

Tk-MySQL

Franz Schmid

Frühjahr 2000

Kapitel 1

Überblick über die Programme

1.1 Der Backend-Server tclserver

Der Backend-Server übernimmt die Verbindung von Tk-MySQL und der Datenbank. Dadurch wird ermöglicht, daß man unterschiedliche Datenbank-Systeme mit Tk-MySQL einsetzen kann. Wenn man z.B. statt MySQL PostgreSQL einsetzen will muss man nur das Backend austauschen.

Zur Zeit existiert nur ein Backend für MySQL.

1.2 Tk-MySQL

Dies ist das Hauptprogramm, mit dem Sie als normaler User arbeiten.

Es ist weitgehend plattformunabhängig geschrieben. Das heißt es müsste auf LINUX, Mac und Windows genauso laufen, wie hier beschrieben. (Bisher nur unter LINUX und MacOS 7.5.5 getestet)

Kapitel 2

TK-MySQL im Detail

2.1 Systemvoraussetzungen

TK-MySQL benötigt folgende Software auf Ihrem System:

- Tcl/Tk 8.0 mindestens, optimal ist Version 8.3.1
- für den Backendserver:
 - MySql 3.22.27 mindestens
 - mysqltcl-1.53

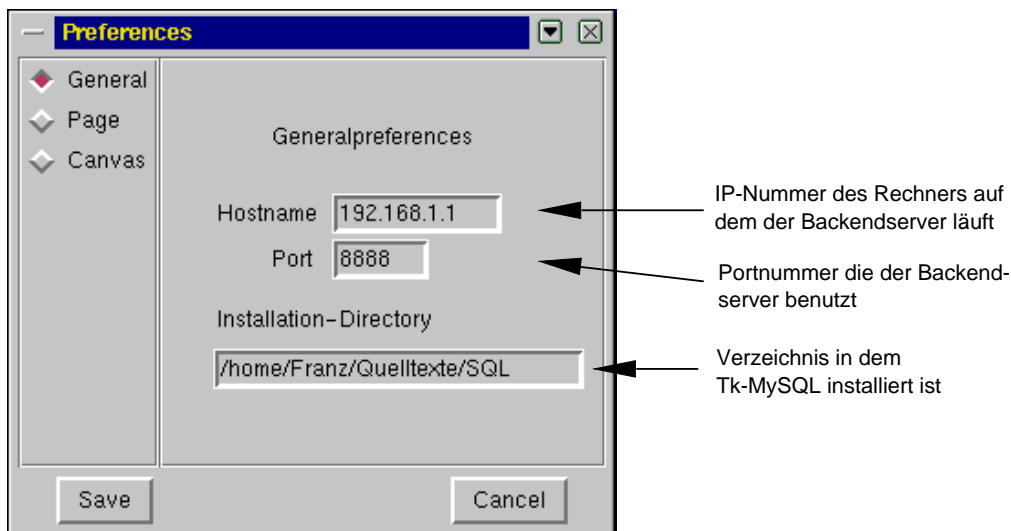
2.2 Installation und Configuration

2.2.1 Installation

Die Installation ist sehr simpel, einfach das ausgepackte Archiv an einen Ort Ihrer Wahl kopieren und z.b. unter LINUX einen Symlink auf die Datei Tk-MySQL im bin-Verzeichnis erstellen.

