Teller's Gneisgranit) und im Westen ein porphyritisches Gestein.

Professor Doelter[2]) ist ebenfalls der Ansicht, daß eine solche Trennung vorgenommen werden müsse. Eine Verschiedenheit der Auffassung besteht jedoch darin, daß Professor Doelter und jene Herren, die sich unter seiner Leitung mit der petrographischen Untersuchung der Bachergesteine befaßt haben, einen Teil der Gesteine, welche ich für Porphyrit halte, als Granitporphyr bezeichnen. So stelle ich zum Beispiel das Gestein von Radworza (Rasworza), welches von Pontoni[3]) als Granitporphyr beschrieben wird und „in dem sich neben Plagioklas, wenn auch ungemein selten, Orthoklas findet", zu den Quarzglimmerporphyriten, da die Grundmasse wesentlich aus Quarz und Feldspat besteht.

Die Grenze des Granits und des Porphyrits des Bacherhauptkammes verläuft südlich von Reifnig sehr unregelmäßig über den Kosakberg gegen das Gehöft Libsnik (Kote 1183), von wo ab gegen Süden eine Zone von phyllitischen Gesteinen den Porphyrit vom Granit trennt, während nördlich der Porphyrit vielfach mehr oder weniger mächtige Gänge im Granit bildet und seine Grenze dadurch, dann durch die starke Verwitterung der Gesteine (besonders der grobkörnigen Granite) und die üppige Vegetation nicht scharf gezogen werden kann.

Außer am Bacherhauptkamme treten, wie schon oben erwähnt, porphyritische Gesteine in isolierten Partien auf. Die wich-

[1]) Über den sogenannten Granit im Bachergebirge. Verhandl. d. k. k. geol. R.-A. 1893, pag. 169.

[2]) Über den Granit des Bachergebirges. Mitteilungen des naturwissenschaftl. Vereines für Steiermark, Jahrg. 1894, Graz 1895, pag. 260.

[3]) Über die mineralogische und chemische Zusammensetzung einiger Granite und Porphyrite des Bachergebirges. Tschermak's miner. u. petrogr. Mitteilungen, Wien 1894, pag. 369.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

tigsten davon sind: westlich vom Pfarrersattel bei Reifnig, westlich von Wuchern, bei der Ruine Saldenhofen und bei Maria-Stein, südlich von St. Primon, östlich von Drautsch, südlich von der Kremscher Höhe, zwischen St. Daniel und St. Oswald, bei der Haltestelle der Bahn im Mißlingtal Ottischnigberg, dann in vielen Gangbildungen im oberen Mißlingtal und im Rasworzagraben. Aber Porphyrite und verwandte Gesteine finden sich auch östlich von Reifnig am Nordabhange des Gebirges, so nordwestlich von St. Lorenzen am Uraniabach, mit grünen Schiefern östlich von St. Ignaz. Der windische Kalvarienberg bei Marburg besteht aus einem Quarzglimmerdiorit, einem Gesteine, das auch wohl als Tiefengestein mit dem (dioritischen) Porphyrit (Ergußgestein) in Verbindung zu bringen ist.

Auf das Vorkommen von Porphyriten, die weiter westlich, außerhalb des Bachergebirges, am Nordabhange des Ursulaberges gelegen sind, werde ich gelegentlich der Untersuchung des Alters dieser Eruptivgesteine wieder zurückkommen.

Die Porphyrite im Bacher sind teils (Quarz-) Glimmer-, teils Hornblendeporphyrite, die jedoch örtlich nicht streng getrennt, sondern zusammen vorkommen [1]).

Die Granite (Granitite) des östlichen Bacherhauptkammes, die eine mehr oder weniger deutliche Parallelstruktur aufweisen, werden in der Gegend südlich von Reifnig, wie schon oben erwähnt, von porphyritischen Gesteinsgängen durchsetzt, während sie selbst an ihrem südöstlichen Ende in der Gegend von Windisch-Feistritz in den Marmorlagern des Glimmerschiefers gangförmige Apophysen aussenden [2]). Wir müssen daraus den Schluß ziehen, daß der Granit jünger ist als der Glimmerschiefer, die porphyritischen Gesteine aber wieder jünger sind als der Granit. Nun sehen wir aber, daß die Porphyrite im westlichen Bacher auch noch die phyllitischen Gesteine in zahlreichen Gängen durchbrechen, wie schon von Rolle, Hussak, Teller [3]) und Doelter beobachtet worden ist.

