

Die Daten der Bezirke Gänserndorf und Mistelbach wurden im Rahmen eines Forschungsprojektes in den Jahren 1999–2000 erhoben (THINSCHMIDT & GESSELBAUER, 2001).

### Adressbücher

Zumindest seit 1855 wurden Gewerbeaufstellungen in Gestalt von *Statistischen Übersichten*, *Zentralkatastern* sowie *Adress-* oder *Auskunftsbüchern* veröffentlicht, entweder durch die Niederösterreichische Handels- und Gewerbekammer (später Niederösterreichische Wirtschaftskammer) oder durch private Herausgeber. Für diese Arbeit wurden solche aus den Jahren 1855, 1897, 1904–1906, 1908 und 1912 herangezogen. Da es noch mehr Adress- und Auskunftsbücher als die hier berücksichtigten gibt, könnten Nachforschungen die Datenlage in einigen Fällen weiter verdichten. Einschränkend muss jedoch betont werden, dass die daraus erhobenen Daten nur mit Vorbehalt zu betrachten sind. Sie sind oft unvollständig, schreiben Personennamen falsch, verwechseln ähnlich klingende Orte (wie Engersdorf und Enzersdorf) und arbeiten teilweise mit veralteten Daten, wenn sie nur alle paar Jahre aktualisiert wurden. So sind etwa die 3. bis 5. Auflage des bauindustriellen Adressbuches von RÖTTINGER & STEINER der Jahre 1904 bis 1906 völlig identisch. Dennoch stellen sie, wenn auch zuweilen wackelige, Trittsteine in der Betriebsgeschichte dar.

## Geologischer Überblick des östlichen Weinviertels

THOMAS HOFMANN & INGEBORG WIMMER-FREY

Naturräumlich umfasst das östliche Weinviertel die Region nördlich der Donau bis zur Thaya mit der March als östliche Begrenzung. Im Westen markieren die Klippen der Waschbergzone und die Laaer Ebene eine unscharfe Grenze. Den Landschaftscharakter umreißt der Geologe Rudolf Grill (1910–1987), einer der besten Kenner der Region, mit treffenden Worten: *Zahlreiche Züge der reizvollen Landschaft sind durch diesen wechsellagen geologischen Aufbau bedingt und beim Anblick der malerischen Inselberge, wie man sie früher nannte, beginnt auch für den Unkundigen die Erdgeschichte Leben zu gewinnen. Der Landschaftscharakter als Ganzes ist aber trotz der vielen Unterschiedlichkeiten einheitlich. Vor allem der Mangel an fließendem Wasser und der gelbe Löss mögen dem nicht Heimischen diese junge Hügellandschaft im Osten Österreichs zunächst fremdartig erscheinen lassen. Bald aber beginnt sich das Auge zu freuen an dieser offenen Landschaft, mit ihrer ansprechenden klaren Ordnung in Siedlung, Feld und Wald, und der Geologe weiß diese Vorteile zu nützen. Im Frühjahr und Herbst zeichnen sich im Lösshügelland diejenigen Partien als hellere Flächen ab, wo das Tertiär ausstreicht* (GRILL, 1968: 7).

Zu den geologisch-tektonischen Einheiten zählt im Osten das Nördliche Wiener Becken, ein rund 200 km langes und maximal 50 km breites miozänes Einbruchsbecken am Übergang zwischen Ostalpen und Westkarpaten (WESSELY, 2006: 189). Gegen Westen folgen die aus dem Untergrund aufgeschürften Klippen (wie z.B. die Leiser Berge und die Staatzer Klippe) der Waschbergzone als äußerster Streifen des alpin-karpatischen Deckenstapels (WESSELY, 2006: 69). Diese Einheit ist auf die Molassezone, die den westlichen Teil des östlichen Weinviertels bildet, aufgeschoben. Letztere erstreckt sich als alpin-karpatische Vortiefe bis zum Kris-

talin der Böhmisches Masse, der westlichen Begrenzung des Weinviertels. Sie vereint Abtragungsprodukten der Alpen aus dem Süden und der Böhmisches Masse aus dem Norden (WESSELY, 2006: 41).

Die oberflächennahen Gesteine des östlichen Weinviertels bestehen mit Ausnahme der oberjurassischen Karbonate der Waschbergzone (Ernstbrunner Kalk) und lokaler Vorkommen mittelmiozäner Karbonate des Wiener Beckens (Leithakalk) ausschließlich aus (fein)klastischen Sedimenten. Was das Ablagerungsmilieu betrifft, so dominieren im Untergrund marine bis limnische Ablagerungen der Paratethys und des Wiener Beckens, lokal werden diese von fluviatilen Ablagerungen der (Paläo)donau überlagert. Die größte Verbreitung und vor allem auch Bedeutung in Hinblick auf Ziegeleirohstoffe hat Löss (Abb. 6), der als äolisches Sediment weite Teile des (östlichen) Weinviertels in durchaus schwankender Mächtigkeit bedeckt und die sanft hügeligen Landschaftsformen wesentlich mit bedingt. So bemerkt etwa PRINZINGER (1852: 17): *Beim allgemeinen Ueberblicke erkennt man die Gebilde dieses Gebietes, und zwar den Löss, an dem rötlich gelben Boden, der fast durchgehends mit üppigen Kornfeldern oder Weinbergen bedeckt ist* [...]. Wichtige Grundlagen zur Geologie liefern zahlreiche Arbeiten von Rudolf Grill. Hier haben insbesondere die *Erläuterungen zur geologischen Karte des nordöstlichen Weinviertels und zu Blatt Gänserndorf* (GRILL, 1968) bis zum heutigen Tag Gültigkeit. Was die durch Löss geprägte Oberflächenmorphologie betrifft, sei auf SCHLEGEL (1961: 264f.) verwiesen, der die Asymmetrie der weiten Täler des östlichen Weinviertels vor allem auf Solifluktion und Seitenerosion unter periglazialen Bedingungen im Pleistozän zurückführt.

