



**Geologische Bundesanstalt**  
**Fachabteilung Rohstoffgeologie**

**Begleitende geowissenschaftliche Auswertung  
an Großbauvorhaben in Wien mit Schwerpunkt auf  
wissenschaftlich-geotechnischer Grundlagenforschung  
im Hinblick auf Tonvorkommen des Wiener Beckens**

**Projekt W-C-016 / 1997-2000**

zusammengestellt von

**Mandana HOMAYOUN**

mit Beiträgen von

**M. ANGERER, P. HERRMANN, P. LIPIARSKI, D. MASSIMO,  
Ch. RUPP, F. STOJASPAL und I. ZORN**

30 Seiten und Anhang (18 Seiten)

Wien, im März 2000

Projektleitung:

Maria HEINRICH  
Inge WIMMER-FREY

Projektdurchführung

Mandana HOMAYOUN

Mitarbeiter

M. ANGERER	Photographie
P. HERRMANN	Stratigraphie
P. LIPIARSKI	Graphik
D. MASSIMO	Graphik
Ch. RUPP	Stratigraphie
F. STOJASPAL	Stratigraphie
I. ZORN	Stratigraphie

Allen Mitarbeitern sei herzlich gedankt

Die Projektdurchführung erfolgt im Rahmen des Vollzuges des Lagerstättengesetzes im Auftrag des Magistrates der Stadt Wien, des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr und des Ministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten.

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Zusammenfassung.....	2
1. Einleitung.....	4
2. Methodik.....	5
2.1. Semiquantitative mineralogische Untersuchungen.....	5
2.2. Korngrößenuntersuchungen.....	5
3. Geologischer Überblick zum Arbeitsgebiet Wiener Becken.....	7
3.1. Geographische Lage.....	7
3.2. Stratigraphie und Fazies.....	7
4. Beschreibung der einzelnen Großbaustellen.....	9
4.1. Baulos Lainzer Tunnel, HL-AG (ÖK58).....	9
4.2. Baulos Wienflußmauern/Kennedybrücke (ÖK58).....	12
4.3. Baulos Rosenhügel/Wasserbehälter (ÖK58).....	13
4.4. Baulos Linzer Straße (ÖK58).....	14
4.5. Baulos Schwedenplatz (ÖK 59).....	14
4.6. Baulos Körbergasse (ÖK 59).....	15
4.7. Baulos Cherubinstraße (ÖK 59).....	16
4.8. Baulos Katharinengasse (ÖK 59).....	16
4.9. Baulos Messepalast-Museumsquartier (ÖK 59).....	19
4.10. Baulos Friedensbrücke (ÖK 59).....	22
4.11. Baulos Gaudenzdorfer Gürtel – Wiental (ÖK 59).....	23
4.12. Baulos Laaer Berg/Altlast (ÖK 59).....	24
4.13. Stratigraphische Weiterbearbeitung von Baulosen aus dem Arbeitsjahr 1998/1999.....	25
4.13.1. Baulos Liesingbachkanal (ÖK 59).....	25
4.13.2. Baulos Allgemeines Krankenhaus Wien (ÖK 59).....	26
4.13.3. Baulos Flughafenschnellbahn S7 (ÖK 59).....	27
5. Literatur.....	29

## Anhang

- Abb. 1: Lageplan der bearbeiteten Bohrungen (Projekt W-C-016/2000)
- Abb. 2: Lageplan der bearbeiteten Bohrungen (Projekt W-C-016/2000)
- Abb.13: Gesamtmineralogische Zusammensetzung der bearbeiteten Baulose (Projekt W-C-016/2000)
- Abb. 14: Tonmineralogische Zusammensetzung der bearbeiteten Baulose (Projekt W-C-016/2000)
- Abb. 15: Korngrößenanalysen - Histogrammdarstellung
- Tab. 1: Gesamtmineralogische Zusammensetzung der bearbeiteten Proben
- Tab. 2: Tonmineralogische Zusammensetzung der bearbeiteten Proben
- Tafel 1 bis Tafel 9: Fotodokumentation – Jungtertiäre Bivalven, Gastropoden und Ostracoden aus bearbeiteten Baulosen im Wiener Becken

## ZUSAMMENFASSUNG

Das Projekt „Begleitende geowissenschaftliche Auswertung Großbauvorhaben Wien“ hat eine stratigraphische und mineralogische Bearbeitung der Mittel- bis Obermiozänen Schichtglieder im Stadtgebiet von Wien zum Hauptziel. Anhand von petrographischen Untersuchungsmethoden sollen die Variationsbreiten in der Zusammensetzung der einzelnen Schichtglieder erkannt und nach sedimentologischen Kriterien herausgearbeitet werden. Einen weiteren Schwerpunkt dieses Projektes bildet die automationsgestützte Datensammlung aller bearbeiteten Parameter.

Im diesjährigen Arbeitsjahr 1999/2000 konnte aufgrund von neuen Großbaustellen eine weitere Verdichtung der Probennahmepunkte im Wiener Stadtgebiet durchgeführt werden. Es wurde wie in den letzten beiden Arbeitsjahren eine standardisierte mineralogische Bearbeitung der Proben und eine stratigraphische Einstufung angestrebt. Aus Baulosen des Arbeitsjahres 1998/1999 erfolgte eine stratigraphische Weiterbearbeitung des aufgesammelten Probenmaterials. Zur Dokumentation der Ostracodenfaunen verschiedener Baulose aus unterschiedlichen stratigraphischen Horizonten wurden Rasterelektronenmikroskopaufnahmen angefertigt.

Im Arbeitsjahr 1999/2000 wurden insgesamt elf Baulose aus den stratigraphischen Einheiten Sarmatium und Pannonium bearbeitet. Zusätzlich wurde eine Großbaustelle in Oberkreideschichtgliedern beprobt. Die von drei Baulosen stammenden Sedimentproben aus dem Sarmat am Kartenblatt ÖK 58 (Baden) zeigen tonmineralogisch einheitliche Zusammensetzung mit Illit-Glimmer Dominanz und relativ hohen Kaolinitanteilen. Im Gegensatz dazu konnten am Kartenblatt ÖK 59 (Wien) acht Baulose aus Sedimenten des Pannons bearbeitet werden. Tonmineralogisch bildet der quellfähige Smektit die Hauptphase mit ausgewogenen Verhältnissen in der Kaolinit/Chloritzzusammensetzung. Die in den beiden vorangegangenen Arbeitsjahren bearbeiteten Proben aus dem Sarmat und Pannon am Kartenblatt ÖK 59 (Wien) zeigen tonmineralogisch eine einheitliche Zusammensetzung mit einer Dominanz vom quellfähigen Smektit über Illit-Glimmer. Diese lokalen Unterschiede in der Mineralogie der Proben dürfte auf den kleinräumigen lithologischen Wechsel des Sedimentmaterials mit unterschiedlichem Einzugsgebiet und auf klimatische Einflüsse im Hinterland (Kaolinitgehalte) zurückzuführen sein. Im gesamtmineralogischen Spektrum der Baulose lassen sich aufgrund der Variationen in der Korngrößenzusammensetzung der Proben keine einheitlichen Trends erkennen.

**Zusammenstellung der bearbeiteten Baulose im Projekt W-C-016/1997-2000**

Baulos	Arbeitsjahr	ÖK Blatt	Aufschlußart	Stratigraphie	Gesamt-mineralogie	Ton-mineralogie	Granulometrie	Fossilinhalt
Lainzer Tunnel	1997/1998	58	Kernbohrungen	Sarmatium,Pannonium	+	+	-	Mollusken, Ostracoden
	1999/2000	58	offener Aufschluß	Kreide	+	+	-	steril
Ottakringer Brauerei	1997/1998	58	Kernbohrungen	Badenium, Sarmatium	+	+	-	Mollusken, Ostracoden
	1998/1999						+	Foraminiferen
Allgemeines Krankenhaus	1997/1998	59	Kernbohrungen	Sarmatium,Pannonium	+	+	-	Mollusken, Ostracoden
	1998/1999						+	Foraminiferen
Kleingartenverein Nußdorf	1997/1998	41	Kernbohrungen	Sarmatium ?	+	+	-	in Bearbeitung
	1998/1999				+	+	-	in Bearbeitung
ÖBB Güterterminal Inzersdf.	1997/1998	59	Kernbohrungen	Pannonium	+	+	-	Ostracoden
Schweizer Garten-Südbahnhof	1998/1999	59	Kernbohrungen	Sarmatium,Pannonium	+	+	+	Ostracoden
Flughafenschnellbahn S7	1998/1999	59	Kernbohrungen	Pannonium	+	+	+	Gastropoden
	1999/2000							Ostracoden
Liesingbachkanal	1998/1999	59	Kernbohrungen	Pannonium	+	+	-	in Bearbeitung
	1999/2000	59					-	Ostracoden
Wienflußmauern/Kennedybrücke	1999/2000	58	Kernbohrungen	Sarmatium	+	+	+	Ostracoden, Foraminiferen
Rosenhügel/Wasserbehälter	1999/2000	58	Kernbohrungen	Sarmatium ?	+	+	+	steril
Linzer Straße	1999/2000	58	Kernbohrungen	Sarmatium ?	+	+	-	in Bearbeitung
Schwedenplatz	1999/2000	59	Kernbohrungen	Pannonium ?	+	+	-	in Bearbeitung
Körbergasse	1999/2000	59	Kernbohrungen	Pannonium ?	+	+	-	steril
Cherubinistraße	1999/2000	59	Kernbohrungen	Pannonium ?	+	+	-	in Bearbeitung
Katharinengasse	1999/2000	59	Kernbohrungen	Pannonium	+	+	-	Mollusken, Ostracoden
Messepalast/Museumsquartier	1999/2000	59	offener Aufschluß	Pannonium	+	+	+	Ostracoden
Friedensbrücke	1999/2000	59	Kernbohrungen	Pannonium	+	+	+	Ostracoden
Gaudenzdorfer Gürtel-Wiental	1999/2000	59	Kernbohrungen	Pannonium	+	+	+	in Bearbeitung
Laaer Berg/Altlast	1999/2000	59	Kernbohrungen	Pannonium	+	+	+	in Bearbeitung

## 1. EINLEITUNG

Durch die Anregung von Hr. SR. Dr. H. Plachy von der Magistratsabteilung 29 (Brückenbau und Grundbau) der Stadt Wien ergab sich die Möglichkeit, ein Folgeprojekt zu den „Großbauvorhaben in Wien in der Flyschzone“ mit neuem Schwerpunkt auf einer umfangreichen petrographischen und stratigraphischen Bearbeitung der Mittel- bis Obermiozänen tonigen Schichtglieder im Wiener Stadtgebiet durchzuführen. Das bearbeitete Probenmaterial entstammt zumeist aus Großbaustellen (v.a. Ausbau des U-Bahn -und Strassennetzes), die kurzfristige Einsicht in den präquartären Untergrund des Wiener Stadtgebietes bieten.

Arbeitsschwerpunkte der vorhergehenden Projektjahre (1997/1998 und 1998/1999) bezogen sich auf die Entwicklung einer standardisierten Probenaufbereitung, Auswertung der mineralogischen Zusammensetzung des Sedimentmaterials und stratigraphischen Einstufungen. Im Arbeitsjahr 1999/2000 lag der Schwerpunkt auf einer weiteren Probenverdichtung, stratigraphischen Bearbeitung, granulometrischen Untersuchungen und einer Fortführung des automationsgestützten Datensammelns aller bearbeiteten Parameter.

Konkret wurden im Arbeitsjahr 1999/2000 folgende Probenpunkte bearbeitet:

- ☛ Baulos Baulos Lainzer Tunnel, HL-AG, ÖK58
- ☛ Baulos Wienflußmauern/Kennedybrücke, ÖK58
- ☛ Baulos Rosenhügel/Wasserbehälter, ÖK58
- ☛ Baulos Linzer Straße, ÖK58
- ☛ Baulos Schwedenplatz, ÖK 59
- ☛ Baulos Körbergasse, ÖK 59
- ☛ Baulos Cherubinistraße, ÖK 59
- ☛ Baulos Katharinengasse, ÖK 59
- ☛ Baulos Messepalast-Museumsquartier, ÖK 59
- ☛ Baulos Friedensbrücke, ÖK 59
- ☛ Baulos Gaudenzdorfer Gürtel – Wiental, ÖK 59
- ☛ Baulos Laaer Berg/Altlast, ÖK 59
- ☛ Stratigraphische Weiterbearbeitung von Baulosen aus dem Arbeitsjahr 1998/1999

## 2. METHODIK

### 2.1. Semiquantitative mineralogische Untersuchungen

Die mineralogischen Untersuchungen wurden mit Hilfe von Röntgendiffraktionsanalytik (XRD) jeweils an der Gesamtprobe und an der Fraktion  $<2\mu\text{m}$  mit folgenden Meßbedingungen durchgeführt:

*Röntgendiffraktometer PHILIPS-XPERT MPD*

*Vertikalgoniometer PW 3050*

*Cu  $K\alpha$  - LFF-Röhre*

*Automatischer Äquatorialdivergenz*

*Empfangsspalt 0.3mm*

*Continuous scans, Schrittweite 0.02°*

*40 kV, 40 mA*

*Meßzeit 1sec/Schritt*

*Meßprogramm PCAPD 4.0 für Windows*

Die Röntgenbeugungsreflexe der einzelnen Mineralphasen dienen sowohl der Identifizierung als auch der semiquantitativen Mengenbestimmung.

Für die Bestimmung des Gesamtmineralbestandes wurden die getrockneten Proben analysenfein vermahlen, annähernd texturfreie Präparate hergestellt und der Bereich von  $2^\circ 2\theta$  bis  $65^\circ 2\theta$  abgefahren. Für die Bestimmung des Tonmineralbestandes wurde die Fraktion  $<2\mu\text{m}$  herangezogen. Es wurden pro Probe zwei streng texturierte Präparate angefertigt, die durch Einlagerungen unterschiedlicher organischer Verbindungen Quell- und Kontraktionsversuchen unterzogen wurden. Durch diese Behandlung können im Vergleich mit dem Originalzustand der Probe die unterschiedlichen Schichtabstände der Tonminerale qualitativ identifiziert und zugeordnet werden. Es wurde jeweils der Bereich von  $2^\circ 2\theta$  bis  $50^\circ 2\theta$  abgefahren.

Für die semiquantitative Auswertung wurden für die Gesamtmineralogie als auch für die Tonmineralogie die Hauptreflexe der Mineralphasen herangezogen und nach der Methode von SCHULTZ (1964) über Korrekturfaktoren verrechnet. Die qualitative Auswertung erfolgte nach den Methoden von BROWN & BRINDLEY (1984), HEIM (1990), MOORE & REYNOLDS (1989), THOREZ (1976) und TRIBUTH & LAGALY (1989).

### 2.2. Korngrößenanalyse

Die Korngrößenverteilung der bearbeiteten Proben wurde durch Kombination von Naßsiebung der Fraktion  $>32\mu\text{m}$  und automatischer Sedimentationsanalyse der Fraktion  $<32\mu\text{m}$  mittels Sedigraph 5000 ET der Firma Micromeritics ermittelt.

#### Naßsiebung der Fraktion $>32\mu\text{m}$ :

Jeweils 100g der getrockneten Probe wurde mit Wasserstoffperoxid vorbehandelt, um eine Oxidation der organischen Bestandteile und eine gute Dispergierung der Probe zu erreichen. Nach Abklingen der Reaktion wurde die Probe mit einem Siebsatz bestehend aus  $500\mu\text{m}$ ,  $250\mu\text{m}$ ,  $125\mu\text{m}$ ,  $63\mu\text{m}$  und  $32\mu\text{m}$  naß gesiebt. Die Grobfractionen wurden bei  $105^\circ\text{C}$  getrocknet und in Gewichtsprozent der Einwaage angegeben.

Sedimentationsanalyse der Fraktion <32µm:

Der Anteil der Fraktion <32µm wurde im Wasserbad eingedickt, davon ein repräsentativer Teil entnommen, mit 0,5% Calgon versetzt und im Ultraschallbad dispergiert und im Sedigraph mittels Röntgenstrahl nach dem Stoke'schen Gesetz analysiert. Aus der Kornsummenkurve des Sedigraphes und den Siebdaten wurde die Kornverteilung der Gesamtprobe ermittelt.

### 3. GEOLOGISCHER ÜBERBLICK ZUM ARBEITSGEBIET WIENER BECKEN

#### 3.1. Geographische Lage:

Das SSW-NNE orientierte, rhombenförmige Wiener Becken erstreckt sich über eine Länge von 200 km von Napajedl in Mähren (NE) bis nach Gloggnitz in Niederösterreich (SW) und erreicht eine maximale Breite von ca. 60 km. Begrenzt wird das Wiener Becken im Westen durch die Nördlichen Kalkalpen, die Grauwackenzone und die Flyschzone. Nördlich der Donau bildet die Waschbergzone eine markante Begrenzung gegen Westen. Die Ostbegrenzung wird durch das Rosaliengebirge, das Leithagebirge, die Hainburger Berge und die Kleinen Karpaten gezogen. Im wesentlichen umfaßt das heurige Arbeitsgebiet die Kartenblätter ÖK 58 (Baden) und ÖK 59 (Wien).

#### 3.2. Stratigraphie und Fazies:

Das Wiener Becken verkörpert einen Teil der Paratethys, die gemeinsam mit dem Mediterran aus der Tethys hervorgegangen ist (RÖGL & STEININGER, 1983). Die miozäne Beckenfüllung erreicht eine Mächtigkeit von ca. 6 km und besteht hauptsächlich aus terrigenen Sanden und Sandsteinen, Tonmergeln und Tonen und in geringem Ausmaß aus Schottern, Konglomeraten und rotalgenführenden Sedimenten. Es handelt sich hierbei um Seichtwasserablagerungen, die eine Wassertiefe von 200 m nicht überschritten haben. Im nördlichen Wiener Becken erreichen die Schichten des Eggenburgium und Ottnangium ihre Hauptverbreitung, und werden einem piggy – back oder Vorlandbecken zugeordnet (STEININGER et al., 1986). Die Ablagerungen des Karpatium, Badenium, Sarmatium, Pannonium, Pontium, des Pliozäns und Quartärs sind im gesamten Wiener Becken verbreitet. Anhand der Störungsgeometrie und der Form der Störungen kann das Wiener Becken als pull-apart Bildung an einer NE streichenden sinistralen Störung zu Beginn des Karpatium gedeutet werden (DECKER, 1996; PILLER et al., 1996; ROYDEN, 1988; WESSELY, 1988). Die Sedimentation beschränkt sich zuerst auf den Beckenbereich nördlich der Donau und greift erst im Badenium auf den Südtel des Beckens über. Die Aufwölbung des Spannberger Rückens trennt zunächst die beiden Sedimentationsbereiche. Die syndimentäre Tektonik und die rasche Aufeinanderfolge von Trans- und Regressionen bewirken eine ausgeprägte fazielle Differenzierung innerhalb des Beckens. Ab dem unteren Badenium beginnt im gesamten Wiener Becken eine vollmarine Entwicklung. Im Badenium werden neben klastischen Bildungen auch Karbonatsedimente abgelagert. Ab dem Sarmatium wird die Paratethys vom Mediterran abgeschnürt, wodurch es zu einer Reduktion der Salinität kommt, die zu einer Aussüßung im Pannonium und schließlich zur Verlandung im Pontium führt.

