

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkung

1	Problemaufriß	1
1.1	Zur Entwicklung der Hauptschule	6
1.1.1	Von der Volksschuloberstufe zur Hauptschule	6
1.1.2	Vom Lehrplan zur Curriculumreform	9
1.2	Vom Rechen- und Raumlehreunterricht der Volksschulober- stufe zum Mathematikunterricht der Hauptschule	15
1.2.1	Der Rechen- und Raumlehreunterricht der Volksschuloberstufe	15
1.2.2	Die Kritik am Rechenunterricht der Volks- schuloberstufe	17
1.2.3	Der Mathematikunterricht in der Hauptschule der Gegenwart	20
1.3	Die Klagen des Beschäftigungssystems (Industrie, Handel, Handwerk)	23
1.3.1	Klagen aufgrund von Untersuchungen und "Tests" ...	24
1.3.2	Klagen in allgemeinen Verlautbarungen der Wirtschaft	28
1.3.3	Begründungen für Untersuchungen und Klagen	32
2	Zielvorstellungen des Beschäftigungssystems	35
2.1	Einführende Bemerkungen	35
2.2	Mathematische Anforderungen zu Beginn der beruflichen Erstausbildung	38
2.3	Entwicklung des Untersuchungsinstruments	40
2.3.1	Methodische Vorüberlegungen und Entscheidungen ...	40
2.3.2	Vorstellung des Fragebogens	42
2.3.3	Analyse des Fragebogens	67

2.4	Durchführung der Untersuchung	70
2.4.1	Auswahl und Beschreibung der Befragungsgruppe	70
2.4.2	Verteilung innerhalb der Befragungsgruppe	77
2.4.2.1	Verteilung der Befragten nach Ausbildungs- bereichen	77
2.4.2.2	Verteilung der Befragten nach Dauer der beruf- lichen Zugehörigkeit	82
2.4.2.3	Verteilung der Befragten nach der Dauer der Tä- tigkeit als (Gesellen-)Prüfungsausschußmitglied.	82
2.4.2.4	Verteilung der Befragten nach der Dauer der Tä- tigkeit als Berufsausbilder	83
2.4.2.5	Verteilung der Befragten nach Schulabschlüssen..	84
2.4.2.6	Verteilung der Befragten nach Geschlecht	85
2.4.2.7	Verteilung der Befragten nach Lebensalter	85
2.5	Ergebnisse der Untersuchung: Zielvorstellungen des Be- schäftigungssystems (Auswertung der an das Beschäfti- gungssystem versandten Fragebogen)	86
2.5.1	Ergebnisse zum Zahlenrechnen [Grundrechenarten] ..	90
2.5.2	Ergebnisse zum Bruch- und Dezimalbruchrechnen	96
2.5.3	Ergebnisse zum Rechnen mit Größen und ihrer Um- rechnung	101
2.5.4	Ergebnisse zum Prozentrechnen	104
2.5.5	Ergebnisse zum Dreisatz- bzw. Schlußrechnen	109
2.5.6	Ergebnisse zum Zinsrechnen	114
2.5.7	Ergebnisse zum Lösen von Gleichungen	119
2.5.8	Ergebnisse zur Arbeit mit Schaubildern	127
2.5.9	Ergebnisse zu den geometrischen Grundkonstruk- tionen/Grundbegriffen	132
2.5.10	Ergebnisse zu den Längen-, Flächen- und Körper- berechnungen	137
2.5.11	Ergebnisse zum Satz des Pythagoras und seiner Anwendung	146
2.5.12	Aufgabenbereiche(-beispiele), bei welchen die Befragten aus den Ausbildungsbereichen Industrie, Handel und Handwerk unterschiedlich urteilen	151
2.5.13	Beurteilungsverhalten nach Schulabschlüssen	159
2.5.14	Beurteilungsverhalten nach Lebensalter	162
2.5.15	Beurteilungsverhalten der als Prüfungsausschuß- mitglieder tätigen Berufsschullehrer	163
2.5.16	Teilzusammenfassung	164
2.5.17	Hinweise auf Beispiele von Aufgabenbereichen, die im Fragebogen nicht erwähnt sind	170

