

# Tertiär-Aufschlüsse am Ostrand des Masenbergstockes (Nordoststeiermark)

Von Walter BRANDL  
Mit 2 Abbildungen (im Text)  
Eingelangt am 15. Februar 1980

1931 wurde vom Verfasser eine Darstellung eines Teiles des Bezirkes Hartberg gegeben, die 1952 ergänzt wurde (BRANDL 1931, 1952). Die nun vorgelegte Aufschlußdokumentation basiert auf Begehungen, die in den Jahren 1947 bis 1979 sporadisch durchgeführt wurden. Ab 1975 erfolgten sie besonders im nördlichen Teil. Alle Ortsangaben beziehen sich nun auf die Österr. Karte 136, Maßstab 1 : 25.000, 25 V 136. Sie sollen aufgrund der Geländeaufzeichnungen eine Dokumentation besonders der Aufschlüsse, die unmittelbar nach dem Krieg bei fehlenden Transportmitteln bestanden, bieten. Besonders die Auffindung der Bentonite, über die PETRASCHECK 1940 berichtete, machen eine Revision mancher Ansichten notwendig.

EBNER & GRÄF 1977 kommt der Verdienst zu, alle Gebiete, in denen Bentonit oder vulkanische Tuffe vorkommen könnten, untersucht und die genauere Verbreitung und Wechsellagerung festgestellt zu haben, da bisher überall nur eine Bentonitlage bekannt war. Auch die vom Verfasser 1931 veröffentlichte Karte ist zweifellos in manchen Gebieten zu verbessern, was zum Teil 1951 geschehen ist (BRANDL 1952). Doch ist dringend zu beachten, daß wir mit starken Überrollungen von höhergelegenen Terrassen-schottern oder Schotterzügen im Hang und Verstreuung durch Beackerung und Solifluktion achten müssen.

Die Fundpunktangaben (31–71) beziehen sich auf Abb. 1 und 2. Die dort in den Kreisen eingezeichneten Fundpunkte 1–30 werden bei BRANDL 1980 beschrieben.

## 1. Becken von Seibersdorf

Die Blockschotter gehören zweifellos dem Karpat an (EBNER & GRÄF 1977).

Fp. 31, 32: Am Karrenweg 125 m nördlich „r“ von „Grafendorf“ waren feste, geschichtete Tone an der Seite gegen den Wald hin in einer Mächtigkeit von einigen dm anzutreffen (Fp. 31). Wenige m SE davon befand sich eine Ziegelei, die ihr Material von einem braunen ungeschichteten Ton bezog, der wohl als Terrassenlehm anzusehen war, da er auch teilweise sandig und mit vereinzelt Geröll untermischt war. Auch am Safenbach am Westrand von Grafendorf (NW „b“ von „Safenbach“) befand sich kurzfristig eine Ziegelei, die ihr Rohmaterial bläulichen pannonischen Schichten entnahm (Fp. 32). Man kann vermuten, daß diese den Schichten entsprechen, die in einem Hohlweg aufgeschlossen waren, der vom Südende des Friedhofes Grafendorf bergwärts führte und dem Pannon B zugeordnet werden. In einer Höhe von ca. 400 m wurde

dort eine reiche Pannonfauna aufgefunden (BRANDL 1931:374), die allerdings, sofern in der Geologischen Bundesanstalt noch vorhanden, einer Neubearbeitung bedürfe.

**Fp. 33–38:** Der Burggraben des Schlosses Kirchberg ist zum größten Teil bis zu ca. 5 m Tiefe in gut geschichtetem Sarmat eingehauen (Fp. 33). Nach dem Krieg wurden auch auf dem Weg von Grafendorf nach Erdwegendörfel (Fp. 34) etwas höher als die derzeit weitgehend verfallenden Sandgruben (Fp. 35), die in etwa 500 m NNW von Grafendorf in verwachsenem Gelände liegen, ähnliche Sande angetroffen, die wohl noch ins Sarmat zu stellen sind. Sie dürften das Liegende der Oolithe darstellen. Im NW verlief die Grenze zwischen Sarmat und Pannon, als hier anstelle der Straße ein Hohlweg bestand, etwa 125 m NW P. 483 in Grafenberg (Fp. 36). Hier wurde nahe der Wegkreuzung ein tiefer Brunnen abgeteuft (Fp. 37), der vom Hangenden zum Liegenden nachfolgende Schichtfolge aufwies:

- graue sandige Lehme mit *Congerina plana* (det. PAPP)
- braungrüne sandige Lehme mit *Melanopsis* sp.
- ab 31 m Kalkstein
- ab 39 m Glimmerschiefer

Die Entfernung des Brunnens von P. 483 dürfte 30–40 m betragen haben. Ein am Abhang gegen Grafendorf, wenig unter diesem Niveau stehendes Haus wurde durch eine Rutschung zerstört (Fp. 38).

