

geebnet, woraufhin die Dünen von neuem aufwachsen. Bei diesen erosiven Ereignissen werden häufig auch die Pelitpakete erodiert, ein Stück weit transportiert und als Pelitklasten-Schutt wieder abgelagert. Nahezu genau derselbe Faziestypus existiert z.B. auch in den unterottnangischen Atzbacher Sanden in Oberösterreich, wo er ebenso mit hochenergetischen Rinnensedimenten verknüpft ist (vgl. FAUPL & ROETZEL, 1987). Eine auffallende Differenz besteht im Fehlen von (erkennbaren) Spurenfossilien, wie diese in den Atzbacher Sanden in diesem Faziestypus recht häufig sind (UCHMAN & KRENMAYR, 2004). Eine Erklärung dafür steht noch aus.

Die „Slumping“-Strukturen in der pelitreichen Abfolge nahe des Sandkellers belegen die Existenz eines submarinen Reliefs, z.B. im Bereich einer Rinnenrandsituation, wo feinkörnige Sedimente des Zwischenrinnenbereiches in einem Prallhang der Rinne unterschritten werden und in diese eingeleiten.

Aufgrund der engen Verzahnung von Prinzersdorf-Formation und Mauer-Formation und der innerhalb der letzteren nachweisbaren Orientierung des Sedimenttransports in der Rinnenfazies gegen ESE (vgl. Exkursionspunkt Pielachhäuser) kann die Hauptmasse des Sedimentmaterials mit Sicherheit vom Kristallinmassiv und den von dort erodierten älteren Molassesedimenten abgeleitet werden. Dass eine geringe Zumischung von Material auch aus Süden kommend erfolgte, ist nicht auszuschließen und zumindest für die Suspensionsfracht anhand der aus der Rhenodanubischen Flyschzone umgelagerten kreidezeitlichen Nannofossilien belegt.

### **Haltepunkt E2/4:**

#### **Prater, St. Pölten**

(Bearbeiter: H. GEBHARDT & S. ĆORIĆ)

Ortsangabe: ÖK 56 Blatt St. Pölten, nördliches Stadtgebiet von St. Pölten, Stadtteil Prater, nordwestlich der Straße Richtung Viehofen (BMN M34 R: 697468, H: 342748, WGS84 E: 15°37'34,5", N: 48°13'17,2").

Thema: Traisen-Formation (ehemalige „Oncophora-Schichten“).

Lithostratigraphische Einheit: Traisen-Formation, Pixendorf Gruppe.

Tektonische Einheit: Autochthone Molasse (alpin-karpatische Vortiefe Niederösterreichs).

Alter: Untermiozän, oberes Ottnangium (mittleres Burdigalium).

### **Die Traisen-Formation**

Das Hauptverbreitungsgebiet der Sande, Konglomerate und Tone der Traisen-Formation liegt im Nordteil des Blattes ÖK 56. Die Traisen-Formation liegt auf *Robulus*-Schlier und ist im

Hangenden meistens von pleistozänen Sedimenten und selten von unterbadensischen Konglomeraten der Hollenburg-Karlstetten-Formation überdeckt. Bei der Traisen-Formation handelt sich um kalkfreie, gelblich-graue, glimmer- und quarzreiche fein- bis grobkörnige Sande und Sandsteine mit siltig-tonigen Zwischenlagen. Gelegentlich sind auch Kies- bzw. Konglomeratlagen und geringmächtige Ligniteinschaltungen ausgebildet.

Innerhalb Traisen-Formation können zwei unterschiedliche Lithofaziestypen unterschieden werden: eine überwiegend sand- bzw. sandsteindominierte Fazies mit seltenen cm- bis dm-mächtigen Tonlagen und eine von Ton und Siltstein dominierte Fazies, die an der Oberfläche deutlich weniger häufig vorkommt. Die sandsteindominierte Fazies ist durch dm bis mehrere m mächtige, massige Sandpakete repräsentiert. Nur selten konnten ebene Laminationen, normale Gradierungen oder Schrägschichtungen beobachtet werden. Schichtflächen sind meistens eben, kleine Rippelmarken sind sehr selten. In manchen Aufschlüssen treten Entwässerungsstrukturen im dm-Bereich auf. In sandigen Paketen kommen oft cm- bis dm-große Tonklasten („rip-up clasts“) vor, die in seltenen Fällen auch mehr als einen m Durchmesser erreichen können. Die seltener aufgeschlossenen Ton/Siltstein-dominierten Abfolgen bestehen aus cm- bis dm- Wechsellagerungen von Tonen und Silt- bis Mittelsandsteinlagen. Oft konnten ebene Lamination und kleine Rippeln beobachtet werden. Die tonigen Lagen von enthalten 56-72 % Schichtsilikate, 22-24 % Quarz und 2-10 % Feldspäte (POSCH-TRÖZMÜLLER et al., 2009).

