

**INSTITUT FÜR GESTEINSHÜTTENKUNDE
UND FEUERFESTE BAUSTOFFE DER
MONTANUNIVERSITÄT, A-8700 LOBEN**
Tel. (03842) 42 5 55 / 490



ZWISCHENBERICHT zu

Projekt 83/87

"Untersuchung von Glimmer- und Chloritrohstoffen"

ZEDNICEK

Leoben, 15. 12. 1988

Zwischenbericht zu:

Projekt 83/87 - Untersuchung von Glimmer- und Chloritrohstoffen

(Zusammenarbeit mit Fa. Naintscher Talkumwerke)

- 1) Literaturarbeit
- 2) Die Rohstoffe
- 3) Untersuchungen
- 4) Vorschau auf den Arbeitszeitraum 1989

1) Literaturarbeit

Eine ausgedehnte Literatursammlung betreffend Rohstoffe, keramische Zuschlagstoffe, sowie Füllstoffe wurde erarbeitet.

2) Die Rohstoffe

Grundsätzlich standen zwei Rohstoffarten, a - eine mit vorwiegend Glimmer und Chlorit als mineralische Hauptkomponenten und b - eine mit Talk und Chlorit als Hauptkomponenten zur Verfügung.

Je nach Kornfeinheit und Aufbereitungsstufe lagen zum Teil auch erhebliche Quarzgehalte vor.

3) Untersuchungen

3.1. Röntgendiffraktometeruntersuchungen

An allen zur Verfügung gestellten Rohstoffen wurden Röntgendiffraktometeruntersuchungen durchgeführt.

3.2. Brennversuche

Mehrere Typen von industriell aufbereiteten Blattsilikatprodukten, wurden stufenweise zwischen 400 und 1200 °C gebrannt.

Ofenatmosphäre: Oxidierend/reduzierend.

Von den jeweiligen Brenn- bzw. Farbstufen wurden Muster der Firma Naintscher Talkumwerke übergeben.

3.3. Autoklavversuche

"Blattsilikat" Produkte wurden in der Hochdruckautoklav-Anlage mit Säuren, Laugen und diversen Lösungen bei 220 °C behandelt.

Einzelergebnisse werden im Endbericht behandelt.

3.4. DTA-Untersuchungen

Sowohl Rohstoffe als auch Autoklavprodukte wurden regelmäßigen DTA-Untersuchungen zugeführt.

3.5. Mikroskopie

An ausgewählten Proben wurden (teilweise im Beisein von Repräsentanten der Fa. Naintscher Talkumwerke) licht- und elektronenoptische Untersuchungen durchgeführt.

3.6. Schmelzversuche

Untersuchungen am System "Glasschmelze-Blattsilikat" wurden durchgeführt.
3.7. Versuche mit chemischen-, keramischen Bindemitteln

3.8. Versuche mit hydraulischen Bindemitteln

Vorversuche nach 3.7./3.8., zur Fertigung von Formteilen, wurden durchgeführt.

4) Vorschau auf 1989

Es ist geplant, vor allem die Punkte 3.7. und 3.8. umfassend zu bearbeiten und Ansätze für neue Produkte aufzuzeigen.

Des weiteren ist eine detaillierte Erfassung der granulometrischen Sonderstellung der gegenständlichen Blattsilikate für den Berichtszeitraum 1989 vorgesehen.

Glück auf!

i.v. Mayer