

die westliche Fortsetzung des bekannten Vorkommens dieser Gesteine am Faden unterhalb der Sparbacher Hütte.

Das von Bittner kartierte Gebiet des Hutberges und Kohlberges wurde im September vom Sticktaler im Klostertal neu aufgenommen. Diese Gegend weist einen aus Falten hervorgegangenen Schuppenbau auf. Auf die Hauptdolomite und Dachsteinkalke des Hutberges ist im Klostertal eine Schuppe aufgeschoben, deren Schichtenfolge von den Reiflinger Kalken beim Schramböckhof bis zu den schön geschichteten Dachsteinkalken des nördlichen Felsgrates des Kohlberges reicht. Auf diese Dachsteinkalke ist als zweite Schuppe eine Antiklinale aufgeschoben, deren Kern von einem Wettersteinkalkzug gebildet wird, der die Klamm des Klausgrabens und den südlichen Felsgrat des Kohlberges bildet. Daß dieser auf der älteren Karte als Hallstätter Kalk bezeichnete, teils an Wettersteinkalk, teils an Reiflinger Kalk erinnernde und z. T. stark dolomitisierte Kalk wirklich der mittleren Trias angehört, ergibt sich daraus, daß dieser Kalk sowohl im N als im S durch typische Aon-schiefer von den Lunzer Sandsteinen getrennt ist.

Der Lunzer Sandsteinzug an der Nordseite des Hutberges ist auf der Strecke zwischen dem Windpasser Jägerhaus und dem „Sepp unterm Hut“ bei Bittner viel zu weit südlich eingetragen; in Wirklichkeit streicht der Lunzer Sandsteinzug vom Windpasser gegen den Punkt 891, so daß die Gegend des Hutbauern und des Sepp unterm Hut gänzlich im Hauptdolomit gelegen ist.

Ferner wurde Ende August ein Abstecher nach St. Ägyd am Neuwald unternommen, um die ausgezeichneten Aufschlüsse an dem in den letzten Jahren von der St. Ägyder Weidegenossenschaft durch die Nordwand des Gippels gebauten, fast gänzlich in Fels gesprengten Ahnwege zu besichtigen. An einer Stelle dieses Weges ist die Überschiebungsfläche der Dachsteinkalke des Gippels auf die nördlich folgende Gosauzone freigelegt worden; die Fläche fällt hier  $65^\circ$  gegen S, dürfte sich aber weiter gegen W flacher legen.

Ende September konnte von Gutenstein aus der Rohrer Zug von Lunzer Schichten, der bei Bittner nur bis zur Haselrast reicht, bis an den Ostrand des Kartenblattes weiter verfolgt werden.

Da das Gebiet um Schwarzau bereits im Jahre 1916 durch Ampferer eine Neuaufnahme erfahren hat, erscheint hiemit die Neukartierung des Blattes „Schneeberg—St. Ägyd“ — bis auf 1 bis 2 Touren am Kuh-schneeberg und bei Naßwald — beendet.

### III. Abteilung.

Aufnahmebericht über das Blatt Graz (5155) von Chefgeologen Oberberggrat Dr. Lukas Waagen.

Im abgelaufenen Jahre wurde die Kartierung in den beiden östlichen Sektionen des Kartenblattes fortgesetzt und es konnte die Sektion NO zu drei Vierteln und die Sektion SO zu zwei Dritteln fertiggestellt werden.

Am Nordrande des Kartenblattes ragen die östlichen Ausläufer des Grazer Paläozoikums in das Kartenblatt herein, und es wurde von diesen

der Teil östlich der Weizklamm soweit kartiert, daß 1931 nur noch einige Punkte zur Klärung gewisser Fragen werden besucht werden müssen.

Nach den alten Aufnahmen besteht dieses Gebirgsstück bloß aus Schöcklkalk und Bythotrophisschiefern. Kuntschnig<sup>1)</sup> hat in seiner 1927 veröffentlichten Karte des Berglandes von Weiz eine reichere Serie ausgeschieden. Ich halte zwischen den beiden Auffassungen ungefähr die Mitte.

