

Granit ist gewöhnlich geradlinig, aber stark zerhackt entlang NNO, OW, NO, NS und NW streichenden Klüften. Das Fließgefüge ist nicht oder nur undeutlich fürs freie Auge zu erkennen. Der feinkörnige zweiglimmerige Mauthausner Granit wurde nur in größerer Ausdehnung im Gipfelbereiche des Reisinger Berges gefunden. Der Eisgarner Granit durchbricht in größerer Masse den Granodiorit zwischen Graben (NO Freistadt) und Rauhenöd. Porphyritische Ganggesteine: Bei Rauhenöd und im NO-Hange des Reisinger Berges.

Steinbrüche: Granodiorit: Mardetschlag, Posthöfe (Spörbichl), Graben.
Eisgarner Granit: Zwischen Freistadt und Grünbach.

Krumau — Wallern:

SO-Sektion: Die Begehungen in der näheren Umgebung Krumaus a. d. Moldau ergaben die Richtigkeit der Aufnahmen K. Hegenbarths hinsichtlich der weit größeren Verbreitung der Marmore im Gegensatz zu den älteren Angaben. Die Marmore sind stark verschiefert und gefaltet. Häufig enthalten sie Einlagerungen und Gänge von feinkörnigen (z. T. Fleck-) Gabbro- oder Granatamphiboliten, oft zerrissen, sowie Knollen von Kalksilikatfelsen. Auf diese Marmore legen sich zwischen dem Neuhofer und dem Forsthaus N Krumau Amphibolite, Schiefer- und Adergneise und weiterhin bereits im Plansker Walde schiebt sich der saiger stehende, einige hundert Meter mächtige Gföhler Gneis (früher den Granuliten zugerechnet). Dieser ist hier mittelkörnig, meist biotitreicher als gewöhnlich, flaserig bis gestreckt. Er umschließt in der ϕ 617, wie K. Hegenbarth schon beobachtet hat, häufig bis über kopfgroße elliptische Brocken von Bronzit-Olivinfels mit einer strahligen Rinde von rhomb. Hornblende und einer grobschuppigen Außenhaut von dunklem Glimmer. Sie sind beim Eindringen des Gföhlergneises zwischen Granulit und Olivinfels aus seinem Verbandsgerisse worden. Dieser Gföhlergneis begleitet den Südhang des Schöningerrückens. Der Kamm selbst ist wie schon lange bekannt, kräftig gefalteter, Disthen führender Granulit. Faltenachsen und Streckung neigen sich um Krumau herum, wie schon Hegenbarth erkannte unter mittleren Winkeln gegen NNW, gegen den Granulit biegt ihre Neigungsrichtung rasch über NW in WNW um (Weichseln—Dumrowitz). Ein größeres Vorkommen von ursprünglich flasrigem Mauthausner Granit zwischen dem Plansker Heger und Hödlwald wird für Pflaster- und Schottersteine ausgebeutet.

Aufnahmebericht für 1938 von Dr. John Wiebols.

Das Tertiär westlich Linz: Die Aufgabe war die Untersuchung der Erdölhoffigkeit des Tertiärs des Alpenvorlandes. Das Gebiet umfaßte die Kartenblätter Wels—Kremsmünster, Ried—Vöcklabruck und Schärding. Genaue kartiert wurde auf Blatt Wels das Gebiet N der Traun bis zur Trattnach und die Sektion 1, 2 und 4 des Blattes Ried. Im übrigen Gebiet wurden Übersichtsbegehungen gemacht. Das Tertiär des Blattes Linz—Eferding und die nördliche Ecke des Blattes Wels wurden 1935 von Schädler bei der Neuaufnahme des Blattes Linz kartiert. Hierbei wurde für dieses Gebiet das Fehlen von Strukturen, welche für die Ölhoffigkeit wichtig sind, festgestellt.

Die Formation besteht aus miozänen Sanden und Mergeln. Im N bei Scharten kommt noch etwas Oligozän vor. Weiter werden große Teile von umgelagerten lehmigen Quarzschottern und Schwemmlehm bedeckt.

Über dem oligozänen Ton treten dünnblättrige braune Mergel auf. (Aufschluß bei Fürt, östlich von Wallern, an der Südseite des Trattnachteales.) Hierin kommen massenhaft Fischreste sowie viele Zweischaler (Pekten) vor. Das Alter dieser Schichten steht noch nicht fest. Es folgen dann die Basissande des Miozäns, Phosphoritsande, welche wahrscheinlich nur stellenweise entwickelt sind. Es fehlt in diesen Gebieten an Aufschlüssen. Darauf liegen die miozänen Mergel, welche ins Burdigal zu stellen sind. Sie führen in den unteren Horizonten viele Glaukonitsandsteinbänke. Nach oben entwickeln sie sich zu festen, gutgeschichteten Mergeln. In unverwittertem Zustand sind sie dunkelblaugrau. Es folgt dann der erste Sandhorizont, die Oncophora- oder Atzbacher Sande. Diese sind im Osten nur wenig mächtig, vielleicht 30—40 m.