2.2.2 Configuration

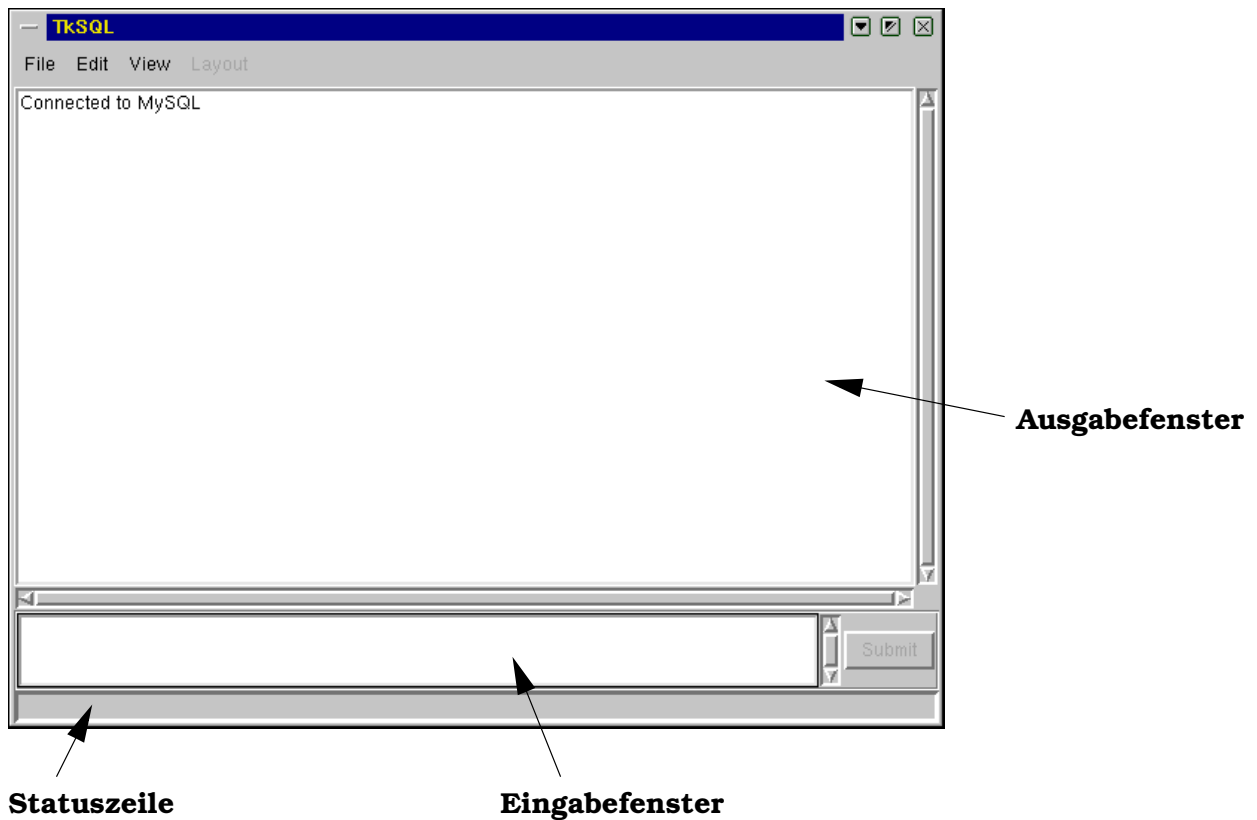
Starten Sie Tk-MySQL, und es erscheint folgende Dialogbox



Füllen Sie die Felder wie angegeben aus, betätigen SAVE und die Installation ist hiermit abgeschlossen.

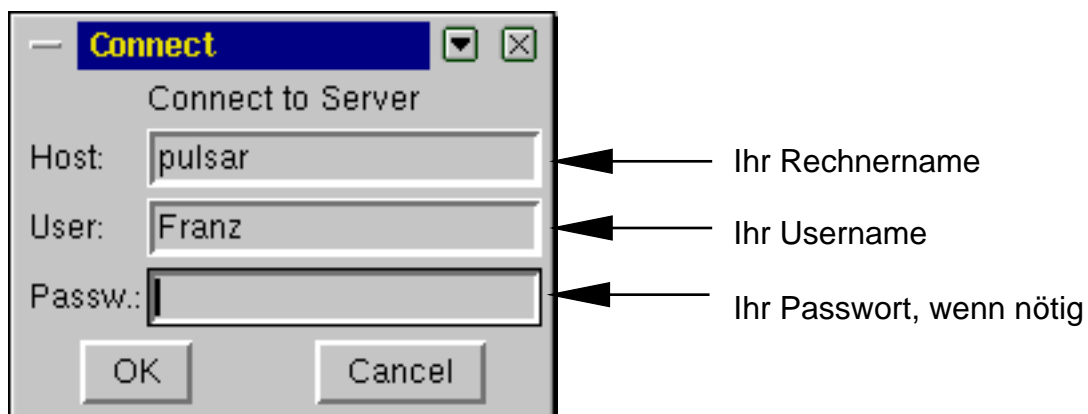
2.3 Das SQL-Konsolenfenster

Nach dem erfolgreichem Start erscheint zuerst nachfolgendes Fenster:



