

Aufnahmebericht des Chefgeologen Dr. Hermann Vettors über das Flysch- und Kalkalpengebiet auf Blatt Ybbs (4754).

Die Begehungen des vergangenen Sommers erstreckten sich über die Flyschzone vom Melktale bis zum Kerschenbergzug, nebst einigen Begehungen an der neuen Bahnstrecke im Tale der Kleinen Erlauf, über die Klippenzone vom Feichsenbach bis Plankenstein und die angrenzenden Kalkalpen bis Neubruck.

Die neuen Begehungen bestätigten die vorjährigen Beobachtungen über einen innigen Zusammenhang der Aptychenkalke mit flyschähnlichen Gesteinen. Vor allem aber treten mit den Aptychenkalcken zusammen harte beim Zerschlagen in eckige parallellflächige Bruchstücke zerfallende kieselige Tongesteine auf, von dunklerer schmutzig graubrauner Farbe mit Übergängen zu hellgrau und dunkel gestreiften Abarten und hellgrauen, muschelig brechenden Hornsteinen einerseits, dann durch Kalkaufnahmen zu kieseligen bis typischen Mergelkalcken ganz gleich den Aptychenmergelkalcken. Ferner sind mit beiden Gesteinstypen dünnplattige rote, rot und grünliche Mergelkalke und dünn-schichtige graue und rötliche Mergelschiefer flyschartigen Charakters vergesellschaftet.

Aptychen und Belemniten finden sich nicht nur in den typischen hellen, dichten, reinen bis mehr weniger mergeligen Kalcken vor, sondern auch in schmutziggrauen, sandig-körnigen Kalcken, ferner kleinkonglomeratischen, grauen Kalcken und dünn-schichtigen, schmutziggrauen Kalcken, die in Mergelschiefer von flyschähnlicher Tracht übergehen. Auch ausgesprochen glimmerige von weißen Spatadern durchsetzte Flysch-Kalksandsteine wurden in der Vergesellschaftung der Aptychenkalke konkordant eingeschaltet gefunden (z. B. Wasserfallgraben am Blassenstein).

Landschaftlich treten neben den Kalcken die harten, kieseligen Gesteine hervor. Sie bilden die steilen Nord- und Nordwestabhänge des Lampelberges, Blassensteins und Schießenberges; die Aptychenkalke von kleineren Einschaltungen abgesehen, die Gipfflächen. Den Blassenstein bedeckt eine breite, flachgewellte Tafel von Aptychenkalcken, die gegen S etwas steiler unter flyschartige Sandsteine und Schiefer einfallen und sich gegen W wie O in schmale eingefaltete Züge fortsetzen.

Die östliche Fortsetzung teilt sich gegen das Melktal in zwei oststreichende Züge, von denen der südliche oberhalb der Thiesenbergmühle endigt, der nördlichere, welcher den auffallenden, östlichen Ausläufer des Blassensteins bildet, streicht über die Quellbäche der Melk und den Weidabach bis zur Kuppe (606 m) östlich des Gehöftes Unterstein und stößt in dem Sattel östlich der Kuppe mit einem Nordsüdbruch an flyschartige Sandsteine.

Auch in der weiteren Fortsetzung am Schießenberg scheinen Querstörungen vorhanden zu sein.

Weiters stehen die Aptychenkalke an der steilen Lehne an, welche die Plankensteiner Straße östlich des Sperrhofes durchzieht. Mit dem Zug zusammenhängend bilden — ähnlich den Verhältnissen am Blassenstein — Aptychenkalke in flacher Lagerung den Schloßberg von Plankenstein. Wie sich der Plankensteiner Kalkzug zu dem des Schießenberges

verhält, ist noch zu untersuchen. Eine Querstörung könnte die Ursache sein, daß die beiden Züge quer zum Streichen verschoben erscheinen. Andererseits wurden südlich des Kleinen Dachsberghofes in Sandstein zwei schmale Mergelkalkeinschaltungen beobachtet, welche in der streichenden Fortsetzung der Plankensteiner Aptychenkalke zu liegen scheinen.

Eine schmale Einschaltung von grauen etwas sandigen Kalken und Mergelkalken mit Aptychen und Belemniten in Kieseltongesteine war an dem kleinen Steilabfall am Nordfuß des Blassensteins oberhalb des Weges vom Grubl zur Hochgrub zu beobachten.

Verwerfungen durchsetzen die Nordwestwände des Blassensteins und haben, wie der Anblick des Berges von SW zeigt, ersichtlich das Absinken einzelner Kalkschollen bewirkt. In der steilen Rinne oberhalb des Hofes Löbel wurde ein saigerer N-S-Bruch gemessen, unter der Spitze mit der Warte O-W, NNW-SSO-Brüche.

