

97.488

VALL



Prof. Dr. HANS-JÖRG STEINER
Vorstand des Institutes für Aufbereitung und Veredlung
Montanuniversität
A-8700 Leoben (Österreich)
Tel. (03842) 4 25 55 — 290

privat: Parkstraße 29
A-8700 Leoben

Leukophyllit Voralp 92-1
Datum: 1992-04-16

V A L L - P r o j e k t

ORIENTIERENDE AUFBEREITUNGSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG
EINER LEUKOPHYLLIT-PROBE AUS VORAU / STEIERMARK

K u r z f a s s u n g

1.) AUFGABENSTELLUNG

Auf Wunsch des Vorstandes der Vereinigung für Angewandte Lagerstättenforschung/Leoben (VALL) war eine pyrophyllithaltige Gesteinsprobe aus dem Gebiet Vorau aus aufbereitungstechnischer Sicht zu beurteilen. Das Ziel dieser Untersuchung war eine orientierende Aussage über die Nutzungsmöglichkeiten des Gesteins, d.h. über die Aufbereitbarkeit zu marktgängigen Produkten und die technisch erreichbaren Qualitätsmerkmale.

2.) ZUSAMMENFASSUNG DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

Im Rahmen einer orientierenden aufbereitungstechnischen Untersuchung wurde aus dem als Leukophyllit von Vorau bezeichneten Gestein auf flotativem Wege ein Glimmerprodukt hergestellt, dessen Merkmale auf die Möglichkeit der Erzeugung von Verkaufsprodukten mit guten Absatzchancen schließen lassen.

Eingehendere Untersuchungen des Gesteins bezüglich der aufbereitungstechnischen Verfahrensgestaltung, des Verfahrensaufwandes, des technisch erreichbaren Ausbringens und der Verwertungsmöglichkeiten der Endprodukte erscheinen somit gerechtfertigt.

Für ein qualitativ hochwertiges, sehr quarzarmes Glimmerprodukt werden insbesondere folgende Anwendungsmöglichkeiten gesehen: Als Zusatz in Spachtelmassen (z.B. in Fliesenkiten), als Fließhilfsmittel in Estrichen, als Füllstoff und Verstärkungsmittel in Kunststoffen, als UV-Strahlenschutz und Füller in Farben und Lacken.

Die Verwendungsmöglichkeit in der Karton- und Papierherstellung wird von dem noch nicht untersuchten Abrasionsverhalten abhängen.

Weniger hochwertige, d.h. mit merklichen Quarzgehalten behaftete Glimmerprodukte können als Zusatz in Putzen verwendet werden.

3.) EINGANGSPROBEN

Die erhaltene Leukophyllitprobe stammt aus der Nähe von Vorau, ca. 300 m bachaufwärts vom Gehöft Franzel in der Mühl aus einem Aufschluß durch einen Seitenbach des Weißenbaches (Blatt 136 Hartberg der ÖK 1 : 50000).

Einsender der Probe war Prof. Dr. F. EBNER / Institut für Geowissenschaften an der Montanuniversität Leoben. Die Hauptmenge der Eingangsprobe bestand aus Gesteinsbrocken > 50 mm von homogenem Erscheinungsbild. Der mengenmäßig untergeordnete Feinkornanteil < 30 mm mit allenfalls möglichen Fremd Beimengungen wurde nach Einlangen der Probe abgeseibt und verworfen. Der für die Untersuchungen verwendete Grobkornanteil > 30 mm erhielt die Arbeitsnummer 3926.

4.) KURZDARSTELLUNG DES UNTERSUCHUNGSGANGES

Der Untersuchungsgang umfaßte Zerkleinerungsschritte auf < 6 bzw. $< 0,2$ mm mit den zugeordneten Dispersitätsanalysen in bezug auf Korngrößenverteilung und spezifische Oberfläche, weiters eine Suszeptibilitätsanalyse und eine Reihe von Flotationsversuchen mit kationaktiven Sammlern. Messungen der Lichtremission des Flotationskonzentrates vor und nach einer Feinstmahlung gaben Aufschluß über den erreichbaren Weißegrad des Glimmerproduktes. Das Ausmaß der erreichten Glimmeranreicherung wurde mikroskopisch abgeschätzt. Eine röntgendiffraktometrische Untersuchung wurde als Auftrag vergeben (Firma A.R.P./Leoben).

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized initial 'H' followed by a large, looped 'O' and a long horizontal stroke ending in a sharp point.