In jüngerer Zeit wurde der westliche Bereich des Bezirks Mistelbach neu bearbeitet, dokumentiert durch das geologische Kartenblatt 23 Hadres von ROETZEL (2007a) und speziell durch die zugehörigen Erläuterungen (ROETZEL, 2009).



Abb. 6. Lössaufschluss mit Braunerde in Schrick (Foto: Thomas Hofmann).

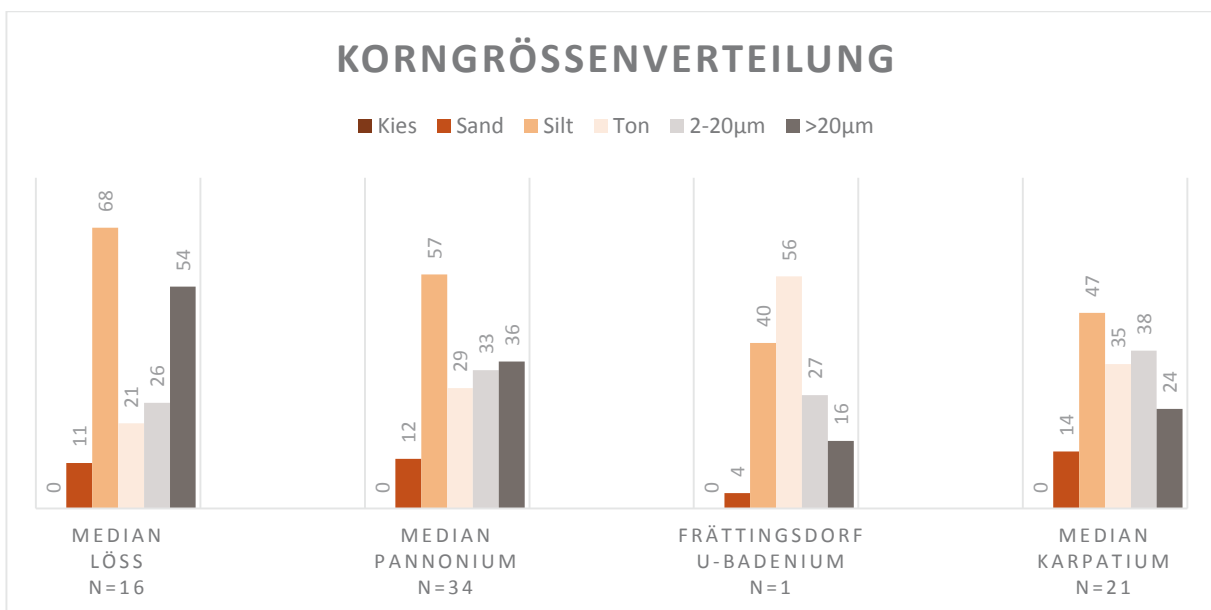
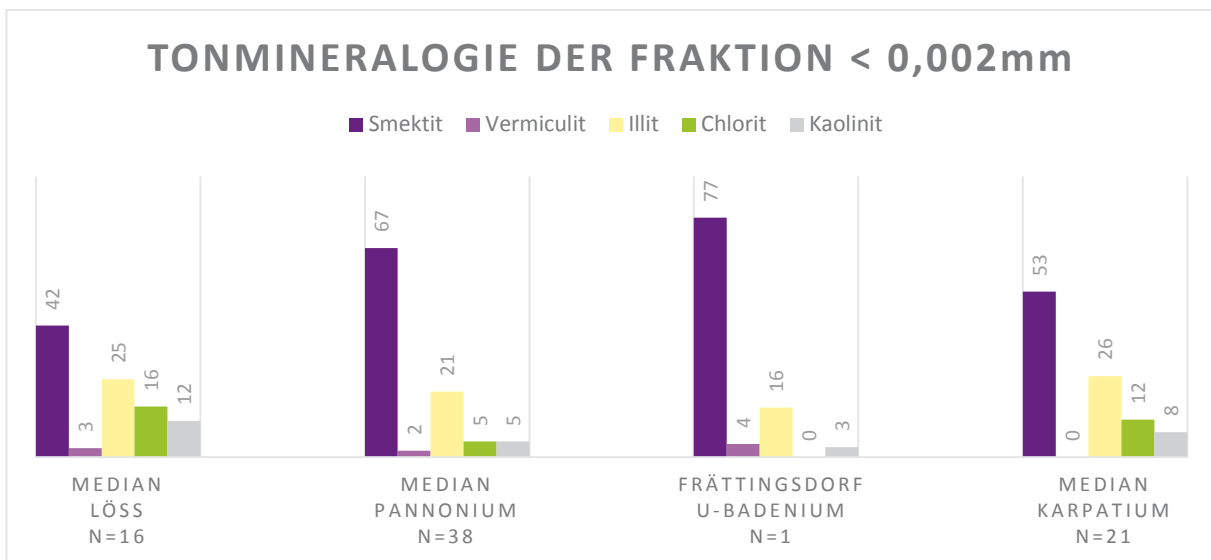
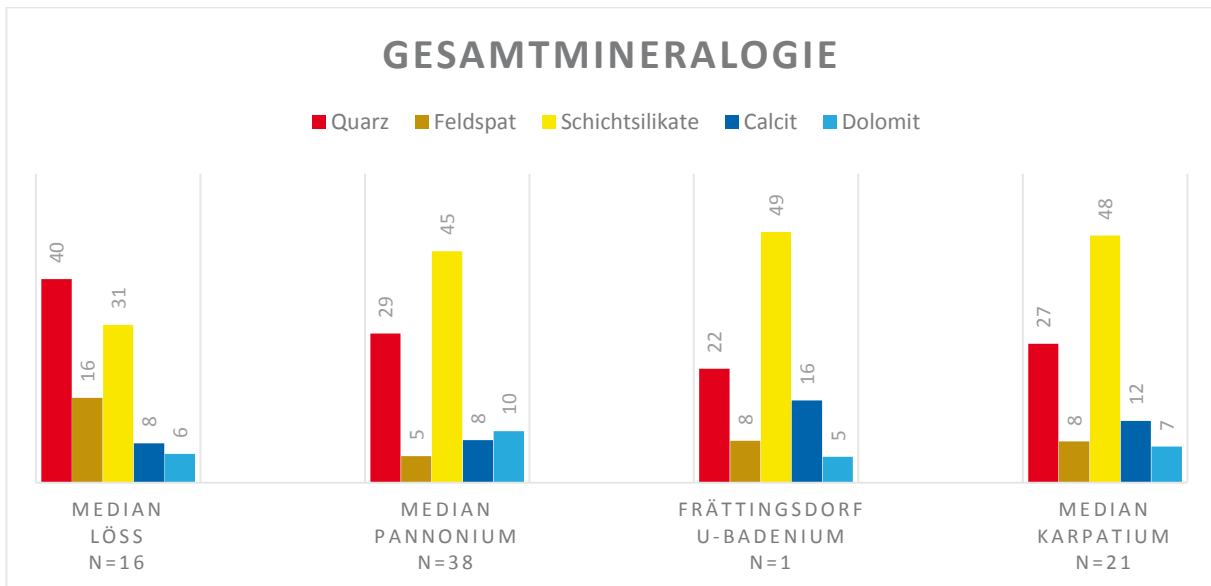


