

Ein für die Messung der Gebirgstemperatur in 5 m tiefen horizontalen Bohrlöcher gebautes Temperaturmeßgerät wird näher beschrieben.

An Hand der Gesteinstemperaturmessungen in 5 m tiefen Bohrlöchern wird an zwei Stationen auf der 13. Sohle der Radius des Kältemantels bestimmt. Dabei wird festgestellt, daß reelle Angaben über den Radius des Kältemantels nur erhalten werden, wenn die Messungen in den Wintermonaten und in genügend vom Stoß entfernten Bohrlochtiefen erfolgen.

Eingehend wird die Fortpflanzung der übertägigen kurz- und langperiodischen Temperaturschwankungen in die Grube hinein untersucht. Die Dämpfung der übertägigen Temperaturschwankungen in den Strecken hängt von der jeweiligen Wettermenge, von der Intensität der übertägigen Schwankung und vor allem von deren Schwingungsdauer ab. Während sich die Jahresschwankungen der Temperatur bis weit in die Grube hinein bemerkbar machen, sind kurzperiodische Schwankungen (Tagesgang der Temperatur, Kaltlufteinbrüche) nach rund 1000 m Wetterweg kaum noch wahrnehmbar. Unterschiede werden auch bei der Fortpflanzung von Hitze- und KälteWellen festgestellt, indem übertägige Hitzewellen auf Grund des nachlassenden natürlichen Wetterzuges stärker ausgeglichen werden als KälteWellen.

Die Wirkung des Feuchtigkeitsausgleichs in den Wetterwegen sind an Hand des Jahres- und Tagesganges der spezifischen Feuchte über- und untertage, sowie bei kurzfristigen Feuchtigkeitsänderungen infolge Luftmassenwechsels übertage nachgewiesen.

An Tagen mit einem ungestörten Tagesgang der Temperatur übertage und entsprechend ausgeprägtem Gang des Feuchtigkeitsgehaltes wird infolge des Feuchtigkeitsausgleichs im Gegensatz zu *Jansen* [7] eine geringe Verstärkung des Tagesganges der Temperatur nach untertage festgestellt.

### Literatur

- [1] *Meyer, M.*: Die Wetterführung im Gangerzbergbau unter besonderer Berücksichtigung des natürlichen Wetterzuges. *Bergbautechnik* 5 (1955), S. 591–595.
- [2] Anleitung für die Beobachter an den Wetterbeobachtungsstellen des MHD der DDR. Veröffentlichungen des MHD der DDR, Nr. 7 (1953).
- [3] *Migdalski, H.*: Hohe Temperaturen in tiefen Steinkohlengruben, ihre Entstehung, ihre Auswirkungen und ihre Bekämpfung. *Bergbautechnik* 3 (1953), S. 56–62, 198–203.
- [4] *Lützke, R.*: Vergleichende Untersuchungen der Temperaturverhältnisse auf freiem Felde, in Waldbeständen und auf Waldlichtungen mit Hilfe von thermoelektrischen Registrierungen und Messungen bis zur Höhe der Baumkronen. Diss. Eberswalde (1958).
- [5] *Geiger, R.*: Das Klima der bodennahen Luftschicht. 3. Aufl. Braunschweig (1950).
- [6] *Schössler, K., und Schwarzlose, J.*: Geophysikalische Wärmeflußmessungen. *Freib. Forsch.-H. C* 75 (1959).
- [7] *Jansen, F.*: Die Erwärmung der Wetter in tiefen Steinkohlengruben und die Möglichkeiten einer Erhöhung der Kühlwirkung des Wetterstroms. *Glückauf* 63 (1927), S. 1–12, 50–58, 83–97.