

2. F.BRIX: DER TERTIÄRE UND QUARTÄRE ANTEIL AUF BLATT 76, WIENER NEUSTADT

2.1

Allgemeine Übersicht

Der größte Teil der Sedimente des Tertiärs und Quartärs auf Blatt 76 gehört zum südlichen Wiener Becken. Am Westrand dieses Beckens jedoch reichen vor allem tertiäre Gesteine weit in den kalkalpinen Bereich hinein.

Auf dem Kartenblatt findet man mehrere klassische Fundstätten des Jungtertiärs. Für das Pannon E ("Mittelpannon" entsprechend der älteren Nomenklatur) gibt es z.B. die Ziegelei Wagram, für das Pannon B - D ("Unterpannon") die Ziegelei Polsterer bei Leobersdorf, für das Sarmat die Fundstellen von Hölles und Kottlingbrunn, für das Baden u.a. die Enzesfelder und Gainfarner Sande, den Lithothamnienkalk von Wöllersdorf, den Badener Tegel von Sooß. Auch die wahrscheinlich in das Karpat, in limnischer Ausbildung zu stellende Kohlenserie von Grillenberg - Neusiedl und von anderen Vorkommen, wären zu nennen.

Die Schilderung der stratigraphischen, lithologischen und tektonischen Verhältnisse erfolgt hier nur soweit, wie für das Verständnis der in Kapitel 4 beschriebenen Exkursionen nötig ist. Es wird auf die Erläuterungen zur Geologischen Karte Blatt Wiener Neustadt verwiesen, die in Vorbereitung sind. Dort werden auch die zahlreichen Fossilvorkommen eingehender behandelt werden.

2.2

Zur Erforschungsgeschichte

In dieser Darstellung werden nur jene Arbeiten angeführt, die wesentliche Änderungen oder Fortschritte in den Ansichten gebracht haben. Die vollständigen Zitate sind im Literaturverzeichnis zu finden.

Die ersten wichtigeren Erkenntnisse stammen aus der Mitte des 19. Jahrhundert. V.v.ZEPHAROVICH beschreibt 1853 Fossilreste von "Mastodon angustidens" aus der Jauling bei St.Veit a.d. Triesting, womit mittelmiozänes Alter wahrscheinlich gemacht wird. A.BOUÉ erkennt 1861 die Dolomitbreccien von Vöslau als

Tertiär und bringt sie mit den Badener Konglomeraten in Beziehung. H.WOLF gibt 1864 Nachricht von den Bohrproben aus dem artesischen Brunnen vom Bahnhof Vöslau, wodurch hier der Verlauf des Badener Bruches markiert wird.

F.KARRER und D.STUR veröffentlichen zwei getrennte Arbeiten (1874) über die Tegelgrube von Vöslau, wobei die Molluskenfauna und die Lithologie beschrieben werden. 1877 erscheint das große Werk von F.KARRER über die Geologie der 1.Hochquellen - Wasserleitung. Hier wird schon eine detaillierte Beschreibung der Mikrofauna des Jungtertiärs nach stratigraphischen Gesichtspunkten vorgenommen. Dies ist eine epochemachende Leistung, deren Bedeutung sehr hoch einzuschätzen ist. Der Fund eines Dinotherium von Brunn am Steinfeld (= an der Schneebergbahn) durch M.VACEK 1882 gibt den ersten Hinweis, daß der jüngere Teil der Konglomerate aus diesem Raum wohl pannones Alter haben muß. R.HANDMANN veröffentlichte 1882 - 1883 mehrere Arbeiten über die Mollusken von Kottlingbrunn, Gainfarn, Hölles, St.Veit an der Triesting.

J.MAYER beschreibt 1896 die Sollenauer Bohrungen und schließt aus den Ergebnissen auf das Vorhandensein einer oder mehrerer Verwerfungen.

Die Jahre bis nach der Jahrhundertwende sind geprägt durch zahlreiche Einzelbeschreibungen des Fossilinhaltes jungtertiärer Fundstellen: F.TOULA (1884, St.Veit an der Triesting), F.SANDBERGER (1885, Leobersdorf), R.HANDMANN (1885, St.Veit; 1887 und 1904 Leobersdorf), O.TROLL (1907 Leobersdorf).

M.KLEB gibt 1912 eine erste zusammenfassende Darstellung des prädiluvialen Reliefs des Wiener Neustädter Steinfeldes, wobei er zahlreiche Brunnengrabungen und Bohrungen mitverarbeitete. Die enge Verbindung des Rohrbacher Konglomerates mit liegenden kohleführenden pontischen Schichten wird mehrfach dokumentiert.

W.PETRASCHEK beschreibt 1912 die pontischen Kohlevorkommen von Zillingdorf. 1916 gab die Geologische Reichsanstalt die Geologische Spezialkarte Wiener Neustadt (1 : 75.000) von F.KOSSMAT heraus. Damit war ein Kartenwerk geschaffen, das jahrzehntelang sehr nützliche Dienste leistete. Ein Nachteil war, daß zu diesem Kartenblatt keine Erläuterungen erschienen.

1919 veröffentlichte R.KRULLA eine Notiz mit Kärtchen zur Geologie der Berndorfer Umgebung. Leider war die Karte sehr fehlerhaft. Für die angeführten jungtertiären Schichtglieder blieb der Autor meist die biostratigraphische Begründung schuldig.

W.WENZ (1921, 1927 und 1928) beschreibt die Fauna von Leobersdorf. W.PETRASCHECK gibt 1925 eine Darstellung des Wissensstandes über die Kohlenvorkommen von Grillenberg, St.Veit und Jauling.

Die Lagerungsverhältnisse im Rauchstallgraben südlich Baden schildert A.WINKLER-HERMADEN 1925. J.STINY weist 1932 auf die zahlreichen jungen Bruchbewegungen im Wiener Becken hin, die bisher viel zu wenig Beachtung gefunden hatten. Eine gründliche Analyse über die geologischen und morphologischen Verhältnisse im südlichen Wiener Becken und seiner Umrandung gibt dem damaligen Wissensstand entsprechend J.BÜDEL 1933. F.X.SCHAFFER schildert 1942 die geologischen und biostratigraphischen Gegebenheiten in mehreren Aufschlüssen der Wiener Umgebung, darunter von Sooß, Vöslau, Rauchstallbrunngraben, Wittmannsdorf, Hölles, Matzendorf, Lindabrunn und Enzesfeld.

O.TROLL meldet 1944 miozäne Landschnecken von Zeiserbüchel, etwa N von St.Veit an der Triesting. Im Liegenden berichtet er vom Auftreten mariner Formen. Im selben Jahr beschreibt H.CHLUPAC wertvolle Beobachtungen über Fossilfunde im Raum Enzesfeld - Lindabrunn.