Nach Westen, in der Gegend von Atzbach, muß man eine Mächtigkeit von etwa 300—400 m annehmen. Dieses Zunehmen der Mächtigkeit nach Westen steht in Übereinstimmung mit den Bohrergebnissen, wonach das Tertiär in seiner Gesamtheit nach Westen mächtiger wird. In Schallerbach liegt der kristalline Untergrund bei etwa 400 m Bohrlochtiefe, in Wels bei etwa 1000 m und in Eisenhub war bei 1500 m das Tertiär noch nicht durchteuft. Die Sande werden wieder von Mergeln überlagert, die im Aussehen den Legendmergeln vollkommen gleich sind. Die Atzbacher Sande und Hangendmergel sind wohl ins Helvet zu stellen.

Es folgt dann westlich Ried ein zweites Sandpaket, das gleichfalls nach Westen an Mächtigkeit zunimmt. Darüber liegen ganz am Westrand des Blattes Ried, weiche Mergel bis Tone.

In großen Zügen läßt sich das Tertiär westlich Linz als eine sehr flache Mulde auffassen. Der Muldenkern verläuft nördlich Ried nach Grieskirchen, biegt dann nach S, nach Offenhausen, um. In diesem Gebiet liegen die Schichten vollkommen horizontal, wahrscheinlich setzt sich der Muldenkern nach Osten über Wels fort. Nördlich Wels fallen die Schichten 2—3 Grad Süd, südlich Wels, nach Bad Hall zu, tritt Nordfallen auf, wie schon Petters feststellte. Von der Linie Timmelkamm—Vöcklabruck—Schwanenstadt im Süden, bis etwa zur Linie Ried—Haag im Norden ist das Schichtfallen ganz einformig 2—3 Grad Nordwest mit Schwankungen nach WNW oder NNW. Nördlich Ried, bei Oberberg am Inn und Dietrichshofen wurde 2—3 Grad Südfallen festgestellt. Am Kristallrand bei Taufkirchen—Raab—Peuerbach ist das Fallen der Schichten zu unregelmäßig um eine vorherrschende Richtung feststellen zu können. Westlich von Ried herrscht 2—3 Grad Westfallen vor. Die flache Mulde ist also nach Westen offen.

Diese flache Mulde kann wohl nicht auf alpine tektonische Ursachen zurückgeführt werden. Dazu ist das Einfallen über zu große Entfernungen (z. B. 15—20 km von Vöcklabruck nach Ried) zu gleichmäßig. Es ist wahrscheinlich, daß spätere regionale Verbiegungen des kristallinen Untergrundes hierfür verantwortlich sind.

Im allgemeinen gibt es im ganzen Gebiet keine scharfen Übergänge in den Fallrichtungen und in der Steilheit des Fallens. Eine Ausnahme macht die Gegend zwischen Gallspach und Gaspoltshofen. Die vollkommen flache Lagerung östlich dieses Gebietes geht in dieser Linie in Nordwestfallen über, bei durchschnittlich 5 Grad Neigung. Es treten aber auch Fallwinkel von 8—10 Grad auf, was für das Tertiär in dieser Gegend sehr viel ist. Die Sandschichten, die östlich dieser Linie vorkommen und die sich dort in horizontaler Lagerung weit nach Osten fortsetzen, tauchen hier unter den Schlier. Nach Westen kommt bis Ried kein Sand mehr vor. Auch ist das Einfallen der Schichten wieder viel flacher (bis etwa 2 Grad). Wenn diese flache flexurartige Verbiegung der Schichten auf eine Verbiegung des kristallinen Untergrundes zurückzuführen ist und man ein mindestens gleiches Fallen wie an der Oberfläche auch in der Tiefe des Tertiärs annehmen kann, dann würde hier eine kleine Möglichkeit der Ölhöflichkeit liegen. Das Muttergestein des Öls der Oligozänton ist im Untergrund bestimmt in einer Mächtigkeit von etlichen hunderten Metern vorhanden, die Mächtigkeit dieses Gesteins in Schallerbach beträgt etwa 400 m und Speichergesteine in Form von Sandschichten darf man im Hangenden des Oligozäntones wohl erwarten. Maßgebend natürlich in erster Linie ist, ob das Oligozän hier überhaupt bitumenführend ist oder nicht, und darüber ist nichts bekannt. Öl- oder Gasspuren wurden an der Oberfläche bisher nicht festgestellt. Die Steifzone ist im NO—SW-Streichen etwa 8 km lang und 3 km breit.

Interessant sind an vielen Stellen die untermeerischen Rutschungen, welche während der Sedimentation stattgefunden haben und die zu Diskordanzen, Fallen und Fältelungen sowie Aufarbeitungszonen führten. Sie sind in vielen Gruben aufgeschlossen. Die diskordant aufeinander liegenden Pakete haben oft eine ganz beträchtliche Ausdehnung und schneiden unter Winkeln von mehreren Graden gegeneinander ab, ohne daß an der Grenze die geringste Verschleppung zu sehen ist. An anderen Stellen dagegen ist das Gestein stark verfault. Man muß in diesen Gebieten mit Messungen an kleinen Aufschlüssen sehr vorsichtig sein.

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 Zentimeter 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 Phosphoritfund 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 diaphthoritisiertem 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.