

Quartäre Tektonik im Untergrund des Schwarzatales bei Ternitz, N.Ö.

Von H. KÜPPER

(Mit Fig. 1 a, 1 b, und Fig. 2.)

Schlüsselwörter

Schwarzatal
Quartäre Tektonik
Ternitzer Konglomerat
Schwarza Lineament

Zusammenfassung

Im Untergrund des Schwarzatales bei Ternitz ergaben Bohrungen das Vorhandensein von SW-NE verlaufenden Störungen. An diesem „Schwarza-Lineament“ wurde Ternitzer Konglomerat und gegliedertes Jungpleistozän versetzt; im Sockel der westlichen Hoch-Scholle wurde Tertiär angebohrt. Als Ganzes fügen sich diese Daten sehr wohl in das tektonische Gesamtbild des südlichen Wiener Beckens. Vergleichbar der Mitterndorfer Senke liegt im Schwarzatal ein jungquartärer tektonischer Bauplan ähnlichen Stiles, nur kleiner in den Dimensionen, vor.

1. Bisherige Arbeiten

Im Anschluß an eine wassertechnische Bearbeitung wurde 1952 ein Querprofil durch den Untergrund des Schwarzatales vorgelegt; hieran haben sich verschiedene Bearbeitungen angeschlossen, die 1962 eine Abrundung fanden. 1970 wurden, wieder für Fragen der Wassererschließung, am Ostufer der Schwarza Bohrungen ausgeführt; zusammen mit inzwischen ausgeführten bautechnischen Aufschließungen lagen nunmehr 11 neuere Bohrungen vor; da sie auf einen relativ kleinen Bereich konzentriert sind, war eine überzeugende Korrelation und Auswertung möglich, über welche im folgenden berichtet wird.

2. Sedimente

Die genannten neueren Bohrungen liegen alle am Ostufer der Schwarza, im S-Teil des Stahlwerkes Ternitz. Folgende Gesteinsgruppen wurden angetroffen (in geologischer Abfolge von älter nach jünger angeführt):

2.1. Tertiär;

in drei Bohrungen entlang dem Schwarzaufer wurden in Tiefen zwischen 7 m und 24 m blaugraue, schichtig gelagerte, harte Silte und feinsandige harte Tone angetroffen; nach ihrem Habitus sind sie vergleichbar dem von KARRER, 1877 beschriebenen, durch Kohleschmitzen gekennzeichneten „Jungtertiär“ W Pottschach, und auch den Mittel-Pannon-Tonen von Winzendorf (1952/2).

2.2. Rohrbacher Konglomerat;

alle Bohrungen im Osten erreichten entweder unter einer seichten Schotterhaut (15 m) oder entlang der Talachse in etwa 35 m Tiefe, die gelbliche, harte Gesteinsabfolge der Rohrbacher Konglomerate (Farbton etwa 2,5 y 5/2 bis 2,5 y 7/4), welche Lehmsteine, Sandsteine und Konglomerate in verschiedensten Mengenverteilungen enthält und durch ihre Farbwerte vom Pannon und Quartär unterscheidbar ist.

Die von W. KLAUS (1962/1) im „oberen Teil“ des Rohrbacher Konglomerates gemeldete „jungtertiäre Pollengesellschaft“ ist heute durchaus bestätigend zu beurteilen, da nun die unmittelbare Nähe des Tertiärs durch Bohrungen feststeht; eine lagemäßige Einfügung in die damaligen Bohraufschlüsse 1962 ist nicht mehr möglich.

2.3. Ternitzer Konglomerat;

obwohl in den Bohrungen nicht angetroffen, bildet diese von KARRER, 1877 richtig ausgegliederte Gruppe ein wichtiges Glied in der geologischen Beweisführung. Wie bekannt liegt der Ortskern von Ternitz auf diesen Konglomeraten; sie sind nach E von einem geradlinigen, im S verbauten, Abbruchrand begrenzt; nach SW markieren eine Reihe von kleineren Konglomeratstufen die Unterwaschung entlang der Siernig Talaue; die gelben Farbtöne des Rohrbacher Konglomerates fehlen; etwa 150 m SW der neuen Schwarzabücke ist in den tieferen Lagen des Konglomerates eine deutliche Vertikalstellung der Langkomponenten über mehrere Meter aufgeschlossen, was auf im Konglomerat fixierte, Kryoturbationserscheinungen hinweist.

