

von Wiesmath völlig entspricht, aber auch einem Vorkommen von Birkfeld sehr ähnlich ist.

Grazer Bucht.

Die Straße erreicht das Tal von Tauchen in ganz neuer Führung; die Einschnitte schließen Blockschutt mit kristallinem Bestande auf. In sandig-lehmiger Grundmasse liegen Blöcke bis zu einem halben Kubikmeter. Ein Teil der kleineren Blöcke ist schwach gerundet. Diese Ablagerung ist jener von Günseck altersgleich.

In der Fortsetzung dieses Straßenstückes (bei Mariasdorf) wurden Profile in Tegelsand mit Sand- und Schotterlagen aufgenommen. Diese Schichten waren vollkommen frei von Versteinerungen (auch Mikrofossilien), so daß über ihre Zugehörigkeit noch nichts gesagt werden kann (Sarmat oder Pannon). Interessant sind einige kleine Lagerungsstörungen.

Die nordöstlich von St. Michael entstandenen umfangreichen Abgrabungen zeigen deutlich die für das Oberpannon so kennzeichnende Unbeständigkeit der einzelnen Schichtglieder (Ton, Tonmergel, Sand, Schotter), ihr Auskeilen und Übergehen; aus diesem Grunde verdienen solche Einzeluntersuchungen ein gewisses Interesse.

Nordwestlich von St. Michael, nämlich bei Neuberg, liegt ein kleiner Tuffvulkan, welcher von Dr. R. Weinhandl entdeckt, aber im Schrifttum noch nicht erwähnt worden ist. Durch seinen Gehalt an Basaltbrocken, an großen Hornblendekristallen, Olivinbomben und Untergrundschollen gleicht er fast völlig dem in der Nähe gelegenen von Tobaj; er liegt mit diesem und dem Tuffkrater von Güssing in einer NW—SO-streichenden Linie, der „Vulkanlinie von Güssing“. Über die Untersuchungen an diesen Vulkanen und jenem von Limbach—Kukmirn soll an anderer Stelle genauer berichtet werden.

Etwa zwei Kilometer südlich von Güssing wurden am Straßenanschnitt recht deutlicher Brodelboden entdeckt (oberpannonischer Sand, Tegelsand und Tonmergel); vermutlich ist dies das erste derartige Vorkommen in der Grazer Bucht.

Auch an der Straßenumleitung von Neustift wurden oberpannonische Schichten in großen Aufschlüssen sichtbar, über die jedoch an dieser Stelle nichts näheres gesagt werden muß.

Dasselbe gilt für die blauen und grünen Tone im Raxgraben bei Jenersdorf, wo jedoch eine graue Tonlage mit hellblauen Anflügen und Knöllchen von Vivianit beachtenswert ist.

Über lagerstättenkundliche Aufnahmen (Bericht 1951)

von Chefgeologen Dipl.-Ing. K. Lechner.

Die zur Vornahme von lagerstättenkundlichen Untersuchungen zur Verfügung gestandene Aufnahmezeit von knapp 4 Wochen wurde hauptsächlich für Übersichtsbegehungen von kohlehöflichen Gebieten verwendet.

Auf der sogenannten „Saubalt“, etwa 500 m südlich von Bubendorf im Burgenland, bestand in den Jahren 1860—1870 ein kleiner Bergbau, in welchem durch mehrere Stollen und Schächte ein 0,6—2 m mächtiges lignitisches Braunkohlenflöz auf größerer Fläche nachgewiesen worden ist. Diese bisher im Schrifttum nur kurz erwähnte Lagerstätte wurde im Sommer 1951 wieder in Aufschluß genommen. Der an der Grenze des alten Abbaufeldes abgeteufte Untersuchungsschacht zeigte etwa folgendes Profil:

Bis 4,7 m	Humus, gelber feinkörniger Ton (Lehm),
„ 6,7 „	grober Schotter und Sand, wasserführend,
„ 6,9 „	Lignit, 0,2 m,
„ 9,5 „	graublauer, sehr plastischer, etwas glimmeriger Ton (Tegel),
„ 11,5 „	Lignit, 2 m, obere Lage dünnblättriger dunkler Lignit mit schwachen Tegelstreifen, darunter brauner bis gelbbrauner Lignit, unterer Heizwert um 2600 WE,

- Bis 12.5 m blaugrauer Tegel,
 „ 13.5 „ lignitische Braunkohle, 1.3 m,
 „ 14.8 „ grauer Tegel mit groben Kohlenstücken,
 „ 15.6 „ feste, stückig brechende Braunkohle, 0.8 m, unterer Heizwert 3800 WE,
 * 20.2 „ grauer Tegel, darin eingeschaltet 3 Kohlenlagen von je 2 bis 3 dm Dicke,
 „ 22.0 „ grauer Tegel mit Sandeinlagen,
 „ 23.0 „ Schwimmsand,
 „ 25.0 „ blaugrauer, sandiger Tegel.

Die Flöze fallen ganz flach in ungefähr südlicher Richtung ein. Der seinerzeitige Bergbau, über welchen leider keine genaueren Aufzeichnungen und Karten vorliegen, dürfte nur in den beiden tieferen Kohlenbänken umgegangen sein. Die dazwischen liegenden, mehr oder weniger reichlich mit Lignitbrocken durchsetzten Tegelschichten wurden nicht nur im Schacht und den daran anschließenden kurzen Untersuchungsstrecken, sondern bei allen im Bereich der „Sauhalt“ gemachten Schürffungen und Handbohrungen angetroffen. Es kann sich somit hier nicht um eine lokale, etwa durch den Verbruch von alten Bauen verursachte Erscheinung handeln. Die Bildung dieser Schichten wäre am wahrscheinlichsten durch ein seitliches Abgleiten der noch wenig verfestigten Kohle- und Tegellagen zu erklären.

Die Altersstellung der Kohlenablagerungen ist noch fraglich. Bis jetzt konnten weder in den Schürffungen noch in den im allgemeinen recht spärlichen Tagaufschlüssen um Bubendorf irgendwelche Fossilien gefunden werden. Tiefer reichende Bohrungen sind aus dem Gebiete nicht bekannt.

Ebensowenig ist auch die Verbreitung der Flöze noch untersucht; es ergeben sich wohl gewisse Anhaltspunkte, die auf eine größere Ausdehnung der Kohlenführung schließen lassen.

In dem von Bubendorf nach SW zu hinziehenden Graben, welcher sich etwa 500 m SW der Ortskirche in zwei Äste gabelt, hat man in einer seinerzeit knapp oberhalb der Grabenteilung angelegten Schurfrösche zwei durch Letten voneinander getrennte Kohlenbänke angetroffen.

Wenig oberhalb heißt im Bachbett ein aus dünnblättrigem Lignit bestehendes Flöz — vermutlich die Oberbank der Schurfrösche — aus. Nach der Beschaffenheit der Kohle könnte man diesen Ausbiß mit dem ersten Flöz im Untersuchungsschacht auf der „Sauhalt“ gleichstellen. Die unmittelbar unter dem Ausbiß folgenden Schichten sind infolge stärkerer Schotterbedeckung im Bachbett zunächst nicht zu sehen. Erst etwa 100 m weiter bachaufwärts stehen die tieferen Liegendschichten — gelbbraune, sandige Tone und schwach tonige Sande mit dünnen Lagen von Kristallin- und Quarzschotter — an, die mit 10–15° in ungefähr südlicher Richtung einfallen.