Das älteste Schichtenglied ist ein Schiefergneis, welcher die Höhe von Weizberg und das anschließende Stück des zum Landschaberg aufsteigenden Rückens aufbaut. Im Weizberg zeigt er, wie auch Kuntschnig feststellte, „sehr unruhige Lagerungsverhältnisse“ und außerdem ist er ziemlich stark mylonitisiert, was dieser mit der Überschiebungsbahn des Paläozoikums in Verbindung bringt. Ich kann diese Ansicht nicht durch meine Beobachtungen bestätigen und sehe die Ursache der unruhigen Lagerung und der kataklastischen Umwandlung der Gesteine in den beiden Brüchen, welche hier durchsetzen. Der eine Bruch streicht in der Richtung SW—NO direkt hinter der Pfarrkirche des Weizberges durch und wird durch die vom Bergrücken nach beiden Seiten geradlinig verlaufenden Gräben augenfällig. Auf der andern Seite des Fladnitztals findet man die Fortsetzung des Bruches gegen NO mit unverändertem Streichen und in der geraden Verlängerung unweit der Häuser von Raas hindurchstreichen. Ein Parallelbruch dazu ist zwischen Raas und dem Kalvarienberg bei den Häusern Ort zu beobachten. Auch er wird durch einen geradlinigen Graben augenfällig. Außerdem ist der Bruch hinter dem obersten der genannten Häuser durch eine Mylonitzone im Schöcklkalk kenntlich, welche augenblicklich von den Bauern als leicht zu gewinnender Schotter mittels eines kurzen Stollens abgebaut wird. Verfolgt man nun diesen Parallelbruch in der Richtung SW, so erkennt man, daß seine Fortsetzung genau die Grenze des Weizberges gegen das Tertiär bildet, wo dieselbe zwischen Weizberg und Wegscheide verläuft. Ich bin daher der Ansicht, daß es diese beiden Brüche sind, welche die Struktur des Schiefergneises im Weizberg beeinflußt haben.

Die Schiefergneise finden nach oben ihren Abschluß in Quarziten, welche mit den Gneisen stark verschuppt und durch Übergänge mit ihnen verknüpft sind, wofür Kuntschnig zahlreiche Beobachtungen beibringt.

Das nächsthöhere Schichtenglied ist der Schöcklkalk. Dieser weist an seiner Basis eine eigentümliche Bildung auf, welche mir noch von keinem anderen Orte bisher bekannt geworden ist. Auch Kuntschnig ist dieselbe aufgefallen und er scheidet sie als „Grenzzone der Schöcklkalkdecke“ aus und beschreibt sie in dem beigegebenen kurzen Text auch ganz zutreffend, sowohl aus der Gegend von Anger wie auch vom Kreuzwirt am Nordausgang der Weizklamm. Besonders hebt er noch hervor, daß diese Grenzzone nicht mit dem Grenzphyllit Clars identifiziert werden dürfe, sondern als „ausgewalzte Sedimente eines Bewegungshorizontes“ aufgefaßt werden müßte.

<sup>1)</sup> Kuntschnig, Das Bergland von Weiz. Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark, Bd. 63, 1927, S. 91—110 mit geologischer Karte 1 : 25.000.

Damit ist eigentlich bloß ein Urteil über die Struktur dieses Horizontes gefällt, nicht aber über die stratigraphische Stellung. Darüber erhalten wir von Kuntschnig aber dadurch eine Orientierung, daß er, der Deckenhypothese Schwinnners folgend, den Schöcklkalk mit den Barandei-Schichten parallelisiert und daher die in Rede stehende Grenzzone den Taschenschiefern gleichsetzt und als unteres Unterdevon bezeichnet. Eine Begründung für diese Gleichsetzung finden wir bei ihm bloß in der Form, daß er schreibt: „In petrographischer Hinsicht sind die Schichtenglieder der Grenzzone vollständig gleich den Sedimenten über dem Schöcklkalk“ und später nochmals: „Infolge der petrographischen Übereinstimmung der oberen Schiefer mit den Schiefen der Grenzzone halte ich es für zulässig, die Schiefer der Grenzzone als Schichtenglieder der paläozoischen Serie aufzufassen. Die ganze Grenzzone ist als ein ausgewalzter Rest der unterdevonischen Schieferentwicklung anzusehen.“

