

Programmieren in GAUSS

 dandelion.com
© 2008 AGI - Information Management Consultants
Material used here is for personal use only or by
libraries associated to dandelion.com network.

Eine Einführung in das Programmieren
statistischer und numerischer Algorithmen

Von Ulrich Küsters und Gerhard Arminger

Mit 25 Abbildungen

Gustav Fischer · Stuttgart · New York · 1989

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Eine Übersicht über GAUSS	1
1.2	Inhaltsübersicht	5
2	Eine Übersicht in Beispielen	9
2.1	Erste Schritte	9
2.2	Variablen und Arithmetik	11
2.3	Elementare Kontrollstrukturen	14
2.4	Prozeduren	18
2.5	Musterbeispiel: Ein binäres Probitmodell	20
3	Operatoren und Funktionen	31
3.1	Grundlagen	31
3.2	Arithmetische Operatoren	33
3.3	Logische Operatoren	45
3.4	Elementare Funktionen reeller Matrizen	50
3.5	Elementare statistische Funktionen	56
3.6	Fehlende Werte	57
3.7	Manipulation von Zeichenketten	64
3.8	Relationale Zeichenkettenoperatoren	71
4	Ein- und Ausgabe	73
4.1	Elementares Filehandling	73
4.2	GAUSS-Dateien	76
4.3	Tastatureingabe	91
4.4	Ausgabe auf Bildschirm, Datei und Drucker	95

5	Kontrollstrukturen und Unterprogramme	105
5.1	Planung und Dokumentation von Programmen	105
5.2	Flußkontrollstrukturen und Sprünge	120
5.3	Funktionen, Prozeduren und Subroutinen	124
5.4	Fehlersuche und Speicherplatzkontrolle	142
6	Lineare Algebra mit GAUSS	151
6.1	Invertieren und Zerlegen von Matrizen	151
6.2	Eigenwerte und Eigenvektoren	164
7	Integration und nichtlineare Optimierung	179
7.1	Verteilungen	179
7.2	Numerische Integration	190
7.3	Numerische Differentiation	199
7.4	Nichtlineare Optimierung	203
8	Ergänzungen	227
8.1	Graphik	227
8.2	MS-DOS-Schnittstellen und Zeitfunktionen	247
8.3	Laden von FORTRAN-Programmen	252
8.4	Interpretation von Eingabesprachen	258
	Anhang: GAUSS 2.0	274
	Literatur	304
	Index	308