

OpenOffice 2.0

Datenbankanwendungen
Eine Einführung

Jan-Christian Wienandt
www.wienandt.de

Version	Datum
1.0	06.01.06

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
Lizenz	5
Einleitung	6
1. Start und Einrichtung	8
1.1. Neue Datenbank anlegen	9
1.2. Verbindung zu einer bestehenden Datenbank	11
1.2.1. Verbindung mit einer dBASE Datenbank	12
1.2.2. Aufruf von OOBBase-Datenbanken	13
1.3. Datenbankverwaltung	14
2. Die Datenbank – Assistenten	17
2.1. Das Datenbankfenster	17
2.2. Tabellen – Werkzeuge	20
2.2.1. Tabelle mittels Assistenten erstellen	20
2.2.2. Tabelle manuell erstellen	24
2.2.3. Tabelle kopieren	26
2.2.4. Tabellensicht erstellen	28
2.3. Abfrage – Werkzeuge	30
2.3.1. Abfrage mittels Assistenten erstellen	30
2.3.2. Abfrage manuell erstellen	34
2.3.3. Abfrage mittels SQL erstellen	36
2.4. Formular – Werkzeuge	39
2.4.1. Formular mittels Assistenten erstellen	39
2.4.2. Formular manuell erstellen	43
2.5. Berichts-Werkzeuge	48
2.5.1. Bericht mittels Assistenten erstellen	48
3. Die Datenquellenansicht	52
3.1. Aufbau der Datenquellenansicht	52
3.2. Der Datenquellenexplorer	54
3.3. Die Datenansicht	56
3.3.1. Datenänderung und Dateneingabe	57
3.3.2. Einfügen von Daten in ein Dokument	58
3.3.3. Datenfilter, Datensortierung	61
3.3.4. Serienbriefe und Adressbuch	62
3.3.5. Sonstiges und Verwaltung	63
4. Adressbuch	64
5. Literaturdatenbank Bibliography	70
6. Tabellen	71
7. Formulare	71
8. Abfragen	71
9. Berichte	71
10. Programmierung	71
11. Im und Export von Daten	71
12. Einbinden externer Datenquellen	72
12.1. ODBC Schnittstelle mit PostgreSQL unter Windows	72
12.2. ODBC Schnittstelle mit PostgreSQL unter Linux	74
Anhang A:	75
Anhang B:	76
Anhang C:	78
Anhang D:	79

Vorwort

Oft wurde und wird bei Vergleichen unterschiedlicher Office-Pakete die Leistung der Datenbank in Staroffice / OpenOffice als Schwachpunkt kritisiert. Betrachtet man aber die tatsächliche Nutzung von Teilen aller Office-Pakete, kommt man schnell zum Ergebnis, dass diese selten von ihren Anwendern nur annähernd ausgereizt werden. Dies trifft vorrangig auf die Datenbank zu.

Bei größeren Datenmengen finden meistens separate, eigenständige Systeme oder Lösungen ihre Anwendung. Wenn überhaupt, dient hier die Office-Datenbank als Frontend. Der private Anwender hingegen, nutzt die Datenbankfunktion überwiegend zum Archivieren seiner Adressen, Bücher oder CD's.

Meine ersten Erfahrungen mit Staroffice, dem Vorgänger von OpenOffice, machte ich Anfang der neunziger Jahre. Damals erwarb ich die Produkte der Firma Stardivision. Mit Staroffice 3.1, auf einem 1996 bei Aldi gekauften PC, begann dann bei mir die eigentliche Ära einer kompletten, alternativen Officeanwendung.

Über Jahre nutze ich, unter anderem für meine Tätigkeit bei der Freiwilligen Feuerwehr, die integrierte Datenbank Starbase. Die Erfahrungen die ich hierbei mit kleineren als auch größeren DB-Anwendungen sammelte, sind überwiegend positiv.

Während der Arbeit mit der Datenbank von OpenOffice 1.1, nutzte ich zu Testzwecken eine Tabelle von 12.000 Datensätzen, jeder von ihnen mit je 40 Spalten. Ohne jegliche Probleme. Mit solcher Leistung lassen sich eine Menge CD's, Adressen oder Bücher erfassen.

Stockelsdorf im Januar 2006

Jan-Christian Wienandt

Lizenz

Copyright und Lizenz

Der Inhalt dieses Dokuments unterliegt der Public Documentation License Version 1.0. Sie finden den Wortlaut der Lizenz unter diesem [Link](#), die deutsche Übersetzung [hier](#).

Wichtige Hinweise

Alle hier erwähnten Markennamen / Warenzeichen sind im Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber. Trotz sorgfältiger Prüfung aller technischer Angaben, sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Ich sehe mich daher gezwungen, darauf hinzuweisen, dass die Anwendung aller in diesem Dokument aufgeführten Beispiele auf eigene Verantwortung des Anwenders geschieht. Ohne jegliche Garantie, juristische Verantwortung oder Haftung durch meine Person.

Kritik, Anregungen, Kontakt

Sollten Sie Fehler in diesem Dokument gefunden oder Anregungen für Änderungen haben, senden Sie mir eine E-Mail.

Für einen geplanten zweiten Teil, der komplexere Datenbankanwendungen am Beispiel einer Client-Server-Anwendung beschreiben soll, nehme ich gerne Anregungen entgegen.

Kontakt: Datenbank@wienandt.de

Einleitung

In OpenOffice 1.0 und 1.1 ist eine Datenbank vorhanden, aber kein mit anderen Applikationen vergleichbares eigenständiges Datenbankmodul. Dies tut aber ihrer Funktionalität keinen Abbruch. Im Verborgenen findet der geübte Anwender die notwendigen Werkzeuge. Sie ermöglichen es ihm, einfache, als auch komplexe DB-Anwendungen zu erstellen.

Mit der Version 2.0 von OpenOffice ist dies nun Geschichte. Ein Datenbankmodul mit einer neuen Datenbank wird das Paket komplettieren. Es umfasst nicht nur die eigentliche Datenbank, aus anderen Office-Paketen gewohnte Assistenten und Hilfsmittel unterstützen auch den ungeübten Anwender, schnell und einfach Datenbanken mit Formularen, Abfragen und Berichten zu erstellen. Ihr Name lautet OpenOfficeBase. Das Dateiformat ist ein neues, standardisiertes OpenDocument mit der Endung *.odt*. Mehr hierzu im [Anhang C](#).

Als Datenbankengine dient [HSQLDB](#), in der Version 1.8.0, sie ist eine Opensource-Datenbank und ist vollständig in Java programmiert. HSQLDB kann als Server installiert und eingesetzt werden, läuft aber auch als Datenbank in Anwendungen wie OO. Im Anhang dieses Dokumentes ist eine Übersetzung der Webseite [Features Summary](#) mit allen Leistungsdaten angefügt.

Selbstverständlich gibt es auch für OOBBase ein eigenes Symbol.



In dieser kleinen Anleitung, am Beispiel einer Musik-Verwaltung (CD's, LP's), möchte ich dem Anwender OpenOfficeBase vertraut machen. Der Phantasie des Lesers soll hier jedoch keine Grenzen gesetzt werden. Es gibt sicherlich viele Gründe, seine Daten zu verwalten. Nicht jeder sammelt CD's oder Bücher.

Anfänglich nutze ich die Standarddatenbank von OpenOffice 2.0.1 Um aber auch die Nutzung externer Datenbanken zu erläutern, wird ansatzweise der Zugriff auf diese erläutert. Als Datenbankserver dienen Postgresql und die MSDE von Microsoft. Zu guter letzt soll auch der User von OO 1.X und anderer DB-Systeme erfahren, wie er seine bestehende Datenbank (Daten) weiter nutzen kann.

Über die Arbeit mit externen Datenbankservern in Verbindung mit OpenOffice können Sie mehr auf meiner Homepage unter [Datenbanken](#), bzw. im Teil [komplexe Datenbankanwendungen in OpenOffice](#) erfahren.

Zum Schluss noch ein Hinweis:

Diese Anleitung basiert auf einer Version für das Betriebssystem WindowsXP, parallel hierzu werden mögliche Abweichungen zu Linux betrachtet. Der Hinweis hierauf erfolgt mit dem Pinguin.

Verweise im Text auf externe Programme, Module in OO und weiterer Literatur sind in **grün**, Auswahl oder Funktionen in **blau** und der Tipp in **orange** dargestellt . Wichtiges, besonders zu beachtende Hinweise, wie kann es anders sein, in **rot**. Natürlich gibt es hierzu auch entsprechende Symbole.



Wenn nicht anders erwähnt, sind alle Abbildungen der Dialogfenster / Assistenten mit deren Defaultvorgaben dargestellt. Bei der Beschreibung von Aktionen werden diese aus der Standard-Symboleiste heraus nur erwähnt, wenn es hiervon keine Alternativen gibt. Es gelten dann die vom entsprechenden Betriebssystem vorgegebenen Abläufe.

Nicht alle Funktionen der Datenbank-Assistenten werden in den ersten Kapiteln behandelt, nur die grundsätzliche Funktionalität zum Erstellen kleiner Anwendungen. In den **Kapiteln 6-12** folgen dann weiterführende Informationen.

Version	Datum	Beschreibung
1.0	06.01.06	Ersterstellung Kapitel 1-5, 12
1.1	XX.XX.XX	Ersterstellung Kapitel 6-11

1. Start und Einrichtung

Mit der Installation von OpenOffice 2.0 wird nicht, wie aus anderen Office-Anwendungen gewohnt, ein leeres Datenbankmodul eingerichtet. Lediglich die aus den Vorgängerversionen bekannte Literaturdatenbank Bibliography. Um eine neue Datenbank anzulegen, starten Sie über die Programmauswahl (Bild 1.1) OpenOfficeBase, daraufhin meldet sich der Datenbank - Assistent. Dieser führt Sie durch die Datenquellenauswahl in OOBase (Bild 1.2). Sie können entweder

- eine neue Datenbank anlegen (*Defaultvorgabe*),
- eine bestehende Datenbank öffnen,
- eine Verbindung zu einer bestehenden Datenbank herstellen.

In den nachfolgenden Kapiteln lernen Sie alle Auswahlmöglichkeiten des Datenbank - Assistenten kennen.

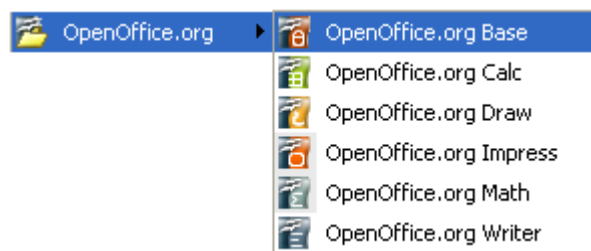


Bild 1.1: Programmaufruf von Openoffice.org Base

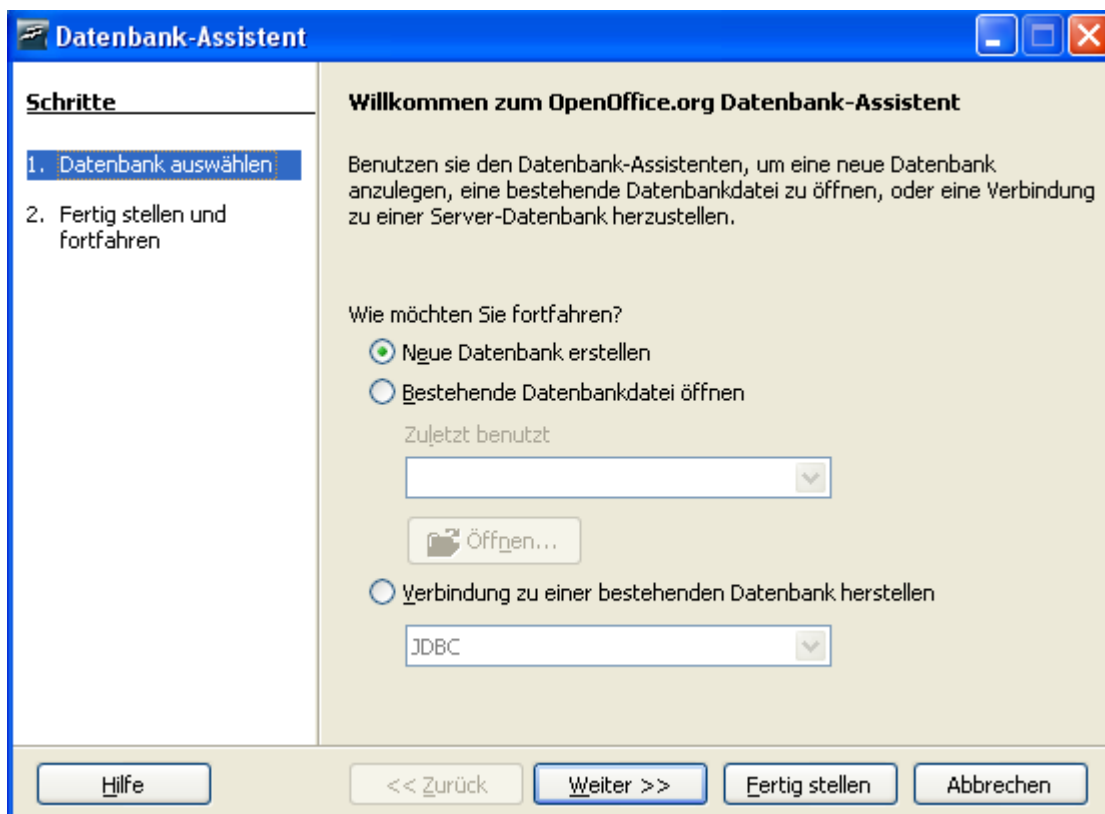


Bild 1.2: Datenbank-Assistent 1.Schritt mit Datenbankauswahl, nach Start über Programmaufruf



In OpenOffice 2.0 ist es Ihnen nicht möglich ohne bestehende Datenbankverbindung die Datenbank OpenOfficeBase zu starten.

Am Anfang will ich aber meine neue Datenbank erstellen, sie soll alle CD's, DVD's und Schallplatten meiner kleinen Musiksammlung aufnehmen. Hierzu wähle ich die Defaultvorgabe *Neue Datenbank anlegen* im Datenbank - Assistenten.

Bei dieser Auswahl werden mir zwei Wege zum Erstellen angeboten. Mit **Fertig stellen** gelange ich direkt in den Dialog *Speichern unter* (Bild 1.4), welcher Namen und Speicherort der anzulegenden Datenbank abfragt. Am Anfang soll aber der vorbelegte Weg beschriftet werden, mit **Weiter >>** erreiche ich die nächste Auswahl (Bild 1.3).

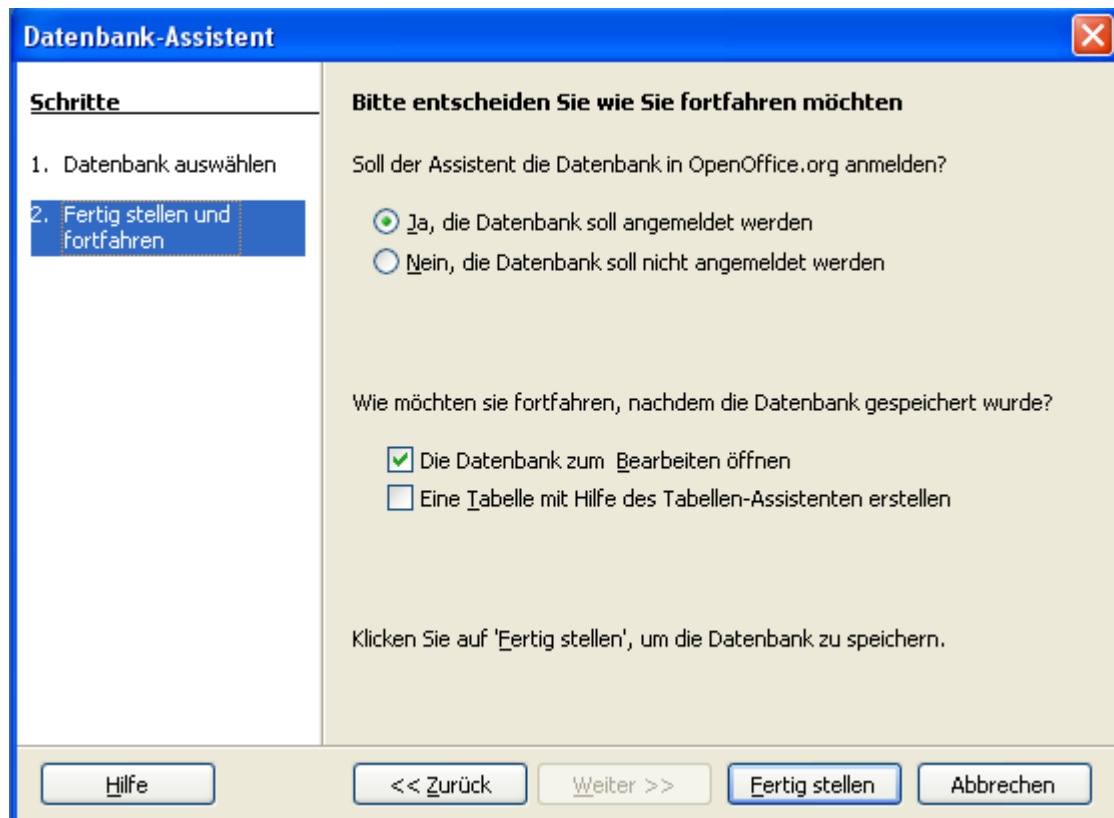


Bild 1.3: Datenbank-Assistent 2.Schritt, Parameterauswahl

1.1. Neue Datenbank anlegen

Im zweiten Schritt des Datenbank-Assistenten, werden Sie vor der Festlegung des eigentlichen Speicherortes, nach Parametern für den weiteren Ablauf gefragt.

Bei der Frage nach der Anmeldung der Datenbank müssen Sie einen Parameter wählen. Mit **ja** (Defaulteinstellung), wird die neue Datenbank in OpenOffice angemeldet, bei **nein** natürlich nicht.



Sie sollten immer die neue Datenbank anmelden, nur so können Sie jederzeit aus den einzelnen OO-Anwendungen auf diese zugreifen!

Die zweite Abfrage in diesem Dialog erlaubt Ihnen mehrere Auswahlmöglichkeiten. Neue Datenbank zum Bearbeiten öffnen **ja** oder **nein**. Tabelle mit Assistenten erstellen **ja** oder **nein**. Eine Vielzahl unterschiedlicher Auswahlmöglichkeiten oder Kombinationen wird Ihnen angeboten, die eine Wahl entsprechend Ihren Anforderungen ermöglicht. In der Tabelle 1.1 sind alle aufgelistet. Unabhängig der Auswahl führt **Fertig stellen** immer in den Dialog wie unter Bild 1.4. .



Sollte Sie die Vielzahl der Möglichkeiten leicht verwirren, empfiehlt es sich, die Defaultvorgaben des Dialogfensters zu akzeptieren.

Datenbank anmelden	Datenbank bearbeiten	Tabelle erstellen mit Assistent
ja	x	x
ja	x	o
ja	o	x
ja	o	o
nein	x	x
nein	x	o
nein	o	x
nein	o	o

Tabelle 1.1: Datenbank-Assistent 2. Schritt , Auswahl

Je nach Grösse der einzurichtenden Datenbank, sollten Sie auswählen. Haben Sie im Vorwege bereits alle Planungen getroffen, können gleich die entsprechenden Tabellen angelegt werden. Natürlich, sofern notwendig, ist es Ihnen jederzeit möglich weitere Tabellen anzulegen bzw. bestehende zu ändern.

Ich möchte meine neue Datenbank anmelden, zum Bearbeiten öffnen und ohne Unterstützung des Tabellen-Assistenten die erste Tabelle erstellen. Nachdem ich die entsprechenden Felder markiert habe, gelange ich mit **Fertig stellen** in den nächsten Dialog (Bild 1.4).

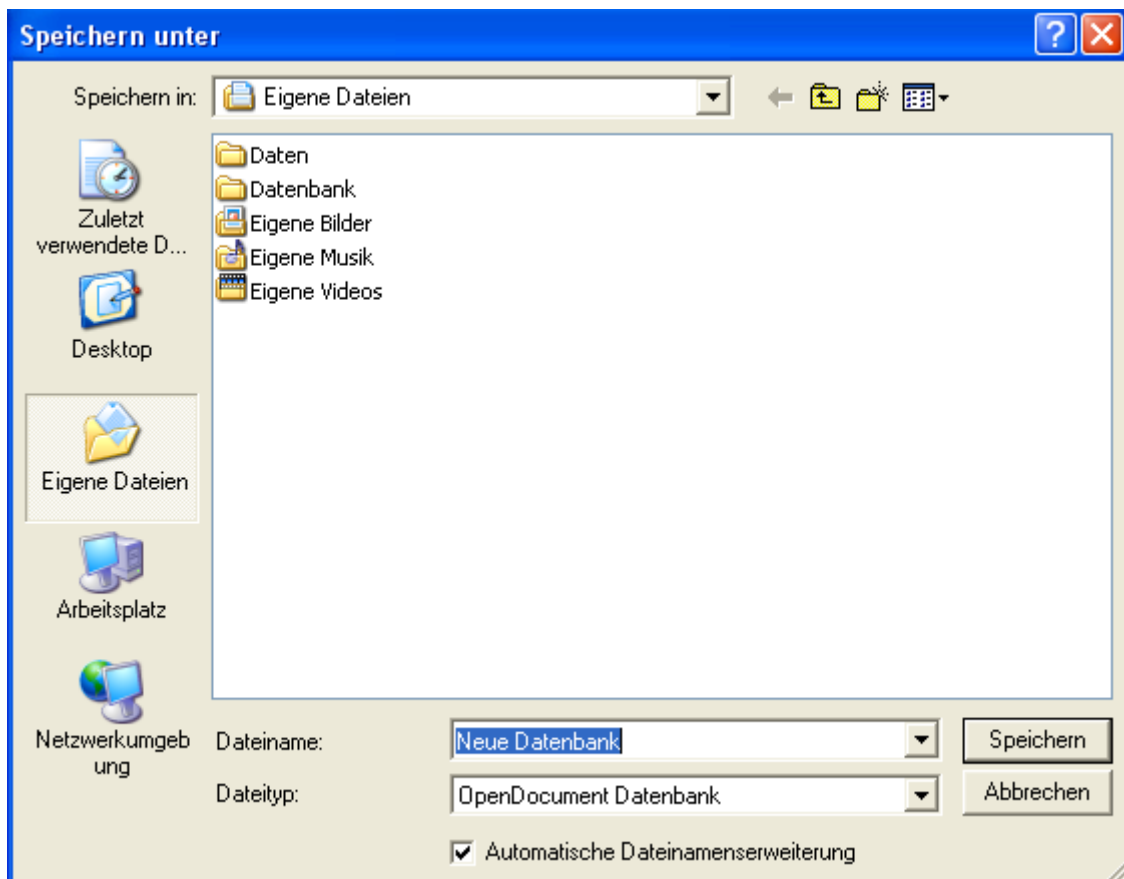




Bild 1.4: Datenbank-Assistent Schritt 3 , Speicherort und Name wählen

Das Dialogfenster bietet in seiner Defaulteinstellung das Wurzelverzeichnis des User an. In diesem Fall unter Windows XP, *Eigene Dateien*.



War es in OO 1.X nur erlaubt die Datenbanken in dessen Verzeichnis zu speichern, besteht mit OO 2.0 die freie Auswahl des Speicherortes.

Bei meinem ersten Mal, möchte ich die neue Datenbank in einem neu zu erstellenden Ordner mit Namen OOBase abspeichern, ihr Name lautet „Musik“. Los gehts:


1. Im Dialogfenster *Speichern unter* (Bild 1.4) klicke ich auf das Symbol 
2. Es erscheint der neue Ordner 
3. ich ändere den Namen in OOBase, und klicke anschließend auf dieses Ordnersymbol. Jetzt zeigt sich das nächste Dialogfenster leer, unter dessen Titel sehe ich diesen Eintrag



4. Unter *Dateiname*, Defaulteintrag Neue Datenbank , tragen ich den neuen Namen ein:



Durch das Anklicken des Buttons **Speichern** wird meine Datenbank angelegt. Im neuen Ordner C:\Eigene Dateien\OOBase sollte nun folgender Eintrag in der Detailansicht des Ordners zu sehen sein:

Name	Größe	Typ	Geändert am
 Musik	4 KB	OpenDocument Database	26.08.2005 22:19

Nachdem die Datenbank erfolgreich angelegt und gespeichert wurde, meldet sich das Datenbankfenster (Bild 2.1). Wie Sie in diesem mit den unterschiedlichen Datenbank-Assistenten Tabellen, Berichte und Abfragen erstellen können, wird im **Kapitel 2** erläutert.

1.2. Verbindung zu einer bestehenden Datenbank

Oftmals müssen auch nur vorhandene Datenbanken in OpenOfficeBase eingebunden werden. Hierzu unterstützt diese eine Vielzahl von bekannten Datenbanktypen (Treibern). Dies sind:

Adabas D	ADO
dBASE	JDBC
LDAP Adressbuch	Microsoft Access
Microsoft Outlook Adressbuch	Microsoft Windows Adressbuch
Mozilla Adressbuch	MySQL
ODBC	Oracle ODBC
Tabellendokument	Text
Thunderbird Adressbuch	

Sollten Sie einen Datenbanktreiber nicht unter allen aufgeführten Treibern gefunden haben, geben Ihnen die Schnittstellen ODBC / JDBC eine zusätzliche, vielfältige Verbindungsmöglichkeit. Viele Datenbanken wie z. B. Postgresql oder MS SQL-Server bieten entsprechende Treiber an. Mehr Informationen erhalten Sie hierzu im **Kapitel 12**.

OOBase legt auch für Verbindungen zu externen Datenbanken immer eine eigene im OOBase-Format an. Sie erhalten die Information ob interne oder externe Datenbank in der Statusleiste des Datenbankfensters unten links angezeigt.

1.2.1. Verbindung mit einer dBASE Datenbank

An dieser Stelle soll Ihnen nur kurz der Aufbau einer Verbindung mit einer Datenbank aus OO 1.1 im dBASE III – Format erklärt werden. Weiterführende Informationen über das Einbinden von Datenquellen erhalten Sie im **Kapitel 12**.

Nach OOBase-Aufruf meldet sich wieder der Datenbank-Assistent, mittels Auswahl *Verbindung zu einer bestehenden Datenbank*, gelangen Sie ein Auswahlmeneue mit allen verfügbaren Datenbanktreibern, in diesem markieren Sie dBASE (Bild 1.5).

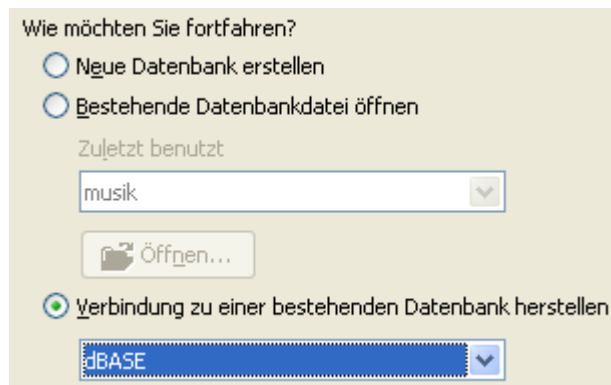


Bild 1.5: DB-Assistent mit Auswahl Verbindung zu einer bestehenden Datenbank

Mit **Weiter >>** erscheint ein neuer Dialog (Bild 1.6). In diesem können Sie den Pfad zur dBASE-Datei eintragen, oder mit **Durchsuchen** mittels Explorer suchen. Im Anschluss besteht die Möglichkeit, wie bei der Erstellung einer neuen Datenbank, Kapitel 1.1 ab Bild 1.3, mit **weiter >>** bzw. **Fertig stellen**, diesen Vorgang abzuschließen und in den jeweiligen nächsten Dialog zu springen.

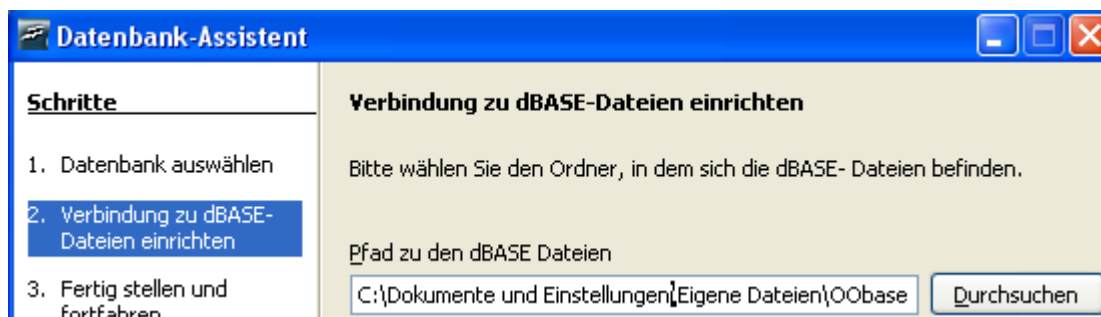


Bild 1.6: DB-Assistent mit Auswahl des Pfades zu einer bestehenden Datenbank. Beispiel dBASE.

Am Ende des Verbindungsaufbaus, gelangen Sie in den Dialog *Speichern unter* (Bild 1.4). Hier wird wie schon beschrieben, Speicherort und Name der neuen Datenbank angegeben. Mit **Speichern** wird anschließend eine neue OOBase Datenbank mit den Inhalten der alten dBASE-Datei angelegt. OOBase speichert immer eine Datenbank im OOBase-Format ab, unabhängig des ausgewählten Datenbank-Treibers. Auch hierzu mehr im **Kapitel 12**. In der Statuszeile des Datenbank-Fensters finden Sie unten links den Eintrag "dBASE " und deren Speicherort.



Bei der Übernahme einer dBASE-Datei aus OO 1.X, beinhaltet diese nur die Tabellen. Formulare, Berichte usw. sind als separate Dokumente in OO 1.X abgespeichert.

1.2.2. Aufruf von OOBase-Datenbanken

Am Ende des ersten Kapitels soll abschließend auch der Aufruf von eingebundenen OOBase-Datenbanken behandelt werden. Sicherlich für den geübten Anwender eine Selbstverständlichkeit, aber dennoch gehört dies zur Vollständigkeit.

Nach dem Start von OOBase aus dem Startmenue heraus, finden Sie im Datenbank-Assistenten unter der Auswahl *bestehende Datenbankdatei öffnen* eine Liste aller zuletzt geöffneten Datenbanken (Bild 1.7).

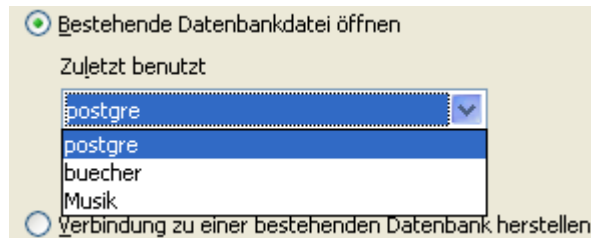


Bild 1.7: DB-Assistent mit Auswahl der zuletzt geöffneten Datenbanken.

Mit **Fertig stellen** wählen Sie die ausgewählte Datenbank, diese wird dann im Datenbank-Fenster geöffnet, **Öffnen...** hingegen blendet den Dialog *Öffnen* von Windows ein (Bild 1.8).

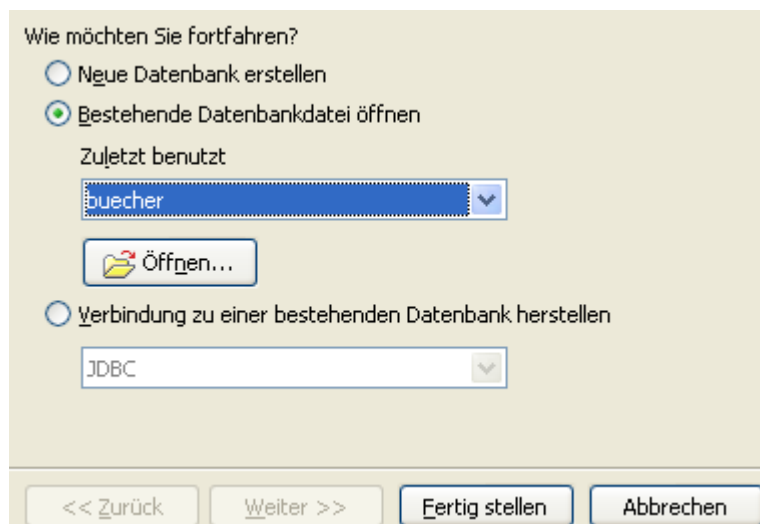


Bild 1.8: DB-Assistent mit Auswahl der zu öffnenden Datenbank.