#### Karpatium:

Im Karpatium kann man zwischen fluviatilen Serien im südlichen Wiener Becken, einem limnischen Bereich im mittleren Abschnitt (Aderklaaer Formation) und einer marinen Abfolge im nördlichen Beckenteil unterscheiden (Laaer Serie). Eine markante Regression vom unteren zum mittleren Miozän wird durch die Ablagerung fluviatiler Sedimente (Aderklaaer Konglomerat) gekennzeichnet (PAPP, 1968).

### Badenium:

Die Randfazies des Badeniums im Wiener Becken kann in siliziklastische- und Karbonatsedimente gegliedert werden. Unter den klastischen Bildungen sei das Badener bzw. Vöslauer Konglomerat erwähnt, das hauptsächlich aus kalkalpinen Komponenten und Flyschgesteinen zusammengesetzt ist. Zur bekanntesten karbonatischen Entwicklung zählt der sog. Leithakalk oder Corallinaceenkalk. Die meist sehr fossilreiche Beckenfazies wird durch siltige bis sandige Mergel- bis Tonsedimente repräsentiert, die auch als Badener Tegel bekannt sind (PAPP et al., 1978). Die sandigen Zwischeneinschaltungen in diesen Mergeln verkörpern aus Randbereichen antransportiertes Sedimentmaterial.

### Sarmatium:

Durch die Abschnürung der zentralen Paratethys vom Mediterran kommt es im Sarmatium zu einer fortschreitenden Salinitätsreduktion und zur Entwicklung einer artenarmen aber individuenreichen Fauna. Das Schichtspektrum reicht von küstennahen Schottern und Sanden über Kalksandsteine („Atzgersdorfer Stein“) bis zu Tegeln („Hernalser Tegel“) der Beckenfazies.

### Pannonium:

Im Pannonium kommt es zu einer weiteren Salinitätsreduktion, wobei im jüngsten Abschnitt nur mehr limnisch-fluviatile Faunen kennzeichnend sind. Anschließend kommt es zur Verlandung und Erosion des Beckens. Die Ablagerungen des Pannoniums umfassen vor allem Tegel (Inzersdorfer Tegel) und im Randbereich des Beckens Sande und Schotter. Massenhaftes Auftreten von Bivalven führten auch zu dem Begriff „Congerenschichten“. Den Abschluß der Sedimentation bilden die Blaue und Bunte Serie (Zone F-H) im Beckeninneren mit einer randlichen Schotter- und Sandentwicklung. Aus dem Pontium(?) kennt man Verlandungserscheinungen mit Lignitflözen.

## 4. BESCHREIBUNG DER EINZELNEN GROSSBAUSTELLEN

### 4.1. Baulos Lainzer Tunnel, HL-AG (ÖK 58)

Der Lainzer Tunnel stellt eine Verbindungsstrecke zwischen West-, Süd- und Donauländebahn dar, wobei die gesamte Tunnellänge 15,4 km betragen soll. Beim Aushub für die Tunnelröhre im Bereich Auhof ergaben sich Großaufschlüsse in der Rhenodanubischen Flyschzone, die von Fr. Dr. M. Heinrich, Geologische Bundesanstalt Wien, anlässlich einer Exkursion am 28. Mai 1999 beprobt wurden (Abb.1).

#### Geologie und stratigraphische Bearbeitung:

Beim Aushub für die Tunnelröhre wurden Schichtglieder der sog. „Hütteldorf Formation“ (Sandstein mit buntem Flysch) aus der Kahlenberger Decke angetroffen (SCHNABEL, 1997). Lithologisch gekennzeichnet sind die Sedimente der „Hütteldorf Formation“ (Cenoman – Turon) im Aufschlußbereich durch eine rhythmische Wechsellagerung von grünen und roten, dünnbankigen, feinschichtigen Tonsteinen mit Einschaltungen von siliziklastikareichen Sandsteinen (Abb. 3, Abb. 4). Vereinzelt konnte an den Tonsteinen tektonische Beanspruchung (Kleinfaltung) festgestellt werden und inverse Lagerung der Schichtfolge anhand von verkehrter Gradierung innerhalb der Bouma – Abfolge und Sohlmarken (= Fließ- und Strömungsmarken; Flute marks) an der Schichtoberseite (Abb. 5, Abb. 6).

Die Idealschichtfolge innerhalb der Kahlenberger Decke besteht von Liegend gegen Hangend aus:

- „Lainzer Tiergartenklippen“ (Neokom)
- „Gaultflysch“ (Apt-Alb)
- „Hütteldorf Formation“ (Cenoman-Turon)
- „Kahlenberger Schichten“ (Coniac-Campan)
- „Sieveringer Schichten“ (Maastricht-Paleozän)

Die stratigraphische Bearbeitung der beiden Proben mit Hilfe von Nannofossilien erfolgte durch Dr. Hans Egger (Geologische Bundesanstalt, Wien). Die beiden Proben erwiesen sich als nannosteril.

#### Mineralogische Untersuchungen:

Gesamtmineralogisch wurden zwei Proben, ein grüner und ein roter Tonstein (HLAG rot; HLAG grün), bearbeitet. Der rote Tonstein ist durch Karbonatfreiheit, relativ hohe Quarzgehalte (38 Gew.%), 55 Gew.% Schichtsilikatanteile und geringe Feldspatgehalte gekennzeichnet (Tab.1). Bei dieser Probe handelt es sich um den nichtturbiditischen Anteil einer Tiefwasserablagerung, die aufgrund ihrer Karbonatfreiheit unterhalb der Kalzitkompensationsgrenze abgelagert wurde. Die grüne kalkige Tonsteinprobe ist durch 17 Gew.% Dolomit, hohe Quarzgehalte (49 Gew.%) und geringe Schichtsilikatanteile (28 Gew.%) gekennzeichnet. Diese Probe dürfte aufgrund ihres Karbonatgehaltes noch zum turbiditischen Abschnitt  $T_e$  der Bouma-Abfolge für Tiefwassersedimente gehören (TUCKER, 1985). Tonmineralogisch wurde die rote Tonsteinprobe bearbeitet. Sie läßt sich durch hohe Illit-Glimmeranteile (67 Gew.%) und hohe Kaolinitgehalte (33 Gew.%) charakterisieren (Tab. 2).



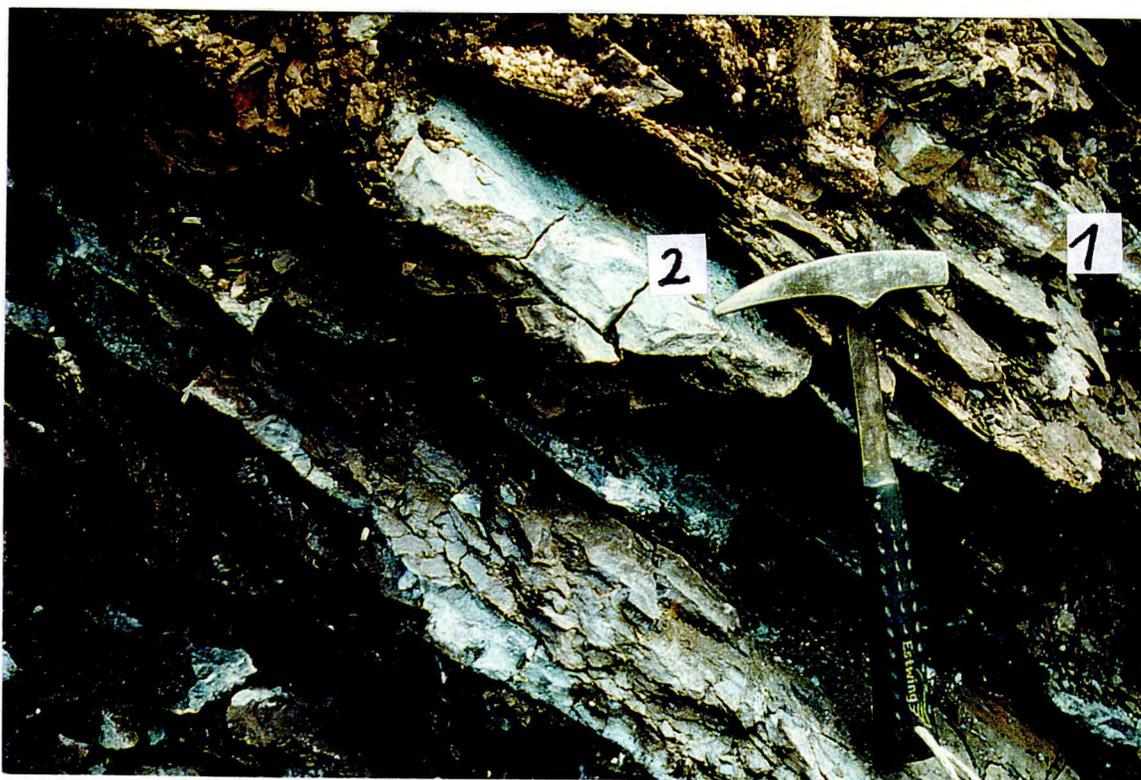
*Abb. 3. Baulos Lainzer Tunnel im Bereich Auhof (ÖK 58)  
Übersichtsaufnahme der Baustelle mit Blickrichtung gegen Süden  
(Foto: J. Schneider, 28.05.1999)*



*Abb. 4. Baulos Lainzer Tunnel im Bereich Auhof (ÖK 58)  
„Hütteldorf Formation“ – Sandsteine mit Buntem Flysch  
(Foto: J. Schneider, 28.05.1999)*



*Abb. 5. Baulos Lainzer Tunnel im Bereich Auhof (ÖK 58)  
Tektonisierte „Hütteldorf Formation“  
(Foto: J. Schneider, 28.05.1999)*



*Abb. 6. Baulos Lainzer Tunnel (ÖK 58)  
Detailaufnahme der „Hütteldorf Formation“ mit inverser Schichtfolge  
1=verkehrte Gradierung innerhalb der Bouma-Abfolge  
2=Fließmarke an der Schichtoberseite (Foto: J. Schneider, 28.05.1999)*

## 4.2. Baulos Wienflußmauern/Kennedybrücke (ÖK 58)

Im Rahmen der Sanierung und Revitalisierung der Wienflußmauern wurden in dankenswerter Weise zwei Proben durch Fr. Dr. Ch. Jawecki (MA 29) im November 1998 zur Weiterbearbeitung entnommen (Abb. 1).

### Geologie und stratigraphische Bearbeitung:

Nach der topographisch – geologischen Übersichtskarte des Stadtgebietes von Wien (KÜPPER, 1968) sind Schichtglieder des Sarmatiums zu erwarten (siehe auch SCHNABEL, 1997). Lithologisch handelt es sich um mittelgraue bis grünlichgraue, schluffige Tone (Hernalser Tegel), die makroskopisch keine Fossilführung erkennen lassen.

Der Untersuchungsschwerpunkt der Proben lag auf der stratigraphischen und mineralogischen Bearbeitung des Probenmaterials. Es wurden beide Proben zur stratigraphischen Einstufung weitergegeben. Die stratigraphische Bearbeitung des Tertiärmaterials erfolgte an der Geologischen Bundesanstalt durch Dr. P. Herrmann (Ostracoden) und Dr. Ch. Rupp (Foraminiferen).

### Ostracoden:

WF 82/L/99 13,5m (det. Herrmann)

*Cytheridea hungarica* ZALANYI

*Aurilia kollmanni* CERNAJSEK

Einstufung: Untersarmatium

### Foraminiferen: artenarme Foraminiferenfauna

WF 70/L/99 13,0m (det. Rupp)

*Pseudoolina* cf. *isa* (VENGL.)

*Ammonia parkinsonia* (d'ORB.)

*Ammonia tepida* (CUSHM.)

*Elphidium tumidocamerale* (BOGD.)

*Elphidium* cf. *obtusum* (d'ORB.)

*Porosonion granosum* (d'ORB.)

*Nonion bogdanowiczi* (VOLOSH.)

*Nonion tumidulus* (PISHV.)

*Nonion* cf. *depressulum* (WALKER & JAKOB)

Einstufung: *P.* cf. *isa* und *N. bogdanowiczi* sprechen für Sarmatium, eine genauere Einstufung ist auf Grund fehlender Leitfossilien nicht möglich

### Mineralogische Untersuchungen:

Die beiden Proben (WF70/L/99 13,0m; WF82/L/99 13,5m) wurden gesamt- und tonmineralogisch bearbeitet (Abb. 13, Abb. 14, Tab. 1, Tab. 2). Gesamtmineralogisch sind sie mit durchschnittlich 43 Gew.% Quarz, 7 Gew.% Feldspat, 16 Gew.% Kalzit und 34 Gew.% Schichtsilikatanteilen vertreten. Tonmineralogisch lassen sich die Proben durch durchschnittlich

23 Gew.% Smektit, 53 Gew.% Illit-Glimmer, 14 Gew.% Kaolinit und 10 Gew.% Chlorit charakterisieren.

#### Granulometrische Untersuchungen:

An der Probe WF82/L/99 (13,5m) wurde eine Korngrößenuntersuchung durchgeführt (Abb. 15). Die Probe besteht aus 7 Gew.% Feinsandanteilen, aus 44 Gew.% Siltanteilen (v.a. Grob- und Feinsiltanteile) und zu 49 Gew.% aus Ton. Nach MÜLLER (1961) und FÜCHTBAUER (1959) kann die Probe als Siltton bezeichnet werden mit extrem schlechter Sortierung.

### **4.3. Baulos Rosenhügel/Wasserbehälter (ÖK 58)**

Im Zuge von Wasserleitungsarbeiten im 12. Wiener Gemeindebezirk konnte im Dezember 1998 eine Probe entnommen werden (Abb. 1).

#### Geologie und stratigraphische Bearbeitung:

Nach der topographisch – geologischen Übersichtskarte des Stadtgebietes von Wien (KÜPPER, 1968) sind Schichtglieder des Sarmatiums zu erwarten (siehe auch SCHNABEL, 1997). Lithologisch handelt es sich um mittelgraue stark schluffige bis feinsandige Tone (Hernalser Tegel). Makroskopisch war keine Fossilführung erkennbar. Die Kernbohrung besteht von Hangend gegen Liegend aus ca. drei Meter mächtigen tertiären graugrünen Schluffen, aus ein Meter mächtigen grauen bis rostbraunen, schluffigen Fein- bis Mittelsanden, aus einer ca. zwei Meter mächtigen Wechsellagerung von Schluffen und Feinsanden und bis zur Endteufe von neun Metern aus harten, grau bis rötlichbraunen Sandsteinen („Atzgersdorfer Sandstein“).

Eine stratigraphische Einstufung der Probe mittels Ostracoden und Foraminiferen war aufgrund der Fossilfreiheit des Sedimentmaterials nicht möglich.

#### Mineralogische Untersuchungen:

Die Probe (KB1/99 1,6m) besteht gesamtmineralogisch aus 53 Gew.% Quarz, 9 Gew.% Feldspat, 38 Gew.% Schichtsilikatanteilen und enthält keine Karbonatanteile (Abb. 13, Tab. 1). Tonmineralogisch wird die Probe zu 47 Gew.% von Illit-Glimmer dominiert, gefolgt von 37 Gew.% quellfähigem Smektit, 13 Gew.% Kaolinit und 3 Gew.% Chlorit (Abb. 14, Tab. 2).

#### Granulometrische Untersuchungen:

An der Probe RKB20/99 (10,1m) wurde eine Korngrößenuntersuchung durchgeführt (Abb. 15). Die Probe besteht aus 51 Gew.% Fein- bis Mittelsand, aus 23 Gew.% Siltanteilen (v.a. Grob- Mittel- und Feinsiltanteile) und zu 26 Gew.% aus Ton. Nach MÜLLER (1961) und FÜCHTBAUER (1959) kann die Probe als siltiger Tonsand bezeichnet werden.

#### 4.4. Baulos Linzer Straße (ÖK 58)

Bei Rohrvorpressungsarbeiten im Bereich der Linzer Straße für die Wiener Wasserwerke (MA 31) wurden von Fr. Dr. Ch. Jawecki in dankenswerter Weise im November 1998 zwei Proben zur Weiterbearbeitung entnommen (Abb. 1).

##### Geologie und stratigraphische Bearbeitung:

Auf der topographisch – geologischen Übersichtskarte des Stadtgebietes von Wien nach KÜPPER (1968) handelt es sich in dieser Lokalität um Schichtglieder des Sarmatiums. In der geologischen Karte von Baden Blatt 58 (SCHNABEL, 1997) liegen die Bohrungen im Grenzbereich Sarmatium/Pannonium. Lithologisch können die Schichtglieder als graublau Schluffe, stark tonig beschrieben werden. Innerhalb der Bohrungen trifft man unter ca. 2 bis 4 Meter mächtigen quartären Kiesen eine Wechsellagerung von Feinsandlagen mit tonigen bzw. teilweise sandigen grauen Schluffen an.

Der Untersuchungsschwerpunkt der Sedimente liegt auf der stratigraphischen und mineralogischen Bearbeitung der Proben. Die beiden Proben befinden sich noch in Bearbeitung.

##### Mineralogische Untersuchungen:

Die beiden Proben (BL3/99 18,5m; BL6/99 18,2m) wurden gesamt- und tonmineralogisch bearbeitet (Abb. 13, Abb. 14, Tab.1, Tab. 2). Gesamtmineralogisch werden sie von Quarz mit durchschnittlich 44 Gew.% dominiert, gefolgt von einem Schichtsilikatanteil mit durchschnittlich 35 Gew.%, 14 Gew.% Kalzit und 7 Gew.% Feldspat. Tonmineralogisch herrscht Illit-Glimmer mit durchschnittlich 50 Gew.% vor, gefolgt von Smektit mit durchschnittlich 21 Gew.%, Kaolinit mit 18 Gew.% und Chlorit mit 11 Gew.%.