Hier können Sie bereits (nach erfolgtem Connect) alle Datenbankenaufgaben durchführen, genau wie im Kommandozeilenutility mysql. Jedoch ist dies hier wesentlich komfortabler.

Den Connect zum Datenbankserver erfolgt mit File -> Connect und bringt diese Dialogbox auf den Schirm.



Nach erfolgtem Connect können Sie mit Use Database eine Datenbank auswählen:



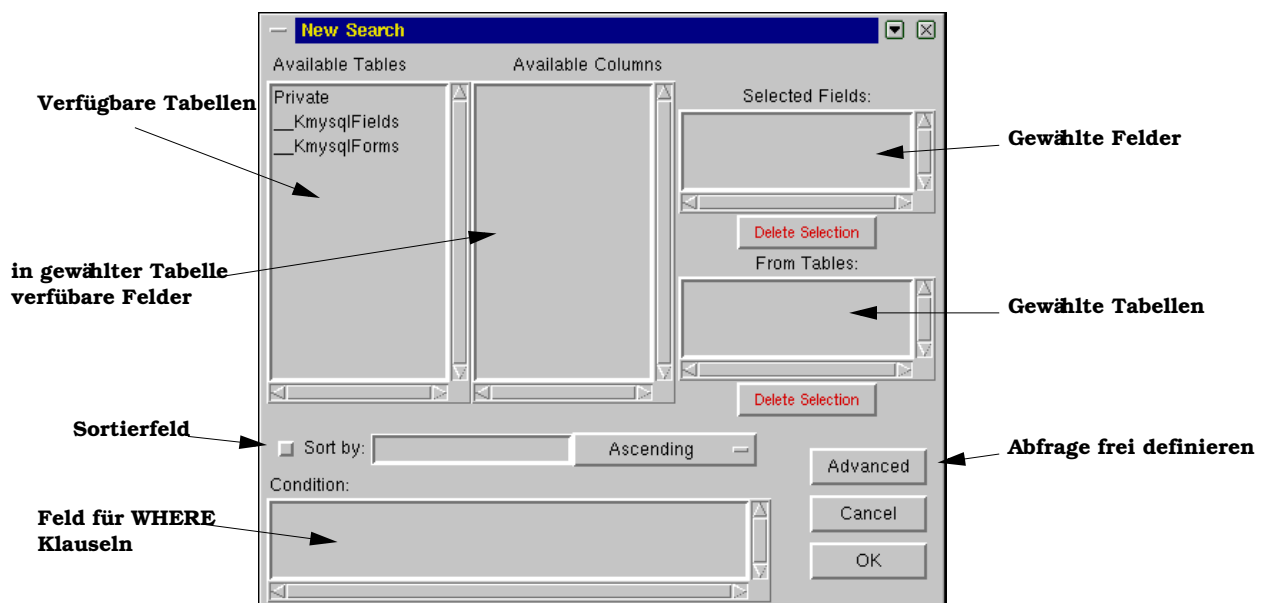
**Mit der Maus Datenbank auswählen
und OK - Button betätigen**

Danach stehen Ihnen alle Möglichkeiten offen. Sie können mit View -> Reports Reporte aus Ihren Daten erstellen; mit View -> Browse können Sie komfortabel Tabelleninhalte durchsehen, ändern und neuanlegen.

Mit View -> List können Sie die Gesamtausgabe einer Abfrage auf dem Schirm darstellen und in ein File sichern.