Eine weitere bedienerfreundliche Möglichkeit, angemeldete Datenquellen zu bearbeiten, bietet Ihnen der Datenquellenansicht. In **Writer** und **Calc**-Dokumenten können Sie mittels Funktionstaste **F4** eine Übersicht aller angemeldeten Datenquellen in das Dokument einblenden. In diesem ist es möglich, in das entsprechende Datenbank-Fenster (Bild 1.9) einer Datei zu springen, als auch direkt einzelne Tabellen zu öffnen und zu bearbeiten. Auch hierzu mehr im **Kapitel 3**.

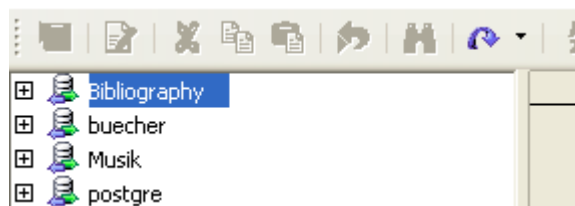


Bild 1.9: Ausschnitt Datenbank-Fenster

Natürlich können Sie, wie aus anderen Applikationen gewohnt, OpenOfficeBase mittels Doppelklick auf dessen Symbol im Datenbankfenster starten, oder über **Datei-Öffnen ...** in der Symbolleiste jedes OpenOffice-Dokumentes.



Zum Schluss dieses Kapitels möchte ich Ihnen noch einen Tipp geben. Wenn Sie wie bei vergleichbaren Office-Paketen sofort in eine leere Datenbank gelangen möchten, nutzen Sie einen Trick. Legen Sie wie oben beschrieben eine leere Datenbank an. Dessen Symbol kann dann z. B. auf den Desktop verschoben / kopiert werden, mittels Doppelklick auf dieses gelangen Sie dann in diese leere Datenbank. Sie kann als Basis weiterer Schritte dienen. In ihr können Sie mit *Datei-Öffnen ... bzw STRG +N* eine neue Datenbank wie schon beschrieben anlegen. Sie sollten dann natürlich bedenken, dass sie mit einer leeren und neuen Datenbank zwei DB'n geöffnet haben.

In der Praxis ist dieser Weg natürlich überflüssig, da Sie, der Anwender, meistens nur eine Datenbank zum Bearbeiten öffnen werden. Manch Umsteiger ist aber mit diesem Bedienablauf vertraut.

1.3. Datenbankverwaltung

Zur Verwaltung eines Officepaketes, in diesem Fall die Datenbank von OpenOffice, gehört nicht nur das Anmelden neuer oder bestehenden Datenbanken, auch das Verwalten dieser. Sie, der Anwender, möchten sicherlich auch Datenbanken löschen und deren Speicherpfade ändern. Hierzu gibt es unterschiedliche Methoden. Der offizielle Weg führt über die Standardsymbolleiste von OpenOffice. Unter *Extra-Optionen* gelangen Sie in ein Fenster, in dem alle relevanten Einstellungen von OO angepasst werden können (Bild 1.10).

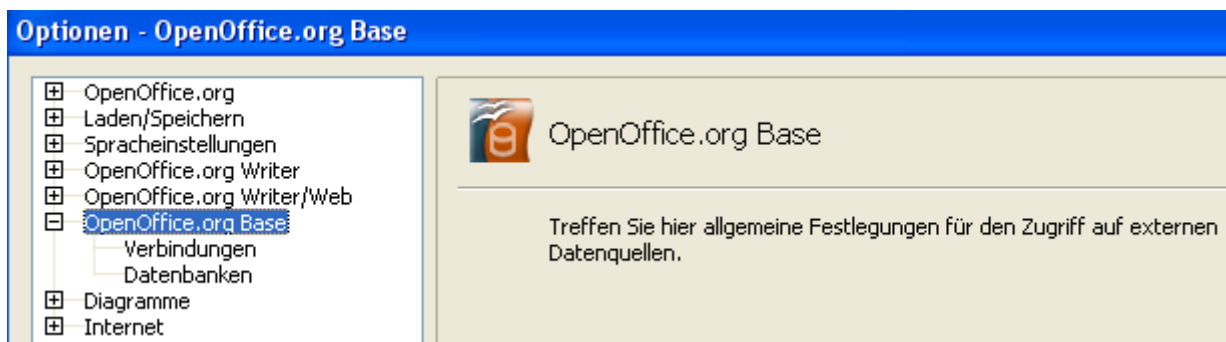


Bild 1.10: Ausschnitt Options-Fenster mit Auswahl der Datenbank

Unter *Verbindungen* ist es Ihnen möglich, für einzelne Datenbanktreiber (Verbindungen) Parameter einzutragen, diese dienen bei größeren Datenbanken deren Performance. Bei kleinen Anwendungen, z.B. meine Musikdatenbank, können die Einstellungen ignoriert werden (Bild 1.1).

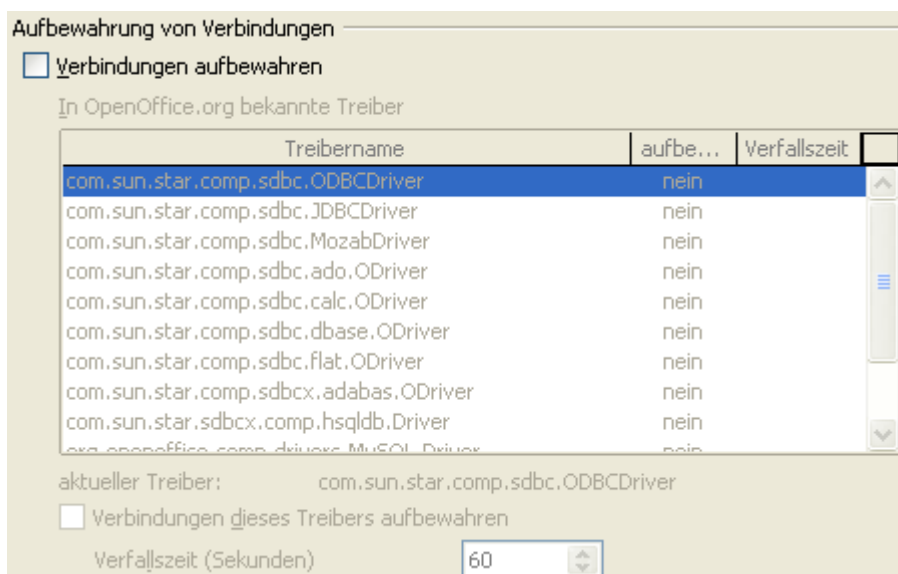


Bild 1.11: Ausschnitt Options-Fenster mit möglichen Verbindungsbearbeitungen

Datenbanken hingegen bietet Ihnen die Möglichkeit, diese anzumelden, zu löschen oder deren Speicherpfad zu ändern. Neu anmelden können Sie nur OpenOfficeBase Datenbanken, fremde Formate müssen weiterhin über den Datenbank-Assistenten angemeldet werden. Bevor Sie die möglichen Funktionen unter *Datenbanken* (Bild 1.12) nutzen, sollten Sie folgendes beachten.



Über diese Funktion angemeldete Datenbanken werden im Datenbankbrowser (Word, Calc) angezeigt, jedoch nicht im Datenbank-Assistenten.

Gelöschte Datenbanken erscheinen immer noch im Datenbank-Assistenten

Änderungen im Speicherpfad haben keinen Einfluss auf den Datenbank-Assistenten



Neue oder bestehende Datenbanken sollten Sie nur mittels Datenbank-Assistenten in OO anmelden. Nur so ist eine einwandfreie Funktion gesichert.

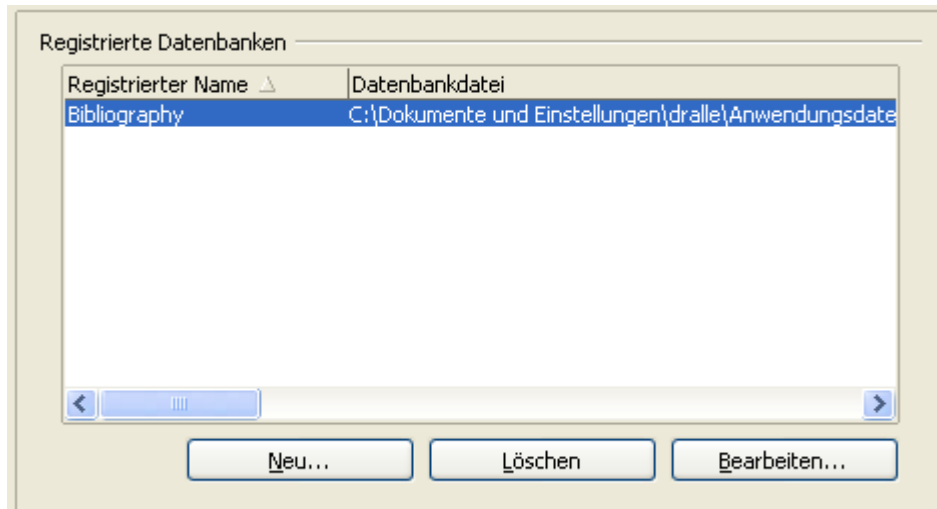


Bild 1.12: Ausschnitt Options-Fenster mit Datenbankbearbeitung

In diesem Fenster wird auch die bei der Installation von OpenOffice angelegte Standarddatenbank Bibliography angezeigt. Sie wird grundsätzlich installiert.

Mit den Button **Neu**, **Löschen** und **Bearbeiten** gelangen Sie in die einzelnen Fenster um je nach Wunsch die Datenbankquellen zu bearbeiten. (Bild 1.13).



Bild 1.13: Dialoge „neue Datenbank“, oben, Verknüpfung bearbeiten, mitte, und Löschen unten.

Weiterführende Informationen wie Sie gelöschte Datenbanken aus der Historie des Datenbank-Assistenten entfernen, wo und wie welche Informationen zu angelegten, geöffneten Datenbanken, stehen, finden Sie im **Anhang D**.

2. Die Datenbank – Assistenten

Nachdem im **Kapitel 1** die Einrichtung einer neuen, ansatzweise auch die Verbindung mit einer bestehenden Datenbank erklärt wurde, behandelt dieses Kapitel die Datenbank-Assistenten bzw. Werkzeuge. Mit ihnen kann auch der ungeübte Anwender schnell und einfach "seine Datenbank" erstellen und bearbeiten.

Datenbank-Assistenten erstellen Ihnen schnell und einfach fertige Anwendungen. Dies kann von Vorteil sein, wenn diese Ihren Wünschen oder Anforderungen entsprechen. Ist dies nicht so, oder Sie haben eigene Vorstellungen lassen sich nachträgliche Änderungen nur mühsam durchführen. Da die Assistenten fester Bestandteil von OpenOfficeBase sind, bedarf es ihrer Beschreibung.

2.1. Das Datenbankfenster

Ich nenne in dieser Anleitung das "Controllcenter" von OOBase, in der englischen Beschreibung mit "icon choice control" bezeichnet, zum besseren Verständnis einfach Datenbankfenster. Es gibt mehrere Wege um in dieses (Bild 2.1) zu gelangen.

Mittels Datenbank-Assistenten beim Start von OOBase aus dem Startmenue heraus, über die Datenquellenansicht in **Writer** und **Calc**-Dokumenten, als auch aus der Standardsymbolleiste mit Datei – Öffnen... und beim direkten Klick auf das Symbol einer OOBase-Datenbank.

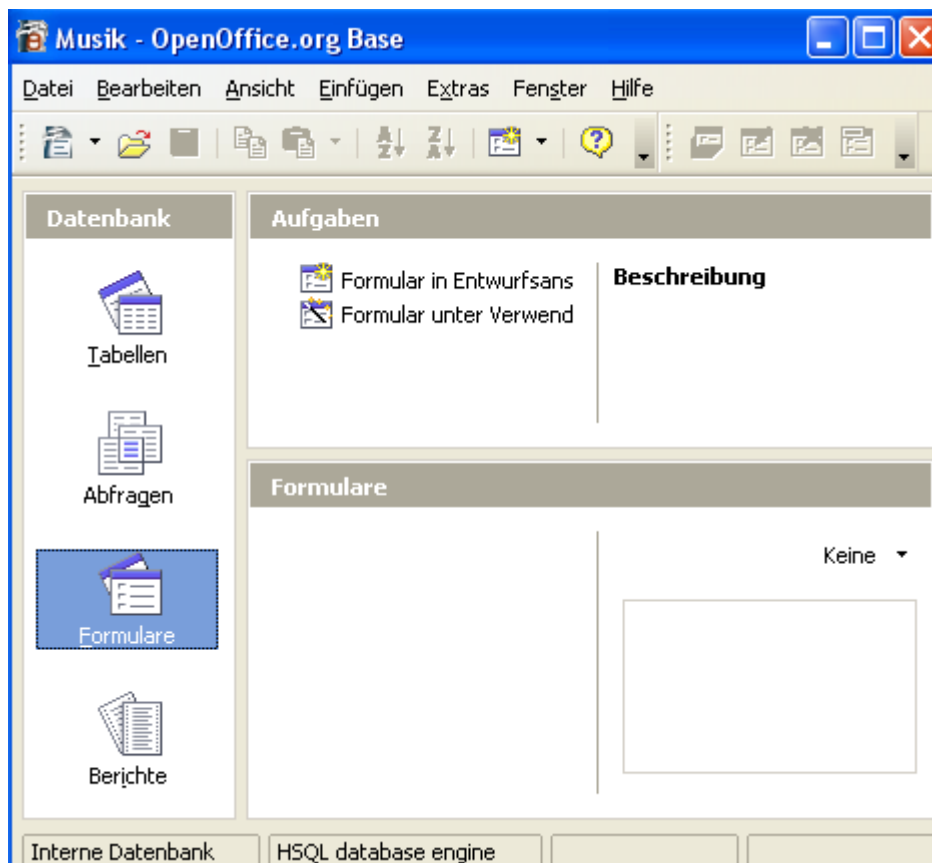


Bild 2.1: Datenbank -Fenster in verkleinerter Darstellung mit leerer Datenbank

Das Datenbankfenster ist die Arbeitsplattform der OOBase-Datenbank. Es ist Basis aller erforderlichen Aktivitäten an ihrer Struktur oder Modulen und natürlich Informationszentrum über sie selbst. Sämtliche Assistenten und Werkzeuge werden aus ihm heraus gestartet. Tabellen und Formulare zur Datenbearbeitung geöffnet und Berichte in ihm gestartet und dargestellt.

Es ist in drei Container aufgeteilt. Im linken, unter *Datenbank* sind alle Module einer Datenbank aufgelistet, Tabellen, Abfragen, Formulare und Berichte. Mittels Auswahl springen Sie in eines von

ihnen, im Bild 2.1 am Beispiel Formulare. Daraufhin werden rechts im Container *Aufgaben* alle verfügbaren Modul-Werkzeuge eingeblendet. Auf der rechten Seite unter *Beschreibung* erscheint ein entsprechender Hilfetext über das ausgewählte Werkzeug.

Im Container darunter, er erhält den Namen des ausgewählten Datenbank-Moduls, sind, falls vorhanden, auch hier auf seiner linken Seite alle gespeicherten Objekte des betreffenden Modules angezeigt. Rechts daneben, durch eine Linie getrennt, kann durch eine Auswahl mittels ▼ zwischen *Keine*, *Dokument* und *Dokumentinformation* eine Dokumentenvorschau ausgewählt werden. *Keine* bedeutet keine Anzeige, *Dokument* lässt den Inhalt eines ausgewählten Objektes, Tabelle, Sicht oder eine verkleinerte Darstellung von Formularen oder Berichten, erscheinen. Für Formulare und Berichte ist es zusätzlich möglich, die *Dokumentinformation* anzuzeigen.

Am unteren Rand, in der Statusleiste, sind alle Information der Schnittstelle, Datenbanktreiber und Speicherort angezeigt. In den folgenden Kapiteln werden Ihnen die einzelnen Funktionen des Datenbank-Fensters erläutert.

Zum Datenbankfenster gehört natürlich auch eine eigene Symbolleiste. In ihr finden Sie neben den Standardsymbolen von OpenOffice, auch zusätzliche, die der Bearbeitung einer Datenbank und deren Daten dienen (Bild 2.2). Über diese ist es Ihnen auch möglich die gewünschten Assistenten aufzurufen, oder in den Entwurfsmodus einzelner Module zu gelangen.

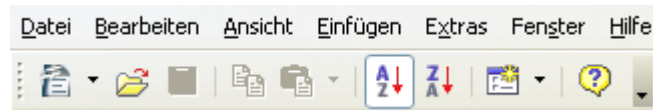






















Bild 2.2: Symbolleiste des Datenbank-Fensters, Standarddarstellung

Die Funktionen der Standardsymbole sind:

-  Aufsteigend sortieren (A-Z oder 0-9).
-  Absteigend sortieren (Z-A oder 9-0).
-  ▼ Auswahlmenue, schaltet Menue auf .

Bei der Wahl einer der angebotenen Möglichkeiten, wird dessen Symbol in die Symbolleiste statt des Standardsymbolen  eingeleitet. Die angebotenen Wahlmöglichkeiten, entsprechen den jeweiligen Datenbank-Assistenten. Die angewählten Module im DB-Fenster erweitern die Leiste auf der rechten Seite um ihre eigenen Symbole.

Ihre Funktionen sind (Symbole von links für Bericht, Formular, Abfrage und Tabelle) :

-     Datenbankobjekt öffnen.
-     Bearbeiten des angewählten Objektes.
-     Löschen des angewählten Objektes.
-     Umbenennen des angewählten Objektes

Zusätzlich ist es möglich über die einzelnen Menüs weitere Werkzeuge aufzurufen. Aufgeführt sind nachfolgend nur die, welche nicht durch vorhandene Symbole in der Symbolleiste gestartet werden und nur innerhalb des Datenbank-Modules genutzt werden. Beginnend beim Menue *Bearbeiten* mit:

Datenbank ▶ Eigenschaften

In diesem Fenster können Sie Grundeinstellungen der entsprechenden Datenbank ändern. Diese unterscheiden sich nach Datenbanktreiber in den jeweiligen Optionen. Für die Standardanwendungen brauchen hier keine Änderungen vorgenommen werden.

▶ **Verbindungsart**

Hier werden Parameter der DB-Verbindung angezeigt und können geändert werden. Auch hier gilt es, dass der Standard nicht geändert werden muss.

▶ **Erweiterte-Einstellungen**

Besondere Einstellung, abhängig vom DB-Treiber z. B. für SQL-Syntax usw. Für den Normalfall ausreichend.

Anschließend mit *Ansicht*:

Ansicht ▶ Tabelle aktualisieren

Aktualisiert alle Tabellen einer aktiven Datenbank.

Und zum Schluss unter *Extras*:

Extras ▶ Beziehungen

Stellt Beziehungen (Relationen) zwischen zwei oder mehreren Datenbanken her. Mehr über diese Thema im **Kapitel 6**. Diese Optionen werden auch nur in komplexen Datenbanken genutzt.

▶ **Benutzerverwaltung**

Verwaltung der Benutzer einer Datenbank, nur, wenn diese eine Benutzerverwaltung zulässt..

▶ **Tabellenfilter**

In dem sich öffnenden Fenster werden alle Tabelle der aktiven Datenbank aufgelistet. Es können einzelne mittels Option im **ja / nein** in Form eines Hakens zur Ansicht in der Datenquellenansicht an-/ abgewählt werden.

▶ **SQL**

Ausführen von SQL-Befehlen in der aktiven Datenbank. Es können Tabellen erstellt, gelöscht, Zugriffsrechte und andere Verwaltungsbefehle zur Steuerung der Datenbank ausgeführt werden. Dies beinhaltet Insert into, Update usw.. Keine Auswahlabfragen zur Filterungen von Daten!

▶ **Makros**

Ausführen und Verwalten von gespeicherten Makros, Dialogverwaltung und Erstellen neuer Makros. Neben OpenOffice-Basic werden auch Javascript, Beanshell und Python-Makros unterstützt. Hier ist der erfahrene

► Optionen

Anwender gefragt.

Optionsmenue von OpenOffice für dessen grundsätzlichen Einstellungen. Unter OpenOfficeBase ist es möglich Datenquellen an-/ abzumelden und Änderung an deren Speicherpfade vorzunehmen. Zusätzlich können die Aufbewahrungszeiten der benötigten Datenbanktreiber eingestellt werden. Auch hier gilt es wie auch vorher, für Standardanwendung nicht relevant.

In den folgenden Kapiteln werden Ihnen diese, wie auch alle anderen, Werkzeuge und Hilfsmittel des Datenbank-Fensters zur Datenbank-Verwaltung näher erläutert.

Selbstverständlich können Sie auch mittels Öffnen des Kontextmenues einzelner Datenbankobjekte, Tabellen, Abfragen, Formulare und Berichte, entsprechende Aktionen aufrufen.

Sicherlich wird der Umsteiger aus anderen Datenbankprodukten im Office-Bereich einige ihm vertraut gewordene Funktion vermissen. Im Laufe dieser kleinen Anleitung wird er sie, wenn auch anders als gewohnt, wiederfinden. Einiges unter Umständen nicht, aber in der nächsten Versionen von OpenOffice werden diese mit Sicherheit implementiert.

2.2. Tabellen – Werkzeuge

Ob Tabelle neu erstellen, deren Struktur oder Felder ändern, das Datenbank-Fenster bietet Ihnen ausreichend Werkzeuge. Diese sind ab 2.2.1 bis 2.2.4 beschrieben. Weiterführende Informationen über Tabellen, deren Feldtypen, Beziehungen, Primärschlüssel usw. im **Kapitel 6**.

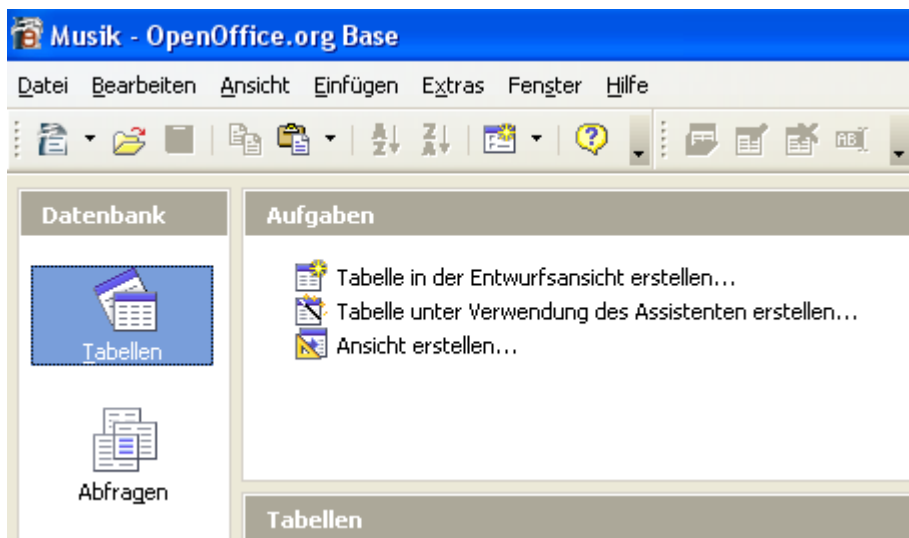


Bild 2.3: Datenbank – Fenster Tabellenauswahl

2.2.1. Tabelle mittels Assistenten erstellen

Im Container Datenbank (Bild 2.1) springen Sie mittels Klicken auf **Tabellen** in die Tabellenbearbeitung (Bild 2.3). Im Container **Aufgaben** werden Ihnen drei mögliche Arbeitsschritte vorgeschlagen.

Ich möchte jetzt aber meine erste Tabelle erstellen und wähle *Tabelle unter Verwendung des Assistenten erstellen*. Es erscheint der Tabellen-Assistenten (Bild 2.4). In den einzelnen Kategorien *Geschäftlich* oder *Privat* werden mir unterschiedliche Beispieltabellen angeboten. Wird nun eine bestimmte Tabelle von mir ausgewählt, erfolgt automatisch die Auflistung aller in ihr enthaltenen Felder (Spalten). Aus diesen kann ich einzelne Felder oder mehrere mittels Anwahl mit Button **>**, als auch alle mittels Button **>>** übernehmen. In umgekehrter Reihenfolge **<** bzw. **<<** ist es mir möglich, irrtümlich ausgewählte Felder wieder zu löschen.

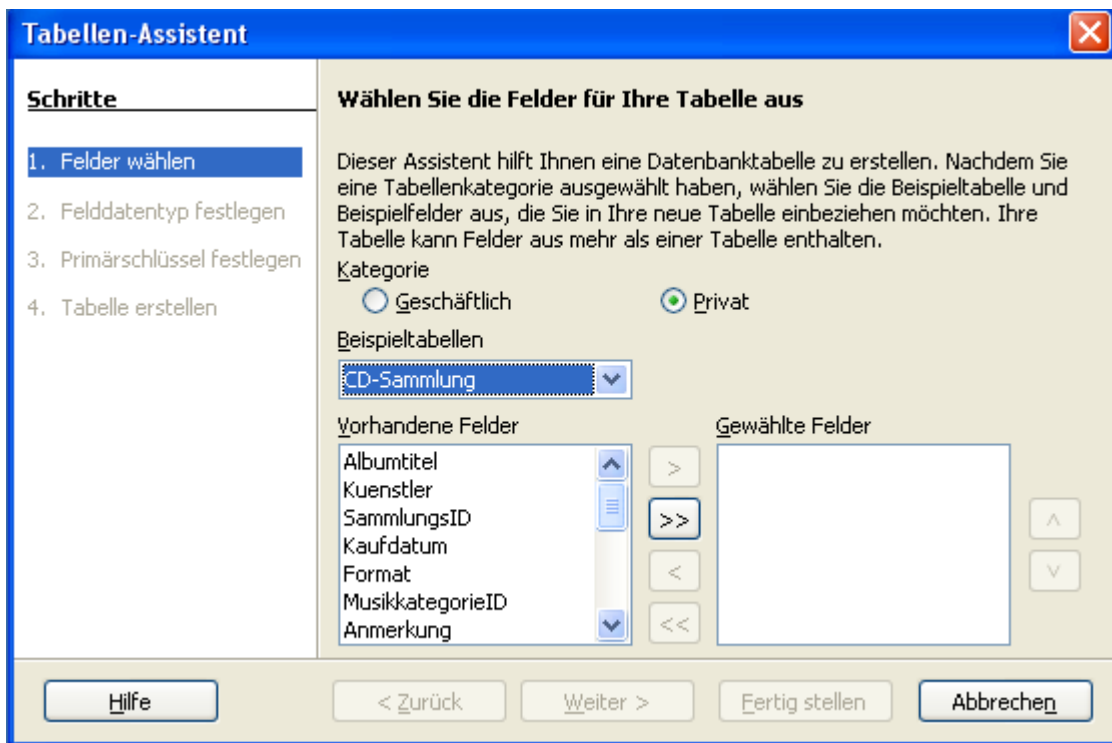


Bild 2.4: Tabellen-Assistent . 1.Schritt

Ich habe unter *Kategorie* **Privat** und im Feld *Beispieltabellen* die *CD-Sammlung*, wie in Bild 2.4 dargestellt, ausgewählt. In der Liste *Vorhandene Felder* markiere ich die Felder wie im anschließenden Bild (Bild 2.5) zu sehen und klicke auf **>**.

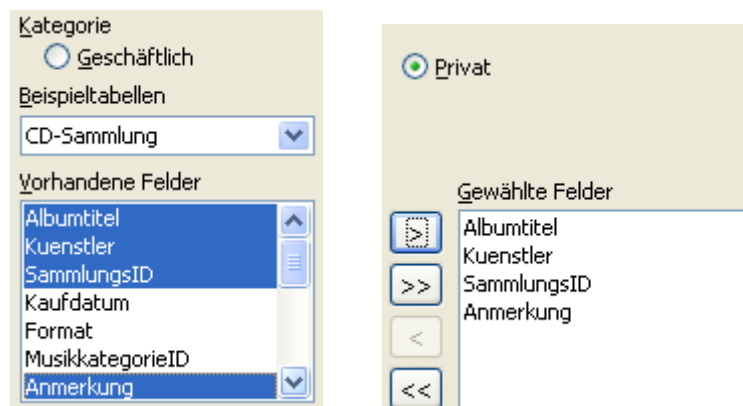


Bild 2.5: Tabellen-Assistent mit gewählten **>** und kopierten Feldern

Mit dieser Aktion werden alle markierten Felder in die Liste *Gewählte Felder* kopiert. Anschließend habe ich zwei Wahlmöglichkeiten.

Mit **Fertig stellen** wird die Tabelle angelegt und im Eingabemodus aufgeschaltet. **Weiter >** öffnet den nächsten Dialog, (Bild 2.6), in diesem können Sie die übernommenen Felder in ihren Eigenschaften ändern. Hinzufügen **+** von neuen oder löschen **-** vorhandener Felder komplettieren die Möglichkeiten. Zwischen den Feldern in der Spalten *Gewählte Felder* springen sie mittels den Tasten **v** und **^**.

Unter Feldinformationen ist es möglich, Feldname, Feldtyp, erforderliche Eingabe und Feldlänge bei übernommenen Feldern anzupassen. In diesem Dialog neu hinzugefügte Felder werden mit Defaultwerten angelegt, auch diese lassen sich hierunter anpassen. Unter Feldtyp werden Ihnen eine Fülle unterschiedlicher Typen angeboten. Lesen Sie mehr über deren unterschiedlichen Eigenschaften im **Kapitel 6**, Tabellen.

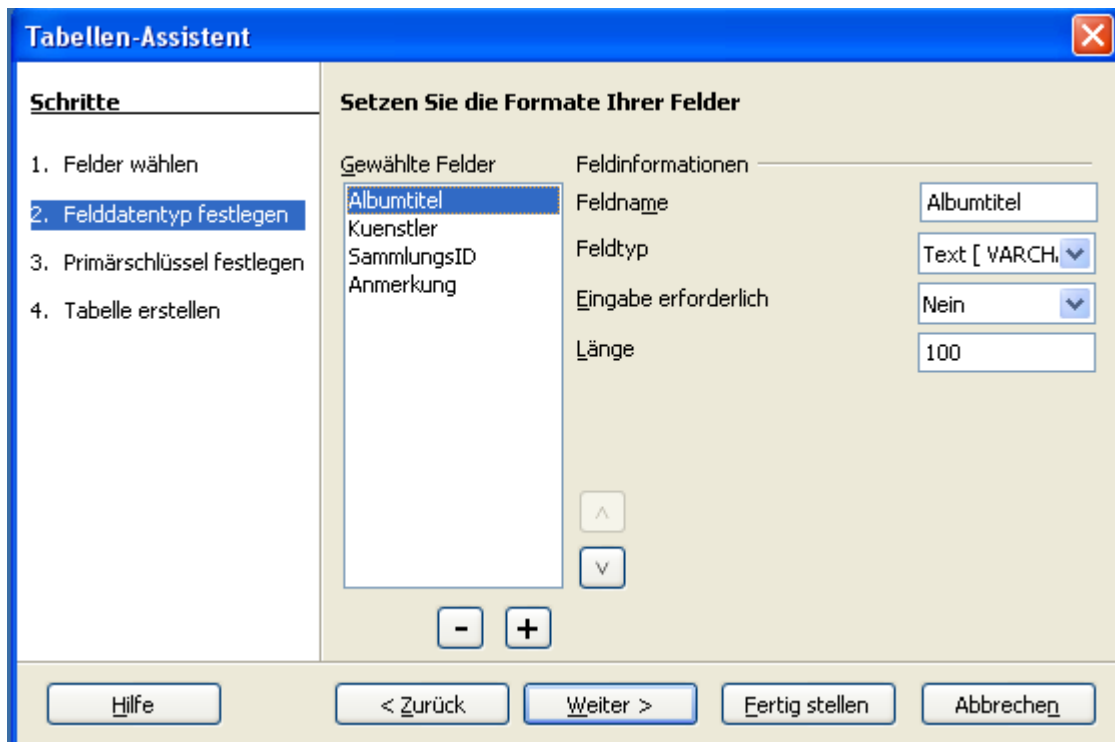


Bild 2.6: Tabellen-Assistent , 2.Schritt

Mit **Weiter >** öffnet der Dialog zum Setzen des Primärschlüssels (Bild 2.7), **Fertig stellen** löst die gleiche Aktion wie oben aus.