Zahlreiche Störungen scheinen auch die Aptychenkalke in der südwestlichen Fortsetzung des Blassensteins zu durchsetzen, da in den Felsenwänden am Waldrande ober den Reithöfen wiederholt das Streichen und Fallen wechselt.

Ziemlich weit im Streichen verschoben erscheinen die Aptychenkalke am Rande des Bürgerhofwaldes oberhalb Scheibbs.

Besonders zahlreich scheinen beiderseits des Erlauftales Querstörungen zu sein.

Westlich der Erlauf bedecken Aptychenkalke und ihre oben beschriebenen Abarten die Höhe des Lampelberges. Sie streichen mit der orographischen Form des Berges übereinstimmend erst OSO-WNW dann WSW, bilden kleine Wände gegen N und endigen, den kieseligen Gesteinen (und ihren Abarten) auflagernd, am Südwestabfall des Berges.

Ein paralleler Zug bildet den von Kote 818 m abzweigenden Südwestrücken und setzt sich über den Klausbach unterhalb des Weheberghofes und den Feichsenbach oberhalb des Holzhauers fort. Ein dritter Zug in ONO-WWS-Richtung wurde zwischen den Höfen Sturmlehen und Berg nachgewiesen, aber noch nicht weiter verfolgt.

Am Nordfuß des Lampelberges stehen Aptychenkalke (sandige und schieferige Kalke mit Aptychen und Belemniten) an dem kleineren Steilabhänge über der Gehöftreihle Brandstatt, Himmelberg—Baumgarten an. Auch dieser Zug ist durch kleinere Querbrüche mehrfach gestört.

Nach der bisherigen flüchtigen Bestimmung der Aptychen sind vorwiegend tithone Arten vorhanden, besonders oft begegnet man dem großen *Aptychus punctatus*. Doch ist es nicht ausgeschlossen, daß ein Teil der Aptychengesteine neokones Alter besitzt.

Der oben beschriebene zusammengehörige Schichtenkomplex soll daher bis auf weiteres als Tithon-Neokom angesprochen werden. Sein Verhältnis zu den benachbarten Flyschgesteinen ist noch nicht einwandfrei geklärt; während an einigen Stellen eine scharfe Grenze vorhanden zu sein scheint (verschiedenes Streichen im Wasserfallgraben am Blassenstein), sprechen an anderen Orten die Beobachtungen mehr für einen allmählichen Übergang in die ausgesprochenen Flyschgesteine. Zwischen einer besonderen (flyschähnlichen) Klippenhülle und der Hauptmasse der Flyschzone konnte keine Grenze gezogen werden;

Petrographisch zeigen die Flyschschichten am Fuße des Lampelberges, Blassensteins, Schießenberges und im oberen Melktale die gleichen Typen, wie die Hauptmasse des Flysches, der als oberkretazeisch anzusehen ist. Auch die zwischen den Aptychenkalcken samt ihren Begleitgesteinen und dem Kalkalpenrande auftretenden Flyschsandsteine und Schiefer weichen nicht besonders ab.

Längs der Erlauf greifen Flyschgesteine mit Aptychenkalcken weit in den Bereich der Kalkalpen ein, beiderseits von Hauptdolomit und jüngeren Schichten der Frankenfesler Decke überlagert. Bei der Station Nebruck wurden flach SW fallend mit dünnbankigen, dunklen, weißgeaderten Kalcken wechsellagernd graue Mergel mit Helminthoiden beobachtet, dann im Saggraben (einem Seitengraben des Jeßnitzbaches, der vom Holzkogel herabkommt) oberhalb der Säge flach NO fallend Kalksandsteine und Fukoidenmergel; beide Gesteinstypen, die als charakteristisch für den oberkretazeischen Flysch angesehen werden.

Dieser Flyschzug bildet somit eine flache, unter der Frankenfesler Decke fensterartig auftauchende quergestellte Aufwölbung.

Auch die Aptychenkalke scheinen sich dem Querstreichen anzupassen. Im Lueggraben (Gemeinde Neustift) zeigen die mit tonigen Schiefnern wechselnden Aptychenkalke N-S-Streichen und Westfallen gleich den am Westufer der Erlauf zwischen Neustift und Scheibbs anstehenden Sandsteinen und in auffallender Diskordanz zu den auf den Höhen südlich des Lueggrabens flach auflagernden Hauptdolomiten.

