

Durch erhöhten Aufwand an Meßgeräten und Meßzeit wurden weitere wertvolle Meßergebnisse erzielt (PIEHL 1964). Der gemessene „Wirkungsgrad der Verdunstungskälte“ wich hier in allen Streckenabschnitten nur unwesentlich von dem errechneten ab (Nr. 12–14 in Tabelle 2).

Damit wurde nochmal bestätigt, daß die erwähnten Differenzen zwischen den Messungen und Berechnungen nicht auf die Vereinfachungen bezüglich der Wärmeübergangszahlen, der linearen Zunahme der Wasserdampfaufnahme u. dgl., sondern auf die bereits angedeuteten Einflüsse zusätzlicher Faktoren, die unberücksichtigt blieben, zurückzuführen waren.

3.2. Kritik der Aussagefähigkeit des für die Beurteilung der Wirksamkeit der Verdunstungskälte verwendeten „Wirkungsgrades der Verdunstungskälte“

Bei den erwähnten Forschungsarbeiten wurde nicht nur die Brauchbarkeit der Berechnungsgrundlagen des „Wirkungsgrades der Verdunstungskälte“ untersucht, sondern auch die Aussagefähigkeit dieser Kennziffer bezüglich der Beurteilung des Einflusses der Grubenfeuchtigkeit auf das Klima kritisch betrachtet.

Der von BOLDISZÁR benutzte „Wirkungsgrad der Verdunstungskälte“ läßt gemäß seiner Definition bei hohen Werten nahe Eins eine starke Wirksamkeit der Verdunstungskälte erkennen, während bei Werten nahe Null die Verdunstungskälte nicht zur Wirkung kommt. Die Trockentemperatur der Wetter kann im ersten Falle max. um etwa 1,9 grd je Gramm Wasserdampfaufnahme auf einen Kubikmeter Wetter gesenkt werden, während sie im zweiten Falle trotz des Wärmeentzuges durch die Verdunstung auf Grund von Kompensationswirkungen konstant bleibt (Bild 11).

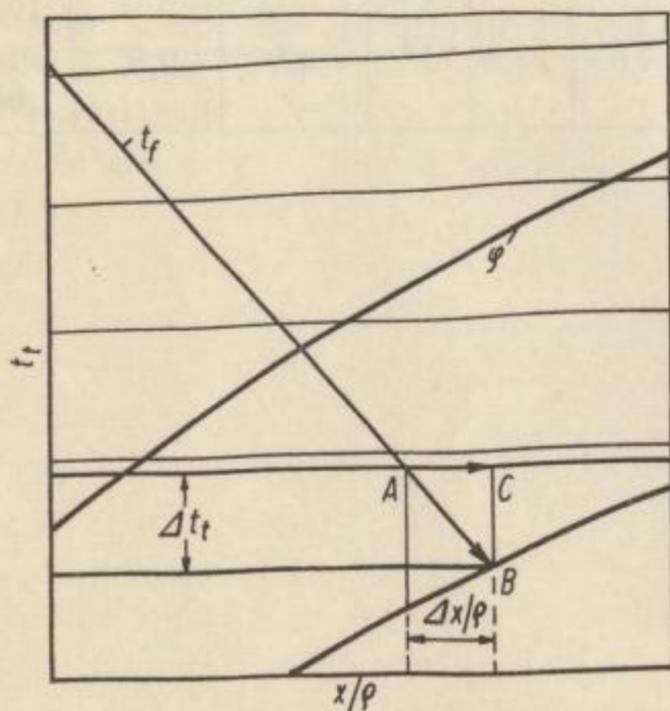


Bild 11. Zustandsänderung bei Verdunstung
 Für Strecke AB ist $\eta_v = 1$
 Für Strecke AC ist $\eta_v = 0$
 Schematische Darstellung im ix -Diagramm