Ich wähle **Weiter >** und gelange in den nächsten Dialog. Hier kann der Primärschlüssel einer Tabelle individuell gesetzt werden. Mehr zum Primärschlüssel im **Kapitel 6**, Tabellen.

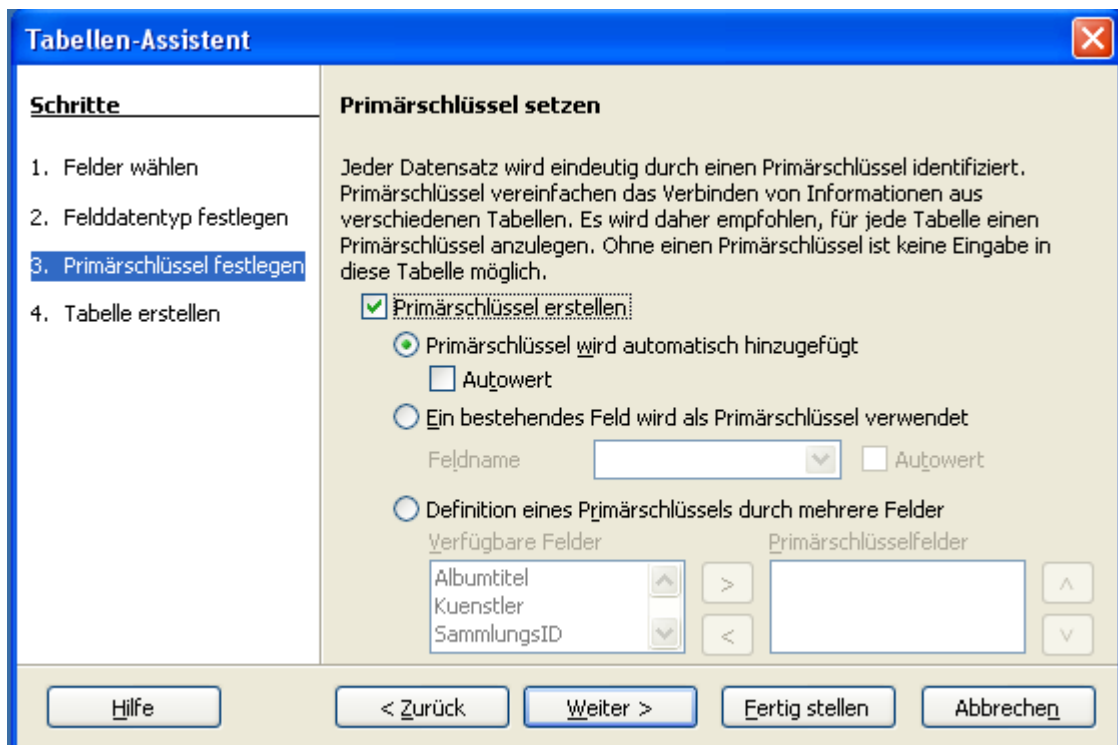


Bild 2.7: Tabellen-Assistent, 3.Schritt

Ich übernehme die Defaulteinstellung wie im Bild 2.7 dargestellt und gehe zum nächsten Schritt. Auch hier wird mit **Fertig stellen** die Tabelle angelegt und im Eingabemodus aufgeschaltet. **Weiter >** öffnet den abschließenden Dialog (Bild 2.8).

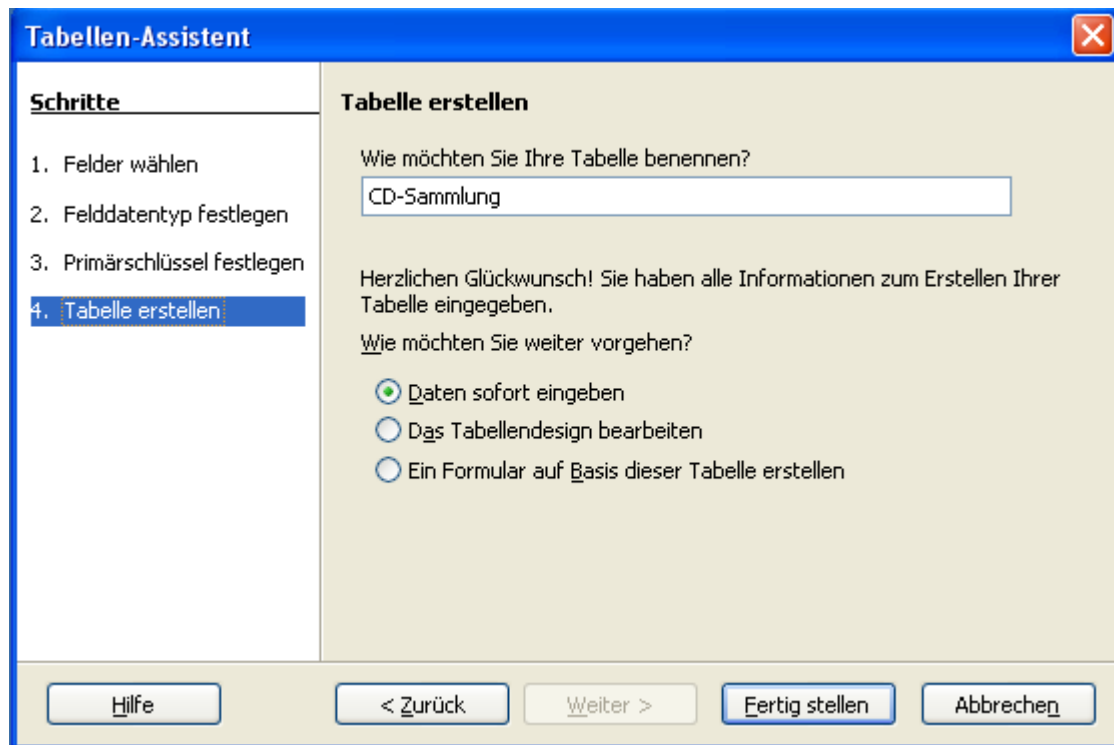


Bild 2.8: Tabellen-Assistent Schritt 4

Also wähle ich wie in den vorangegangenen Dialogen **Weiter >**. In diesem Dialog muss ich der neuen Tabelle einen Namen geben. Ich gebe » *CD-Sammlung* « ein. Ferner kann mit der weiteren Auswahl

Daten sofort eingeben

öffnet Tabelle zur Dateneingabe

Das Tabellendesign bearbeiten

öffnet Tabelle zur erneuten Bearbeitung

Ein Formular auf Basis dieser Tabelle erstellen

öffnet den Formularassistenten

der nächste Schritt gewählt und mit **Fertig stellen** ausgeführt werden. Ich entscheide mich für die Defaulteinstellung *Daten sofort eingeben* und lande im Eingabemodus (Bild 2.9).

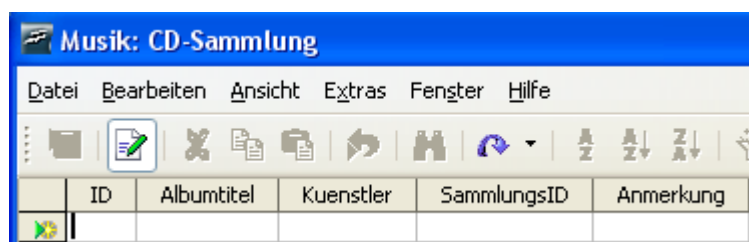


Bild 2.9: Eingabemodus der fertigen Tabelle CD-Sammlung

Da ich in meiner kleine Datenbank über ein Formular Daten eingeben will, schließe ich die Tabelle und lande wieder im Datenbank-Fenster mit dem ersten Eintrag, meiner gespeicherten Tabelle (Bild 2.10).

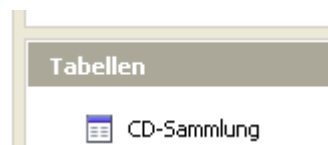


Bild 2.10: Datenbank-Fenster mit gespeicherter Tabelle

2.2.2. Tabelle manuell erstellen

Wenn Sie eine Tabelle erstellen möchten, die nicht vollständig oder aus Teilen der Vorlagen bestehen soll, ist dies auch manuell möglich.

Im Container *Datenbank* des Datenbankfensters (Bild 2.1) gelangen Sie durch Klicken auf **Tabellen** in die Tabellenbearbeitung (Bild 2.2). Mit der Auswahl *Tabelle in der Entwurfsansicht erstellen..* erscheint das Fenster *Tabellenentwurf* (Bild 2.11). Hier können Sie die entsprechenden Feldnamen, Feldtypen und deren Eigenschaften eintragen.

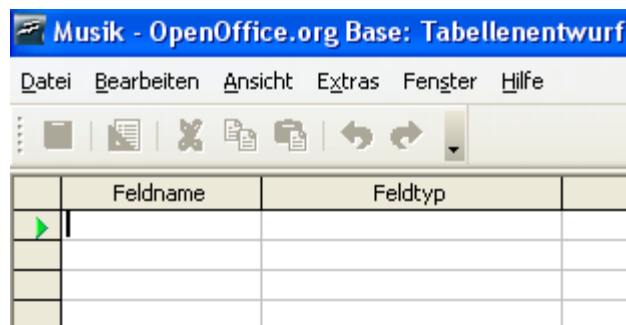


Bild 2.11: Tabellenentwurf ohne Eintrag

Ich möchte eine neue Tabelle erstellen, in die später alle Titel einer CD, DVD oder Schallplatte eingetragen sind. Zunächst sollen nur die Titel (max 25), eine Sammlungs ID und ID eingetragen werden. Ich beginne mit dem ersten Eintrag. In Zeile 1 unter Feldname trage ich » ID « ein, bei Feldtyp wird daraufhin automatisch Text [VARCHAR] vorbelegt (Bild 2.12). Statt Text möchte ich aber den Feldtyp Integer eingetragen haben. Also klicke ich auf das Feld Feldtyp in der Zeile ID und es wird ein Auswahlmeneue angeboten (Bild 2.12).

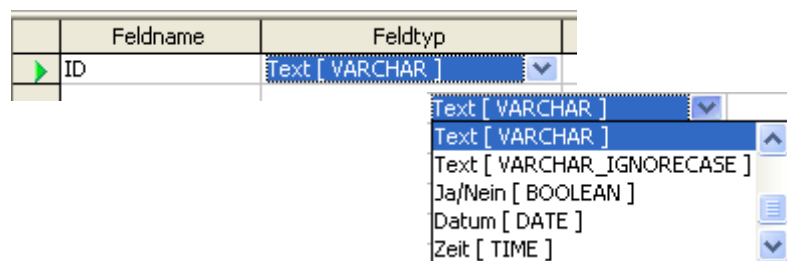


Bild 2.12: Feldtyp mit Vorbelegung (oben), Auswahlmeneue nach Focuserhalt (unten)

Mit den Tasten **▼** und **▲** oder dem Browserbalken suche ich Integer [Integer] und klicke diesen Eintrag an. Jetzt wechselt der Feldtyp von Text auf Integer. In der nächsten Zeile trage ich in Feldname » SammlungsID « ein und verfare mit Feldtyp wie unter ID beschrieben. Jetzt fehlen nur noch die Felder der 25 Titel. Hier habe ich zwei Möglichkeiten, jedes Feld separat eintragen, oder mit Kopieren arbeiten. Da alle 25 Titelfelder bis auf deren Namen identisch sind, gehe ich den bequemen Weg. Jetzt trage ich in der dritten Zeile unter Feldname » Titel_1 « ein und übernehme den Defaulteintrag des Feldtyps [VARCHAR].

Der Cursor befindet sich noch im Feld Feldname mit dessen Eintrag Titel_1. Unter Feldeigenschaften (Bild 2.13), im unteren Teil der Tabellenentwurf - Ansicht, finde ich unter Länge den Eintrag 50. Dieser Eintrag bedeutet, dass maximal 50 Zeichen in diesem Feld zugelassen sind. Ich ändern die 50 in » 150 ‹, und setze damit die Länge auf 150 mögliche Textzeichen. Die anderen Einträge unter Feldeigenschaften ignoriere ich, in **Kapitel 6** werden diese dann weiter behandelt.

Eingabe erforderlich	Nein
Länge	150
Defaultwert	
Format-Beispiel	@

Bild 2.13: Ausschnitt von Feldeigenschaften in der Tabellenentwurf-Ansicht

MeinTabellenentwurf soll jetzt 3 Felder beinhalten, ID, SammlungsID und Titel_1 (Bild 2.14).

	Feldname	Feldtyp
🔑	ID	Integer [INTEGER]
	SammlungsID	Integer [INTEGER]
▶	Titel_1	Text [VARCHAR]

Bild 2.14: Tabellenentwurf mit den ersten Feldern

Jetzt klicke ich auf den Zeilenkopf vor Titel_1, in Bild 2.14 mit ▶ Eintrag, und markiere damit die ganze Spalte. Mit der rechten Maustaste öffnet sich ein Kontextmenue, welches u. a. kopieren anbietet, das ich auch auswähle. Danach gehe ich mit der Cursor auf das darunterliegende Feld vor Feldname und betätige nochmal die rechte Maustaste. Wieder erscheint ein Kontextmenue, diesmal mit einem Eintrag *Einfügen*, welche ich wähle. Daraufhin wird die kopierte Zeile mit einem neuen Namen unter Feldname eingetragen. Dieser lautet daraufhin Titel_11.

Ich wiederhole das Einfügen solange, bis der Eintrag "Titel_124" erscheint. Jetzt habe ich ein Feld mit Namen "Titel_1" und 24 Kopien inclusive aller Parameter. Abschließend müssen die Namen aller kopierten Felder angepasst werden. Hierzu beginne ich im Feld "Titel_11" und ändere diesen in » Titel_2 ‹. Das führe ich mit fortlaufender Nummerierung bei allen Kopien durch und ende bei Titel_25.

In der Praxis wird sicherlich überwiegend jede Spalte für sich angelegt. Am Beispiel des Kopierens von Spalteneinträgen, sollte diese Funktionalität nur dargestellt werden.

Im Anschluß muss noch der Primaerschlüssel bestimmt werden. Dazu klicke ich auf das Feld vor Sammlungs-ID und schalte mit der rechten Maustaste das Kontextmenue auf. Hier wähle ich Primärschlüssel. Es erscheint ein gelber Schlüssel vor Sammlungs-ID, wie in Bild 2.14 vor ID. In der Zeile mit dem Feld SammlungsID trage ich in der Spalte *Beschreibung* der Text » Identisch mit der SammlungsID in CD-Sammlung ‹ ein. Dieser Hinweis soll mich bei einer späteren Änderung darauf hinweisen, dass diese Zeile nicht gelöscht werden darf. Zum Schluss speichere ich meine Tabelle unter dem Namen » Titel ‹ ab und springe wieder in das Datenbank-Fenster (Bild 2.15).

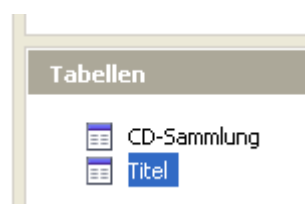


Bild 2.15: Datenbank-Fenster mit neuer Tabelle "Titel"

2.2.3. Tabelle kopieren

Es gibt viele Gründe, weshalb eine vorhandene Tabelle kopiert werden soll. Sei es als Sicherung bei Änderungen oder weil deren Struktur ganz oder teilweise für eine neue Tabelle genutzt werden soll. Dies ist in OBase möglich.

Markieren Sie die Quelltable, ziehen sie dann mit dem Mauscursor auf den Hintergrund des Tabellen-Containers und legen diese dort ab, Drag and Drop. Es öffnet sich ein Fenster (Bild 2.16). Natürlich klappt auch die klassische Kopiermethode, Quelle anwählen, linke Maustaste usw..

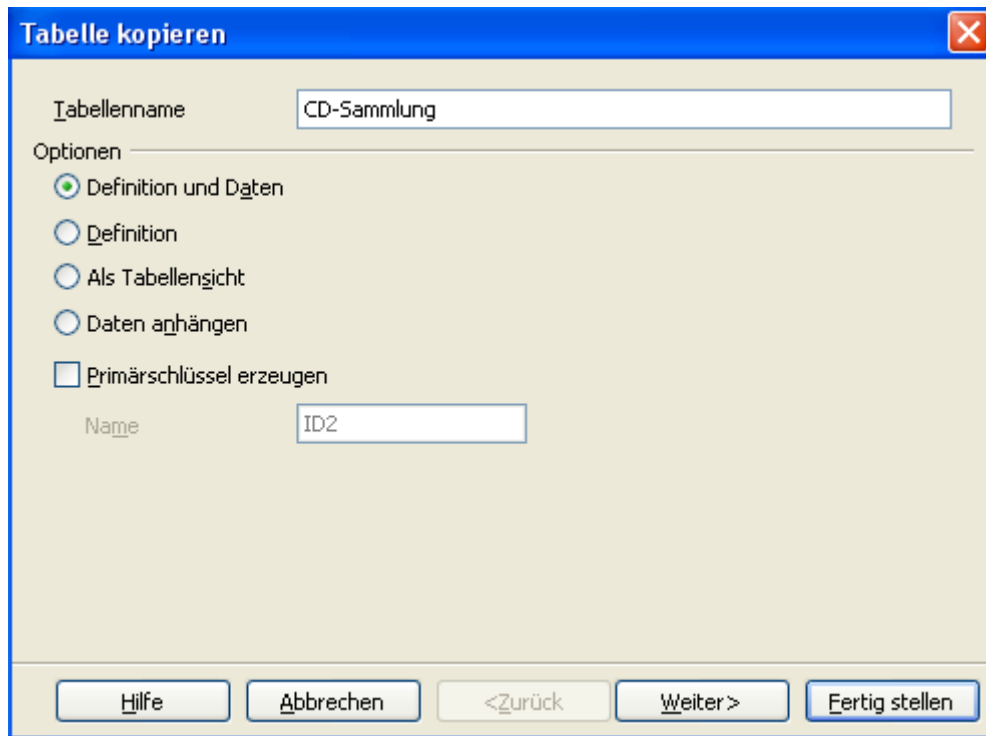


Bild 2.16: Dialogfenster Tabelle kopieren 1. Schritt

Ich möchte die Tabelle CD-Sammlung kopieren, da zu meiner Sammlung unter anderem auch LP's und Singles gehören (in meinem Fall jedenfalls). Also verfare ich wie oben beschrieben und lande im Fenster unter Bild 2.16. In diesem werden mir wieder mehrere Auswahlmöglichkeiten zur Übernahme aus der Quellstabelle angeboten.

- | | |
|--|---|
| <u>Definition und Daten</u> | Eine 1:1 Kopie der Quelltable wird angelegt. |
| <u>Definition</u> | Nur die Tabellenstruktur wird angelegt. |
| <u>Als Tabellensicht</u> | Nur möglich wenn Datenbank Views (Sichten) unterstützt.
Tabelle wird als Sicht abgespeichert. |
| <u>Daten anhängen</u> | Fügt die Quelltable an eine vorhandene mit gleicher Struktur an. Sind Felder der Ziehtablee kürzer als die Quelle, werden die Quellfelder an das Ziel angepasst |
| <u>Primärschlüssel erzeugen</u> | Legt automatisch ein neuen Primärschlüsselfeld an und füllt dieses mit Werten. |

Nachdem ich eine der oben aufgeführten Vorschläge gewählt habe, bleiben mir wieder die beiden Alternativen, mittels **Weiter >** in den nächsten Dialog zu springen, oder die neue Tabelle sofort zu speichern durch die Wahl **Fertig stellen**.

Ich werde die Tabellenstruktur kopieren und mit dem nächsten Dialog fortfahren. Meine Wahl lässt mich im nächsten Fenster landen (Bild 2.17).

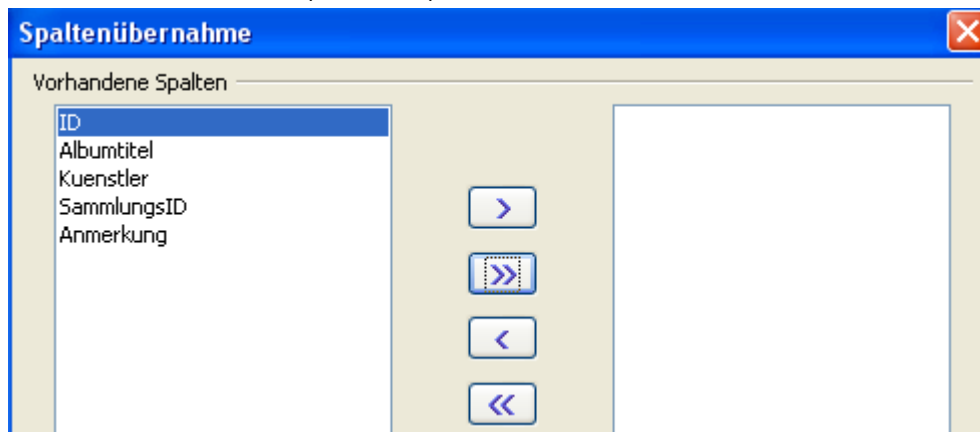


Bild 2.17: Dialogfenster Tabelle kopieren 2. Schritt (Ausschnitt)

In diesem Fenster können aus den Feldern der Quelltable einzelne, mehrere gewählte oder alle Spalten übernommen werden.

Ich will alle übernehmen und klicke auf >>. Und wieder gibt es im Anschluß die beiden bekannten Wahlmöglichkeiten. Auch hier wähle ich den nächsten Dialog mit **Weiter >** und lande unweigerlich im nächsten Dialogfenster (Bild 2.18).

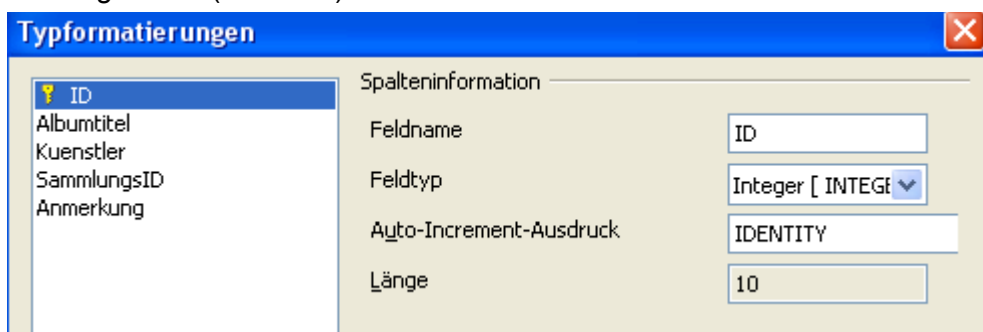


Bild 2.18: Dialogfenster Tabelle kopieren 3. Schritt

Dieses bietet die Möglichkeit für ein oder alle übernommenen Felder deren Eigenschaften zu ändern. Ich möchte keinerlei Änderungen vornehmen und beende jetzt das Kopieren der Tabelle mit **Fertig stellen**.

Im Anschluß lande ich wieder im Ursprung meiner Aktion, dem Datenbank-Fenster und finde unter Tabellen meine neue Tabelle LP-Sammlung (Bild 2.19)

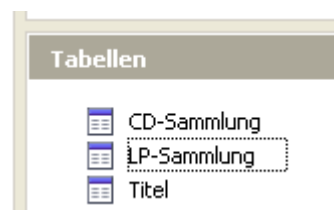


Bild 2.19: Datenbank-Fenster mit neuer Tabelle "LP-Sammlung"

Diesen Vorgang wiederhole ich nochmals, allerdings nenne ich diesmal die neue Tabelle DVD-Sammlung.

2.2.4. Tabellensicht erstellen

Die dritte Option unter Aufgaben im Datenbankfenster, ist *Ansicht erstellen...* Eine Ansicht dient dazu, ausgewählte Felder aus einer oder mehreren Tabellen anzuzeigen. Sie ist nichts anderes als eine ganz normale Tabellenabfrage. Mit ihr werden lediglich nur Daten angezeigt. Da in OOBase das Erstellen einer Sicht identisch ist, mit der einer Abfrage, soll hier nur kurz die Vorgehensweise zur Tabellensicht aufgezeigt werden. Alle weiteren Information erhalten Sie unter Tabellen in **Kapitel 6** oder Abfragen in **Kapitel 8**.

Mit Anklicken von *Ansicht erstellen* im Container Aufgaben gelangen Sie in das Fenster Ansichtsentwurf (Bild 2.20).

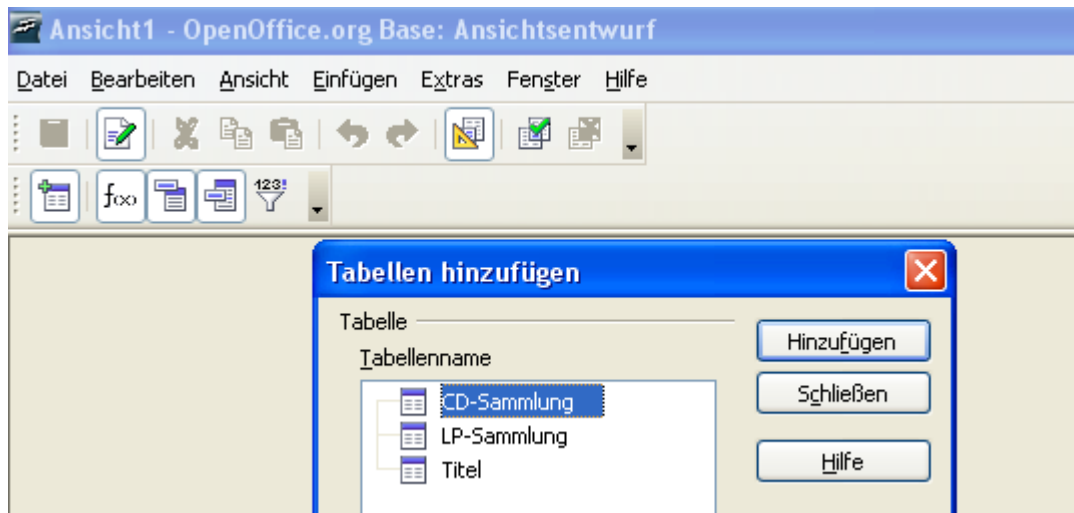


Bild 2.20: Fenster Ansichtenentwurf mit Auswahl der Tabellen

In ihm wird ein Auswahldialog mit den in der Datenbank abgespeicherten Tabellen eingeblendet, hieraus können Sie dann die entsprechende Auswahl treffen.

Ich möchte in meiner Datenbank eine Ansicht aus den Tabellen CD - / LP-Sammlung erstellen. Nachdem Ich die beiden ausgewählt und mittels **Hinzufügen** oder **Doppelklick** dem Entwurf fenster hinzugefügt habe, werden diese mit ihren Feldern angezeigt. (Bild 2.22)

Im Bereich darunter, aufgeteilt in Zeilen und Spalten kann ich die benötigten Felder eintragen. Dies kann auf unterschiedlichen Wegen passieren. In der Zeile Tabelle kann eine Tabelle, danach in Zeile Feld ein Feld, oder einfacher, nur in Zeile Feld, eine Auswahl getroffen werden (Bild 2.21)

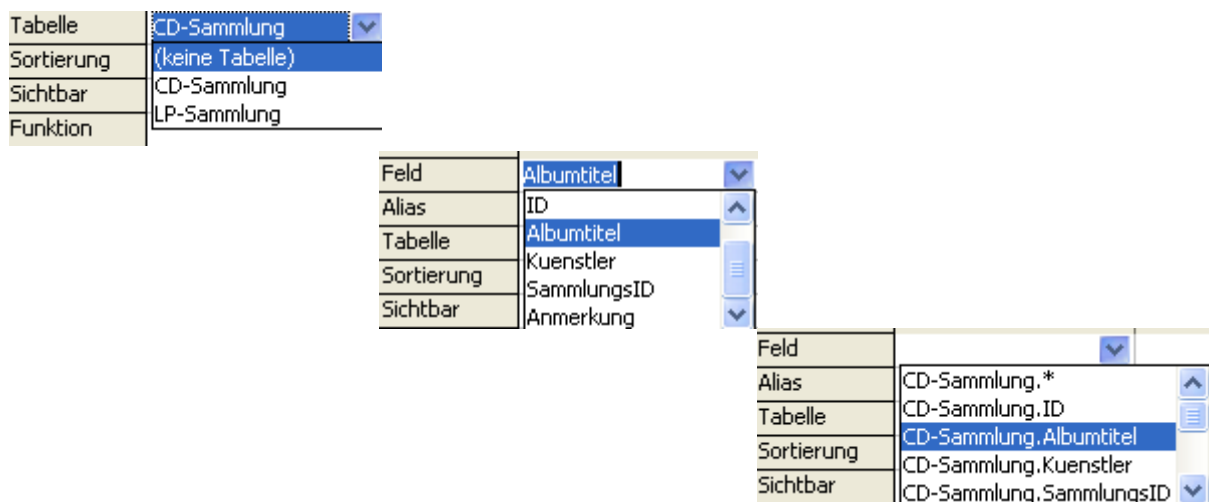


Bild 2.21: Tabellenwahl (links), Feldwahl (mitte), direkte Feldwahl mit Anzeige Tabelle.Feld (rechts)

Bequemer geht es mittels Drag and Drop, ein Feld aus den Tabellenlisten wird in eine Spalte, dort in die Zeile Feld gezogen und damit kopiert.

In den Zeilen *Sortierung* besteht die Möglichkeit, je Spalte eine auf- / absteigende bzw. keine Sortierung der Daten einzutragen, bei *Sichtbar* JA oder NEIN (Bild 2.22).

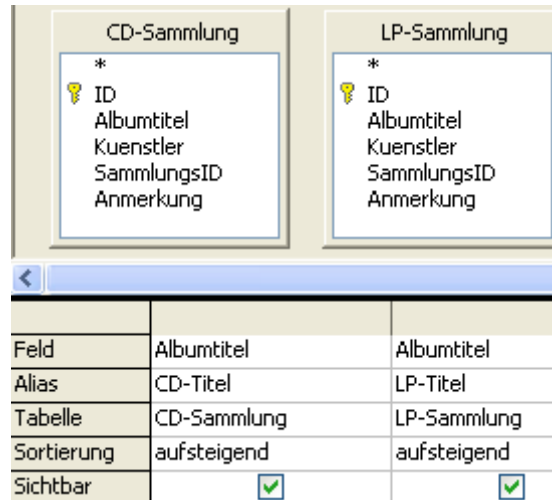


Bild 2.22: Hinzugefügte Tabellen, darunter die ausgewählten Felder für die Sicht

Für meine Sicht wähle ich aus den beiden Tabellen die jeweiligen Albumtitel und füge diese mittels Drag and Drop in die entsprechenden Felder, wie unter Bild 2.22 dargestellt, ein. Die Titel sollen aufsteigend sortiert und angezeigt werden. Da beide Felder den selben Titelnamen führen, wähle ich sogenannte Aliase für sie. CD-Titel für CD-Sammlung und LP-Titel für LP-Sammlung. Diese werden dann in die entsprechenden Felder eingetragen. Zum Abschluß speichere ich die Ansicht als Ansicht1 und lande wieder im Datenbankfenster (Bild 2.23).

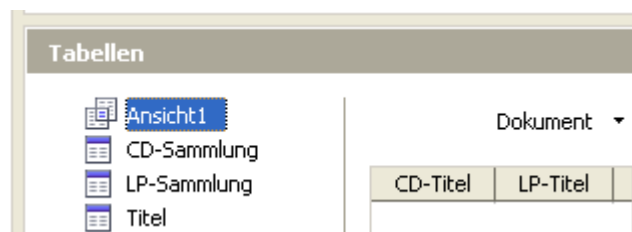


Bild 2.23: Gespeicherte Ansicht 1, im Datenbankfenster, rechts daneben die Anzeige der "Daten".

2.3. Abfrage – Werkzeuge

Die Eingabe und das Löschen von Daten in Tabellen erfolgt immer dann wenn es notwendig ist, also aktionsnah. Hieraus ergibt sich in der Regel immer ein unsortierter Datenbestand. Sie, der Anwender möchten jedoch, bei mehr als einem Datensatz, wie in Listen oder Berichten, diese in einer sortierten Reihenfolge angezeigt haben. Um dies zu erreichen gibt es Abfragen. Diese dienen nicht nur zur sortierten Anzeige von Datensätzen oder Teilen von ihnen, sie können auch zur Manipulation oder zum Löschen genutzt werden.