H.KÜPPER, A.PAPP und E.THENIUS fassen 1952 das Wissen über die stratigraphische Stellung der Rohrbacher Konglomerate zusammen. Sie stellen diesen Komplex in das Daz. 1953, 1954 und 1955 verfaßt F.BRIX die internen Firmenberichte über seine Kartierungsarbeiten am West- und Ostrand des Wiener Beckens. Diese Arbeiten sind die Grundlage der späteren Feldaufnahmen für die Geologische Bundesanstalt.

H.KÜPPER vermittelt 1953 neue Daten zur jüngsten Tektonik im südlichen Wiener Becken. A.PAPP verfaßt 1953 und 1954 zwei Monographien über die Molluskenfauna von Pannon und Sarmat, die auch für unser Kartenblatt von großer Bedeutung sind.

K.FRIEDL ließ eine abgedeckte Karte des Wiener Beckens (1 : 200 000) drucken, in der die Kartierungsergebnisse von F.BRIX eingearbeitet wurden. Damit waren diese Daten mit dem Stand 1957 auch der Öffentlichkeit zugänglich. F.SCHIPPEK konnte die Kartenvorlage für eine Publikation 1959 verwenden (1 : 250 000).

Ein Kärtchen der Umgebung von Hirtenberg veröffentlichte B.PLÖCHINGER 1957. E.VOHRZYKA bearbeitete im Rahmen ihrer Dissertation den Raum Baden - Vöslau (1958) und konnte zahlreiche Fossilfundpunkte bekanntmachen. H.KÜPPER bringt 1962 Argumente, die für ein Rißalter des Wiener Neustädter Schotterkegels sprechen. Im selben Jahr berichtet dieser Autor über die Geologie von Sauerbrunn. Es werden modern bearbeitete Fossilfundstellen beschrieben. 1964 gibt H.KÜPPER eine Darstellung neuer Erkenntnisse aus dem Vöslauer Raum. Von Bedeutung war das Ergebnis, daß sich die Vöslauer Konglomerate beckenwärts mit Tonmergeln der oberen Lagenidenzone verzahnen.

1964 erscheint die Geologische Karte des Hohe-Wandgebietes von B.PLÖCHINGER, der Tertiäranteil wurde von F.BRIX bearbeitet (1 : 25 000). Der Ostteil dieser Karte fällt noch in das Kartenblatt Wiener Neustadt.

A.MARIANI und A.PAPP geben 1966 neue Erkenntnisse über die Molluskenfauna von St.Veit an der Triesting (Eisenbahnstation), wobei sowohl eigenes Material, wie auch Originalmaterial von R.HANDMANN bearbeitet werden konnte. Der limnische Teil der Schichten wurde der Oberen Lagenidenzone zugewiesen, die hangenden, brackisch - marinen Schichten wurden in die Buliminien - Eolivinenzone des Baden gestellt.

1967 erschienen die Erläuterungen zur Geologischen Karte des Hohe-Wandgebietes von B.PLÖCHINGER mit Beiträgen von F.BRIX, A.KIESLINGER und H.TRIMMEL. Es wird für den Südwestteil von Blatt Wiener Neustadt eine zeitgemäße stratigraphische und tektonische Schilderung gegeben.

A.PAPP, als Sprecher einer Gruppe österreichischer Geowissenschaftler, publizierte 1968 die Vorstellungen für eine neue Nomenklatur des Neogens, die weitgehend auch in der vorliegenden Arbeit berücksichtigt wurde.

Von 1970 - 1974 beschäftigt sich R.GRILL in seiner Bearbeitung der österreichischen Karte 1 : 200 000 (Blätter Wien und Preßburg) immer wieder mit Fragen des Jungtertiärs und Quartärs von Blatt Wiener Neustadt. Diesen wertvollen Hinweisen wurde nachgegangen und die Ergebnisse hier eingearbeitet.

Im Führer zur Paratethys-Exkursion beschreiben 1970 A.PAPP, F.RÖGL und F.STEININGER u.a. die Ziegelei Sooß, in der der Badener Bruch durch das scharfe Abstoßen Badener und sarmatischer Schichten aufgeschlossen ist.

B.PLÖCHINGER greift in seinen Erläuterungen zur Karte des Schwechattal - Lindkogelgebietes bis auf den Nordteil des Blattes Wiener Neustadt (1970). Die in der Karte und den Erläuterungen dargestellten Ergebnisse wurden z.T. reambuliert und im neuen Kartenwerk verwendet.

Eine weitere Verfeinerung in der Gliederung des Neogens im Zentralen Wiener Becken liefern A.PAPP, W.KROBOT und K.HLADECEK 1973. Das Mittelpannon im alten Sinn besteht nun aus den Pannonzonen D und E, das Unterpannon aus A bis C.

1974 kommt die zweite Auflage des "Niederösterreich" - Heftes von E.THENIUS heraus, das in einer hervorragenden Kompilation den Stand des Wissens auch in unserem Kartenblatt festhält.

Ab 1975 erscheinen die Aufnahmeberichte von F.BRIX, die gegenwärtig bis 1978 gedruckt vorliegen. Gebietsmäßig werden in diesen Aufnahmeberichten hauptsächlich jene Flächen behandelt, die westlich des alten Kartierungsbereiches von 1953 und 1954 liegen. Durch intensive Zusammenarbeit mit R.FUCHS gelingt z.B. ein Altersnachweis für das Lindenberglkonglomerat als Unterpannon.

R.FUCHS und H.STRADNER bearbeiten 1977 die Nannoflora des Gebietes Vöslau (Badenien), wodurch wertvolle stratigraphische Vergleichsmöglichkeiten mit der Mikrofauna gewonnen wurden.

Anlässlich der DEUQUA - Tagung bringen J.FINK und M.H.FINK 1978 eine vorläufige Ausgabe der morphologisch - tektonischen Karte des Wiener Beckens (1 : 100 000) heraus, die J.FINK in dankenswerter Weise dem Autor zur Weiterverarbeitung zur Verfügung stellte.

1979 werden von F.STEININGER und A.PAPP die Schichtfolgen des jüngeren Miozäns auf Grund biostratigraphischer und radiometrischer Daten neu korreliert. Die Ergebnisse wurden weitgehend hier berücksichtigt.

Das im Jahr 1980 erschienene Heimatbuch der Marktgemeinde Hirtenberg enthält einen Abschnitt von F.BRIX zur Geologie des Tertiärs und des Quartärs. Ein Großteil dieser Angaben sind auch im Blatt Wiener Neustadt und in dieser Erläuterung enthalten.

