

Südost von Peuerbach, in der Sandgrube von Nieder-Waiding wurde in einer Höhe von 380 m ein neues Phosphoritvorkommen gefunden. Über den Linzer Sanden, die hier abgebaut werden, liegt dunkelbrauner Oligozän, welcher in dunkelbraunen sandigen Ton übergeht. Darauf liegt ein etwa 30—40 Zenlimeter mächtiges Band grauer Mergel, welches ganz mit den bekannten Phosphoriten erfüllt ist. Es folgen dann 3—4 m grauer Mergel und Lehm. Die Phosphorite liegen hier also nicht in Sand, sondern in Mergeln an der Basis des Miozäns. Der Phosphorithorizont am Südrand des Kristallins, welcher bis jetzt bis Manzing bei Waizenkirchen bekannt war (Schadler, Weitere Phosphoritfundé in Oberösterreich. Verh. G. A. 1934), wurde durch diesen Fund um etwa 6 km nach Westen verlängert. Die Vorkommen zwischen Stroheim bei Eferding und Manzing bei Waizenkirchen, in etwa 11 km Erstreckung, liegen in der gleichen Seehöhe, nämlich 370—390 m.

Südlich Eberschwang wurde am Hausruck in einer großen Ziegeleigrube eine konkordante Aufeinanderfolge von mergeligem Schlier im Liegenden über blaugrünen Tonen und sandigen Tonen, grauen und braunen Tonen hinauf bis zu einem Kohlenflöz festgestellt. Es besteht an dieser Stelle also keine Diskordanz zwischen dem mergeligen Schlier und der Hausruckkohle.

Ende November wurde zu wehrgeologischen Zwecken eine Begehung gemacht des früheren tschechischen Grenzgebietes zwischen Schattau und Laa a. d. Thaya, wobei die Aufschlüsse, entstanden bei den Befestigungswerken, kartiert wurden. Die wenigen Aufschlüsse blieben alle in der dicken kalkigen Lehmschicht, die dort das Tertiär überlagert.

Ein Anfang wurde mit der Neuaufnahme des Grünbacher Kohlenbeckens gemacht.

Aufnahmebericht für 1933 von H. Wieseneder, München, über Blatt Gröbming—St. Nikolai (5052).

Wie ich bereits an anderer Stelle¹⁾ ausführte, läßt sich das Kristallin des untersuchten Kartenblattes in vier tektonisch-petrographische Einheiten gliedern.

1. In den Westrand der Bösensteinmasse, die mit ihren Gneisen und deren Hüllgesteinen den Gollingbach überschreitet und alsbald unter Granatglimmerschieferdiaphthoriten und Phylliten verschwindet.
2. In die östlichen Ausläufer der Schladminger Masse, die östlich vom Sagschneider unter den Granatglimmerschiefern versinken.
3. Die Granatglimmerschiefergruppe, die den allergrößten Teil des Kartenblattes Gröbming—St. Nikolai einnimmt und aus Granatglimmerschiefern mit Einlagerungen von Marmoren, basischen Gesteinen und Graphitquarziten besteht. Tektonisch ist sie von den beiden ersten Gruppen durch Ausbildung deutlicher Überschiebungen getrennt.
4. Der Nordrand des Gebietes wird von den Ennstaler Phylliten, die neben Gesteinen progressiver epizonaler Metamorphose auch Späne von diaphthoritisierendem Alikristallin enthalten, eingenommen. Als Einschaltungen finden sich Grünschieferzüge, die sich bei der Untersuchung zum größten Teil als metamorphe Tuffe und Diabase erwiesen haben.

Die Ausläufer der Bösensteinmasse wurden im vergangenen Sommer bei Oppenberg genauer studiert. Grobkörnige, vorwiegend postkristallin deformierte Augengneise wurden am Fuß des Blossen und zwischen Gscheidereck und Schüttkogel abgegrenzt. Ein drittes, etwas feinkörnigeres Gneisvorkommen bildet am Hochgrößen die Grenze gegenüber dem Serpentin von Oppenberg. Die Grenzlinie selbst ist durch eine Verwerfung gegeben. 250 m südlich des aus Gneis bestehenden Hochgrößengipfels setzen mit tektonischem Kontakt die südfallenden Amphibolite der Granatglimmerschiefergruppe ein.

Die Hüllschiefer der Orthogneise sind von Oppenberg bis über den Zusammenfluß von Rohrachbach und Strechengraben nach Norden zu verfolgen. Ebenso bauen sie die Felswände zu beiden Seiten des Strechengrabens,

¹⁾ In einer in den „Mineralogisch-Petrographischen Mitteilungen“ erschienenen Arbeit.

soweit er in das Gebiet des untersuchten Kartenblattes fällt, auf. Nach Süden sind die Gesteine der Gneishülle bis in den Rapellehengraben zu verfolgen. Bei Gatschenberger stehen bereits Granatglimmerschiefer, die von den Gneisen tektonisch getrennt sind, an.