2.4. Jünger quartäre Schotter;

sie sind gekennzeichnet durch das Überwiegen von Kalk- und Dolomitkomponenten in Grobsanden und durch ihre, nur lokale, Verfestigung zu konglomeratischen Linsen. Im Anschluß an die Untersuchungen von B. PLÖCHINGER (1958) ergab eine Rohanalyse der Komponenten in unserem Gebiet:

	Ober Trias	übrig. Mesoz.	Grauwacken
höhere Schottergruppe	68—76%	14%	10—18%
tiefere Schottergruppe	68—76%	13—21%	10%

2.5. Lehm-Zwischenhorizont;

als wichtig für die geologische Eingliederung ist festzuhalten, daß in 8 Bohrungen eine klar begrenzte, im Mittel 0,7 m mächtige Lehmzwischenlage die jungquartären Schotter in ein höheres und ein tieferes Paket trennt; in den Bohrmeisterberichten werden die Farben (richtig) als rötlich, rotbraun, braun angegeben. Die von uns an 3 Bohrungen (1970) bestimmten Farb-Werte sind 5 YR 4/4, 2,5 YR 3/4, 2,5 Y 6/4.

Es sei hier vermerkt, daß schon in (1950) S. 87, auf die Einschaltung von rötlichen Lehmzwischenlagen mit Fossilien ab etwa 30 m Tiefe im Wöllersdorfer Schotterkegel SE von Theresienfeld hingewiesen wurde.

