

Herausgegeben vom Rektor der Bergakademie Freiberg

A 711 Bergbau und Geotechnik
 Markscheidewesen

Beitrag zur methodischen Erfassung,
Systematisierung und Modellierung
komplexer Lagerstättenparameter
am Beispiel einer Tonlagerstätte

Von Dr.-Ing. KARL ERTEL, Freiberg

Mit 21 Bildern und 8 Tabellen



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Ziel- und Aufgabenstellung	6
2. Verteilung und Darstellung der Parameter einer Lagerstätte	7
2.1. Verteilung und Darstellung der Parameter einer Lagerstätte in einem geochemischen Feld	7
2.2. Verteilung der Parameter in einer Lagerstätte	10
2.3. Nachweis eines Trends	12
3. Determiniert-stochastisches Modell	13
3.1. Kovarianzfunktion	14
4. Abhängigkeiten der chemischen Analysenwerte in vertikaler Richtung (Bohrlöcher) der Tonlagerstätte	18
4.1. Berechnung der Autokorrelation unter Berücksichtigung des unterschiedlichen Abstandes der Meßpunkte	19
4.2. Approximation der Korrelationsfunktion	22
4.3. Meßreihen mit determiniertem Anteil	25
5. Geochemische Abhängigkeiten zwischen den Bohrungen im Tonfeld	29
5.1. Trendanalyse	32
5.1.1. Filterung geochemischer Meßreihen (Filterung nach der Zeit-Trendanalyse)	33
5.1.2. Transversale Filter	34
5.1.3. Glättung von Längenfunktion durch Tiefpässe	35
5.1.3.1. Das gleitende Mittel mit konstantem Gewicht	35
5.1.3.2. Das gleitende Mittel mit unterschiedlichen Gewichten. (Gewichtsfunktion)	36
5.1.3.3. Gegenüberstellungen von Trendbestimmungen mit unterschiedlichen Gewichtsfunktionen	40
5.2. Zuordnung der geologischen Schichten in Abhängigkeit der chemischen Parameter SiO_2 und Al_2O_3	46
5.2.1. Berechnung und Auswertung der Abhängigkeiten	47
6. Schlußfolgerungen und Ausblick	51
Symbolverzeichnis	55
Literaturverzeichnis	56