2.6	Die Auffassungen der Befragungsgruppe zum schriftlichen Rechnen, zum Kopfrechnen und zur gesamten Thematik	174
2.6.1	Die Auffassungen der Befragungsgruppe zum schriftliche Rechen	174
2.6.2	Die Auffassungen der Befragungsgruppe zum mündliche Rechnen (Kopfrechnen)	185
2.6.3	Allgemeine Äußerungen der Befragungsgruppe zur gesamten Thematik	192
2.7	Die Auffassungen der Befragungsgruppe zum Einsatz des Taschenrechners in der (Haupt-)Schule	199
2.8	Zusammenfassung	209
2.8.1	Ergebnisse zu den Aufgabenbereichen/-beispielen .	209
2.8.2	Beurteilungsunterschiede innerhalb der Befragungsgruppe	210
2.8.3	Im Fragebogen nicht enthaltene Aufgabenbereiche .	211
2.8.4	Ergebnisse zum schriftlichen/mündlichen Rechnen und zum Taschenrechner	211
3	Mathematische Leistungen von Hauptschulabgängern	212
3.1	Methodische Vorüberlegungen und Entscheidungen	212
3.1.1	Population	213
3.1.2	Auswahl und Aufgaben	217
3.1.3	Gesichtspunkte für die Beurteilung der Schülerarbeiten	221
3.2	Ergebnisse der Leistungsfeststellung	223
3.2.1	Gesamtergebnis	223
3.2.2	Ergebnis, geordnet nach raumstrukturellen Gesichtspunkten	233
3.2.3	Ergebnisse, geordnet nach Aufgabenbereichen	237
3.2.4	Ergebnisse, geordnet nach Aufgabenbeispielen (Einzelergebnisse)	249
3.3	Zur Validität, Reliabilität und Objektivität der Untersuchung	257
3.4	Zusammenfassung	258

4	Diskussion der Ergebnisse	261
4.1	Diskussion der Zielvorstellungen des Beschäftigungs- systems	263
4.1.1	Aussagen der Befragten zu einzelnen Aufgaben- bereichen bzw. Aufgabenbeispielen	263
4.1.2	Aussagen der Befragten zum schriftlichen Rechnen, zum Kopfrechnen und zur gesamten Thematik	270
4.2	Diskussion der mathematischen Leistungen der Hauptschüler	294
5	Resümee und Konsequenzen	300
6	Literaturverzeichnis	309
7	Anhang	337
7.1	Verwendete Abkürzungen	337
7.2	Quellen für die der Befragungsgruppe vorgelegten Aufgabenbeispiele	338
7.3	Bewertungsschema für die Leistungsfeststellungsprüfung ..	341
7.4	Vergleich der Senft/Arnhold-Untersuchung mit den Ergeb- nissen der Aufgabenbeispiele Nr. 1 bis 4 (vgl. S. 297f)..	360
7.5	Leistungserhebungsbogen für die Leistungsfeststellungs- prüfung	362
7.6	Beigefügte Schreiben, Diskussionspapiere und anderweitige Unterlagen:	
	- Schreiben des Bayerischen Handwerkstages an Staatsminister Prof. Dr. Hans Maier zur "Weiterentwicklung der Hauptschule" vom 26.01.1982	369
	- Schreiben des Hauptgeschäftsführers der IHK Würzburg- Schweinfurt (Prof. Dr. Dieter Schäfer) vom 19.03.1981..	374
	- Kopie aus der Abendzeitung vom 11.11.1980	377

- Schreiben der IHK Würzburg vom 10.10.1985	378
- Mitschnitt der Sendung des Bayerischen Rundfunks (1. Programm) vom 04.04.1984	379
- Schreiben des Arbeitsamtes München vom 12.11.1985	380
- Schreiben des Geschäftsführers der IHK für München und Oberbayern (Dr. Helmut Wunsch) vom 30.10.1985	381
- Diskussionspapier des Arbeitgeberverbandes der Metall- industrie (Köln) vom Oktober 1985	382
- Einladung und Tagungsprogramm zur Sitzung des Arbeits- kreises "Mathematik Hauptschule" am 11./12.10.1982	390
- Versandnachweis der Fragebogen an das Beschäftigungs- system, Beispiel Handwerkskammer für Oberbayern (28.01.1983)	392
- Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Unter- richt und Kultus vom 16.05.1983 und der Regierung der Oberpfalz vom 05.03.1984	393
- Schreiben des Feldhaus-Verlages (Hamburg) v. 22.07.1982	394
- Schreiben an die Schulämter, Rektorinnen und Rektoren, Lehrerinnen und Lehrer sowie Arbeitsanleitung und Schreiben zum Taschenrechner vom April 1984	395
- Schreiben der Firma Vaillant GmbH vom 20.11.1984	400

8 Weitere Anlagen:

- Materialband I
- Materialband II