Teller [4]) konnte den Nachweis führen, daß den Bacherporphyriten ähnliche Gesteine, die in einem weiten Bogen durch Kärnten und Tirol hindurch bis an die lombardische Grenze (Adamello) an verschiedenen Stellen zum Durchbruche gelangt sind, in den östlichen Ausläufern der Karawankenkette in nächster Nähe des westlichen Bacherrandes bei Windischgraz, bei Polana und Liescha Gänge im (? archäischen) Phyllit, bei Köttelach Gänge im paläozoischen Schiefer, bei der Wolfsgrube einen Gang im obertriadischen Dolomit und an der Nordostabdachung des Ursulaberges gegen St. Rochus Gänge in

---

[1]) Außer der oben angeführten Arbeit von Pontoni ist noch von Prof. Dr. Eigel in den Mitteilungen des naturwissenschaftl. Vereines für Steiermark, Graz, Jahrg. 1894, pag. 262, über die Porphyrite des Bachergebirges geschrieben worden.

[2]) F. Teller. Gangförmige Apophysen der Gesteine des Bachers in den Marmorbrüchen bei Windisch-Feistritz in Südsteiermark. Verhandl. der k. k. geol. R.-A. 1894, pag. 41.

[3]) F. Teller. Erläuterungen zur geologischen Karte der östlichen Ausläufer der Karnischen und Julischen Alpen. Wien 1896, pag. 240—241.

[4]) F. Teller. Erläuterungen zur geologischen Karte der östlichen Ausläufer der Karnischen und Julischen Alpen. Wien 1896, pag. 240—241.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Lias- und Juraablagerungen (aptychenführende Schichten, die dem oberen Jura angehören dürften) bilden. Es reichen dort also die porphyritischen Ergüsse wahrscheinlich noch in den oberen Jura, in die jüngsten mesozoischen Schichten der dortigen Gegend hinein.

Ich selbst fand in der Gegend der Kirche St. Ulrich (zwischen Lavamünd und Prävali) in Kärnten Porphyritgänge in den dortigen (wahrscheinlich paläozoischen) Phylliten.

Für den größten Teil der phyllitischen Gesteine des westlichen Bachergebirges muß angenommen werden, daß sie nicht als jüngstes Glied der Primärformation anzugliedern sind, sondern daß sie paläozoischen Alters sind [1]). Neben Gesteinen, die echten Phylliten gleichen, treten solche auf, welche als Quarzphyllite bezeichnet werden können, dann finden sich oft dünngeschichtete, chloritische Tonschiefer und sandige, grauwackenähnliche Sandsteine mit Lagen von seidenglänzenden, gefältelten Muskovitschuppen führenden (serizitischen) Schiefern mit Diabastuffen und vereinzelten Diabasgängen. Diabasgesteine traf ich so besonders im Gradisgraben (östlich von Pametsch), bei Nisek (südlich von St. Primon) und auch außerhalb unseres Gebirges bei Bach (südlich von Lavamünd). Epidotführende Gesteine finden sich in dem phyllitischen Gesteinszuge nordöstlich von Reifnig auf dem Johannesberge.

Das Epidot-Pistazit-Gestein, das in Verbindung mit Granaten und Schwefelkies von dem alten ehemaligen Magneteisensteinbau im Bösenwinkel (westlich von Reifnig) seit langem bekannt ist (siehe Anker, l. c. pag. 31), liegt im Gebiete des Porphyrits und dürfte wahrscheinlich aus dem Plagioklas und dem Amphibol letzteren Gesteines hervorgegangen sein.