#### 4.5. Baulos Schwedenplatz (ÖK 59)

Im Zuge der Bauarbeiten für den Sammelkanal (RHSK und LHSK) im Bereich Schwedenplatz – Schwedenbrücke konnte im Jänner 1999 eine Probe entnommen werden (Abb. 1).

##### Geologie und stratigraphische Bearbeitung:

Auf der topographisch – geologischen Übersichtskarte des Stadtgebietes von Wien nach KÜPPER (1968) sind die Schichtglieder dieser Lokalität als Pannonium (Inzersdorfer Tegel) ausgeschieden. Lithologisch kann das Schichtglied als graublauer Schluff, schwach feinsandig beschrieben werden. Die Bohrung läßt sich von Hangend gegen Liegend wie folgt beschreiben:

- ca. 1,5 m mächtige quartäre Ausande (Feinsand, schluffig, gelblich braun)
- ca. 7 m mächtige quartäre Kiese (Fein-Mittelkies, sandig)
- ca. 3 m mächtiger tertiärer stark feinsandiger Schluff, blaugrau
- ca. 8 m mächtige tertiäre Feinsande, stark schluffig, graugrünlich
- ca. 2 m mächtiger tertiärer stark feinsandiger Schluff, blaugrau
- tertiärer schluffiger Feinsand (Endteufe 22 m)

An den Proben wurden sowohl stratigraphische als auch mineralogische Untersuchungen durchgeführt. An der stratigraphischen Einstufung wird noch gearbeitet.

#### Mineralogische Untersuchungen:

An der Probe B2/99 bei 9,0m wurden gesamt- und tonmineralogische Untersuchungen durchgeführt (Abb. 13, Abb. 14, Tab. 1, Tab. 2). Gesamtmineralogisch zeichnet sich die Probe durch hohe Karbonatgehalte (14 Gew.% Kalzit, 15 Gew.% Dolomit) aus. Der Siliziklastikaanteil besteht aus 27 Gew.% Quarz und 8 Gew.% Feldspat. Der Schichtsilikatanteil beträgt 36 Gew.%. Tonmineralogisch wird die Probe vom quellfähigen Smektit (50 Gew.%) dominiert, gefolgt von Illit-Glimmer (28% Gew.%), Chlorit (13 Gew.%) und Kaolinit (9 Gew.%).

#### **4.6. Baulos Körbergasse (ÖK 59)**

Bei Kanalbauarbeiten im Bereich der Körbergasse im 22. Wiener Gemeindebezirk wurden von Fr. Dr. Ch. Jawecki (MA 29) im April 1999 zwei Proben zur Weiterbearbeitung entnommen (Abb.2).

#### Geologie und stratigraphische Bearbeitung:

Auf der geologischen Karte von Wien nach BRIX (1973) liegt der Bereich des Bauloses Körbergasse vermutlich auf Oberpannonen Sedimenten. Lithologisch handelt es sich bei den Sedimenten um feinsandige, dunkelgraue bis graublau Schluffe ohne makroskopisch erkennbare Fossilführung (Inzersdorfer Tegel). In den beiden beprobten Kernbohrungen konnten vom Hangenden ins Liegende folgende Schichtglieder angetroffen werden:

- ca. 2 m mächtige quartäre Ausande
- ca. 7 m mächtiger quartärer Kies
- Wechsellagerung im Halbmeterbereich von Schluffen und Fein- Mittelsanden (Endteufe 12m bei beiden Bohrungen)

Die mikropaläontologischen Untersuchungen erbrachten keine bestimmbar Fauna für die stratigraphische Einstufung. Neben der stratigraphischen Bearbeitung der Proben lag das Hauptaugenmerk auf mineralogischen Analysen der Sedimente.

#### Mineralogische Untersuchungen:

Die beiden Proben (RKB20/99 10,1m; RKB60/99 10,0m) wurden gesamt- und tonmineralogisch bearbeitet (Abb. 13, Abb. 14, Tab.1, Tab. 2). Gesamtmineralogisch zeichnet sich die Probe RKB20/99 durch Karbonatfreiheit und hohe Quarz (49 Gew.%) - und Feldspatgehalte (14 Gew.%) aus. Die Probe RKB60/99 weist im Gegensatz dazu sehr hohe Karbonatgehalte (45 Gew.%) und geringe Quarz-, Feldspat- und Schichtsilikatanteile auf. Tonmineralogisch sind die Proben durch durchschnittlich 46 Gew.% quellfähigen Smektit, 40 Gew.% Illit-Glimmer, 4 Gew.% Kaolinit und 10 Gew.% Chlorit gekennzeichnet.

#### 4.7. Baulos Cherubinistraße (ÖK 59)

Beim Baulos Cherubinistraße im 22. Wiener Gemeindebezirk wurden bei Kanalbauarbeiten im November 1999 in dankenswerter Weise durch Hr. Dr. F. Auer (MA 29) zwei Proben für das Projekt zur Verfügung gestellt (Abb.2).

##### Geologie und stratigraphische Bearbeitung:

Nach der geologischen Karte von BRIX (1973) dürfte es sich bei den beiden Proben um Schichtglieder des Pannoniums handeln (Inzersdorfer Tegel). Lithologisch können die Sedimente als mittelgraue, schluffige, sehr steife Tone beschrieben werden.

Die Proben wurden stratigraphischen und mineralogischen Untersuchungsmethoden unterzogen. Die stratigraphischen Untersuchungen befinden sich derzeit noch im Bearbeitungsstadium.

##### Mineralogische Untersuchungen:

Die beiden Proben (BL2/99 9,5m; BL3/99 3,5m) wurden gesamt- und tonmineralogisch bearbeitet (Abb. 13, Abb. 14, Tab. 1, Tab. 2). Gesamtmineralogisch werden die Proben vom Schichtsilikatanteil mit durchschnittlich 46 Gew.% dominiert, gefolgt von Quarz mit 30 Gew.%, Karbonat mit 19 Gew.% und Feldspat mit durchschnittlich 5 Gew.%. Die tonmineralogische Zusammensetzung der Proben besteht in ihren Hauptanteilen aus durchschnittlich 64 Gew.% quellfähigem Smektit, gefolgt von 24 Gew.% Illit-Glimmer und untergeordnet aus 7 Gew.% Chlorit und 5 Gew.% Kaolinit.

#### 4.8. Baulos Katharinengasse (ÖK 59)

Von den Erkundungsbohrungen im 10. Wiener Gemeindebezirk im Bereich Katharinengasse / Schmidtstahlwerke (August 1998) konnte eine Probe gesichert werden (Abb.1).

##### Geologie und stratigraphische Bearbeitung:

Auf der topographisch-geologischen Übersichtskarte des Stadtgebietes von Wien nach KÜPPER (1968) handelt es sich bei dieser Lokalität um Schichtglieder des Pannoniums Inzersdorfer Tegel). Lithologisch kann das Sediment als toniger, blaugrauer Schluff bezeichnet werden. Besonders hervorzuheben an dieser Probe ist der Fossilreichtum an Bivalvenbruchstücken (Abb. 7, Abb. 8, Abb. 9).

Der Untersuchungsschwerpunkt lag auf der stratigraphischen Einstufung und der mineralogischen Auswertung der Probe. Die stratigraphische Bearbeitung des Sedimentes erfolgte an der Geologischen Bundesanstalt Wien durch Dr. F. Stojaspal (Bivalven) und Dr. P. Herrmann (Ostracoden).

##### BLC3/99 18,4m (det. Stojaspal)

Großes Objekt: *Limnocardium schedelianum* (PARTSCH) (Abb. 7, Taf. 1)

Einstufung: Pannonium D/E



*Abb. 7. Baulos Katharinengasse (ÖK 59)*  
*Limnocardium schedelianum (PARTSCH), Probe BLC3/99 18,4m*



*Abb. 8. Baulos Katharinengasse (ÖK 59)*  
*Congeria sp. (Wirbelregion), Probe BLC3/99 18,4m*



Abb. 9. *Baulos Katharinengasse (ÖK 59)*  
*Congeria sp.* (Wirbelregion), Probe BLC3/99 18,4m

Kleines Objekt: *Congeria sp.*, nicht näher bestimmbare Wirbelregion (Abb. 8, Abb. 9, Taf. 2)

BLC3/99 18,4m (det. Herrmann)

*Lineocypris hodonensis* POKORNY

*Lineocypris reticulata* (MEHES)

*Cyprideis heterostigma major* KOLLMANN

*Hemicytheria folliculosa* (REUSS)

*Loxoconcha rhombovalis* POKORNY

*Cytheromorpha lacunosa* (REUSS)

Einstufung: Mittelpannonium

#### Mineralogische Untersuchungen:

Die Probe BLC3/99 18,4m wurde gesamt- und tonmineralogisch bearbeitet (Abb. 13, Abb. 14, Tab. 1, Tab. 2). Gesamtmineralogisch zeichnet sich die Probe durch 43 Gew.% Schichtsilikatanteile aus, 31 Gew.% Quarzanteile, 20 Gew.% Karbonatgehalt und 6 Gew.% Feldspatgehalt aus. Tonmineralogisch überwiegt der quellfähige Smektit mit 59 Gew.% vor Illit-Glimmer mit 25 Gew.%, Chlorit 10 Gew.% und Kaolinit mit 6 Gew.%.

#### 4.9. Baulos Messepalast – Museumsquartier (ÖK 59)

Im Rahmen des Umbaues für das Museumsquartier konnten im März 1999 vier Proben aus zwei unterschiedlichen Baugruben entnommen werden (Abb.1).

##### Geologie und stratigraphische Bearbeitung:

Auf der topographisch – geologischen Übersichtskarte des Stadtgebietes von Wien nach KÜPPER (1968) sind in dieser Lokalität die Schichtglieder als Pannonium ausgeschieden (Inzersdorfer Tegel). Lithologisch können die Sedimentproben als blaugraue, steife, tonige, teilweise auch feinsandige Schluffe bezeichnet werden, die makroskopisch keine Fossilführung erkennen lassen. Im Hangenden der schluffigen Tone konnten teilweise stark oxidierte, schwarz gefärbte Mittel- bis Grobkieskomponenten (Quartär) in einer schluffig-sandigen, rötlichbraunen Matrix angetroffen werden (Abb. 10, Abb. 11).

Der Untersuchungsschwerpunkt lag auf der stratigraphischen Einstufung und der mineralogischen Auswertung der Proben. Die stratigraphische Bearbeitung der Sedimente erfolgte an der Geologischen Bundesanstalt Wien durch Dr. P. Herrmann mittels Ostracoden.

##### MP3-1/99 (det. Herrmann)

*Serbiella unguiculus* (REUSS)

*Cypridiacea indet.* (Splitter)

*Hemicytheria* sp. (Bruchstück)

Einstufung: Mittelpannonium

##### MP3-2/99 (det. Herrmann)

*Cypridiacea indet.* (Splitter)

Einstufung: Pannonium i.A.

##### MP2-1 und MP2-2: fossilleer

##### Mineralogische Untersuchungen:

Die Proben (MP3-1/99 ; MP3-2/99; MP2-1; MP2-2) wurden gesamt- und tonmineralogisch bearbeitet (Abb. 13, Abb. 14, Tab. 1, Tab. 2). Gesamtmineralogisch sind die Proben durch durchschnittlich 49 Gew.% Schichtsilikatanteile, 35 Gew.% Quarz, 8 Gew.% Plagioklas, 3 Gew.% Alkalifeldspat, 5 Gew.% Dolomit gekennzeichnet. Alle Proben sind kalzitfrei. Tonmineralogisch dominiert der quellfähige Smektit mit durchschnittlich 47 Gew.% vor Illit-Glimmer mit 33 Gew.%, Chlorit mit 13 Gew.% und Kaolinit mit 7 Gew.%.

##### Granulometrische Untersuchungen:

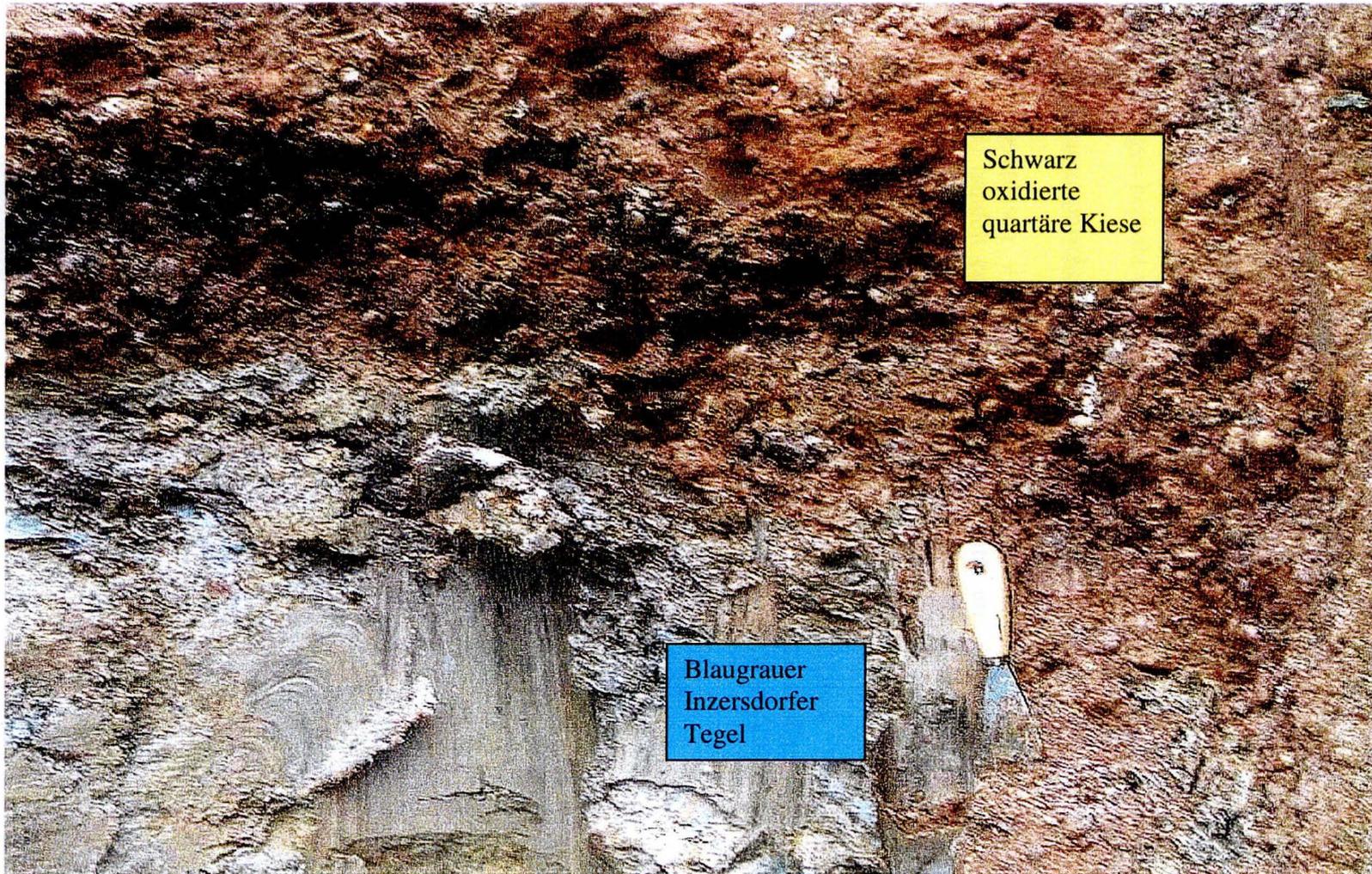
An den Proben MP3-1/99 und MP2-2/99 wurden granulometrische Untersuchungen durchgeführt (Abb. 15). Die Probe MP3-1/99 besteht aus 25 Gew.% Feinsand, aus 53 Gew.%



Quartärer  
Kies

Inzersdorfer  
Tegel

Abb. 10: Baulos Messepalast-Museumsquartier (ÖK 59)



Schwarz  
oxidierte  
quartäre Kiese

Blaugrauer  
Inzersdorfer  
Tegel

*Abb. 11: Baulos Messepalast-Museumsquartier (ÖK 59)*

Siltanteilen (v.a. Grobsiltanteile) und zu 22 Gew.% aus Ton. Nach MÜLLER (1961) und FÜCHTBAUER (1959) kann die Probe als toniger Sandsilt bezeichnet werden. Die Probe MP2-2/99 ist durch 78 Gew.% Feinsandanteile, 16 Gew.% Grobsilt und 6 Gew.% Tonanteil gekennzeichnet. Nach MÜLLER (1961) und FÜCHTBAUER (1959) kann die Probe als siltiger Sand bezeichnet werden. Beide Proben sind extrem schlecht sortiert.

#### 4.10. Baulos Friedensbrücke (ÖK 59)

Im Rahmen von Kanalbauarbeiten im Bereich Friedensbrücke konnten im September 1998 vier Kernbohrungen beprobt werden (Abb.1).

##### Geologie und stratigraphische Bearbeitung:

Nach der topographisch – geologischen Übersichtskarte des Stadtgebietes von Wien (KÜPPER, 1968) handelt es sich bei dieser Lokalität um Schichtglieder des Pannoniums (Inzersdorfer Tegel). Lithologisch lassen sich die Sedimente aus den Bohrungen Friedensbrücke als tonige Schluffe bzw. schluffige Feinsande, mittelgrau bis graubraun, bezeichnen. Makroskopisch sind die Proben als fossilfrei zu bezeichnen.

Der Untersuchungsschwerpunkt lag auf der stratigraphischen Einstufung und der mineralogischen Auswertung der vier entnommenen Proben. Die stratigraphische Bearbeitung der Sedimente erfolgte an der Geologischen Bundesanstalt Wien durch Dr. P. Herrmann mittels Ostracoden.

