

# Notizen zur Geomorphologie der nordöstlichen Steiermark

Mit einer Abbildung auf Beilagen-Tafel VII

Von Martin Kirchmayer

R. SCHWINNER (1935:92, 94, 95, Beil.) zieht durch die Raabalpen zwei von NW nach SE verlaufende jungtertiäre „Urstromtäler“, die (a) das obere Mürztal und (b) das untere Mürztal zur Nordsteirischen Teilbucht entwässerten. Die Gewässer des oberen Mürztales, einschließlich des Veitschbaches, wurden über Krieglach zum Alplpaß geleitet und folgten dann dem leicht zerstörbaren Grobneiszug, der vom oberen Freßnitzgraben über Ratten nach Wenigzell und von da im Bogen zur Bucht von Vorau streicht; die damals in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Oststeirischen Tertiärbecken (= Fürstenfelder Becken, KOLLMANN 1960) stand. Die Gewässer des unteren Mürztales formten S vom Paß „Auf der Schanz“ den Hauptfluß des Birkfelder Gebietes, der dann über das Gschaid nach Pöllau und weiter ins Oststeirische Becken abfloß. Ein Seitental zieht vom Blasenkogel im N und von Wenigzell im S, den Tommer (1059 m) umlaufend, den Waldbach hinaus und trifft das unter (a) genannte „Urstromtal“ (Abb. 1). SCHWINNER begründet diese Annahme in Anlehnung an SÖLCH (1928:65 ff.) mit seinen geologischen Aufnahmesergebnissen, den daraus abgeleiteten tektonischen Hebungen der einzelnen Schollen und den morphologischen Gipffluren.

In dem genannten Seitental erregen besondere Sedimente Interesse. Die Lokalitäten Blasenkogel (1311 m) und die Ebene bei Ort Wenigzell liegen auf einer Linie, die durch eine Anzahl bereits veröffentlichter, aber auch noch nicht publizierter Vorkommen von verwittertem Semmering-Quarzit (= lithischer Quarzsand) gekennzeichnet ist. Die nördlichen Vorkommen wurden bereits untersucht. (KIRCHMAYER 1961). Sie ziehen sich von Wenigzell über den Blasenkogel nach Norden bis zum Pfaffensattel (1372 m). Wie Herr Doz. Dr. E. ZIRKL, Wien, freundlichst mitteilte, finden sich nördlich davon, im Semmering-Gebiet, noch weitere hierher gehörende Sandvorkommen.

KIRCHMAYER (1961:37) interpretierte einige Sandaufschlüsse auf Grund von Feldbeobachtungen, geologischen Kartierungen sowie von strukturgeologischen, sedimentologischen und sedimentpetrographischen Daten (nur z. T. veröffentlicht) als umgelagerten verwitterten Semmering-Quarzit, der in einem Nord-Süd-verlaufendem Flußsystem sedimentiert wurde.

Das Sandvorkommen Mürzzuschlag (oberes Mürztal) wurde im Sinne von CORNELIUS (1952:42) als „in situ verwittert“ angesprochen (KIRCHMAYER 1961:33) und von den umgelagerten lithischen Quarzsanden genetisch abgetrennt. Im Semmering- oder im Pseudo-Semmering-Quarzit-Areal lassen sich noch weitere Sandvorkommen finden (vgl. CORNELIUS 1952:46, 84).

WIESENER (1961:4) legt auf die versuchte Trennung der Vorkommen von *in situ* verwittertem Semmering-Quarzit (z. B. Vorkommen Mürzzuschlag) und von *umgelagertem* verwitterten Semmering-Quarzit = lithischer Quarz-

sand (z. B. Pfaffensattel) wenig Gewicht und vereinigt die Vorkommen vom Typus Mürzzuschlag mit denen vom Typus Pfaffensattel. Er verneint eine jüngere fluviatile Umlagerung dieser Sedimente und hält an der ohne sediment-petrographischer Untersuchung erfolgten ursprünglichen Deutung der „vergrusten“ Partien im Sinne von CORNELIUS (1952) (= hydrothermale Beeinflussung), in: WIESENER 1961:4; „tektonische Zerrüttung oder Verwitterungserscheinung im Jungtertiär?“, in: CORNELIUS 1952:42) fest. Allerdings waren zu CORNELIUS'S Zeiten nicht alle heute zugänglichen Aufschlüsse offen.