## 2. Becken nördlich Reibersdorf

Trotz intensiver Suche konnte in diesem Becken noch kein Tuff oder Bentonit gefunden werden. WINKLER-HERMADEN (1951:416 und 1952:150) weist diese Einbuchtung dem Pliozän, KOLLMANN 1964 auf seiner Karte dem Sarmat zu.

**Fp. 39, 40:** Am Bahndamm bei Posch (Fp. 39) waren tonige Sarmatsedimente aufgeschlossen und etwa 20 m nach der Brücke über den Reibersbach lag an der Eichbergstraße eine kleine Sandgrube mit Kalken (Fp. 40).

**Fp. 41:** Auf dem Sektionsblatt 5056/3 war noch am Bach, unmittelbar nördlich der westlichen Häuser von Reibersdorf, eine Mühle eingezeichnet. Durch eine Rutschung war über dem Mühlgang von unten nach oben nachstehende Schichtfolge entblößt:

- 50 cm grüne und braune Lehme
- 80 cm Kies und Schotter;  $\emptyset$  bis maximal 10 cm, gut gerundet
- 20 cm sehr feine weiße bis gelbe Sande
- 60 cm Kieslage mit größeren Geröllen; in der Mitte  $\emptyset$  bis zu 8 cm
- 24 cm lehmige und grüne Sande mit eckigen Einschlüssen

**Fp. 42:** Im Lungitztal erblickt man am Steilhang über dem Fahrweg 120 m SSE von P. 460 mehr oder minder gut gerundete Blöcke, die eine Länge bis zu 1 m aufweisen.

**Fp. 43:** Nahe der Haltestelle Lafnitz war 1947 unmittelbar westlich der Bahn eine größere Sandgrube, die verschieden grobe Sande, teilweise auch mit etwas feinem bis mittlerem Kies, aufschloß. Auch die Felder nordöstlich der Haltestelle sind von Sand und Kies bedeckt, obwohl ich in diesem Gelände seinerzeit Tone mit Grasabdrücken fand (BRANDL 1931).

**Fp. 44–46:** Südwestlich von Lafnitz liegt ein stark zertaltes Gelände, das sich gegen die Bahnstrecke hinzieht. Wenige Meter nach dem Eingang wurden etwa 155 m westlich der Bundesstraße in einer Schottergrube SSW Lafnitz Reste von *Dinotherium levius* JOURD. (MOTTL 1970) gefunden (Fp. 44). In den Gräben herrschen mehr oder minder feine Sande und Kiese mit wenig Kristallingeröllen vor. So waren im Hohlweg (auf der Karte nur durch eine Höhenlinie in 440 m SH ersichtlich) ca. 100 m SE der Haltestelle (Fp. 45) gelber, sehr feiner Mehlsand wechselnd mit Grobsandlagen mit Kies ( $\varnothing$  bis 4 cm; vorherrschend Quarz und daneben Kristallingerölle) zu sehen. Höher oben sind Oolithe vielfach als Lesesteine nahe der Bahnstrecke vorhanden. Ein Lappen von Sarmat (Fp. 46) setzt sich jedenfalls im Lafnitztal gegen SE fort.

**Fp. 47–52:** Am südlichen Grabenrand bei „Hst“ von Haltestelle „Lafnitz“ rutschte im Süden die Böschung ab und entblößte Cerastodermen führende Tone (Fp. 47). 260 m SE „e“ von „Sommer“ steht auf der höchsten Stelle eines Hohlweges Sarmatkalk an (Fp. 48). Nach Auskünften der Bewohner sind die Brunnen bei den Gebäuden 150 m westlich „L“ von „Haltestelle Lafnitz“ je nach Höhenlage 10–16 m tief in feinen Sanden, die von tonigen Schichten unterlagert werden, abgeteuft (Fp. 49). Es liegen also auch hier feinklastische Sedimente unter den Kalken. 800 m NW des großen Weingrabenviaduktes N der Haltestelle Lafnitz liegt eine Häusergruppe. Leider fehlen am Weg vom Nordende der Brücke, wo noch kristalline Schiefer anstehen, bis dorthin Aufschlüsse. Größere Schotter liegen zwar auf den Feldern westlich des Nordendes der Weingartenbrücke. Diese Schotter könnten altquartäre oder pliozäne Terrassenschotter sein (Fp. 50). Bei der oben genannten Häusergruppe liegen noch Schotter, die aber bald an der Straße nach Eichberg mit schräggeschichteten Sanden enden, Seehöhe ca. 540 m (Fp. 51). Im Wald 175 m nördlich „e“ von „Sommer“ stehen grüne feine mittelkörnige Sande an (Fp. 52). Es sind das die höchsten feinklastischen Sedimente in diesem Gebiet (höchstes Sarmat?).