Die Erforschungsgeschichte schließt bis 1981 mit einer Arbeit von H.KÜPPER über die geologischen Verhältnisse der Thermen von Bad Vöslau. Die Ergebnisse sollen im Rahmen einer Exkursion der Österreichischen Geologischen Gesellschaft mitgeteilt werden.

Einige Worte sollen den zahlreichen Bohrungen gewidmet sein, die im Bereich des Kartenblattes abgeteuft wurden. Da sehr viele dieser Bohrungen noch nicht publiziert wurden, werden in den Erläuterungen zum Kartenblatt Wiener Neustadt in einem eigenen Kapitel die Kurzprofile dieser Bohrungen angegeben werden. In der Karte selbst wird unterschieden zwischen Flachbohrungen (bis 500 m Bohrtiefe) und Tiefbohrungen (tiefer als 500 m). Für die Erforschungsgeschichte stellen diese Bohrungen wichtige Marksteine dar, besonders dann, wenn die Proben mikropaläontologisch untersucht und eingestuft werden konnten.

Eine kleine Auswahl dieser Bohrungen wird im Kapitel 2.7 angeführt.

2.3

Die jungtertiäre Schichtfolge

Die jungtertiäre Schichtfolge beginnt mit Ablagerungen des Karpats und endet mit der Dazischen Stufe. Ältere Ablagerungen sind biostratigraphisch nicht gesichert, wie z.B. "eozäne" Lithothamnienkalke im Bereich der Straße Bad Fischau - Dreistätten (A.WINKLER-HERMADEN und A.PAPP, 1954), die außerdem als Geröllkomponenten auftreten.

Tabelle 3

Tabelle des Jungtertiärs und Quartärs in Randfazies auf
Blatt Wiener Neustadt. Zusammengestellt von F.Brix 1981

Abteilung	Unter- abteilung	Stufe	alte Stufen- bezeich.	Beginn v. Mio.Jahren	Unter- stufe	Schichten und Gesteine	Fazies
Quartär		Holozän	Alluvium	0,01		Bachablagerungen, Hangschutt etc.	fluviatil- terrestrisch
		Plei- stozän	Diluvium		6 Eiszeiten 5 Zwischen- eiszeiten	Wr.Neustädter und Neun- kirchner Schotter, äl- tere Terrassenschotter	fluviatil
Jungtertiär	Pliozän	Romanien	Levantin	2,0		fehlen	—
		Dacien	Daz	3,3		Würflacher Wildbach- schotter/höheres Rohr- bacher Konglomerat	fluviatil
	Miozän	Pont	Ober- pannon	5,1	Pannon F-H	Rohrbacher Konglomerat Kolenserie von Solle- nau und Zillingdorf	fluviatil Sumpfbil- dungen
		Pannon	Mittel- pannon Unter- pannon	8,8	Pannon D-E Pannon A-C	Tegel von Wagram Lin- denbergkonglomerate Leobersdorfer Schichtn.	limnisch/brack fluviatil brackisch
		Sarmat	Sarmat	10,9	Obersarmat	Mergel von Sauerbrunn, Kottingbrunn, Brunn	brackisch
					Untersarmat	Mergel und Sande von W Hölles, W Julienhof	brackisch
		Baden	Torton	13,4	Verarmungs- zone	Lindabrunner Konglome- rate und Sandsteine	limnisch- marin
					Sand- schaler- zone	Lithothamnienkalke v. Wöllersdorf Sande von Gaifarn und Enzesfeld	marin (seicht- wasser)
					Obere Lageniden- zone	Vöslauer Konglomerat, Badener Tegel; Gainfarner Breccie	marin marin
					Untere Lage- nidenzone	? tiefere Gainfarner Breccie	marin/? terrestrisch
		Karpat	Ober- helvet	16,5		Kohlenserie / Süßwas- serkalke	Sumpfbildg./ limnisch
		Ottang	Unter- helvet	17,5		fehlen	—
		Eggenburg	Burdigal	19,0		fehlen	—
		Eger	Aquitän	22,5		fehlen	—
			24,0				

Verbesserte und gemittelte radiometrische Werte nach F.Steininger und
A.Papp, 1979; weitere Quellen: F.Brix, 1980; F.Steininger, F.Rögl und
E.Martini, 1976.

In Tabelle 3 wird die stratigraphische Folge der Jungtertiärablagerungen auf Blatt Wiener Neustadt dargestellt.

2.3.1

Karpat

Während der Karpatzeit wurden im Kartenbereich limnische bzw. Sumpfablagerungen gebildet. Die Alterszuordnung ist nicht ganz gesichert, doch nach Abwägung aller Kriterien wohl die wahrscheinlichste. Die Kohlenablagerungen von Grillenberg, Neusiedl bei Berndorf, Kleinfeld und der Jaulingwiese zählen zu dieser "Kohlenserie".

Im Hangend- und Liegendmergel dieser Serie wurden u.a. *Helix* sp., *Unio* sp. und im Liegenden die Reste eines tapirartigen, elefantengroßen Rüsseltieres (*Gomphotherium angustidens*) gefunden. Überlagert wird diese Kohlenserie von marinen Konglomeraten (wohl Obere Lagenidenzone des Baden), denen dann wieder die unterpannonen Triesting - Piestingkonglomerate auflagern. Die Kohlenserie ist heute nirgends direkt aufgeschlossen.

Eine zweite Fazies tritt uns in Form der rötlichweißen Süßwasserkalke am Südwestfuß des Hauerberges bei Gainfarn entgegen. Mehrere Funde von *Cepaea* - Steinkernen belegen die Fazieszuordnung (F.BRIX 1980). Die Süßwasserkalke werden von der Gainfarner Breccie überlagert.

2.3.2

Baden

Das Untere Badenien ist auf dem Kartenblatt biostratigraphisch gesichert nur durch die Obere Lagenidenzone vertreten. Es könnten sowohl die Kohlenserie, wie der Liegendteil der Gainfarner Breccie der Unteren Lagenidenzone in Süßwasserfazies angehören, doch ist dies nicht durch Fossilfunde beweisbar. Der höhere Teil der Gainfarner Breccie gehört sicher schon der Oberen Lagenidenzone an, dazu kommt der Nachweis von *Clypeaster* sp. und *Ostrea* sp. im oberen Steinbruch des Rauchstallbrunngrabens (H.KÜPPER, 1950). Diese Breccien zeigen alle Übergänge von monomiktem Verwitterungsschutt "in situ" bis zur polymikten Ausbildung im Hangenden. Das Gestein besteht zumeist aus Hauptdolomitkomponenten, dazu kommen im Hangenden Dachsteinkalke, Wettersteinkalke und ähnliche kalkalpine Gesteine.