##### FBBL1/99 14,9m (det. Herrmann)

Fossilfrei

##### FBBL2/99 9,8m (det. Herrmann)

*Caspiolla elliptica* JIRICEK  
*Caspiolla praebalcanica* KRSTIC  
*Lineocypris reticulata* (MEHES)  
*Serbiella unguiculus* (REUSS)  
*Typhlocyrella applanata* (POKORNY)  
*Typhlocypris fossulata* (POKORNY)  
*Amplocypris aff. recta* (REUSS) SZELES 1982  
*Cypria reniformis* (HEJJAS)  
*Cyprideis major* KOLLMANN  
*Cyprideis obesa* (REUSS)  
*Cytheromorpha lacunosa* (REUSS)  
*Loxoconcha granifera* (REUSS)  
*Hemicytheria cf. tenuistriata* (MEHES)

Einstufung: Mittelpannonium

##### FBBL3/99 9,8m (det. Herrmann)

*Candona mutans* POKORNY  
*Cypridiacea indet.* (Splitter)  
*Cytheromorpha lacunosa* (REUSS)

*Hemicytheria* sp. (Bruchstücke)

Einstufung: Mittelpannonium

FBBL4/99 6,0m (det. Herrmann)

*Caspiolla elliptica* JIRICEK

*Typhlocypris fossulata* (POKORNY)

*Cyrideis* sp. (Larve)

*Cytherophorma lacunosa* (REUSS)

Einstufung: Mittelpannonium

#### Mineralogische Untersuchungen:

Die vier Proben aus dem Bereich der Friedensbrücke (FBBL1/99 14,9m; FBBL2/99 9,8m; FBBL3/99 9,8m; FBBL4/99 6,0m) wurden gesamt- und tonmineralogisch bearbeitet (Abb. 13, Abb. 14, Tab. 1, Tab. 2). Gesamtmineralogisch zeigen die Proben durchschnittliche Schichtsilikatanteile von 50 Gew.%, 25 Gew.% Quarz, 8 Gew.% Feldspat und 17 Gew.% Gesamtkarbonatanteile. Tonmineralogisch dominiert die quellfähige Phase Smektit mit durchschnittlich 58 Gew.% gefolgt von Illit-Glimmer mit 22 Gew.% und Kaolinit und Chlorit mit je 10 Gew.%.

#### Granulometrische Untersuchungen:

An den Proben FBBL1/99 (14,9m) und FBBL2/99 (9,8m) wurden granulometrische Untersuchungen durchgeführt (Abb. 15). Die Probe FBBL1/99 besteht aus 8 Gew.% Feinsand, aus 65 Gew.% Siltanteilen (v.a. Grobsiltanteile) und zu 26 Gew.% aus Ton. Nach MÜLLER (1961) und FÜCHTBAUER (1959) kann die Probe als Tonsilt bezeichnet werden. Die Probe FBBL2/99 ist durch 33 Gew.% Feinsandanteile, 49 Gew.% Grob-bis Mittelsilt und 18 Gew.% Tonanteil gekennzeichnet. Nach MÜLLER (1961) und FÜCHTBAUER (1959) kann die Probe als toniger Sandsilt bezeichnet werden. Beide Proben sind extrem schlecht sortiert.

### **4.11. Baulos Gaudenzdorfer Gürtel – Wiental (ÖK 59)**

Das Baulos Gaudenzdorfer Gürtel – Wiental repräsentiert Bohrungen aus dem Jahre 1989, die im Kerndepot der MA 29 beprobt wurden (Abb. 1).

#### Geologie und stratigraphische Bearbeitung:

Nach der topographisch – geologischen Übersichtskarte des Stadtgebietes von Wien (KÜPPER, 1968) und der geologischen Karte von Wien nach BRIX (1973) handelt es sich bei den beprobten Bohrungen um Schichtglieder des Pannoniums. Lithologisch können die Sedimente als schluffige, blaugraue bis mittelgraue steife schluffige Tone mit teilweise reicher Fossilführung (Bivalvenreste) bezeichnet werden (Inzersdorfer Tegel).

Der Untersuchungsschwerpunkt lag auf der stratigraphischen Einstufung und der mineralogischen Auswertung der sechs entnommenen Proben. Die stratigraphischen Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen.

### Mineralogische Untersuchungen:

Die sechs Proben (GWGBL16a/99 13,0m u. 14,0m; GWGBL18/99 12,5m; GWGBL19/99 15,2m; GWGBL23/99 10,2m u. 13,1m) wurden gesamt- und tonmineralogisch bearbeitet (Abb.13, Abb. 14, Tab. 1, Tab. 2). Gesamtmineralogisch sind die Proben durch relativ hohe Siliziklastikaanteile mit durchschnittlich 42 Gew.% Quarz, und 6 Gew.% Feldspat gekennzeichnet. Die Schichtsilikate treten mit durchschnittlich 38 Gew.% und Karbonat mit durchschnittlich 14 Gew.% auf. Hauptbestandteil der Tonmineralfraktion bildet der quellfähige Smektit mit durchschnittlich 54 Gew.% neben Illit-Glimmer mit 29 Gew.%, Kaolinit mit 11 Gew.% und Chlorit mit 6 Gew.%.

### Granulometrische Untersuchungen:

An den drei Proben wurden granulometrische Untersuchungen durchgeführt (Abb. 15). Die Probe GWGBL16a/89 (13,0m) besteht aus 8 Gew.% Feinsand, aus 35 Gew.% Siltanteilen (v.a. Feinsiltanteile) und zu 58 Gew.% aus Ton. Nach MÜLLER (1961) und FÜCHTBAUER (1959) kann die Probe als Siltton bezeichnet werden. Die Probe GWGBL23/89 (10,2m) ist durch 10 Gew.% Feinsandanteile, 36 Gew.% Grob- und Feinsilt und 54 Gew.% Tonanteil gekennzeichnet. Nach MÜLLER (1961) und FÜCHTBAUER (1959) kann die Probe als Siltton bezeichnet werden. Die Probe GWGBL23/89 (13,1m) läßt sich nach MÜLLER (1961) und FÜCHTBAUER (1959) als sandiger Tonsilt mit 16 Gew.% Feinsand, 58 Gew.% Grobsiltanteilen und 26 Gew.% Tonanteilen bezeichnen. Die Proben sind extrem schlecht sortiert.

## **4.12. Baulos Laaer Berg/Altlast (ÖK 59)**

Für Baugrunduntersuchungen im Bereich Laaer Berg/Volkspark auf Verdachtsfläche 1025 Altlast (ergänzende Untersuchungen) vom August 1999 wurden in dankenswerter Weise vier Proben aus Kernbohrungen von Fr. Dr. Ch. Jawecki (MA 29) zur Weiterbearbeitung entnommen (Abb. 1).

### Geologie und stratigraphische Bearbeitung:

Nach der topographisch-geologischen Übersichtskarte des Stadtgebietes von Wien (KÜPPER, 1968) handelt es sich bei den beprobten Bohrungen um Schichtglieder des Pannoniums. Auf der geologischen Karte von Wien nach BRIX (1973) werden die Schichtglieder als Mittel – bzw. Unterpannon ausgeschieden. Lithologisch können die Sedimente als schluffige, dunkel bis mittelgraue steife Tone bezeichnet werden, die makroskopisch keine Fossilführung erkennen lassen (Inzersdorfer Tegel).

Der Untersuchungsschwerpunkt lag auf der stratigraphischen Einstufung und der mineralogischen Auswertung der vier entnommenen Proben. Die stratigraphischen Untersuchungen sind noch nicht abgeschlossen.

### Mineralogische Untersuchungen:

Insgesamt wurden vier Proben (B10.25/7/99 20,7m; B10.25/9/99 16,5m; B10.25/10-1/99 13,5m; B10.25/10-1/99 14,8m) gesamt- und tonmineralogisch bearbeitet. Die Gesamtfraktion der Proben besteht durchschnittlich aus 41 Gew.% Schichtsilikatanteilen, 29 Gew.% Quarz,

23 Gew.% Gesamtkarbonatgehalt und zu 7 Gew.% aus Feldspat (Abb. 13, Tab. 1). Die Tonfraktion wird von Smektit mit durchschnittlich 56 Gew.% dominiert, gefolgt von Illit-Glimmer mit durchschnittlich 27 Gew.%, Kaolinit mit 9 Gew.% und Chlorit mit 8 Gew.% (Abb. 14, Tab. 2).

#### Granulometrische Untersuchungen:

An einer Probe wurden granulometrische Untersuchungen durchgeführt (Abb. 15). Die Probe B10.25/10-1/99 (13,5m) besteht aus 14 Gew.% Feinsand, aus 53 Gew.% Siltanteilen (v.a. Grob- und Feinsiltanteile) und zu 32 Gew.% aus Ton. Nach MÜLLER (1961) und FÜCHTBAUER (1959) kann die Probe als sandiger Tonsilt bezeichnet werden. Die Probe ist extrem schlecht sortiert.

### **4.13. Stratigraphische Weiterbearbeitung von Baulosen aus dem Arbeitsjahr 1998/1999**

#### **4.13.1. Baulos Liesingbachkanal (ÖK 59)**

Im Frühjahr 1998 wurden im Zuge von Rekultivierungsarbeiten im Bereich des Liesingbachkanales im 10. Wiener Gemeindebezirk 39 Greifer – Schlagbohrungen abgeteuft, die durch Fr. Dr. Ch. Jawecki beprobt wurden. Die mineralogischen Untersuchungsergebnisse konnten bereits im Arbeitsjahr 1998/1999 präsentiert werden (HOMAYOUN, 1999). Die stratigraphische Bearbeitung des Probenmaterials durch Hr. Dr. P. Herrmann (Geologische Bundesanstalt Wien) mittels Ostracoden konnte im heurigen Jahr abgeschlossen werden. Insgesamt gelangten acht Proben zur stratigraphischen Auswertung, wobei vier davon zur stratigraphischen Einstufung herangezogen werden können.

##### LBBL11/98 10,8m (det. Herrmann)

*Pontoniella acuminata* (ZALANYI)

*Cyprideis obesa* (REUSS)

*Hemicytheria folliculosa* (REUSS)

Einstufung: Mittelpannonium

##### LBBL12/98 9,7m (det. Herrmann)

*Lineocypris reticulata* (MEHES)

*Pontoniella acuminata* (ZALANYI)

*Loxocornicula hodonica* (POKORNY)

Einstufung: Mittelpannonium

##### LBBL21/98 9,85m (det. Herrmann)

*Lineocypris reticulata* (MEHES)

*Serbiella unguiculus* (REUSS)

?*Candona* cf. *fagiolata* STANCHEVA

*Amplocypris abscissa* (REUSS)

*Cyprideis major* KOLLMANN

*Hemicytheria folliculosa* (REUSS)

Einstufung: Mittelpannonium

LBBL35/98 6,1m (det. Herrmann)  
*Serbiella unguiculus* (REUSS)  
*Amplocypris abscissa* (REUSS)  
*Cypridiacea indet.* (Splitter)  
*Hemicytheria folliculosa* (REUSS)

Einstufung: Mittelpannonium

#### 4.13.2. Baulos Allgemeines Krankenhaus Wien (ÖK 59)

##### 2. Sondierungsbohrung

Im Areal des Allgemeinen Krankenhauses im 9. Wiener Gemeindebezirk wurde im März 1998 eine zweite Sondierungsbohrung für eine Eigenwasserversorgung abgeteuft. Die stratigraphische Einstufung des Probenmaterials mittels Foraminiferen erfolgte bereits im letzten Arbeitsjahr (HOMAYOUN, 1999). Eine weitere Probe (AKH-98, BL2, 364,5m) mit Gastropoden- und Bivalvenresten konnte zur stratigraphischen Einstufung an Dr. F. Stojaspal, Geologische Bundesanstalt Wien, weitergegeben werden. Die Ergebnisse zeigen gute Übereinstimmungen mit der stratigraphischen Einstufung mittels Foraminiferen (det. Dr. Ch. Rupp).

AKH-98, BL 2, 364,5m (det. Stojaspal)

*Turritella bicarnata* EICHWALD (1 Exemplar) (Abb. 12, Taf. 3)

Einstufung: Diese Art ist im gesamten Badenium verbreitet



Abb. 12. Baulos Allgemeines Krankenhaus Wien – 2. Sondierungsbohrung (ÖK 59)  
*Turritella bicarnata* EICHWALD, AKH-98, BL 2, 364,5m

weitere:

div. Klein- und Jugendformen:

Kalkalgen (Lithothamnienästchen)

Großforaminiferen

Gastropoden: *Alvania* sp., *Bittium* sp., *Turritella* sp., div. Jugendformen

Bivalven: *Arca* sp., *Veneriden* (Jugendformen)

Anneliden: *Ditrupa* sp.

Otolithen

Einstufung: Im Gesamthabitus zeigt der Bestand eine Zusammensetzung des Mittelbadanium

## 1. Sondierungsbohrung

Unstimmigkeiten in der stratigraphischen Auswertung treten im Baulos „Allgemeines Krankenhaus Wien“ in der 1. Sondierungsbohrung auf.

Stratigraphische Bestimmungen mittels Ostracoden (Dr. I. Zorn, Geologische Bundesanstalt Wien) an den Proben AKH/97-BL1, 57,0-57,2m und AKH/97-BL1, 92,0m ergaben Unterpannonen Alter (HOMAYOUN, 1998). Stratigraphische Einstufungen an den selben Proben mittels Foraminiferen (Dr. Ch. RUPP, Geologische Bundesanstalt Wien) sprechen aber für Ober- bzw. Mittelsarmat (HOMAYOUN, 1999). Hr. Dr. Ch. Rupp sieht aufgrund der guten Erhaltungszustände der Foraminiferenfaunen und der Tatsache, dass sich in den Foraminiferenfaunen die erwartete stratigraphische Abfolge widerspiegelt, keine Hinweise auf Umlagerungen von Sarmatfaunen ins Pannon. Eine Erklärung für die Unstimmigkeiten bei der Einstufung sieht Dr. Rupp in der Möglichkeit, dass sich bereits im Sarmatium in randlichen Gebieten mit oligohalinen bis völlig ausgesüßten Wassermassen Organismen (in diesem Fall Ostracoden) entwickelt haben und fallweise auch in sarmatische Beckenbereiche eingeschwemmt wurden, die in pannonischen Sedimenten zu charakteristischen Elementen wurden. Aufgrund der unterschiedlichen stratigraphischen Einstufung der beiden Proben werden weitere Untersuchungen angestrebt.

Für Dokumentationszwecke wurden im Anhang Bildtafeln mit Raster-elektronenmikroskopaufnahmen von Ostracodenfaunen aus den Baulosen Allgemeines Krankenhaus Wien – 1. Sondierungsbohrung, Baulos Brunnenbohrung Ottakringer Brauerei, Baulos Liesingbachkanal und Baulos Friedensbrücke in dankenswerter Weise von Fr. Dr. I. Zorn angefertigt (siehe Anhang Tafel 4 bis Tafel 9).

### 4.13.3. Baulos Flughafenschnellbahn S7 (ÖK 59)

Im Frühjahr 1998 konnten im Zuge des Ausbaues der S7 (Flughafenschnellbahn) aus dem Bereich Landstrasse Bohrkerne beprobt werden (HOMAYOUN, 1999). Erste stratigraphische Ergebnisse mittels Gastropoden (Dr. F. Stojaspal, Geologische Bundesanstalt Wien) wurden bereits im Vorjahresbericht präsentiert. Weiterführende stratigraphische Untersuchungen mittels Ostracoden (Dr. P. Herrmann, Geologische Bundesanstalt Wien) konnten im heurigen Arbeitsjahr beendet werden.

S7KB7/98 22,0m (det. Herrmann)

*Cyprideis* sp. (ausschließlich Larven)

*Leptocythere tenuis* (REUSS)

*Callistocythere egregia* (MEHES)

*Hemicytheria hungarioz* (MEHES)  
*Loxoconcha kochi* MEHES  
*Landona applanata* POKORNY  
*Pontoniella* sp.

Einstufung: Unterpannonium

S7KB2/98 23,0m (det. Herrmann)  
*Cyprideis* sp. (Bruchstücke)

Einstufung: Pannonium

S7KB4/98 20,0m (det. Herrmann)  
*Cyprideis tuberculata* (MEHES)

Einstufung: Unterpannonium

S7KB15/98 35,0m (det. Herrmann)  
*Cyprideis heterostigma heterostigma* (REUSS)  
*Caspiocypris labiata* (ZALANYI)  
*Cypria abbreviata* (REUSS)

Einstufung: Mittelpannonium

S7KB3b/98 20,0m (det. Herrmann)  
*Cyprideis heterostigma obesa* (REUSS)  
*Cyprideis macrostigma macrostigma* KOLLMANN  
*Hemicytheria fullicolosa* (REUSS)  
*Amplocypris reticulata* (ZALANYI)

Einstufung: Mittelpannonium

S7KB6/98 22,0m (det. Herrmann)  
*Cyprideis heterostigma obesa* (REUSS)  
*Hemicytheria fullicolosa* (REUSS)  
*Loxoconcha granitera* (REUSS)  
*Loxoconcha subugosa* ZALANYI  
*Camptocypris balcanica* (ZALANYI)  
*Lineocypris* sp. POKORNY 1952

Einstufung: Mittelpannonium

## 5. LITERATUR

- BRIX, F. (1973):** Beiträge zur Geologie des Wiener Raumes- mit 2 Separatabdrucken aus der Naturgeschichte Wiens Band 1 und Band 3, Wien.
- BROWN, G. & BRINDLEY, W. (1984):** X-ray diffraction procedures for clay mineral identification.- In. Crystal structures of clay minerals and their x-ray identification .- Mineral Society of London.
- DECKER, K. (1996):** Miocene tectonics at the Alpine - Carpathian junction and the evolution of the Vienna Basin.- Mitt. Ges. Geol. Bergbaustud., 41, 33-45, Wien.
- HEIM, D. (1990):** Tone und Tonminerale.- 157 S., Stuttgart (Enke Verlag).
- HOMAYOUN, M. (1998):** Begleitende geowissenschaftliche Auswertungen an Großbauvorhaben in Wien mit Schwerpunkt auf wissenschaftlich geotechnischer Grundlagenforschung im Hinblick auf Tonvorkommen des Wiener Beckens.- Unveröff. Jahresendbericht 1997, 26 Seiten mit Anhang.
- HOMAYOUN, M. (1999):** Begleitende geowissenschaftliche Auswertungen an Großbauvorhaben in Wien mit Schwerpunkt auf wissenschaftlich geotechnischer Grundlagenforschung im Hinblick auf Tonvorkommen des Wiener Beckens.- Unveröff. Jahresendbericht 1998, 26 Seiten und Anhang 8 Seiten).
- KREUTZER, N. (1993):** Das Neogen des Wiener Beckens.- (In:) BRIX, F. & SCHULTZ, O. (1993): Erdöl und Erdgas in Österreich.- Naturhist. Museum Wien.
- KÜPPER, H. (1968):** Bundesländerserie: Heft Wien.- Verh. Geol.B.-A., 206 S., Wien.
- MOORE, D. M. & REYNOLDS, R. C. Jr. (1989):** X-ray diffraction and their identification and analysis of clay minerals.- 332 S., Oxford Univ. Press.
- MÜLLER, G. (1961):** Das Sand – Silt – Ton – Verhältnis in rezenten marinen Sedimenten.- Neues Jahrbuch Mineralogie, 1961, 148-163, Stuttgart.
- PAPP, A. (1968):** Zur Nomenklatur des Neogens in Österreich. Verh. Geol. B.-A.,1968, 9-27, Wien.
- PAPP, A. (1985):** Holostratotypus: Vösendorf, Wiener Becken (Österreich).- (In:) PAPP, A., JAMBOR, A. & STEININGER, F.: M6 Pannonien (Slavonien und Serbien), Chronostratigraphie und Neostratotypen, Miozän der Zentralen Paratethys, Bd. VII, 636 S., Budapest.
- PAPP, A., CICHA, I. SENES, J. & STEININGER, F. (eds.)(1978):** M4 - Badenien (Moravien, Wielicien, mKosovien).- Chronostratigraphie und Neostratotypen. Miozän der Zentralen Paratethys, 6, 1-594, Bratislava (Slowak. Akad. Wiss.)
- PILLER, W. , DECKER, K. & HAAS, M. (1996):** Sedimentologie und Beckendynamik des Wiener Beckens.- Exkursionsführer Sediment'96, 41 S., Wien.
- RÖGL, F. & STEININGER, F. (1983):** Vom Zerfall der tethys zu Mediterran und Paratethys. Die neogene Paläogeographie und Palinspatik des zirkum - mediterranen Raumes.- A..n Naturhist. Mus. Wien, 85/A, 135-163, Wien.
- ROYDEN, L. H. (1988):** Late Cenozoic tectonics of the Pannonian basin system.- (In:)
- ROYDEN, L. H. & HORVATH, F. (eds.):** The Pannonian Basin - A study in basin evolution. Am. Ass. of Petr. Geol., Memoir 45, 27-48, Tulsa.