Wie schon erwähnt scheint diese Queraufwölbung von Störungen begleitet zu sein. Von solchen ist ersichtlich der Ostfuß des Lampelberges betroffen worden, denn östlich der Rückfallkuppe 650 m (oberhalb des Oedthofes) zeigen Aptychenkalke und Kieseltone N-S-Streichen und Westfallen (besonders deutlich in dem kleinen Steinbruch östlich des Friesenegghofes zu sehen). Noch 1 km weiter nördlich ist diese Störung erkennbar, da in dem Graben südlich Wirtslehen Flyschsandsteine mit W-O-Streichen und unweit davon mit N-S-Streichen anstehen.

Zu untersuchen ist noch, wie weit der Flysch des Erlauffensters reicht, ob die von Bittner als seine unmittelbare Fortsetzung nach W, S und O, gezeichneten Neokomschichten von ihm zu trennen sind und wie sie sich tektonisch zu der Frankenfesler Decke verhalten. Auf dem Wege vom Jeßnitzhof zum Hundsriegel wurde generelles Einfallen flyschartiger Sandsteine und Mergelschiefer gegen N unter die älteren Gesteine der Frankenfesler Decke beobachtet.

Zu erwähnen ist noch, daß hier und weiter nordöstlich im Bodinggraben z. T. grobe Konglomerate, ähnlich manchen Gosaukonglomeraten, in geringer Mächtigkeit zwischen Mergelschiefer eingeschaltet sind. Neben Kalkgeröllen zeigen sie stellenweise auch gedrückte Quarzgerölle.

Die schon von Bittner verzeichneten isolierten Jurakalkvorkommen (lichte und rötliche weißgeaderte Kalke, rote etwas knollige, tonige Kalke) im Erlauf bei der Haltestelle Peitenberg, Jeßnitztal und Bodinggraben, sind, soweit sie bisher untersucht werden konnten, im Gegensatz zu den langgestreckten Zügen der Aptychenkalke oder Klippenzone von Bruchflächen begrenzte große Blöcke, welche den Eindruck erwecken, tektonische Scherlinge zu sein.

In der Frankenfeser Decke selbst wurden, wie schon im vorjährigen Berichte mitgeteilt wurde, mehrfach Anzeichen für liegende Falten oder Schuppen gefunden. Im Oberlaufe der Melk z. B. trifft man über den Flyschschichten Dolomit, Kössener Schichten, dann flach südlich geneigt wieder Hauptdolomit und auf der Wiesenfläche der Wasserscheide wieder Kössener Schichten und darauf zwischen den Gehöften Schindelegg und Häringleitens neuerdings Reste einer Hauptdolomitdecke. Zu dieser gehört vielleicht auch der Statzberggipfel, an dessen Nordabhänge Liasmergel und jüngere Jurakalke angetroffen werden.

Die flache Überschiebung des Hauptdolomits der Frankenfeser Decke auf Flysch ist besonders deutlich am Dachsberg (Kote 813 m) und den nordöstlichen Kuppen zu beobachten, wo beim Gressinghofe ein Flyschfenster vorhanden ist, das über den Sattel am Wege zum Kleinen Dachsberghofe mit dem Flysch am Außenrande zusammenhängt.

Da auch die Frankenfeser Decke von jüngeren Störungen betroffen wurde sind noch zahlreiche Begehungen notwendig. Erst nach eingehender Untersuchung auch des auf das benachbarte Kartenblatt Gaming-Mariazell übergreifenden Teiles, wird über die Tektonik der Frankenfeser Decke und der Klippenzone ein abschließendes Urteil möglich sein.

Die bisher gewonnene Vorstellung ist die: die Frankenfeser Decke hat die Flyschzone ziemlich weit überschoben und dabei die Flyschschichten vor sich her aufgestaut. In den nach Beendigung der Bewegung stehengebliebenen Stauffalten, der heutigen Klippenzone, kommen die tithon-neokomen Schichten des Untergrundes als lange Aufbrüche zutage. In dem überfahrenen Teil der Flysches — der heute in dem Erlauf-Fenster sichtbar ist —, finden wir dagegen Reste des älteren Untergrundes nur als isolierte Schubfetzen, die bei der Überwältigung der früheren Stauantiklinen abgeschürft wurden.