Aus dem anderen, von der vorerwähnten Teilungsstelle in WSW-Richtung verlaufenden Graben sind wohl keine Kohlenfunde oder Ausbisse bekannt. Die im unteren Teil des Grabens wiederholt auftretenden Stellen mit reichlicherer Abscheidung von Eisenerz dürften vermutlich die Nähe von Kohle andeuten. Weiter den Graben aufwärts kommt man wieder in die Liegendschichten, die jedoch hier etwas stärker gegen Süden (bis 30°) geneigt sind. Das Bachbett ist in grobe, in Letten eingebettete Blockschotter — vorwiegend Kristallin, seltener Quarz — eingeschnitten, die wohl ein ähnliches Aussehen wie die unter dem Namen „Sünderdorfer Blockschotter“ zusammengefaßten Schichten haben. Diese bis mehrere Dezimeter großen Blockschotter dürften hier jedoch noch nicht anstehen, sondern von weiter oben in den Graben eingeschwemmt worden sein. Der tief eingeschnittene Graben führt weiter aufwärts an eine kleine, aus festem tonigen Sand mit Schotterlagen aufgebaute Talstufe heran. Unter dieser ist im Bachbett wieder eine ganz auffallend starke Ockerabscheidung zu bemerken, welche — falls sie überhaupt mit einem Kohlenausbiss in Zusammenhang gebracht werden darf — einem unter dem Lignithorizont von Bubendorf liegenden Flöz zugehören müßte. Oberhalb der Talstufe verbreitert und verflacht sich beiderseits

der Graben und endet schließlich an einem wahrscheinlich aus Blockschottern (Sinnersdorfer Sch. ?) aufgebauten höheren Steilhang.

Das zwischen diesen näher beschriebenen Gräben und den Schürfungen auf der „Sauhalt“ gelegene Terrassengelände weist keine Aufschlüsse auf, die irgendwelche Hinweise hinsichtlich einer wahrscheinlich vorhandenen Flözführung geben könnten. Dagegen konnten in dem der „Sauhalt“ südlich vorgelagerten Eckgraben mit einer seichten Handbohrung die blaugrauen, schluffigen Hangendtegel mit einzelnen Kohlenstückchen wie auf der „Sauhalt“ gefunden werden, so daß man also auch in dieser Richtung mit einem Anhalten der kohleführenden Schichten wahrscheinlich rechnen darf.

Aus der Umgebung von Pilgersdorf sind bis jetzt nur einige unbedeutende Funde von Glanzkohle bekannt. Im Jahre 1949 wurden auf dem Westufer des Zöbernbaches, ungefähr 500 m westlich der Kirche von Pilgersdorf, einige seichte Schurfschächte abgeteuft, in welchen größere Bruchstücke und auch schwache Schmitze von Glanzkohle gefunden worden sind. Die grubenteuchte Kohle hat einen unteren Heizwert von 3500 bis 5000 WE. Eine in der Nähe der Schürfungen gemachte Bohrung zeigte nachstehende Schichtfolge:

- Bis 10 m Humus,
- „ 30 „ blaugrauer Letten, zrunterst dünner Kohlenschmitz,
- „ 32 „ rostbrauner Sand,
- „ 70 „ grauer sandiger Tegel,
- „ 80 „ hellgrauer Tegel.

In der 1,3 km westlich von der Kirche in Pilgersdorf gelegenen Ziegeltongrube sind graue bis gelbliche, glimmerige Tone mit einem dünnen Glanzkohlenstreifen aufgeschlossen, die mit braunen, tonigen Sanden wechselagern und von gelben, sandigen Lehm überlagert werden.

