

**Inhaltsverzeichnis**

	Seite
1. Einleitung	1
2. Grundlagen zu Verschleißvorgängen	2
3. Überblick über bestehende Verfahren zur Bestimmung der Schleißschärfe von Gestein	6
3.1 Vorbemerkungen	6
3.2 Indirekte Verfahren	7
3.3 Versuchstechnische Verfahren	10
3.3.1 Versuche mit gebrochenem Gestein	10
3.3.2 Versuche mit Festgestein	12
3.3.3 Der Einfluß von Flächenpressung, Laufweg und Temperatur auf die Verschleißrate in Versuchen	17
4. Zusammenfassende Bewertung der betrachteten Versuche und Zielsetzung dieser Arbeit	18
5. Entwicklung eines Modells für den Verschleiß von Rollenbohrwerkzeugen	20
5.1 Vorbemerkungen	20
5.2 Grundlagen zu Modellversuchen mit Diskenmeißeln	21
5.2.1 Arbeitsweise einer Tunnelbohrmaschine mit Disken	21
5.2.2 Das Vortriebsmodell nach Sanio	22
5.3 Ein Modell für den Verschleiß von Diskenmeißeln	25

6.	Schneidversuche mit Modelldisken	29
6.1	Modellgesetze für Normalkraft und Verschleiß	29
6.2	Versuchsergebnisse	30
6.2.1	Vorbemerkungen	30
6.2.2	Gültigkeit der Vortriebsformel nach Sanio im Modellmaßstab	31
6.2.3	Ergebnisse der Verschleißmessungen	36
7.	Schneidversuche mit Disken im 1:1 Maßstab	47
7.1	Versuchsdurchführung	47
7.2	Ergebnisse der Verschleißmessungen an großen Disken	49
8.	Gegenüberstellung der Ergebnisse ausgewählter Versuche und Entwicklung einer Verschleißprognoseformel	52
8.1	Vorbemerkungen	52
8.2	Ergebnisse der durchgeführten Verschleißtestverfahren und Entwicklung der Prognoseformel	53
9.	Zusammenfassung	69
10.	Literaturverzeichnis	71