In der Flyschzone haben auch die heurigen Aufnahmen keine Fossilfunde ergeben, auf Grund deren eine einwandfreie Altersbestimmung möglich wäre. Daß nach der Gesteinsvergesellschaftung für die Hauptmasse der Flyschzone unseres Kartenblattes oberkretazeisches Alter anzunehmen ist, wurde bereits früher gesagt. Dafür spricht auch der Umstand, daß beim Bau der neuen Bahn im Kleinen Erlaufthal bei Randegg große an Wirbelsäulen erinnernde Kriechspuren gefunden wurde, gleich den von Fugger als *Laminarites* aus dem Oberkreideflysch von Pinsdorf bei Gmunden beschrieben.

Für eine Gliederung der Flyschzone in Oberkreide und Alttertiärflysch wurden auch bei den letzten Begehungen keine Anzeichen gefunden.

Daß eine scharfe Grenze gegen die Schlierschichten fast nirgends zu sehen war, dürfte durch die ungenügenden Aufschlüsse am Nordabhang der Flyschberge bedingt sein. Der Umstand, daß hier im Flysch weiche Mergelschiefer größere Mächtigkeit besitzen, erschwert bei kleinen Aufschlüssen die Altersbestimmung.

Eine gewisse Grenzzone scheinen jedoch, die groben, gelblichen Sandsteine mit unbestimmbaren Fossilresten (*Pecten*, *Ostrea*) zu bilden,

welche bereits im Vorjahre in losen Blöcken auf den Höhen südöstlich von Purgstall, nördlich des Grüblhofes und südwestlich von Perwarth gefunden wurden.

Diese groben Sandsteine, welche neben dunklen bräunlichen Kieseln kleine Kalk- und Dolomitmörner enthalten, erinnern an die als Alttertiär gedeuteten Sandsteine am Plattenberg bei St. Peter und gewisse grobe Sandsteine südlich von Neulengbach. Dieses Jahr gelang es, sie in dem Seitengraben des oberen Schweinsbaches östlich des Büchlhofes anstehend, zu finden. Sie sind hier in drei wenig mächtigen Bänken konkordant in steil nördlich fallende graue Tonmergelschiefer eingeschaltet, die ohne Grenze in die gleichsinnig fallenden Schlierschichten des Schweinsbachgrabens übergehen.

Es hat den Anschein, daß hier vor dem Flyschrande die älteren, wahrscheinlich alttertiären Partien des Schliers aufgestaut sind.

Spuren dieser Sandsteinen wurden auch westlich der Erlauf bei Pögling gefunden und es ist zu hoffen, daß sie noch weiter zu verfolgen sein werden und durch sie Anhaltspunkte über die Tektonik des Flyschrandes gewonnen werden.

Aufnahmebericht von Chefgeologen Bergrat Dr. G. Götzingen über die Aufnahme auf Blatt Baden—Neulengbach (4756).

Chefgeologe Bergrat Dr. Götzingen setzte in seinem niederösterreichischen Aufnahmegebiet die geologischen Aufnahmen in der Flyschzone besonders auf Blatt Baden—Neulengbach, u. zw. namentlich im mittleren und westlichen Teil des Wienerwaldes fort.

Dabei konnte eine Reihe von bisher unbekanntem Ergebnissen erzielt werden. In der Greifensteiner Sandsteinzone, der der Troppberg und der Hauptkamm des Wienerwaldes (mit dem Jochgrabenberg) angehören, tauchen auch in der mittleren und westlichen Zone Aufbrüche von Oberkreideschichten (blaugraue Kalksandsteine, Fukoidenmergel, Ruinenmergel, Sandsteine mit Kohlenhäckseln) auf, die in viel größerer Ausdehnung und mit längerer SW-Erstreckung auftreten, als dies auf der Sturschen Karte angedeutet ist. Es finden sich diese Oberkreidesteine an verschiedenen Querkämmen, die vom Hauptkamm nach N und NNW ausstrahlen, so nördlich des Schwabendörfels, südlich von der Gansleiten, oberhalb des Streitgerbauern, beim Gscheidbauern, südlich vom Fallenhof usw. Sie sind wiederum gut zu verfolgen im oberen und mittleren Teil von Klein-Graben, von wo sie über Innerfurth in den unteren Ödgraben über Ödhof westsüdwestlich bis ins Große Tullntal streichen. Als eine Fortsetzung jenseits dieses Tales sind wohl die Kalksandsteine, Ruinenmergel und Schiefer der Windbüchlerhöhe und des südlich ziehenden Querrückens der Bannleiten anzusprechen.

Der Greifensteiner Sandsteinzug, vom Preßbaumer Pfalzberg gegen SW ziehend und den Hauptkamm bildend, ist bis zum Hasenriegel als breiter Zug zu verfolgen; dann aber folgt gegen SW eine Verschmälerung, wobei auch die morphologische Bedeutung eingebüßt wird. In