Eine besondere Ausbildung stellt die "Wurstmarmor" genannte Breccie im Bereich der Eisensteinhöhle westlich Brunn an der Schneebergbahn dar. Die Breccie setzt sich aus roten, weißen und grauen kalkalpinen Komponenten zusammen, die von einem fleischroten, karbonatischen Bindemittel verkittet und von weißen Kalkspatadern durchzogen werden.

Dort wo fossilmäßig belegte Schichten als Basisbildungen direkt kalkalpinen Gesteinen aufliegen, ist bisher nur der tiefste Teil der Oberen Lagenidenzone erkennbar gewesen (F.BRIX 1979, in Druck).

Die über der Gainfarner Breccie diskordant liegenden Vöslauer Konglomerate verzahnen sich beckenwärts mit dem Badener Tegel, der der Oberen Lagenidenzone angehört. Die Konglomerate sind sicher marin, denn zwischen Baden und Bad Fischau wurden immer wieder entsprechende Fossilreste gefunden, A.REUSS (1871, F.KARRER 1877, F.X.SCHAFFER 1907, F.BRIX 1967) und zwar sowohl in den Konglomeraten selbst, wie auch in den zwischengelagerten Tonmergeln.

Die Konglomerate sind meist deutlich gebankt und lagenweise von verschiedener Korngröße (0,5 - 10 cm). Häufig sind gut gerundete Flyschsandsteine und seltener weniger gut gerundete bis eckige kalkalpine Gesteine.

Gleich alt mit den Vöslauer Konglomeraten ist der sogenannte Badener Tegel (Tonmergel mit dünnen Sandlagen). Er führt die typischen Mikrofossilien der Oberen Lagenidenzone in Beckenfazies. Die Hauptvorkommen liegen in einem Streifen von Baden westlich Hartberg über Sooß bis Bad Vöslau östlich der Konglomerate.

Ein weiteres Vorkommen Oberer Lagenidenzone liegt im Bereich von Sauerbrunn direkt den Glimmerschiefern des Rosaliengebirges auf (H.KÜPPER 1962). Es handelt sich im Liegenden um rotbraune Schotter und Grobsande (fossilleer) und im Hangenden um fossilführenden Tonmergel in der Umgebung der Mineralquelle Sauerbrunn. Die Schichten werden von Untersarmat, an anderen Stellen von Obersarmat überlagert. Dieses Badener Vorkommen ist das südlichste am Blatt Wiener Neustadt.

Das Mittlere Baden ist in Form der Sandschalerzone in zwei Fazies vertreten. Da sind einmal die Gainfarner- und Enzesfelder Sande mit reicher Molluskenfauna in Seichtwasserentwicklung. Besonders reich an Mollusken sind sandig-mergelige Zwischenlagen. Die zweite Fazies sind die Lithothamnienkalke ("Leithakalke") von Wöllersdorf, die nur hier gut und mächtig entwickelt ist. Sonst findet man nur dünne, z.T. aufgearbeitete Lithothamnienlagen in den Mergeln und Sandsteinen der Sandschalerzone.

Das Obere Baden, die "Verarmungszone", liegt wohl im Lindabrunner Konglomerat vor. Dieses ist biostratigraphisch bemerkenswert. Zum einen zeigen die wenigen vorhandenen marinen Fossilien eben jene Verarmungszone an, wie sie für das Obere Baden typisch ist. Zum anderen treten auch deutlich Süßwasserformen auf, d.h. wir sind hier in einem Mischungsbereich von marinem und fluviatilem Einfluß. Die Konglomerate und Kalkarenite des Lindabrunner Komplexes sind vorwiegend marin, die Tonmergelzwischenlagen häufig limnisch - fluviatil mit gelegentlich eingeschwemmten marinen Fossilien.

2.3.3

Sarmat

Untersarmat ist am Westrand des Wiener Beckens von einigen Stellen im Bereich SSE Gainfarn bis westlich vom Julienhof (S Enzesfeld) bekannt. Es sind grüngraue sandige Mergel, blaugraue bis dunkelgraue Tonmergel, z.T. mit viel Fossilsplittern und typischer Mikrofauna. Gelegentlich kommen auch Sandlagen vor.

Viel weiter verbreitet sind die Schichten des Obersarmats, die vom Nordfuß des Hartberges in einigen Vorkommen bis knapp W Brunn an der Schneebergbahn reichen. Während zwischen der Stadt Baden und Kottlingbrunn grüngraue, feinsandige Tonmergel auftreten, werden gegen Süden Sande und Sandsteine häufiger, allerdings oft in Wechsellagerung mit grüngrauen und blaugrauen Tonmergeln, die dann die entsprechende Mikrofauna führen. Auch Schotterlagen mit Komponenten bis 12 cm

Durchmesser finden sich. Im Bereich von Brunn a.d.Schneebergbahn sind es dann feinkörnige, mürbe Konglomerate, helle Kalkarenite und grüngraue Tonmergel, die das Obersarmat repräsentieren. In diesem Raum ist daher die Mündung eines Flusses anzunehmen, der vorwiegend Gosausandsteine transportierte, da das Brunner Konglomerat häufig aus solchen gut gerundeten Komponenten besteht.

Am Ostrand des südlichen Wiener Beckens gibt es knapp östlich Sauerbrunn (d.h. eigentlich schon im Mattersburger Becken) ein kleines Vorkommen untersarmatischer, sandiger Tone (H.KÜPPER 1962). Der größte Teil der Sarmatschichten nordwestlich von Sauerbrunn bis Neudörfl und südlich dieses Ortes bis zur südöstlichen Ecke des Kartenblattes gehört dem Obersarmat an. Es sind mittelkörnige Sande, Sandsteine und dünne Kieslagen entwickelt. Das Sarmat am Südrand von Neudörfl ist das südlichste Vorkommen an der Oberfläche im südlichen Wiener Becken.

Die Entwicklung der Sarmatschichten zeigt eine Regressionsphase an; die langsame Abschnürung vom Weltmeer und das Auftreten einer brackischen Fauna im Sarmatmeer sind die Hauptmerkmale dieser Zeitspanne.

2.3.4

Pannon

Die neuere Literatur unterscheidet Pannon und Pont. Das Pannon i.e.S. entspricht dem Unter- und Mittelpannon der früheren Einteilung (Pannon A - E). Das Pont wäre dem alten Oberpannon (Pannon F - H) gleichzustellen (A.PAPP, W.KROBOT, K.HLADECEK 1973). Im Text werden zwar die alten Bezeichnungen verwendet, in Klammern aber die neue Nomenklatur angezeigt.