Abb. 7. Übersicht über die Gesamtmineralogie, Tonmineralogie und Korngröße ausgewählter Ziegeltonproben (Angaben in Prozent).

## Geologie und Mineralogie der Ziegelrohstoffe

GRILL (1968: 139f.) widmet den Ziegelrohstoffen einen eigenen Abschnitt und bemerkt einleitend: *Die Ziegeleien des Weinviertels bauen Ton- und Tonmergellagen des Jungtertiärs und den Löß ab. Ziegelgruben, die sich nur in tertiärem Material bewegen, sind selten; meist wird auch eine Lößablagung mitabgebaut. Hingegen sind Ziegeleien ausschließlich im Löß recht verbreitet.* Was die Bezirke Mistelbach und Gänserndorf betrifft, schreibt GRILL (1968: 139): *Die großen Ziegeleien östlich Laa a. d. Thaya bauen mächtige Tonmergellagerungen in der Laaer Serie ab. Eine Sandbank im Hangenden wird als Zuschlagsstoff benutzt. [...] Der Badener Tegel wird zur Zeit in der Ziegelei Frättingsdorf, in kleinerem Ausmaße in der Ziegelei Ameis abgebaut. Die Ziegelei Ernsdorf wurde aufgelassen. [...] Umfangreichere Abbaue gibt es wieder in den oberpannonischen Schichten, u. a. bei Schönkirchen auf der Tallesbrunner Platte des Marchfeldes und am Marchsteilrand zwischen Mannersdorf und Grub. Eine Anzahl von Lößgruben ist auf dem nördlichen Kartenblatt durch die Signatur für mehrgliederte Lößprofile festgehalten (Stützenhofen; Bahnhof Frättingsdorf, westlich der Straße, Ladendorf, Niederabsdorf).*

Zum Löss gibt GRILL (1968: 124–129) eine Zusammenfassung unter Hinweis auf zahlreiche Arbeiten von Gustav Götzinger (1880–1969) und Julius Fink (1918–1981). Auch ROETZEL (2009: 80–82) hat ein Kapitel zum Thema Ziegelrohstoffe. Er bezieht sich vor allem auf den politischen Bezirk Hollabrunn und nennt für den Bezirk Mistelbach Gruben in Stronsdorf und Stronegg, wo in erster Linie Löss abgebaut wurde.

### Unteres Miozän, Karpatium

(Laa-Formation)

Die Sedimente der Laa-Formation (PILLER et al., 2004) reichen von der Diendorfer Störung im westlichen Weinviertel bis an die Überschiebung der Waschbergzone im zentralen Weinviertel. Die größten und wichtigsten Aufschlüsse sind in den Ziegeleien östlich Laa an der Thaya [Abbaue Laa 3] in der Molassezone zu finden. Es handelt sich um blaugraue Tonmergel (Abb. 8) mit teilweise sandigen Zwischenlagen, die laut mikropaläontologischer Befunde am inneren Schelf bei Wassertiefen von 25 bis 100 m abgelagert wurden mit teilweise sandigen Zwischenlagen. Überlagert werden sie von Sedimenten mit einer Molluskenfauna, die aus dem Litoralbereich stammt. Eingeschwemmte Land- und Süßwasserarten weisen auf die Nähe einer Flussmündung hin. Eine synoptische Darstellung dieser Typuslokalität geben RÖGL et al. (1997), eine populäre Darstellung liegt von GABRIEL (1996) vor. Zahlreiche Arbeiten, darunter MOHANTI (1966), GRILL (1968: 54f.), BERGER (1969), RÖGL (1969), ČORIĆ & SPEZZAFERRI (2001), SAWYER & ZUSCHIN (2007) und DELLMOUR & HARZHAUSER (2012) belegen die Bedeutung der Laaer Ziegelgruben für die Paläontologie.

