

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	IX
1 Arbeiten mit FRED.....	1
1.1 Ein Programm eingeben und starten.....	1
1.2 Ein Programm ausdrucken.....	3
2 Programmstrukturen in FRED.....	5
2.1 Mit Frames programmieren.....	5
2.1.1 Frames grundsätzlich.....	5
2.1.2 Verschiedene Frame-Typen.....	6
2.1.3 Namensschilder: Frames einen Namen geben.....	8
2.2 Frames und Variablen.....	9
2.2.1 Werte in FRED.....	9
2.2.2 Globale Variablen.....	10
2.2.3 Lokale Variablen, Zuweisungen und Vereinbarungen.....	11
2.3 Frames, Formeln und Unterprogramme.....	12
2.3.1 Unterprogramme und Variablen aufrufen.....	13
2.3.2 Strukturiert Programmieren - die "Top-Down-Methode".....	14
2.3.3 Pfadnamen: Frame-Bezüge.....	16
2.3.4 Übergabe von Parametern mit @item.....	18
2.4 Operatoren und Werte-Typen.....	20
2.4.1 Arithmetische und logische Operatoren.....	20
2.4.2 Zeichenketten und ihre Operatoren.....	21
2.4.3 Datum-/Zeit-Werte.....	22
2.4.4 FRED-Konstanten.....	22
2.4.5 Werte speichern und formatieren.....	23
2.5 Programmkontrolle.....	24
2.5.1 If-Then-Else.....	24
2.5.2 Case (@select).....	26
2.5.3 Schleifen (@while).....	27
2.5.4 Formeln abbrechen (@return und @result).....	29
2.6 Eingaben und Ausgaben.....	30
2.6.1 Zuweisungen an Frames (:=).....	30
2.6.2 Ausgaben anzeigen (@display).....	30
2.6.3 Eingaben über Tastatur (@inputline).....	32
2.6.4 Eingabeaufforderung (@prompt und @eraseprompt).....	33
2.6.5 Tastatureingaben abfangen (@nextkey, @key und @keyname).....	34
2.6.6 Lesen und Schreiben in Tabellen mit @get, @put und @next.....	36
2.6.7 Lesen und Schreiben in Datenbanken.....	37
2.6.8 Laufwerkzugriffe (@writeframefile und @writetextfile).....	39
3 Makros und die Bibliothek: Werkzeuge für Programmierer.....	41
3.1 Überblick: Automatische Tastenbedienung.....	41
3.2 Makros erstellen.....	42

3.3	Was ist eine Bibliothek?.....	43
3.3.1	Der Bibliotheksframe	43
3.3.2	Eigene Makros erstellen.....	45
3.3.3	Makros für Fortgeschrittene.....	46
3.3.4	Internationale Menüaufrufe.....	47
3.4	Programme automatisch laden (/X)	49
4	Tastatur-Filter	51
4.1	Filter-Tasten zuweisen (@keyfilter)	51
4.2	Klassifizierung der Tasten und {char}.....	52
4.3	Die Möglichkeiten der Tastatur mit {all} verändern	53
4.4	Programm für eine Imbißstube	54
4.4.1	Überblick.....	54
4.4.2	Das Konzept	56
4.4.3	Die Formeln.....	57
4.5	Funktionstasten ausfiltern.....	62
4.6	Numerische Tasten filtern.....	64
4.7	Weitere Kommentare zum Programm	65
4.7.1	Den richtigen Frame wählen	65
4.7.2	Die transportable Verzögerungsschleife.....	66
4.7.3	Den Eingabepuffer löschen	67
4.7.4	Bemerkungen zur Formatierung.....	68
5	Bibliotheken.....	69
5.1	Programmüberblick: Ein Währungsprogramm	69
5.2	Was jeder Bibliothekar wissen sollte.....	69
5.3	Eine neue <Bibliothek> erstellen.....	71
5.3.1	Das Konzept der <Bibliothek>	71
5.3.2	Die Konstanten für die neue <Bibliothek>	72
5.3.3	Die Formeln für die neue Bibliothek eingeben	72
5.4	Die Eingabe-Routine für Zahlen	75
5.4.1	Die neue HoleNum-Formel.....	75
5.4.2	Die neue NummerOK-Formel	78
5.4.3	Die neue Formel für ErrKey	78
6	Menüs	81
6.1	Alles über Menüs	81
6.1.1	Menüs und Konzepte.....	81
6.1.2	Meldungen auf der Text-Ebene eines Frames anzeigen	84
6.2	Die Menüs des Währung!-Programms.....	85
6.2.1	Das Konzept von Währung!	86
6.2.2	Bildschirmmeldungen eintragen	87
6.2.3	Eingabe der Menü-Formeln	89
6.3	Menüunabhängige Formeln von Währung!	92
6.3.1	Starter: Ein Beispiel für Pseudo-Rekursion	96
6.3.2	Init: Ein Filter bewacht den Ausgang	97
6.3.3	FixZahl: Parameter mehrmals benutzen	98
6.3.4	SetAll: Eine Formel schreibt eine Formel	99
6.3.5	Zeigen: Die Antwort besteht aus Zeichenketten.....	103