Das Unterpannon (Pannon A - C) kommt in zwei Ausbildungen vor. Weit verbreitet sind die fluviatilen Ablagerungen im Bereich der Triesting - Piestingfurchen. Nördlich Hirtenberg sind die Lindenbergkonglomerate ein Teil dieser Ausbildung. Die an der Basis zu beobachtende Blockzone liegt diskordant auf Badener Konglomeraten.

Im Hartberg, südöstlich Baden, liegt eine ähnliche Blockzone vor. Hier überlagert sie aber fossilmäßig belegtes Obersarmat (F.BRIX 1975 und 1976). Die von E.VOHRYZKA 1958 beschriebene "Pirenellenbank" in der Nähe des Hartberggipfels paßt so gar nicht

zur Fazies der umgebenden Gesteine. Der Verfasser vermutet, daß es sich um Fossilien vom Typ *Brotia escheri* handeln könnte, die aus Leobersdorf (Pannon C) in großer Zahl und wahrscheinlich eingeschwemmt, bekannt sind. Diese Formen kommen gehäuft in Bereichen mit starkem Süßwasserzufluß vor, was viel eher zur Fazies einer Grobschüttung am Beckenrand paßt (A.PAPP 1951 und 1953). *Pirenella picta* ist dagegen aus Mergeln im Liegenden der Hartbergschotter bekannt (F.BRIX 1976).

Die Triestingschotter zeigen häufig grobe, ovale Flyschgerölle bis 30 cm Länge, die kalkalpinen Komponenten treten zurück. Die Piestingschotter setzen sich vorwiegend aus kalkalpinen Geröllen zusammen und erreichen Durchmesser bis 20 cm. Die Verbreitung beider Schotterkörper ist sehr groß. Die Triestingschotter reichen nach Westen bis weit über Gadenweith (Blatt 75) hinaus. Die Piestingschotter kommen aus Südwesten, aus dem Gebiet der Vordermandling.

Da das Unterpannon (Pannon A - C) eine Zeitspanne von etwa zwei Millionen Jahre andauerte (F.STEININGER und A.PAPP 1979), ist es verständlich, daß die genannten Schotterströme kaum wirklich exakt gleich alt sein werden, zumal es sich jeweils um die Ablagerungen mehrerer fluviatiler Hochwasserphasen handeln dürfte. Ein Teil der Schotter ist übrigens zu mürben Konglomeraten verfestigt.

Die Konglomerat- und Schotterserie reicht am Westrand des südlichen Wiener Beckens vom Hartberg und vom Aubachtal bis in die Gegend von Dörfles. Im Gebiet nördlich Bad Fischau besteht ein breiter Streifen, der bis zum Piestingtal reicht.

Die Serie setzt sich hier aus 1 - 2 m mächtigen Konglomeratbänken, dazwischenliegenden Sanden und Sandsteinen, sowie seltenen sandig - mergeligen Lagen zusammen, ist fast immer fossilifer, zeigt vorwiegend kalkalpine Komponenten zwischen 0,5 - 10 cm Durchmesser und nicht selten Schrägschichtung.

Auf die biostratigraphische Zuordnung der Lindenberglkonglomerate durch R.FUCHS in F.BRIX 1978 sei verwiesen. Eine kleine Ostrakodenfauna in tonigen Lagen deutet auf tieferes Pannon.

Die zweite Ausbildung betrifft den Raum um Leobersdorf, der von A.PAPP 1951 ausführlich beschrieben wurde. Hier kommen Sande, Sandsteine und Schotter mit reicher Makrofossilführung vor (Pannon B + C), die Tone der Ziegelei Polsterer gehören in das Pannon D. Kartenmäßig wird aber Pannon B - D einerseits und Pannon E andererseits getrennt dargestellt. Das Vorkommen von Süßwasserkalken (Pannon D), die im Raum Leobersdorf lokal eng begrenzt auftreten und wohl mit einer artesischen Thermalquelle damals in Verbindung standen, wird aufgezeigt.

Im Gebiet östlich Neudörfl treten sandige Mergel bis mergelige Sande auf, die durch eine Ostrakodenfauna in das Unterpannon zu stellen sind (H.KÜPPER 1962). Es handelt sich auch hier um die zweite Ausbildung im oben beschriebenen Sinn.

Das Mittelpannon (Pannon D - E) kommt im Bereich des Kartenblattes nur fleckenweise an der Oberfläche vor. Bekannt ist das Vorkommen am Ostabhang des Hartberges (F.BRIX 1976). Kleine Aufschlüsse gibt es im Aubachbett von Kottlingbrunn. Eine fast klassisch zu nennende Fundstätte befindet sich in der aufgelassenen Ziegelei Wagram nordwestlich Leobersdorf mit guter Makro- und Mikrofauna. Weitere Vorkommen sind vom Gebiet südlich Matzendorf, knapp westlich Feuerwerksanstalt (Galgenäcker; F.BRIX 1967), südlich Winzendorf (H.KÜPPER 1952) und östlich Neudörfl bekannt. Es sind zumeist graue bis blaugraue Tonmergel mit gelegentlich dünnen Sandlagen. Nur westlich Feuerwerksanstalt handelt es sich um sandig - schotteriges Material.

In der Ziegelei Wagram liegen die Tonmergel direkt dem Lindenberglkonglomerat auf, wie eine Aufgrabung zeigte (F.BRIX 1975).

Das Oberpannon (Pont, Pannon F - H) wird heute vom Pannon abgetrennt, soll aber hier noch im Kapitel Pannon mitbehandelt werden. Das Pont ist im größten Teil des Kartenblattes von

quartären Schottern verhüllt. Im Gebiet südwestlich Weikersdorf am Steinfeld stehen oberpannone Sedimente an der Oberfläche an, es handelt sich um blaugraue Tone mit dünnen Schotterlagen (F.BRIX 1967), die wohl Pannon F - G zuzuordnen sind.

Am Westfuß des Rosaliengebirges lagern direkt auf dem Kristallin lehmige Sande, Feinkiese, sandige Tone bis Tonmergel, die ebenfalls ins Pont gestellt werden.

