

In einem anderen Einziehschacht war allerdings auch wieder eine beträchtliche Abweichung zu beobachten (Nr. 6).

Diese Meß- und Berechnungsergebnisse sind zunächst wenig aussagekräftig. Sie zeigen zwar in einem Falle eine sehr gute Übereinstimmung mit den theoretischen Ableitungen, doch in der Mehrzahl der Fälle sind beträchtliche Abweichungen zu verzeichnen.

Diese geben zu der Vermutung Anlaß, daß in den Grubenbauen trotz sorgfältiger Untersuchungen zusätzliche Wärmequellen, die die Verdunstungswärme teilweise liefern können, wirksam sind.

In den Strecken in der Kohlengrube tritt zweifellos eine Erwärmung der Wetter durch Oxydation ein. Sie mußte aber auf Grund der Voraussetzung von *BOLDISZÁR* als konstante Wärmequelle ohne Einfluß auf den Wirkungsgrad bleiben und wurde deshalb auch vernachlässigt. Diese Vereinfachung ist aber offenbar nicht zulässig.

In dem Schacht (Nr. 6) ist wahrscheinlich ein Einfluß der Tagesanlagen auf die einziehenden Wetter gegeben. Der Vergleich der außerhalb der Anlagen gemessenen Lufttemperatur mit der Füllorttemperatur ist deshalb nicht zulässig. Dies wird durch die Ergebnisse bei dem zweiten Schacht (Nr. 5) bestätigt; bei dem solche Störfaktoren nur in sehr geringem Umfang gegeben sind, da die Temperatur unterhalb der Rasenhängebank gemessen wurde.

Die Abweichungen bei Strecke Nr. 1 konnten auf Einflüsse von Wasserzuflüssen, die anfänglich unterschätzt wurden, zurückgeführt werden. Ein Vergleich zwischen der zugeflossenen und verdunsteten Wassermenge zeigte, wie später noch näher erläutert wird, daß die Wärmezufuhr durch das Wasser einen beträchtlichen Teil der Verdunstungswärme decken konnte.

Zur Ergänzung der eigenen Messungen wurden auch Literaturangaben, die bei ähnlichen Messungen erhalten und ausführlich dargestellt worden sind, in die Auswertung einbezogen. Die Ergebnisse sind jedoch unbefriedigend, da nur in zwei Fällen annähernde Übereinstimmung zwischen Messungen und Berechnungen besteht (Nr. 7–11). Offenbar sind bei den Messungen ebenfalls wichtige Einflüsse übersehen bzw. vernachlässigt worden.

Trotzdem blieb noch immer die Möglichkeit offen, daß die von *BOLDISZÁR* vorgenommenen Vereinfachungen (Vernachlässigung des Wärmeübergangswiderstandes und lineare Zunahme des Wasserdampfgehaltes) diese Abweichungen teilweise verursachen. Daher wurde unter besonders günstigen Meßbedingungen in einem Einziehewetterweg auf der Grundlage der Ergebnisse der angeführten Untersuchungen eine nochmalige Überprüfung vorgenommen. Hierzu wurden Wetterwege ausgewählt, in denen die Verdunstungsbedingungen eindeutig bekannt waren.

Die Durchführung der Messungen erfolgte im Rahmen der Gemeinschaftsarbeit auf dem Gebiet des Grubenklimas zwischen dem Institut für Bergbaukunde Tiefbau der Bergakademie Freiberg und dem Institut für Geophysik der Karl-Marx-Universität, Leipzig.