### 3. Die Schotterrinne südöstlich von Eichberg

**Fp. 53, 54:** Von Lafnitz aus stellen Sande und Kiese, zurücktretend auch Schotter, eine Verbindung her, die am Fahrweg liegt, der 375 m nördlich der Ortsmitte von Lafnitz im Wald gegen das Nordende der Weingrabenbrücke führt (Fp. 53). Leider konnte infolge der Überrollung auch am 1 km weiter nördlich den Berg steil hinaufführenden Karrenweg keine guten Aufschlüsse gefunden werden, doch scheinen unter der Bahnstrecke noch Schotter vorhanden zu sein. Die Begehung der Bahnstrecke brachte keine Klärung (Fp. 53a).

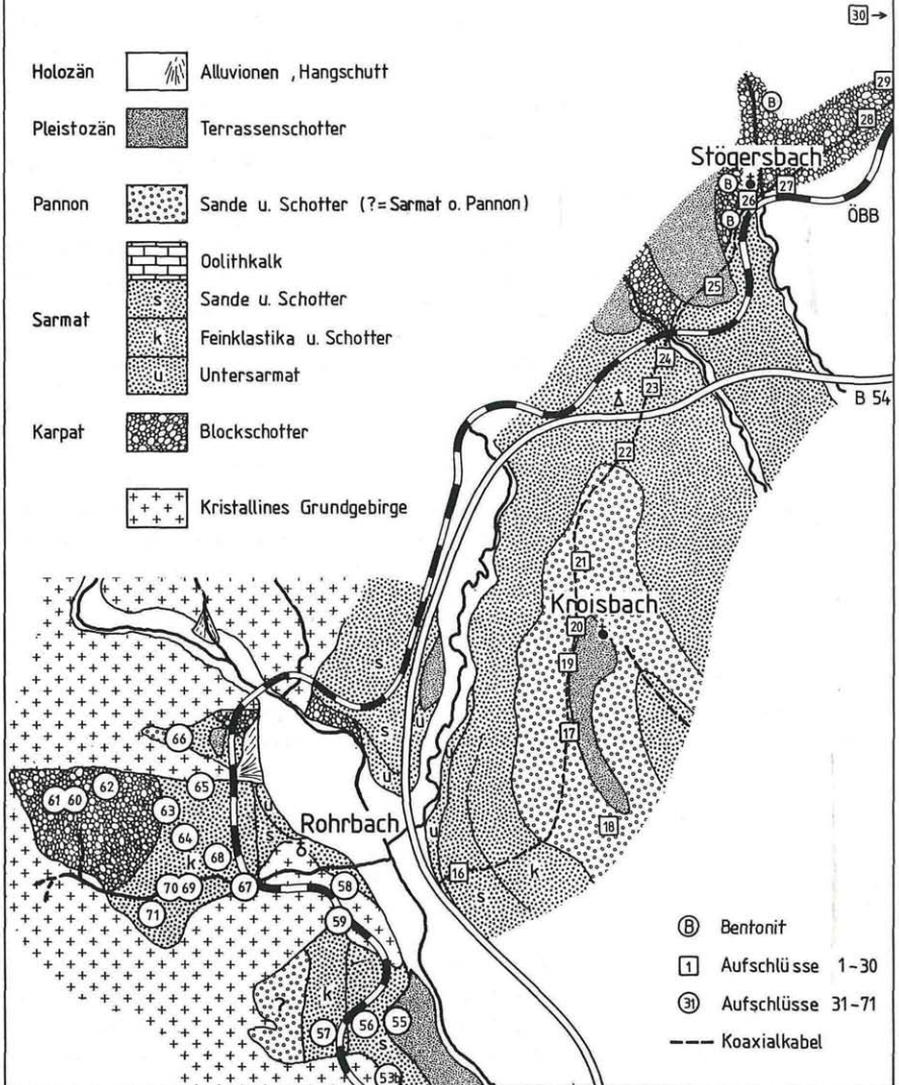
Erst im Graben ENE Sommer steht Kristallin an (Fp. 54). Man kann nur vermuten, daß zwischen diesem Kristallin und dem Kristallin im Weingraben eine Verbindung besteht.

