9.4 GTK/Schaltfläche

9.4.1 Benutzung

Unser Programm soll nun eine Schaltfläche bekommen. Beim Klicken auf die Schaltfläche soll etwas passieren.

Im folgenden Beispiel sieht man ein Programm, das im Fenster eine Schaltfläche hat, also einen Knopf, auf den man klicken kann.

```

1 #include <gtk/gtk.h>
2 #include <stdlib.h> /* fuer system() */
3 void knopfgeklickt(GtkWidget *knopf, gpointer muell)
4 {
5     system("ping -c 1 -t 1 127.0.0.1");
6 }
7
8 int main(int argc, char *argv[])
9 {
10     GtkWidget *fenster;
11     GtkWidget *knopf;
12
13     gtk_init(&argc, &argv);
14     fenster=gtk_window_new(GTK_WINDOW_TOPLEVEL);
15     knopf=gtk_button_new_with_label("Ping an localhost senden");
16     gtk_container_add(GTK_CONTAINER(fenster), knopf);
17     g_signal_connect(G_OBJECT(knopf), "clicked",
18                     G_CALLBACK(knopfgeklickt), NULL);
19     g_signal_connect(G_OBJECT(fenster), "delete_event",
20                     gtk_main_quit, NULL);
21     gtk_widget_show_all(fenster);
22     gtk_main();
23     return 0;
24 }

```

Zeile 11 Hier ist der Merker für die Schaltfläche. Er ist vom gleichen Typ wie die Merker für das Fenster und das Etikett in den bisherigen Beispielen.

Zeile 15 Hier wird die Schaltfläche angelegt. Es handelt sich um eine Schaltfläche mit Schriftzug.

Zeile 16 Die Schaltfläche wird in das Fenster eingehängt.

Zeile 17 Die Schaltfläche wird mit einer Callback-Funktion verbunden. Beim Klicken auf die Schaltfläche wird ein so genanntes *Signal* ausgesandt; dieses sorgt dafür, dass die Callback-Funktion ausgeführt wird¹.

Zeile 3 Hier ist die Callback-Funktion. Sie hat – anders als die bisherigen Callback-Funktionen – den Rückgabotyp `void` und eine andere Zahl an Parametern.

Grundsätzlich unterscheidet sich die Schaltfläche vom Etikett vor allem durch ihren Zweck: Wenn man darauf klickt, wird eine Aktion veranlasst. Diese Aktion führt in der Regel zum Ausführen einer eigenen Callback-Funktion.

¹Es gibt außer dem hier benutzten Signal mit der ID "clicked" noch einige andere Signale für Schaltflächen, aber dieses ist am wichtigsten.