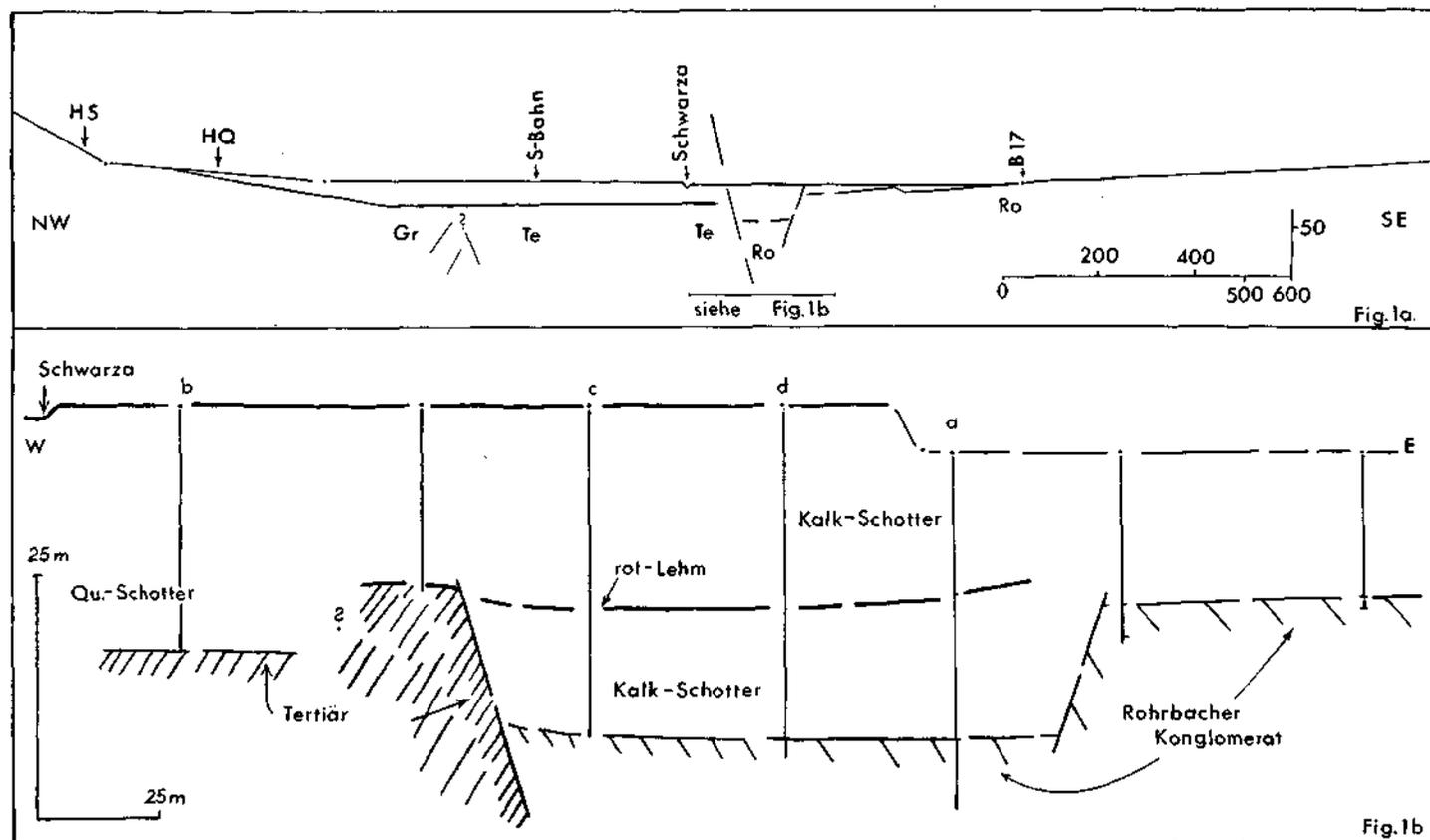


Fig. 1

2.6. Aulehme;

als jüngste Bildungen wurden im Bereich der durch die Schlackenhalde zugeschütteten Taloberfläche anmoorige Tone mit Heliciden und Pflanzenresten an einer Stelle vermerkt.

3. Tektonik

Obwohl die Grundgegebenheiten der seinerzeitigen Darstellungen 1952/1, und zwar die Bohrung Pottschach 142 m sowie Umspannwerk Newag 70 m, unverändert bleiben, so erfordert die Feststellung von Tertiär sowie die jungquartäre Lhemzwischenlage eine Revision des seinerzeitigen Profils.

3.1. Detailprofil (Fig. 1 b)

Im Detailprofil ist festgehalten, daß hier eine tektonische Dreigliederung des Talquerschnittes vorliegt:

im zentralen Teil liegt ein durch eine Rotlehmzone wohl gegliedertes jungquartäres Kalkschotterpaket (30 m) auf Rohrbacher Konglomerat; durch das dichte Bohrnetz konnte erwiesen werden, daß dieser zentrale Teil durch einen Bruch kleinerer Sprunghöhe nach Osten und auch durch einen Bruch großer Sprunghöhe nach Westen abgegrenzt ist;

im östlichen Teil des Profiles liegen junge, ungliederte Kalkschotter (15 m) direkt auf Rohrbacher Konglomerat;

im westlichen Teil liegen unter oberflächlichen Kalkschottern (bis 10 m) mittel- bis feinkörnige Quarzschotter, wechselnd mit Kalkkonglomeratschnüren, und diese Gruppe wieder direkt auf Tertiär. Die Quarzschotter dürften abzuleiten sein von den Grauwacken des Gfiederberges, die nach Bauaufschlüssen weiter nach E reichen, als ursprünglich vermutet.

3.2. Übersichtsprofil (Fig. 1 a)

Diese neueren Ergebnisse eingefügt in den Rahmen des seinerzeitigen Übersichtsprofils bestätigen grundsätzlich die Tatsache der jungquartären Tektonik; neu ist nun (a), daß ein Hauptbruch, der das Tertiär gegen das Jungquartär absetzt, etwas E vom Schwarzaverlauf liegt, und (b), daß im zentralen Profildeil noch abgesenktes, durch eine Lehmzone gegliedertes Jungquartär vorhanden ist.

Ungeklärt ist, wie die Anlagerung des Tertiär an den Grauwackensockel des Gfiederberges zu denken ist und wo er vermutet werden kann.