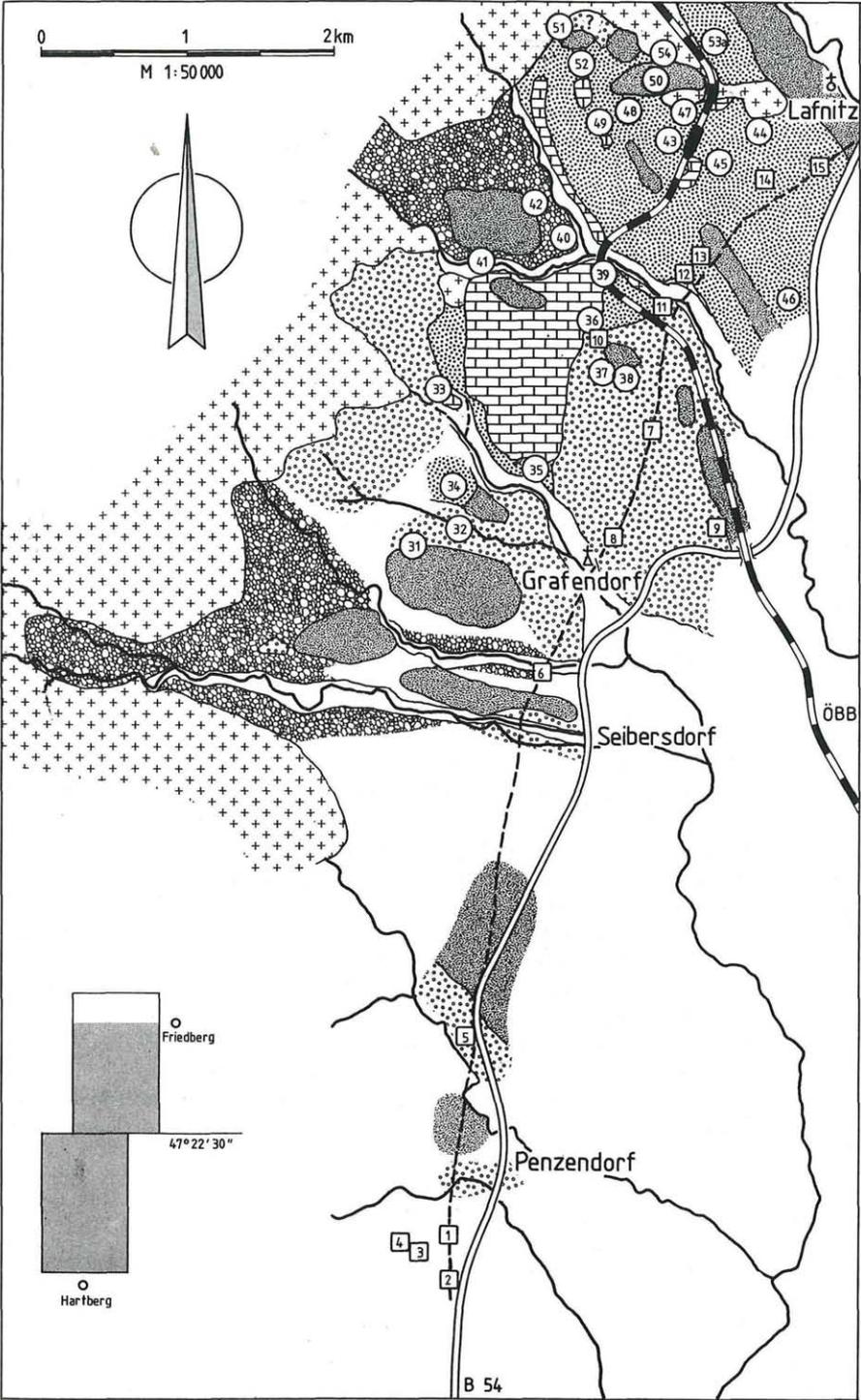
**Fp. 55:** 140 m südlich P. 423 (Südende von Rohrbach a. d. L.) führt ein Karrenweg bergwärts gegen Eichberg. Ca. 1 km lang hat man den Eindruck, daß hier ein Schuttkegel oder eine Terrasse vorliegt, die durch die landwirtschaftliche Nutzung verändert ist.

