



Bild 18. Ableitung des Klimawirkungsgrades der Verdunstungskälte

$$a = \Delta t_v \cdot \eta_{v(K1)}; \quad b = \Delta t_v \cdot \epsilon; \quad c = \Delta t_v \cdot \eta_v;$$

$$d = \Delta t_v; \quad e = \Delta x / \rho; \quad \rightarrow \text{Zustandsänderung}$$

Wirkungsgrad abweichen. Er kann im Gegensatz zum „Wirkungsgrad der Verdunstungskälte“ nach *BOLDISZÁR* auch negative Werte annehmen.

Bezüglich der Wirksamkeit der Wasserverdunstung gilt, daß ein hoher Wirkungsgrad nahe Eins gute Erfolge verspricht, während kleine positive Werte nur geringe Klimaverbesserungen gestatten. Bei negativen Werten ist schließlich keine Verbesserung, sondern eine Verschlechterung zu erwarten.

Andererseits wird in einem Wetterweg mit Wirkungsgraden $\eta_{v(K1)} < 0$ die Trockenhaltung zu einer Verbesserung der Klimawerte führen, während sie bei Werten $\eta_{v(K1)} > 0$ wirkungslos bleibt und sogar eine Klimaverschlechterung verursachen kann.

Der von *BOLDISZÁR* ursprünglich definierte „Wirkungsgrad der Verdunstungskälte“ stellt bei dieser allgemeinen Ableitung den Grenzfall für $\epsilon = 0$, d.h., wenn die Linie gleicher Klimabelastung mit der Trockenisotherme zusammenfällt, dar.

Da in diesem Fall stets $\eta_{v(K1)} \geq 0$ ist, wird die eingangs abgeleitete Schlussfolgerung bestätigt, daß bei dieser Klimagrenzfestlegung eine Trockenhaltung der Grubenbaue keinen Erfolg versprache.

In diesem Zusammenhang sei noch auf den anderen Grenzfall $\epsilon = 1$, bei dem die Feuchtisotherme als Klimagrenze betrachtet wird, hingewiesen. Eine solche Klimagrenze wird z. B. im südafrikanischen Bergbau verwendet.