3.3. Überblick (Fig. 2)

Für einen Gesamtüberblick sei auf Fig. 2 verwiesen.

a) Als Ausgangspunkt mögen gelten die SW-NE verlaufenden Störungen, die SE der Schwarza durch Bohrungen festgestellt wurden. Wir meinen, daß der geradlinige SE-Abbruch des Ternitzer Konglomerates, gelegen genau in der NE-Fortsetzung unserer W-Rand-Störung, als Anzeichen einer NE-Fortsetzung derselben zu werten ist. Durch dieses „Schwarza-Lineament“ wird der SE-Teil unserer Skizze vom NW-Teil getrennt.

b) Dieser SE-Teil ist gekennzeichnet durch eine flächenmäßig, und in die Tiefe weitreichende Verbreitung von Rohrbacher Konglomerat. Nirgends ist hier

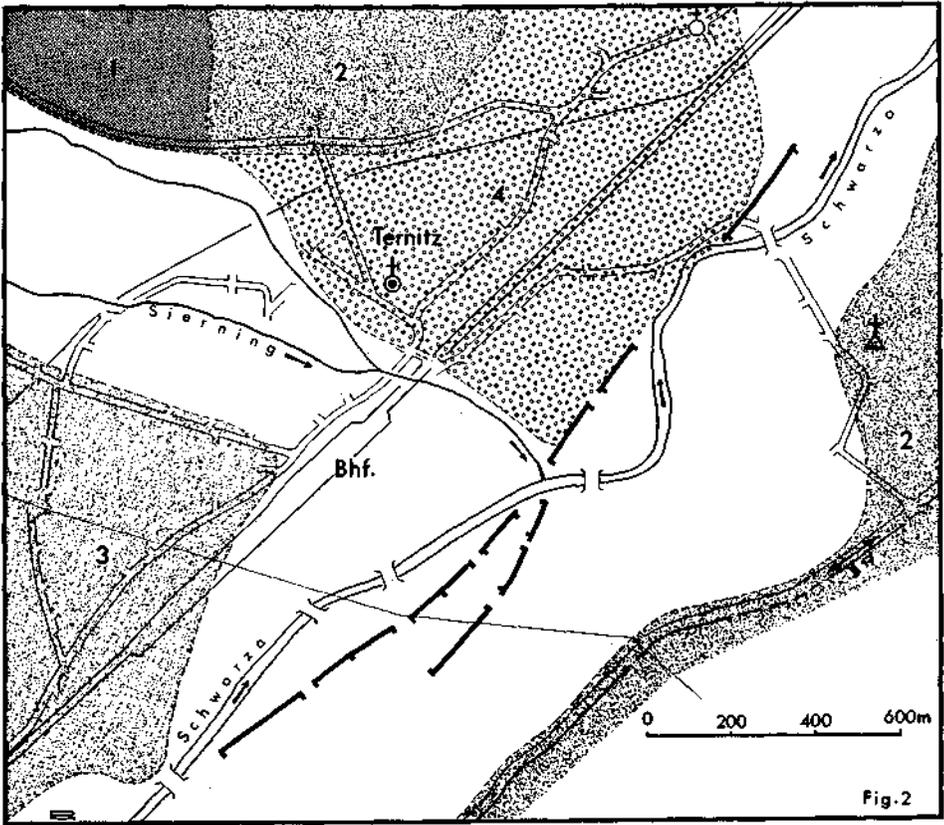


Fig. 2: Geologische Skizze der Talfüllung bei Ternitz.

- 1 Mesozoikum des Gösing Zuges
- 2 Rohrbacher Konglomerat
- 3 Terrasse SW Ternitz
- 4 Ternitzer Konglomerat

dessen Untergrund erreicht; wir glauben es deshalb mit einer primär „Post-Rohrbach“ abgesenkten Großscholle E des Lineaments zu tun zu haben.