In tonigen und sandigen Sedimenten aus einem Profil im Raum Grunddorf (Blatt Krems, ÖK 38), das von POSCH-TRÖZMÜLLER et al. (2009) untersucht wurde, dominieren die Schichtsilikate (34-61 %), gefolgt von Quarz (23-34 %). Andere Bestandteile treten mit weit geringeren Anteilen auf (Plagioklas 10-14 %, Alkalifeldspat 0-3 %, Dolomit 2-12 %, und Kalzit 0-5 %). Bei den Tonmineralen sind Smektit (40-55 %) und Illit-Glimmer (26-37 %) am häufigsten. Zusätzlich treten Chlorit (10-14 %), Kaolinit (2-7 %) und Vermiculit (3-5 %) auf.

Generell ist die Fossilführung in Sedimenten der Traisen-Formation, abgesehen von vereinzelten schlecht erhaltenen Molluskenresten und verkohlten Pflanzenresten, sehr ärmlich. Bei der Ortschaft Rassing, am Nordrand des Blattes ÖK 56, konnten MANDIĆ & ĆORIĆ (2007) folgende Molluskenvergesellschaftung bestimmen: *Limnopageticia moravica*, *L. cf. bavarica*, *L. aff. ammoni*, *L. cf. ammoni*, *Rzehakia partschi*, *R. socialis*, *Mytilopsis subclaviformis*, *M. cf. amygdaloides*, *M. nucleolus* und *Melanopsis impressa*. Diese Molluskenassoziation entspricht den Assoziationen der *Oncophora*-Schichten in Bayern oder Mähren und bestätigt die Einstufung der Traisen-Formation ins obere Ottnangium.

### **Die Typuslokalität (Haltepunkt E2/4)**

Der Aufschluss Prater im nördlichen Stadtgebiet von St. Pölten wurde als Typusprofil für die Beschreibung der Traisen-Formation (Abb. 8, 9; GEBHARDT et al., 2013) ausgewählt. Rund 18 m gelblichgraue, massige Feinsand- und Mittel bis Grobsandlagen repräsentieren hier die sandsteindominierte Fazies der Traisen-Formation.