Ein weiterer Aufschluß mit Glanzkohlenspuren liegt im Gramesgraben, ca. 1,7 km SW der Kirche von Pilgersdorf, von der Abzweigung des Triftgrabens etwa 250—300 m bachaufwärts. Nach einer größeren Hangrutschung soll hier vor Jahren ein mehrere Finger starker Streifen von Glanzkohle zu sehen gewesen sein. In der Nähe dieser heute nicht mehr genauer bekannten Fundstelle wurde in Anwesenheit des Berichterstatters eine Schurfrösche gemacht, in welcher ein ganz dünner, in lichtgrauen bis gelblichen Tonen eingeschalteter Glanzkohlenstreifen aufgedeckt werden konnte, der mit etwa 60° nach SW einfällt. Die Richtung des Schichtstreichens (SE—NW) schneidet etwa 20 m oberhalb der Schurfstelle das Bachbett und ist hier ein stärkerer Ockerabsatz zu bemerken. Den Bach etwa 100 m weiter aufwärts trifft man wiederholt noch Stellen mit reichlicher Ockerabscheidung. Das Gelände steigt bald nachher steiler an; das Bachbett verläuft von hier ab durchwegs in groben, vorwiegend aus Gneis bestehenden Blockschottern, die bis zu 1 m Durchmesser erreichen und wahrscheinlich als „Sinnersdorfer Blockschotter“ angesprochen werden können.

Gemeinsam mit Dipl.-Ing. H. Lackenschwaiger von der Österr. Alpen Montangesellschaft und dem auswärtigen Mitarbeiter der Geologischen Bundesanstalt Dr. K. Hayr wurden die aus den Tertiärgebieten um Friedberg, Sinnersdorf, Rohrbach und Pölla bis jetzt bekannten Fundstellen von Kohle besucht. Diese Kohlenaufschlüsse gehören verschiedenen stratigraphischen Horizonten an.

1. Glanzkohlen in tonig-sandigen, unmittelbar dem Grundgebirge auflagernden Schichten an der Basis der Sinnersdorfer Blockschotter: Frühere Schürfungen bei Anger im Tauchenbachtal NE Pinggau und östlich Hollerbauer, Gemeinde Tanzegg.

Im letzter Zeit wurde in einem südlich von St. Lorenzen am Wechsel vom Lafnitztal nach NE abgehenden, tief eingeschnittenen Seitengraben ein Schurfschacht auf in groben Blockschottern (Sinnersdorfer Sch. ?) gefundene Glanzkohlenspuren abgeteuft.

2. Tauchener Kohlenhorizont:

Im Bereich des verfallenen kleinen Kohlenbergbaues östlich Sinnersdorf ist diese unmittelbar im Hangenden der Sinnersdorfer Blockschotter liegende kohlenführende Serie ziemlich gut aufgeschlossen.

Bei dem nach Hartnigg (Montanzeitung Graz, 1894) zwischen Pinggau und Haideggendorf erbohrten 1 Klafter starken Flöz (angeblich Glanzkohle) dürfte es sich wohl auch um Braunkohle aus dem Kohlenhorizont von Taucheln handeln.

3. Jüngere, wahrscheinlich pannonische Kohlen:

In einer Brunnengrabung am Eingang des Breitenbachtals SE von Pöllau wurde ein angeblich stärkeres Flöz mit guter Braunkohle gefunden. Einige in der Nachbarschaft gemachte Handbohrungen sollen zum Teil ebenfalls fündig gewesen sein; dagegen hat die etwas östlich von hier auf der Talterasse abgestoßene Craelius-Bohrung bis 160 m Tiefe nur sandige, wenig tonige Schichten ohne Kohle durchfahren.

Aus dem benachbarten Rauschgraben wird von V. Hilber, Jb. GRA 1894, ein wahrscheinlich demselben Horizont angehörender Kohlenfund erwähnt.

Für eine Gliederung der verschiedenen, einander jedoch recht ähnlichen jungtertiären Schotter und Sande könnten die im Raune Friedberg—Rohrbach—Simmersdorf vielerorts nachgewiesenen Bentonitvorkommen brauchbare Anhaltspunkte ergeben. Trotz der ziemlich unterschiedlichen Qualität der einzelnen Aufschlüsse dürften diese Bentonite doch einem einzigen Flöz angehören. Derzeit wird nur bei Stögersbach ein recht regelmäßig gelagertes Bentonitflöz von wechselnder Mächtigkeit abgebaut.