Ich kann dieser Auffassung nicht zustimmen, denn meine Begehungen ließen mich zu der Anschauung kommen, daß wir in der Grenzzone ein Zwischenglied zwischen dem Glimmerquarzit und dem Schöcklkalk vor uns haben, das zwar stark tektonisch beansprucht wurde, das aber nach oben und unten durch Übergänge innig verknüpft ist. In dieser Grenzzone finden wir in den basalen Teilen dunkle Phyllite, oft von mächtigen derben Quarzen durchzogen, bald stellen sich auch Quarzite verschiedener Mächtigkeit ein, dann finden sich immer mehr Linsen und Einlagerungen von Kalk verschiedener Ausbildung, auch stellenweise bereits typische Schöcklkalke, und nach oben wird der allmähliche Übergang in die eigentliche Hauptmasse des Schöcklkalkes noch dadurch besonders betont, daß auch dem Ansehen nach bereits vollkommen massige typische Schöcklkalke noch einen ziemlichen Kieselgehalt besitzen, wie z. B. beim Aufstieg auf den Kalvarienberg. Auch die Anzeichen tektonischer Beanspruchung nehmen in dieser Grenzzone von unten nach oben immer mehr ab, so daß eine obere Grenze nicht gezogen werden kann. Auch bezüglich der petrographischen Übereinstimmung kann ich die Ansichten Kuntschnigs nicht teilen, denn in den „oberen Schiefen“, wie er sie mit Heritsch nennt, also den Taschenschiefern, sind niemals Quarzite in größeren Mengen zu finden, so daß sie in dieser Schichtengruppe irgendeine Rolle spielen könnten.

Auf seiner Karte zeichnet Kuntschnig eine „Grenzzone“ ringsum als Randbegrenzung des Schöcklkalkes ein. Dies ist wohl eine stark schematisierte Ausscheidung, denn in der Natur sind diese ziemlich leicht kenntlichen „Basisschichten des Schöcklkalkes“, wie ich sie bezeichnen möchte, durchaus nicht überall zu sehen, aber gerade die meiner Kenntnis nach stärkste Ausbildung dieser Schichten finden wir auf seiner Karte nicht verzeichnet. Dieses wichtigste Vorkommen ist zu beiden Seiten des oberen Fladnitzgrabens (Poniglgraben) westlich des Raasberges zu finden, wo die Quarzite eine Mächtigkeit von mehr als 100 m erreichen.

Aber auch der eigentliche Schöcklkalk ist in unserem Gebiete z. T. anders entwickelt als sonst, was man besonders bei einer Besteigung des Raasberges beobachten kann. Über den Basisschichten ist er zunächst meist einfarbig blau und erst später stellt sich die charakteristische Bänderung ein. Bei zirka 800 m Höhe sieht man dann Zellenkalke von

weißer und rötlicher Färbung und über ihnen folgen nochmals blaue bis blaugraue Kalke, die aber dünn-schichtiger sind und nach dem Hangenden zu direkt schiefrig werden, so daß man sie schon der „Kalkschieferstufe“ zurechnen könnte. Das Gebiet dieser schiefrigen Entwicklung fällt aber bereits außerhalb des Kartenblattes.

Daß die Schöcklkalke in ihren hangendsten Partien schiefrig werden, läßt sich in dem kartierten Gebiete an mehreren Stellen beobachten, so besonders in der Gegend der Kuppe mit der Kote 800 m, nördlich von Eben. Hier ist aber noch eine besondere Erscheinung zu bemerken: Diese schiefrigen Schöcklkalke werden im Hangenden stellenweise dolomitisch, dann kieselig-sandig und es geht aus ihnen ein prächtiger weißer Quarzit hervor. In diesem stellen sich sodann wieder im Hangenden phyllitische Häutchen auf den Schichtenflächen ein, und so geht in allmählichem Übergang der Taschenschiefer daraus hervor. Dieser Schichtenkomplex zwischen den typischen Schöcklkalcken und den Taschenschiefern stellt somit „Übergangsschichten“ dar, wie sie ja auch in ähnlicher Ausbildung zwischen Badgraben und Hochtrötsch bekannt geworden sind.

Hiezu ist zu bemerken, daß ich dabei eine von Kuntzschmig abweichende Ansicht vertrete. Zunächst muß erwähnt werden, daß dieser ebenfalls die schiefrigen Partien im Hangenden des Schöcklkalckes beobachtet und auf seiner Karte als „Kalkschiefer“ ausgeschieden hat, dieses Schieferband aber aus der Gegend nördlich von Eben bis zur Weizklamm hinaus zieht. Das ist wieder eine mehr schematische Eintragung, da diese schiefrigen Kalke durchaus nicht auf der ganzen Strecke zur Beobachtung gelangen. Die dolomitischen Partien scheidet er, aber in viel zu weitem Umfange, gleichfalls auf der Karte aus und ebenso eine Partie von „Sandstein und Quarzit“. Dem Text und den Profilen ist zu entnehmen, daß Kuntzschmig darin die „Sandstein-Dolomitstufe“ zu erblicken glaubt, welche dem Schöcklkalck nach dem Profile diskordant aufruhe, aber gleichzeitig das Liegende der Taschenschiefer bilden würde. Da liegt wohl ein Beobachtungsfehler und ebenso ein unrichtiger Schluß vor.