2.3.1. Abfrage mittels Assistenten erstellen

Am Anfang sollen Sie den einfachen und schnellsten Weg zur Abfrageerstellung kennenlernen. Im Container Datenbank (Bild 2.1) springen Sie mittels Klicken auf **Abfragen** in die Abfragebearbeitung. Hier dürfen Sie im Container Aufgaben zwischen drei Assistenten wählen. Mit Ihrer Wahl **Abfrage unter Verwendung des Assistenten erstellen** starten Sie den Assistenten (Bild 2.24).

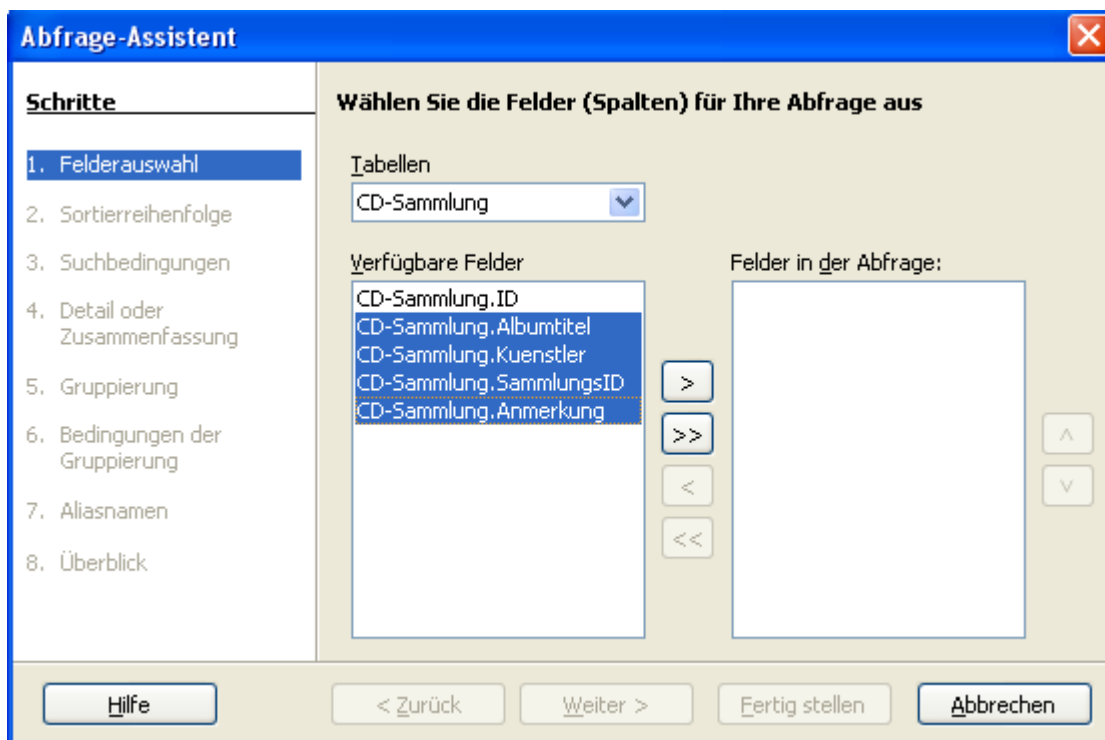


Bild 2.24: Startfenster des Abfrageassistenten, mit der Auswahltabelle „CD-Sammlung“

Um meine Abfrage zu erstellen habe ich wie oben beschrieben den Assistenten gewählt, und im aufgeschalteten Fenster unter Tabellen meine Wunschtabelle angeklickt. Daraufhin erscheinen unter Verfügbare Felder alle Felder (Spalten) der Tabelle. Aus diesen kann ich einzelne oder mehrere Felder mittels Anwahl mit Button **>**, als auch alle Felder mittels Button **>>** übernehmen. In umgekehrter Reihenfolge **<** bzw. **<<** ist es mir möglich, irrtümlich ausgewählte Felder wieder zu löschen. Mit **v** und **^** neben Verfügbare Felder bestimme ich die Reihenfolge der Darstellung aller übernommenen Felder in der Abfrage.

Mit **Fertig stellen** wird, wie bei der Tabellenerstellung, der Assistent beendet und ich erhalte meine Abfrage in der Spaltenansicht ungefiltert, also mit allen Datensätzen. (Bild 2.25).

	ID	Albumtitel	Kuenstler	SammlungsID	Anmerkung
▶	1	100% Leben	Achim Reichel	1	Live
	2	Back to Front	Lionel Richie	2	
	3	Communique	Dire Straits	3	
	4	The Dubliners	The Dubliners	4	

Bild 2.25: Ungefilterte Abfrage nach **Fertig stellen** im 1.Schritt des Datenbankassistenten

Da dies aber nicht mein Ziel ist, wähle ich **Weiter >** und lande im 2. Schritt des Assistenten. Hier kann ich die Reihenfolge nach der die gefilterten Datensätze sortiert werden sollen festlegen. Vier Bedingungen bietet mir der Assistent an, für jede explizit dann noch die Wahl ob auf-/ absteigend (Bild 2.26).

Abfrage-Assistent

Schritte

1. Felderauswahl
2. Sortierreihenfolge
3. Suchbedingungen
4. Detail oder Zusammenfassung
5. Gruppierung
6. Bedingungen der Gruppierung
7. Aliasnamen
8. Überblick

Legen Sie die Sortierreihenfolge fest

Sortieren nach Aufsteigend Absteigend

Anschließend nach Aufsteigend Absteigend

Anschließend nach Aufsteigend Absteigend

Anschließend nach Aufsteigend Absteigend

Bild 2.26: Abfrageassistent 2.Schritt (Ausschnitt), Festlegung der Sortierreihenfolge

Mehrere Sortierbedingungen bieten Ihnen eine individuelle Anzeige Ihrer Daten. Bedenken Sie aber, dass bei sehr großen Datenmengen dies unter Umständen zu Geschwindigkeitseinbußen führen kann.

Weiter > lässt mich im nächsten Schritt landen, **Fertig stellen** gibt das gleiche Ergebnis wie unter Bild 2.25, nur sortiert. Ich wähle **Weiter >** (Bild 2.27).

Abfrage-Assistent

Schritte

1. Felderauswahl
2. Sortierreihenfolge
3. Suchbedingungen
4. Detail oder Zusammenfassung
5. Gruppierung
6. Bedingungen der Gruppierung
7. Aliasnamen
8. Überblick

Wählen Sie die Suchbedingungen

Entspricht allen folgenden Bedingungen
 Entspricht einigen der folgenden Bedingungen

Felder	Bedingung	Wert
<input type="text" value="CD-Sammlung.Kuenstl"/>	<input type="text" value="ist gleich"/>	<input type="text" value="Achim Reichel"/>
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="ist gleich"/>	<input type="text" value=""/>
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>

Bild 2.27: Abfrageassistent 3.Schritt (Ausschnitt), Festlegung der Auswahlbedingungen

Hier gilt es mehrere Filterbedingungen festzulegen, beginnend mit den beiden oberen. Diese bestimmen die Beziehungen zwischen den drei darunter festzulegenden Bedingungen.

In diesem Kapitel sollen nur die Grundfunktionen der Abfrage-Werkzeuge erläutert werden. Weiterführende Informationen über Bedingungen in Abfragen erhalten Sie im **Kapitel 8**.

Für meine Abfrage übergehe ich die oberen Bedingungen, da von mir lediglich eine Suchbedingung eingeben wird und dadurch überflüssig sind. Meine Suchbedingung lautet „Achim Reichel“, wie im Bild 2.27 dargestellt. **Fertig stellen** liefert die Auswahlmenge, **Weiter >** führt mich zum nächsten Schritt, in dem ich aufgefordert die Abfrageart festzulegen (Bild 2.28).

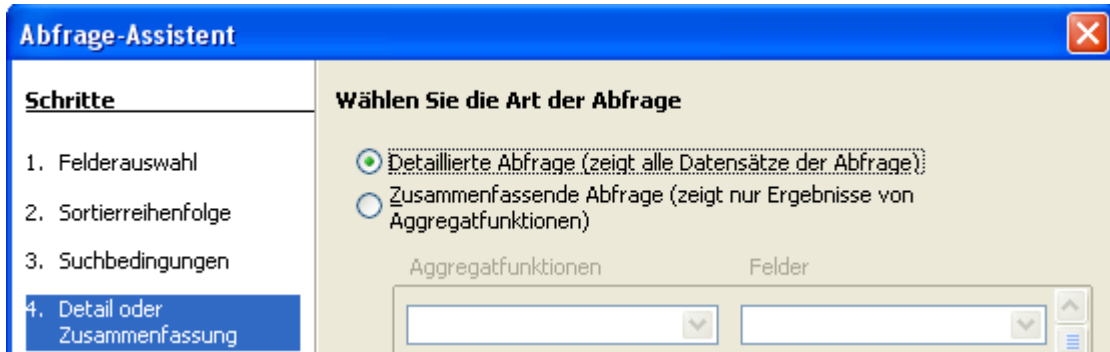


Bild 2.28: Abfrageassistent 4.Schritt (Ausschnitt), Festlegung der Abfrageart

Sie können hier zwischen der detaillierten und zusammenfassenden Abfrage wählen. Im Bild oben sind die Ergebnisse in den Hinweistexten erklärt. Interessant ist die zusammenfassende Abfrage, hier haben Sie die Möglichkeit mittels Aggregatfunktionen auf numerischen Feldern die Abfrage gesondert zu verfeinern (Bild 2.29).

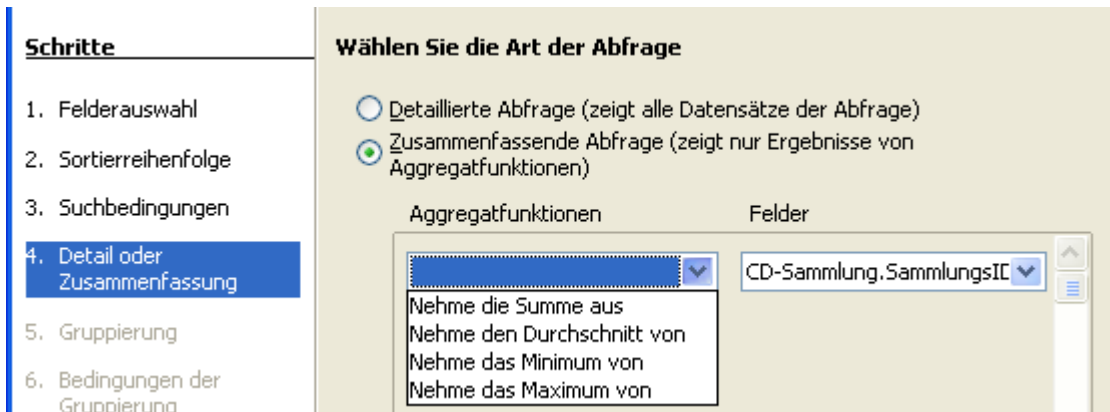


Bild 2.29: Abfrageassistent 4.Schritt (Ausschnitt), Festlegung der Abfrageart

Im Bild 2.28 sind die wählbaren Aggregatfunktionen aufgelistet, daneben ein mögliches numerisches Feld auf das diese wirken sollen. Auch hierzu mehr im **Kapitel 8**.

Auch bei dieser Auswahl entscheide ich mich für die Standardvorgabe *Detaillierte Abfrage*, ignoriere **Fertig stellen** und springe mit **Weiter >** unweigerlich zum nächsten Schritt. Hier kann ich einen oder mehrere Aliasnamen für die Spalten der Abfrage festlegen (Bild 2.30).

Feld	Aliasname
CD-Sammlung.Albumtitel	Albumtitel
CD-Sammlung.Kuenstler	Kuenstler
CD-Sammlung.SammlungsID	SammlungsID
CD-Sammlung.Anmerkung	Anmerkung

Bild 2.30: Abfrageassistent 7.Schritt (Ausschnitt), Aliasnamen

Ein Aliasname ist ein alternativer Name (Pseudonym) für den tatsächlichen Spaltennamen. Im Bild 2.30 sehen Sie unter *Feld* die regulären Spaltennamen, unter Aliasname meine Eingabe.

Weiter > führt mich zum Abschluss in das letzte Fenster des Abfrage-Assistenten (Bild 2.31), in diesem kann ein eigener Name, statt des Vorschlages, für die erstellte Abfrage eingegeben werden. Weiterhin habe ich die Option zwischen der Anzeige und einer weiteren Bearbeitung. Entscheide ich mich für eine mögliche Weiterbearbeitung, schaltet sich das Bearbeitungsfenster für Abfragen auf. Dieses wird im nächsten Kapitel erklärt.

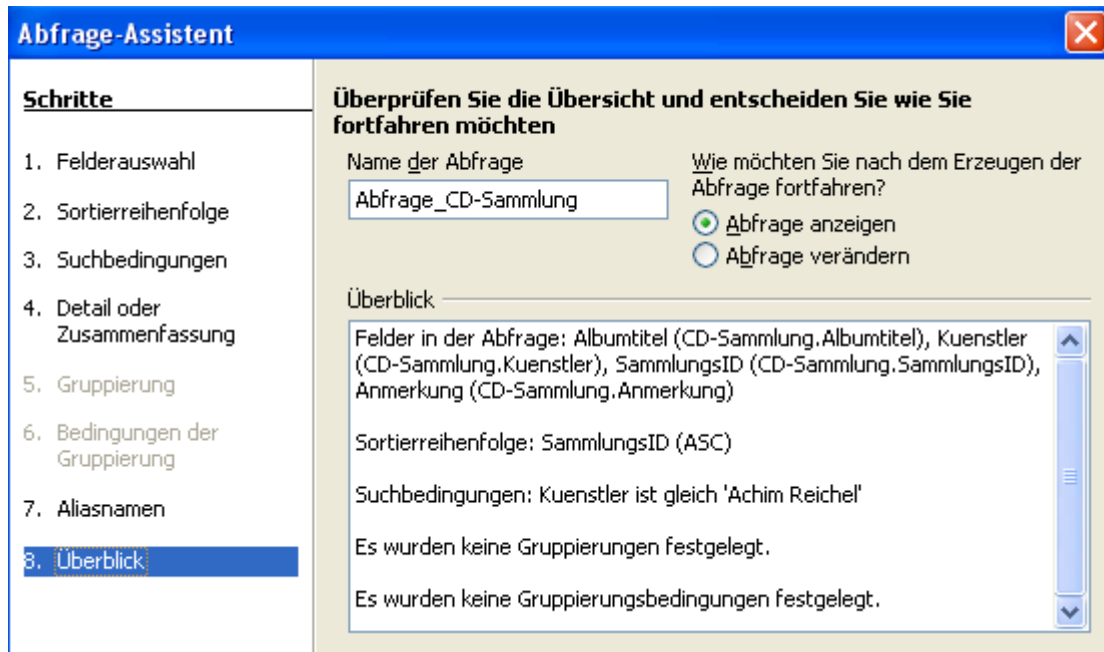


Bild 2.31: Abfrageassistent 8.Schritt (Ausschnitt), Überblick über die fertige Abfrage

Im Fenster Überblick sind noch einmal alle Abfragebedingungen aufgelistet. Hier können Sie noch eventuelle Fehler feststellen.

Ich gebe meiner Abfrage den Namen Abfrage1 und übernehme die Defaulteinstellung *Abfrage anzeigen*. **Fertig stellen** beendet den Assistenten mit der von mir definierten Abfrage. Gleichzeitig wird diese gespeichert und ihr Ergebnis im Anzeigefenster aufgeschaltet (Bild 2.32).

Bild 2.32: Links das Ergebnis der fertigen Abfrage.

Wenn Sie mit diesem Assistenten eine Abfrage erstellen, unterscheiden sich die angebotenen Schritte in Abhängigkeit vom benutzten Datenbanktreiber einer Datenquelle. Gruppieren wird erst angeboten, wenn eine *zusammenfassende Abfrage* in Schritt 4, gewählt wurde. Natürlich muß der genutzte Datenbanktreiber die SQL-Anweisung "Order by clauses" unterstützen.

Nach Schließen der Ergebnisanzeige lande ich im Datenbankfenster mit der gespeicherten Abfrage „Abfrage1“ (Bild 2.33).

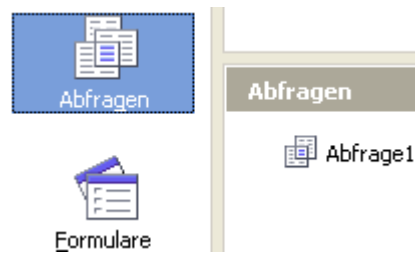


Bild 2.33: Gespeicherte Abfrage im Datenbankfenster.

2.3.2. Abfrage manuell erstellen

Der Abfrage-Assistent erstellt Ihnen schnell eine entsprechende Abfrage, mit dem Nachteil, seine vorgegebenen Parameter nutzen zu müssen. Im Gegensatz hierzu steht die manuelle Erstellung, welche in diesem Kapitel erklärt werden soll.

Die Startschritte zur manuellen Abfrageerstellung gleichen denen des Assistenten, im Container Datenbank (Bild 2.1) springen Sie mittels Klicken auf **Abfragen** in die Abfragebearbeitung. Unter **Aufgaben** wählen Sie **Abfrage in der Entwurfsansicht erstellen...** und landen in der Entwurfsansicht, welche Ihnen aus der Ansicht bekannt sein sollte (Bild 2.34).

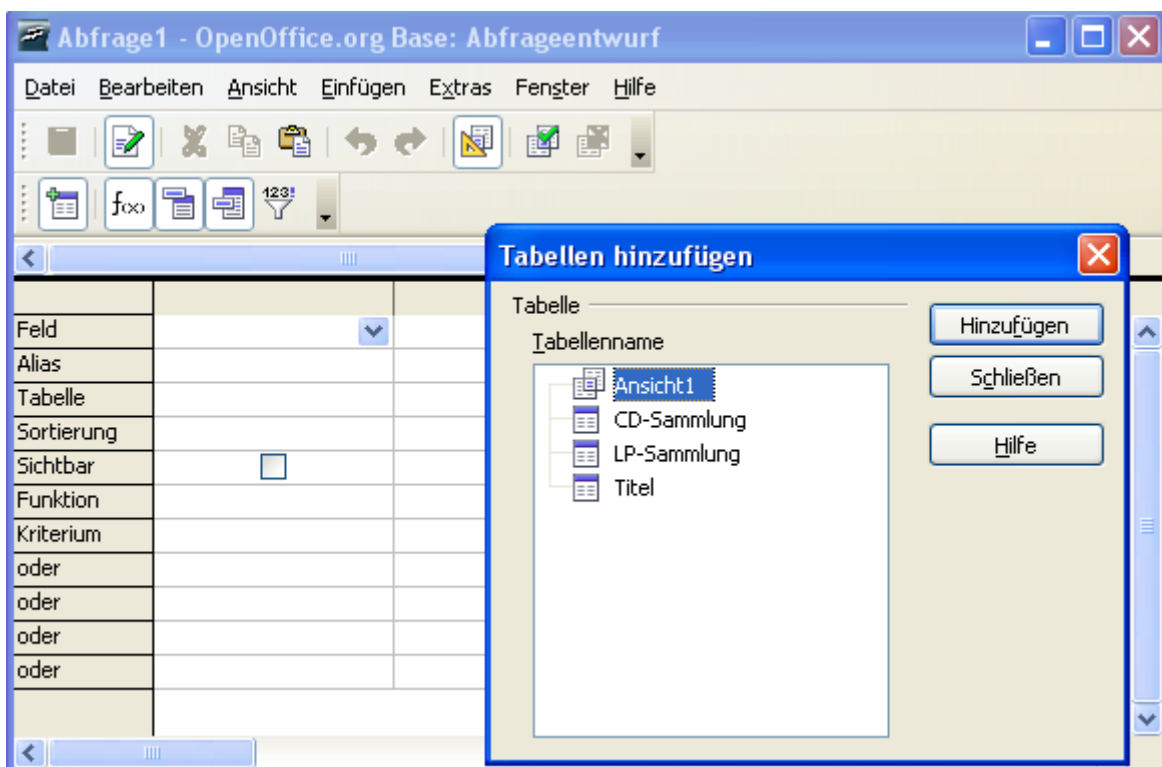



Bild 2.34: Startfenster der Entwurfsansicht zur manuellen Abfrageerstellung (verkleinerte Darstellung).

Am Anfang müssen Sie die von der Abfrage einzubeziehenden Tabellen auswählen. Dazu ist beim Erstaufwurf ein Fenster mit allen Tabellen und Sichten einer Datenbank eingeblendet. Klicken Sie die Gewünschte an und fügen diese mittels **Hinzufügen** der Abfrage zu. Sie können jederzeit die Tabellenwahl mittels Klick auf das Symbol  wieder einblenden.

Ich wähle die Tabelle CD-Sammlung und befinde mich im Anschluß im Entwurfsfenster der neuen Abfrage mit der eingeblendeten Tabelle. Hier kann ich meine ausgewählten Felder und die entsprechenden Parameter der Datenfilterung eintragen (Bild 2.35).

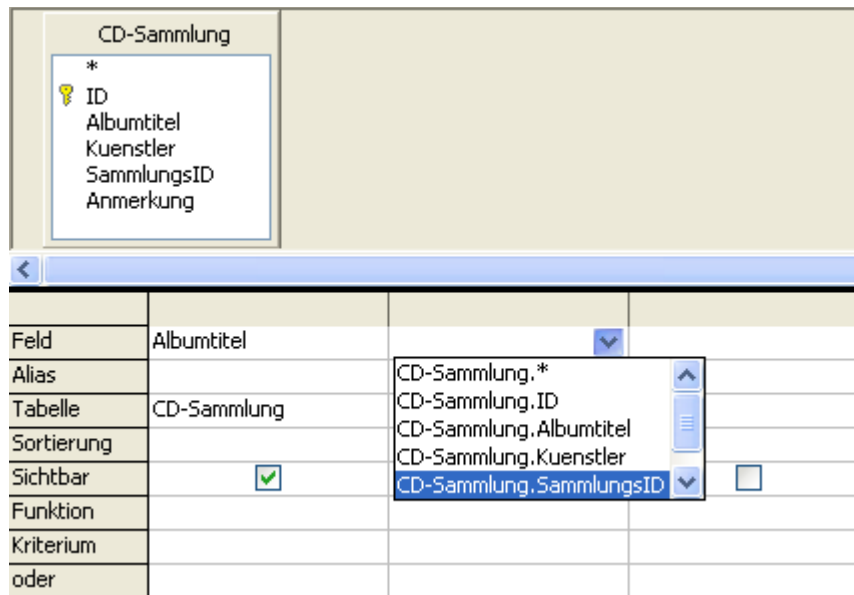


Bild 2.35: Entwurfsansicht mit gewählter Tabelle und erstem ausgewählten Feld.

Im Feld der ersten Spalte sehen Sie den Eintrag Albumtitel, dieser Eintrag ist mittels Drag and Drop gesetzt, der Tabellennameneintrag erfolgt daraufhin automatisch. In der zweiten Spalte ist die klassische Methode, Auswahl mittels Liste, dargestellt. In ihr werden sämtliche Felder aller ausgewählten Tabellen angezeigt. In der Spalte *Sichtbar* wird automatisch im Optionsfeld ein Haken gesetzt für Anzeigen.

Ich treffe die gleiche Feldauswahl wie beim Abfrage-Assistenten (Bild 2.36), als Bedingung bei Kuenstler „Achim Reichel“ unter Beachtung der Schreibweise (Groß -/ Kleinbuchstaben) ein.

Feld	Albumtitel	Kuenstler	SammlungsID	Anmerkung
Alias				
Tabelle	CD-Sammlung	CD-Sammlung	CD-Sammlung	CD-Sammlung
Sortierung				
Sichtbar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktion				
Kriterium		'Achim Reichel'		

Bild 2.36: Entwurfsansicht mit gewählten Feldern und entsprechendem Kriterium

Sie können die Anzeigeoption jederzeit wieder abwählen. Auch die Reihenfolge der ausgewählten Felder ist veränderbar, klicken Sie auf den Kopf der Spalte (graues Feld) und schieben diesen bei gedrückter linker Maustaste an die gewünschte Stelle. Achten sie auf den Pfeil.

Als nächstes müssen Sie die Sortier-/ Gruppierungsbedingungen festlegen. Gegenüber dem Assistenten haben Sie hier eine freie Wahl über Sortierung und Gruppierungen (Bild 2.37).

Feld	Albumtitel	Kuenstler	SammlungsID	Anmerkung
Alias				
Tabelle	CD-Sammlung	CD-Sammlung	CD-Sammlung	CD-Sammlung
Sortierung	absteigend			
Sichtbar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktion	Gruppierung			


Bild 2.37: Entwurfsansicht mit gewählten Sortier -/ Gruppierungsbedingungen

Unter Sortierung und Funktion werden Ihnen Wahlmöglichkeiten angeboten, welche aus einem jeweiligen Auswahlmeneue getroffen werden können.


Anders als beim Assistenten, braucht nicht zwingend ein Name unter Alias eingetragen werden, da im Feld der tatsächliche Name eingetragen ist. Nutzen Sie mehr als eine Tabelle mit identischen Feldnamen, empfiehlt es sich einen Aliasnamen einzutragen (Bild 2.38).

Feld	Albumtitel	Albumtitel
Alias	CD-Titel	LP-Titel
Tabelle	CD-Sammlung	LP-Sammlung
Sortierung	aufsteigend	aufsteigend
Sichtbar	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Bild 2.38: Eintrag von Aliasnamen

Wenn Sie ihre Abfrage auf richtige Parametereinstellung testen möchten, gibt es zwei Möglichkeiten dies zu tun. Mittels Klicken auf das Symbol  starten sie die Ausführung der Abfrage, es erscheint oberhalb des Entwurfs das Ergebnis. Unter *Ansicht-Vorschau* schalten Sie diese wieder aus.

Ich hatte meine Auswahl getroffen, den einzelnen Spalten ihre Parameter zugeordnet. Zum Abschluß muß ich meine neue Abfrage nur noch unter „Abfrage2“ speichern.

Da ich ja ein neugieriger Mensch bin, interessiert mich natürlich, wie die meiner Abfrage zugrundeliegende SQL-Syntax lautet. Ich wähle *Ansicht - Design-Ansicht an,- ausschalten* oder in der Symbolleiste  und sehe diese (Bild 2.39).

```
SELECT "Albumtitel", "Anmerkung", "Kuenstler", "SammlungsID" FROM "CD-Sammlung"
{"CD-Sammlung" WHERE ( ("Kuenstler" = 'Achim Reichel' ) )
```

Bild 2.39: Der Abfrage zugrundeliegende SQL-Abfrage, wird automatisch erzeugt.

Mehr zu SQL-Abfragen im **Kapitel 2.3.3**. Das Ergebnis der Abfrage sollte identisch mit der, des Assistenten sein. Also klicke ich im Datenbankfenster mittels Doppelklick *Abfrage2* an und es erscheint mein Abfrageergebnis.

Wie Sie in dem vorangehenden und diesem Kapitel festgestellt haben, wird nur die Auswahlabfrage behandelt. Dies ist richtig, da bei beiden nur eine Auswahlabfrage angeboten wird, OOBbase unterstützt mit seinen Assistenten nur diese.

2.3.3. Abfrage mittels SQL erstellen

In diesem Kapitel soll die Handhabung des Sql-Strings einer Abfrage behandelt werden. SQL ist eine Abkürzung für „*Structured Query Language*“ und die Datenbankkanksprache schlechthin. Sie ist Grundlage aller Datenbankabfragen und Manipulationen, heute Standard bei allen Datenbanksystemen.

Wie im vorangegangenen Kapitel bereits erwähnt, können mit den in OpenOfficeBase angebotenen Abfragewerkzeugen des Datenbankfensters nur Auswahlabfragen erstellt werden. Dies ist sicherlich ein großer Nachteil von OOBbase. Lediglich mit dem SQL-Fenster unter *Extras – SQL*, können neben den Verwaltungsbefehlen auch manipulierende Befehle ausgeführt werden. Nicht zu vergessen, die Makro / Basicebene, in der der Anwender mittel Programmieren auch Datenmanipulation erreichen kann. Im **Anhang B** werden die SQL-Befehle und ihre Bedeutung aufgelistet.

Um das SQL-Eingabefenster zu öffnen, klicken Sie im Container Datenbank auf Abfragen und anschließend unter Aufgabe auf *Abfrage in SQL-Ansicht erstellen...* . Es erscheint ein neues, leeres Fenster (Bild 2.40). Hier können Sie Ihren speziellen SQL-Befehl zur Datenabfrage eingeben.

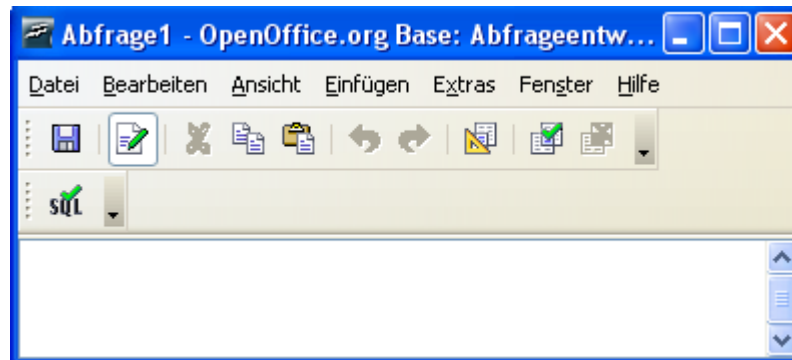



Bild 2.40: Leeres SQL-Eingabefenster

Hier können Sie Ihren speziellen SQL-Befehle zur Datenabfrage eingeben. Nach erfolgter Eingabe klicken Sie auf das Symbol  und die Abfrage wird ausgeführt. Mit dem ersten Befehl sollen alle Datensätze der Tabelle CD-Sammlung ausgegeben werden (Bild 2.41).

	ID	Albumtitel	Kuenstler	SammlungsID	Anmerkung
▶	1	100% Leben	Achim Reichel	1	Live
	2	Back to Front	Lionel Richie	2	
	3	Communique	Dire Straits	3	
	4	The Dubliners	The Dubliners	4	
	6	Renaissance	Lionel Richie	6	
	7	Das Beste	Achim Reichel	7	


Datensatz 1 von 16 * 

Select * from "CD-Sammlung"

Bild 2.41: SQL-Befehl (unten), darüber das Ergebnis

Der Befehl lautet: Selektiere (*Select*) alle Datensätze (***) aus (*from*) Tabelle CD-Sammlung. Natürlich kann die Auswahl weiter eingeschränkt werden. Als nächstes sollen alle Datensätze von Achim Reichel ausgewählt werden (Bild 2.42).


	ID	Albumtitel	Kuenstler	SammlungsID	Anmerkung
▶	1	100% Leben	Achim Reichel	1	Live
	7	Das Beste	Achim Reichel	7	
	9	Ungeschminkt	Achim Reichel	9	
	13	Oh Ha	Achim Reichel	13	
	14	Nachtexpress	Achim Reichel	14	
	17	Melancholie ur	Achim Reichel	17	

Datensatz 1 von 7 

Select * from "CD-Sammlung" where "Kuenstler" = 'Achim Reichel'

Bild 2.42: SQL-Befehl mit Einschränkung (unten), darüber das Ergebnis

Hier lautet der Befehl: Selektiere (*Select*) alle Datensätze (***) aus (*from*) Tabelle CD-Sammlung wenn (*where*) Künstler ist (=) Achim Reichel.

SQL bietet dem Anwender ausreichend Befehle um Daten aus einer oder mehreren Tabelle auszuwählen. Wenn Sie neben dem einfachen Eingabefenster mit der klassischen Erstellung arbeiten möchte, klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste. Dadurch schalten Sie vom einfachen Eingabefenster in die komplette Darstellung einer Abfrage (Bild 2.34).

Alle erstellten und abgespeicherten Abfragen können Sie mit einzelnen Formularfeldern, als auch mit Formularen verknüpfen. Ihre Datenauswahl ist dann Basis der verknüpften Ziele. So können Sie alle notwendigen Abfragen Ihrer Datenbank einfach im Datenbank-Fenster erstellen und deren Ergebnis prüfen.

Wie am Anfang dieses Kapitels erwähnt, erlauben die Abfragewerkzeuge ausschließlich Auswahlabfragen. Sollten Sie doch einen manipulativen Befehl im SQL-Eingabefenster eingeben wollen, wird dieser mit einer Fehlermeldung abgewiesen (2.43).