NE von Winzendorf (zwischen Pöllau und Hartberg) wird ein blaugrauer, schwach eisenschüssiger, plastischer Ton in bescheidenem Ausmaß im Tagbau gewonnen und in der Ziegelei in Pöllau bei der Erzeugung von Dachziegeln zugesetzt. Dem Aussehen nach ist dieser Ton nicht als Bentonit anzusprechen; ein höherer Montmorillonitgehalt ist jedoch möglich, da der Ton eine gewisse Bleichkraft besitzt.

Durch mehrere vor etwa 100 Jahren gemachte Bohrungen ist nachgewiesen, daß die im seinerzeitigen Bergbau Thallern bei Krems auf nahezu 2 km im Streichen und 1 km im Verflachen abgebauten Glanzkohlenflöze mit flachem Einfallen nach NE unter der Donau auf das nördliche Ufer durchziehen. Einige dieser Bohrungen sind in der Kohlengologie von W. Petrascheck (1922/1924) angeführt. Aus den Akten der Obersten Bergbehörde und des Magistrats der Stadt Krems konnten wohl noch weitere Bohrprofile erhoben werden; die Ortsangaben sind aber leider dèrart ungenau, so daß nur in ganz wenigen Fällen die ungefähr richtige Lage der Bohrstelle ermittelt werden konnte. Falls die Profilingaben zutreffen, würde in dem Gebiet der Gemeinden Weinzierl und Theiß eine noch unverritzte Flözführung von mehreren km² Ausdehnung vorliegen. In den Bohrungen wurde der Haupt-Kohlenhorizont in einer Tiefe von 70—120 m angetroffen. Die Zahl und Mächtigkeit der Kohlenbänke in den einzelnen Bohrungen ist sehr verschieden, 5—14 Flöze von 0,2—1,2 m Stärke. Die Zwischenmittel sind teils Tone (vielleicht feuerfest?), teils Sande und Tegel. Als Hangendes werden Tone und wasserführende Sande angegeben; im allgemeinen dürften über den Flözen zunächst doch stärkere Tonschichten liegen, da sonst ein vom Thallerner Bergbau unter dem Donauarm auf größere Fläche betriebener Kohlenabbau nicht möglich gewesen wäre. Gegen Norden zu scheint die Flözablagierung durch einen tieferen Bruch begrenzt zu werden, der nach den Bohrprofilen zwischen den Ortschaften Alt- und Neu-Weidling durchziehen müßte.

Wie weit die Flözführung auf dem südlichen Donauufer von Angern in Richtung Hollenburg (SE bis E) weitergeht, ist nicht bekannt. Der östlichste Einbau des alten Bergbaugesbietes, der etwa 300 m lange, nach NNE vorgetriebene Marienstollen, liegt in einem tief in den Melker Sanden eingeschütteten Graben, welcher vom Ostende der Ortschaft Angern nach Tiefenfucha hinaufzieht. Auf der Halde findet man reichlich Kohlenschiefer und vereinzelt auch Glanzkohle. Den alten Berichten nach sollen sich die Flöze in Richtung Angern (SE) zu verschlechtert haben. Von dem vorerwähnten Graben steigt das Gelände gegen SE zu rasch an und ist durchwegs mit einer mächtigen Lössschicht bedeckt.

Über den von W. Petrascheck erwähnten Kohlenfund in einem Bohrbrunnen in Gneixendorf war nichts in Erfahrung zu bringen. Da-

gegen wurde über eine vor etwa 40 Jahren gemachte Handbohrung ca. 800 m WNW der Kirche Stratzing berichtet, die in einer Teufe von rund 20 m ein Flöz mit lignitischer Kohle angetroffen haben soll. Die Bohrung soll schwer mit Wasser zu kämpfen gehabt haben, was bei dem flachfallenden, stark versumpften und zu Rutschungen neigenden Gelände auch verständlich wäre. Nach den wenigen hier vorhandenen Aufschlüssen dürfte die Kohle in einer Wechsellagerung von tonigen Sanden und Tegeln liegen. Auf dem von Stratzing nach Osten führenden Fahrweg wurde seinerzeit von H. Velters anstehender Schlier beobachtet. Man dürfte daher nicht fehlgehen, wenn man die Kohlenfunde bei Gneixendorf und Stratzing als Lignitlagen im Schlier auffaßt, wie solche z. B. auch aus der Tiefbohrung bei Hadersdorf am Kamp bekannt sind. Irgendwelche verläßlich als Melker Sande anzusprechende Sandaufschlüsse sind aus dem Raume Gneixendorf—Stratzing—Lengenfeld nicht bekannt.