**Fp. 56, 57:** In einem Seitentälchen unter der Bahnstrecke, 180 m von P. 432 entfernt, steht mittelkörniger, gelber Sand an, in dessen Hangenden über dem Bahneinschnitt mittlere Kiese liegen (Fp. 56). Wenige Meter nördlich vom Bahndamm ist am Zusammenfluß zweier Bäche blaugrauer, sehr feiner toniger Sand aufgeschlossen (Fp. 57).

# Das Tertiär am Grundgebirgsrand zwischen Hartberg und Friedberg

von W. Brandl





**Fp. 58, 59:** Von der Kapelle in Rohrbach führt ein Güterweg südwärts. Vor der Bahnstrecke wird Kristallin im Hohlweg aufgeschlossen (Fp. 58). Knapp ober der Bahn fand ich in der Baugrube des südlichen, neu erbauten Hauses (Fp. 59) gerundete zum Teil sehr große Quarzitblöcke ( $\varnothing$  bis 40 cm).

#### 4. Die Bucht von Rohrbach

**Fp. 60, 61:** 60 m unter dem Holzkreuz beim „Haberler“ führt von der Straße nach Eichberg aus ein Weg in nördlicher Richtung in den Graben. Man hat den Eindruck, daß hier eine Rutschung stattfand (Fp. 60). Ca. 50 m südlich „l“ von Haberler liegt im Bachbett eine etwas steil aufgerichtete, grünliche Feinsandlage, die leider nur einige dm mächtig aufgeschlossen ist (Fp. 61).

**Fp. 62–71:** Am Fahrweg nach Rohrbach waren in ca. 530 m Seehöhe im fetten, ungeschichteten Lehm größere nahezu ungerundete Quarzblöcke zu sehen (Fp. 62). An der Straße südlich „a“ von Tropfenbauern (Wegkreuzung) war eine etwa 2 m hohe Böschung, in der grobe Schotter anstanden (Fp. 63). In einer vollkommen verwachsenen, aufgelassenen Schottergrube (Fp. 64), ca. 60 m südlich der Tropfenbauernkreuzung, liegen noch einige gut gerundete Quarzgerölle bis zu ca. 50 cm  $\varnothing$ , die, da sie sich als Straßenschotter nicht eigneten, zurückgelassen wurden (SH ca. 480 m). Im kleinen Graben unmittelbar südöstlich der Tropfenbauernkreuzung treten neben Grobschottern auch etwas lehmige Sande auf, die an die Sande des Karpats erinnern (Fp. 65). An einem neuerbauten Fahrweg, 3 mm südlich „b“ vom Tempelbauern beginnend (Fp. 66), treten sehr gut gerundete Grobkiese mit wenig Schotter auf, die noch etwas über die Wegkrümmung in 520 m Seehöhe anhalten. Diese Kiese und Schotter könnte man den Schottern gleichsetzen, die in über 500 m Seehöhe NW Rohrbachschlag liegen. Das Sarmat ist im Bahnhofgelände Rohrbach – Vorau infolge der größeren Verbauung nicht mehr aufgeschlossen, doch traf ich nach dem Hochwasser 1953 im Bachbett des Rohrbachgrabens ca. 20 m westlich des südlichen Eisenbahndurchlasses (Fp. 67) Cera-stodermen führendes Sarmat. An der Böschung über der Gleisanlage des Bahnhofssüdteiles, unter der nach Lebing führenden Straße, rutschte ein Stück ab und entblößte sarmatischen Ton (Fp. 68). Am auf der Karte eingezeichneten Fußweg, der unmittelbar östlich des Bahnhofsgeländes von der Straße nach Lebing in einiger Höhe ungefähr parallel des Rohrbaches gegen Westen führt, war im Wiesengelände ein kaum 2 dm hoher Rutschungsanriß über ein längeres Stück bogenförmig verlaufend zu sehen (Fp. 69). Am Garten des letzten an diesem Fußweg liegenden Hauses zeigten sich bachwärts Risse, die auf Bodenbewegung infolge der starken Durchnässung zurückgeführt werden konnten (Fp. 70). Wie weit diese sarmatischen Schichten nach W reichen, kann mangels geeigneter Aufschlüsse nicht angegeben werden.