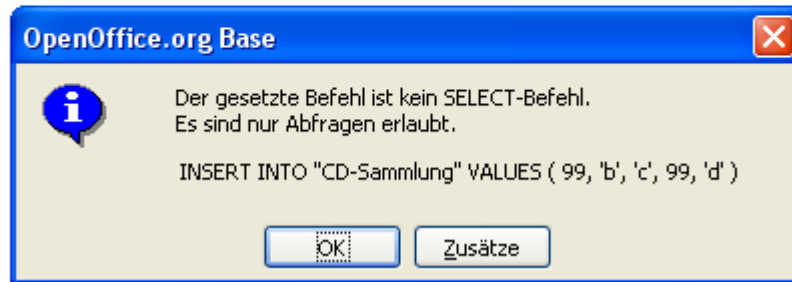
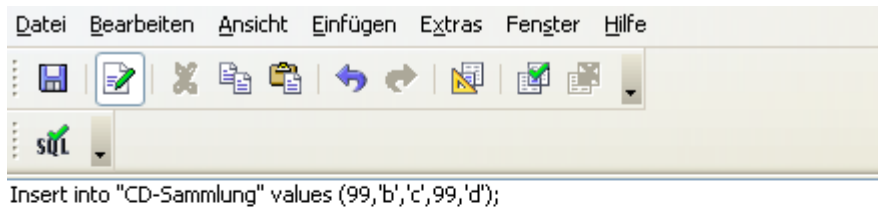


Bild 2.43: Fehlermeldung nach Eingabe eine Manipulationsabfrage

Im Datenbank-Fenster können manipulierende Befehle nur im SQL-Fenster unter *Extras – SQL* ausgeführt werden. Hierbei gibt es einen großen Nachteil, der Anwender kann nicht wie bei den Datenbank-Assistenten auf etwaige Unterstützung zurückgreifen. Er muss den kompletten SQL-Befehl in Klartext eingeben.

2.4. Formular – Werkzeuge

Daten können direkt in Tabellen eingegeben werden, was nicht als anwenderfreundlich erscheint, ein bequemerer Weg ist das Anwenden von Formularen. Sie sind die "grafischen Oberflächen" der Tabellen und lassen auch den ungeübten PC-Anwender verständlich Daten eingeben und lesen.

2.4.1. Formular mittels Assistenten erstellen

Zu Beginn soll wieder der einfache Weg besprochen werden. Der Formular-Assistent wird Ihnen das entsprechende Formular erstellen, bedingt durch vordefinierte Standards, nur mit eingeschränkten Möglichkeiten und nur in einem Writerdokument.

Im Datenbank-Fenster im Container Datenbank (Bild 2.1) springen Sie mit Klicken auf [Formulare](#) in die Bearbeitung der Formulare. (Bild 2.44).

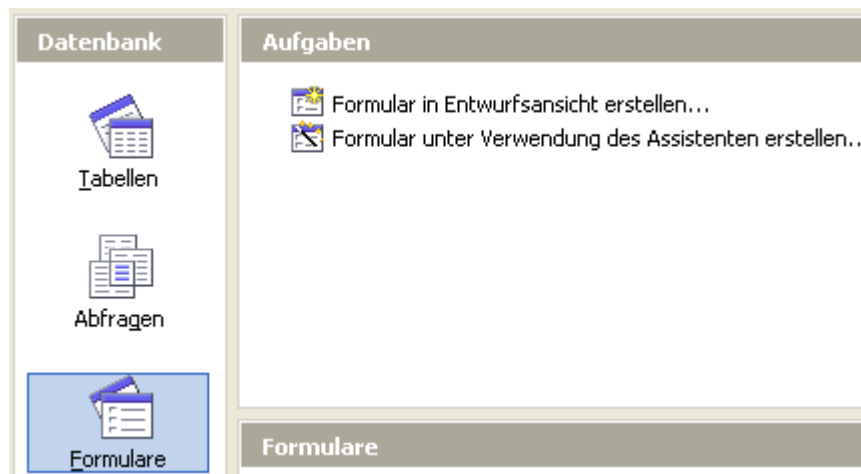


Bild 2.44: Auswahl Formulare im Datenbankfenster .

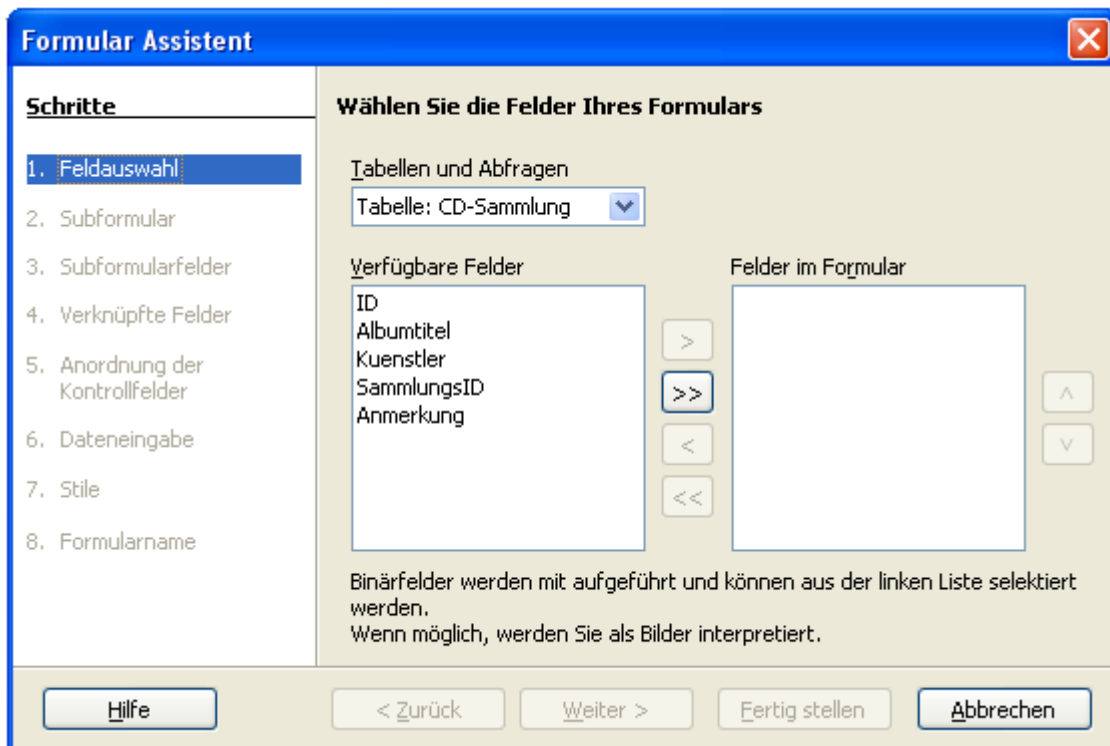


Bild 2.45: Formular Assistent , 1.Schritt

Hier lautet Ihre Wahl unter *Aufgaben* zuerst *Formular unter Verwendung des Assistenten erstellen*. Es erscheint der Formular-Assistent mit der Auswahl einer Tabelle und deren Feldern (Bild 2.45).

Hier haben Sie die Möglichkeit, zwischen allen Tabellen einer Datenbank zu wählen. Haben Sie sich für eine Tabelle entschieden, werden alle verfügbaren Felder dieser aufgelistet. Aus diesen können Sie einzelne oder mehrere Felder mittels Anwahl mit Button **>**, als auch alle Felder mittels Button **>>** übernehmen. In umgekehrter Reihenfolge **<** bzw. **<<** werden irrtümlich ausgewählte Felder wieder gelöscht. Mit **▼** und **▲** neben *Felder im Formular* bestimmen Sie die Reihenfolge der Darstellung aller übernommenen Felder im Formular entsprechend der Darstellung.

Ich werde mein Formular auf Basis der Tabelle CD-Sammlung erstellen, angezeigt werden sollen alle Felder. Also wähle ich mit **>>** alle aus, **Weiter >** lässt mich im nächsten Fenster landen. Mit **Fertig stellen** wird, wie bei der Tabellenerstellung, der Assistent beendet und ich erhalte mein Formular in der Spaltenansicht (Bild 2.46). Diese ähnelt meinen Vorstellungen von einem Formular überhaupt nicht.

	ID	Albumtitel	Kuenstler	SammlungsID	Anmerkung

Bild 2.46: Formular in Spaltenansicht nach Fertig stellen im 1.Schritt

Meine Wahl **Weiter >** führt mich durch die nächste Instanz des Formular-Assistenten, dem nächsten Fenster (Bild 2.47).

Formular Assistent

Schritte

1. Felddauswahl
2. Subformular
3. Subformularfelder
4. Verknüpfte Felder
5. Anordnung der Kontrollfelder
6. Dateneingabe
7. Stile
8. Formularname

Entscheiden Sie, ob Sie ein Subformular hinzufügen möchten

Subformular hinzufügen

Subformular basiert auf bestehender Beziehung

Welche Beziehung möchten Sie hinzufügen?

Beziehungen werden manuell ausgewählt

i Ein Subformular ist ein Formular, das in ein anderes Formular eingefügt wird. Subformulare sind besonders geeignet, um Daten von Tabellen oder Abfragen in eine one-to-many Beziehung zu setzen.

Hilfe < Zurück Weiter > Fertig stellen Abbrechen

Bild 2.47: Formular-Assistent 2.Schritt, Subformularauswahl

Hier habe ich die Möglichkeit, ein Unterformular (Subformular) in das zu erstellende Hauptformular einzubinden. Dieses kann dann Daten einer anderen Tabelle anzeigen, bezogen auf den Datensatz im Hauptformular. Mehr zum Einsatz, deren Einbindung und Beziehungen von Unterformularen im **Kapitel 7**, Formulare .

Ich überspringe dieses Fenster, da ich anfänglich nur die Erstellung eines einfachen Formulars erläutern möchte. Auch hier würde **Fertig stellen** mich wieder wie im Bild 2.46 dargestellt, das Formular, ggf. mit Unterformular, in Tabellendarstellung fertigstellen lassen. Ich wähle daher, wie kann es anders sein **Weiter >** (Bild 2.48).

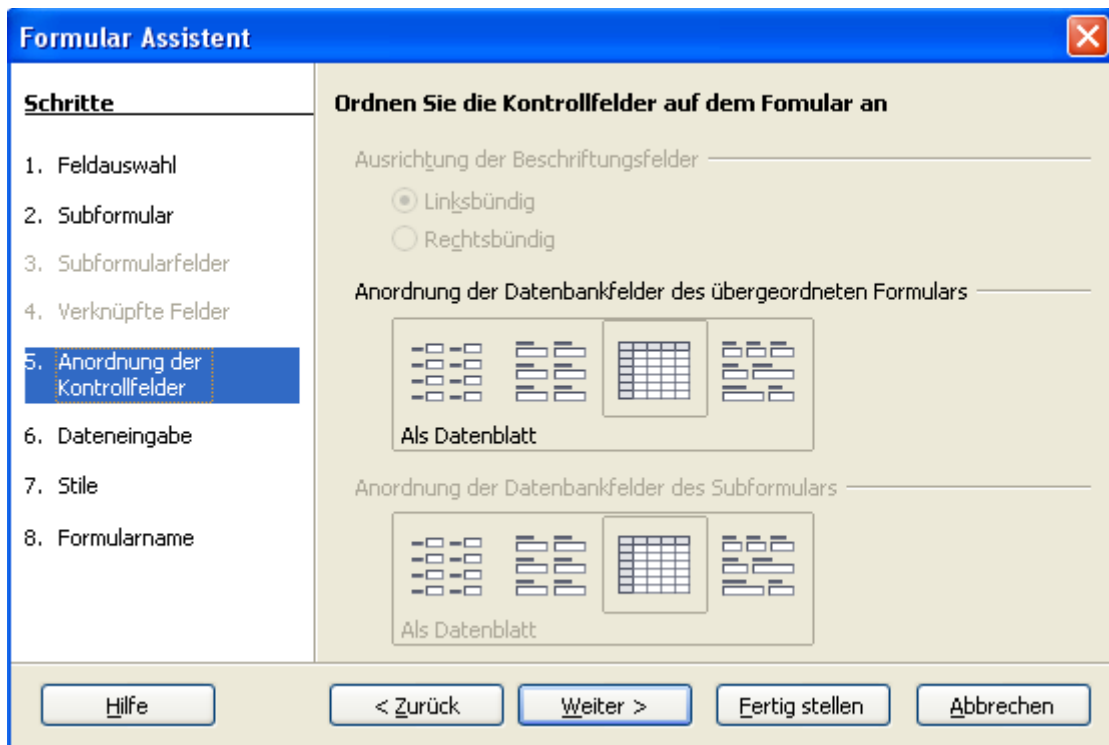


Bild 2.48: Formular-Assistent 5.Schritt, Designauswahl

In diesem Fenster kann ich mich für eine Darstellung der einzelnen Formularfelder entscheiden. Wie es bei Assistenten üblich ist, muss ich diese aus Vorlagen wählen. Also treffe ich eine Entscheidung und springe mit **Weiter >** zum nächsten Fenster, auch hier muss ich wieder Entscheidungen treffen, in diesem Fall zur Behandlung der Daten (Bild 2.49). **Fertig stellen** würde, wie auch in den nachfolgenden Schritten das Formular im eben ausgewählten Design speichern .

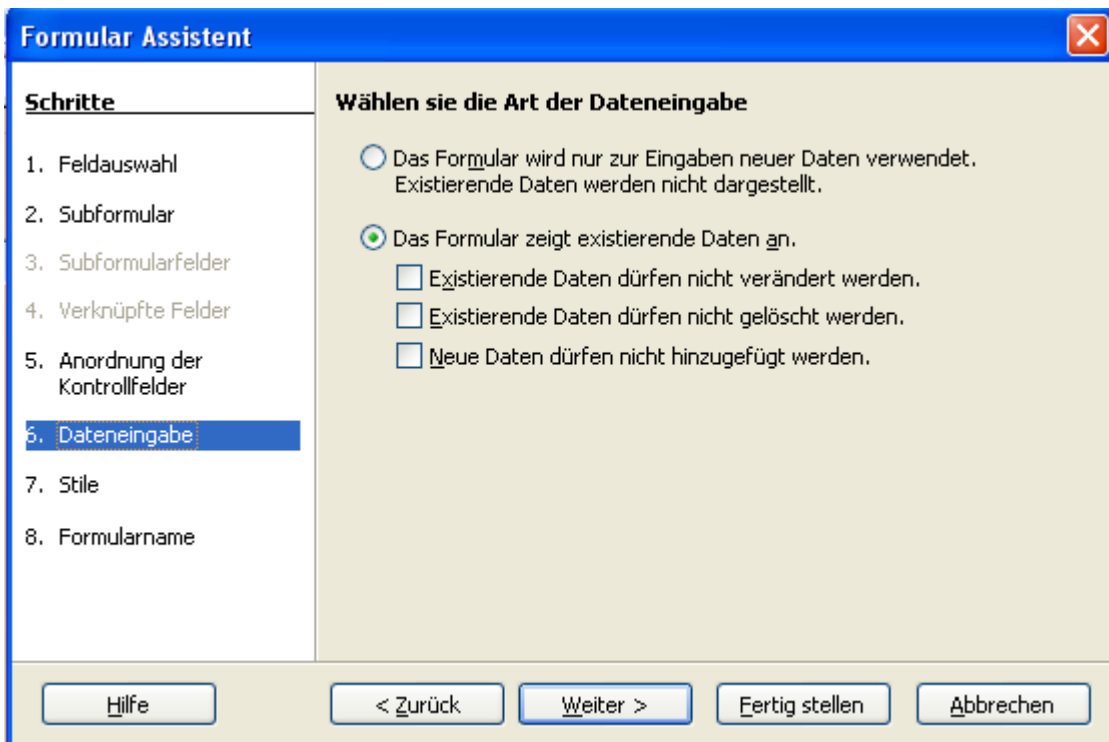


Bild 2.49: Formular-Assistent 6.Schritt, Auswahl der Datenbehandlung

Hier habe ich eine Vielzahl von Auswahlmöglichkeiten, welche in Tabelle 2.1 aufgeführt sind.

Hauptauswahl	Teil Auswahl	Daten ansehen	Daten ändern	Daten neu	Daten löschen
x	x		x	x	
x	x	x		x	x
	x	x	x	x	
	x	x	x		x

Tabelle 2.1: Auswahlmöglichkeiten Formulareigenschaften
Formular - Assistent 6.Schritt

Wie Sie dieser Tabelle entnehmen können, sind die Freiheiten zur Bearbeitung von Datensätzen gewissen Regeln unterworfen. Dies ist ein Nachteil von Assistenten, da deren Entwickler entsprechende Abläufe festlegen. Gewisse uneingeschränkte Freiheiten erhalten Sie nur, in dem das Wunschformular je nach Anforderung erstellt wird. Oftmals nur mit Hilfe von Programmierung. Für einfache Datenbankanwendungen reichen aber die Vorgabe in der Mehrzahl aus.

Ich entscheide mich bei der Erstellung meines ersten Formulars für die Variante Datensatz ansehen, neuen hinzufügen und ggf. löschen. Nach meiner Wahl durch anklicken der entsprechenden Felder gelange ich über **Weiter >**, wie kann es anders sein, im nächsten Fenster (Bild 2.50).

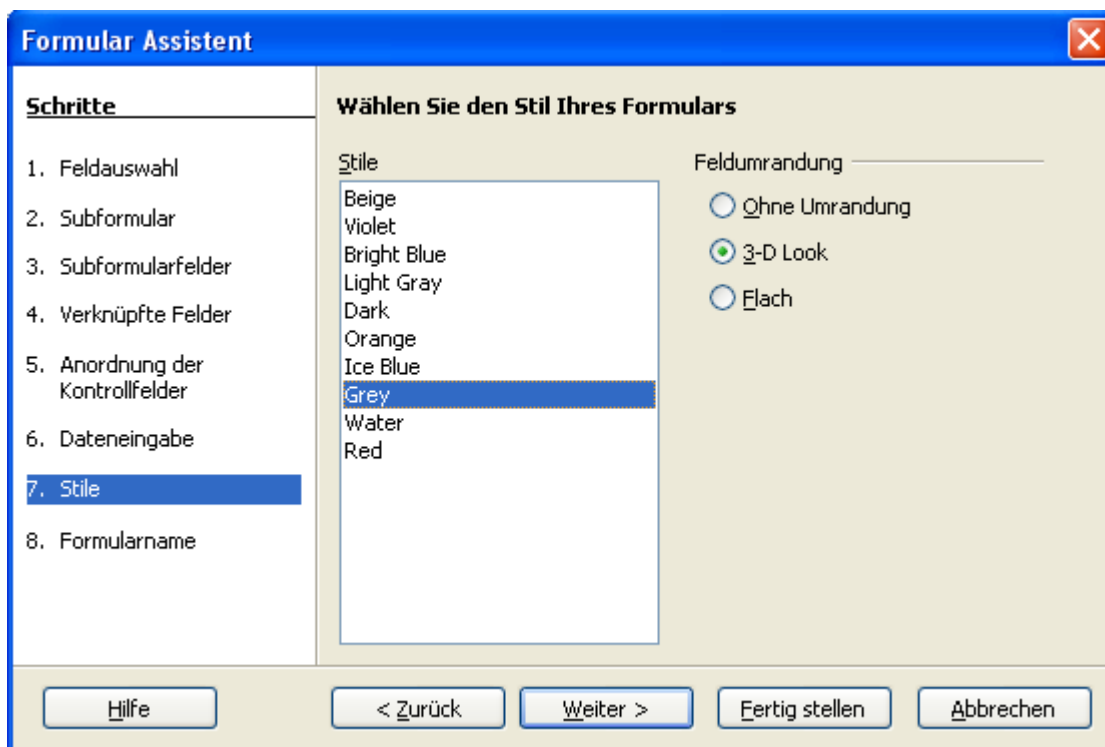


Bild 2.50: Formular-Assistent 7.Schritt, Auswahl des Stiles

In diesem entscheidet Ihr persönlicher Geschmack über das Aussehen des Formulars. Ich mag den 3-D Look und wähle entsprechend. Mit der typischen Wahl **Weiter >** des nächsten Schrittes springe ich in ein weiteres Fenster, welches mich nach einem Namen für mein Formulare fragt und ob ich anschließend mit dem Formular arbeiten, oder es weiter verändern möchte CD-Sammlung soll es heißen und ich möchte mit ihm arbeiten. Ich lande im fertigen Formular (Bild 2.51).

Wundern sie sich nicht über den Zusatz *schreibgeschützt* im Fensterkopf des Formulars. Dieses wird wie schon beschrieben, in einem Writerdokument erstellt und schreibgeschützt für Darstellung und Aufbau abgespeichert. Entsprechend erscheint die Meldung von Writer.

Bei der Wahl Das Formular weiter verändern springt dieses in den Bearbeitungsmodus. Wie in diesem ein Formular erstellt oder verändert wird, erfahren Sie im nachfolgenden Kapitel.

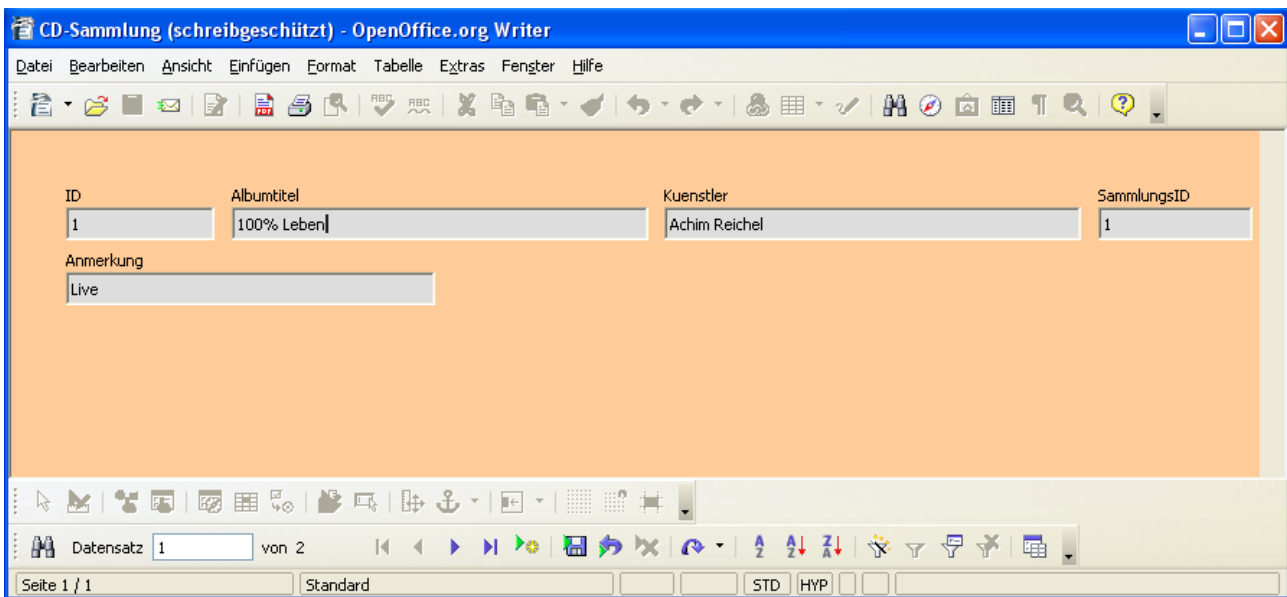


Bild 2.51: Fertiges Formular , mit Formular-Assistent erstellt, hübsch häßlich

2.4.2. Formular manuell erstellen

Im vorherigen Kapitel haben Sie erfahren, wie ein Formular mittels Assistenten erstellt wird. Der Nachteil eines Assistenten kann sein, dass Sie seinen eingeschränkten Vorgaben folgen müssen. In OpenOffice haben sie aber zum Abschluss der Formularerstellung die Wahl, dieses manuell anzupassen. In diesem Kapitel sollen Sie mehr über die manuelle Formularerstellung erfahren.

Ich werde mich in diesem Kapitel auf das Erstellen eines gleichen Formulares wie im vorgehenden Kapitel beschrieben beschränken. Weiterführende Informationen über Formulare und deren Erstellung, Eigenschaften, Steuerelementen usw. erhalten Sie im [Kapitel 7](#).

Im Datenbank-Fenster, im Container Datenbank (Bild 2.1), springen Sie mittels Klicken auf [Formulare](#) in deren Bearbeitung (Bild 2.44). Hier wählen Sie *Formular in Entwurfsansicht erstellen..* , und landen wie beim Assistenten in einem leeren Writerdokument (Bild 2.52).

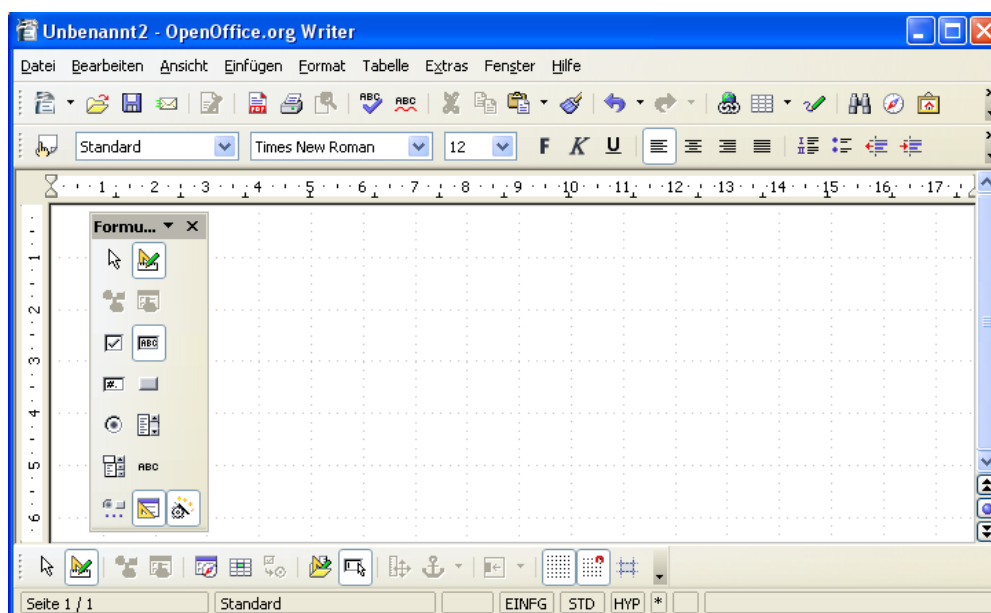


Bild 2.52: Formular manuell erstellen, Start im leeren Writerdokument

Entsprechend Ihrer Standardeinstellung, erscheint im leeren Dokument ein Fenster mit den möglichen Formular-Steuer-elementen. Dieses werden Sie zur Erstellung benötigen. Sollte es nicht eingeblendet sein, ist dies über *Ansicht - Symbolleisten – Formular-Steuer-elemente* einblendbar.

Ich wähle aus diesem Fenster zuerst das Symbol Textfeld für mein Formular aus. Im Anschluss platziere ich es, mittels Mauszeiger, entsprechend auf dem Formularhintergrund. Dieses wiederhole ich ebenfalls mit dem Beschriftungsfeld. Es dient zur Information (Beschriftung), über den Inhalt das Textfeld. (Bild 2.53).

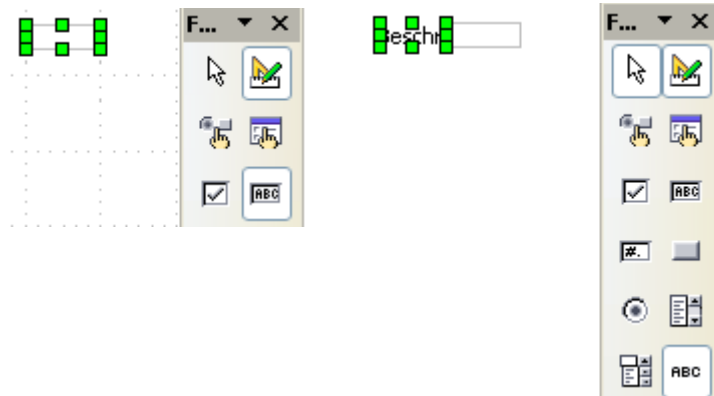


Bild 2.53: Setzen des ersten Text- und Beschriftungsfeldes für ID

Jetzt habe ich zwei Möglichkeiten, um mein Formular mit den nächsten Feldern auszufüllen. Ich wähle jedesmal aus dem Fenster *Formular-Steuer-elemente* je ein Text- / Beschriftungsfeld, oder kopiere die beiden bereits eingebetteten. Da ich mir unnötige Arbeit sparen möchte, nutze ich den zweiten Weg. Mittels Markieren beider Felder durch SHIFT-linke Maustaste und anschließenden Kopieren erhalte ich eine Kopie der Felder. Diese verschiebe ich dann so wie ich es wünsche. Für mein Formular benötige ich fünf Felder, also vier Kopien der ersten beiden. Anschließend passe ich diese an deren möglichen Inhalt (Länge) an.

Die Anpassung der Darstellung einzelner Felder ist individuell möglich. Klicken Sie mit dem Mauszeiger auf den mittleren, grünen linken / rechten Anwahlpunkt eines markierten Feldes. Ziehen Sie es dann auf die entsprechende Grösse (Bild 2.54). Weiterhin können Sie auch die aus Writer bekannten Werkzeuge, Menues zur Anpassung nutzen.



Die Formatierung und Darstellung aller Felder in einem mittels Assistenten erstellten Formular erfolgt wie bei Objekten in Writer.

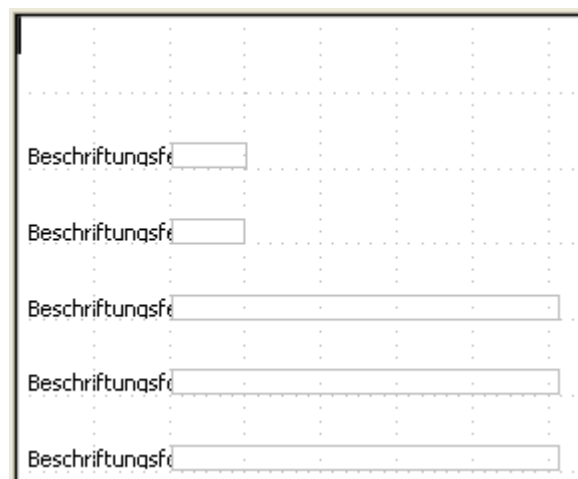


Bild 2.54: Grobentwurf des Formulardesign's

Jetzt müssen den einzelnen Feldern noch entsprechende Texte oder Datenquellen zugeordnet werden. Also beginne ich mit den Beschriftungsfeldern. Ich klicke (Doppelklick) das oberste Feld an, es öffnet sich, ach wie neu, ein Fenster. In diesem kann ich die Eigenschaften meines Textfeldes einstellen. Bis auf den Eintrag *Titel* ignoriere ich alle anderen Parameter und trage „ID“ ein (Bild 2.55).

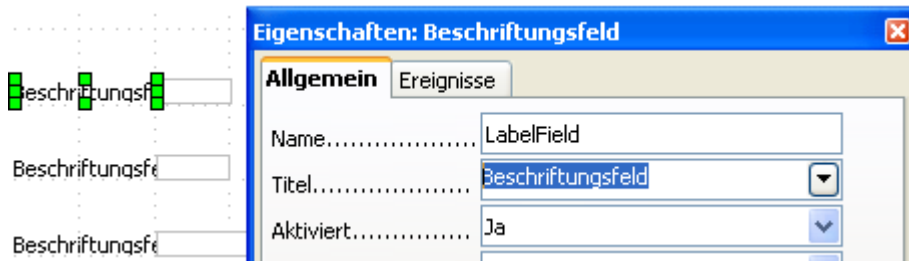


Bild 2.55: Eigenschaftenfenster eines markierten Beschriftungsfeldes

In der Reihenfolge *ID*, *Sammlung-ID*, *Titel*, *Künstler* und *Anmerkung* trage ich alle Bezeichnungen ein (Bild 2.56).

ID	<input type="text"/>
Sammlungs ID	<input type="text"/>
Titel	<input type="text"/>
Künstler	<input type="text"/>
Anmerkung	<input type="text"/>

Bild 2.56: Angepasste Beschriftungsfelder

Nachdem ich alle Bezeichnungsfelder angepasst habe, muss ich auch den zukünftigen Datenfeldern eine entsprechende Quelle zuordnen. Dies kann ich nur, wenn das Formular wiederum einer festen Datenquelle zugeordnet ist.