Auch der Taschenschiefer hat ein etwas andersartiges Aussehen, als man dies gewohnt ist, dennoch besteht wohl kaum ein Zweifel, daß es sich um dieses Schichtenglied handelt. Auch morphologisch ist ein merkbarer Unterschied festzustellen, denn während der Taschenschiefer sich in der Umgebung von Graz stets durch weiche Formen auszeichnet, sinkt er hier in der Umgebung von Klängenstein (Punkt 651) in steilen Wänden gegen die Weizklamm ab. Auch Kuntzschmig parallelisiert diese Schiefer mit den „oberen Schiefen“ von Heritsch oder den Taschenschiefern von Schwinner. Über diese Gleichsetzung kann somit kein Zweifel bestehen. Die Taschenschiefer liegen hier überall dem Schöcklkalck, sei er nun massig oder schiefrig entwickelt, direkt auf. Eine Ausnahme findet sich bloß in der Gegend der Kuppe 800 m, wo die „Übergangsschichten“ des Schöcklkalckes in großer Mächtigkeit als Quarzite entwickelt sind.

Diese Taschenschiefer bilden nach der Auffassung von Kuntzschmig, entsprechend den Annahmen von Schwinner, die höhere Decke, welche von diesem nach den Taschenschiefern bezeichnet wurde. Es müßte somit

angenommen werden, daß zwischen Schöcklkalk und Taschenschiefern eine tektonische Trennung liegt. Kuntschnig führt aber keine einzige Beobachtung an, welche in diesem Sinne gedeutet werden könnte und ebensowenig konnte ich irgendeinen Beweis hiefür finden. Im Gegenteil kann man an manchen Stellen einen allmählichen Übergang von den geschieferten Schöcklkalken zu den Taschenschiefern erkennen. Nur ein Vorkommen muß hier Erwähnung finden. Am Landschakogel lagern die Taschenschiefer den bereits etwas dünner geschichteten Schöcklkalken (20—50 cm) direkt, ohne „Übergangsschichten“ auf, und hier sieht man einerseits die obersten Kalklagen stellenweise braun gefärbt und auch an Rissen im Kalke haben sich dünne Limonithäutchen abgesetzt. In den tiefsten Lagen der Schiefer aber sind knollige Konkretionen und Geoden von Brauneisenstein vorhanden. Bekanntlich sucht Schwinner<sup>1)</sup> ähnliche Erscheinungen, welche auch an vielen anderen Orten an der Grenze von Schöcklkalk und Taschenschiefern in geringerem Maße bekannt geworden sind, im Sinne tektonischer Auflagerung zu deuten. Hier handelt es sich aber in so unbestreitbarer Weise um eine Verwitterungslagerstätte, daß es kaum möglich ist, eine andere Deutung vorzunehmen. — Ich bemerke übrigens, daß „Die Eisensteinvorkommen vom Landschakogel bei Weiz“ in allerletzter Zeit von F. Schwarz<sup>2)</sup> bearbeitet und ebenfalls in diesem Sinne aufgefaßt worden sind.