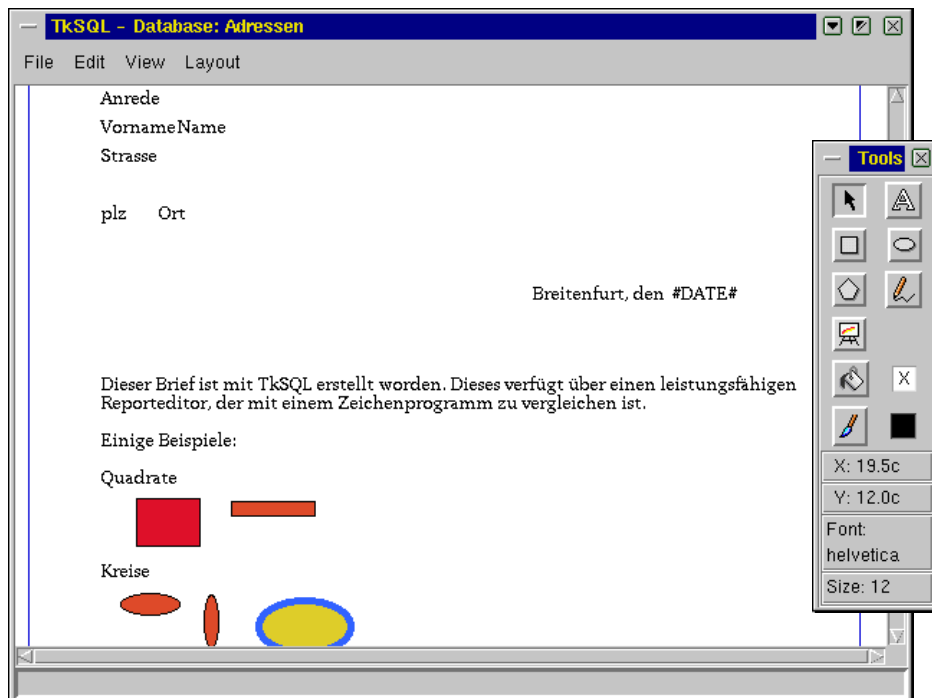
2.4 Erstellen von Reporten

Um einen Report zu erstellen, müssen Sie zuerst eine Datenbank auswählen. Dann führen Sie den Befehl View -> Reports aus. Jetzt erscheint eine Dialogbox in der Sie die Abfrage erzeugen:



Wählen Sie mit der Maus die Tabellen und Felder aus, die Sie im Report angezeigt haben wollen. Im Feld für WHERE-Klauseln verwenden Sie bitte die üblichen SQL-Ausdrücke wie z.B. name like 'Test'. Es braucht kein WHERE eingegeben werden! Mit dem Advanced Button können Sie Ihre Abfrage frei erstellen, nützlich für Abfragen mit mehreren Sortierfeldern, kombinierte SELECT's oder ähnliches.

Wenn Sie mit der Erzeugung der Abfrage fertig sind, betätigen Sie OK und gelangen in den integrierten Layoutmodus.