Ein weiterer Abbau befand sich im Süden der Laaer Ebene, wo ebenfalls im Liegenden von Löss die Laa-Formation abgebaut [Abbau: Stronsdorf 5] wurde (ROETZEL, 2009: 81). Daneben beschreibt Rudolf GRILL (1953: 97) auch aus der Bucht von Kreuzstetten, diese wird als Randbucht zum Wiener Becken gerechnet, untermiozäne (*Helvet*) Ablagerungen: *Über fossilführenden Sanden mit Turritella gradata, T. turris, Cerithium sp., Cardium sp., die am Gehänge östlich des Bahnhofes [Neubau-Kreuzstetten] wieder zum Vorschein kommen, liegt ein mächtiger Tonmergelkomplex, der den Ziegelrohstoff liefert* [Abbau: Niederkreuzstetten 1].

Die Sedimente der Laa-Formation zeigen – ausgewertet wurden 21 Proben von 16 Lokalitäten aus dem Bezirk Mistelbach – nur geringe Abweichungen in der Korngrößenverteilung und in der Mineralogie. Es dominieren sehr einheitliche Tonsilte, die mit Feinsanden, seltener Mittelsanden wechsel-lagern.

Im Winkler-Diagramm (WINKLER, 1954; dieses Konzentrationsdreieck mit den Parametern  $< 2 \mu\text{m}$ ,  $2\text{--}20 \mu\text{m}$  und  $> 20 \mu\text{m}$  legt die optimalen Bereiche günstiger Korngrößenzusammensetzungen von Ziegeltonen fest) liegen die Proben überwiegend im Feld für dünnwandige Deckensteine. Die wenigen siltig-sandigen Vertreter reichen mit zunehmender  $> 20 \mu\text{m}$ -Komponente über das Dachziegel- und Gitterziegelfeld bis in den Vollziegelbereich und darüber hinaus (Abb. 9).

Die Korngrößenverteilung lässt sich gut mit der ebenfalls sehr gleichförmig ausgebildeten Gesamtmineralogie korrelieren. Die tonreicheren Vertreter werden von den Schichtsilikaten dominiert, die sandigen sind deutlich quarz- und feldspatreicher ausgebildet (Abb. 7). Mineralogisch zu beachten ist, dass in allen Fällen als Ausdruck einer marinen Fazies Calcit und Dolomit hinzukommen. Karbonate sind, sofern sie feinkörnig und gleichmäßig verteilt im Ton vorliegen, in der Ziegelherstellung nicht unerwünscht. Calcit reagiert mit Schichtsilikaten und mit Quarz unter Bildung von stabilen Phasen, die im Allgemeinen hohe Scherbenfestigkeiten bis zu Brenntemperaturen von  $1.000^\circ\text{C}$  bis  $1.050^\circ\text{C}$  garantieren. Zudem vermindert Calcit die Brennschwindung beträchtlich, erniedrigt die Rohdichte des Scherbens und erhöht damit wieder die Porosität und Wasseraufnahme (STEIN, 1982). Höhere Karbonatgehalte bewirken hellgelbe bis braune Brennfärbungen des Scherbens, die zwar nicht die Qualität des Ziegels beeinträchtigen, allerdings die traditionellen ästhetischen Vorstellungen von *Ziegelrot* nicht erfüllen. Der für die Laa-Formation berechnete Median für Calcit bewegt sich bei 12 Gew. %, für Dolomit um 7 Gew. % (Abb. 7). In der Literatur (SCHMIDT, 1981) sind für Dachziegelmassen mit idealer Frostsicherheit Werte von maximal 5 Gew. % für Calcit zu finden, für Dolomit  $< 3$  Gew. %, für Mauerziegelmassen (Voll- und Hochlochziegel) sind Grenzgehalte für Calcit bis 26 Gew. %, für Dolomit und Ankerit bis 10 Gew. % zulässig. Innerhalb der Tonfraktion dominieren quellfähige Smekтите mit einem Median von über 50 Gew. %. Die Hellglimmer-

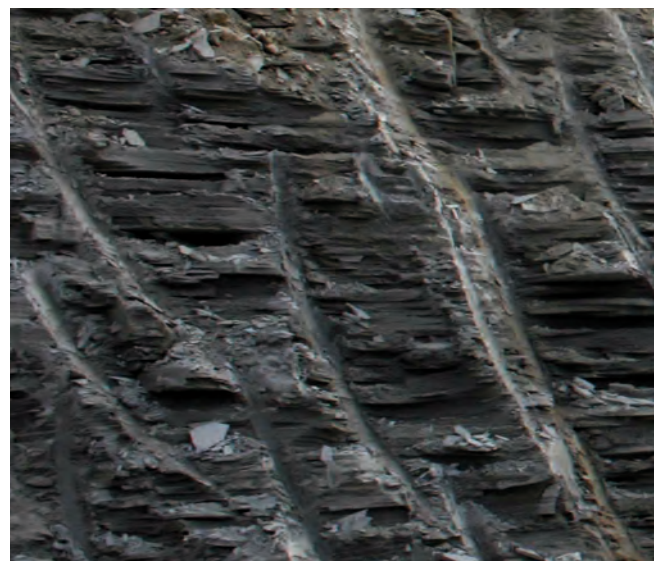


Abb. 8.  
Tonmergel der Laa-Formation in Laa an der Thaya (Foto: Reinhard Roetznel).



