

III

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Verzeichnis der Bilder	V
1. EINLEITUNG	1
1.1 Problemstellung	1
1.2 Zielsetzung	3
2. GRUNDLAGEN ZUR BESCHREIBUNG DES STOFFTRANSPORTS	5
2.1 Makroskopische Transportgleichung	5
2.2 Dispersion als Folge von Aquiferinhomogenitäten	6
2.3 Methoden zur Beschreibung der Makrodispersion	10
2.4 Ermittlung der Transportparameter aus zeitlichen Konzentrationsverläufen	15
3. AUFBAU EINES INHOMOGENEN MODELLAQUIFERS	26
3.1 Versuchsstand	26
3.2 Aquiferstruktur	28
3.3 Meßtechnik und Datenerfassung	32
4. EXPERIMENTELLE UNTERSUCHUNGEN	38
4.1 Versuchsprogramm	38
4.2 Kontinuierliche Tracerzugabe am Einströmrand	39
4.3 Zeitlich begrenzte Tracerzugabe	48
4.4 Auswertung der Dispersionsversuche	51
4.5 Einfluß der Längenabmessung einer lokalen Einlagerung	66
5. MODELLIERUNG DES STOFFTRANSPORTS IM MODELLAQUIFER	86
5.1 Transportmodell und Eingangsdaten	86
5.2 Vergleich von berechneten mit gemessenen Ganglinien	91
5.3 Durchbruchkurven in Abhängigkeit vom Integrationsbereich	99
5.4 Modellierung des Stofftransports bei reduzierter Datendichte	105
6. ANWENDUNG MEHRPARAMETRIGER DISPERSIONSANSÄTZE	121
6.1 Verwendete Modellansätze	121
6.2 Abschätzung der Dispersionsparameter aus der Durchlässigkeitsstruktur	124
6.3 Verifizierung an Laborexperimenten	132
7. ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNGEN	144
Symbolverzeichnis	149
Literaturverzeichnis	152