An mehreren Stellen treten in dem im allgemeinen Ostwest streichenden Zuge genannter phyllitischer Gesteine (mit Grünschiefern und Diabastuffen) dunkle, graue bis schwarze, mit weißen Kalkspatadern durchzogene Kalke und weiße oder hellgraue, dolomitische Kalke auf. Solche Kalke finden sich dem Phyllit eingelagert (hier mit kleinen Schwefelkieskristallen) bei der Haltestelle Ottischnigberg, wo auch der obenerwähnte Porphyritdurchbruch ist, und in dem Graben gleich nördlich davon, welcher beim Wirtshause, ehemals Wiesenschneider, in das Mißlingtal mündet. In der Nähe von Reifnig treten an mehreren Orten im phyllitischen Gesteine Lagen dunkler Kalke auf, so westlich vom Orte, nördlich vom Gehöfte Gregory. In Josefstal, Ostsüdost von Reifnig, ist sowohl der dunkle Kalkspatadern führende als auch ein heller dolomitischer Kalk aufgeschlossen.

Diese Kalke erinnern sehr an jene, die in einzelnen Felspartien bei Mahrenberg auftreten, ganz besonders aber an jene des Burgstallkogels bei Groß-Klein (Südwest von Leibnitz), welche dort ebenfalls in Verbindung von Schiefern, wie sie oben beschrieben wurden, vorkommen und als die südlichsten Ausläufer der devonischen Ablagerungen des Sausalergebirges in Mittelsteiermark anzusehen sind. Aus den Kalken des Burgstallkogels ist das Vorkommen von Crinoiden-

---

[1]) Vgl. auch Doelter: Bericht über die geologische Durchforschung des Bachergebirges. Graz 1893. Mitteil. d. naturw. Ver. f. Steierm., pag. 318.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

stielgliedern bekannt; neu dürfte es sein, daß sich auch Korallen (*Favosites*) dort finden. Ganz in der Nähe des Kogels bei Mattelsdorf[1]) kommt in den serizitischen devonischen Schiefern Diabastuff und bei Wiesberg schöner Diabas vor.

Das Vorkommen von Diabasgesteinen in diesen sicher devonischen Schiefern, weiters die große Ähnlichkeit der schiefrigen und kalkigen Gesteine der Ausläufer des Sausalergebirges und der bisher für primär gehaltenen Schieferzone im westlichen und nördlichen Teile des Bachergebirges veranlaßt mich, auch letzterer ein devonisches Alter zuzusprechen[2]).

Diese, wie ich annehme, devonische Ablagerung, die den nördlichen Teil des Bachergebirges, insoweit er nicht von jüngeren Formationen gebildet wird, etwa von Pametsch im Mißlingtal angefangen in nordöstlicher Richtung streichend, durch den Porphyrit und durch permische und untertriadische Bildungen unterbrochen, bis in die Gegend von St. Primon zusammensetzen, lassen sich einerseits gegen Reifnig und darüber hinaus in einer Scholle südlich von St. Lorenzen und im Zuge des Zmollnigberges fast bis nach Maria-Rast, anderseits über den Johannesberg, Klebberg, Jurtschitschkogel, Greuth, über die Drau bis nach Feistritz bei Zellnitz (schon im Poßruckgebirge) verfolgen.

Eine Verbindung mit den obenerwähnten devonischen Schiefern und Kalken bei Groß-Klein dürfte durch das jetzt von tertiären Schichten eingenommene Gebiet der westlichen Windischbüchel und über das Poßruckgebirge stattgefunden haben, wodurch der Zusammenhang mit dem mittelsteirischen und durch dieses über den Wechsel, das Rosalien- und Leithagebirge mit dem mährischen Devon hergestellt wäre.

Nach Westen finden unsere Schichten ihre Fortsetzung in gleichartigen Ablagerungen nördlich, besonders südlich des östlichen Teiles der Karawankenkette in den fossilführenden Schichten des Seeberges bei Bad Vellach und des Osterniggebirges (NW von Tarvis).

Die grünen Schiefer nördlich der Drau, am Südfuße der Koralpe bei Mahrenberg—Fresen bis in den Poßruck vorkommend, dürften wahrscheinlich auch paläozoischen Alters sein.

Den vermutlich devonischen, jedenfalls aber paläozoischen phyllitischen Gesteinen im westlichen Bacher mit ihren Intrusionen von Porphyriten lagern, ob diskordant, konnte ich nicht sicher erkennen, in ziemlicher Ausdehnung rote Konglomerate und Breccien, dann rote, seltener graue gröbere Sandsteine und mergeligsandige, dünnplattige rote Schiefer auf, die wir als Grödner Sandstein (Verrucano) und Werfener Schiefer bezeichnen können. Die Quarzkonglomerate, die das Liegende darstellen, sind teilweise typischer Verrucano mit Bruchstücken eines dunkelroten Felsitporphyrs und eines grün-

---

[1]) Die Unterlage der dortigen sericitischen Schiefer scheinen sehr stark zerquetschte, große granatenführende, glimmerschieferähnliche Schiefer zu bilden.

