

Temperatursenkungen, die vermutlich auf Verdunstungsvorgänge zurückzuführen sind, werden auch in Abbaubetrieben und Streckenvortrieben beobachtet. Insbesondere hat *LAMBRECHTS* (1959) diese Erscheinungen in den Strebbaubetrieben der Golderzgruben festgestellt. Aber auch aus dem Zwickau-Ölsnitzer-Steinkohlenbergbau sind diese Erscheinungen bekannt. Sie sind dort um so verwunderlicher, als gerade im Strebbau durch die relativ hohen Verhiebsgeschwindigkeiten ständig neue Gebirgstteile der Auskühlung ausgesetzt werden und deshalb im Abbau der stärkste Temperaturanstieg zu erwarten ist (Bild 3). Letzteres gilt auch für die Streckenvortriebe, in denen durch eigene Beobachtungen sehr häufig eine Abkühlung der aus den blasenden Lutten austretenden Wetter in unmittelbarer Nähe des Ortsstoßes festgestellt werden konnte (Bild 4).

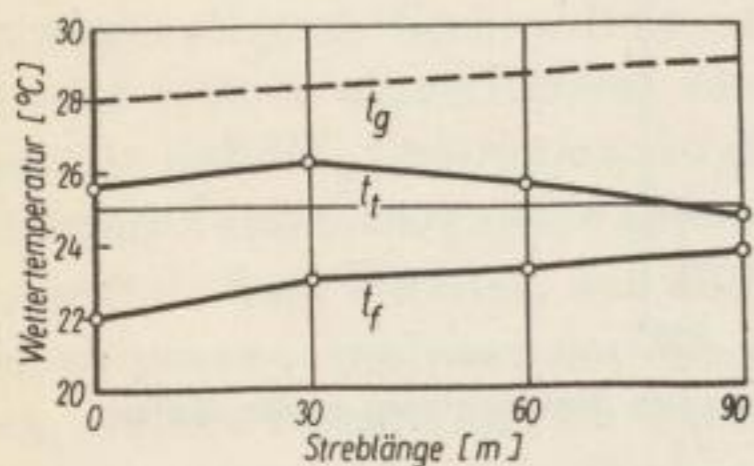


Bild 3. Zustandsänderung der Wetter in einem Steinkohlenstreb

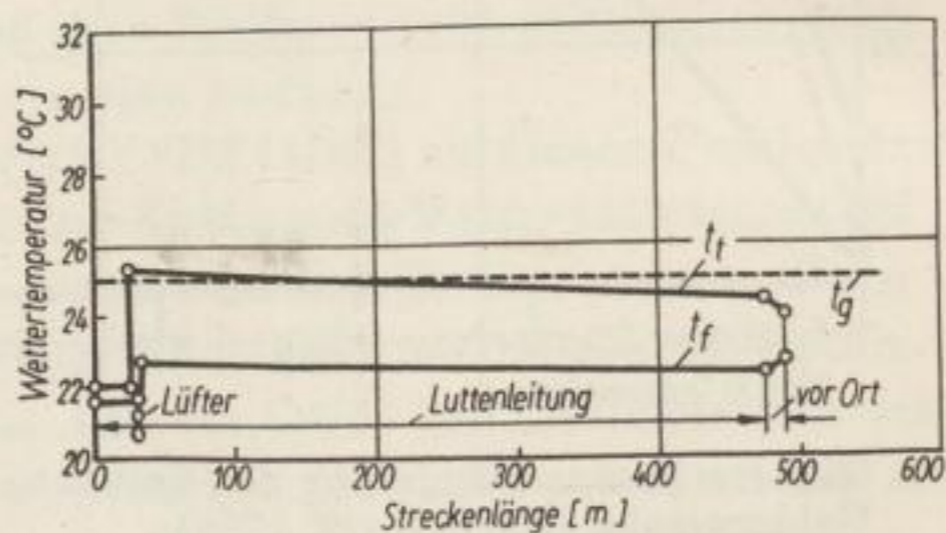


Bild 4. Zustandsänderung der Wetter im Streckenvortrieb

In allen Fällen deuten die Zustandsänderungen sehr charakteristisch auf den Verdunstungseffekt hin, da die Temperatursenkung bzw. der unbedeutende Temperaturanstieg stets einer beträchtlichen Vergrößerung der latenten Wärme gegenüberstehen.

Diesen ausgewählten Meßergebnissen stehen jedoch zahlreiche andere gegenüber, bei denen der Verdunstungseffekt in feuchten Grubenbauen nicht auftritt bzw. an Hand der Zustandsänderungen nicht eindeutig nachgewiesen werden kann (s. Tabelle 2). Die angeführten Meßergebnisse genügen daher ebenfalls nicht zur exakten Klärung des Einflusses der Feuchtigkeitsverdunstung auf die Änderung der Zustandsgrößen der Wetter.

### 2.3. Bisher bekanntgewordene Berechnungsmethoden

Außer den grundsätzlichen Überlegungen und Messungen von Zustandsänderungen sind vielfältige Anstrengungen unternommen worden, die Wechselwirkungen zwischen dem Wärme- und Stoffaustausch auf der Grundlage der allgemeinen physikalischen Gesetzmäßigkeiten analytisch zu untersuchen und Verfahren zur