

## **Eine Verwerfung an der Nordostflanke der Gallneukirchner Grabensenke**

Von  
Franz Wieser.

Schon 1935 stellte R. Grill bei Reith, nordöstlich von Klendorf, oligozäne Sande fest. Eine Begehung mit R. Mittermaier, der mehrere geologische Aufschlüsse photographierte, gab Gelegenheit, die Sandgrube von Reith zu besuchen. Schon von weiten fiel der Gegensatz zwischen weißem Sand und dunklem Schlier längs einer scharfen steilen Grenze auf. Da der Besitzer dieser Sandgrube, Josef Pleiner in Katsdorf, auch weiterhin Sand gewinnt und die Gefahr besteht, daß mit der Zeit das klare Bild dieser Trennungslinie verloren geht, erscheint es angezeigt, diesen Aufschluß in Wort und Bild festzuhalten.

### **Aufschluß und Verwerfung:**

Die Sandgrube ist ungefähr 10 m hoch und gegen Osten geöffnet. Gegen Südosten zieht durch die Sande ein langer Stollen, neben dessen Mundloch der dunkle Schlier ansteht. Die Hauptverwerfung streicht N 60° W und fällt 66° SW ein; parallel zu ihr zieht eine zweite Verwerfung durch den Sand. Der Untergrund tritt nirgends zu Tage.

Der griessfeine Quarzsand wird von wellenförmigen Eisenhydroxydbändern durchzogen; selten sind gröbere Sandkörner eingestreut. Über diesem Feinsand liegt grobkörnigeres Sediment, Korndurchmesser 5 bis 30 mm. An den größeren Quarzkörnern sitzen noch Biotit- und kaolinierte Feldspatreste; alle Sandkörner sind gut kantengerundet. Die Trennungslinie zwischen Feinsand im Liegenden und Grobsand neigt sich 6° West. Ungefähr 1,5 m vor der Hauptverwerfung zieht eine weitere Verwerfung parallel durch den Sand. Der Grobsand ist ungefähr 15 cm abgesenkt. Fossilien wurden keine gefunden; nach analogen Vorkommen ist der Sand ins Oberoligozän (Chatt) zu stellen (Grill, 1935).

Südwestlich der Hauptverwerfung steht graublauer bis dunkelbrauner Ton an, reichlich zerrissen und zerklüftet. Die Klüfte ziehen

anfangs der Hauptverwerfung parallel, weiter von ihr entfernt fallen sie mit flacherem Winkel ein: die üblichen Schlepperscheinungen infolge des Absinkens des Schliers. Auch die Tone sind wie die Sande dem Oberoligozän zuzuordnen (Grill, 1935). Zwischen Sand und Schierton verläuft parallel zur Verwerfungslinie ein dichtes sandiges Tonband.

#### Die Fortsetzung der Verwerfung:

Da einerseits die Sande bei normaler Lagerung unter den Schlier einfallen und andererseits Sand und Schlier von jüngeren Ablagerungen bedeckt sind, ist die Fortsetzung der Verwerfungslinie nicht sicher festzustellen.

Aus der geologischen Karte des Gallneukirchner Beckens (Grill, 1935) ist zu ersehen, daß die Sande im Becken mit Ausnahme des Vorkommens von Niederthal alle östlich der Verlängerung der Verwerfungslinie der besprochenen Sandgrube liegen (Schweinbach, Reith, Wolfsbachmühle bei Katsdorf).

In der unmittelbaren Nähe dieser Sande (Schweinbach ausgenommen) steht das kristalline Grundgebirge an, und zwar bei Reith basische Mischgneise und bei der Wolfsbachmühle Mauthausner Granit (F. Wieser); in der Weiterführung ist wohl auch die Granitauftragung von Wallsee an der Donau hierher zu rechnen. Dieselben Sande wurden auch bei der Brunnenabteufung am Hangfuß des Linzerberges westlich Gallneukirchen angetroffen.

Aus diesen Gegebenheiten läßt sich wohl schließen, daß die in der Pleiner-Sandgrube aufgeschlossene Verwerfung vom Linzerberg bis mindestens nach Katsdorf verläuft, wahrscheinlich aber noch weiter bis zum Wallseer Granitporn.