2.3.5

Pont - Daz

Im Südwesten der Karte stehen an der Oberfläche Rohrbacher Konglomerate an. Wie schon von F.BRIX 1967 beschrieben, dürfte diese Gesteinsserie sowohl dem obersten Pont (Pannon H), wie auch der dazischen Stufe angehören. Es handelt sich um fluviale, schräggeschichtete Konglomerate, mit meist gutgerundeten vorwiegend kalkalpinen Komponenten von 2 - 5 cm Durchmesser, wobei einzelne Lagen Gerölldurchmesser bis 15 cm aufweisen. Daneben treten auch Gerölle aus der Grauwackenzone und dem zentralalpiner Kristallin auf. Das Bindemittel wird von Kalkspat oder gelbgrauem Kalksand gebildet. Übergänge zu mittel - grobkörnigem Sandstein sind häufig. In sandig - lehmigen Zwischenlagen konnten gelegentlich Ostrakoden gefunden werden. Die Alterszuordnung geht auch aus der seitlichen Verzahnung der Rohrbacher Konglomerate mit den Sanden und lehmigen Sanden des Pont im Gebiet Ramplach - Natschbach (Blatt 106) hervor.

W.KLAUS in H.KÜPPER 1962 (Pleistozänarbeit) fand palynologische Kriterien für die Zuteilung des obersten Konglomeratkörpers in das Pliozän (= jünger als Pont). So ergibt sich wieder ein Hinweis dafür, daß der tiefere Teil dem Pont, der höhere dem Daz angehört.

Eine zweite, allerdings nur in kleineren Arealen auftretende Gesteinsserie stellen die Würflacher Wildbachschotter dar. Das Hauptvorkommen liegt westlich der Kirche Würflach auf Blatt 75. Auf Blatt Wiener Neustadt kommen solche Schotter westlich Winzendorf zwischen Mitterberg und Schloßberg sowie im Gebiet des Waldwirthshauses nordwestlich Bad Fischau (Radering) vor.

Es sind gut gerundete Schotter mit Riesenblöcken bis 0,5 m Durchmesser nur aus kalkalpinem Material (Gosausandsteine, Gosaukonglomerate, Wettersteinkalke und andere Gesteine). Bei Würflach werden die Blöcke bis 1 m groß.

Häufig sind die Blöcke lose über den Waldboden verstreut und überlagern Badener und sarmatische Schichten. Seitlich gehen diese Blockschotter (im Gebiet von Würflach) in grobe Rohrbacher Konglomerate über, wobei sich dies auf die höheren, also dazischen Teile der Konglomerate bezieht. Diese Beobachtung spricht dafür, daß die Würflacher Wildbachschotter auch dazisches Alter haben.

2.4

Die quartäre Schichtfolge

2.4.1

Pleistozän

Die Erforschung der Entstehungsgeschichte pleistozäner Sedimente im südlichen Wiener Becken ist in Fluß. Es wird deshalb jene Deutung gegeben, wie sie zuletzt von J.FINK und M.H.FINK 1978 vorgeschlagen wurde.

Rißzeitlich ist demnach die Bildung des Neunkirchner Schotterfächers der Schwarza und des Wiener Neustädter (= Wöllersdorfer) Schotterfächers der Piesting. Etwas jünger, das heißt würmeiszeitlich sind die im Osten und Nordosten anschließenden Schotterfluren.

Älter als Riß dürften die Schotter der Neudörfler Terasse sein. Schließlich wird noch eine Terasse westlich Steinbrunn abgetrennt, die dem Ältestpleistozän angehören soll und nördlich Sauerbrunn gerade noch in das Kartengebiet hineinragt. Es handelt sich dabei um braune Quarz- und Kristallinschotter. Die jüngeren Schotter sind meist unverfärbt und oft mit einer weißen Kalkhaut umgeben. Die Schotterzusammensetzung richtet sich naturgemäß nach dem Herkunftsgebiet.

2.4.2

Holozän

Die Talalluvionen folgen rezenten Wasserläufen. Meist werden diese Flußablagerungen aus einer Wechsellagerung von umgelagerten älteren Schottern, Sanden und Lehmen gebildet.

Frische Schuttanlieferungen durch extreme Wettersituationen sind eher die Ausnahme.

Holozäne Bildungen sind auch im Bergland zu finden. Sie werden auf der Karte als Bergsturzmaterial, Schuttströme, Verwitterungsblockwerk usw. ausgeschieden.

2.5

Die tektonischen Verhältnisse im Tertiär und Quartär

Besprochen wird die Situation im Wiener Becken, so wie sie als Folge verschiedener Ereignisse heute vorliegt.

Die Lagerung der Schichten

Die Ablagerungen des Karpat und Baden sind häufig tektonisch verstellt, so daß Fallwinkel bis 45° gelegentlich beobachtet werden (Südfuß des Lindenberges). Zumeist aber beträgt der Fallwinkel beträchtlich weniger, etwa $5 - 25^\circ$. Dazu kommen noch sedimentäre Neigungen bei der Strandhaldenbildung, die natürlich mit Tektonik nichts zu tun haben.

Die sarmatischen Schichten liegen meist flach. Nur im unmittelbaren ehemaligen Küstenbereich sind etwas steilere Fallwinkel zu beobachten.

Die unterpannonen Ablagerungen fallen als ganzes flach beckenwärts ein. Schrägschichtungen täuschen gelegentlich ein steileres Einfallen vor. Mittelpannon und Pont zeigen söhliges bis sehr flaches Einfallen. In den Rohrbacher Konglomeraten, die mit wenigen Graden gegen Nordosten einfallen, kommen ebenfalls häufig fluviatile Schrägschichtungen vor.

Bruchtektonik

Die dominierenden tektonischen Elemente im südlichen Wiener Becken sind am West- und Ostrand die Bruchsysteme, durch die eine zentrale Tiefenrinne, die Mitterndorfer Senke, gebildet wurde. Einen Überblick über die Sprunghöhen gibt der geologische Schnitt, der diesen Erläuterungen angeschlossen ist.