Da nur ein Teil der nördlichen Vorkommen untersucht ist, wurde es bisher vermieden, zusammenhängende genetische Aussagen abzuleiten. KIRCHMAYER (1961:43) hat jedoch darauf hingewiesen, daß die gleichen lithischen Quarzsande bei Waldbach an mehreren Stellen vorkommen und bei Wenigzell auf Grauwackengesteinen aufzuliegen scheinen. Da alle südlichen Sandvorkommen im SCHWINNERSchen „Urstromtal“ liegen, können sie *arbeitshypothetisch* im Lichte der SCHWINNERSchen Annahme betrachtet werden.

Es wäre dann zu fragen, ob nicht auch ein „Urstromtal“ entlang der Vorkommen Pfaffensattel — E Rettenegg — Abfall des Weißen Sandberges nach Wenigzell geführt haben könnte (vgl. Eintragung in Abb. 1). Derart gesehen, gewinnen SCHWINNERS Bemerkungen (1935:97) weitere Bedeutung, wonach junge Verstellungen einzelner Blöcke zu einer Flußablenkung geführt haben, wobei der Oberlauf des „Urstromtales“, der Zufluß vom Mürztal, abgeschnitten und die Gebirge südlich des Mürztales, also auch der Pretulkamm und das Stuhleck (damit auch der Pfaffensattel), um etwa 1000 m gehoben wurden (vgl. auch SÖLCH 1928:113, 114). Dies führte im Stuhleckgebiet zu einer Ausbildung eines Quellknotens.

Da der ursprünglich angenommene Hauptfluß (Krieglach—Alpl—Vorau) meist über leicht zerstörbare Gesteine führte, werden nur wenige typische Flußsedimente als Deltaablagerung im Oststeirischen Tertiärbecken zu finden sein. Daher konnte auch WINKLER-HERMADEN (1957:355, 546) die von SCHWINNER angenommene jungtertiäre Entwässerung des oberen Mürztales zur Senke nach Vorau und damit zur nordsteirischen Teilbucht (Lafnitzgebiet) nicht durch Geröllfunde stützen.

Durch die bisher einzige sedimentologische Untersuchung (KIRCHMAYER 1961) und die Verfolgung des Seitentales bis zum Pfaffensattel (in Anlehnung an SCHWINNER 1935) erhalten die vorhandenen Geröllbeschreibungen der Deltaablagerungen im Lafnitzgebiet (WINKLER-HERMADEN 1952) weitere Bedeutung:

Die Verlängerung des Einzugsgebietes des Seitentales bis zum Pfaffensattel führt über den aus Semmering-Quarzit, Kalken und Dolomiten aufgebauten Pfaffenzug. Etwaige von dort stammende Gesteine wären als Leitgesteine im Deltagebiet zu betrachten, da der Pfaffenzug der einzige aus Semmering-Quarzit, Kalken und Dolomiten aufgebaute Gesteinskomplex dieser Gegend ist, der durch das SCHWINNERSche Flußnetz berührt werden konnte.