7 Tabellen	105
7.1 Tabellen und Lookup-Funktionen	105
7.1.1 @vlookup und @hlookup.....	105
7.1.2 Der Index-Parameter	106
7.1.3 Der Offset-Parameter	107
7.2 Erstellen der Tabelle für Währungl.....	108
7.2.1 Grundlegender Ausbau und Formatierung.....	108
7.2.2 @nationalize und die Konstanten-Formeln.....	110
7.2.3 @nationalize und Formeln zur Konvertierung.....	113
7.2.4 "Aufräumen"	114
7.3 Wie Sie Währungl benutzen	114
8 Dateneingabe	117
8.1 Benutzerfreundliche Dateneingabe.....	117
8.1.1 Programmüberblick	117
8.1.2 Das Konzept von G&V.....	119
8.1.3 Der Beginn.....	121
8.2 Erstellen der Menüs	122
8.2.1 Menümeldungen eingeben	123
8.2.2 Das Hauptmenü	125
8.2.3 Das Eingabemenü.....	125
8.2.4 Das "WieGezahlt"-Menü.....	126
8.2.5 Das Zeigen-Menü.....	128
8.2.6 Das Report-Menü	130
8.3 Die Bibliothek.....	132
8.3.1 Vier Eingaberoutinen.....	132
8.3.2 D-Mark	133
8.3.3 Tag	134
8.3.4 Integ	138
8.3.5 String.....	138
8.4 Eingaben verarbeiten	139
8.4.1 BearbeiteEingabe.....	139
8.4.2 HoleDaten	140
9 Die Datenbank	143
9.1 Die Datenbank in FRAMEWORK III	143
9.1.1 Die Datenbankstruktur.....	144
9.1.2 Datenbank-Formeln	145
9.2 Datensätze in eine Datenbank schreiben	148
9.3 Eine Datenbank filtern	150
9.3.1 Datensätze wiedergewinnen.....	150
9.3.2 Sortieren.....	153
9.3.3 Die Datenbank "restaurieren"	154
9.4 Daten in die Datenbank eingeben.....	155
9.4.1 Testeingaben.....	155
9.4.2 Die Datenbank bearbeiten	156

10	Reporte erstellen	159
10.1	Strategien beim Erstellen von Reporten	159
10.2	Einen Ausgaben-Report schreiben.....	160
10.2.1	Die Formel Einenschreiben.....	160
10.2.2	Die DruckeRT-Formel.....	160
10.2.3	Die Tabelle RT vorbereiten.....	161
10.3	Die Tabellen-Formel.....	162
10.3.1	Die Formel.....	162
10.3.2	Initialisierung.....	164
10.3.3	Die Daten holen	165
10.3.4	Wahlfreier Zugriff durch Indizieren.....	166
10.4	Ausgabe von Gewinn und Verlust	168
10.4.1	Die G&V-Schreiben-Formel	169
10.5	Erweiterungsmöglichkeiten	174
11	Fehlerbeseitigung mit @trace	177
11.1	Die Kunst der Fehlerbeseitigung	177
11.2	Die @trace-Funktion.....	178
11.2.1	Die Funktion @trace.....	178
11.2.3	Fehlerprg: Einem schlechten Programm geht's wieder gut.....	180
11.2.4	@trace mit Teilprogrammen.....	184
11.3	Andere Methoden der Fehlersuche	186
11.3.1	Zuweisen.....	186
11.3.2	Fehlersuche in einer programmerstellten Formel	188
12	Der Anschluß an den Rest der Welt	191
12.1	EINGABE: Fremde Dateien in FRAMEWORK III einlesen.....	191
12.1.1	Zusammenarbeit mit dem Betriebssystem (DOS)	
12.1.2	DOS-Bildschirmausgaben speichern.....	193
12.1.3	Textdateien fremder Formate in FRAMEWORK III einlesen.....	194
12.1.4	Dateien mit fremden Formaten lesen	196
12.2	FRAMEWORK-III-Dateien in Text-Dateien konvertieren	198
12.2.1	Textdateien aus Text-Frames	198
12.2.2	Datenbanken	199
12.2.3	Tabellen.....	200
13	Speicherverwaltung	203
13.1	Mehrere Programme zusammenfügen	203
13.2	Overlays und Tabellen-Zusammenführungen.....	205
14	Speicherplatz sparen	207
14.1	Grafiken abspeichern	207
14.2	Funktionsnamen abkürzen	210
15	Tastaturbezeichnungen in FRED	213
	Sachwortverzeichnis	215