**SCHNABEL, W. (1997):** Geologische Karte der Republik Österreich, 1:50000, Blatt 58 Baden.- Geologische Bundesanstalt Wien.

**SCHULTZ, L. G. (1964):** Quantitative interpretation of mineralogical composition from x-ray and chemical data for Pierra Shale.- U.S. Geol. Surv. Prof. Pap. 391-C, Washington.

**STEININGER, F., WESSELY, G., RÖGL, F. & WAGNER, L. (1986):** Tertiary sedimentary history and tectonic evolution of the Eastern Alpine Foredeep.- *Giornale di Geologia*, ser. 3, 48/1-2, 285-297, Bologna.

**THOREZ, J. (1976):** Practical identification of clay minerals. A handbook for teachers and students in clay mineralogy. 90 S., Lelotte, Dison.

**TOULA, F. (1906):** Die Kreindlsche Ziegelei in Heiligenstadt Wien (XIX) Bezirk und das Vorkommen von Congerenschichten.- *Jb. k.u.k. Geolog. Reichsanst.*, 1906, 169-196, Wien.

**TRIBUTH, H. & LAGALY, G. (1989)(Hrsg.):** Identifizierung und Charakterisierung von Tonmineralen.- *Berichte der Deutschen Ton- und Tonmineralgruppe e.V. - DTTG 1991-* Bd. 1, 162 S., Gießen.

**TUCKER, M.E. (1985):** Einführung in die Sedimentpetrologie. 265 S., Enke, Stuttgart.

**WESSELY, G. (1988):** Structure and development of the Vienna Basin in Austria.- (In:) ROYDEN, L. H. & HORVATH, F. (eds.): *The Pannonian Basin - A study in basin evolution.* Am. Ass. of Petr. Geol., Memoir 45, 333-346, Tulsa.

## **A N H A N G**

Abb. 1: Lageplan der bearbeiteten Bohrungen (Projekt W-C-016/2000)

Abb. 2: Lageplan der bearbeiteten Bohrungen (Projekt W-C-016/2000)

Abb.13: Gesamtmineralogische Zusammensetzung der bearbeiteten Baulose  
(Projekt W-C- 016/2000)

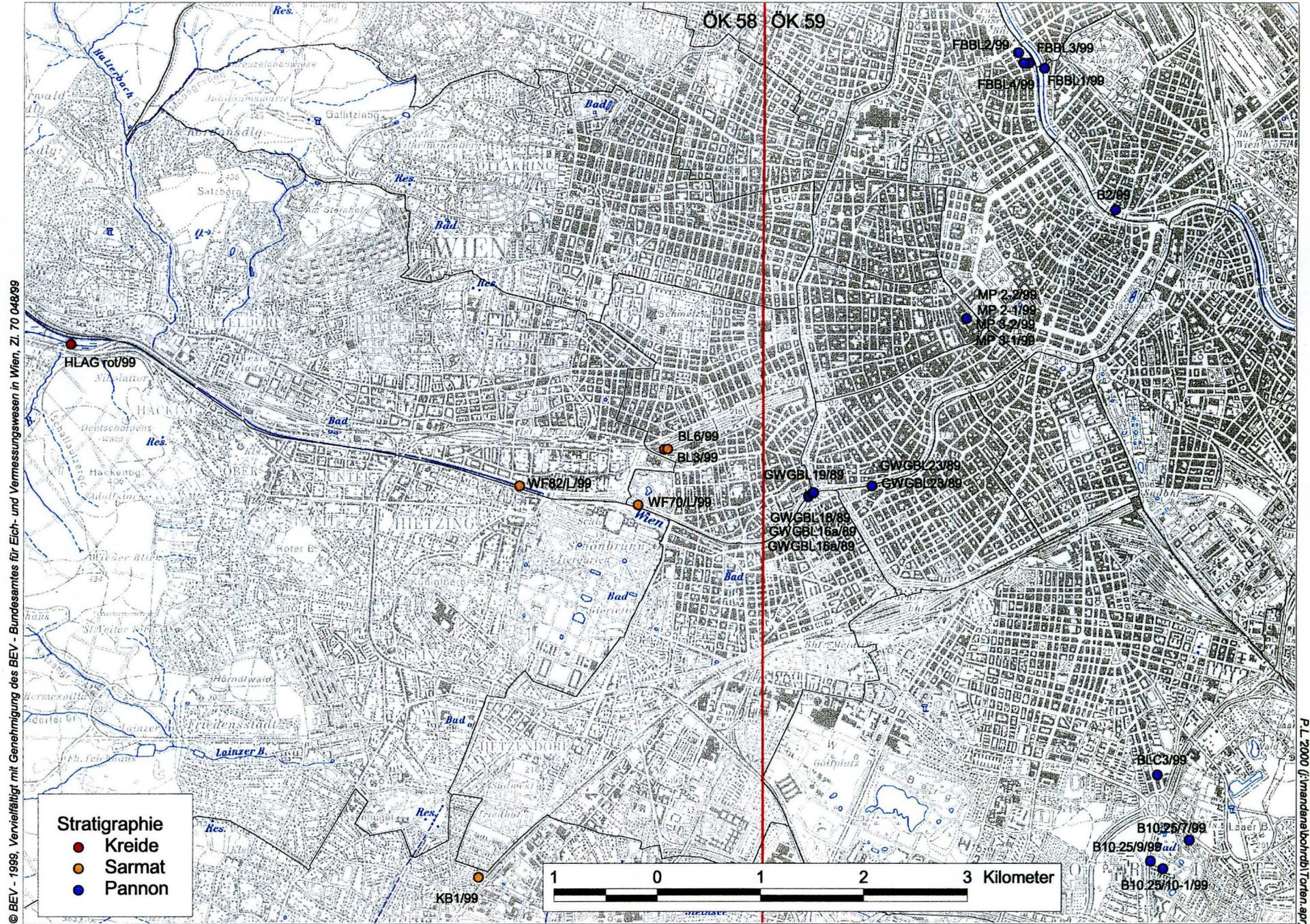
Abb. 14: Tonmineralogische Zusammensetzung der bearbeiteten Baulose  
(Projekt W-C-016/2000)

Abb. 15: Korngrößenanalysen – Histogrammdarstellung

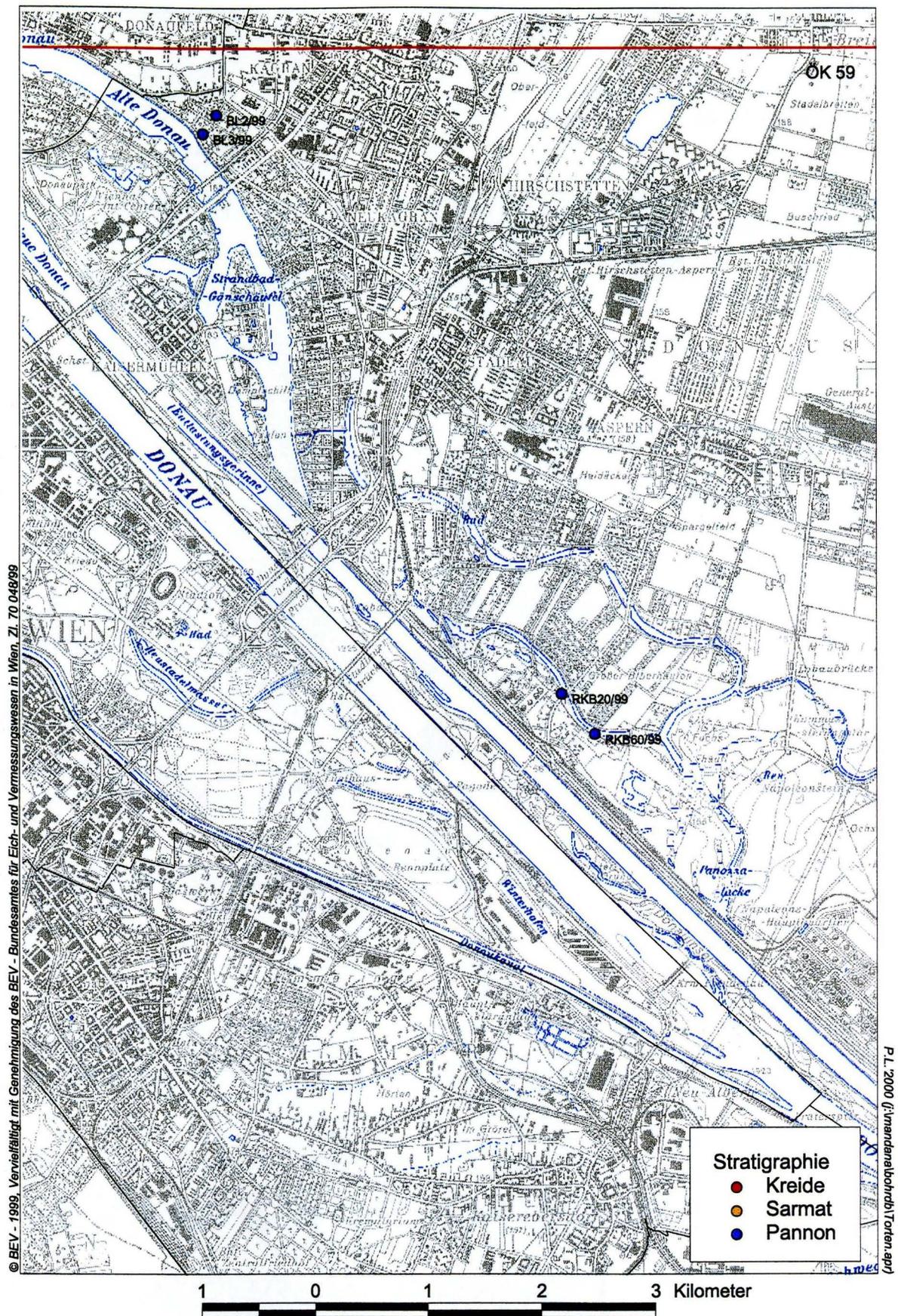
Tab. 1: Gesamtmineralogische Zusammensetzung der bearbeiteten Proben

Tab. 2: Tonmineralogische Zusammensetzung der bearbeiteten Proben

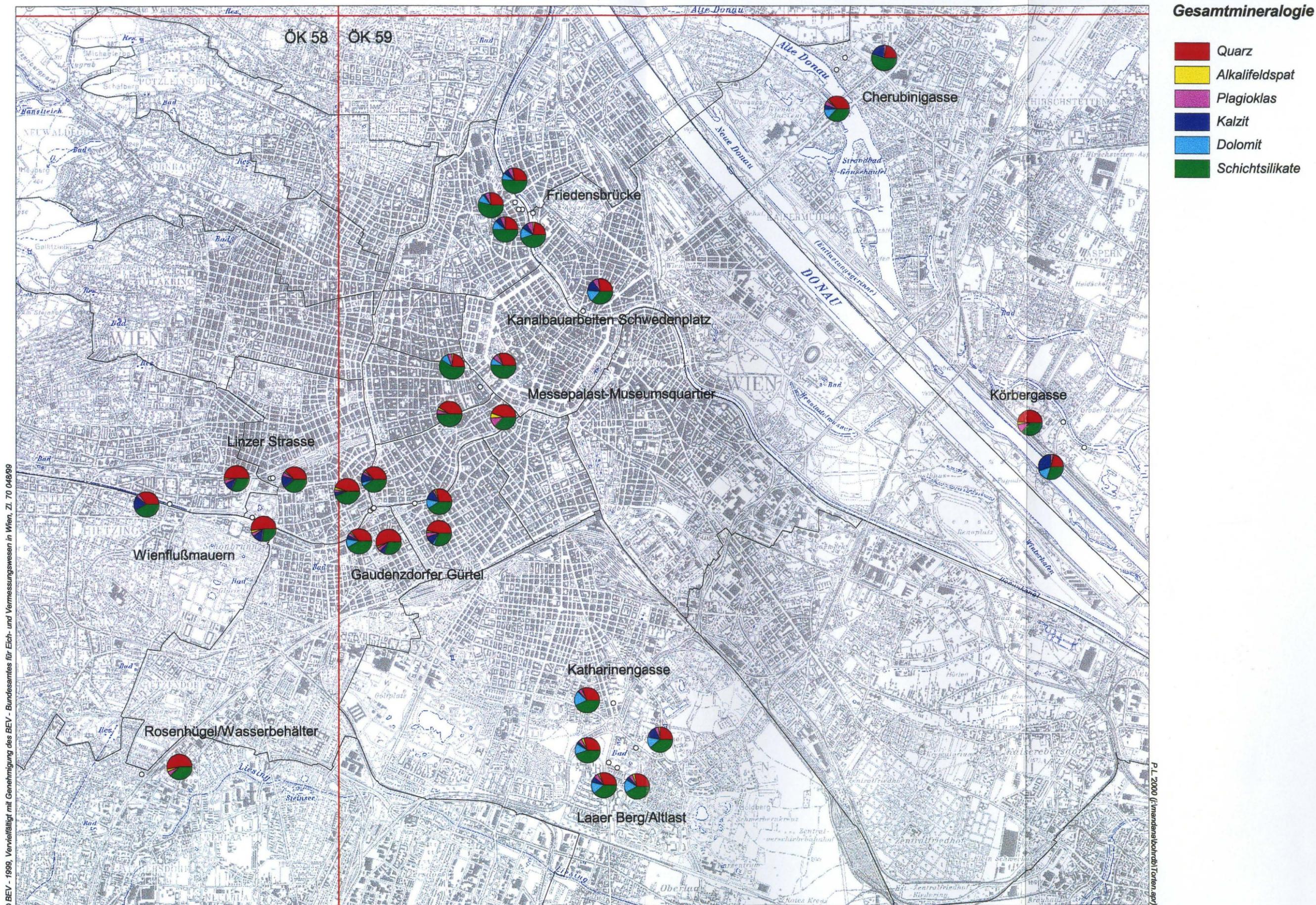
Tafel 1 bis Tafel 9: Fotodokumentation – Jungtertiäre Bivalven, Gastropoden  
und Ostracoden aus bearbeiteten Baulosen im Wiener Becken



**Abb. 1:** Lage der bearbeiteten Bohrungen (Projekt W-C-016/2000)



**Abb. 2:** Lage der bearbeiteten Bohrungen (Projekt W-C-016/2000)



© BEV - 1999. Vervielfältigt mit Genehmigung des BEV - Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen in Wien, Zl. 70 048/99

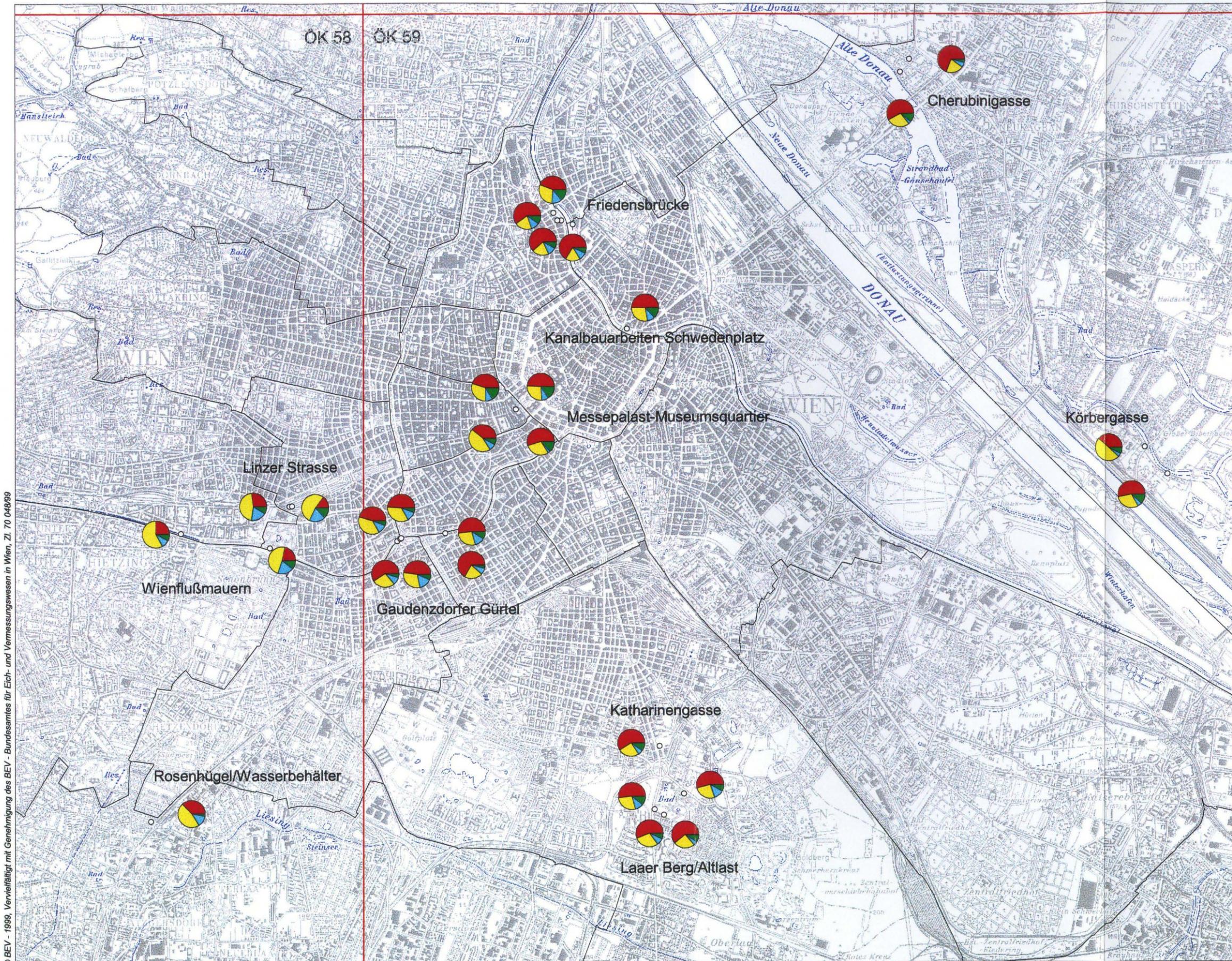
P.L. 2000 (Urbananabochrdb/Torlen apt)

