

BÜDINGER, HARALD (1982):

Untersuchungen von Gesteinsfestigkeiten -in Abhängigkeit von Stratigraphie und Petrographie- mit Hilfe von Feld- und Labormethoden

In der vorliegenden Arbeit wird untersucht, ob mit Hilfe von zwei handlichen Kleingeräten – der Betonprüfhammer, System Schmidt TYP N und das Bolzenschubgerät TORNADO T 15- Gesteinsfestigkeitsmessungen in situ möglich sind.

Es gibt zahlreiche Methoden, um festigkeitsbeschreibende Gesteinseigenschaften zu erhalten; es sind meist Laborprüfungen. Einige werden kurz erwähnt, auf die einaxiale Druckprüfung wird näher eingegangen.

Die Erprobung des Bolzenschubgerätes und des Prallhammers erfolgte in praxisnahen Geländeuntersuchungen. Die gerätebedingten, sowie die externen Einflüsse auf die Prüfungen werden diskutiert und anschließend für beide Messverfahren spezifische Formblätter, für die übersichtliche Darstellung der Ergebnisse, erstellt. Die Zusammenhänge der Prüfmethode Bolzenschubtest/Prallhammertest und einaxiale Druckfestigkeit/Prallhammertest sind erläutert. Die Korrelation der Prallhammertests mit den Ergebnissen der Druckprüfungen erfolgte mit Hilfe von EDV-Programmen.

Es ergab sich hierbei ein linearer Zusammenhang zwischen Prallhammerindexwerten und den Logarithmen der einaxialen Druckfestigkeitswerte.

Der Bolzenschubtest erweist sich als nur bedingt für die gestellte Aufgabe einsetzbar.

Ein Ausblick auf die mannigfaltigen Anwendungsbereiche des Prallhammers schließt sich an.