

VERZEICHNIS DER VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN UND ZEICHEN	4
VORWORT	6
1 EINLEITUNG	7
1.1 Problemstellung	10
1.2 Zielsetzung	15
1.3 Stellenwert	18
2 LITERATURBERICHT	22
2.1 Deskriptive Ansätze	22
2.2 Mathematiktests in der Primarstufe	29
2.3 Empirische Untersuchungen zu Umfeldvariablen und Leistung	33
2.3.1 Schülervariablen und Leistung	34
2.3.2 Lehrervariablen und Schülerleistung	40
2.3.3 Organisatorische Variablen und Schülerleistungen	45
3 UNTERSUCHUNGSHYPOTHESEN UND FRAGESTELLUNGEN	48
3.1 Leistungsfeststellung	48
3.2 Begleituntersuchung	53
3.2.1 Schülervariablen	54
3.2.2 Lehrervariablen	56
3.2.3 Organisatorische Variablen	58
3.2.4 Erläuterungen zu den Hypothesen	61
4 UNTERSUCHUNGSMETHODEN	66
4.1 Der M 2 als Instrument	67
4.1.1 Testtheoretische Aspekte	68
4.1.2 Konstruktionsprinzipien	70
4.1.3 Analyseverfahren	75

4.2	Die Erhebungsbogen	84
4.2.1	Methodentheoretische Einordnung	85
4.2.2	Konstruktionsmerkmale	87
4.2.3	Statistische Verfahren der Hypothesenprüfung	87

## 5 DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNG 90

5.1	Wahl des Durchführungszeitpunktes und der Stichprobe	90
5.2	Durchführung und Auswertung des Tests M 2	91
5.2.1	Vorformen und Überarbeitungen	91
5.2.2	Hauptuntersuchung	92
5.2.3	Nachtest und weitere Planung	94
5.3	Durchführung und Auswertung der Erhebungsbogen	95
5.4	Beschreibung der Stichprobe	95

## 6 ERGEBNISSE 97

6.1	Die Testleistungen und ihre Verwertung	97
6.1.1	Verteilungen der Stichprobendaten	97
6.1.2	Lernzielerreichung und Normen	106
6.1.3	Aufgaben- und Testkennwerte	113
6.1.4	Test- und Untertestanalysen	123
6.1.5	Rückmeldung an die Schulen	136
6.2	Überprüfung der Hypothesen	137
6.2.1	Schülervariablen	137
6.2.2	Lehrervariablen	144
6.2.3	Organisatorische Variablen	153
6.2.4	Weitere Ergebnisse	156

## 7 DISKUSSION DER ERGEBNISSE UND INTERPRETATION 160

7.1	Leistungsmessung mit dem M 2	160
7.2	Lernzielerreichung im Mathematikunterricht	171
7.3	Umfeldbezüge	184

	Seite
8 ZUSAMMENFASSUNG	196
9 AUSBLICK	199
10 LITERATURVERZEICHNIS	203
11 ANHANG	215