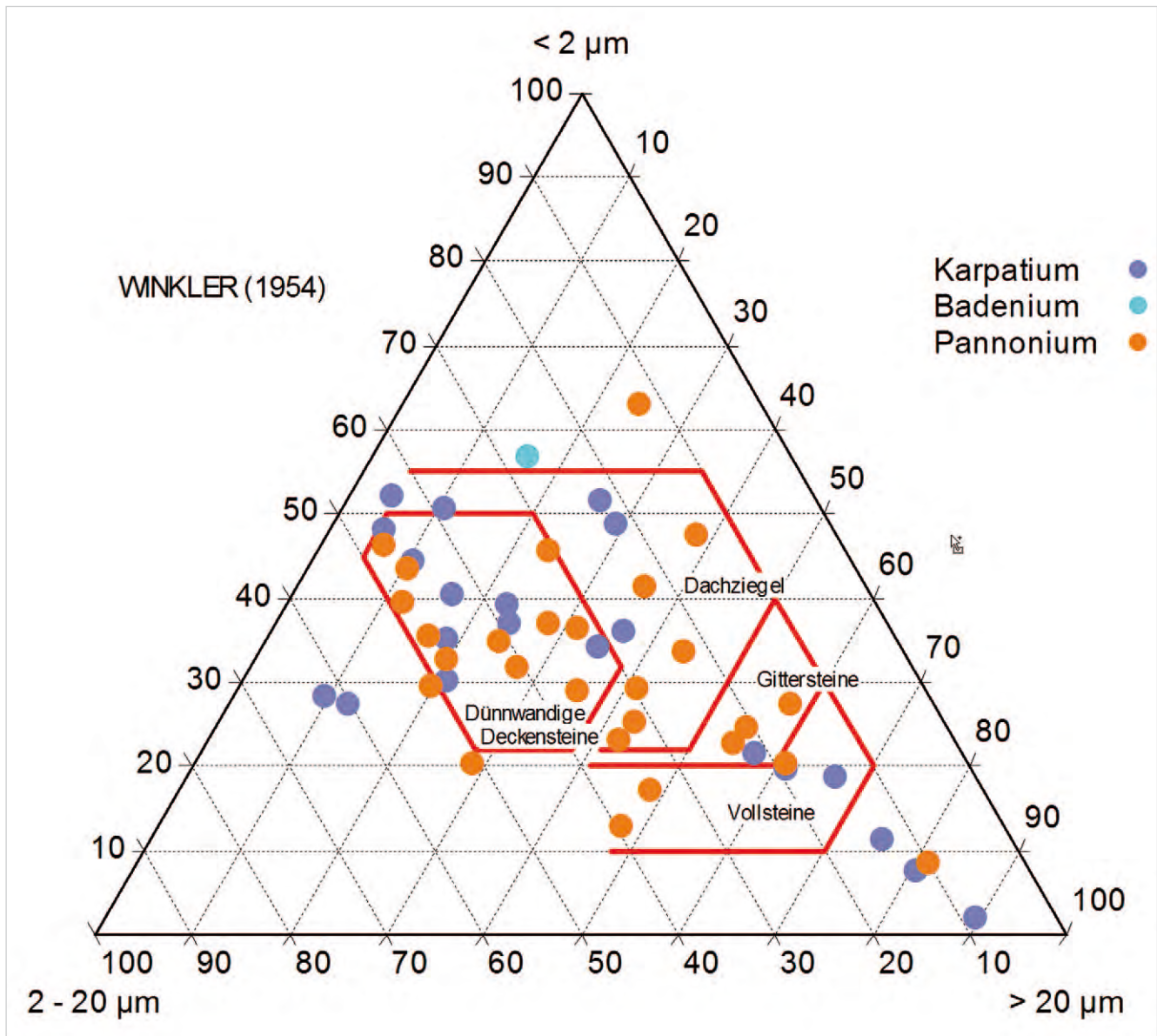


Abb. 9.  
Die Lage neogener Tonproben im Winkler-Diagramm.

Illit-Gruppe liegt zwischen 20 und 30 Gew. %, gefolgt von Chlorit mit einem Median von 12 Gew. %. Kaolinit ist mit geringen Prozentsätzen bis knapp 15 Gew. % vertreten, allerdings nicht in allen Proben zu finden (Abb. 7).

Im Österreichischen Montanhandbuch 2013 liegen für zwei Tonlagerstätten, namentlich Göllersdorf (Bezirk Hollabrunn) und Stützenhofen (Bezirk Mistelbach) bergrechtliche Gewinnungsberechtigungen vor. Das Ziegelwerk Göllersdorf ist das einzige, noch in Betrieb befindliche Ziegelwerk nördlich der Donau (ROETZEL et al., 1999). Dort werden die Tonmergel der Laa-Formation gemeinsam mit den auflagernden Löss/Lösslehmen zu Ziegel für aufgehendes Mauerwerk verarbeitet. Die Tonmergel der Tonlagerstätte Neuruppersdorf [Abbau: Neuruppersdorf 2] werden als Abdichtungsmaterial für Deponien eingesetzt.