Im großen Graben, der in der Karte durch keine Gewässereinzeichnung gekennzeichnet und nur an den Höhenlinien ersichtlich ca. 520 m vom Bahndurchlaß entfernt vom Rohrbach gegen Eichberg zieht (Fp. 71), konnte nach dem Hochwasser 1953 nachstehende Schichtfolge ca. 30 m über der Talsohle beobachtet werden (von unten nach oben):

- 10 cm Schotter in bläulichem Lehm
- 40 cm Grobsand mit Kies-Geröllen bis 40 cm  $\varnothing$
- 80 cm Grobsand mit wenig unregelmäßig eingestreutem Kies, im oberen Teil mit mehr Geröllen
- 1 m mächtig Kristallinschotter, mit großem Durchmesser

#### Hydrogeologische Beobachtungen zwischen Grafendorf und Lafnitz

Das Sarmatgebiet zwischen Grafendorf und Lafnitz zeigt, soweit nicht bereits erwähnt, nachstehende Verhältnisse. Auf dem Höhenrücken zwischen Reibersdorf und

Grafenberg sind die Brunnen 38–40 m tief (Reibersdorf Nr. 18, Gasthof Krausler, auf der halben Strecke zwischen Grafenberg und Reibersdorf ca. 44 m ohne nennenswerten Wasserstand), da hier die Oolithe tief hinabreichen. Eine Schichtfolge konnte nicht ermittelt werden.

Zwischen Urban und Sommer einerseits und Lafnitz andererseits sind Tone des Sarmats unter Sand und Kalk die Wasserstauer.

Kleinlungitz 16 in einer Mulde Brunnentiefe 6 m zunächst Sand, dann bei 7 m Ton.

Kleinlungitz 17, Koller vlg. Urban, 350 m NNE Posch, an der Bahnlinie Tiefe 12 m unter Sand und Ton.

Kleinlungitz 15, vlg. Hössinger, ca. 600 m NNE Urban 28 m unter Kalk und Sand Tonlage.

Südwestlich der Haltestelle Lafnitz der ÖBB liegt an der Sandgrenze die Quelfassung der Wasserleitung von Lafnitz. Aus diesen Brunnentiefen, die nach Angaben der Besitzer gemacht wurden, geht hervor, daß die von BRANDL 1931 verzeichneten Vorkommen von „Pont“ in diesem Gebiet größtenteils ins Sarmat zu stellen sind, denn teilweise liegen Kalke über den Sanden und Kiesen (Fp. 49).

**Anmerkungen zur Karte:** Südlich Fp. 35, 36 toniges, fossilführendes Pannon; Schotter treten nur spärlich auf. Orograph. linker Hang des Krumbaches Untersarmat (BRANDL 1979).

### Literatur

- BRANDL W. 1931. Die tertiären Ablagerungen am Saume des Hartberger Gebirgsspornes. – Jb. geol. B. A., 81:353–386.
- 1952. Neue geologische Beobachtungen im Tertiärgebiet von Hartberg. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 81/82:108–111.
  - 1959. Das Untersarmat der Friedberger Bucht. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 109:55–62.
  - 1980. Geologische Aufschlüsse anlässlich der Koaxialkabelverlegung zwischen Hartberg und Friedberg. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 110: – .
- EBNER F. & GRÄF W. 1977. Die Bentonitvorkommen der Nordsteiermark. – Mitt. Abt. Geol. Paläont. Bergb. Landesmus. Joanneum, 38:9–30.
- MOTTL M. 1970. Die jungtertiären Säugetierfaunen der Steiermark. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark. 31:1–91.
- PETRASCHECK W. 1940. Vulkanische Tuffe im Jungtertiär am Alpenostrand. – Sitz.-Ber. Österr. Akad. Wiss., Wien, math.-naturwiss. Kl. 149:145–154.
- WINKLER-HERMADEN A. 1951. Die jungtertiären Ablagerungen an der Ostabdeckung der Zentralalpen und das inneralpine Tertiär. – In F. X. SCHAFFER, Geologie von Österreich, 2. Aufl., 414–524, Deuticke, Wien 1952. Neue Beobachtungen im Tertiärbereich des mittelsteirischen Beckens. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 81/82:145–168.

Anschrift des Verfassers: Dr. Walter BRANDL, 8230 Hartberg, Wiener Straße 31.