Abb. 13: Gesamtmineralogische Zusammensetzung der bearbeiteten Baulose (Projekt W-C-016/2000)



### Tonmineralogie

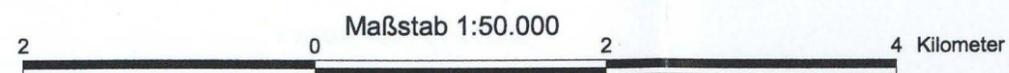
- Smektit
- Illit - Glimmer
- Kaolinit
- Chlorit



© BEV - 1999. Vervielfältigt mit Genehmigung des BEV - Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen in Wien, Zl. 70 048/99

P.L. 2000 (Vimandana bohrndl/Toren.apf)

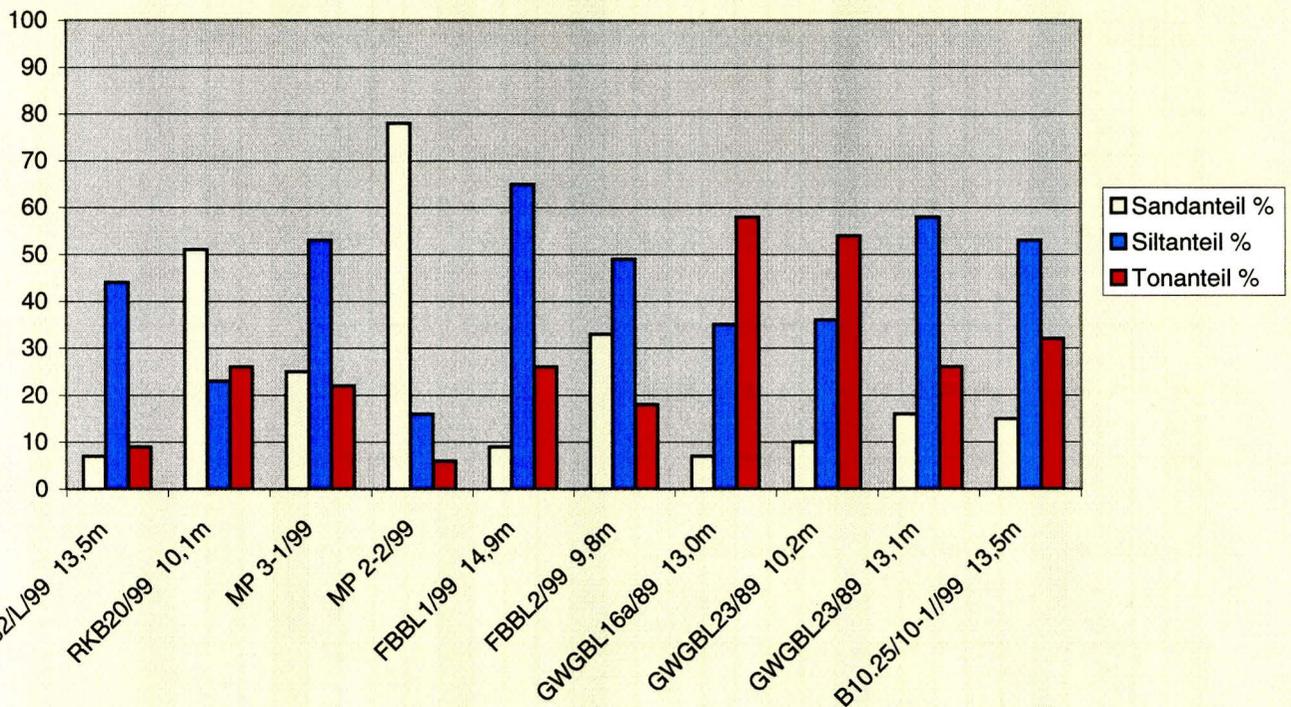
**Abb. 14:** Tonmineralogische Zusammensetzung der bearbeiteten Baulose (Projekt W-C-016/2000)



**KORNGRÖSSENANALYSEN: SAND - SILT - TONANTEILE IN GEWICHTSPROZENT (ÖK 58, ÖK 59)**

Probennummer	Sandanteil %	Siltanteil %	Tonanteil %	Baulos	Stratigraphie
WF82/L/99 13,5m	7	44	9	Wienflußmauern/Kennedybr. (ÖK 58)	Unt.Sarmatium
RKB20/99 10,1m	51	23	26	Körbergasse, 1220 Wien (ÖK 59)	Pannonium?
MP 3-1/99	25	53	22	Messepalast Gr.3/1 (ÖK 59)	Mit.Pannonium
MP 2-2/99	78	16	6	Messepalast Gr.2/2 (ÖK 59)	Pannonium?
FBBL1/99 14,9m	9	65	26	Friedensbrücke/Scholzg. (ÖK 59)	Pannonium?
FBBL2/99 9,8m	33	49	18	Friedensbrücke (ÖK 59)	Mit.Pannonium
GWGBL16a/89 13,0m	7	35	58	Gaudenzdggürtel-Wiental (ÖK 59)	Pannonium?
GWGBL23/89 10,2m	10	36	54	Gaudenzdggürtel-Wiental (ÖK 59)	Pannonium?
GWGBL23/89 13,1m	16	58	26	Gaudenzdggürtel-Wiental (ÖK 59)	Pannonium?
B10.25/10-1/99 13,5m	15	53	32	Laaer Berg/Altlast (ÖK 59)	Pannonium?

**Histogrammdarstellung der Korngrößenanteile**



**GESAMTMINERALOGISCHE ZUSAMMENSETZUNG DER BEARBEITETEN PROBEN (ÖK 58, ÖK 59)**

Probennummer	Teufe (m)	Quarz %	Alkalifeldsp.%	Plagioklas %	Kalzit %	Dolomit %	Schichtsilikate %	Lokalität (ÖK 58)	Stratigraphie
HLAG grün/99		49	1	5	0	17	28	Wienflußquerung	Ob.Kreide
HLAG rot/99		38	0	7	0	0	55	Wienflußquerung	Ob.Kreide

Probennummer	Teufe (m)	Quarz %	Alkalifeldsp.%	Plagioklas %	Kalzit %	Dolomit %	Schichtsilikate %	Lokalität (ÖK 58)	Stratigraphie
WF70/L/99	13,0	52	3	5	13	0	27	Wienflußmauern/Kennedybr.	Sarmatium
WF82/L/99	13,5	35	0	4	19	0	42	Wienflußmauern/Kennedybr.	Unt.Sarmatium
KB1/99	1,6	53	3	6	0	0	38	Rosenhügel/Wasserbehälter	Sarmatium?

Probennummer	Teufe (m)	Quarz %	Alkalifeldsp.%	Plagioklas %	Kalzit %	Dolomit %	Schichtsilikate %	Lokalität (ÖK 58)	Stratigraphie
BL3/99	18,5	50	2	5	11	0	32	Linzer Straße	Sarmatium?
BL6/99	18,2	38	2	5	16	0	39	Linzer Straße	Sarmatium?

Probennummer	Teufe (m)	Quarz %	Alkalifeldsp.%	Plagioklas %	Kalzit %	Dolomit %	Schichtsilikate %	Lokalität (ÖK 59)	Stratigraphie
B2/99	9,0	27	1	7	14	15	36	Schwedenplatz	Pannonium?
RKB20/99	10,1	49	3	11	0	0	37	Körbergasse,1220 Wien	Pannonium?
RKB60/99	10,0	21	1	3	30	15	30	Körbergasse,1220 Wien	Pannonium?
BL2/99	9,5	22	0	3	20	0	55	Cherubinistrasse, 1220 Wien	Pannonium?
BL3/99	3,5	37	2	6	6	12	37	Cherubinistrasse, 1220 Wien	Pannonium?
BLC3/99	18,4	31	1	5	1	19	43	Katharinengasse, 1100 Wien	Pannonium D/E

Probennummer	Teufe (m)	Quarz %	Alkalifeldsp.%	Plagioklas %	Kalzit %	Dolomit %	Schichtsilikate %	Lokalität (ÖK 59)	Stratigraphie
MP 3-1/99		23	2	6	0	10	59	Messepalast Gr.3/1	Mit.Pannonium
MP 3-2/99		31	2	7	0	9	51	Messepalast Gr.3/2	Pannonium
MP 2-1/99		41	3	6	0	1	49	Messepalast Gr.2/1	Pannonium?
MP 2-2/99		45	6	12	0	0	37	Messepalast Gr.2/2	Pannonium?

Probennummer	Teufe (m)	Quarz %	Alkalifeldsp.%	Plagioklas %	Kalzit %	Dolomit %	Schichtsilikate %	Lokalität (ÖK 59)	Stratigraphie
FBBL1/99	14,9m	23	2	9	7	14	45	Friedensb./Scholzg.	Pannonium ?
FBBL2/99	9,8m	27	1	6	6	9	51	Friedensbrücke	Mit.Pannonium
FBBL3/99	9,8m	25	1	6	7	11	50	Friedensbrücke	Mit.Pannonium
FBBL4/99	6,0m	26	1	6	2	11	54	Friedensbrücke	Mit.Pannonium

Probennummer	Teufe (m)	Quarz %	Alkalifeldsp.%	Plagioklas %	Kalzit %	Dolomit %	Schichtsilikate %	Lokalität (ÖK 59)	Stratigraphie
GWGBL16a/89	13,0	45	3	3	5	0	44	Gaudenzdggürtel-Wiental	Pannonium?
GWGBL16a/89	14,0	37	2	4	11	5	41	Gaudenzdggürtel-Wiental	Pannonium?
GWGBL18/89	12,5	36	2	4	5	11	42	Gaudenzdggürtel-Wiental	Pannonium?
GWGBL19/89	15,2	56	2	5	6	0	31	Gaudenzdggürtel-Wiental	Pannonium?
GWGBL23/89	10,2	29	2	3	13	12	41	Gaudenzdggürtel-Wiental	Pannonium?
GWGBL23/89	13,1	47	2	6	11	3	31	Gaudenzdggürtel-Wiental	Pannonium?

Probennummer	Teufe (m)	Quarz %	Alkalifeldsp.%	Plagioklas %	Kalzit %	Dolomit %	Schichtsilikate %	Lokalität (ÖK 59)	Stratigraphie
B10.25/7/99	20,7	25	2	5	15	14	39	Laaer Berg/Altlast	Pannonium?
B10.25/9/99	16,5	30	3	5	3	14	45	Laaer Berg/Altlast	Pannonium?
B10.25/10-1//99	13,5	31	2	6	7	15	39	Laaer Berg/Altlast	Pannonium?
B10.25/10-1/99	14,8	28	3	5	5	17	42	Laaer Berg/Altlast	Pannonium?

**TONMINERALOGISCHE ZUSAMMENSETZUNG DER BEARBEITETEN PROBEN (ÖK 58, ÖK 59)**

Probennummer	Teufe (m)	Smektit %	Illit-Glimmer %	Kaolinit %	Chlorit %	Lokalität (ÖK 58)	Hochwert	Rechtswert	Stratigraphie
HLAG rot/99		0	67	33	0	Wienflußquerung	340300	743310	Ob.Kreide

Probennummer	Teufe (m)	Smektit %	Illit-Glimmer %	Kaolinit %	Chlorit %	Lokalität (ÖK 58)	Hochwert	Rechtswert	Stratigraphie
WF70/L/99	13,0	22	48	19	11	Wienflußmauern/Kennedybr.	338742,84	748786,56	Sarmatium
WF82/L/99	13,5	25	58	9	8	Wienflußmauern/Kennedybr.	338926,89	747639,93	Unt.Sarmatium
KB1/99	1,6	37	47	13	3	Rosenhügel/Wasserbehälter	335175,84	747248,95	Sarmatium?

Probennummer	Teufe (m)	Smektit %	Illit-Glimmer %	Kaolinit %	Chlorit %	Lokalität (ÖK 58)	Hochwert	Rechtswert	Stratigraphie
BL3/99	18,5	27	46	18	9	Linzer Straße	339280,02	749041,37	Sarmatium?
BL6/99	18,2	15	53	19	13	Linzer Straße	339283,56	749074,04	Sarmatium?

Probennummer	Teufe (m)	Smektit %	Illit-Glimmer %	Kaolinit %	Chlorit %	Lokalität (ÖK 59)	Hochwert	Rechtswert	Stratigraphie
B2/99	9,0	50	28	9	13	Schwedenplatz	341591,19	753396,46	Pannonium?
RKB20/99	10,1	39	49	4	8	Körbergasse,1220 Wien	340042,69	760098,36	Pannonium?
RKB60/99	10,0	53	30	5	12	Körbergasse,1220 Wien	339687,65	760390,08	Pannonium?
BL2/99	9,5	69	21	6	4	Cherubinistrasse, 1220 Wien	345102,00	757052,50	Pannonium?
BL3/99	9,5	58	28	3	11	Cherubinistrasse, 1220 Wien	344935,70	756934,60	Pannonium?
BLC3/99	18,4	59	25	6	10	Katharinengasse, 1100 Wien	336153,78	753816,12	Pannonium D/E

Probennummer	Teufe (m)	Smektit %	Illit-Glimmer %	Kaolinit %	Chlorit %	Lokalität (ÖK 59)	Hochwert	Rechtswert	Stratigraphie
MP 3-1/99		45	30	9	16	Messepalast Gr.3/1	340544	751962	Mit.Pannonium
MP 3-2/99		49	27	8	16	Messepalast Gr.3/2	340544	751962	Pannonium
MP 2-1/99		39	45	8	8	Messepalast Gr.2/1	340544	751962	Pannonium?
MP 2-2/99		55	29	3	13	Messepalast Gr.2/2	340544	751962	Pannonium?

Probennummer	Teufe (m)	Smektit %	Illit-Glimmer %	Kaolinit %	Chlorit %	Lokalität (ÖK 59)	Hochwert	Rechtswert	Stratigraphie
FBBL1/99	14,9m	66	18	9	7	Friedensb.Scholzg.	342950	752700	Pannonium?
FBBL2/99	9,8m	44	30	12	14	Friedensbrücke	343100	752450	Mit.Pannonium
FBBL3/99	9,8m	62	20	10	8	Friedensbrücke	343000	752550	Mit.Pannonium
FBBL4/99	6,0m	60	20	10	10	Friedensbrücke	343000	752500	Mit.Pannonium

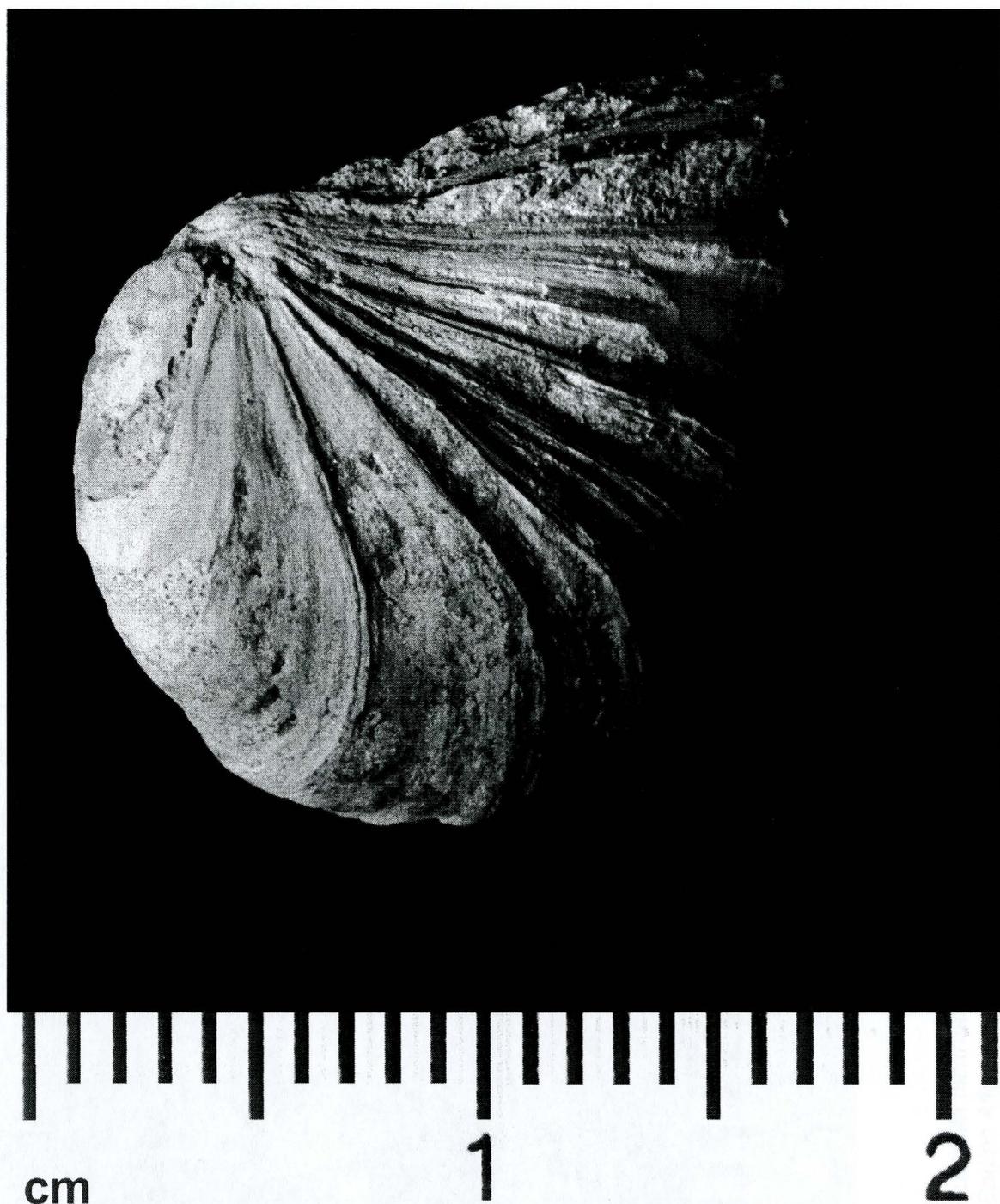
Probennummer	Teufe (m)	Smektit %	Illit-Glimmer %	Kaolinit %	Chlorit %	Lokalität (ÖK 59)	Hochwert	Rechtswert	Stratigraphie
GWGBL16a/89	13,0	46	37	11	6	Gaudenzdörfel-Wiental	338825	750434,1	Pannonium?