Die Ausmündung des „Urstromtales“ erfolgte nach WINKLER-HERMADEN (in: SCHWINNER 1935:95) bei Dechantskirchen. Nach WINKLER-HERMADEN (1957: 147, 148, 548, 549) sind an der Ostflanke des Masenberges bei Rohrbach an der Lafnitz, bei Friedberg, also in der Pinkafelder Teilbucht, grobe quarzreiche Schotter weit verbreitet. Die oberpannonischen Schottermassen greifen rinnenförmig ins Gebirge ein. (WINKLER-HERMADEN 1933:62). Diese Rinne (vgl. WINKLER-HERMADEN 1957:117, Abb. 23 und 24) führt 100 bis 150 m mächtigen Grob-, Bach- und Deltaschotter und reicht 12 km talaufwärts bis Vorau. Dieses Sediment wird nach MOHR (in: WINKLER-HERMADEN 1933:13) „Friedberger Schotter“,

bzw. „Friedberger Schichten“ genannt. Nach WINKLER-HERMADEN (1957:155) haben die Schotter bei Lafnitz, Rohrbach und Dechantskirchen „einen starken Anteil an Quarz- und Semmeringquarzit-Geröllen, die besonders unter den großen Komponenten vorherrschen“. Am Lafnitzgehänge findet man ähnliche, quarzgeröllreiche, mit Sanden vermischte Schotter mit kopfgroßen Quarzeinschlüssen, also ebenfalls ausgesprochen fluviatile Ablagerungen.

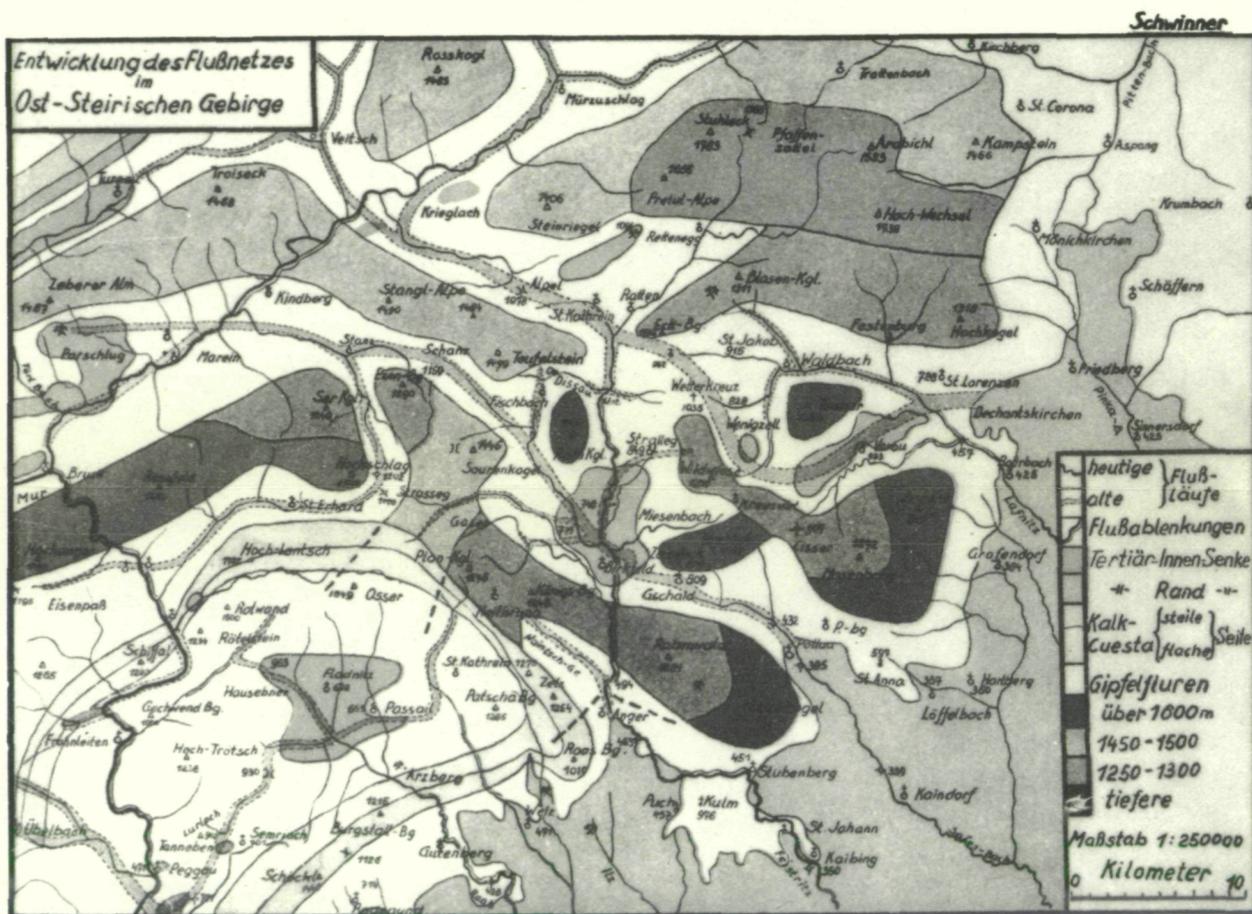
Absicht dieser Zeilen ist es, durch Koppelung der SCHWINNERSchen Annahme einer Entwässerung des oberen Mürztales ins Oststeirische Tertiärbecken und der Interpretation von Vorkommen lithischer Quarzsande als umgelagerte verwitterte Semmering-Quarzite neue Daten zur Morphogenese dieses Gebietes zu sammeln.