**Mittleres Miozän, unteres Badenium**  
(Lanzhot-Formation)

Lange Zeit war die Ziegelei in Frättingsdorf der wichtigste Aufschluss in den tonigen Ablagerungen der Baden-Gruppe

(Lanzhot-Formation) (PILLER et al., 2004) des nördlichen Wiener Beckens. Daneben wurden unterbadensische Tonmergel in Ameis [Abbau: Ameis 3] (GRILL, 1968: 69) und in der Ziegelei in Ernsdorf abgebaut [Abbau: Ernsdorf 2]. Dazu bemerkt GRILL (1968: 68): *Der blaugraue Tonmergel dieser Aufschlüsse [Ameis und Frättingsdorf] zeigt kaum eine Schichtung und schwache Sandzwischenlagen sind selten. Im feuchten Zustand ist das Sediment plastisch und daher formbar und im Wiener Becken werden alle jungtertiären tonigen Ablagerungen mit diesen Eigenschaften als Tegel bezeichnet.*

Vor allem Frättingsdorf [Abbau: Frättingsdorf 1] hat, ähnlich wie die Gruben von Laa an der Thaya überregionale Bedeutung in der (Mikro-)Paläontologie erlangt (STRADNER, 1961; BACHMANN et al., 1963; ČORIĆ et al., 2007). Die analysierte Probe aus Frättingsdorf [Abbau: Frättingsdorf 1] ist ein ausgesuchtes Beispiel für die vollmarine Beckenfazies des unteren Badenium. Nach MÜLLER (1961) und FÜCHTBAUER (1959) handelt es sich dabei um einen fast sandfreien Siltton mit einem Tonanteil, der deutlich über 50 Gew. % liegt. Im Diagramm nach WINKLER (1954) kommt die Probe aufgrund des

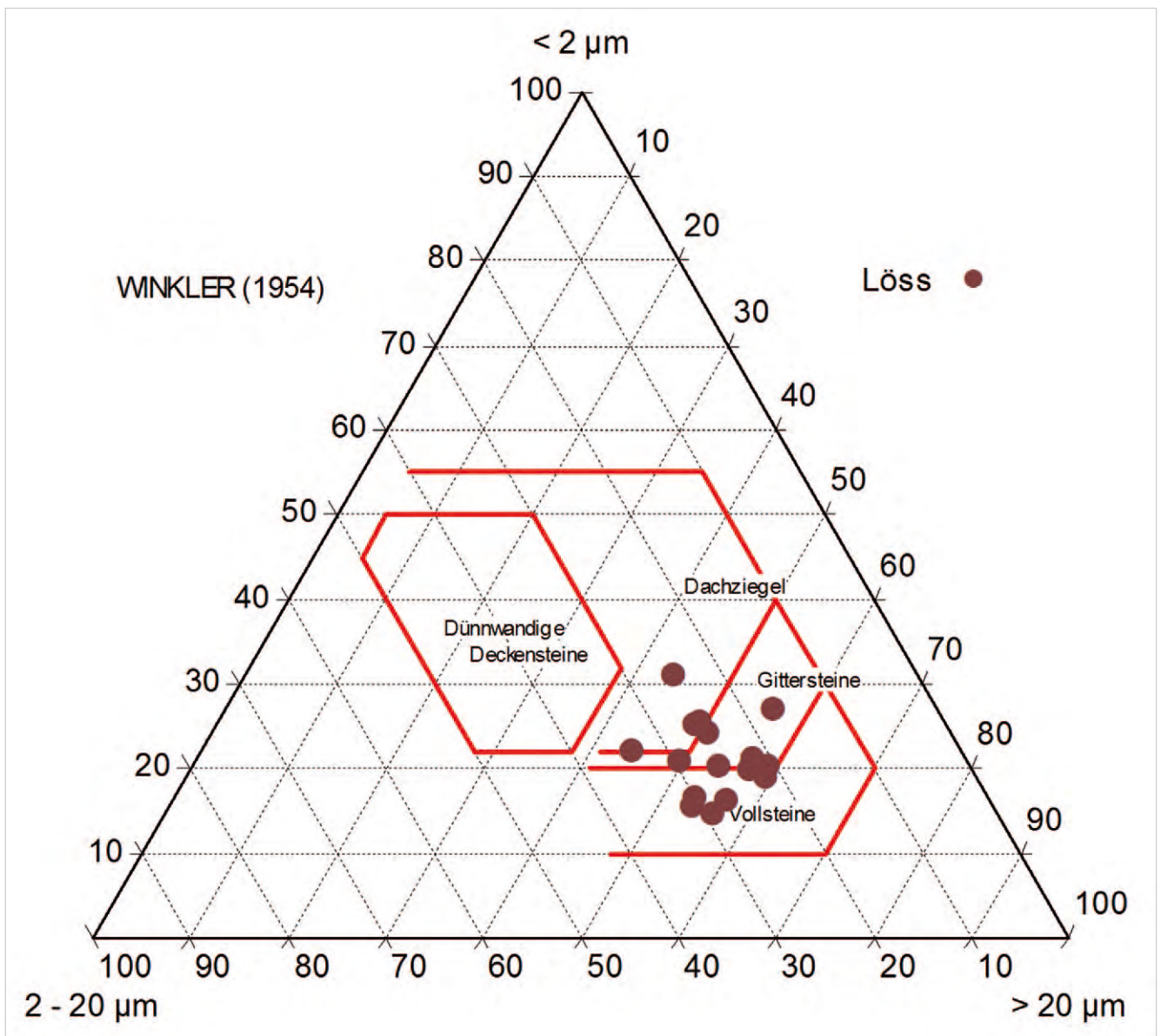


Abb. 10.  
Die Lage der untersuchten Löss im Winkler-Diagramm.

hohen Tonanteils an der Grenze zum Dachziegelbereich zu liegen (Abb. 9). Gesamtmineralogisch weisen die Schichtsilikate knapp 50 Gew. % auf, der Karbonatanteil liegt bei 20 Gew. %, wobei der Calcit den Dolomit eindeutig überwiegt. Der Quarz- und Feldspatanteil ist bei rund 30 Gew. % gelegen. Innerhalb der  $< 2 \mu\text{m}$ -Fraktion sind die quellfähigen Smekтите bei weitem vorherrschend. Die Illit/Hellglimmer-Gruppe liegt zwischen 15 und 20 Gew. %, Chlorit und Kaolinit sind nicht erwähnenswert.