Meine Kartierungsarbeiten in dem Paläozoikum östlich der Weizklamm auf dem Kartenblatt Graz haben somit ergeben, daß auch hier kein Beweis für die Deckennatur dieses Paläozoikums zu erbringen ist. Die ziemlich starke Durchbewegung, welche die „Basisschichten des Schöcklkalkes“ zweifellos erlitten haben (die gesonderte Schöcklkalkscholle nördlich von Alt-Ilz am Grubbach läßt an der Basis eine deutliche Bresche erkennen) ist teilweise in lokalen Bewegungen begründet, die aber mit Fernschüben nichts zu tun haben, teils möchte ich annehmen, daß das metamorphe Grundgebirge in einer Schlußphase nochmals zusammengedrückt wurde und hiebei die Unterlage ihrer starren Decke in Mitleidenschaft zog. Ich verfolge da ähnliche Gedankengänge wie sie von Kuntschnig bezüglich des Grundgebirges ausgesprochen werden: „Es läßt sich eine jüngere Bewegung, die alle Gesteine betroffen hat, wohl abtrennen. Auf sie läßt sich der größte Teil der Schuppen-tektonik zurückführen. Das bereits ausgefaltete alte Gebirge reagiert kataklastisch, stellenweise wird es bis zur vollständigen Mylonitisierung beansprucht. Dieses letztere ist besonders an den Überschiebungsbahnen deutlich zu beobachten.“ Natürlich entspricht der letzte Satz nicht meiner Auffassung, sondern wie schon gesagt, halte ich dafür, daß es sich um eine Zusammenpressung des Grundgebirges unter den aufgelagerten Kalkmassiven handelt, wobei deren Basis mit beansprucht wurde.

Das übrige kartierte Gebiet wird vollständig von Tertiär erfüllt. Dabei bereitet es besondere Schwierigkeiten, daß fast gar keine umfangreicheren Aufschlüsse vorhanden sind — die Beobachtungen müssen fast aus-

1) Schwinner, Bergland nordwestlich von Graz. Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien, 134. Bd., 1925, S. 253.

2) Schwarz, F. Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch der Montanistischen Hochschule in Leoben, Bd. 78, 1930, S. 104—105.

schließlich in den kleinen Wassergräben gesammelt werden — und daß überdies nicht ein einziges Fossil aufgefunden werden konnte.

Die kleine Tertiärmulde von Oberdorf hat vor Jahrzehnten ein *Mastodon angustidens* geliefert, das von R. Hörnes<sup>3)</sup> beschrieben wurde, und somit gehören die Ablagerungen jener Mulde dem Mediterran an. Dagegen hat Granigg<sup>4)</sup> im Jahre 1908 das weite Tertiärbecken zwischen Weiz und dem Kulmburg abgebohrt und darüber berichtet, daß eine Bohrung in der Katastralgemeinde Krottendorf, mit welcher die Fortsetzung des Oberdorfer Kohlenvorkommens nachgewiesen werden sollte, unter 83 m Pontischen Tegel mit Quarzsandeinlagerungen, 47 m Sarmatischen Tegel mit *Buccinum duplicatum* durchbohrt und bei 130 m den Glimmerschiefer erreicht hätte. Die hier durchbohrten Lignite sind somit pontisch und es fehlt das Mediterran vollständig. Natürlich ist dann aber auch die Vermutung Graniggs, daß die mit der Bohrung angefahrenen 12 Lignitschnüre mit den 12 Lignitflözen von Oberdorf identifiziert werden könnten, irrtümlich.

Eine Bohrung, welche 1909 bei Etzersdorf ausgeführt wurde, erreichte in einer Tiefe von 48·50 m das Sarmat, das aus Tegel, Kalkstein und Kalksandstein bestand und bis 209 m anhielt; darunter wurde bis 366·5 m Glimmerschieferschotter mit lehmigen Bindemittel durchbohrt. Auch hier wurden in den obersten Schichten Lignite angefahren, deren pontisches Alter somit ebenfalls feststeht. Auch bei der Häusergruppe Glatzenberg, Katastralgemeinde Bärndorf (auch Perndorf geschrieben), wurde 1908 durch Granigg eine Tiefbohrung angesetzt, in der Absicht, damit das vorausgesetzte Muldentiefste der Tertiärbucht aufzuschließen. Diese Bohrung hatte das Ergebnis, daß mit ihr von 0 bis 146 m ausschließlich Quarzschotter und lose Sande mit spärlichen Letteneinlagerungen erschlossen wurden, darunter folgten bis 306 m Letten mit einzelnen Quarzschottereinlagerungen und vier Lignitschmitzen und weiter wurde bis 363·40 m Grundgebirgsschotter, bestehend aus Glimmerschiefergeröllen großen Durchmessers, und Letten erbohrt. Granigg hebt es als bemerkenswert hervor, daß in dieser Bohrung nicht jene Flöze, welche z. B. bei Klettendorf, in nur 2 km Entfernung, ausbeissen, angetroffen wurden. Tatsächlich ist dies aber nicht erstaunlich, denn es konnte durch meine Untersuchungen festgestellt werden, daß bei Ilzberg nochmals eine Aufragung des metamorphen Grundgebirges auftaucht. Dadurch wird die große Tertiärbucht geteilt und östlich der Linie Trenstein—Ilzberg—Rosenberg findet sich eine besondere Teilbucht, welche stark zugeschottert wurde, wie man schon durch die Beobachtungen an der Oberfläche leicht feststellen kann.