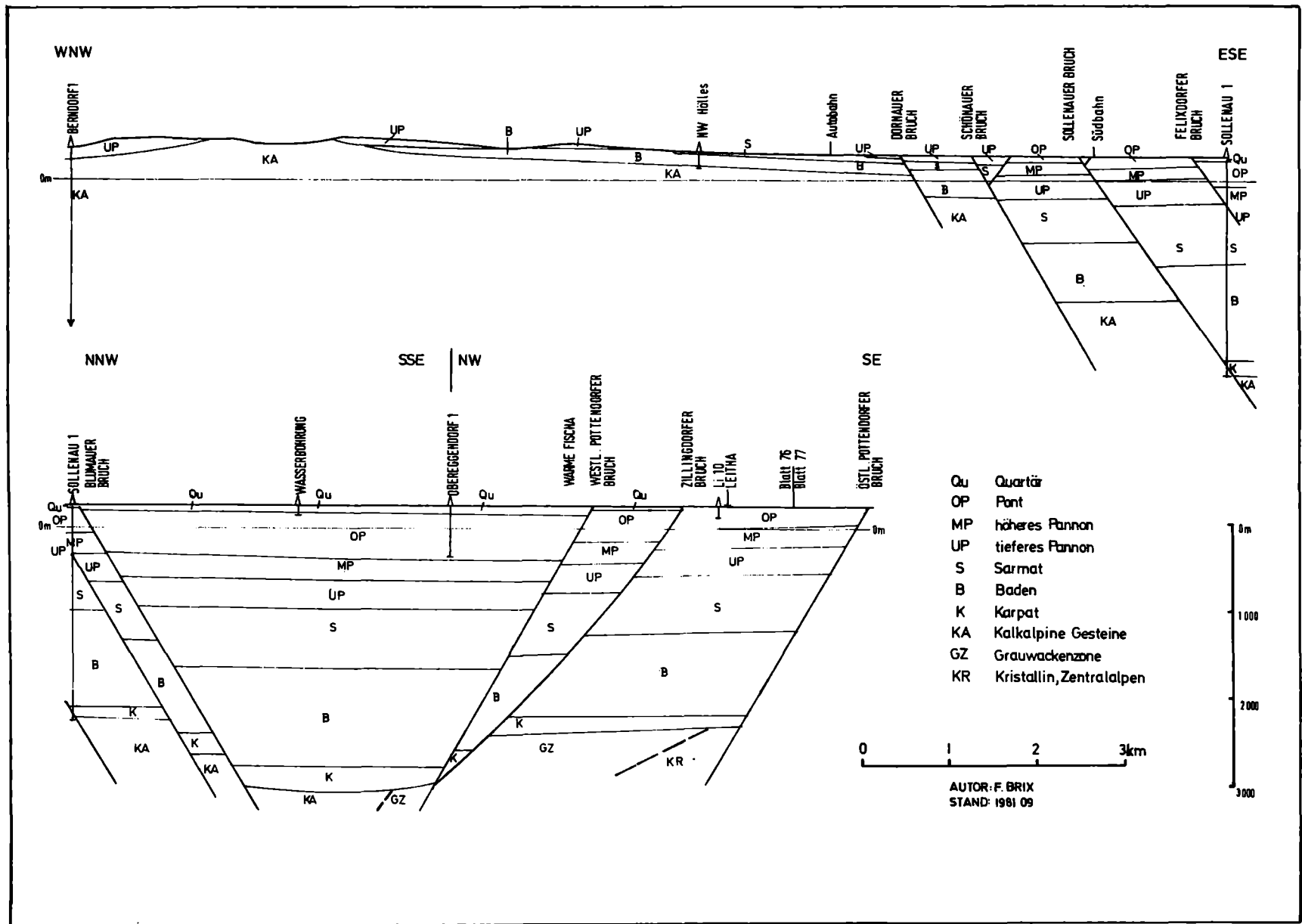


Abb.7: Geologischer Schnitt durch das südliche Wiener Becken

Die einzelnen Bruchlinien sind so festgelegt worden, daß geologisch erschließbare Bruchdurchgänge an einzelnen Punkten möglichst sinnvoll miteinander verbunden wurden. Direkt beobachtbare Verwerfungen sind selten, wie z.B. bei Wöllersdorf und in der Sooßer Ziegelei.

Im Südteil der Karte sind die Bruchverläufe weitgehend von der Hohe-Wand-Karte (B.PLÖCHINGER & F.BRIX 1964 und 1967) übernommen worden. Eine Änderung hat sich z.B. im Südostteil des Blattes Wr.Neustadt ergeben. Mit Hilfe der Auswertung seismischer Schußbohrungen der ÖMV AG durch F.BRIX, konnte der Bruchverlauf exakter festgelegt werden und schneidet jetzt konsequent die Rohrbacher Konglomerate gegen die Pleistozän-schotter ab. Dies war aus der stark unterschiedlichen Mächtigkeit dieser Schotter westlich und östlich der Bruchfläche ablesbar.

Im Nordteil der Karte wurden die Tiefbohrungen Tattendorf 1 und Sollenau 1 der ÖMV AG vom Verfasser ausgewertet, wobei Unterlagen von H.UNTERWELZ mitbenützt wurden. Diese Auswertung ergab ebenfalls eine verlässlichere Fixierung von Bruchdurchgängen.

Im Bereich östlich Hirtenberg finden sich bereits publizierte Angaben in F.BRIX 1980.

Flacher Faltenbau

Auch hier kann auf eine ältere Arbeit verwiesen werden, da sich seither keine grundlegenden neuen Fakten ergeben haben (F.BRIX 1967, S 106 - 107). Wiederholend sei festgestellt, daß dieser etwa westnordwestlich - ostsüdöstlich streichende, ganz flache Faltenbau älter sein muß als die junge Bruchtektonik.

2.6.

Nutzbare mineralische Rohstoffe im Tertiär und Quartär

Kohlenwasserstoffe in wirtschaftlich nutzbaren Lagerstätten wurden auf Blatt Wiener Neustadt bisher nicht aufgefunden und die Chancen für zukünftige Prospektionsarbeiten sind als gering zu bezeichnen.

Braunkohlenlagerstätten wurden an mehreren Stellen abgebaut: Grillenberg, Neusiedl b. Berndorf; Schurfbaue gab es in Kleinfeld und der Jaulingwiese. Diese karpatische Kohle wurde im Berndorfer Werk verwendet.

Pontische Lignitkohlen wurden in den Bereichen Zillingdorf und Sollenau gefunden. Des geringen Heizwertes wegen wurden Abbaue immer nur in Notzeiten vorangetrieben und mußten dann bald wieder aufgegeben werden.

Relativ mannigfaltig ist im Kartengebiet die Nutzung von Gesteinen in Steinbrüchen und Schottergruben. A.KIESLINGER hat 1967 einen Aufsatz über die Steinbrüche des Hohe Wand-Gebietes (in B.PLÖCHINGER 1967) verfaßt, auf den hier verwiesen werden kann.

Im Quartär des Wiener Beckens wurden zahlreiche Sand- und Schotterabbaue betrieben, die aber zum größten Teil wieder aufgegeben wurden. In Beckenrandlage zeigen sie häufig den seichten Grundwasserspiegel, in der Beckenmitte jedoch zumeist keinerlei Wasseransammlung, da hier der Grundwasserspiegel viel zu tief liegt.

2.7.