c) Der NW-Teil ist auf alle Fälle die höhere, stehengebliebene Scholle, die aber, orographisch durch das Sierning Tal, in zwei Teile geteilt wird;

c).1. der Abschnitt S des Sierning Tales besteht im Untergrund aus den Grauwacken des Gfiederberges und daran östlich „angeschweißt“ ein Sockel von Jungtertiär; dieser ist nur teilweise von einer dünnen Haut von Rohrbacher Konglomerat bedeckt, welches die breite Fläche entlang der Straße Ternitz-Pottschach ausmacht;

c).2. der Abschnitt N des Sierning Tales gliedert sich in den mesozoischen Unterbau, der E-Fortsetzung des Gösing, und daran anschließend und diesem auflagernd, den Westsaum des Rohrbacher Konglomerates. In den Zwickel zwischen Sierning und Schwarza von N hereingreifend liegt die Konglomeratplatte

des Ternitzer Konglomerates; sie ist im SW vom Sierningbach angedeutet, wird in einem 1 km langen Einschnitt mit guten Aufschlüssen von der Südbahn gequert, und ist an ihrer SE-Seite vom Schwarza-Lineament gekappt. Das Ternitzer Konglomerat wurde in einer Erosionsform in den Rohrbacher Konglomeraten im Altpleistozän aus der Talachse des Sierning Tales kommend, in das Schwarzatal in ENE-Richtung hineingeschüttet; im Jungpleistozän wurde der Ostrand dieses „Ausbaues“ ins Schwarzatal tektonisch gekappt; das ungestörte Eintauchen der Schotter in der Richtung des Neunkirchner Schotterkegels, und auch unter diesen, ist am NE-Ende des Ortes Rohrbach anzunehmen.

Literatur

- KÜPPER, H.: Zur Kenntnis des Alpenabbruches am Westrand des Wiener Beckens. — Jb. Geol. B.-A., Bd. 95, 1950.
- KÜPPER, H.: Die Grundwasserverhältnisse im Schwarzatal zwischen Neunkirchen und Gloggnitz. — Österr. Wasserwirtschaft, 1952, Jg. 4, Heft 12.
- KÜPPER, H.: Über die stratigraphische Stellung des Rohrbacher Konglomerates. — Sitzber. Österr. Akad. d. Wiss., 1952, 161. Bd., Abt. I, Heft 7.
- KÜPPER, H.: Uroberfläche und jüngste Tektonik im südlichen Wiener Becken, 1953, Kober-Festschrift.
- KÜPPER, H.: Geologische Beobachtungen im Raume S und SW von Wien. — Verh. Geol. B.-A., 1953, Heft 1.
- KÜPPER, H.: Geologie und Grundwasservorkommen im südlichen Wiener Becken. — Jb. Geol. B.-A., 1954, 97. Bd., Heft 2.
- KÜPPER, H.: Eine Exkursion in den Quartärbereich des Schwarza- und Sierningtales. — Mitt. Geogr. Ges. Wien, 1955, Bd. 97, Heft 1.
- KÜPPER, H.: Geologie und Grundwasserbilanz im südlichen Wiener Becken. — Zeitschr. D. Geol. Ges., Bd. 106, Dez. 1955.
- PLÖCHINGER, B.: Schotteruntersuchungen von Proben aus der Mitterndorfer Senke. — Verh. Geol. B.-A., 1958, Heft 1.
- KÜPPER, H.: Zur Kenntnis des Alpenabbruches zwischen südlichem Wiener Becken und dem Ostrand der Rechnitzer Schieferinsel. — Erläuterungen Blatt Mattersburg, Geol. B.-A., 1958.
- KÜPPER, H.: Pleistozän im südlichen Wiener Becken. — Verh. Geol. B.-A., 1962, Heft 1.
- KÜPPER, H.: Das südliche Wiener Becken. — Mitt. Österr. Geogr. Ges., 1962, Bd. 104, Heft 1/2.
- PLÖCHINGER, B.: Geologische Karte des Hohe-Wand-Gebietes. — 1964, mit Erläuterungen, Geologische Bundesanstalt, Wien.
- Autorenkollektiv, Guide to Excursion 33 C, Intern. Geol. Congress Prag 1968, Excursion II. Berder area between the southern Vienna Basin and the Pannonian plain, H. KÜPPER.
- KÜPPER, H.: Geologie von Wien. — 1968, Verh. Geol. B.-A., Bundesländerserie, Heft Wien.