Dies geschieht auf einfache Weise. Sie klicken mit der rechten Maustaste auf eines der Objekte in Ihrem Formular. In dem sich öffnenden Kontextmenue wählen Sie *Formulare*, es öffnet sich ein Fenster, in diesem klicken Sie auf den Reiter *Daten*. In der Zeile *Art des Inhaltes* und danach *Inhalt*, wird die Quelle, z.B. eine Tabelle, und die Tabelle selbst mit den gewünschten Daten angeklickt (Bild 2.57).



Bild 2.57: Verknüpfen eines Formulars mit einer Datenquelle

Mit dieser Aktion haben Sie das Formular, also alle Datenfelder mit einer Datenquelle verknüpft.



Über die Benutzeroberfläche kann ein Formular nur mit einer Datenquelle verbunden werden. Mehrere Datenquellen sind nur über Programmierung möglich.

Selbstverständlich müssen dann alle Datenfelder den jeweiligen Feldern der Tabelle zugeordnet werden. Auch dies ist einfach auszuführen, Doppelklicken Sie auf ein Datenfeld, im dann erscheinenden Fenster klicken Sie auf den Reiter *Daten*. Dort können Sie im Feld *Datenfeld* Ihre entsprechende Auswahl treffen (Bild 2.58).



Bild 2.58: Auswahl des Formularfeldes für ein Datenfeld

Ich weise meinem Formular wie oben beschrieben eine Datenquelle (Bild 2.57) zu und im Anschluss jeweils den einzelnen Feldern ein Datenfeld der Tabelle. Jetzt ist mein Formular mit der Einrichtung der Datenverknüpfung fertig. Es fehlt noch ein bisschen Design.

Ich möchte dem Formular einen Titel verpassen, der Hintergrund soll gegen das trieste Grau getauscht werden. Ich beginne mit dem Titel und positioniere ein neues Beschriftungsfeld oberhalb, mittig über meinen Feldern. Beim Eintrag des Textes *CD-Sammlung* verfare ich wie schon beschrieben. Im Fenster, wie im Bild 2.55, kann ich in den Feldern Schrift, Ausrichtung, Hintergrund und Rahmen meine Vorstellungen auswählen (Bild 2.59).



Bild 2.59: Auswahl Schrift, Ausrichtung, Hintergrund und Rahmen

Mittels der Button rechts neben den Feldern werden weitere Fenster mit unterschiedlichen, vielfältigen Einstellungsmöglichkeiten eingeblendet.

Den Hintergrund ändere ich, indem ich mit der rechten Maustaste auf den Formularhintergrund klicke. Wieder erhalte ich ein Kontextmenue, in diesem lautet meine Wahl *Seite* und ich lande im *Fenster Seitenvorlage:Standard*. Hier wähle ich unter dem Reiter *Hintergrund* meine Hintergrundfarbe aus.

Bevor ich im Anschluß das Formular unter dem Namen *CD-Sammlung* speichere, passe ich die Formulargröße entsprechend an (Bild 2.60).

The screenshot shows a window titled "CD-Sammlung (schreibgeschützt) - OpenOffice.org Writer". The menu bar includes "Datei", "Bearbeiten", "Ansicht", "Einfügen", "Format", "Tabelle", "Extras", "Fenster", and "Hilfe". The toolbar contains various icons for file operations and editing. The main content area has a light blue background and a yellow box at the top containing the text "CD-Sammlung". Below this, there are several form fields:

- ID: 1
- Sammlungs-ID: 1
- Titel: 100% Leben
- Künstler: Achim Reichel
- Anmerkung: Live

At the bottom of the window, there is a status bar with the text "Datensatz 1 von 1" and "Seite 1 / 1".

Bild 2.60: Fertiges Formular, nicht besonders schön aber fertig.

Entgegen der Erstellung eines Formulars mittels Assistenten mit starr definierter Datensatzbehandlung, können in manuell erstellten Formularen Datensätze geändert, gelöscht und neu angelegt werden.



Nur in manuell erstellten Formularen ist das Ändern, Löschen von vorhandenen und Hinzufügen von neuen Datensätzen möglich.

Die bei jedem Neustart eines Formulars eingeblendeten Symbolleisten Formular Entwurf und Steuerelemente müssen jedesmal über *Ansicht-Symbolleisten* ausgeblendet werden. Einfacher geht dies mittels eines Basicmakros. Die abgespeicherte Formulargröße wird bei Neuformatierung eines beliebigen Textdokumentes wieder aufgehoben und diesem angepasst. Auch hier hilft nur Basic wie im **Kapitel 10** beschrieben.

Auch einige zur Seitenformatierung angebotenen Features lassen sich zwar verändern, jedoch ohne irgendwelche Auswirkungen auf das Formular.

2.5. Berichts-Werkzeuge

2.5.1. Bericht mittels Assistenten erstellen

Nachdem Sie im Schnelldurchlauf etwas über die Anbindung von Datenbanken, das Erstellen von Tabellen und Formularen erfahren haben, fehlt nur noch der Bericht. Auch hierfür gibt es einen Assistenten zur geführten Erstellung. Im Datenbankfenster wird leider keine manuelle Möglichkeit zur Erstellung angeboten. Aber was nicht ist, kann ja noch werden.

Ich starte wie bei den vorangegangenen Beispielen erklärt, den Assistenten zur Berichtserstellung. Es startet wie bei den Formularen Writer mit einer vordefinierten Kopfzeile und dem ersten Fenster des Assistenten (Bild 2.61).

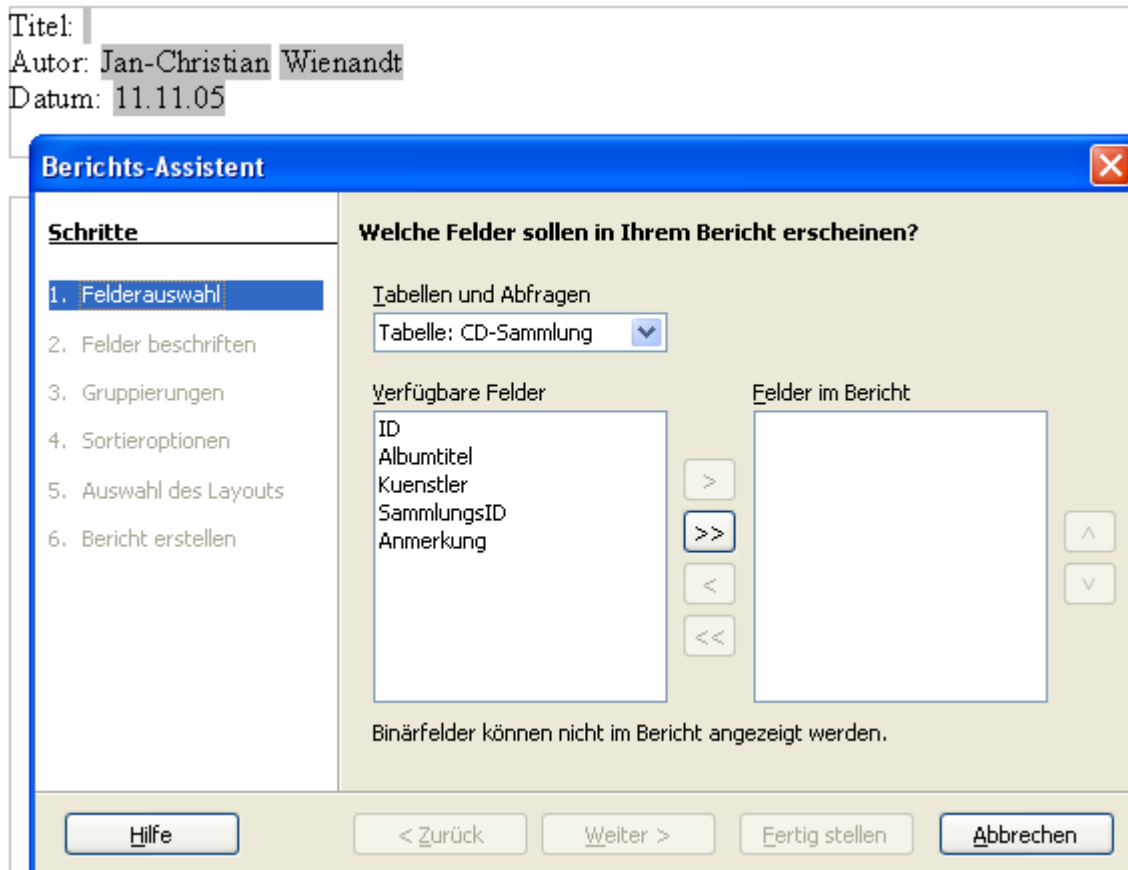


Bild 2.61: Leerer Bericht mit vorbelegter Kopfzeile und Assistenten-Fenster 1.Schritt.

Die Funktionsweise dieses Fensters kenne ich bereits von der Formularerstellung. Ich wähle meine Tabelle und die gewünschten Felder aus und gehe mit **Weiter >** zum nächsten Schritt. Auch hier wird **Fertig stellen** den Bericht in der einfachen Form, als Tabelle speichern (Bild 2.62).

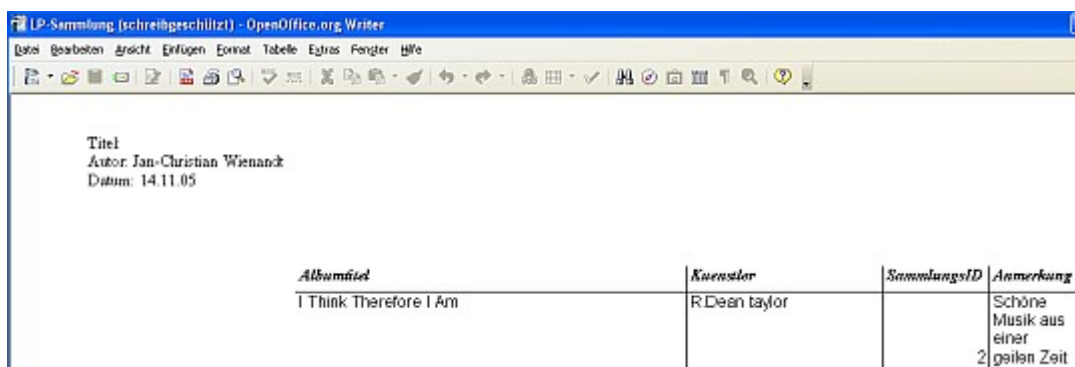


Bild 2.62: Fertiger Bericht nach Wahl *Fertig stellen* im 1.Schritt des Berichts- Assistenten (grausam..).

Noch einmal zur Erinnerung, Sie haben die Möglichkeit zwischen allen Tabellen einer Datenbank zu wählen. Haben Sie sich für eine Tabelle entschieden, werden alle verfügbaren Felder dieser aufgelistet. Aus diesen können Sie einzelne oder mehrere Felder mittels Anwahl mit Button >, als auch alle Felder mittels Button >> übernehmen. In umgekehrter Reihenfolge < bzw. << werden irrtümlich ausgewählte Felder wieder gelöscht. Mit ▲ bzw. ▼ neben *Felder im Bericht* bestimmen Sie die Reihenfolge der Darstellung aller übernommenen Felder im Bericht.

Ich hatte mich für **Weiter >** entschieden und finde mich im 2.Schritt des Berichts-Assistenten wieder. In diesem werde ich nach der Beschriftung aller ausgewählten Felder gefragt. Der Assistent schlägt mir die einzelnen Spaltenüberschriften der Quelltable vor. Möchte ich diesen nicht folgen, habe ich die Möglichkeit meine entsprechenden Texte einzutragen (Bild 2.63).

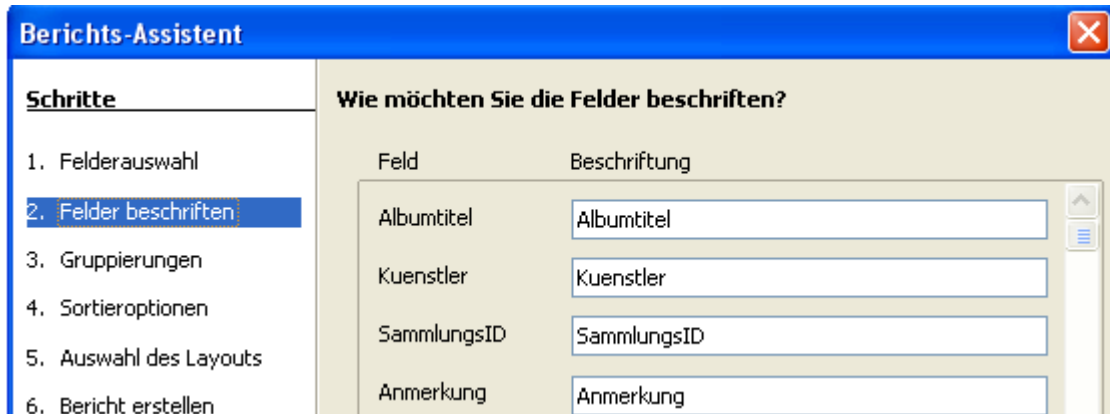


Bild 2.63: Berichts-Assistent 2.Schritt, Beschriftung der Felder (Überschriften).

Im Anschluss, nach **Weiter >**, muss ich mich im 3.Schritt für eine eventuelle Gruppierung einzelner Datenfelder entscheiden. **Fertig stellen** hingegen hätte mich wie unter Bild 2.62 dargestellt, in einem einfachen Bericht landen lassen. Aber, wie schon beschrieben, bin ich bei der Gruppierung gelandet. Und auch diesen Punkt überspringe ich, denn im **Kapitel 9** wird dieser ausführlich behandelt.

Weiter lautet in diesem Fall die Auswahl für den nächsten Schritt, **Fertig stellen** hatten wir schon. Jetzt soll ich mich für die Sortierreihenfolge, eines oder mehrerer Felder entscheiden (Bild 2.64).

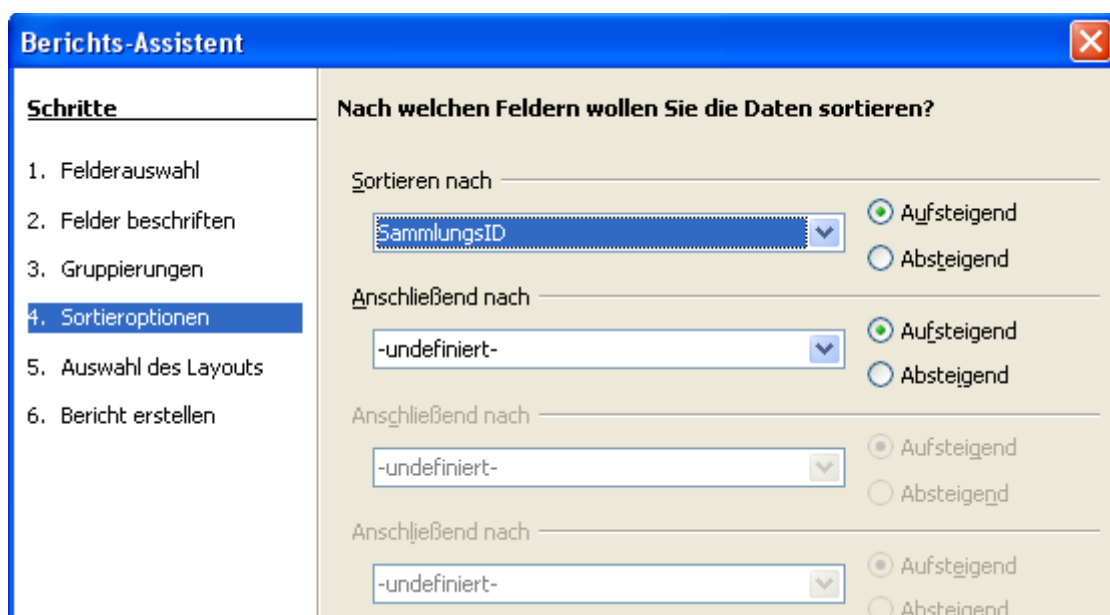


Bild 2.64: Berichts-Assistent 4.Schritt, Auswahl von Gruppierungen.

Ich wähle den einfachen Weg und lasse nach der Sammlung-ID sortieren. Im Anschluss kommt die gewohnte Wahl. **Fertig stellen** schließt die Erstellung, wie in Bild 2.62, **Weiter** hingegen verlangt meinen Geschmack was das Layout betrifft (Bild 2.65).

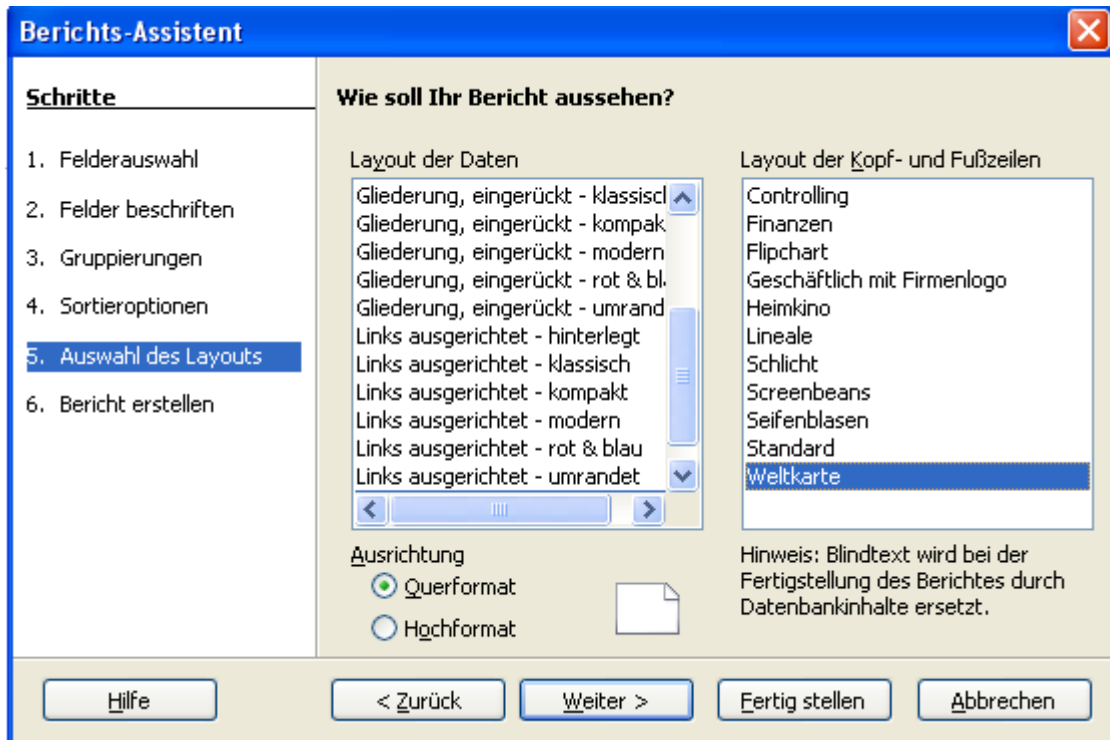


Bild 2.65: Berichts-Assistent 5.Schritt, Auswahl des Designs.

Testen Sie die einzelnen Layout-Variationen. Wählen Sie in den beiden Spalten die unterschiedlichen Vorschläge und Kombinationen aus., sie werden dann „online“ ausgeführt. **Fertig stellen** schließt den Assistenten und erstellt den Bericht **Weiter** führt zum Schritt 6 (Bild 2.66).

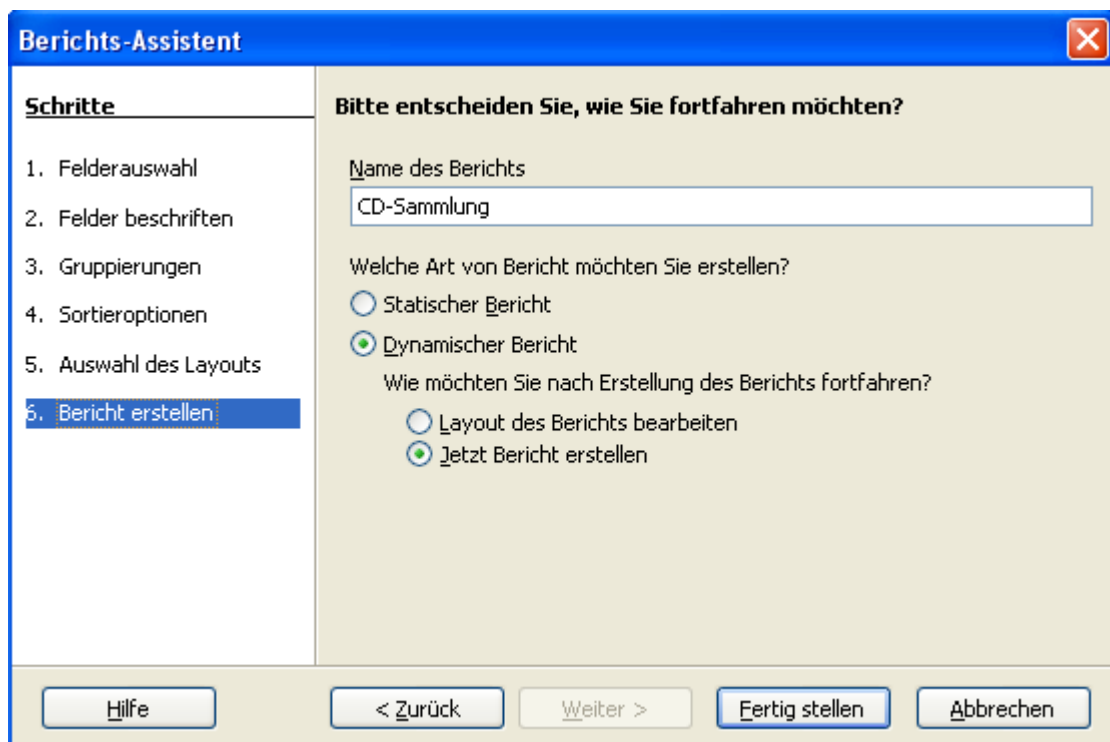


Bild 2.66: Berichts-Assistent 6.Schritt. Festlegen von Namen und Berichtstyp

Nachdem ich das Design festgelegt habe, muss ich mich im 6. Schritt abschließend für den Namen des Berichtes, der Art und ob weitere Anpassungen erfolgen sollen, entscheiden.

Den Namen lege ich mit „CD-Sammlung“ fest, bei der Art des Berichtes wähle ich statisch und der Bericht soll abschließend erstellt werden.

Bei der Vergabe des Berichtsnamen legen Sie nur den Speichernamen fest. Seinen Titel können Sie nur eintragen, wenn in diesem Fenster, Bild 2.65, *Layout des Berichtes bearbeiten* ausgewählt wird, oder zu einem späteren Zeitpunkt mittels *Bericht bearbeiten* aus dem Datenbankfenster.

Unterschiedliche Berichtseigenschaften können Sie mit den beiden Wahlmöglichkeiten *Statischer Bericht* oder *Dynamischer Bericht* erreichen. Bei der Ersten, werden immer nur die zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren Daten, im Bericht aufgelistet. Die Zweite aktualisiert bei jedem Berichtsaufruf den Datenbestand und zeigt diesen auch an.

Die Auswahl *Layout des Berichtes bearbeiten* gibt Ihnen die Möglichkeit, den zu erstellenden Bericht individuell nach Ihren Bedürfnissen anzupassen. Sie können alle Berichtselemente ändern, löschen oder neue hinzufügen. Dies gilt auch für die dem Bericht zu Grunde liegende SQL-Abfrage. Mehr hierüber und weiterführende Informationen im **Kapitel 9**.

Ich habe meinen Berichtstitel vergeben, möchte einen dynamischen Bericht und um den Titel einzugeben, wähle ich *Layout des Berichtes bearbeiten*. Ich lande im Bearbeitungsmodus meines neuen Berichtes (Bild 2.67) und trage den Titel ein.

Bild 2.74: Berichts-Assistent : Festlegen des berichtstitels. Links Vorgabe vom Assistenten, rechts individuell angepasst

Zum Abschluss speichere ich meinen Bericht erneut ab, da der Assistent bereits beim Sprung in den Bearbeitungsmodus, diesen gespeichert hat (Bild 2.68).

Liste aller CD's
Jan-Christian Wienandt
16.11.05

<i>SammlungsID</i>	<i>Albumtitel</i>	<i>Kuenstler</i>	<i>Anmerkung</i>
1	100% Leben	Achim Reichel	Live

Bild 2.68: Fertiger Bericht mit erstem Datensatz (Ausschnitt)

Mit dem Berichtsassistenten schließt das Kapitel 2. In diesem wollte ich Ihnen das Arbeiten mit den Datenbank-Assistenten etwas näher bringen, wobei auch einzelne Funktionen nicht, oder nur am Rande, beschrieben wurden.

Auch die von mir erstellte Datenbank entspricht mit Sicherheit nicht dem non plus ultra. Es waren nur Anwendungsbeispiele, die in den jetzt folgenden Kapiteln weiter entwickelt werden.

3. Die Datenquellenansicht

In den Vorgängerversionen von OpenOffice 2.0 gab es, wie in Kapitel 1 beschrieben, keine eigenständigen Datenbankmodule, aber, aus meiner Sicht, ein exzellentes, anwenderfreundliches Werkzeug um mit angemeldeten Datenquellen zu arbeiten. In den Modulen Writer und Calc ist eine Datenquellenansicht implementiert.

Mittels Taste **F4** oder *Ansicht-Datenquellen* wird die Datenquellenansicht unterhalb der oberen Symbolleiste in das Dokument eingeblenet (Bild 3.1).

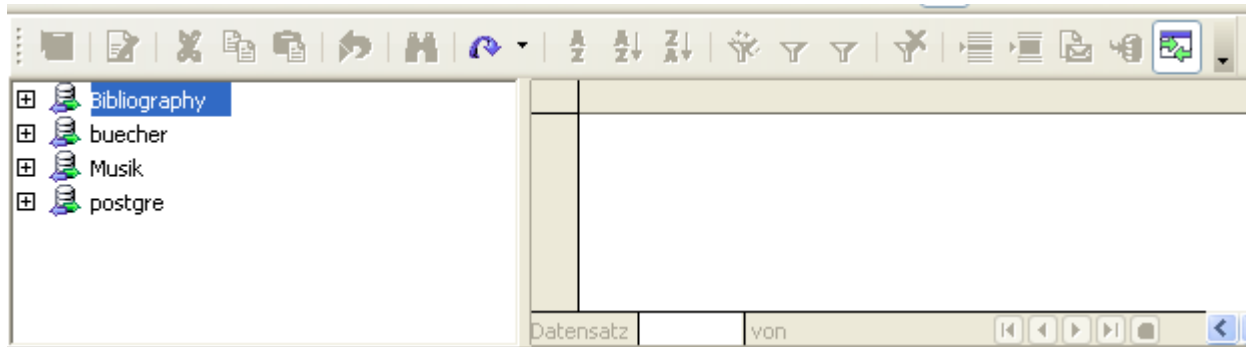






















Bild 3.1: Eingblendete Datenquellenansicht (Ausschnitt).

Mit ihr lassen sich alle in OpenOffice angemeldeten Datenquellen bearbeiten und verwalten. Der geübte Anwender wird schnell den Datenbank-Assistenten gegen dieses Werkzeug tauschen. Nur zum Aufbau fremder Datenquellenverbindung wird er den Datenbank-Assistenten nutzen.

3.1. Aufbau der Datenquellenansicht

Die Datenquellenansicht besteht aus drei wesentlichen Elementen, der Datenbankleiste oberhalb des Explorers, auf der linken Seite, und der Datenansicht rechts. In der Datenbankleiste sind 20 Symbole zu erkennen. Ihre Funktionen sind (von links):

-  Geänderten Datensatz abspeichern.
-  Datenquelleansicht zur Dateingabe sperren oder entsperren.
-  Ausschneiden von Text-/ Zahleninhalt einzelner Zellen.
-  Kopieren von Text-/ Zahleninhalt einzelner Zellen.
-  Einfügen von Text-/ Zahleninhalt einzelner Zellen.
-  Rückgängig: Dateneingabe (Letzte Dateneingabe vor Speichern).
-  Datensatz suchen.
-  Aktualisieren oder Neuaufbauen der Ansicht einer geöffneteten DB.

- 
Sortieren, Bedingungen und Reihenfolgen , einstellbar mittels einblendetem Fenster.
- 
Aufsteigend sortieren (A-Z oder 0-9).
- 
Absteigend sortieren (Z-A oder 9-0).
- 
AutoFilter, filtert die Datensätze nach dem Inhalt des aktuell ausgewählten Datenfeldes.
- 
Filter anwenden, Wechseln zwischen gefilterter und ungefilterter Ansicht.
- 
Standardfilter, Bedingungen und Reihenfolgen , einstellbar mittels einblendetem Fenster.
- 
Filter / Sortierung entfernen, verwirft alle Filter und zeigt alle Datensätze einer Tabelle an.
- 
Daten in Text, fügt Daten aus der Tabelle in ein Textdokument ein.
- 
Daten in Felder, fügt Daten aus der Tabelle in ein Feld eines Text-Dokumentes ein.
- 
Seriendruck, startet den Serienbriefassistenten.
- 
Aktuelle Dokument-Datenquelle. Blendet die Datenquelle zum aktuellen Dokument ein.
- 
Datenquellenexplorer EIN / AUS.

Die Funktionen der Datenquellenansicht haben nur Einfluss auf die Daten in ihrer Datenansicht. Gleiche Symbole in den Symbolleisten eines Calc-Dokumentes beziehen sich ausschließlich auf das entsprechende Calc-Dokument und seine Daten. Dies gilt natürlich auch umgekehrt.

Die Grösse der vertikalen Darstellung im Dokument lässt sich jederzeit anpassen. Hierzu gehen Sie mit dem Mauszeiger auf den untersten Rand der Datenquellenansicht. Es ändert sich der Mauszeiger in das Symbol zur Anpassung eines Fensters. Ziehen dieses nun auf Ihre gewünschte Grösse. Dies Änderung ist nur temporär, beim nächsten Einblenden wird die Standardgrösse dargestellt.

3.2. Der Datenquellenexplorer

Mittels Taste **F4** oder *Ansicht-Datenquellen* wird die Datenquellenansicht unterhalb der oberen Symbolleiste in das Dokument eingeblenDET (Bild 3.1). Im ihrem linken Teil befindet sich der Datenquellenexplorer (Bild 3.2). In ihm sind alle in OpenOffice angemeldeten Datenquellen aufgelistet.

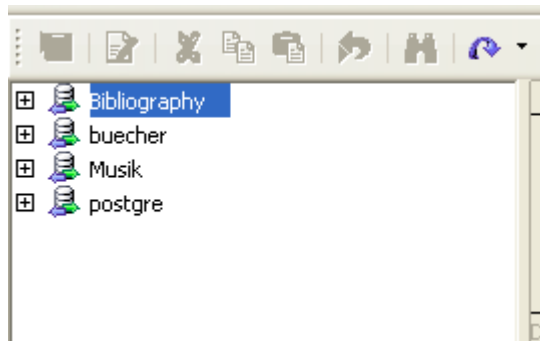


Bild 3.2: Datenquellenbrowser in der Datenquelleansicht.

Hier haben Sie die Möglichkeit zwischen den einzelnen Datenquellen (Datenbanken) und deren eingebetteten Abfragen und Formulare zu wählen. Sie finden hier auch immer wieder die bei der Installation grundsätzlich erzeugte Datenbank Bibliography.

Mittels Doppelklick auf den Datenbanknamen, oder Klick auf **+** / **-**, schalten Sie zwischen der einfachen und detaillierten Ansicht einer Datenbank um (Bild 3.3).

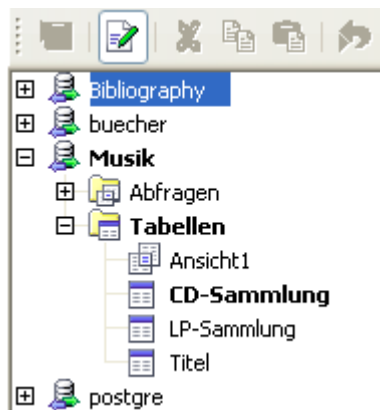


Bild 3.3: Detailansicht einer Datenquelle.

Doppelklicken Sie auf Abfragen oder Tabellen und Sie sehen die entsprechenden Objekte. Mittels einem einfachen Mausklick werden die jeweiligen Daten in der Datenansicht aufgelistet.