Für diese Annahme sprechen auch die Ergebnisse geophysikalischer Untersuchungen im Alpenvorland (H. Reich). Nach diesen setzt sich die Hohensteinscholle mit dem südöstlichen Randbruch des Gallneukirchner Beckens bis zum Rücken Altenhofen — Strengberg fort, wo J. Schadler 1932 anstehendes kristallines Grundgebirge feststellte. Gegen Nordosten fällt dieser steil zu einer Rinne ab (Grill, 1950). Die Reither Verwerfung würde dann diese Rinne nach Nordosten abgrenzen.

Die Mindestsprunghöhe der Reither Verwerfung kann entsprechend dem Unterschied zwischen der höchsten Stelle der Verwerfung (320 m MH) und den Aufschlüssen in Klendorf (Brunnen in Bach bei Klendorf 13 m tief, daher 290 m MH) mit 30 m angenommen werden. Für ihr Alter ist zu erwägen, daß die Schliertone, bzw. deren Abschlämmungen auch über den Sanden liegen. Es läßt sich also nicht feststellen, ob die Verwerfung ins Oberoligozän zu stellen oder ob sie jünger ist.

**Zusammenfassung:**

Das Gallneukirchner Becken ist somit keine einseitige Grabensenke mit bruchlosem Nordostrand, wie Grill 1935 nach den damaligen Aufnahmen annahm, sondern ein nach beiden Seiten von Verwerfungen begrenzter Grabenbruch.

**Schrifttum:**

1. R. Grill: Das Oligozänbecken von Gallneukirchen bei Linz/Donau und seine Nachbargebiete. Mitteilungen der Geologischen Gesellschaft in Wien Bd. 28 (1935).
2. R. Grill und L. Waldmann: Zur Kenntnis des Untergrundes der Molasse in Österreich. Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt Bd. 94 (1950).
3. H. Reich: Seismische Probleme im Alpenvorland. Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt Wien 1945.
4. J. Schadler: Auftragung des kristallinen Grundgebirges im Schlierengebiet zwischen St. Valentin und Strengberg. Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt 1932.
5. F. Wieser: Die kristalline Umrahmung des Gallneukirchner Beckens. Dissertation Graz 1942.



Bild 1: Hauptverwerfungslinie zwischen Schlier (dunkel) und Sand (hell). Parallele Nebenverwerfungslinie im Sand.

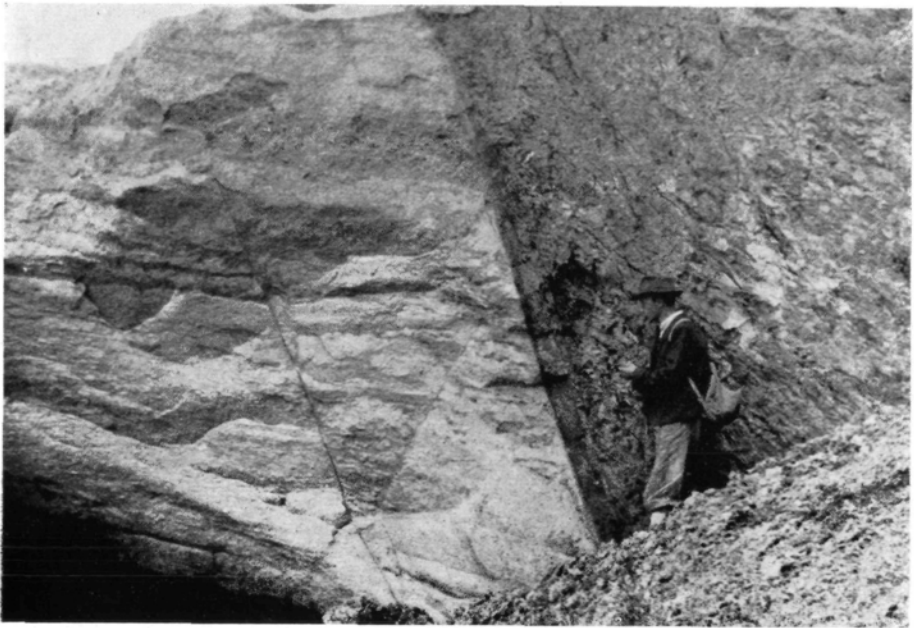


Bild 2: Übersicht. Zwischen Sand und Schlier Zerreibungszone. Im Schlier Schleppungsrisse, nach rechts unten verlaufend.