

Gleichzeitig muß jedoch geprüft werden, welche Verbesserung der Klimakennwerte durch Erhöhung der Wettermenge in den noch unzureichend bewetterten Abschnitten des Teilstromes möglich ist.

Wenn die Wettermenge in dem Abschnitt 3 bis 4 (Tab. 5) von  $0,6 \cdot 10^4$  auf  $1,3 \cdot 10^4$  m<sup>3</sup>/h erhöht wird, dann sinkt die Effektivtemperatur bei Voraussetzung unveränderter Wasserdampfaufnahme bereits um  $\sim 1$  grad ab. Der gesamte „Klimawirkungsgrad der Verdunstungskälte“ des Teilstromes steigt dadurch bis auf 0,15 an, so daß die Trockenhaltung der Grubenbaue nicht mehr zu einer Verbesserung, sondern zu einer geringen Verschlechterung des Grubenklimas vor Ort führen würde.

Damit wird bestätigt, daß bei einer genügenden Intensität der Bewetterung in feuchten Grubenbauen die gleichen bzw. sogar etwas günstigere Klimabedingungen zu erwarten sind, so daß hier die Trockenhaltung nicht zu empfehlen wäre.

Zu diesem Ergebnis ist auch WILES (1959) gekommen, denn er stellt fest, daß „die Grubenfeuchtigkeit offenbar nicht die ungünstige Rolle spielt, die ihr vielfach zugeschrieben wird“. Er leitet diese Behauptung von Untersuchungen ab, die sich auf den sog. semi-wet mining (halbnassen Bergbau) beziehen, der durch die Zufuhr großer Wettermengen und die Verhinderung der Verdunstung aus stärkeren Wasserzuflüssen und Wasserseigen bei gleichzeitiger Einschränkung des Verbrauchs an Betriebswasser gekennzeichnet ist. Die Verdunstung von feuchten Stößen usw. bleibt also bestehen. Damit sind aber im Gegensatz zum wet-mining (nasser Bergbau), bei dem die Grubenwasser unkontrolliert verdunsten können, die Voraussetzungen für relativ hohe „Klimawirkungsgrade der Verdunstungskälte“ gegeben, so daß WILES auch zu der gleichen Einschätzung der Rolle der Grubenfeuchtigkeit kommen muß.

Es ist jedoch zu bemerken, daß der „halbnasse“ Bergbau mit intensiver Bewetterung zwar gegenüber dem „trockenen“ Bergbau im allgemeinen keine entscheidende Verbesserung der Effektivtemperaturen ergeben wird, aber er wird diesem gegenüber vielfach die günstigsten wirtschaftlichen Ergebnisse bei der Verbesserung des Klimas aufweisen.

Welcher Weg im konkreten Fall einzuschlagen ist, kann nicht allgemein vorausgesagt werden, sondern ist in Abhängigkeit von den Bewetterungs- und Verdunstungsbedingungen festzulegen.

4. Der Übergang zum „halbnassen“ Bergbau erweist sich auch dann vorteilhaft, wenn der „Klimawirkungsgrad der Verdunstungskälte“ vor allem durch den Wärmeübergang aus der Wasserseige auf einen niedrigen Wert abgesenkt wird.