Falls Sie in der Datenquellenansicht nicht alle Tabellen einer Datenbank anzeigen möchten, ist es ohne großen Aufwand möglich, die nicht gewünschten auszublenden. Dies geschieht im Datenbankfenster über *Extras – Tabellenfilter*. Dort können Sie jede Tabelle der aktiven Datenquelle zur Ansicht in der Datenquellenansicht an oder abwählen.

Mit Klick der rechten Maustaste auf eines der Datenbankobjekte, erscheint ein Kontextmenue, je nach Eigenschaften der Datenquelle, mit unterschiedlichen Einträgen.

Dies sind:

- Datenbankdatei bearbeiten** ▶ springt in das Datenbankfenster der angewählte DB
- Verbindung schliessen** ▶ Schliesst die DB-Verbindung des aktiven Dokumentes zur Datenquelle.
- Kopieren** ▶ Kopiert den Inhalt einzelner Tabellen und Abfragen in ein **Writer / Calc** – Dokument.

Dann gibt es noch einen unschlagbaren Vorteil von OpenOffice. Mit Drag and Drop auf eine Abfrage oder Tabelle in ein geöffnetes Dokument, können Sie deren kompletten Dateninhalt in dieses einfügen.

Bei einem Calc-Dokument werden diese ohne Zwischenschritt übernommen. Und, dass ist der Knaller schlechthin, ist der Textinhalt einzelner Zellen grösser als die Spaltenbreite von Calc, schlägt OO mit Richtungspfeilen in die notwendige Richtung eine Vergrößerung der Spalte vor (Bild 3.4). Dies gilt natürlich auch dann, sollten Sie nicht mit Drag an Drop Daten einfügen, sondern kopieren.

ID	Albumtitel	Kuenstler	SammlungsID	Anmerkung
1	100% Leben	Achim Reich		1 Live

Bild 3.3: Kопierte Tabelle in Calc, mit Anpassungsvorschlag von Calc.

Möchten Sie in einem Writerdokument die gleiche Aktion wie oben durchführen, meldet sich ein Dialogfenster (Bild 3.5).

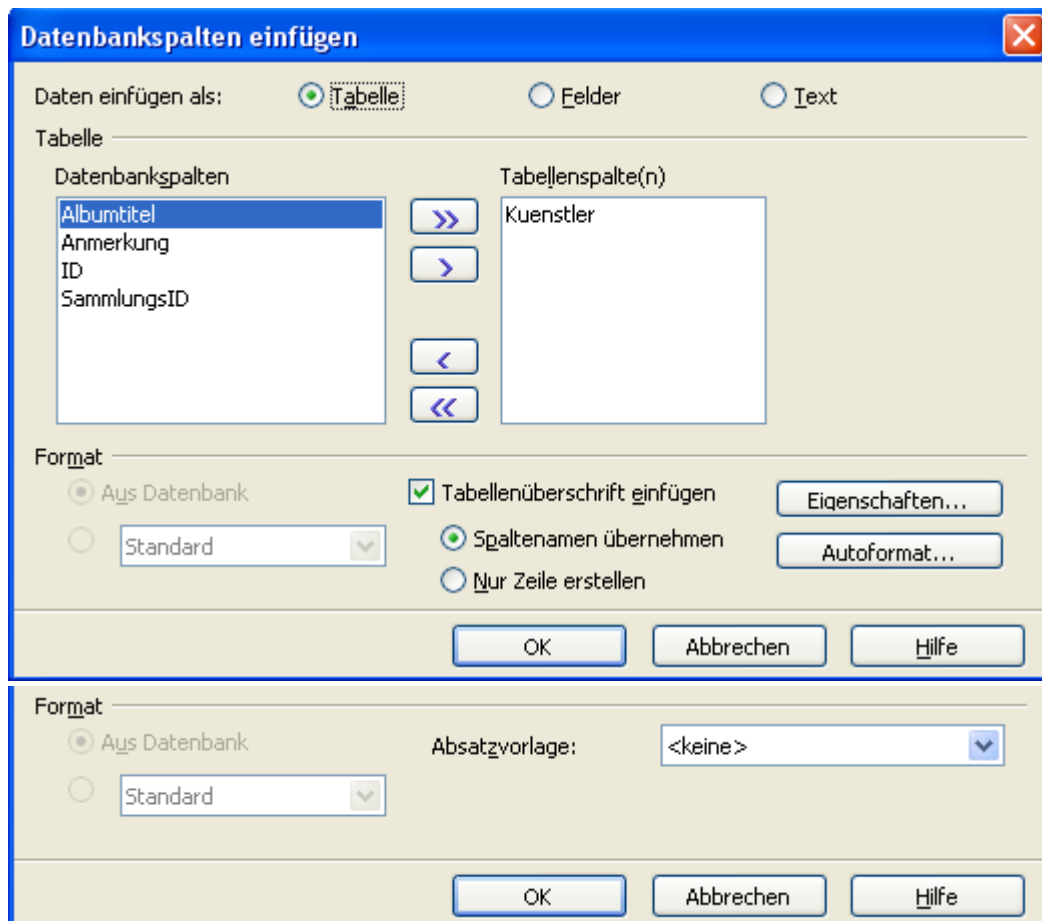


Bild 3.5: Abfragefenster zum Einfügen von Daten in ein Writerdokument oben für tabelle, im Ausschnitt unten für die Auswahl Felder oder Texte.

In diesem Fenster müssen Sie zwischen den Einfügearten und den gewünschten Spalten wählen. Entsprechend Ihrer Wahl zur Einfügeart, bedarf es zusätzlicher Entscheidungen. Die sich dann je nach Wahl weiter öffnenden Fenster zur Darstellung, Formatierung usw. sind identisch mit denen eines Writerdokumentes (Tabelle, Formatvorlagen). Die einzelnen Einfügearten bedeuten:

Tabelle

Daten können als komplette Tabelle mit Titel und Spaltenüberschrift oder, je nach Wahl, mit Teilen der Formatierung und eigenem Design, aber mit allen Daten eingefügt werden. Die eingefügte Tabelle ist in ihrer Behandlung gleich mit der einer leer eingefügten Tabelle in Writer.


Felder

Ausschließlich der Zelleninhalt wird als Feldbefehl (Seriendruck) eingefügt.



Text

Der komplette Tabelleninhalt erscheint als normaler Text im Dokument. Dieser ist im Anschluss wie Text frei formatierbar.

In diesem Kapitel soll lediglich nur die Handhabung des Datenquellenbrowsers erklärt werden. Aus diesem Grund verzichte ich auf weiterführende Informationen über das Arbeiten mit **Calc** und **Writer**-Dokumenten.


Sollten Sie den Datenquellenbrowser in der Datenquelleansicht ausblenden wollen, klicken Sie auf das Symbol , und dieser wird ausgeblendet. Sie sehen dann nur die Datenansicht, ein wiederholtes Anklicken des Symbols blendet den Browser wieder ein.

3.3. Die Datenansicht

In der aufgeschalteten Datenquellenansicht finden Sie rechts neben dem eingblendeten Datenquellenexplorer die Datenansicht. In ihr werden alle Daten einer ausgewählten Tabelle oder Abfrage angezeigt. Hier ist es Ihnen möglich Daten zu filtern, ändern und hinzuzufügen. Mit den im Kapitel 3 beschriebenen Symbolen werden die entsprechenden Aktionen ausgelöst. Unten in der Statuszeile wird die Anzahl der Datensätze angezeigt, die Button  dienen zu Navigation zwischen den einzelnen Datensätzen, der Button  legt einen neuen, leeren Datensatz an.

Wie im Datenquellenexplorer ist es möglich, mittels Drag and Drop Daten aus der Datenansicht in ein **Calc**-/ oder **Writer**-Dokument zu kopieren. Im Gegensatz zum Explorer, ist es aus der Datenansicht erlaubt, neben allen Datensätzen auch einzelne oder ausgewählte zu kopieren.

ID	Albumtitel	Kuenstler	SammlungsID	Anmerkung
1	100% Leben	Achim Reichel	1	Live
2	Back to Front	Lionel Richie	2	
3	Communique	Dire Straits	3	
4	The Dubliners	The Dubliners	4	
6	Renaissance	Lionel Richie	6	
7	Das Beste	Achim Reichel	7	
8	Seven Drunken Nights	The Dubliners	8	

Datensatz 6 von 11 * (6) 


D	E	F	G	H	I
ID	Albumtitel	Kuenstler	SammlungsID	Anmerkung	
1	100% Leben	Achim Reichel	1	Live	
2	Back to Front	Lionel Richie	2		
3	Communique	Dire Straits	3		
4	The Dubliners	The Dubliners	4		
6	Renaissance	Lionel Richie	6		
7	Das Beste	Achim Reichel	7		





Bild 3.6: Drag and Drop ausgewählter Datensätze in ein Calc-Dokument aus der Datenansicht heraus.



Mit der gleichen Methode, aus einem Dokument heraus Datensätze in Datenbanktabellen zu kopieren, ist nicht möglich, lediglich einzelne Zelleninhalte können kopiert werden.




Jeder markierte oder fokussierte Datensatz wird mit ► vor der ersten Zelle signalisiert, nach einer Änderung der Daten mit ✎. Mit Klick der rechten Maustaste auf eine Zeile oder Spaltenüberschrift der Tabelle erscheint ein Kontextmenü. Aus diesem heraus können Sie entsprechende Zeilen löschen, die Tabelle und Spalten formatieren und Spalten aus-/ einblenden.

3.3.1. Datenänderung und Dateneingabe

Wie oben beschrieben, ist es Ihnen möglich in den angezeigten Tabellen jederzeit Daten zu bearbeiten und / oder neue hinzuzufügen. Mit dem Symbol  sperren oder entsperren Sie die Dateneingabe in der Datenansicht für alle aufgelisteten Datenquellen in der Datenquellenansicht. Zur Bearbeitung gibt es unterschiedliche Methoden, je nach Art der Bearbeitung.

Möchten Sie einzelne Zelleninhalte in neue oder andere Zellen kopieren, bietet Ihnen die Symbolleiste entsprechende Werkzeuge. Um Inhalte zu kopieren, markieren Sie das Ausgangszelle, mittels Klick auf das Symbol  kopieren deren Inhalt in die Zwischenablage.  Fügt den kopierten Zelleninhalt in die markierte Zielzelle. Bei einem Fehler klicken Sie auf  und der letzte Kopiergang wird rückgängig gemacht. Speichern können Sie Ihre Änderungen mit . Der Kopiervorgang klappt auch mittels Kontextmenü. Haben Sie fälschlicherweise Text in eine numerische Zelle kopiert, scheint dies auf den ersten Blick mit Erfolg gekrönt zu sein. Beim Speichern wird der Fehler jedoch korrigiert, die numerische Zelle mit dem Wert 0 gespeichert.

Sollen von Ihnen nur Zelleninhalte geändert werden, markieren Sie den entsprechende Inhalte, mittels  oder Spacetaste wird der Inhalt gelöscht. Anschließend kann der neue Inhalt eingetragen werden, speichern können Sie Ihre Änderungen auch hier mit .

Neue Datensätze werden genauso einfach hinzugefügt, wie die vorweg beschriebenen Aktionen. Gehen Sie an das Ende der Tabelle, dort finden Sie einen leeren Datensatz mit dem Symbol  vor der ersten Zelle. Oder klicken Sie auf den Button  in der Statuszeile. Mit diesem Klick landen Sie ebenfalls im leeren Datensatz. Hier geben Sie nun Ihre neuen Daten ein, mit dem ersten Eintrag wird automatisch ein neuer, leerer Datensatz angelegt. Speichern können Sie Ihre Änderungen auch hier, wie soll es anders sein, mit .

Bei der Dateneingabe, unabhängig ob Neu oder Ändern, gibt es für numerische Felder etwas Besonderes. Ist ein solches Feld markiert, können Sie mit dem Scrollrad Ihrer Maus je nach Start, 0 bei neuer Eingabe oder entsprechender Wert, mittels vor bzw. rückwartsscrollen den Zahlenwert verändern.

Vorsicht, wenn Sie Ihre Datenquelle schliessen ohne vorher gespeichert zu haben, gehen alle Änderungen verloren.



Speichern Sie jede Änderung mittels Symbol  ab. Das Schliessen der Datenquelle geht mit dem Verlust aller Änderungen einher.

Lediglich das Ausblenden der Datenquellenansicht mittels **F4** prüft auf nicht gespeicherte Datenänderungen und gibt ein Hinweisfenster aus (Bild 3.7).

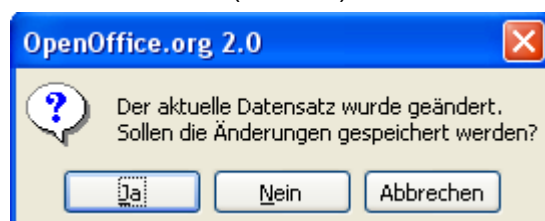



Bild 3.7: Fenster beim Ausblenden der Datenquellenansicht mit ungespeicherter Datenänderung.

3.3.2. Einfügen von Daten in ein Dokument

Wie im Kapitel 3.2 und im vorgehenden erläutert, können komplette Tabellen oder Abfragen, als Tabellen, Text oder Felder in **Calc** und **Writer** - Dokumente eingeführt werden. Das gleiche Verfahren können Sie auch aus der Datenansicht heraus anwenden, mit dem Unterschied, dass Sie die Datenmenge bestimmen können.

Um Teile der Tabellen -/Abfragedaten in Ihren Text einzufügen, markieren Sie den oder die gewünschten Datensätze. Je nach gerade benutztem Dokument, Calc oder Writer, wird der nächste Schritt ausgeführt. Im Folgenden wird nur die Tabelle behandelt, alles gilt aber auch für Abfragen

In einem **Calc**-Dokument werden die markierten Daten durch Klick auf das Symbol  in das Dokument an die von Ihnen markierte Zelle eingefügt. (Bild 3.8). Allerdings werden bei jedem Einfügen die Spaltenüberschriften der Quelltable mit eingefügt.

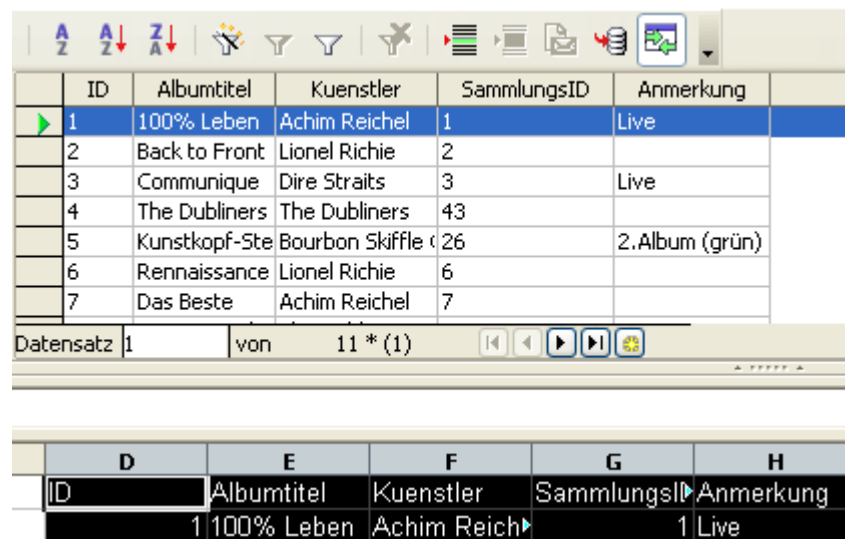



Bild 3.8: Markierter Datensatz mittels Symbol  in ein Calc-Dokument an einer vorher markierten Zelle eingefügt.

In einem **Writer**-Dokument ist der Aufwand etwas umfangreicher. Zunächst soll das Einfügen von Daten in Text behandelt werden. Der Klick auf  öffnet ein Auswahlfenster (Bild 3.9) mit mehreren Optionen.

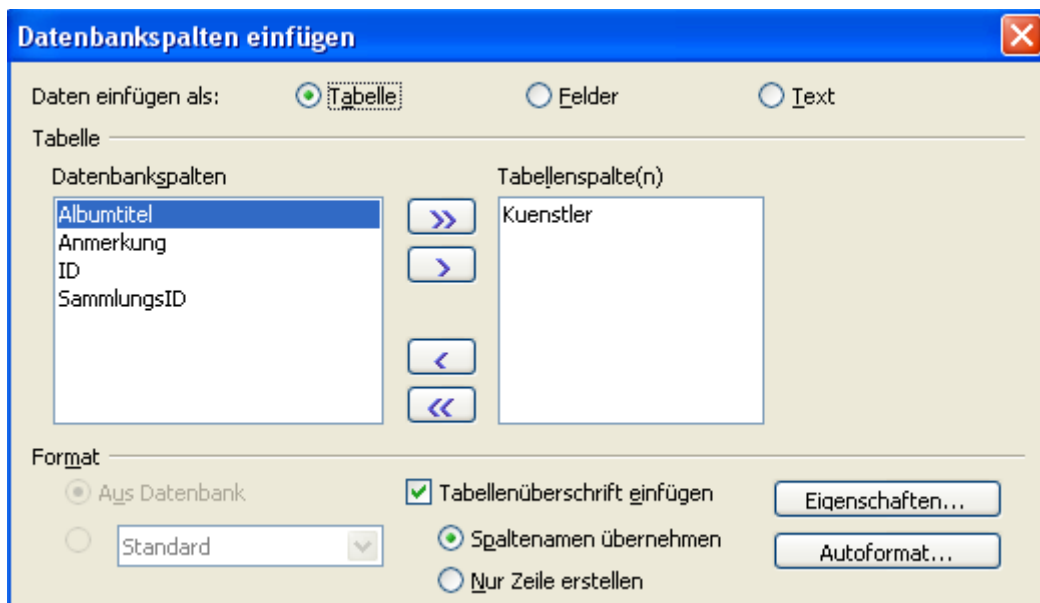


Bild 3.9: Auswahlfenster zum Einfügen von Daten als Tabelle (Ausschnitt) .

Sie haben Auswahl zwischen der Einfügeart als Tabelle, Feld oder Text. Zunächst soll der Text als Tabelle eingefügt werden, also lautet Ihre Wahl unter *Daten einfügen als: Tabelle*. Im Anschluß besteht die Möglichkeit mit den Button > einen oder >> alle Spalten zum Einfügen auszuwählen. Nach Ihrer Auswahl ist unter *Format* die Darstellung im Writerdokument wählbar. Sie können auswählen zwischen:

Tabellenüberschrift einfügen + Spaltennamen übernehmen

<i>SammlungsID</i>	<i>Albumtitel</i>
1	100% Leben

Tabellenüberschrift einfügen + Nur Zellen erstellen

1	100% Leben
---	------------

Keine Tabellenüberschrift einfügen

1	100% Leben
---	------------

Neben den oben aufgelisteten Einfügearten der Tabelle, ist deren Darstellung unter dem Button **Eigenschaften...** individuell einstellbar, **Autoformat...** hingegen bietet fest vordefinierte. Zusätzlich ist es Ihnen möglich das Format numerischer Felder anzupassen. Markieren Sie die entsprechende Spalte in Ihrer Auswahl, hinter *Format* wird Ihr gewählte Spalte eingblendet. Parallel werden die darunter befindlichen Optinsfelder freigegeben. Wählen Sie **Aus Datenbank** wird das in der Datenbank gespeicherte Format übernommen, mit Wahl des Auswahlmenues erhalten Sie unterschiedliche Vorschläge, auch Benutzerdefiniert, zur Darstellung. (Bild 3.10)

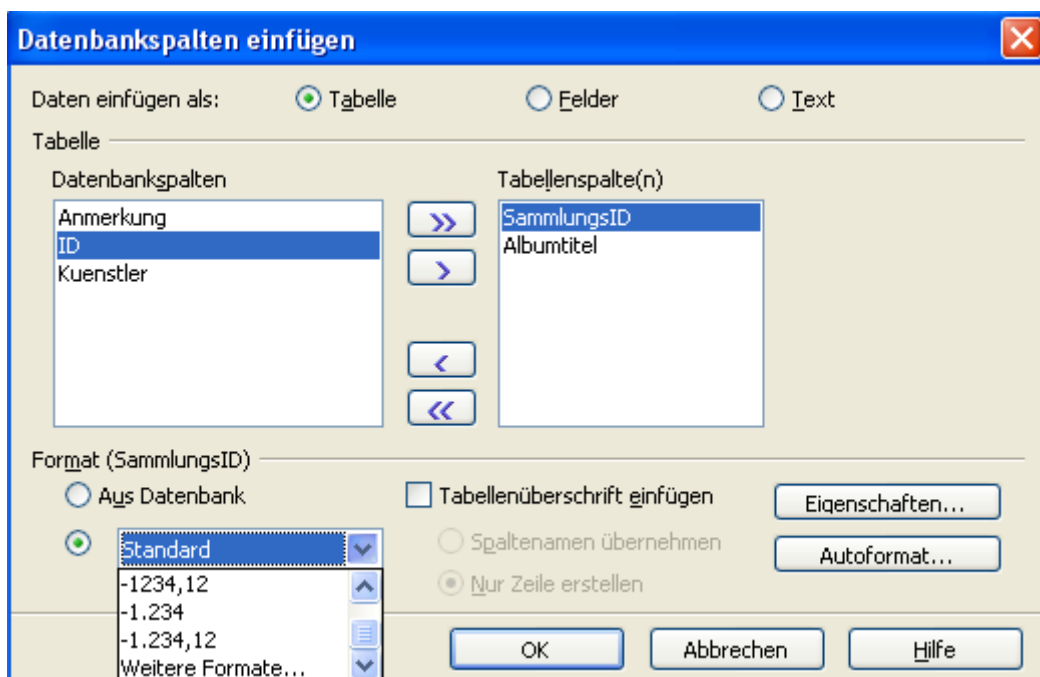



Bild 3.10: Formatierungsmöglichkeit von numerischen Feldern.

Nachdem Sie Ihre Wahl getroffen haben, beenden Sie mit **OK** das Fenster und fügen Ihre Tabelle wie festgelegt ein.

Als Zweites sollen die Daten als Felder in ein Writer-Dokument eingefügt werden. Wieder öffnet sich das Auswahlfenster nach Klicken auf das Symbol . Hier wählen Sie *Daten einfügen als: Felder*, unter *Datenbankspalten* werden Ihnen wieder alle Spalten der Tabelle angeboten. Hier haben Sie jedoch nur die Möglichkeit jeweils eine Spalte in Ihre Auswahl zu übernehmen. Das legt daran, dass die Reihenfolge der übernommenen Spalten so, wie in der Vorschau dargestellt

übernommen werden und die Mehrfachauswahl einer Spalte erlaubt ist (Bild 3.11). Gefällt Ihnen Ihre Festlegung nicht, markieren Sie den entsprechenden Eintrag und löschen ihn. Möchten Sie den ausgewählten Spalten Text hinzufügen, ist dies kein Problem. Wie Sie dieses anstellen, lesen Sie weiter unten bei Option Text.

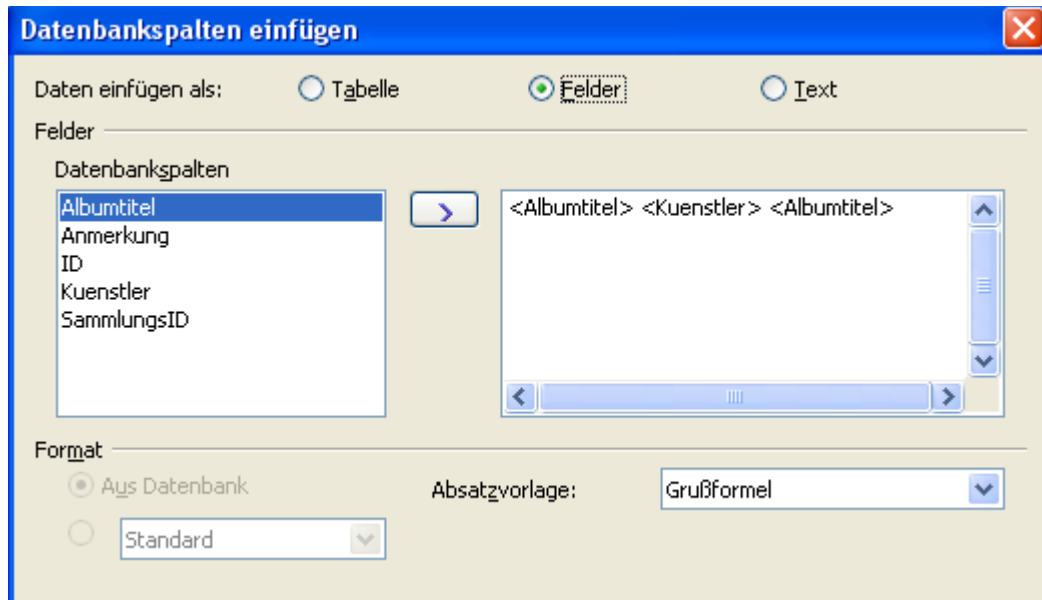




Bild 3.11: Auswahlfenster zum Einfügen von Daten als Felder mit Spaltenauswahl (Ausschnitt).

Haben Sie Ihre Wahl getroffen, fehlt, falls gewünscht, unter *Absatzvorlage* die Zuordnung zu einer Absatzvorlage des aktiven Dokumentes. Defaulteinstellung sollte *< keine >* sein. **OK** schließt das Fenster und fügt die markierten Felder der ausgewählten Spalten in das Dokument ein (Bild 3.11).

100% Leben Achim Reichel 100% Leben

Bild 3.11: In ein Dokument als Felder eingefügte Daten einer Tabelle.

Wenn Sie den Inhalt eines Dokumentes mehrfach nutzen möchten, zum Beispiel einen Serienbrief, aber nicht alle Datensätze benötigen, bietet die Datenansicht in Verbindung mit *Daten in Text* (Felder) eine zusätzliche Funktion. Sie haben den Text mit Ihrer ersten Auswahl fertig bearbeitet und möchten diesen mit anderen Daten weiter nutzen. Markieren Sie in der Quelltable der Datenansicht einen neuen Datensatz. Mit Klick auf das Symbol  werden alle wie oben beschriebenen, im geöffneten Dokument eingefügten Felder, mit den Daten des jetzt markierten Datensatzes ausgetauscht. Nun können Sie Ihr bestehendes Dokument mit den neuen Daten weiter nutzen.

Zum Abschluß des Einfügens von Daten in Text fehlt noch die Option Text. Klicken Sie wieder auf das Symbol  um in unser bekanntes Auswahlfenster zu gelangen. Hier lautet Ihre Wahl natürlich *Daten einfügen als: Text*. Die Darstellung und Handhabung ist identisch mit der für die Option Felder. Im Bild 3.12 sehen Sie wie Text vor, zwischen oder hinter die gewählten Spalten eingefügt wird (Bild 3.12).

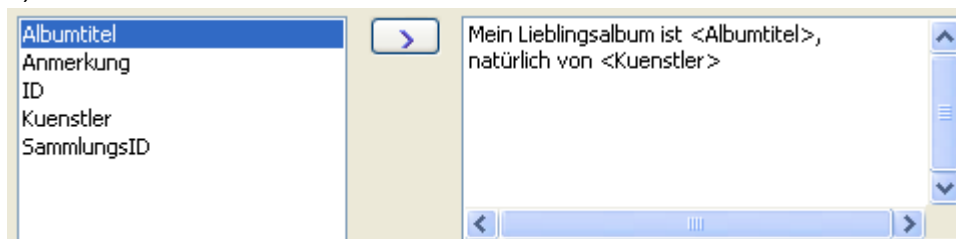


Bild 3.12: Ausgewählte Spalten mit eigener, zusätzlicher Texteingabe.


Das Resultat des im Dokument eingefügten Textes sieht dann so aus (Bild 3.13).

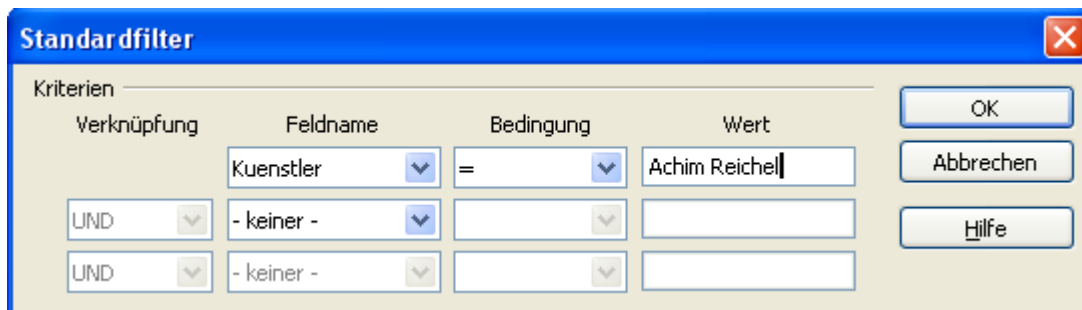
Mein Lieblingsalbum ist 100% Leben
natürlich von Achim Reichel

Bild 3.13: Das Resultat, der Text im Dokument.

3.3.3. Datenfilter, Datensortierung

In der Datenansicht ist es Ihnen möglich neben ungefilterten Tabellen auch Ergebnisse von in der Datenbank definierten Abfragen anzuzeigen. Möchten Sie in der Datenansicht in einer ungefilterten Tabelle eine bestimmte Auswahl treffen, müssen Sie nicht in die Datenbank zurückspringen. Auch gibt es ausreichend Werkzeuge um Ihnen Ihre Auswahl darzustellen.

Als Beispiel suchen Sie in meiner Tabelle CD-Sammlung alle Titel des Künstlers Achim Reichel. Hierfür haben Sie auf das Symbol  geklickt, das linke von beiden identischen, und es erscheint ein Auswahlfenster (Bild 3.14). In diesem können Sie mehrere Filterbedingungen eingeben.



Verknüpfung	Feldname	Bedingung	Wert
UND	Kuenstler	=	Achim Reichel
UND	- keiner -		
UND	- keiner -		

Bild 3.14: Auswahlfenster Standardfilter, am Beispiel - Kuenstler gleich Achim Reichel -.

OK führt den Filter (Abfrage) aus, in der Datenansicht erscheinen nur noch die von Ihnen ausgewählten Datensätze des Künstlers Achim Reichel (Bild 3.15).












	ID	Albumtitel	Kuenstler	SammlungsID	Anmerkung
	1	100% Leben	Achim Reichel	1	Live
	7	Das Beste	Achim Reichel	7	
	9	Ungeschminkt	Achim Reichel	9	
	13	Oh Ha	Achim Reichel	13	
	14	Nachtexpress	Achim Reichel	14	
	17	Melancholie und Sturmflut	Achim Reichel	17	
	20	Heiße Scheibe	Achim Reichel	20	
					

Bild 3.15: Auswahlresultat - Kuenstler gleich Achim Reichel -.

Den oben definierten Filter schalten Sie aus und wieder ein mit , dem rechten von beiden Symbolen. Sie entfernen ihn mittels Klicken auf das Symbol , und erhalten wieder die ungefilterte Datenansicht. Schneller geht die Auswahl, wenn Sie nur eine Bedingung setzen, indem Sie ein Feld markieren, welches als Kriterium dienen soll. Anschließend klicken Sie auf  und Sie bekommen nur die Datensätze angezeigt, die der Auswahl entsprechen. Auch diesen Filter entfernen Sie mittels , mit dem rechten der Symbole  schalten Sie zwischen gefilterter und ungefilterter Anzeige um.

Bleibt nur noch die Datensatzsortierung. Mit dieser ist es Ihnen möglich alle Datensätze nach Ihren Wünschen zu sortieren. Die einfachen Methoden sind die Auf -  und Absteigende  Sortierung. Hierzu klicken Sie auf den Spaltentitel nach der die Tabelle sortiert werden soll. Anschließend löst der Klick auf eines der Sortiersymbole eine auf- / oder absteigende Sortierung aus. Rückgängig wird diese mittels Klick auf  gemacht. Komplexere Sortierungen werden mit dem Symbol  auf-

gerufen. Es erscheint ein Auswahlfenster, in dem die Sortierbedingungen und Reihenfolgen festgelegt werden (Bild 3.16).