Wir haben somit folgende Verhältnisse: Die Lignite in der kleinen Bucht von Oberdorf sind mediterran, jene des weiten Weizer Beckens dagegen pontisch. Den Ablagerungen nach, ohne Fossilfunde, ist aber eine Unterscheidung der beiden Formationen unmöglich und so bleiben einige Fragen offen. So ist es z. B. fraglich, welches Alter der Tertiär-

<sup>3)</sup> R. Hörnes, *Mastodon angustidens* von Oberdorf, nördlich von Weiz. Verhandlungen der Geologischen Reichsanstalt, 1880, S. 159.

<sup>4)</sup> Granigg, Mitteilungen über das steiermärkische Kohlenvorkommen am Ostfuße der Alpen. XI. Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen, LVIII, 1910, S. 627—630.

bucht von Naas, die weitaus umfangreicher ist als jene von Oberdorf, zu gesprochen werden soll. Es sind beide in das paläozoische Grundgebirge eingeschlossene Buchten, außerdem sind die Schotter von Naas Lokalschotter, aus Geröllen paläozoischer Kalke und Quarzite bestehend, also von den pontischen Quarzschottern wesentlich verschieden, und so dürfte es gerechtfertigt sein, das Tertiär von Naas jenem von Oberdorf gleichzustellen und ebenfalls für mediterran zu erklären. Aber wie steht es mit dem Tertiär von Göttelsberg, westlich von Weiz? Auch hier ist vor Jahren Kohlenbergbau umgegangen, aber es sind niemals Fossilien, die aufgefunden worden wären, bekannt geworden. Auch diese Bucht greift in das Grundgebirge ein und wird teils vom Paläozoikum, teils von metamorphen Schieferungen umgrenzt. Es dürfte daher vielleicht auch diese Bucht dem Mediterran zugesprochen werden müssen, allein es fehlen alle Aufschlüsse und jegliche Fossilfunde und so ist die Frage für den kartierenden Geologen schwer zu lösen.

Kuntschnig nimmt einen anderen Standpunkt ein. Er will nur das Tertiär westlich des Steinberges, also aus der Gegend von Kleinsemmering als mediterran ansehen, alles übrige dagegen als Sarmat. Das ist entschieden unrichtig und dürfte auf einem Irrtum beruhen, weil er sich dabei auf die Arbeit von Granigg bezieht, der doch ausdrücklich und wiederholt auf das pontische Alter der Lignite hinweist. Schwere fällt aber ins Gewicht, daß auf der Karte von Kuntschnig die Tertiärbucht von Naas vollständig weggeblieben ist.

Der sehr interessante Fund einer Grundgebirgsauftragung bei Ilzberg wurde bereits erwähnt. Es muß hinzugefügt werden, daß es mir wahrscheinlich erscheint, daß auch in der Fortsetzung des Weizberges nach S eine solche Auftragung vorhanden ist. Verfolgt man die Straße von Weiz nach Etzersdorf, so überschreitet dieselbe NNW von dem Schlosse Münichhofen den Peesenbach. Kurz vorher schneidet die Straße den Fuß eines Bergrückens an, und da kann man beobachten, daß hier der Verwitterungslehm auffallend viele Stücke von Phyllit, Glimmerschiefer usw. enthält, was mich eben auf das Vorhandensein einer Auftragung des Grundgebirges schließen läßt. Ein Aufschluß ist allerdings nicht vorhanden. — Bei Ilzberg besteht das dem Grundgebirge angelagerte Tertiär teils aus Tegeln, teils aus diesen eingelagerten dünnen Sandsteinplatten, so daß die Möglichkeit besteht, daß diese Schichten bereits dem Sarmat zuzuzählen wären. Leider war aber die Suche nach Fossilien vergebens.