Unter den Hüllgesteinen haben zunächst dichte, graue bis blaugraue Paragneise weite Verbreitung. Mit freiem Auge sind Biotitblättchen in einem dichten Grundgewebe zu erkennen. Die Dünnschliffuntersuchung ergibt, daß die Paragneise einer starken postkristallinen Beanspruchung ausgesetzt waren. Festgestellt und abgegrenzt wurden diese Gesteine am Ausgang des Riedner Grabens, im Still Bach, zwischen Oppenberg und Riedner Graben sowie am Schüttkogel. Ortho- und Paragneise sind primär miteinander verknüpft. Besonders im Strechengraben kann das Eindringen von magmatischem Material in die Paragneise beobachtet werden.

Mit den Paragneisen sind vielfach gefaltete, helle Phyllite verknüpft. Ihre Hauptverbreitung besitzen sie um Oppenberg und am rechten Hang des Gollingtales, wo ihre kartenmäßige Abgrenzung gegenüber den Paragneisen bereits durchgeführt ist. Ich war früher geneigt, in diesen Gesteinen diaphthoritisierte Paragneise und Orthogneise zu erblicken. Dies scheint aber nur in geringem Maße der Fall zu sein, da ich im letzten Sommer schwach metamorphe Arkosen in den Phylliten gefunden habe. Ich bin jetzt der Meinung, daß der größte Teil der Phyllite die Metamorphose der Epizone niemals überschritten hat. Für die Phyllite ist ein regelmäßiger Gehalt von Turmalinadälchen kennzeichnend. Die Plagioklase der Arkosen sind im Gegensatz zu den Plagioklasen der Gneise ungefüllt. Auffallend ist die Ähnlichkeit der angeführten Gesteine mit den „Rannachphylliten“.

Das Gebiet zwischen Oppenberg, Gscheidereck, Schüttkogel und Gatschenberger weist einheitliche Lagerungsverhältnisse auf. Die Strukturflächen verlaufen NW und fallen nach SW ein. Am Fuß des Blossen, zwischen Brantsberg und Gaishuberlehen ist ONO-Streichen und Nordfallen beobachtet worden. Aus dem scharfen Aneinandergrenzen gegensätzlicher Strukturflächen wird eine von Oppenberg ausgehende, den Talungen bei Engelberger und Resch folgende Störung vermutet.

Die Prüfung der Beziehungen der „Oppenberger Phyllite“ zu den phyllitischen Gesteinen des Ebnstales erfordert ausgedehnte Begehungen außerhalb des Kartenblattes Gröbming—St. Nikolai und soll im kommenden Sommer erfolgen.

Die Grenze der Granatglimmerschiefergruppe zur Schladminger Masse, die bereits im Vorjahre als wichtige tektonische Linie erkannt wurde, ist bis an den Westrand des Kartenblattes verfolgt worden. Die Auflagerung der Glimmerschiefer auf mylonitisierte Gneise wurde bei der Kote 1988 nördlich des Plebnitzzinken festgestellt. Nach Süden sind diese Mylonite bis zur Kote 2134 festgestellt worden. Im Liegenden folgen hier Augengneise. Auch von der auf Gneisrundhöckern stehenden Wödlhütte aus, ist das Tauchen der Gneismasse unter die Granatglimmerschiefer bei Ausbildung einer randlichen Mylonitzone ausgezeichnet zu beobachten. Das Innere der Gneismasse wurde zwischen Schwarzensee und Landschüttscharte studiert. Dieses Gebiet besteht aus Mischgesteinen, die bei außerordentlichem Wechsel im Aussehen von Handstück zu Handstück doch recht einheitlich zusammengesetzt sind. Sehr verbreitet sind Streifenmigmatite, während Schlangenfalten weitgehend zurücktreten. Erwähnenswert sind Pegmatite, die die Mischgesteine durchschwärmen.

Im Bereich der Granatglimmerschiefergruppe wurde dem weiteren Verlauf des Gumpeneckmarmors besondere Aufmerksamkeit zugewendet. Seine Zugehörigkeit zur Granatglimmerschiefergruppe steht außer Zweifel, da er am Gumpeneck, im Englitztal und anderen Stellen von Granatglimmerschiefern im Hangenden und Liegenden begleitet wird. Der Marmor ist von stark wechselnder Ausbildung und am gleichen Zug wechseln grobspätige schnee-weiße Typen mit rosaroten (Mn-Gehalt?) und grau-blauen Marmoren ab. Im Gumpeneckkar sind auch dichte, offenbar wenig metamorphe, brecciöse Marmore vertreten. Im Bereich des Sattenbachtals wurde die Fortsetzung des Gumpeneckmarmors über den Kochofen nach Westen studiert. Zwischen den Felsen des Ratsberger Waldes und den Marmorvorkommen am rechten