### Oberes Miozän, Pannonium

(Bzenec-Formation und Gbely-Formation)

Ablagerungen des oberen Miozän, der Bzenec-Formation (PILLER et al., 2004) finden sich im Wiener Becken und wurden in mehreren Ziegeleien abgebaut. So wurden in der Ziegelei Bullendorf [Abbau: Bullendorf 1] (GRILL, 1968: 87) und in der aufgelassenen Ziegelei westlich Wetzelsdorf [Abbau: Wetzelsdorf 5] (GRILL, 1968: 87) sandig-tonige Schichten (Zone mit *Melanopsis impressa*; Zone B) des unteren Pannonium abgebaut. Abbaue von Sedimenten aus dem oberen Pan-

nonium (*Blaue Serie*) gab es in den Ziegeleien bei Stillfried [Abbau: Stillfried 2] und Grub [Abbau: Grub 3]. Auch in der Ziegelei südlich der Ortschaft Schönkirchen [Abbau: Schönkirchen 3] im Bereiche der Tallesbrunner Platte ist die *Blaue Serie* gut aufgeschlossen (GRILL, 1968: 97), ebenso wie in der Ziegelei zwischen Gänserndorf und Schönkirchen [Abbau: Schönkirchen 3] (GRILL, 1968: 126). Nennenswert sind Funde von Großsäugern in der Mannersdorfer Ziegelei (Gbely-Formation; PILLER et al., 2004), die von KITTL (1891) und FUCHS (1902) beschrieben wurden [Abbau: Mannersdorf 3], wobei letzterer eine genaue Darstellung (FUCHS, 1902: Tafel 1) der Abbauwände gibt.

Die 38 (ton)mineralogisch und 34 sedimentologisch untersuchten Proben (Abb. 7) decken mit 22 Probenpunkten weite Gebiete vor allem im Bezirk Mistelbach ab. Sie stammen aus dem Raum südlich von Poysdorf (Deponiestandortsuche), aus einer Sandgrube westlich von Gaweinstal, vom Bau der Nordautobahn (A5) im Bereich zwischen Wolkersdorf und Schrick, aus Bohrungen im Bereich der Ortschaften Großkrut, Altlichtenwarth und St. Ulrich (Windparkerrichtung) so-

wie von drei ehemaligen Ziegeleien (Dürnkrot 6, Schönkirchen 3, Stillfried 2).

Korngrößenmäßig liegen Silte bis Tonsilte mit einem mittleren Tongehalt von rund 30 Gew. % vor (Abb. 7). Vereinzelt finden sich auch sandreichere Proben. Nach den Klassifizierungsvorgaben von WINKLER (1954) liegen fast alle Proben in den für die Ziegelerzeugung ausgewiesenen Feldern, vor allem im Eignungsfeld für dünnwandige Hohlware und Dachziegel (Abb. 9). Mineralogisch zeichnen sich die Proben durch geringe, z.T. auch durch vollständig fehlende Karbonatführung aus. Der dolomitische Anteil (Abb. 7) überwiegt in mehr als der Hälfte der Proben z.T. sehr deutlich gegenüber dem calcitischen Anteil (einerseits Hinweis auf Aussüßung des Pannonsees, andererseits Hinweis auf Verwitterungsprozesse gemeinsam mit hohem Vermiculit-Anteil). Der mittlere Quarzgehalt beträgt etwa 30 Gew. %, die Feldspäte liegen mit einem größeren Schwankungsbereich um 5 Gew. %. Die Schichtsilikate sind im Allgemeinen hoch und weisen einen Median von knapp 45 Gew. % auf. Die Tonmineralogie der < 2 µm-Fraktion wird in allen Fällen Korngrößenunabhängig von den quellfähigen Tonmineralen der Smektitgruppe dominiert. Der Median liegt weit über 60 Gew. %. Darauf folgt mengenmäßig die Illit-/Hellglimmer-Gruppe mit einem Median von knapp über 20 Gew. %. Chlorit, z.T. sekundär gebildet, liegt ebenso wie die Kaolinit-Gruppe jeweils unter 10 Gew. %, bzw. tritt nur in Spuren auf. Die in einzelnen Proben deutlich erhöhten Gehalte an Vermiculiten sind Verwitterungsvorgängen zuzuschreiben.

#### Quartär

Die Darstellung der geologisch jüngsten Ablagerungen erfolgt ausgehend von den Niederungen des Marchfeldes. In der in Bezug auf das heutige Donauniveau am nächsten liegenden *Zone der rezenten Mäander* werden die Kiesablagerungen der Donau von Aulehmen überlagert. In Ausnahmefällen wurde dies auch als Ziegeleirohstoff abgebaut. FINK (1955: 103) berichte darüber: *Ein Vorkommen nördlich Stopfenreuth gestattete sogar den Abbau für Ziegelerzeugung, da dort dem Schotter zumindest 2 m Aulehm auflagern. Der Betrieb [Abbau: Stopfenreuth 2] wurde bei den Kampfhandlungen 1945 zerstört und ist heute verfallen.*

In der nördlich anschließenden *Praterterrasse* unterscheidet FINK (1955: 103) drei Möglichkeiten der Ausbildung von Deckschichten, die potentiell für die Gewinnung von Ziegeleirohstoffen von Interesse sind:

**Variante A** (Normalfall): über dem Schotterkörper folgen Silt, darüber aus dem Silt hervorgehend, Löss [Mächtigkeit ca. 80 cm]. Dieser verwitterte weitgehend zu Tschernosemen.

