

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Benötigte Software	1
1.2	Anforderungen	2
1.3	Grenzen	2
1.4	Zur Methodik	3
2	GLib	7
2.1	Willkommen in der G-Welt	7
2.1.1	Namenskonventionen	7
2.2	Einfache Typen	8
2.3	Routinen	8
2.3.1	Speicherverwaltung	8
2.3.2	Quarks	12
2.3.3	C-Zeichenketten	13
2.3.4	Unicode und Zeichencodierungen	18
2.3.5	Timer	24
2.3.6	Systeminteraktion	26
2.3.7	Meldungen	29
2.3.8	Fehlerdiagnose	31
2.3.9	Ausnahmebehandlung	32
2.4	Datenstrukturen	38
2.4.1	Zeichenketten	38
2.4.2	Listen	41
2.4.3	Schlangen	49
2.4.4	Flexible Felder	52
2.4.5	Bäume	55
2.4.6	Hash-Tabellen	60
3	GObject	67
3.1	Grundkonzepte	67
3.1.1	Algorithmen + Datenstrukturen = Objekte	67
3.1.2	Objekte: Instanzen von Klassen	68
3.1.3	Vererbung	69

3.2	Klassen definieren	73
3.2.1	Strukturdefinitionen.....	73
3.2.2	Hilfsmakros	74
3.2.3	Den Typen anmelden	76
3.2.4	Die Basisklasse GObject	79
3.2.5	Zugriffsfunktionen	81
3.3	Das Eigenschaftensystem	84
3.3.1	Parameterangaben	84
3.3.2	Exkurs: Verpackte Werte	87
3.3.3	Eigenschaften installieren	89
3.4	Objekte verwenden.....	92
3.4.1	Starke und schwache Objektreferenzen	93
3.4.2	Eigenschaften verwenden	94
3.5	Signale	95
3.5.1	Signale einrichten.....	95
3.5.2	Marshaller	99
3.5.3	Signalakkumulatoren.....	100
3.5.4	Signale emittieren	102
3.5.5	Handler an Signale binden	103
3.5.6	Signaldetails	104
3.5.7	Emissions-Hooks	105
3.5.8	Emissionssteuerung und Hilfsfunktionen	107
3.5.9	Sonstige Funktionen	108
3.6	Vererbung.....	109
3.6.1	Schnittstellen	114
4	GTK+ – Grundlagen	123
4.1	Was ist GTK+?	123
4.1.1	Widgets und Behälter	124
4.1.2	Ereignisgetriebene Programmierung.....	125
4.1.3	Ein einfaches Beispiel	127
4.2	Widgets: Grundlagen	130
4.3	Fenster	132
4.4	Anzeigeelemente	134
4.4.1	Beschriftungen und Pango-Markup.....	136
4.4.2	Bilder und Pixbufs	140
4.4.3	Fortschrittsbalken	147
4.5	Behälter und Layout	148
4.5.1	Boxen	151
4.5.2	Tabellen	153
4.5.3	Aufteilungen.....	154
4.5.4	Notizbücher	155
4.5.5	Ausrichtungsbehälter	157

4.5.6	Aufklapper	157
4.5.7	Bedienelemente sinnvoll anordnen	158
4.6	Knöpfe	158
4.6.1	Eigentliche Knöpfe	158
4.6.2	Linkknöpfe	160
4.7	Dateneingabe	161
4.7.1	Textfelder	163
4.7.2	Comboboxen	166
4.7.3	Combo-Textfelder	167
4.7.4	Stellgrößen	167
4.7.5	Schieberegler	168
4.7.6	Zahlenfelder	170
4.7.7	Farbwähler	171
4.7.8	Schriftwähler	172
4.7.9	Dateiwähler	173
4.8	Gliedern und verzieren	175
4.8.1	Rahmen	175
4.8.2	Pfeile	177
4.9	Tastaturbedienung	177
4.9.1	Abkürzungsbuchstaben	177
4.9.2	Tastenkombinationen	178
4.10	Rollen	180
4.11	Dialogfenster	183
4.11.1	Hinweisdialoge	184
4.11.2	Sonstige Dialoge	185
4.12	Bäume und Listen	185
4.12.1	Interne Datenstruktur	188
4.12.2	Daten darstellen	196
4.12.3	Zeilen auswählen	206
4.12.4	Ein größeres Beispiel	209
4.12.5	Weitere Ansichtswidgets	211
4.13	Text	213
4.13.1	Textpuffer	214
4.13.2	Textansichten	233
5	Anwendungsentwicklung	237
5.1	Exkurs: GTK+ und GNOME	237
5.2	Die verbliebenen Reste von libgnome und libgnomeui	238
5.3	Anwendungsfenster	240
5.3.1	Menüs	241
5.3.2	Kontextmenüs	245
5.3.3	Werkzeugleisten	247
5.3.4	Die Statusleiste	250

5.4	Werkzeugeleisten und Menüs automatisiert erzeugen.....	251
5.4.1	Aktionen	252
5.4.2	Aktionsgruppen	253
5.4.3	Hierarchiedefinitionen	256
5.4.4	Widgets und Tastaturkürzel entnehmen	258
5.5	Informationen zur Anwendung.....	258
5.6	Assistenten	260
5.6.1	Den Assistenten zusammenbauen	261
5.6.2	Interaktion.....	263
5.7	Sitzungsmanagement	265
5.7.1	Implementierung	266
5.8	Glade und GtkBuilder	271
5.8.1	Das Hauptfenster	271
5.8.2	Oberflächendefinitionen verwenden.....	279
5.8.3	Der fertige Temperaturumrechner	282
6	Anwendungen in GNOME integrieren	283
6.1	GConf.....	283
6.1.1	Wozu ein Konfigurationssystem?	283
6.1.2	Die Konfigurationsdatenbank.....	285
6.1.3	Der GConf-Editor.....	286
6.1.4	GConf programmieren	288
6.2	GIO	308
6.2.1	GFile	309
6.2.2	Synchrone Zugriffe	311
6.2.3	Dateien und Verzeichnisse überwachen.....	322
6.2.4	Asynchrone Zugriffe	324
6.2.5	Dateitypen	329
6.2.6	Fehlercodes.....	334
6.2.7	Beispiele.....	335
6.3	Menüeinträge	337
6.4	Hilfsdokumente	339
6.4.1	Dokumente installieren und anmelden	340
6.4.2	Hilfe aufrufen	342
6.5	Lokalisierung mit Gettext	343

Anhang	346
A Bei GNOME mitwirken	347
A.1 Wahres Leben	347
A.2 WWW	347
A.3 Bugzilla	348
A.4 Mailing-Listen	349
A.5 IRC	349
B GNOME-Software kompilieren	351
C Repertoire-Einträge	355
D GUI-Wörterverzeichnis englisch/deutsch	363
E Glossar	367
Literaturverzeichnis	383