Im übrigen ist über das kartierte Tertiär noch zu bemerken: Es scheint die Angabe von Hilber auf Richtigkeit zu beruhen, daß das Sarmat in der Gegend von Großpesendorf-Preßguts mit einer Schotterlage beginnt und ebenso schließt. Sonst sind die Schotter und Sandhorizonte ziemlich unregelmäßig eingeschaltet. Südlich ist bei St. Margarethen bis über Zöbingerberg hinaus ein Schotterdelta entwickelt und ein anderes auf dem Steinberg südlich von Gleisdorf. Gegen W und S hin scheinen sich immer mehr Kleinschotter- und Sandlagen in die Tegel einzuschalten. Die westliche Begrenzung des Weizer Beckens wurde bisher bei der Kartierung bloß an einer Stelle erreicht, u. zw. in der Gegend von Oberdorf an der Raab. Die alte Karte weist hier die Grenze zwischen dem Tertiär und dem Grundgebirge um mehr als 1 km zu weit

gegen N und O verschoben auf und auch die Karte von Kuntschnig verzeichnet diese Grenze nur ganz schematisch.

**Aufnahmebericht des Chefgeologen Dr. Hermann Vettors über das Tertiär- und Quartärgebiet des Kartenblattes Ybbs (4754).**

Im Anschluß an die Aufnahmen in der Flyschzone des Kartenblattes Ybbs wurden von Steinakirchen und Euratsfeld aus ein großer Teil des Gebietes zwischen dem Flyschrande und der Ybbs begangen.

Den Untergrund des ganzen Gebietes bildet wie weiter östlich auch hier der „Schlier“, von dem, wie schon in früheren Jahresberichten dargetan wurde, ein Teil noch oligozänes Alter besitzt.

Die in den Aufnahmeberichten von den Jahren 1927 und 1929 beschriebenen fossilführenden, gelbbraunen, groben Sandsteineinschaltungen in den steil aufgerichteten Schliermergeln nahe dem Flyschrande des Melktales und östlich Purgstall konnten nunmehr noch weiter westlich verfolgt werden. Es ist daher anzunehmen, daß sie nicht nur eine lokale Einschaltung bilden, sondern einen weiter anhaltenden Horizont darstellen. Die neuen Fundorte liegen im Ferschnitztale unter dem Schlosse Senftenegg und unmittelbar bei dem Gehöfte „Hiesl am Weg“ östlich der Höhe der Straßhöfe (350 m) an der Straße von Steinakirchen nach Euratsfeld. Beim ersten Fundorte wurden wieder Ostreen- und Pecten-scherben darin gefunden, beim zweiten zahlreiche kleine Ledaschalen, deren Bestimmung noch nicht erfolgt ist. Im Gegensatz zu den Vorkommen östlich der Erlauf bilden die Sandsteine hier nicht wenige stärkere Bänke, sondern nur 3 bis 5 cm mächtige, z. T. in Linsen aufgelöste Bänkchen, die im Ferschnitztale sich auf etwa 20 m Breite den weichen Schliermergeltonen einschalten.

Ihr Einfallen beträgt beim genannten Hofe 55° gegen N, unter dem Schloß Senftenegg stehen sie teils seiger mit O-W-Streichen, teils sind sie 60° südlich geneigt.

Die westlichsten Spuren, nur als lose Blöcke, konnten südöstlich von Euratsfeld am Bache unter der Straße gefunden werden. Weiter gegen N verflacht sich auch hier die Lagerung der Schlierschichten ziemlich rasch. An den Steilufern der Ybbs wurden Fallwinkel von 5 bis 10° gegen S, SSW und SO gemessen, in den Seitengraben meist 8 bis 10°, doch sind gute Aufschlüsse selten.

Entgegen der in der Literatur über dieses Gebiet enthaltenen Behauptung, daß der Schlier zwischen dem Flyschrande und der Ybbs-Zauchbach-Linie nur von Löß bedeckt sei, die fluviatilen Quarzschotter des Böhmisches Massivs nicht auf das Schliergebiet übergreifen, konnte nunmehr der Nachweis erbracht werden, daß südwestlich der genannten Linie in einer Breite von 2 km (westlich Euratsfeld) bis 3 $\frac{1}{2}$  km (Zehetgraben, nördlich Steinakirchen) unter der verlehnten Lößdecke noch allenthalben Quarzgerölle anstehen. Auch morphologisch ist nördlich einer Linie, die nahe unter den Rieden Panhalm, Stelzberg, Pollenberg, Senftenegg, Außer-Ochsenbach, Zehetgrub gegen Thurnhofglasen verläuft, ein ausgesprochenes Terrassengelände vorhanden, das sich von rund 320 bis 325 m Seehöhe nach N zur Ybbs bis zu 300 m Seehöhe senkt.