

	Seite
Vorwort	3
Inhaltsverzeichnis	5
1. GRUNDSÄTZLICHES ZUM COMPUTEREINSATZ IM MATHEMATIKUNTERRICHT	7
1.0 Zur Ermunterung	7
1.1 Wann soll man den Computer im Mathematikunterricht einsetzen?	9
1.2 Einflüsse des Computereinsatzes auf den Mathematikunterricht	14
1.2.1 Begriffslernen mit Hilfe des Computers	16
* Einführung des Matrixbegriffs (Sek.2)	
1.2.2 Lernen mathematischer Regeln mit Hilfe des Computers	20
* Pfadregel für Wahrscheinlichkeitsbäume (Sek.1/2)	
1.2.3 Problemlösen mit Hilfe des Computers	25
* Parabeln (Sek.1)	
1.2.4 Computereinsatz und Üben	35
* lineare Gleichungssysteme, Trainingsprogramm (Sek.1)	
1.2.5 Ergebnissicherung und Lernerfolgskontrolle bei der Arbeit mit dem Computer	49
1.2.6 Neuartige Aufgabenstellungen in Zusammenhang mit Computereinsatz	52
1.2.7 Tips zum Unterricht mit Computern, Schüler- und Lehrerverhalten	58
1.2.8 Organisationsformen für den Computereinsatz	62
1.2.9 Demonstration mit fertiger Software und experimentelles Arbeiten	64
* Geradenbüschel (Sek.1)	
1.2.10 Computer und realitätsnahe Anwendungen	69
* Warteschlangen	
1.2.11 Rechenprobleme mit dem Computer, Rundungsfehler, Näherungsrechnen	78
1.2.12 Computer - Mathematik - Informatik - ITG	83
1.3 Der Computer als Hilfsmittel zur Unterrichtsvorbereitung des Lehrers	86
1.4 Computer in der Referendarausbildung	92
- Literaturverzeichnis zu Kapitel 1	95
2. ALGORITHMEN - PROGRAMMIEREN IM MATHEMATIKUNTERRICHT	97
2.1 Zum Begriff des Algorithmus	97
2.2 Darstellungsformen von Algorithmen	99
2.3 Einige wichtige Algorithmen (Sek.1 / Sek.2)	110
2.4 Programmieren, pro/contra, Programmiertips	119
2.5 Einstieg in das Programmieren	126
* Prozentrechnung (BASIC, Klasse 7)	
* Geraden (LOGO, Klasse 9)	
2.6 Vom der Arbeit mit dem Taschenrechner zum Programmieren	135
* Breitenkreise	

2.7	Die "10-Zeilen-Programme"	138
	* Gleichung $ax+b=c$ * Breitenkreise * $(3a+1)$ -Problem	
	* Zufallszahlen	
2.8	Unterricht mit programmierbaren Taschenrechnern	142
	* Matrizenpotenz * Iteration * Kopfrechnen	
2.9	Programmieren mit vorgefertigten Prozeduren	147
2.10	Erstellen von mathematischer Unterrichts-Software durch den Lehrer oder geeignete Schüler (software-life-cycle)	149
	* Rechteckverfahren zur angenäherten Flächenberechnung	
2.11	Welche Programmiersprache?	172
	* Kleinstes gemeinsames Vielfaches	
-	Literaturverzeichnis zu Kapitel 2	182
3.	DER EINSATZ VON SOFTWARETOOLS IM MATHEMATIKUNTERRICHT	184
3.1	Rechenblätter	185
	* Horner-Schema	
3.2	Symbolische und algebraische Manipulation	193
	* Beispiele mit muMATH	
3.3	Softwaretools für die Geometrie, Sekundarstufe 1	196
	* Seitenhalbierende, Unterrichtsbeispiel mit KOBESCH	
3.4	Software zum Zeichnen von Funktionsgraphen (Funktionsplotter)	203
3.4.1	Dokumentation des Softwareprodukts HL-PLOT	206
3.4.2	Beispiele aus der Unterrichtspraxis	215
	* ganzzrationale Funktionen	
	* Transformation von Zufallszahlen	
	* Geraden, Strecken, Dreieck	
	* Parameterdarstellungen	
3.4.4	Einige weitere Einsatzmöglichkeiten von HL-PLOT und anderen Funktionsplottern	227
-	Literaturverzeichnis zu Kapitel 3	229
-	ANHANG A: Programme auf den Buchdisketten D1,D2,D3; weitere Disketten	231
	B: Auflistung der Algorithmen	232
	C: Ausführliches Inhaltsverzeichnis Band 2	233
-	STICHWORTVERZEICHNIS	234