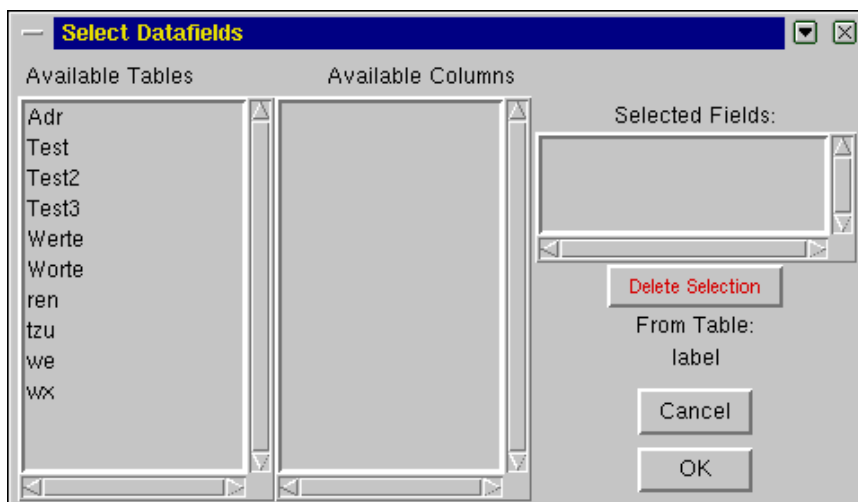


Hier können Sie wie in einem objektorientierten Layoutprogramm Ihren Report gestalten. Die einzige Besonderheit: Sie können die Platzhalter für die Daten nicht löschen, höchstens mit gleicher Hintergrund und Füllfarbe unsichtbar machen. (Verwenden Sie nie No Fill für Texte, Sie können sie sonst nicht mehr bearbeiten).

Nach Fertigstellung des Layouts gehen Sie mit View -> Reports wieder in die Reportdarstellung. Reporte können von der Layoutansicht aus gespeichert werden und mit File -> Load geladen werden.

2.5 Erstellen von Dateneingabeformularen

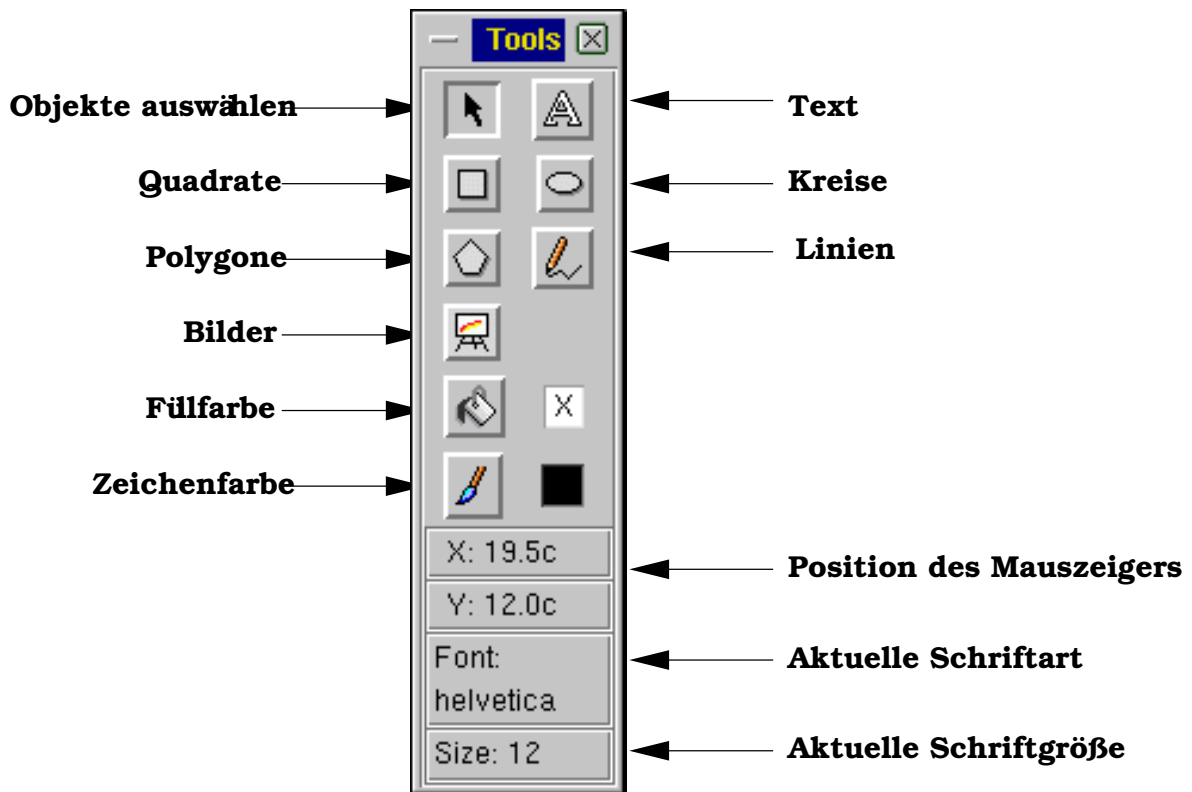
Beim Erstellen von Dateneingabeformularen gelten die gleichen Voraussetzungen wie für Reporte, nur wird diesmal der Menüpunkt View -> Browse benutzt. Die Dialogbox zum Auswählen der Felder sieht ähnlich aus wie die für das Erstellen von Reporten, jedoch können nur Felder aus einer Tabelle ausgewählt werden.