[2]) Die Tonschiefer mit Diabasablagerungen, des gegen die Drau und Lavant abfallenden Südostteiles der St. Pauler Berge gehören vielleicht auch hierher. Höfer, Sitzungsberichte d. kais. Akad. d. Wissensch., math.-naturw. Kl., Wien 1894, pag. 469, stellt sie zum Karbon.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

lichen talkigen Schiefers. In den Sandsteinen und Konglomeraten treten Einlagerungen eines dunklen, mit weißen Kalkspatadern durchsetzten Kalkes und grauen festen Kalkmergels auf.

Bei St. Daniel, östlich von Unter-Drauburg, liegen aus dem Konglomerat einzelne größere Blöcke umher, während etwas südlich von der Kirche größere Massen aufgelößten Konglomerats angetroffen werden.

Das Hauptverbreitungsgebiet dieser Gesteine erstreckt sich von dem Ostabfalle des Bacher gegenüber von St. Johann ob Unter-Drauburg über St. Anna und St. Oswald nach Osten bis zum Primoner Berg und tritt im Osten, südlich von St. Anton, wieder auf. Nach Norden erstrecken sich die permotriadischen Bildungen bis über St. Daniel nach Süden, fast bis zur Kremscher Höhe (Nordost von Windischgraz) hin. Vereinzelt erhalten gebliebene Reste einer wohl einst zusammengehangenen Decke treten hie und da in der Nähe des obenerwähnten Gebietes auf. Weiter abgelegen ist das Auftreten solcher Gesteine südwestlich von Wuchern und beim Gehöfte Schummer, Ostsüdost von St. Ignaz, nordwestlich von St. Lorenzen.

Außer den roten Schiefern, die wahrscheinlich den Werfener Schiefern angehören, kommen in unserem Gebiete von mesozoischen Bildungen nur noch solche der Kreideformation vor. Reste dieser einst wohl sehr ausgebreiteten Formation finden sich auf der Höhe des westlichen Bachergebirges auf dem Jesenkoberge und westlich davon, dann östlich beim Wravlaksattel und in der Nähe des Gehöftes Sapečnik, südöstlich von St. Anton, und dürften noch an manchen Stellen vorhanden sein. Außerdem kommt in der Nähe von Windischgraz, östlich von der Fuchsmühle bei St. Gertraud, ein rötlicher, versteinerungsleerer Kalk vor, den ich der Kreide zurechne. Er liegt genau westlich vom Kreidekalk (mit Rudistenresten) des Jesenkoberges in der langgestreckten Einsenkung des Mißlingtales, in dessen nördlicher Fortsetzung das Drautal bis Lawamünd und dann das Lavanttal liegt.

Außer einem rötlichgrauen Kalke tritt noch ein sandsteinartiger, stärker rot gefärbter Kalk (mit Rudistenresten) und ein graubrauner, beim Anschlagen leicht in muschelige Scherben zerfallender Schieferton auf, der das Liegende des Kalkes bildet.

Südlich des Jesenkoberges, dann weiter östlich bei St. Primon, zwischen Nisek und Sedonik, finden sich an der Grenze des phyllitischen (paläozoischen) Schiefers und der auflagernden Kreide schmale Gänge von Porphyrit in einem tonigen Schiefer, welchen ich den obenerwähnten Liegendbildungen der Kreide zurechnen möchte. Bei der zerquetschten und stark veränderten Beschaffenheit des Schiefers ist dies jedoch nicht sicher. Es könnte letzterer auch noch den paläozoischen Schiefern angehören. Hoffentlich gelingt es mir, diese Frage zu lösen, was deshalb sehr wünschenswert wäre, weil daraus auf die Zeit der Intrusion des Porphyrits geschlossen werden könnte.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: 1905

Autor(en)/Author(s): Dreger Julius

Artikel/Article: Geologische Mitteilungen aus dem westlichen Teile des Bachergebirges in Südsteiermark 65-70