

Es ist daher, sofern das Grubenklima durch die Trockentemperatur der Wetter beurteilt wird, günstig, wenn in den Grubenbauen hohe „Wirkungsgrade der Verdunstungskälte“ auftreten.

In diesem Zusammenhang darf jedoch nicht allein die Frage des Einflusses der Verdunstung betrachtet werden. Der „Wirkungsgrad der Verdunstungskälte“ kann auch zur Kennzeichnung des Einflusses der Einschränkung der Verdunstung in den Grubenbauen, d. h. der Trockenhaltung, benutzt werden.

Und zwar zeigt es sich, daß die Verringerung der Wasserdampfaufnahme durch die Wetter in einer Strecke, in der ein hoher „Wirkungsgrad der Verdunstungskälte“ festgestellt wurde, zu einem starken Temperaturanstieg führen würde. Die Temperaturzunahme könnte max.  $\sim 1,9$  grad bei einer Wasserdampfabnahme von  $1 \text{ g/m}^3$  erreichen (Bild 12).

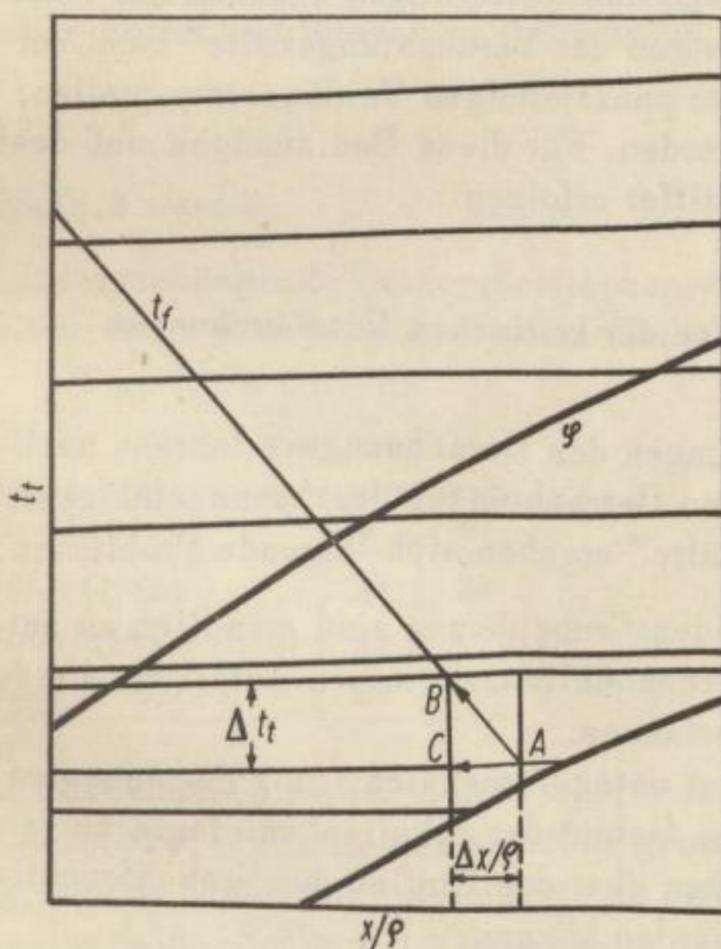


Bild 12. Zustandsänderung bei Einschränkung der Verdunstung

Für Strecke AB ist  $\eta_v = 1$

Für Strecke AC ist  $\eta_v = 0$

Es wäre daher, sofern das Grubenklima durch die Trockentemperatur der Wetter beurteilt wird, unzuweckmäßig, die Verdunstung in den Grubenbauen einzuschränken.

Diese Schlußfolgerung steht im Widerspruch zu den Erfahrungen, die in klimatisch stark belasteten Gruben, z. B. im Golderzbergbau Südafrikas, gewonnen wurden. In diesen Gruben hat sich nach Einschränkung der Verdunstung z. T. eine beträchtliche Verbesserung des Grubenklimas ergeben.