Die Layouterstellung geschieht mit dem gleichen Editor wie für Reporte. Es können hier zusätzlich die Fensterattribute der Eingabefelder angepasst werden.

2.6 Der Layouteditor

Im Layoutmodus erscheint nachfolgend abgebildete Toolbar, die die wichtigsten Zeichenwerkzeuge enthält.



Bemerkungen zu den einzelnen Werkzeugen, soweit nicht offensichtlich:

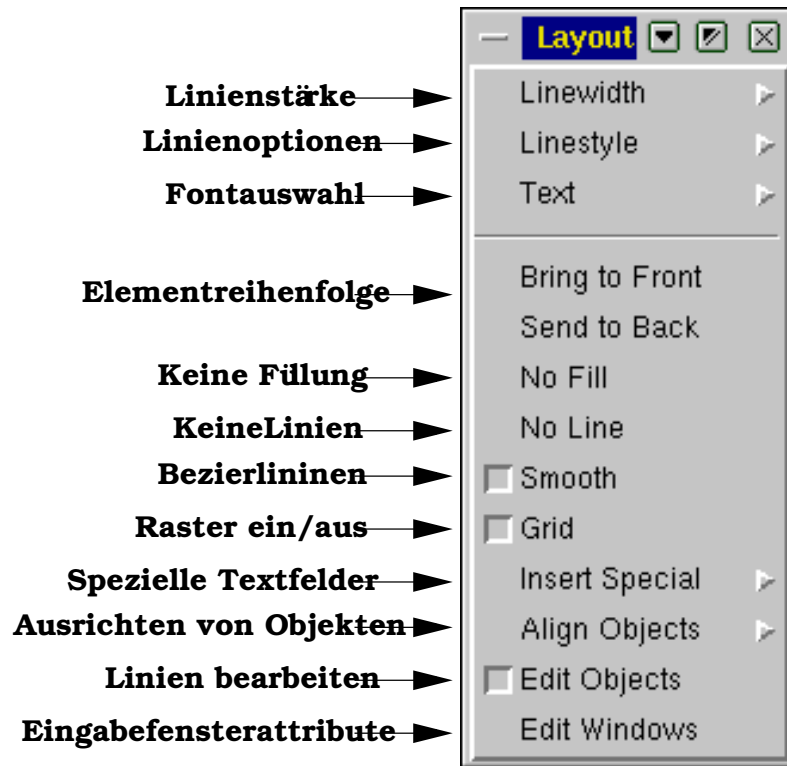
1. Kreiswerkzeug: hier wird zuerst der Kreis/Ellipsenmittelpunkt festgelegt, dann der Radius
2. Bilder: nach Festlegen der oberen linken Ecke des Bildes erscheint eine Fileselectbox in der das Bild ausgewählt werden kann. Sie sind leider in der Größe nicht veränderbar.
3. Positionsangaben werden immer in Zentimeter gemacht.
4. Text kann auch nachträglich noch geändert werden.
5. Objekte werden mit der Entfernen/Delete - Taste gelöscht.
6. Pixelweises Verschieben von Objekten geschieht mit den Pfeil-Tasten.
7. Mit der Shift-Taste kann man mehrere Objekte zusammen auswählen.
8. Ausgewählte Kreise und Rechtecke können bei gedrückter CTRL-Taste mit der Maus in der Größe geändert werden.

Die Werkzeugpalette ist im Layoutmodus immer sichtbar und kann nicht versehentlich geschlossen werden.

Als weitere Layouthilfe kann ein frei wählbares Raster eingeblendet werden. Die Rasterweite kann für x und y Koordinaten getrennt in den Preferences eingestellt werden. Zusätzlich werden die Seitenränder in blauer Farbe dargestellt (ebenfalls in den Preferences einstellbar).

