

Wasseraufnahmefähigkeit und Ansauggeschwindigkeit kohärenter Tagebauböden als Ursache ihrer Konsistenzänderung¹

Von *Hans Matschak* und *Arno Rietschel*, Freiberg

Der nachteilige Einfluß von Konsistenzänderungen bindiger Tagebauböden auf die Tragfähigkeit der Arbeitsebenen und Fahrbahnen infolge der Wasseraufnahme aus den atmosphärischen Niederschlägen besonders während der kälteren Jahreszeit und die daraus resultierende Minderung der Abraumleistung hat schon seit langem die Fachkreise beschäftigt. *Decker* [1] weist bereits 1928 auf Grund von Betriebsuntersuchungen bei Tonböden einen regenbedingten Rückgang der Abraumleistung von 60,2% nach.

Das Ausmaß des Aufweichens der Bodenkruste ist naturgemäß von ihrer Beschaffenheit, ihren bodenphysikalischen Eigenschaften, insbesondere von ihrer Wasseraufnahmefähigkeit und von der Höhe der Niederschläge abhängig. Über die Tiefe der Aufweichung bei verschiedenen Niederschlagsmengen hat *Kühn* [2] an angeschnittenen Böden augenscheinliche Beobachtungen durchgeführt und in den meisten Fällen gut erkennbare Durchfeuchtungsgrenzen festgestellt. Diese Durchfeuchtungsgrenzen sind für einige charakteristische Böden in Bild 1 in Abhängigkeit von den Niederschlagsmengen als Einflußlinien dargestellt. Sie lassen erkennen, daß von den untersuchten Böden der „sandige Lehm auf der

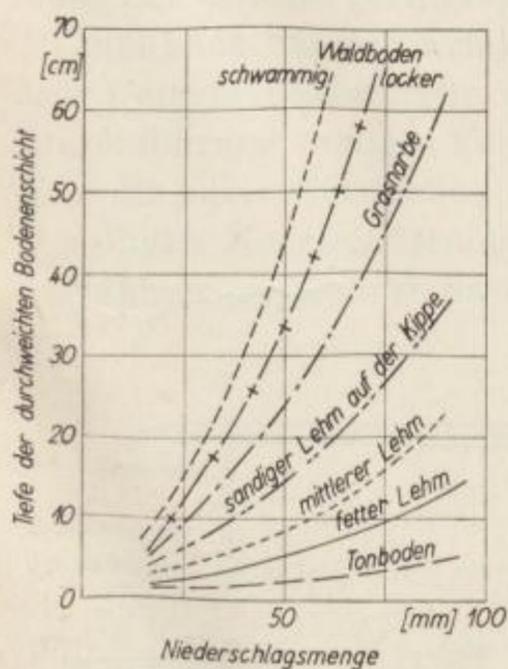


Bild 1

Das Ausmaß des Aufweichens der Bodenkruste bei verschiedenen Niederschlagsmengen nach *Kühn*

¹ Mitteilung des Lehrstuhls für Bergbau-Wasserwirtschaft und -Bodenmechanik am Institut für Tagebaukunde der Bergakademie Freiberg