Hang des Saltenbachtals ist der Zug auf eine Entfernung von 500 m unterbrochen. Seine Verbreitung vom Kochofen über Sölk zum Gumpeneck und von dort über die Mörsbachspitze ist bereits in den vergangenen Jahren studiert und dargestellt worden. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang, daß der Marmor im Gollingtal unterhalb des Bachwirtes in seiner petrographischen Ausbildung völlig dem Marmor des Gumpenecks gleicht und von den Kalkvorkommen der Grauwackenzone deutlich verschieden ist.²⁾ In tektonischer Hinsicht ist dieser Marmor durch eine Zusammenstauchung in OW-licher Richtung, die sich durch häufiges Auftreten N—S streichender Strukturflächen äußert, gekennzeichnet.

Die Kieslagerstätte Walchern bei Öblarn liegt noch im Bereich diaphthoritierter Granatglimmerschiefer, was besonders dadurch erhärtet wurde, daß zwischen den beiden Stollenmundlöchern Granatglimmerschiefer anstehend beobachtet werden konnte. Im Hangenden des Walchener Erzvorkommens konnten Garbenschiefer, typische Gesteine der Granatglimmerschiefergruppe nachgewiesen werden.

Die ausgedehnten Begehungen am Nordrand der Granatglimmerschiefergruppe hat eine Abtrennung der diaphthoritierten Typen von den Gesteinen progressiver, epizonaler Metamorphosen ermöglicht. Wenn diese Grenze auch nicht in allen Fällen mit Sicherheit gezogen werden kann, so verläuft sie doch annähernd nach einer Linie, die vom Stubenecksattel über den Storchenberg, Schupfenberg zum Michaeliberg zieht. Die Grünschiefereinlagerungen in den Ennstaler Phylliten wurden bereits früher dargestellt. Erwähnenswert ist ein Strahlsteinschiefer, der im Graben zwischen Mitterberg und Irnding festgestellt werden konnte.

Am Mitterberg, gegenüber Öblarn wird in einem Steinbruch quarzitisches Material gefördert. Unter dem Mikroskop schwankt das Gestein in seiner Zusammensetzung vom Quarzit über Quarzphyllit bis zur Arkose. Die gefüllten Plagioklase der Arkose sind erheblich größer als das rekristallisierte Quarzgrundgewebe. Am Abfall des Gritschenberges gegen Nieder-Öblarn wurde ein grünliches, feinkörniges, aus gefülltem Plagioklas, Quarz-Biotit und Chlorit bestehendes Gestein beobachtet. Es ist noch nicht möglich gewesen, zu entscheiden, ob es hier ebenfalls um eine metamorphe Arkose oder um einen verarbeiteten Gneisspan handelt. Die Ennstaler Phyllite zeigen gewöhnlich einen geringen Gehalt an graphitischer Substanz, Rutil und Turmalin.

Besonders bemerkenswert ist das an verschiedenen Stellen festgestellte Aufkeimen von Ankeritporphyroblasten, das an die Ankeritneubildung im Gefolge der Tauernkristallisation erinnert.

Bericht für 1938 des Chefgeologen Dr. Artur Winkler-Hermaden über seine Tätigkeit als Referent für Geologie der Kohlenlagerstätten und bei der wasserwirtschaftlichen Generalplanung für Steiermark (technisches Landesamt Graz).

Chefgeologe Dr. Artur Winkler-Hermaden, dem das Referat der Geologischen Landesanstalt über „Kohlengeologie“ übertragen wurde, unternahm Bereisungen in einem Großteil der österreichischen Kohlengruben, z. T. zum Zwecke informativer geologischer Erhebungen, z. T. zur Entnahme von Kohlenproben für chemische Untersuchungen. Es wurden folgende Gruben besucht: Das Braunkohlenrevier der Wolfsegg-Trauntaler Kohlenwerks A. G. im Hausruck in Oberdonau (zweimal), das Glanzkohlenrevier von Statendorf (zweimal), das Steinkohlenwerk von Grünbach, die kleinen Restbaue auf Lignit im Zillingdorf-Neufelder Revier, sämtliche in Niederdonau; die Glanzkohlengrube von Jagernigg bei Wies (Südweststeiermark), das Revier von Köflach in Weststeiermark (zweimal), mit den Kohlengruben Karlschacht (Tag- und Tiefbau), Oberdorf, Zangtal und Lankowitz-Piberstein; die Braunkohlengrube von Tauchen und von Ratten im NO-Teil des Gaus Steiermark; die Glanzkohlengrube von Häring in Tirol; ferner die kleinen Lignitgruben von Paldau und Ilz in Oststeiermark und die diluvialen Kohlen-

²⁾ Ebensovienig besteht eine petrographische Ähnlichkeit des Gumpeneckmarmors mit den Hochstegenkalken des Zillertales.