

Endbericht über das Projekt



KARTIERUNG VON BENTONITEN IM TERTIÄR DER OST-, WEST- UND OBER-
STEIERMARK UND UNTERSUCHUNG DER ANFALLENDEN PROBEN.

PROJEKTLEITER

UNIV. DOZ. DR. WALTER GRÄF

SACHBEARBEITER

UNIV. DOZ. DR. FRITZ EBNER, Geologie

DR. GERHARD A. BERTOLDI, Materialtechnik/
Mineralogie

INHALT

KURZBERICHT ÜBER DAS PROJEKT "KARTIERUNG STEIRISCHER BENTONITE"

DETAILBERICHTE GEOLOGIE:

- Die Bentonit- und Tuffvorkommen im Pohnsdorf/
Knittelfelder und Seckauer Tertiärbecken
- Bentonitvorkommen im Reiner Becken
- Die Tuffvorkommen in der Umgebung von Stainz
- Bericht über Literatur-, Gelände- und Labor-
arbeiten 1978 betreffend Tonvorkommen im Raum
Fehring - Bad Gleichenberg - Gnas

DETAILBERICHT MATERIALTECHNIK - MINERALOGIE

Kurzbericht über das Projekt "Kartierung Steirischer Bentonite"

Im Anschluß an die Erfassung der Bentonit - und Tuff - Vorkommen in der Nordoststeiermark (EBNER & GRÄP 1977) wurden diese Arbeiten im Fohnsdorf-Knittelfelder- Seckauer Tertiärbecken (1) dem Becken von Rein (2) und der Umgebung von Stainz (3) weiter fortgesetzt. Weiters wurden Begehungen im Raum von Fehring-Gleichenberg-Gnas (4) durchgeführt, da in alten unveröffentlichten Gutachten von A. WINKLER-HERMADEN aus diesem Raum (jedoch ohne Nennung der Lokalitäten) bedeutende Montmorillonit-Lager erwähnt wurden. Der umfassende Bericht über die oben kurz umrissenen Geländearbeiten gliedert sich wie folgt:

- (1) Die Bentonit - und Tuffvorkommen im Fohnsdorf/Knittelfelder und Seckauer Tertiärbecken
- (2) Bentonitvorkommen im Reiner Becken
- (3) Die Tuffvorkommen in der Umgebung von Stainz
- (4) Bericht über Literatur-, Gelände- und Laborarbeiten 1978 betreffend Tonvorkommen im Raum Fehring - Bad Gleichenberg - Gnas.

Über die Laboruntersuchungen der aufgesammelten Proben liegt von G. BERTOGLI ein eigener Bericht vor. Details sind aus dem Beilagenpaket Geologie bzw. Materialtechnik zu entnehmen.

- (1) Die Bentonit/Tuff-Vorkommen dieses Raumes wurden in der Dissertation von POLESNY 1970 vollständig erfaßt und auch in seiner geologischen Karte (1:25.000) festgehalten. Einen Überblick über die regionale Verbreitung und die stratigraphische Position der Vorkommen gibt die dem Detailbericht beigelegte geologische Übersichtskarte (1:100.000) bzw. die stratigraphische Übersichtstabelle (Tab. 1). Die Bentonite guter Qualität aus den Liegendschichten sind nach der Schließung der Kohlengrube Fohnsdorf nicht mehr zugänglich. Die gering vertonten Tuffe bzw. Tuffite der Hangendschichten treten nur in einigen Kleinaufschlüssen zwischen Spielberg und Rattenberg in einer Mächtigkeit von ca. 2 m zu Tage.

Einige aus diesem Niveau von POLESNY bekanntgemachte Vorkommen liegen im unmittelbaren Nahbereich der Österreich-Ring Rennstrecke. Die im Niveau der Blockschotter auftretenden Bentonite sind zwar guter Qualität, stellen jedoch nur im ds-Bereich liegende und lateral rasch auskeilende Vorkommen dar.

- (2) Von den im Raum Rein-Stiwoll aufgefundenen 19 Fundpunkten (siehe Fundpunktskizze 1:50.000) ist lediglich das Vorkommen 18 (Weißerdekreuz) von Interesse. Im Hangenden der Reiner Schichten treten hier kreidige, stark tonig vermengte Süßwasserkarbonate auf, die von gelblich-grünen bzw. grauen Tonen unter- und überlagert werden. Zumindest die gelblich-grünen Partien stellen nach Diffraktometeruntersuchungen Bentonite dar. Die Gesamtmächtigkeit dieses auf einer Länge von 1,2 km ausstreichenden Vorkommens hängt letztlich von einer technischen Verwertbarkeit des Gesamthorizontes (Laboruntersuchungen stehen noch aus) ab.
- (3) Von den Vorkommen aus der Umgebung von Stainz (vergleiche Fundpunktskizze 1:50.000) ist vor allem das Vorkommen Rutzendorf aufgrund seiner Größe, Lage in unverbautem Gebiet und geringmächtiger Überlagerung durch Lockersedimente und vorzüglicher Materialqualität von Interesse. Letztgenanntes Vorkommen wurde in den Kriegsjahren von der OAMG durch Bohrungen abgegrenzt. Dabei zeigte sich (Abb. 4, 5), daß unterschiedlich montmorillonitische Tuffe in einer Mächtigkeit bis zu 325 cm in einer etwa dreieckigen Fläche des Ausmaßes von ca. 60.000 m² auftreten.
- (4) Die in den Gutachten von A. WINKLER-HERMANN angeführten Montmorillonit-Lager stellten sich als Illit-Vorkommen heraus, von denen eines südlich von Fehring bereits seit Jahren von der Fa. Wienerberger abgebaut wird. Im Zuge der Geländebegehungen zur Verifizierung dieser Vorkommen wurde östlich von Gnas ein bisher unbekanntes Illit-Lager gefunden.

Dieses wurde geologisch aufgenommen und im Detail beprobt (vergleiche Beilagen des Detailberichtes). Die Auswertung des aufgesammelten Probenmaterials hätte den finanziellen Rahmen des Dentonitprojektes gesprengt und ist daher im Rahmen eines eigenen Projektes ("Illitvorkommen in der Oststeiermark") vorgesehen.

Weiters wurden tuffige Proben verschiedener Fundpunkte materialtechnisch untersucht. Besonders die Tuffe aus dem ehemaligen Bergbau Stögersbach weisen vorzügliche Puzzolan-eigenschaften auf. In diesem Zusammenhang ist es von Interesse, auf diesen ehemaligen Bergbau hinzuweisen, in dem kreidige Tuffe als mindere Qualität gehalten bzw. gar nicht abgebaut wurden.