Ausgewählte Objekte erhalten ein rotes Markierungsrechteck und können mit der Maus frei verschoben werden. Bei eingeschaltetem Raster werden alle Objekte mit der oberen linken Ecke am Raster ausgerichtet.

Zusätzlich wird im Hauptmenu der Menüpunkt Layout eingeschaltet, der weitere Befehle enthält. Dieses Menü ist als einziges abreibar, damit man die dortigen Befehle im schnellen Zugriff hat. Es existieren zu einigen Befehlen Online-Hilfen die bei Anwendung des entsprechenden Befehls in der Statuszeile erscheinen.



Kapitel 3

Datenbankverwaltung

3.1 Datenbanken anlegen

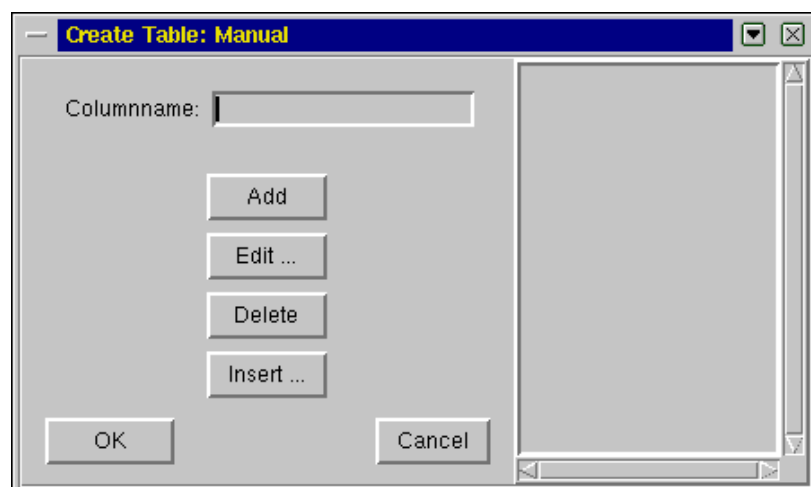
Eine neue Datenbank wird mit Edit -> Databases -> Create angelegt. Falls der Datenbankname bereits existiert wird keine neue Datenbank angelegt.

3.2 Datenbanken löschen

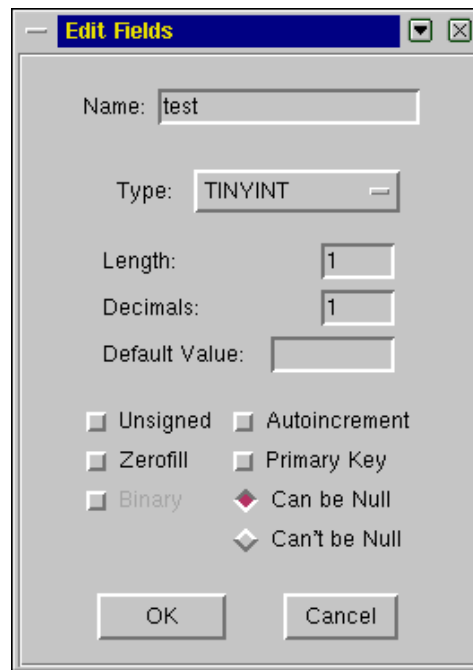
Eine bereits vorhandene Datenbank kann man mit Edit -> Databases -> Delete wieder löschen. Nach einer Sicherheitsabfrage wird die ausgewählte Datenbank gelöscht.

3.3 Tabellen anlegen

Neue Tabellen werden mit Edit -> Tables -> Create angelegt. Nach Eingabe eines Namens für die Tabelle kann man die einzelnen Felder der Tabelle mit Hilfe folgender Dialogbox erzeugen:



Die Bedeutung der einzelnen Buttons dürfte selbsterklärend sein. Mit Add wird ein neues Feld angelegt. Die Eigenschaften des Feldes legt man hier fest:



Ein kleiner Tip: es empfiehlt sich immer ein Feld als Primary Key & Autoincrement zu definieren, da man dann immer einen eindeutigen Index in seinen Daten zur Verfügung hat.