Ein neuer Glanzkohlenfund wurde SW von Zöbern bei Aspang gemeldet. Der Aufschluß liegt in einem tief eingeschnittenen Graben etwa 200—300 m nördlich des Gehöftes Koller. Der leider nur wenige cm starke Schmitz ist in einer schwachen Lage von sandigem Ton eingebettet, die unmittelbar dem kristallinen Untergrund (Gneis) aufliegt. Trotz zweifellos starker tektonischer Beanspruchung ist die Kohle fest, zeigt muscheligen Bruch und eine ganz ausgezeichnete Güte (5500 WE unt. Heizwert, 6,8% Asche, 0,03% verbrennlicher Schwefel).

Gemeinsam mit K. Hayr wurden auch im Raume Starzing—Hagenau—Buchberg einige Begehungen durchgeführt, die eine genauere Abgrenzung der für eine Detailkartierung (verbunden mit Handbohrungen) vorgesehenen kohlenhöftigen Bereiche zum Ziele hatte.

Einige Aufnahmestage konnten auch für Begehungen in der Umgebung des Braunkohlenbergbaues Langau zwecks Festlegung des weiteren Schurfprogramms verwendet werden. Dabei wurde auch das SE von Niederfladnitz im Aufschluß befindliche Kaolinvorkommen kurz besucht.

Gelegentlich der Aufnahmen in Bubendorf wurde auch der Kohlenbergbau Tauchen kurz befahren.

Bericht (1951) über lagerstättenkundliche und sonstige praktisch-geologische Arbeiten

von Dr. Oskar Schmidegg.

Auch 1951 wurden wieder eine Reihe Tirolischer Bergbaue befahren und Lagerstätten besichtigt, zum Teil auch genauer untersucht, besonders auf den in Arbeit stehenden Kartenblättern.

Vor allem der Anthrazitkohlenbergbau am NöBlachjoch bei Gries am Brenner, der laufend in genauerer Untersuchung steht, mußte während des Jahres mehrmals befahren werden, um die neuen Aufschlüsse dieser verwickelt gebauten Lagerstätte geologisch festzuhalten, da infolge des baldigen Verfalles derselben der Zusammenhang verloren ginge. Derzeit geht der Abbau im neu erschlossenen höheren Flöz vor sich und fand immer wieder reichere Kohlenanhäufungen, die den bereits festgestellten Achsenrichtungen folgen. Eine über das bisherige Abbaugelände hinausgehende Untersuchung des Geländes durch Bohrungen wäre dringend notwendig, um neue Hoffungsgebiete, die sicher vorhanden sind, festzustellen.

Ferner wurden noch folgende Bergbaue und Lagerstätten befahren und ihre Neuaufschlüsse aufgenommen: Fahlerzbergbau Schwaz, Barytbergbau Großkogel, Salzbergbau Hall, Magnesitschurfbau bei Fieberbrunn. Die Barytlagerstätte am Kitzbühler Horn wurde mit Herrn Bergrat Kilga begangen.

Die Eisenlagerstätten, die vom Arzthal ins Mölstal streichen, wurden näher untersucht und mit geologischen Kartierungen die den Erzträger bildenden Kalklagen genau verfolgt.

Im Zuge der Aufnahmen auf Blatt Krimml wurde der Kupferbergbau Untersulzbachtal, der derzeit in Wiedergewältigung steht, befahren.