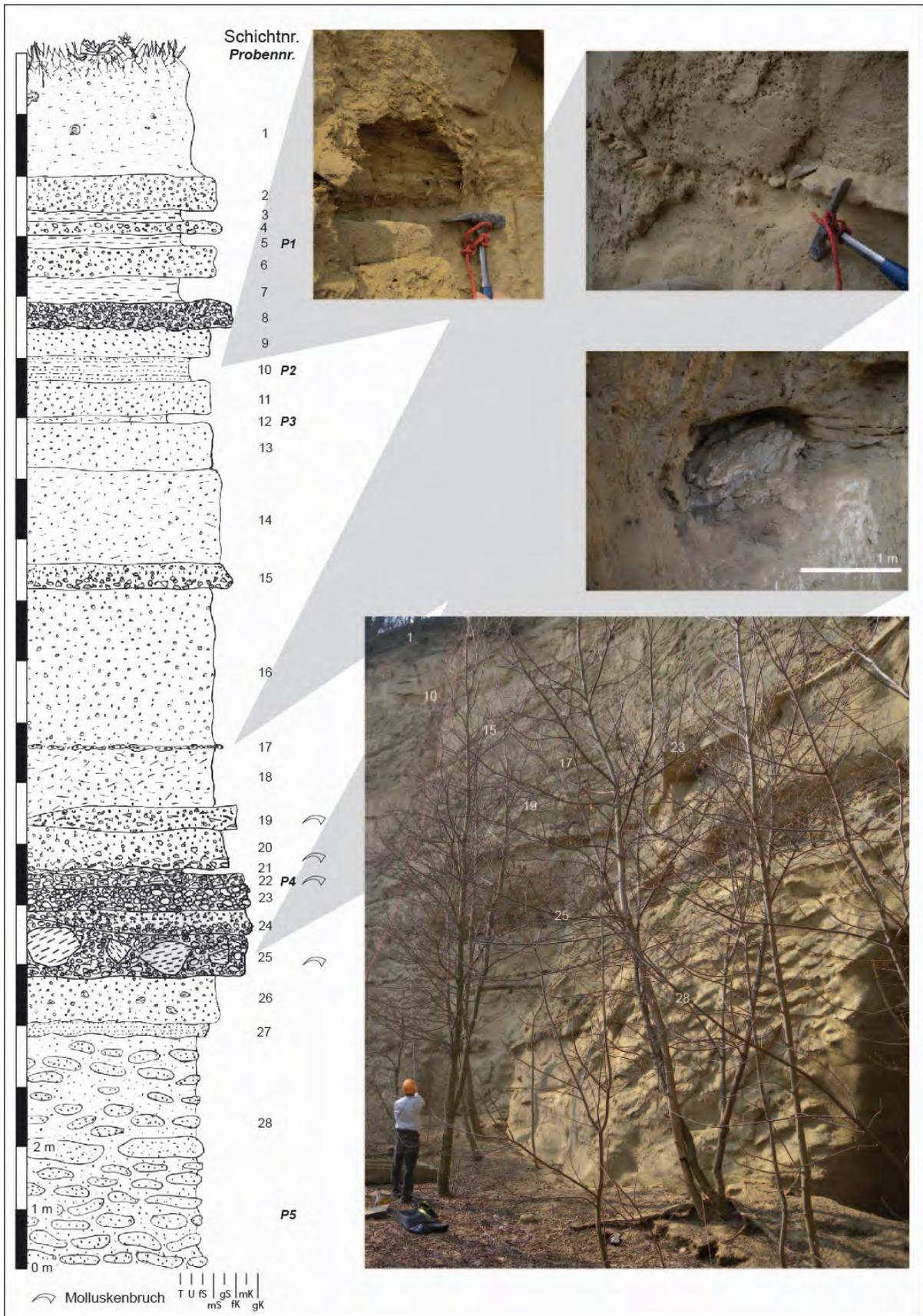


Abb. 8: Typusprofil der Traisen-Formation (aus GEBHARDT et al., 2013).

Im ca. 4 m mächtigen Feinsandstein im unteren Teil des Aufschlusses befinden sich harte, bis mehrere m große Sandsteinkonglomerate. In der Mitte des Profils ist eine breite und flache Rinnenstruktur mit umgelagerten, dm-großen Tonklasten zu sehen. Nach Korngrößenanalysen von Proben aus dem Profil am Prater reicht das Spektrum der Sedimente von tonig-sandigem Silt bis zu kiesigen Sand- und Gerölllagen. Das Profil ist im Hangenden von ca. 2 m mächtigem pleistozänem Löss mit Lössschnecken und Kalkkonglomeraten überdeckt (Abb. 8, 9).



Abb. 9: Übersicht über die Typlokalität der Traisen-Formation.

### Das Ablagerungssystem

Aus den Sedimentstrukturen in den klastischen Ablagerungen der Traisen-Formation wie z.B. ebene Lamination, Entwässerungsstrukturen (Abb. 10) und Tonklasten („rip-up clasts“, Abb. 9) kann eine Ablagerung in einem hochenergetischem Bereich abgeleitet werden. Die endemische Molluskenassoziation von Rassing weist auf die Ablagerung im flachem Subtidal eines Brackwassersees mit Salinitäten von höchstens 18-19 ppm hin (MANDIC & ĆORIĆ, 2007). Der Bereich des Vorkommens der Traisen-Formation wurde bisher als Teil eines größeren Seesystems betrachtet, daß während des unterem Miozäns bestand (genauer: oberes Oligänium, mittleres Burdigalium; HARZHAUSER & MANDIC, 2008). Es es würde einen „sea level lowstand“ während des TB 2.1-Zyklus widerspiegeln (HAQ et al., 1988). Dem widersprechen allerdings die hochenergetischen Rinnenablagerungen und die ausschließlich umgelagerten Molluskenassoziationen. Daher sind andere, durch weitere Forschungsarbeiten näher zu spezifizierende, Ablagerungssysteme wahrscheinlicher.



Abb. 10: Entwässerungsstruktur aus dem unteren Teil der Aufschlüsse im Prater von St. Pölten (entspricht Einheit 28 in Abb. 9).

### **Haltepunkt E2/5:**

#### **Kiesgrube „Jägerbau“, Viehofener Kogel**

(Bearbeiter: S. ĆORIĆ)

Ortsangabe: ÖK 56 Blatt St. Pölten, am Viehofener Kogel, nördlich von St. Pölten, 1 km westlich von Oberradlberg, (BMN M34 R: 699812 H: 34512, WGS84 E: 15°39'27,4", N: 48°14'26,5").

Thema: Hollenburg-Karlstetten-Formation am Viehofener Kogel.

Lithostratigraphische Einheiten: Hollenburg-Karlstetten-Formation und Traisen-Formation (*Oncophora*-Schichten).

Alter: Mittelmiozän, Unterbadenum, Obere Lagenidenzone; Langhium (Hollenburg-Karlstetten-Formation) und oberes Ottnangium (Traisen-Formation).

Am Nordrand des Blattes ÖK 56, genauer am Viehofener Kogel nördlich St. Pölten, befindet sich ein extrem grobklastischer, maximal 8 m mächtiger Sedimentkörper mit der Basis in einer absoluten Höhe von 315 m oder ungefähr 75 m über dem heutigen Traisenniveau (Abb. 11). Das polymikte, teilweise konglomerierte Blockwerk wurden ursprünglich von FUCHS (1972) und HAUER (1993) als die ältesten quartären (prä-Günz) Ablagerungen in der Umgebung von