Ausgewählte Bohrungen auf Blatt Wiener Neustadt

Aus der großen Zahl von verschiedentiefen Bohrungen wurden 12 tiefere ausgewählt und einige wichtige Daten zusammengestellt. Es ist sowohl der ÖMV AG wie der GKB zu danken, daß diese Daten veröffentlicht werden durften.

Das Profil der Tiefbohrung Berndorf 1 (ÖMV AG) wird im Kapitel 5.3 (3.Exkursionstag) besonders dargestellt und braucht hier nicht wiederholt zu werden, die anderen Daten folgen anschließend.

BERNDORF 1, gebohrt 1978 - 1979, ÖMV AG;

Bearbeiter: G.Wachtel; G.Wessely;

Seehöhe Terrain 362,2 m, Gemeinde Neusiedl bei Grillenberg

SOLLENAU 1, gebohrt 1976 - 1977, ÖMV AG;

Bearbeiter: G.Wachtel, F.Brix, R.Fuchs, A.Kröll;

Seehöhe Terrain 268,4 m, Marktgemeinde Sollenau

Geologisches Profil:

Quartärschotter:	0	-	17 m	
Oberpannon	17	-	316 m	
Mittelpannon	316	-	556 m	
Unterspannon	556	-	588 m	
Bruch bei	588 m			
Obersarmat	588	-	852 m	
Untersarmat	852	-	1214 m	
Oberes Baden	1214	-	1408 m	
Mittleres Baden	1408	-	1562 m	
Unteres Baden				
Obere Lagenidenzone	1562	-	1979 m	
Untere "	1979	-	2326 m	
Basiskonglomerat	2326	-	2429 m	
Ladin (Wetter- steinkalk)	2429	-	2500 m	Endteufe

TATTENDORF 1, gebohrt 1965, ÖMV AG;

Bearbeiter: K.Kmoch, K.Turnovsky, W.Krobot, H.Unterwelz, G.Wessely;

Seehöhe Terrain 228,0 m, Gemeinde Tattendorf

Geologisches Profil:

Quartärschotter	0	-	28 m	
Ober + Mittelpannon	28	-	550 m	
Bruch bei	550 m			
Unterspannon	550	-	626 m	
Obersarmat	626	-	870 m	
Untersarmat	870	-	937 m	
Oberes Baden	937	-	1046 m	
Mittleres Baden	1046	-	1116 m	
Unteres Baden (Obere Lagenidenzone)	1116	-	1355 m	
Basiskonglomerat	1355	-	1395 m	
Ladin (Wetterst.Kalk)	1395	-	2055 m	
Ladin (Ramsaudolomit)	2055	-	2360 m	
Karn (Lunzer Sch.)	2360	-	2410 m	
Ladin (Ramsaudolomit)	2410	-	2475 m	Endteufe

CF-REISENBERG 53, gebohrt 1952, SMV;

Bearbeiter: E.Aniwandter, K.Turnovsky;

Seehöhe Terrain 227,8 m, Gemeinde Tattendorf

Geologisches Profil:

Quartärschotter	0 -	36 m	
Oberpannon	36 -	305 m	Endteufe

CF-REISENBERG 55, gebohrt 1952 - 1953, SMV;

Bearbeiter: E.Aniwandter, K.Turnovsky;

Seehöhe Terrain 237,0 m, Gemeinde Teesdorf

Geologisches Profil:

Quartärschotter	0 -	7 m	
Oberpannon	7 -	324 m	Endteufe

CF-REISENBERG 56, gebohrt 1952, SMV;

Bearbeiter: E.Aniwandter, K.Turnovsky;

Seehöhe Terrain 246,2 m, Gemeinde Günselsdorf

Geologisches Profil:

Quartärschotter	0 -	3 m	
Oberpannon	3 -	182 m	
Bruch bei	182 m		
Mittelpannon	182 -	204,6 m	
Unterspannon	204,6 -	241,8 m	Endteufe

CF-REISENBERG 57, gebohrt 1953, SMV;

Bearbeiter: E.Aniwandter, K.Turnovsky;

Seehöhe Terrain 253,0 m, Gemeinde Schönau a.d.Triesting

Geologisches Profil:

Quartärschotter	0 -	6 m	
Oberpannon	6 -	145 m	
Mittelpannon	145 -	182,7 m	
Unterspannon	182,7 -	225,5 m	Endteufe

CF-REISENBERG 58, gebohrt 1953, SMV;
 Bearbeiter: E.Aniwandter, K.Turnovsky;
 Seehöhe Terrain 268,1 m, Gemeinde Kottingbrunn

Geologisches Profil:

Quartärschotter	0 - 11 m
Mittelpannon	11 - 25 m
Unterpannon	25 - 56 m
Sarmat	56 - 150,3 m Endteufe

SOLLENAU GKB 1/79, gebohrt 1979; VÖEST-ALPINE;
 Bearbeiter: F.Brix, R.Fuchs, H.Traussnigg;
 Seehöhe Terrain 259,8 m, Gemeinde Schönau a.d.Triesting

Geologisches Profil:

Quartär (Lehm + Geröll)	0,0 - 7,1 m
Oberpannon	7,1 - 84,5 m
Mittelpannon	84,5 - 110,0 m Endteufe

SOLLENAU GKB 2/79, gebohrt 1979; VÖEST-ALPINE;
 Bearbeiter: F.Brix, R.Fuchs, H.Traussnigg;
 Seehöhe Terrain 257,1 m, Gemeinde Schönau a.d.Triesting

Geologisches Profil:

Quartär (Humus)	0,0 - 0,5 m
Oberpannon	0,5 - 101,1 m
Mittelpannon	101,1 - 130,0 m Endteufe

SOLLENAU GKB 3/79, gebohrt 1979, VÖEST-ALPINE;
 Bearbeiter: F.Brix, O.Schreiber, H.Traussnigg;
 Seehöhe Terrain 255,8 m, Gemeinde Schönau a.d.Triesting

Geologisches Profil:

Quartär (Lehm + Geröll)	0,0 - 4,5 m
Oberpannon	4,5 - 106 m
Mittelpannon	106 - 170 m Endteufe

SOLLENAU GKB 4/79, gebohrt 1979, VÖEST-ALPINE;

Bearbeiter: F.Brix, R.Fuchs, H.Traussnigg;

Seehöhe Terrain 261,8 m, Gemeinde Schönau a.d.Triesting

Geologisches Profil:

Quartär (Schotter) 0 - 1,1 m

Oberpannon 1,1 - 110,0 m Endteufe

Die Hauptbearbeiter der Bohrungen wurden unterstrichen.

In der Geologischen Karte Wr.Neustadt werden die Lokationen dieser 12 Bohrungen eingetragen sein.