Probennummer	Teufe (m)	Smektit %	Illit-Glimmer %	Kaolinit %	Chlorit %	Lokalität (ÖK 59)	Hochwert	Rechtswert	Stratigraphie
GWGBL16a/89	14,0	49	34	11	6	Gaudenzdggürtel-Wiental	338825	750434,1	Pannonium?
GWGBL18/89	12,5	59	27	9	5	Gaudenzdggürtel-Wiental	338855	750469,9	Pannonium?
GWGBL19/89	15,2	48	30	15	7	Gaudenzdggürtel-Wiental	338864	750484,7	Pannonium?
GWGBL23/89	10,2	52	27	12	9	Gaudenzdggürtel-Wiental	338927	751049,9	Pannonium?
GWGBL23/89	13,1	67	21	8	4	Gaudenzdggürtel-Wiental	338927	751049,9	Pannonium?

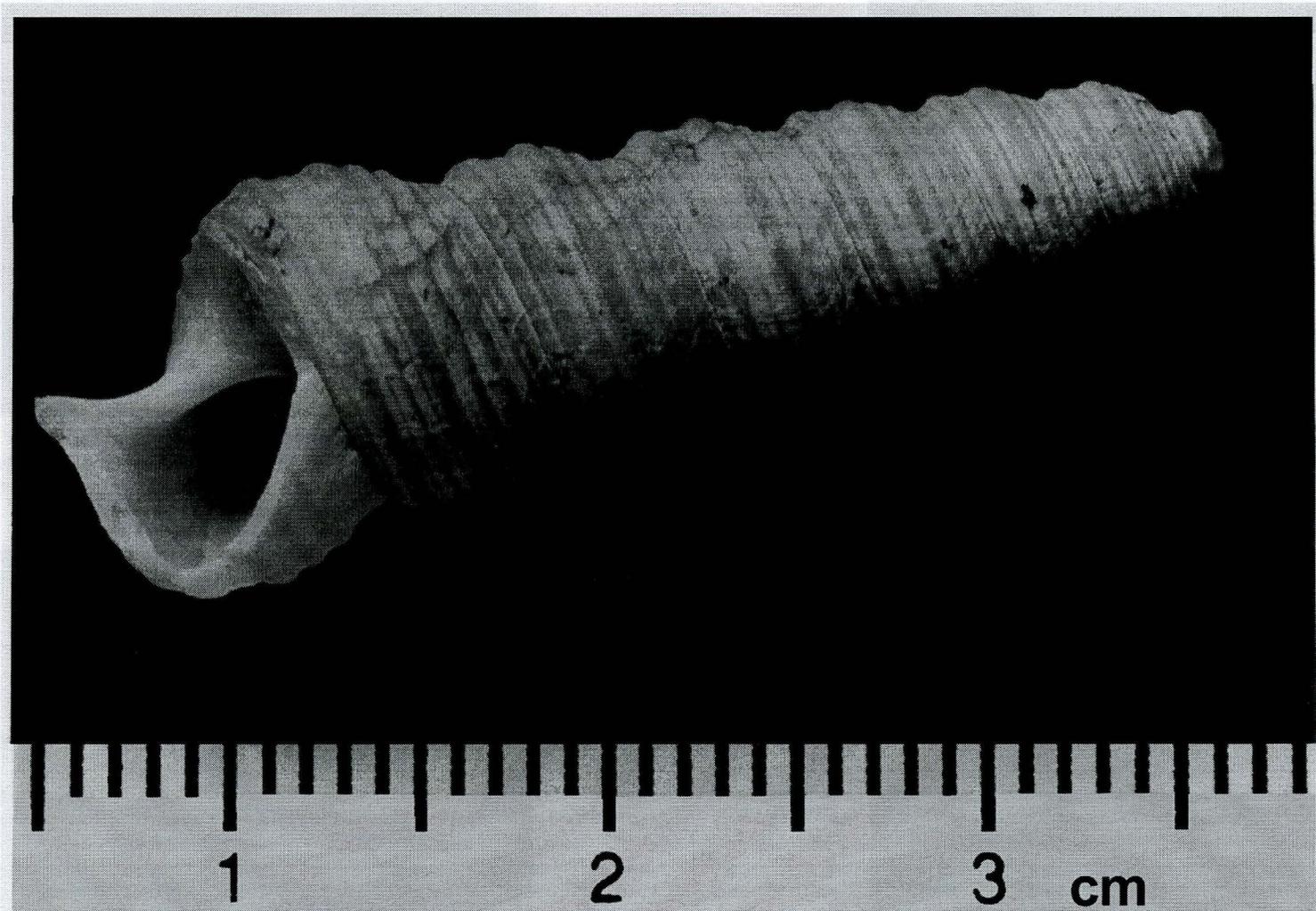
Probennummer	Teufe (m)	Smektit %	Illit-Glimmer %	Kaolinit %	Chlorit %	Lokalität (ÖK 59)	Hochwert	Rechtswert	Stratigraphie
B10.25/7/99	20,7	54	26	12	8	Laaer Berg/Altlast	335530,80	754128,30	Pannonium?
B10.25/9/99	16,5	52	27	10	11	Laaer Berg/Altlast	335329,45	753751,84	Pannonium?
B10.25/10-1//99	13,5	56	29	8	7	Laaer Berg/Altlast	335257,11	753872,86	Pannonium?
B10.25/10-1/99	14,8	61	25	5	9	Laaer Berg/Altlast	335257,11	753872,86	Pannonium?



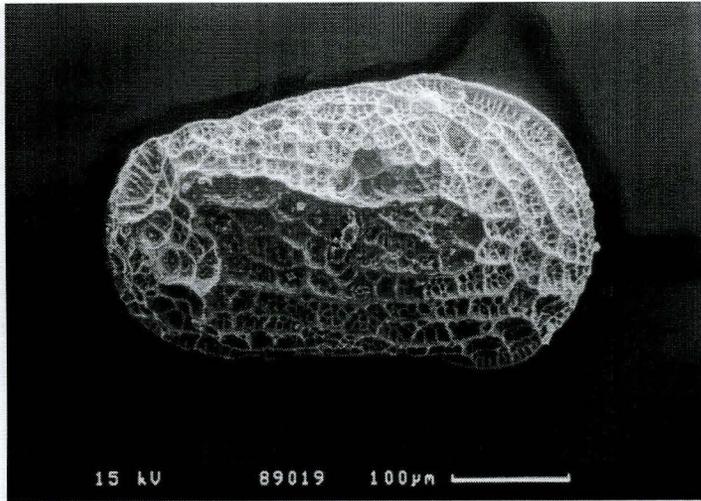
**Tafel 1:** *Limnocardium schedelianum* (PARTSCH)  
Baulos Katharinengasse (ÖK 59), Probe BLC 3/99; 18,4m (Pannonium D/E)  
(Foto: M. Angerer; Projekt W-C-016/2000)



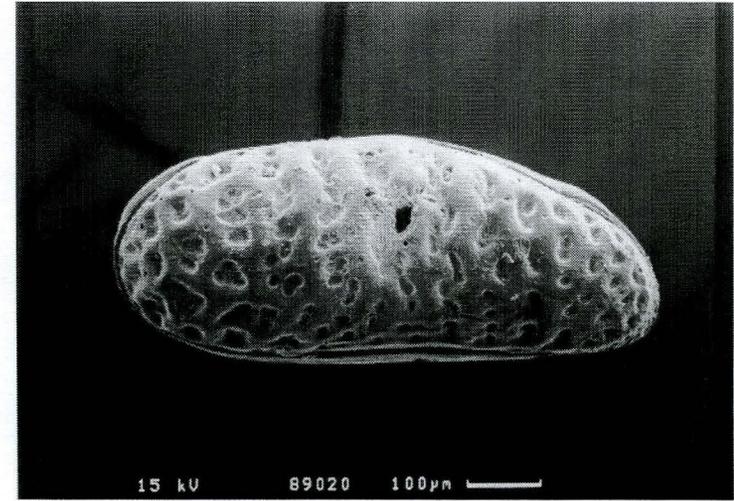
**Tafel 2:** *Congeria* sp. (Wirbelregion)  
Baulos Katharinengasse (ÖK 59), Probe BLC 3/99; 18,4m (Pannonium)  
(Photo: M. Angerer)



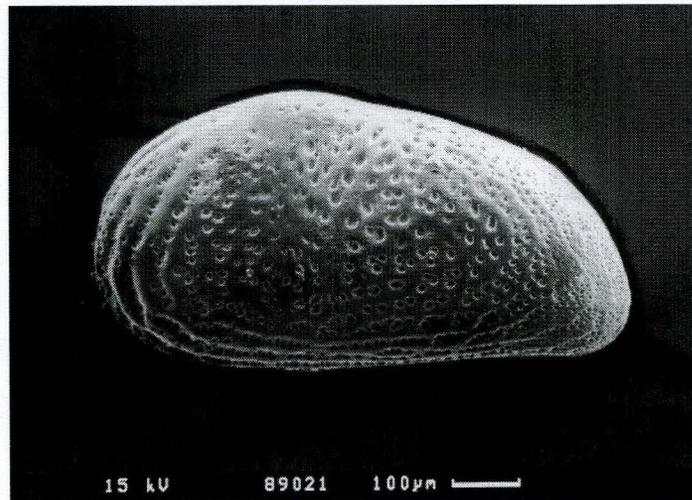
**Tafel 3:** *Turritella bicarnata* EICHWALDI  
Baulos Allgemeines Krankenhaus Wien (ÖK 59), Probe AKH-98, BL2; 364,5m (Badenium)  
(Foto: M. Angerer; Projekt W-C-016/2000)



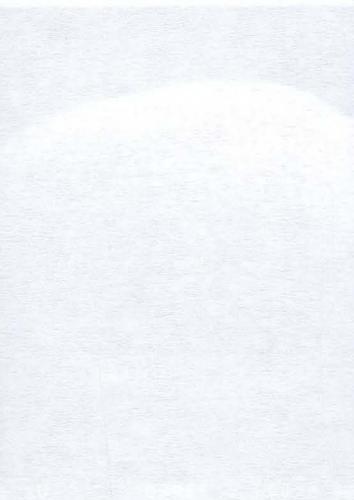
*Leptocythere cf. pseudolitiginosa* STANCHEVA, 1963  
KB 1/97, 77,9m, Ottakringer Brauerei; Badenum



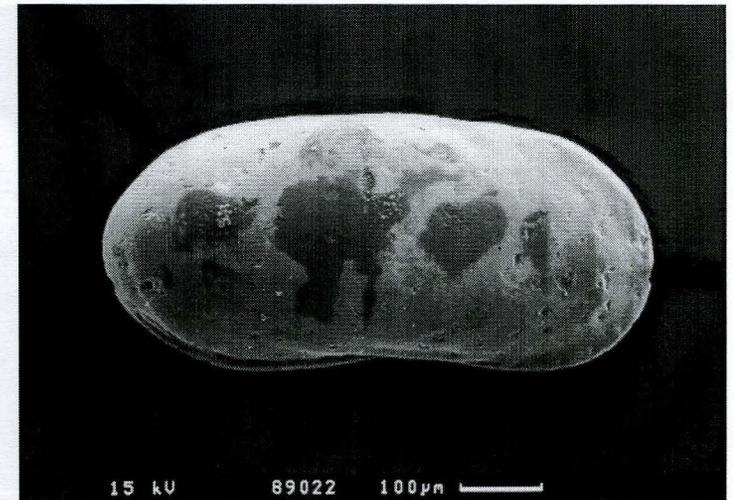
*Neocytherideis gyrata* (EGGER, 1858)  
KB 1/97, 77,9m, Ottakringer Brauerei; Badenum



*Cytheridea* sp.  
KB 1/97, 91,0m, Ottakringer Brauerei; Badenum



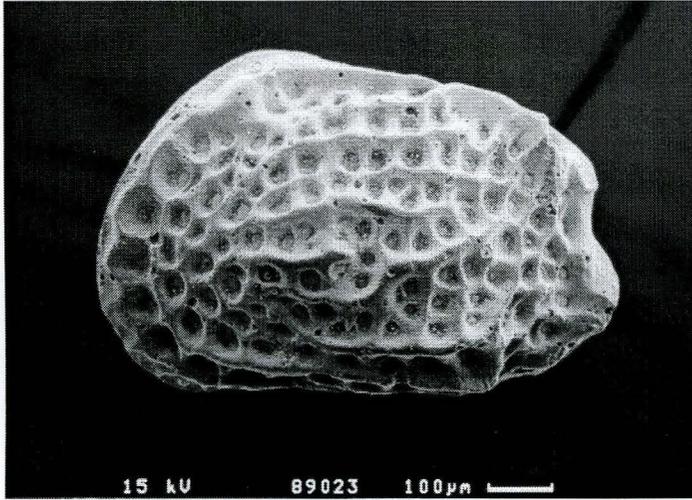
*Loxostoma punctatella* (REUSS, 1850)  
KB 1/97, 91,0m, Ottakringer Brauerei; Badenum



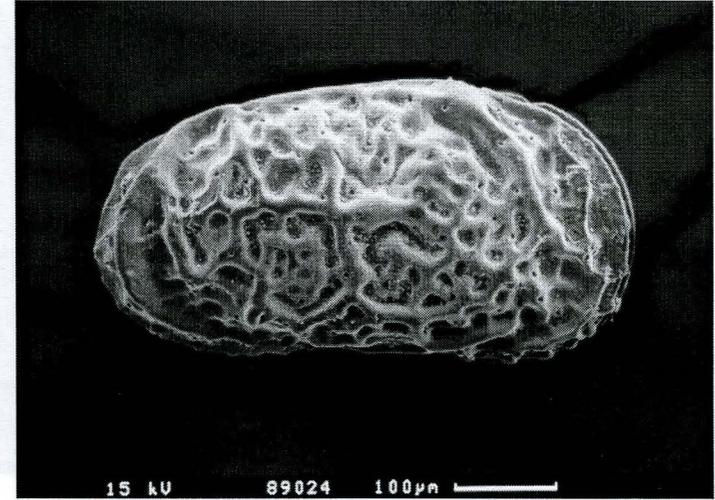
*Amnocythere tenuis* (REUSS, 1850)  
KB 1/97, 91,0m, Ottakringer Brauerei; Badenum

**Tafel 4**

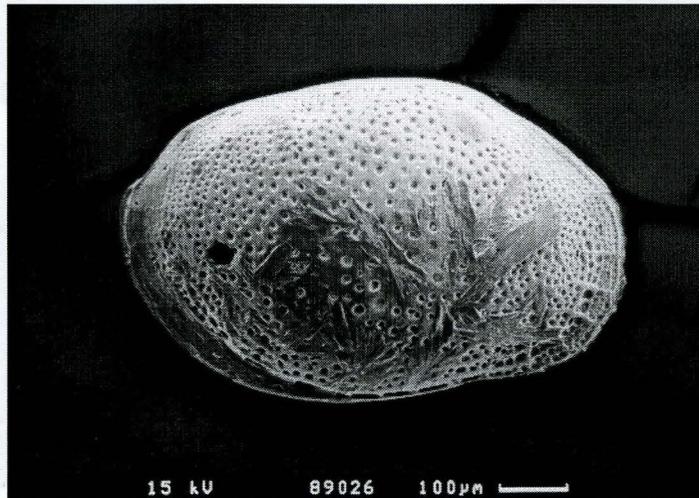
(Fotos: Dr. I. Zorn, Geol. B.-A., Projekt W-C-016/2000)



*Tenedocythere sulcatopunctata* (REUSS, 1850)  
KB 1/97, 91,0m; Ottakringer Brauerei; Badenium



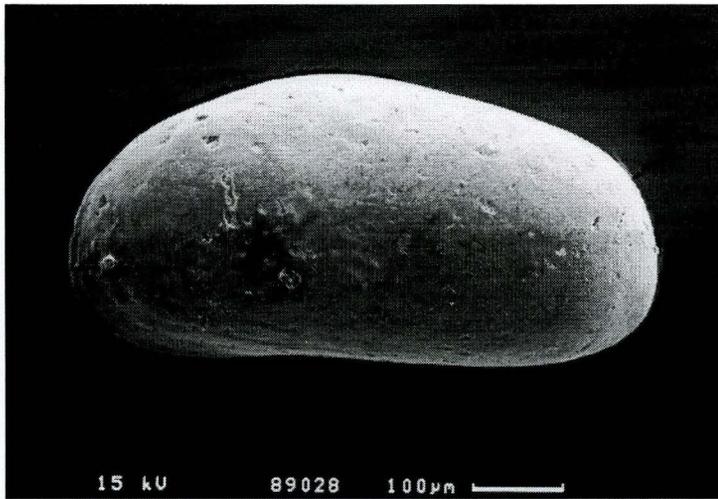
*Callistocythere canaliculata* (REUSS, 1850)  
KB 1/97, 91,0m; Ottakringer Brauerei; Badenium