**Zusammenfassung:** SCHWINNERS Annahme einer Entwässerung des oberen Mürztales zum Oststeirischen Tertiärbecken erscheint durch sedimentologische Untersuchungsdaten in einem neuen Licht. Ein von ihm postuliertes Seitental des jungtertiären Flußnetzes verbindet, wenn es rückschreitend nach Norden bis zum Pfaffensattel (1372 m) verlängert wird, Vorkommen von wahrscheinlich fluviatil umgelagertem Semmering-Quarzit, die bei einer von Norden nach Süden verlaufenden Strömungsrichtung sedimentiert wurden. Jenseits des Pfaffensattels gelangt man wieder ins Mürztal. Geröllfunde im Oststeirischen Becken regen zur Diskussion der erweiterten SCHWINNERSchen Ansicht an.

#### Literaturverzeichnis:

- CORNELIUS H. P. 1952. Die Geologie des Mürztalgebietes (Erläuterungen zu Blatt Mürzzuschlag, 1 : 75.000). Jb. Geol. B.-A. Wien, Sonderbd. 4, 1-94.
- KIRCHMAYER M. 1961. Beitrag zur Kenntnis des Semmering-Quarzites, Steiermark/Österreich. N. Jb. Geol. Paläont., Mh., 1961, 1:33-43.
- KOLLMANN K. 1960. Das Neogen der Steiermark (mit besonderer Berücksichtigung der Begrenzung und seiner Gliederung). Mitt. Geol. Ges. Wien, 52, 159-167.
- SCHWINNER R. 1935. Zur Geologie von Birkfeld (Erläuterung zur geologischen Karte 1 : 25.000, Taf. III). Mitt. naturw. Ver. Steiermark 72, 67-100.
- SÖLCH J. 1928. Die Landformung der Steiermark (Grundzüge der Morphologie). Beih. zu Mitt. naturw. Ver. Steiermark 63, 1-221.
- WIESENER H. 1961. Die Korund-Spinellfelse der Oststeiermark als Restite einer Anatexis. Min. Mitt. Bl. Joanneum, 1961, 1:1-30.
- WINKLER-HERMADEN A. v. 1933. Die jungtertiären Ablagerungen am Nordostsporn der Zentralalpen und seines Südsaumes. S.-Ber. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., 142, 81-102.
- 1952. Neuere Beobachtungen im Tertiärbereich des Mittelsteirischen Beckens. Mitt. naturw. Ver. Steiermark 82, 145-168.
- 1957. Geologisches Kräftespiel und Landformung. Wien.

Adresse des Verfassers: Dr. MARTIN KIRCHMAYER,  
Wien XX., Raffaelgasse 20/2 (dzt. Clauthal-Zellerfeld).



Entwicklung des Flußnetzes im Ost-Steirischen Gebirge aus SCHWINNER (1935) mit Eintragung des Seitentales Pfaffensattel – Wenigzell.