

INHALT	Seite
V O R W O R T	5
VORBEMERKUNG	7
0 DER DIDAKTISCHE INFORMATIONSDIENST MATHEMATIK (DID-M)	9
0.1 Ziele von DID-M	9
0.2 Methoden von DID-M	10
1 EINFÜHRUNG	11
1.1 Zur Situation des Mathematikunterrichts in der Sekundarstufe I	11
1.2 Was das hier vorliegende Heft will	12
1.3 Zur Wahl des Themas	13
ANALYSEN I (Fachwissenschaft und Fachdidaktik)	15
2 DER BEREICH "PROPORTION" IN FACHWISSENSCHAFTLICHER SICHT	15
2.1 Algebraische Aspekte	15
2.2 Funktionale Aspekte	16
2.3 Strukturelle Aspekte	19
2.4 Geometrische Aspekte	20
2.5 Fazit und Überblick	21
3 DER BEREICH "PROPORTION" IN DEN LEHRPLÄNEN	23
3.1 Grundaufbau mathematischer Lehrpläne der Sekundarstufe I	23
3.2 Wo und wie treten proportionale Aspekte auf?	24
3.3 Fazit	25
3.4 Kritische Gedanken	26
4 DER BEREICH "PROPORTION" IN DER FACHDIDAKTISCHEN DISKUSSION	29
4.1 Die Zieldiskussion	29
4.2 Die Methodendiskussion	29
4.3 Fazit	34

ANALYSEN II	(Schülerverhalten)	35
5	GEWINNUNG UND DARSTELLUNG DER ERFAHRUNGSWERTE	35
5.1	Lehrerbefragung	35
5.2	Berücksichtigung der empirischen Unterrichtsforschung	36
5.3	Fazit	37
5.4	Literaturhinweis	37
6	LERNVERHALTEN VON SCHOLERN IM BEREICH "PROPORTION" (Übersicht)	39
6.1	Netzwerk von Aspekten	39
6.2	Verwerfung des Netzwerks	43
6.3	Fazit	44
7	LERNVERHALTEN VON SCHOLERN IM BEREICH "PROPORTION" (Einzeldarstellungen)	47
7.1	Der Aspekt "Verhältnisse"	47
7.2	Der Aspekt "Schlußrechnen"	54
7.3	Der Aspekt "Funktionen"	59
7.4	Der Aspekt "Ähnlichkeit"	65
7.5	Der Aspekt "Brüche"	69
7.6	Der Aspekt "Textaufgaben/Sachrechnen"	74
8	DIE LAGE IM BEOBACHTUNGSFELD - EINE VERGLEICHENDE INTERPRETATION	81
VORSCHLÄGE ZUM UNTERRICHT		83
9	DER BEREICH "PROPORTION" IM UNTERRICHT	83
9.1	Der Aspekt "Verhältnisse" im Unterricht	83
9.2	Der Aspekt "Schlußrechnen" im Unterricht	93
9.3	Der Aspekt "Funktionen" im Unterricht	101
9.4	Der Aspekt "Ähnlichkeit" im Unterricht	109
9.5	Der Aspekt "Brüche" im Unterricht	114
9.6	Der Aspekt "Textaufgaben/Sachrechnen" im Unterricht	121
9.7	Übersichtstafel: Lehrziele im Bereich "Proportion"	130
LITERATURVERZEICHNIS		133