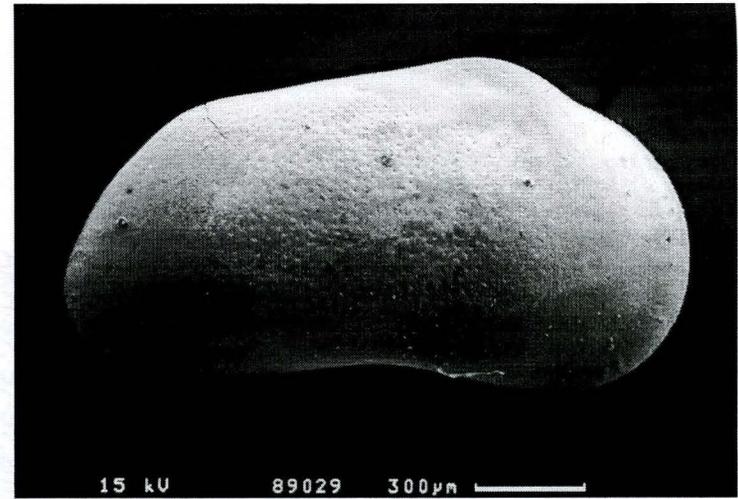
*Loxoconcha punctatella* (REUSS, 1850)  
KB 1/97, 91,0m; Ottakringer Brauerei; Badenium

**Tafel 5**

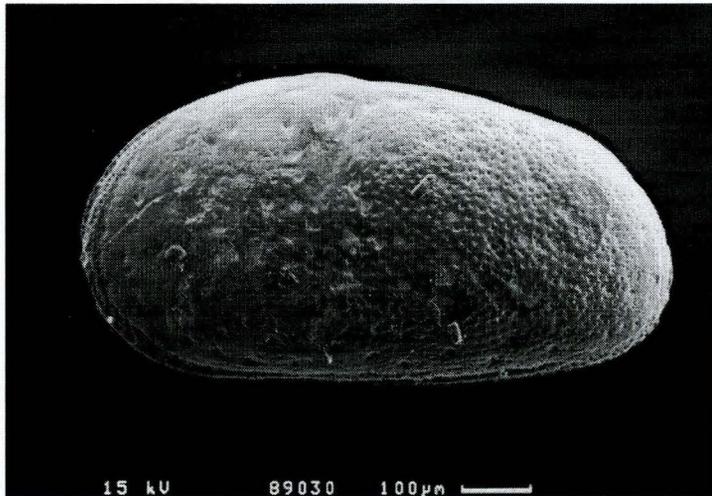
(Fotos: Dr. I. Zorn, Geol. B.-A.; Projekt W-C-016/2000)



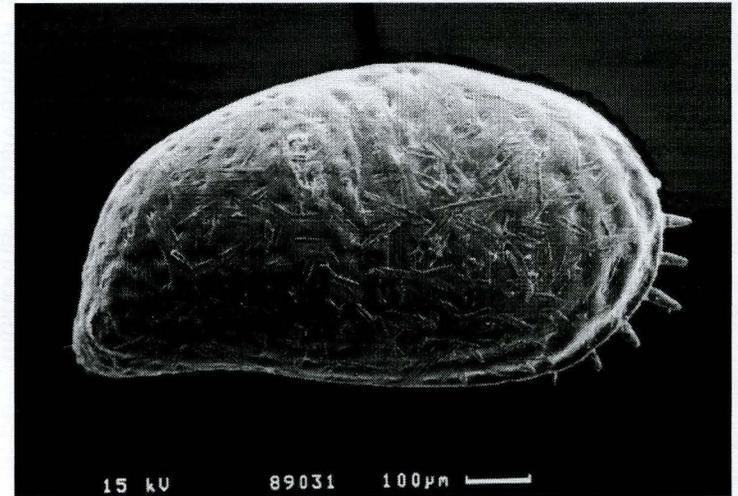
*Pontocythere* sp.  
KB 1/97, 91,0m; Ottakringer Brauerei, Badenium



*Hungarocypris auriculata* (REUSS, 1850)  
AKH/96, 92m, Allgem. Krankenhaus; Unter-Pannonium



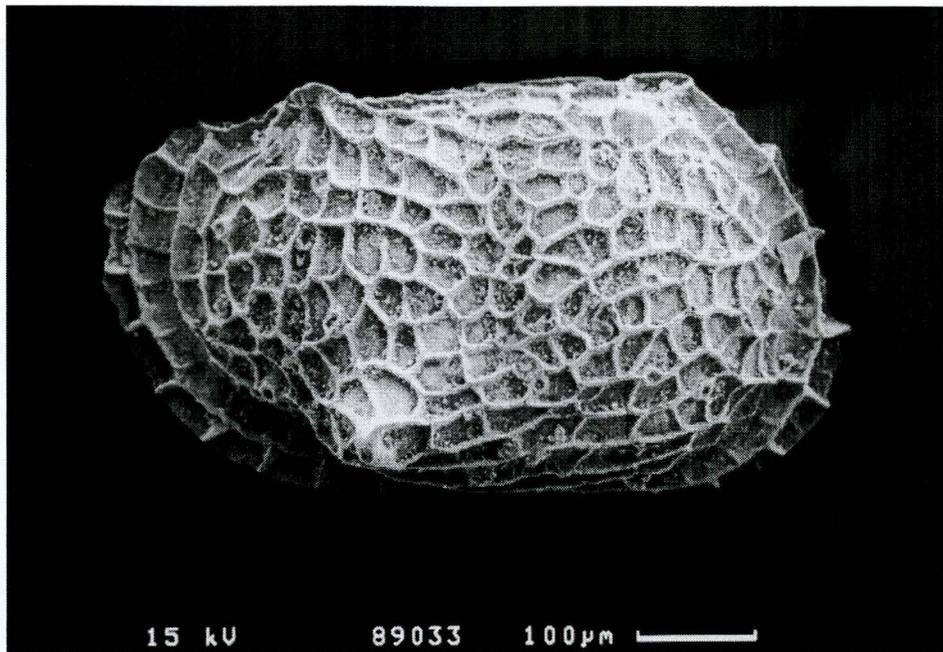
*Cyprideis tuberculata* (MEHES, 1908)  
AKH/97, 92,0m; Allgem. Krankenhaus, Unter-Pannonium



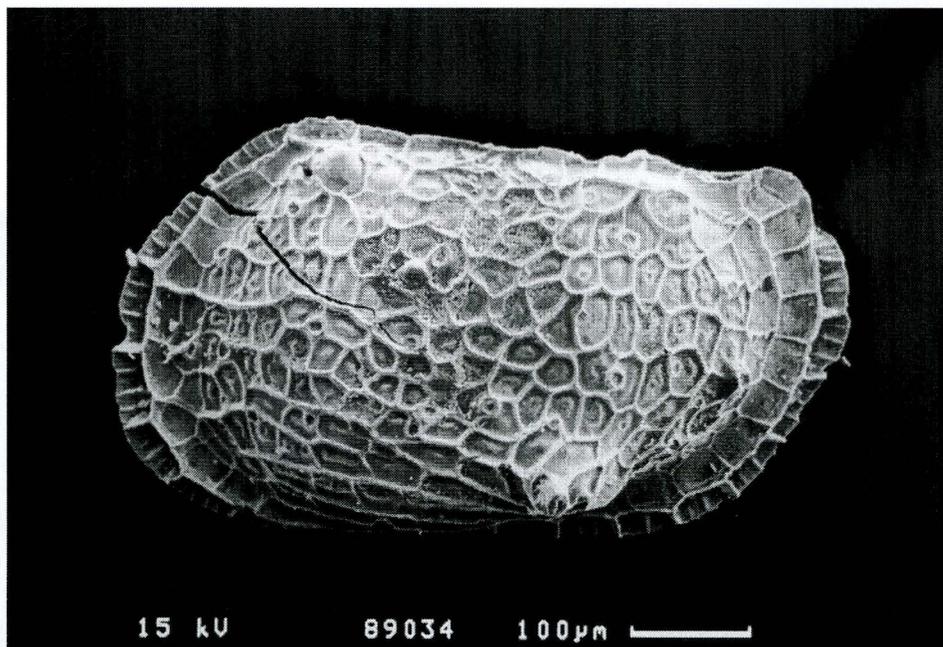
*Cytheridea hungarica* ZALANYI, 1913  
AKH/97, 175,0m, Allgemeines Krankenhaus; Unter-Sarmatium (Zone A/B)

**Tafel 6**

(Fotos: Dr. I. Zorn, Geol. B.-A.; Projekt W-C-016/2000)



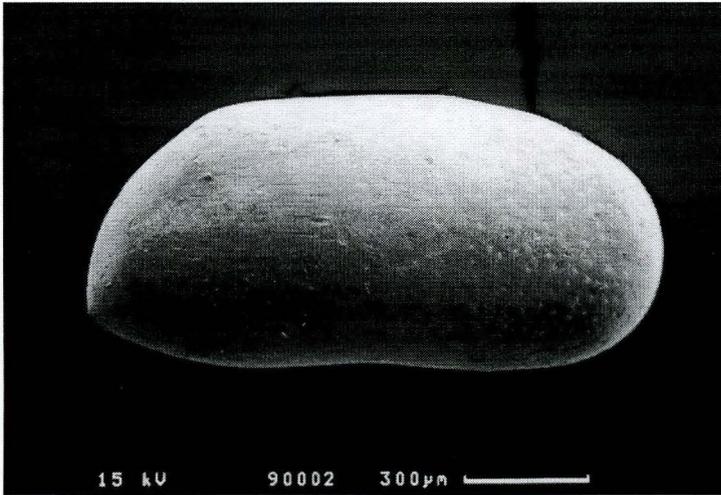
*Loxocorniculum hodonica* POKORNY (1952), rechte Klappe  
AKH/97, 57-57,2m; Allgemeines Krankenhaus; Pannonium



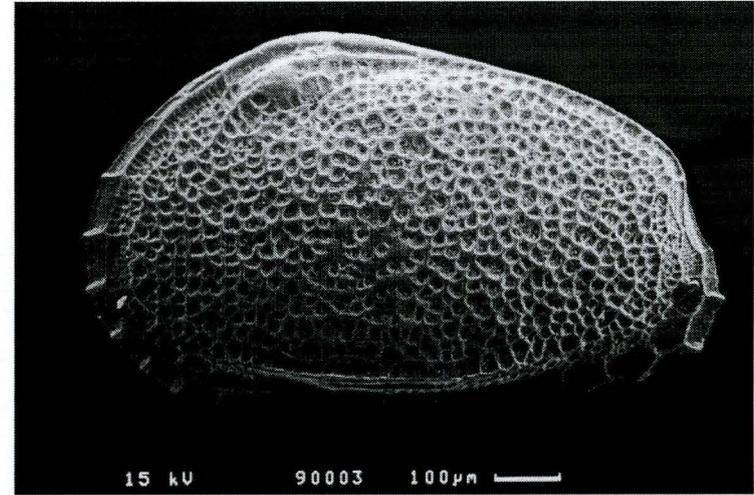
*Loxocorniculum hodonica* POKORNY (1952), linke Klappe  
AKH/97, 57-57,2m; Allgemeines Krankenhaus; Pannonium

**Tafel 7**

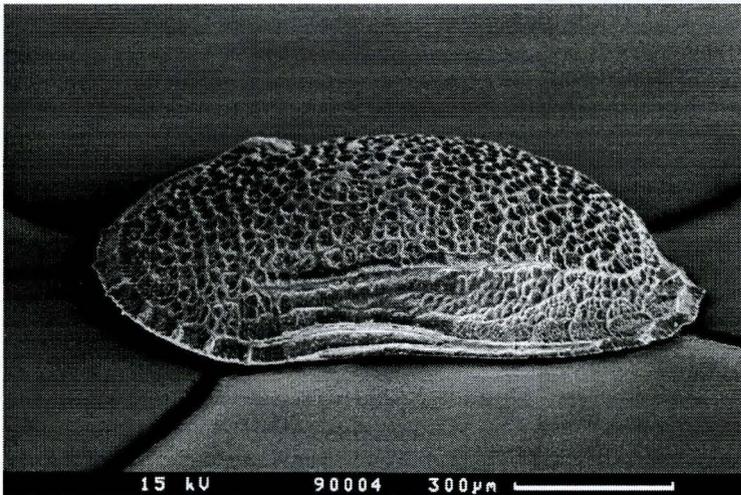
(Fotos: Dr. I. Zorn, Geol. B.-A.; Projekt W-C-016/2000)



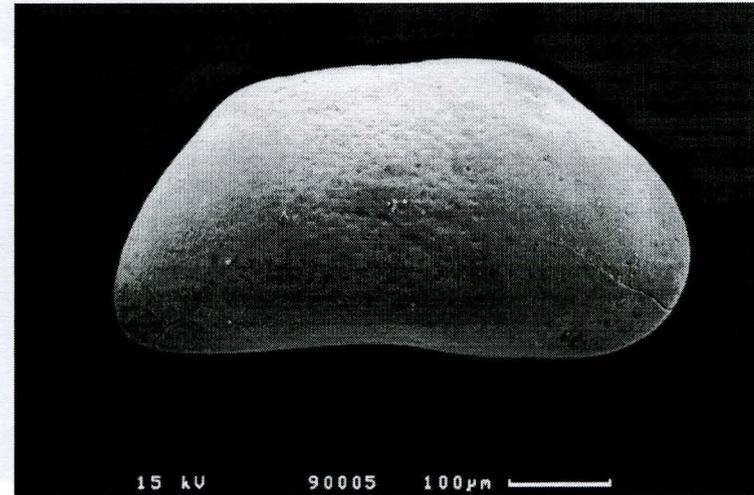
*Amplocypris abscissa* (REUSS)  
 LBBL 35/98, 6,1m; Liesingbachkanal; Mittel-Pannonium



*Hemicytheria folliculosa* (REUSS)  
 LBBL 21/98, 9,85m; Liesingbachkanal; Mittel-Pannonium



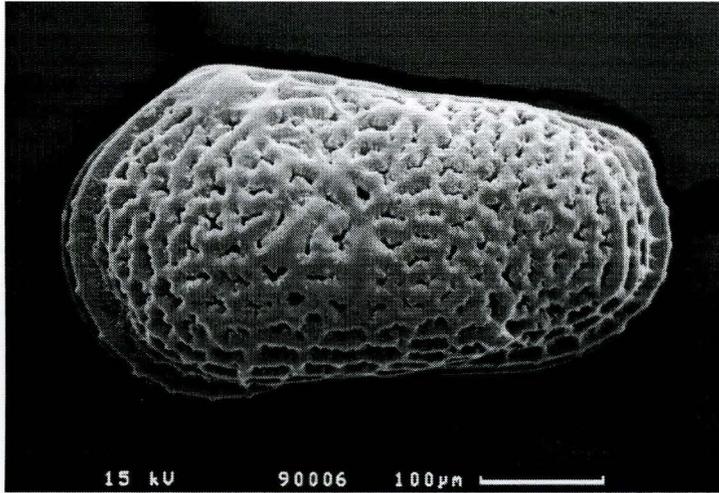
*Hemicytheria folliculosa* (REUSS)  
 LBBL 21/98, 9,85m; Liesingbachkanal; Mittel-Pannonium



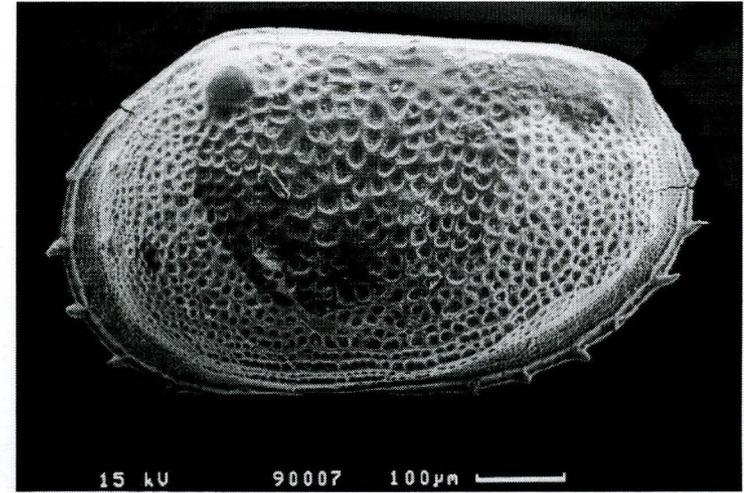
*Lineocypris reticulata* (MEHES)  
 LBBL 12/98, 9,7m; Liesingbachkanal; Mittel-Pannonium

**Tafel 8**

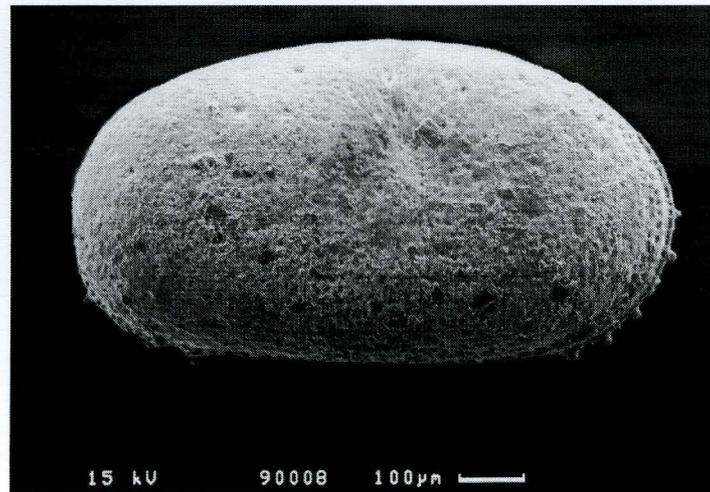
(Fotos: Dr. I. Zorn, Geol. B.-A.; Projekt W-C-016/2000)



*Leptocythere* sp.  
FBBL 3/99, 9,8m; Friedensbrücke; Mittel-Pannonium



*Loxoconcha granifera* (REUSS)  
FBBL 2/99, 9,8m; Friedensbrücke; Mittel-Pannonium



*Cyprideis* sp.  
FBBL 2/99, 9,8m; Friedensbrücke; Mittel-Pannonium

**Tafel 9**

(Fotos: Dr. I. Zorn, Geol. B.-A.; Projekt W-C-016/2000)