3.4 Tabellen löschen

Tabellen die nicht mehr benötigt werden, kann man mit Edit -> Tables -> Delete löschen.

3.5 Tabellen optimieren

Diese Funktion dient dazu, Tabellen in denen viele Datensätze eingefügt, gelöscht und geändert wurden, wieder in eine optimale Struktur ohne Lücken zu bringen. Erreichbar mit Edit -> Tables -> Optimize.

Kapitel 4

Anhänge

4.1 Backend-Server Befehle

| | |
|---|---|
| C | user host [password] -> sql-handle oder ERROR Stellt die Verbindung zum Datenbankserver her. |
| D | sql-handle -> OK oder ERROR Schließt die Verbindung zum Datenbankserver. |
| U | sql-handle database -> OK oder ERROR Benutze die Datenbank database. |
| I | sql-handle anfrage -> gewünschte Information oder ERROR Erfrage Informationen über die Datenbanken. Erlaubte Anfragen sind: databases : Liste aller verfügbaren Datenbanken. dbname : Momentan benutzte Datenbank. tables : Tabellen in momentan benutzter Datenbank |
| Q | sql-handle SQL-Befehle -> Zeilen Spalten Spaltenname Spaltengröße, -1 wenn kein SELECT-Befehl |
| N | sql-handle -> Datensatz Benutzung nach Q, holt den nächsten zur Verfügung stehenden Datensatz des Abfrageergebnisses ab. |
| G | sql-handle Datensatznr. -> Anzahl ab Datensatznr. zu lesender Datensätze Gehe zu Datensatznr. x des zur Verfügung stehenden Ergebnisses. |
| F | sql-handle tabelle anfrage -> gewünschte Information oder ERROR Erfrage Informationen über tabelle. Erlaubte Anfragen sind: names : Namen der Spalten in tabelle. type : Typ der Spalten in tabelle. length : Länge der Spalten in tabelle prim_key : Welche Spalten sind Teil des Primärschlüssels. non_null : Welche Spalten dürfen Null sein? |
| X | --> -- beendet den Backendserver |
| S | --> Anzahl der Verbindungen mit dem Datenbankserver |
| x | --> -- schließt Verbindung zum Backendserver |

4.2 Bugs

Vermutlich enthält Tk-MySQL noch einige Bugs. Falls sich einer zeigen sollte, bitte einen ausführlichen Fehlerbericht an Franz.Schmid@altmuehlnet.de senden.

4.3 To-Do

1. Report-Editor noch weiter verbessern.
2. ALTER TABLE mit graphischer Oberfläche versehen
3. Script-Sprache einbauen
4. Daten als Diagramme darstellbar machen
5. Backend-Server mit Tk-Oberfläche versehen

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 1 Überblick über die Programme | 1 |
| 1.1 Der Backend-Server tclserver | 1 |
| 1.2 Tk-MySQL | 1 |
| 2 TK-MySQL im Detail | 2 |
| 2.1 Systemvoraussetzungen | 2 |
| 2.2 Installation und Configuration | 2 |
| 2.2.1 Installation | 2 |
| 2.2.2 Configuration | 2 |
| 2.3 Das SQL-Konsolenfenster | 3 |
| 2.4 Erstellen von Reporten | 4 |
| 2.5 Erstellen von Dateneingabeformularen | 5 |
| 2.6 Der Layouteditor | 6 |
| 3 Datenbankverwaltung | 8 |
| 3.1 Datenbanken anlegen | 8 |
| 3.2 Datenbanken löschen | 8 |
| 3.3 Tabellen anlegen | 8 |
| 3.4 Tabellen löschen | 9 |
| 3.5 Tabellen optimieren | 9 |
| 4 Anhänge | 10 |
| 4.1 Backend-Server Befehle | 10 |
| 4.2 Bugs | 11 |
| 4.3 To-Do | 11 |