**Variante B** (Muldenphase): die Deckschichten sind zu größerer Mächtigkeit angereichert und haben das Relief der Schotteroberkante ausgeglichen.

**Variante C:** der Silt erreicht größere Mächtigkeit als der Löss, der u.U. sogar fehlen kann. Im Bereich der durch den kleinen Wagram getrennten und damit etwas höhere liegenden *Gänserndorfer Terrasse* nehmen die teils kolluvialen Lössvorkommen – vor allem gegen Norden hin – an Mächtigkeit zu und sind nahezu flächenhaft verbreitet. Siehe dazu: *Morphologische Karte des Marchfeldes und seiner Umrahmung 1:100.000* (FINK, 1955: Taf. VII).

Zum nördlich anschließenden Weinviertler Hügelland bemerkt GRILL (1968: 140): *Lößmächtigkeit und Löß Verbreitung nehmen ansonst in unserem Gebiet [= östliches Weinviertel],*

*generell gesehen, in östlicher Richtung zu. Die Flyschaufläuffer und insbesondere die höheren Partien der Waschbergzone sind lößarm bis lößfrei.*

Generell kann davon ausgegangen werden, dass im östlichen Weinviertel bis auf jene Abbaue in der *Zone der rezenten Mäander* in so gut wie jedem Ziegelschlag Löss abgebaut wurde. Stellenweise wurden neben Löss auch die unterlagernden Schichten des Neogens abgebaut. In manchen Betrieben wurden beide geologische Einheiten für die Ziegelproduktion verwendet, wie etwa GRILL (1968: 69) berichtet: *In Ameis ist der Tegel im vorderen Teil der Ziegelgrube auf kleinem Areal aufgeschlossen. Im rückwärtigen Hauptteil wird nur Löß abgebaut.*

Vielfach wurde nur Löss abgebaut und Abbaue eher lateral als vertikal erweitert, wie etwa Abbaue bei Stronegg beweisen. Ebenso findet man Löss im Bereich des Friedhofes von Stronsdorf und westlich der Straße nach Stronegg, wo dieser westlich von Stronegg in zwei Ziegelöfen ehemals abgebaut wurde (ROETZEL, 2007b: 622; PÁLENSKÝ, 1997: 290).

Auf bedeutende Lössabbaue weist GRILL (1968: 126) hin: *In unserem Gebiet gehören die Profile von Stillfried zu den bestbearbeiteten der „trockenen Lößlandschaft“ im Osten Niederösterreichs. Die Aufschlüsse sind durch Abgrabungen hinter den Häusern der Ortschaft und durch den alten Teil des südlich anschließenden Ziegelwerkes gegeben.*

Wichtige Informationen über den Löss von Stillfried (und Umgebung), der vor allem durch seine prähistorischen Funde von großer Bedeutung ist, finden sich u.a. bei WOLDRICH (1875), FINK (1955), FRENZEL (1964), PETICKA & TERHORST (2008) bzw. BOSCHIN & RIEDEL (2009). Prähistorische Funde sind auch aus der Ziegelei Schleinbach durch PUCHER (1996) bekannt geworden. Bedeutende Lössprofile beschreibt GRILL (1968: 126) u.a. aus den Ziegeleien Niederabsdorf, Gaiselberg, Frättingsdorf, Niederabsdorf und Stützenhofen.

Die analysierten Lössen liegen abhängig von ihren Sandgehalten als tonige bis tonig-sandige Silte vor. In jedem Fall weisen sie ein ausgeprägtes Korngrößenmaximum im Siltanteil (Median = 68 Gew. %) auf (Abb. 7), wie es für Lössen typisch ist. Die Lössen sind aufgrund ihrer Korngrößenverteilungen für die Herstellung fast aller Typen von Ziegeln geeignet und in den entsprechenden Feldern im Winkler-Diagramm (WINKLER, 1954) zu finden, bevorzugt in den Feldern Dach-, Gitter- und Vollziegel (Abb. 10). Für dünnwandige Deckensteine weisen sie zu hohe Anteile in der Fraktion > 20 µm auf. Gesamtmineralogisch sind sie durch Quarzgehalte zwischen 35 und 45 Gew. % charakterisiert, die Feldspäte liegen zwischen 10 und 20 Gew. %, wobei Albit immer die vorherrschende Komponente bildet. Die Schichtsilikate liegen durchgehend deutlich über 25 Gew. %. Die Proben sind durchgehend eher schwach Karbonat führend, wobei Calcit stärker als Dolomit vertreten ist. Im Löss tritt das Karbonat oft in Form von Lösskindln als sekundäre Ausfällung (Konkretion) auf. Beim Brand werden Calcite, deren Korngrößen die mm-Grenze überschreiten, oftmals nicht vollständig in Calciumsilikate umgewandelt. Sie verbleiben als CaO-Phasen im Ziegelscherben und können später durch Hydratisierung und/oder Karbonatisierung zur Volumszunahme und damit zu schädlichen Kalkabplatzern führen (STEIN, 1982). In der Fraktion < 2 µm treten an quellbaren Tonmineralphasen Smekтите mit einem Median um 40 Gew. % und Illit mit 25 Gew. % auf. Chlorite schwanken zwischen 10 und 25 Gew. %. Kaolinit liegt in einem Bereich von 5 bis 15 Gew. % vor. Vermiculitische Tonmineralphasen sind als typische Verwitterungsbildungen nur marginal nachgewiesen.