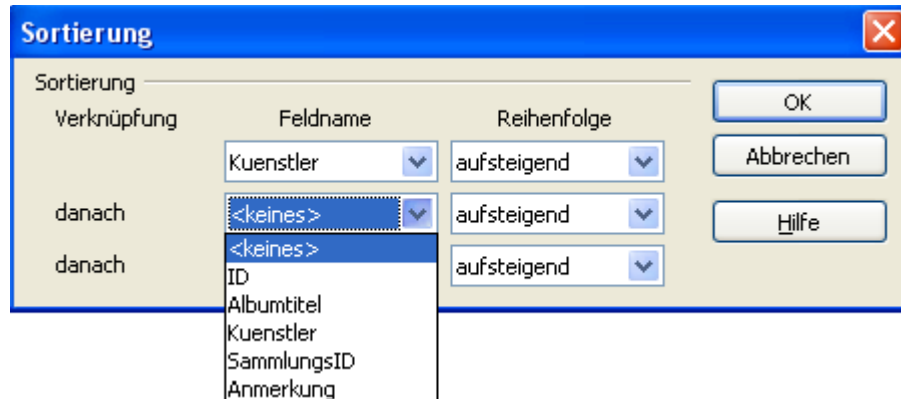




Bild 3.16: Auswahlfenster zu Datensatzsortierung.

OK führt die Sortierreihenfolge aus, es werden die Datensätze in ihrer Reihenfolge angezeigt.  Macht löscht auch diese Sortierung.

3.3.4. Serienbriefe und Adressbuch

Neben dem Einfügen von Daten in **Calc**- oder **Writer**-Dokumenten, ist es dem Anwender auch möglich, automatisierte Serienbriefe auf der Basis von Daten aus den unterschiedlichen, in OpenOffice angemeldeten Datenquellen zu erstellen. Wurde im vorherigen Kapitel das Einfügen einzelner Daten in ein Dokument erläutert, soll in diesem die Einbindung von mehreren Datensätzen in Dokumente behandelt werden. Ich beschränke mich hierbei auf das Einfügen der Daten, mehr Informationen über das Adressbuch im **Kapitel 4**.

Das Symbol  ruft ein Auswahlfenster auf, in dem Sie alle notwendigen Einstellungen für Ihren Serienbrief treffen können (Bild 3.17).

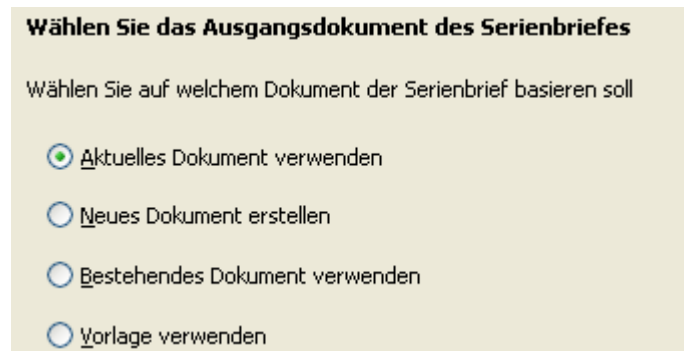


Bild 3.17: Auswahlfenster, 1.Schritt zu Serienbriefferstellung.

Der Defaulteintrag ist *Aktuelles Dokument verwenden*, diesen wollen wir nutzen. Mit **Weiter** geht es zum 2. Schritt, hier können Sie zwischen Brief und E-Mail, sofern Java-Mail installiert ist, wählen. Ihre Wahl lautet *Brief* und **Weiter** führt zum nächsten, dem 3. Schritt. In diesem haben Sie noch einmal die Möglichkeit die Datenquelle des zukünftigen Serienbriefes neu einzustellen. (Bild 3.18).

Mit Klick auf *Andere Adressenliste auswählen*, gelangen Sie in ein weiteres Fenster. In diesem ist es möglich die Quelltablette auszutauschen. Das gehört jedoch in das **Kapitel 4** Adressbuch, in dem dieses ausschließlich behandelt wird. Mit dem Fenster in Bild 3.18 endet das Kapitel Serienbrief in der Datenansicht. In die Funktion Serienbriefferstellung gelangen Sie auch mittels *Extra - Serienbrief-Assistent...* in jedem Writer-Dokument.

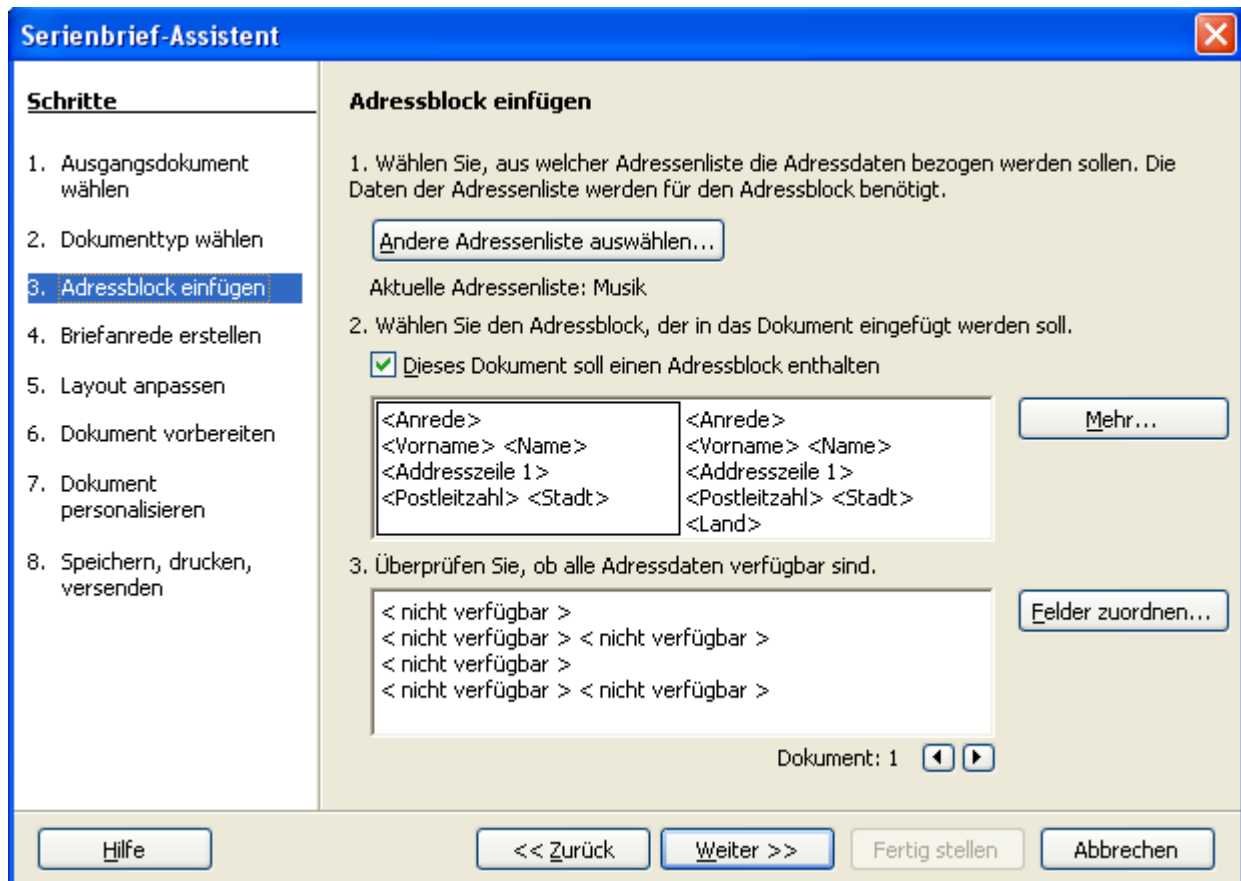





Bild 3.18: Serienbrieferstellung, 3.Schritt mögliche Neuwahl einer Datenquelle (Andere Adressliste auswählen...).

3.3.5. Sonstiges und Verwaltung

Als letztes sollen einige verwaltende und sonstige Funktionen der Datenansicht erläutert werden. Beginnend mit , dieses Symbol löst je nach Wahl im aufgeschalteten Menue unterschiedliche Aktionen aus. *Aktualisieren* aktualisiert die angezeigten Daten, *Neu aufbauen* - Löscht die derzeitige Ansicht der Datenbanktabellen und zeigt sie danach neu an. Bei Änderungen an Tabellen eine nützliche Funktion, so muss die Datenquellenansicht nicht geschlossen und wieder neu geöffnet werden.

Weiter geht es mit  dem Symbol zur Anzeige der Verbindung eines Dokumentes mit einer Datenquelle. Klicken Sie auf dieses Symbol in Ihrem geöffneten Dokument wird die verknüpfte Datenquelle, Tabelle oder Abfrage, sofort im Datenquellenexplorer angezeigt.

Zum Schluß der Datenansicht bleibt nur noch das Symbol , mit welchem Sie den Datenquellenexplorer innerhalb der Datenquellenansicht ein-/ ausschalten.

4. Adressbuch

Das Adressbuch in einer Datenbankbeschreibung? Ja, Sie können dieses auch als OpenOffice-Datenbank anlegen und wie alle anderen Datenbanken mit den gleichen Werkzeugen bearbeiten.

Beginnen möchte ich mit dem Erstellen eines Adressbuches als OOBase Datenbank. Mittels *Datei – Assistenten - Adress-Datenquelle*, rufen Sie den unterstützenden Assistenten auf (Bild 4.1).

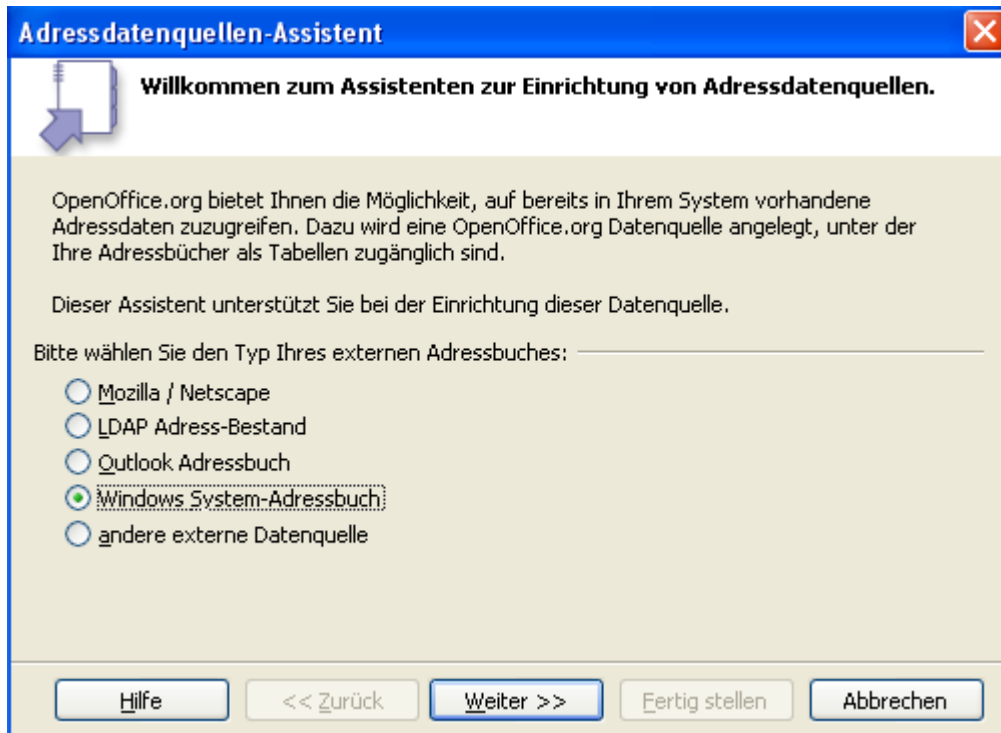


Bild 4.1: Adressdatenquellen-Assistent, 1. Schritt.

In diesem werden Ihnen die gängigen Adressbücher zur Auswahl vorgeschlagen. Sollte keines der Vorschläge zutreffen, ist eine individuelle Auswahlmöglichkeit möglich. Unabhängig der Datenquelle, legt OpenOffice eine Datenbank an, in der die angezeigten Tabellen lediglich eine Verknüpfung zur tatsächlichen Quelle sind. Löschen Sie diese, kann OpenOffice auf sie nicht mehr zugreifen und werden im Datenbankfenster unter Tabellen nicht mehr angezeigt.

Ich wähle zuerst ein Adressbuchvorschlag, das von Outlook. **Weiter** lässt mich zum nächsten Fenster, in dem Speicherort und Nutzung innerhalb OpenOffice eingestellt wird springen (Bild 4.2).

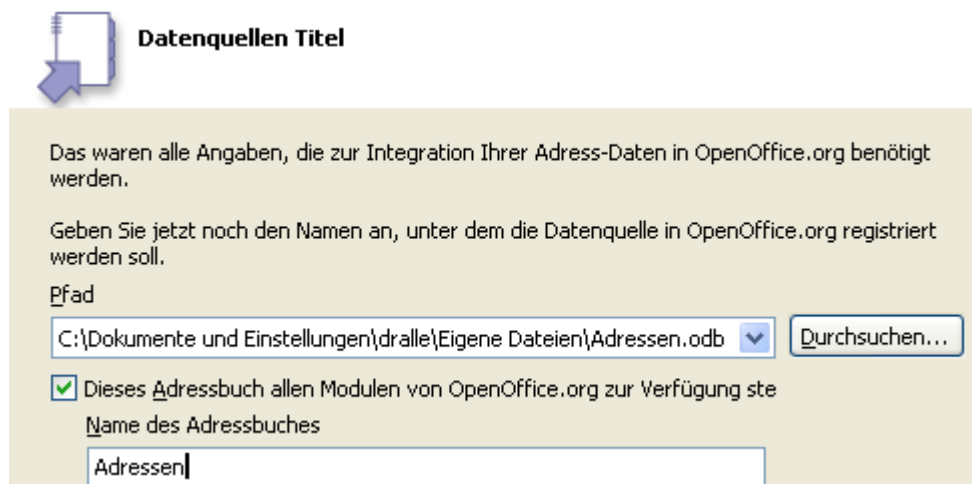


Bild 4.2: Adressdatenquellen-Assistent, 2. Schritt. Speicherort, Nutzung -und Namenwahl

Mit Klick auf **Durchsuchen** öffnet sich das Speichern-Dialogfenster des Betriebssystems, in ihm kann ich den Speicherort individuell festlegen. Ich lasse mich nicht vom Suffix *StarofficeXML (Base)* irritieren, es entspricht odb, der OOBase Datenbank.

Fertig stellen schließt den Assistenten und speichert die Datenbank als Quelle zum Outlook-Adressbuch ab. Alle Änderungen in Outlook werden automatisch übernommen, im Gegenzug kann ich von OpenOffice aus Daten im Outlook-Adressbuch ändern.



Die Auswahl „Outlook-Adressbuch“ funktioniert nur bei installiertem Outlook. Ist ausschließlich Outlook-Express installiert, dann nicht.

Haben Sie ein anderes Adressbuch als eines der vorgeschlagenen, lautet Ihre Wahl *andere externe Datenquelle*. Mit **Weiter** erscheint ein weiteres Fenster zur Auswahl des Datenquellentreibers, mittels des Buttons **Einstellungen**, gelangen Sie in die Auswahl (Bild 4.3).

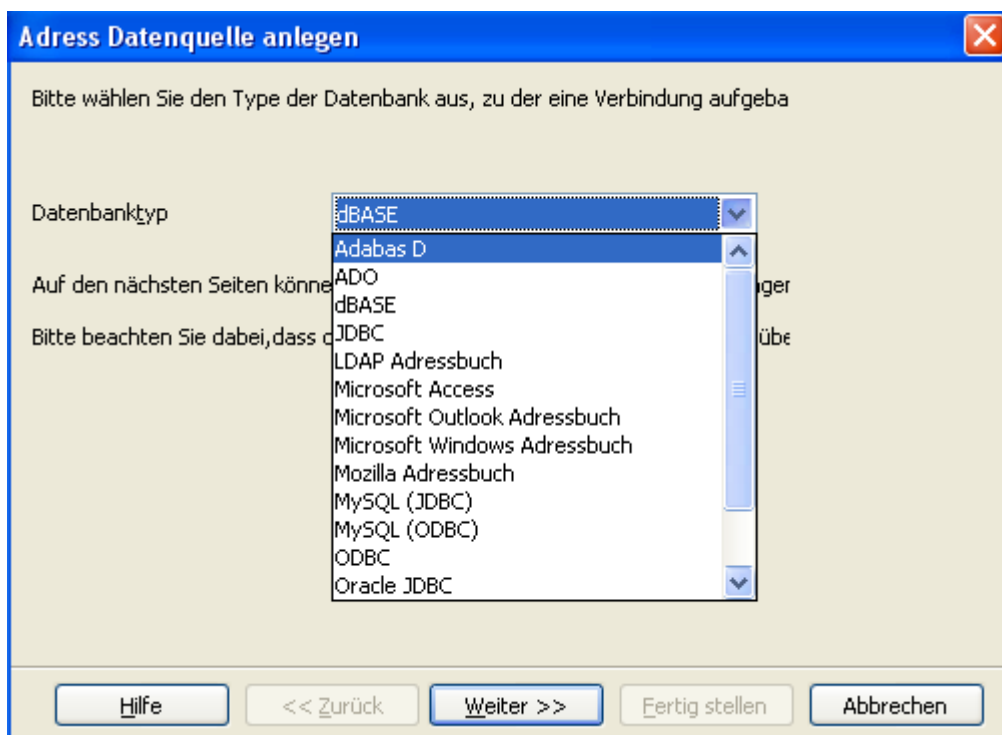



Bild 4.3: Adressdatenquellen-Assistent, 2. Schritt. Datenquelle anlegen für externe Quelle.

In dieser Auswahlliste finden Sie alle von OpenOffice angebotenen Datenbanktreiber, zusätzlich die der gängigen Adressbücher wie im ersten Schritt des Assistenten. Nach Auswahl des Datenbanktypes gelangen Sie mit **Weiter** in die Auswahl der Speicherortes der Quelldatei. Mittels **Durchsuchen** ist es Ihnen möglich zum entsprechenden Speicherort zu gelangen. Nach Wahl einer Datenbank, können die Verbindung mit **Verbindung testen** prüfen. Ist diese in Fehlerfrei, springen Sie mit **Fertig stellen** in die Auswahl aller in der gewählten Quelldatenbank gespeicherten Tabellen. Nach Ihrer Wahl gelangen Sie in ein Fenster zur Feldzuordnung. Mittels Button **Feldzuordnung** springen Sie in das entsprechende Auswahlfenster (Bild 4.4). In diesem werden alle vordefinierten Felder, welche zur Erstellung eigener Dokumentenvorlagen angeboten werden, angezeigt, ohne Zuordnung auf ein Tabellenfeld der ausgewählten Datenquelle. Hier ist es Ihnen möglich, Zuordnungen zu treffen. Sie können dieses Fenster auch überspringen, denn die Bearbeitung der **Writer**-Dokumente und deren Vorlagen, erlaubt es jederzeit, diese Anpassung durchzuführen. Dies gilt auch für den Serienbrief-Assistenten.

Field	Assignment	Field	Assignment
Vorname	Vornamen	Name	Nachname
Firma	<kein>	Abteilung	<kein>
Straße	<kein>	PLZ	<kein>
Ort	<kein>	Bund.land	<kein>
Land	<kein>	Telefon priv.	Telefon

Bild 4.4: Adressdatenquellen-Assistent, Feldzuordnung.

Haben Sie sich für eine Anpassung entschieden, beenden Sie diese mit OK, und springen ein Fenster (Feldzuordnung) zurück. **Weiter** führt in das nächste Fenster wie im Bild 4.2. dargestellt. Dieses lässt Sie den Speicherort und Namen der neuen Adressdatei festlegen. Mit einem Klick auf **Durchsuchen** legen Sie den Speicherort individuell fest.

Soweit die Neueinbindung bestehender Adressdaten in OpenOffice als OOBase-Datenbank. Aber, wie im **Kapitel 3.3.4**, Serienbriefe, kurz angesprochen, können auch in OO bestehende Datenbanken als Adressquelle genutzt werden. Über **Extra – Serienbrief-Assistent...** bzw. das Symbol  gelangen Sie in das entsprechende Auswahlfenster (Bild 4.5).

Wählen Sie das Ausgangsdokument des Serienbriefes

Wählen Sie auf welchem Dokument der Serienbrief basieren soll

- Aktuelles Dokument verwenden
- Neues Dokument erstellen
- Bestehendes Dokument verwenden
- Vorlage verwenden

Bild 4.5: Auswahlfenster, 1.Schritt zu Serienbrieferstellung.

Nach der Wahl des Ausgangsdokumentes und **Weiter**, müssen Sie eine Entscheidung über den Typ, Brief oder E-Mail, treffen. Ihre Wahl lautet Brief und führt zum nächsten, dem 3. Schritt. Hier haben Sie noch einmal die Möglichkeit die Datenquelle des zukünftigen Serienbriefes neu einzustellen (Bild 3.17). Mit Klick auf **Andere Adressenliste auswählen** gelangen Sie in ein weiteres Fenster, dort ist es möglich die Quelle, Datenbank oder Tabelle auszutauschen (Bild 4.6).

Empfängerliste auswählen

Wählen Sie eine Adressenliste. Klicken Sie 'Hinzufügen...', um weitere Adressenlisten zu verwenden. Liegt noch keine Adressenliste vor, klicken Sie auf 'Erstellen...'.

Zurzeit werden Ihre Empfänger gewählt aus:

Name	Tabelle
Adressen	Kontakte
buecher	
Musik	
postgre	

Buttons: Hinzufügen..., Erstellen..., Filtern..., Bearbeiten..., Andere Tabelle...

Bild 4.6: Auswahlfenster zur Datenquellenwahl

Neben einem Wechsel zwischen den angemeldeten Datenquellen, können Sie auch neue, nicht angemeldete hinzufügen. Mit Klick auf **Hinzufügen** öffnet sich das „Öffnen“-Fenster des Betriebssystems. In ihm können Sie nach den entsprechenden Datenquellen suchen. Es sind die Formate:

OpenOfficeBase	.odt
OpenOfficeCalc	.ods, .sxc
dBase	.dbf
Microsoft Excel	.xls
Text	.txt
Text kommasepariert	.csv

Erstellen führt Sie in ein Adressformular, in dem Sie entsprechende Adressen eingeben können, und diese dann als neue Adressliste abspeichern, weiter unten in diesem Kapitel beschrieben. **Filtern** ermöglicht das Auswählen bestimmter Adressdaten (Bild 4.7).

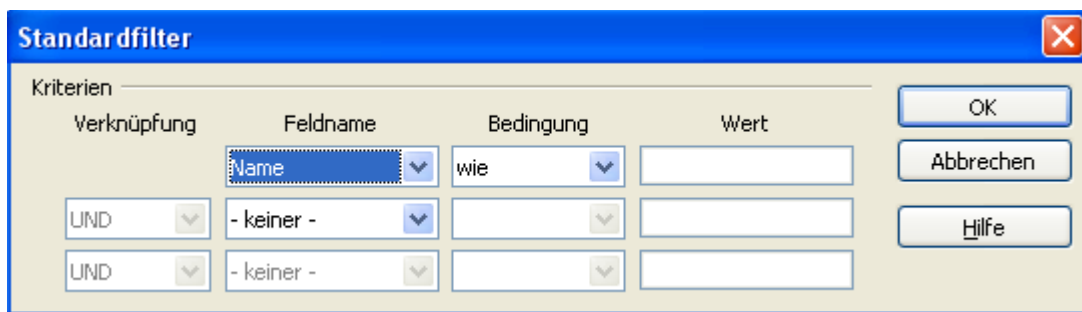


Bild 4.7: Standardfilter Auswahlfenster

Bearbeiten hingegen öffnet die Adressliste um in deren Datensätzen Änderungen vorzunehmen. Dieser Button ist nur dann freigegeben, wenn eine entsprechende Liste im CSV-Format abgespeichert ist.

Sind in der ausgewählten Datenbank mehr als eine Tabelle angelegt, kann zwischen diesen mittels **Andere Tabelle** in einem Fenster gewählt werden (Bild 4.8). In diesem blendet **Vorschau** die Datenansicht der gewählten Tabelle ein.

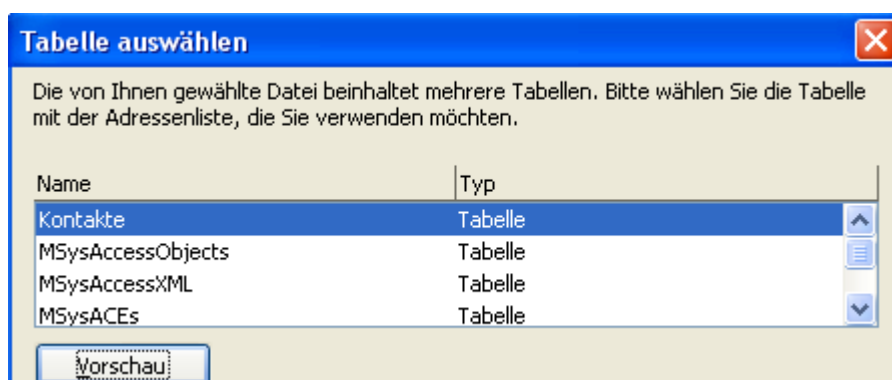


Bild 4.8: Auswahlfenster zur Tabellenwahl

Eine neue Adressliste legen Sie an, indem Sie mit **Erstellen** im Fenster *Empfängerliste*, Bild 4.6, in das Eingabefenster mit von OpenOffice vordefinierten Feldern springen. Hier gibt es mehrere Buttons zur Datensatzbearbeitung (Bild 4.9).

Neu legt einen neuen, leeren Datensatz an, nicht automatisch an das Ende der Liste, sondern an der aktuellen Datensatzposition. Die nachfolgenden können dadurch einen Satz höher geschoben werden.

Löschen entfernt den angezeigten Datensatz. **OK** speichert bei Neuerstellung der Liste diese als OpenOfficeAdressliste.csv, Änderungen an einer bestehenden werden ebenfalls mit **OK** abgespeichert (Bild 4.9).

Bild 4.9: Adresslistenfenster, Neueingabe und Änderung.

Um in den jeweiligen Datensätzen entsprechende Eingaben oder Änderungen vorzunehmen, können Sie mit den Navigationstasten zwischen diesen springen.

Mit **Anpassen** können Sie einzelne Felder der Adressliste entfernen (**Löschen**), neue hinzufügen (**Hinzufügen**), umbenennen (**Umbenennen**) und deren Reihenfolge \uparrow / \downarrow verändern (Bild 4.10).

Bild 4.10: Fenster zur Adresslistenanpassung,

Beim Speichern der neuen Adressliste, legt OpenOffice parallel eine OOBase-Datenbank in Ihrem Homeverzeichnis an. Dies führt unter Umständen zu unterschiedlichen Speicherorten vorhandener Datenbanken. Mit einem kleinen Trick kann Abhilfe geschaffen werden. Kopieren Sie die OOBase-Datei in Ihr Datenbankverzeichnis, anschließend unter *Extra-Optionen...* bei *OpenOffice.org Base* passen Sie den Pfad der OOBaseDatenbank an. Nach einem Neustart Ihres Rechners ist eine problemlose Nutzung der Adressdatei möglich. Die von OO im Homeverzeichnis abgespeicherte Datenbank kann anschließend gelöscht werden.

So, nun ist Schluss mit dem Ausflug in das Adressbuch, aber wie Sie in diesem Kapitel erfahren haben, kann dieses auch als alleinige OpenOffice-Datenbank angelegt werden. Hinzu kommt, dass OO immer eine OOBaseDatenbank anlegt, unabhängig vom Format des Adressbuches..

Die Erstellung einer CSV-Datei passt auch nicht ganz in das Thema Datenbank, aber irgendwie verzahnen sich die beiden Themen. Dies ist an einzelnen Funktionen erkennbar.

5. Literaturdatenbank Bibliography

Nach der Installation von OpenOffice werden Sie in der Datenquellenansicht und unter *Extras-Optionen- OpenOffice.org Base* auch ohne Anlegen einer neuen Datenbank, auf eine mit Namen Bibliography stoßen. Hierbei handelt es sich nicht um ein Installationsfehler oder sonstiges Missgeschick von Ihnen. Die Datenbank Bibliography wird bei der Installation von OO automatisch mit angelegt. Ihr Inhalt sind Daten von Publikationen zu Open- und Staroffice. Bei ihr handelt es sich um eine dBASEIII-Datei, abgespeichert im Defaultverzeichnis für Datenbanken. Automatisch wird eine OpenOfficeBase-Datenbank im selben Verzeichnis mit angelegt, um so die volle Datenbankfunktionalität zu erreichen.

Defaultverzeichnis unter Windows XP:

(c:\Dokumente und Einstellungen\User\Anwendungsdaten\OpenOffice.org2\user\database\biblio)

Defaultverzeichnis unter Windows 98 / Me:

(c:\windows\Anwendungsdaten\OpenOffice.org2\user\database\biblio)

Defaultverzeichnis unter Linux (SUSE):

(/home/userverzeichnis/openoffice.org2/user/database)



Bearbeiten können Sie die Datenbank mit allen Werkzeugen des Datenbankfensters. Parallel ist es möglich, eine etwas andere Datenansicht der Literaturdatenbank über *Extras – Literatur-Datenbank* aufzuschalten (Bild 5.1).

The screenshot shows the 'Literaturdatenbank' application window. At the top, there is a menu bar with 'Datei', 'Bearbeiten', 'Ansicht', 'Einfügen', 'Extras', 'Fenster', and 'Hilfe'. Below the menu bar is a toolbar with icons for search, sort, and other functions. The main area contains a table with columns: 'Identifizier', 'Type', 'Address', 'Annote', 'Author', 'Booktitle', 'Chapter', 'Edition', 'Editor', 'Howpublish', 'Institutn', 'Journal', 'Month', 'Note', 'Number', and 'Organizat'. The table contains several rows of data, including entries for 'BOR04', 'BOR03b', 'BOE00', etc. Below the table is a data entry form with fields for 'Kurzbezeichnung', 'Autor(en)', 'Verlag', 'Kapitel', 'Art', 'Titel', 'Adresse', 'Seite(n)', and 'Jahr'. The 'Kurzbezeichnung' field contains 'BOR04', 'Autor(en)' contains 'Borges, Malte; Schumach', 'Verlag' contains 'Markt und Technik Verlag', 'Art' is set to 'Buch', 'Titel' contains 'StarOffice 7', 'Adresse' contains 'Markt und Technik Verlag', 'Seite(n)' contains '367', and 'Jahr' contains '2003'.

Bild 5.1: Fenster mit eingblendeter Literaturdatenbank (Ausschnitt).

Diese Ansicht besteht aus zwei Teilen, der oberen Tabelle mit allen Spalten und Daten, darunter ein festes, vordefiniertes Formular.

In dieser Ansicht können Sie neue Datensätze hinzufügen, bestehende ändern und löschen. Das Suchen bestimmter Daten ist ebenfalls möglich über das Eingabefeld *Suchbegriff*. Bei mehreren Tabellen können Sie zwischen diesen wählen im Feld *Tabellen*.

Das Formular ist nicht ausblendbar, es zeigt alle Daten eines Datensatzes an. Mittels Klick auf *Spaltenzuordnung*, ist möglich den einzelnen Formularfeldern andere Spalten der aktuellen Tabelle zuzuordnen. Sollten die Spaltennamen einer neu gewählten Tabelle nicht mit den Zuordnungen der Formularfelder übereinstimmen, werden Sie mittels Dialog darauf hingewiesen. Es schaltet sich das gleiche Fenster wie bei *Spaltenzuordnung* auf.

6. Tabellen

In Version 1.1

7. Formulare

In Version 1.1

8. Abfragen

In Version 1.1

9. Berichte

In Version 1.1

10. Programmierung

In Version 1.1

11. Im und Export von Daten

In Version 1.1

12. Einbinden externer Datenquellen

Es werden bei externen Datenbanken lediglich Verbindungen zu ihnen und ihren Tabellen erstellt, OOBase dient hierbei als Frontend. Erzeugte Formulare und Abfragen in OObase werden in ihr gespeichert, Tabellen in der Quelle und nur als Verknüpfung dargestellt. Sogenannte Datenbanktreiber dienen als Brücke zwischen OOBase und der fremden Datenquelle (Bild 12.4). Bei der Einbindung externer Datenquellen, wie in diesem Fall PostgreSQL von einem Linuxserver, werden beim Starten der OOBase-Datenbank von ihr alle Daten aus den Tabellen der Quelle geladen. Dies kann bei großen Datenmengen ein Netzwerk stark belasten. Hier empfiehlt sich eine Client-Server Anwendung. Ist die Quelle auf dem selben Rechner, ist das Mengenproblem irrelevant.

Bei einer Verbindung auf einen Datenbankserver, wie in meinem Beispiel, ist es notwendig, dass Sie entsprechende administrative Parameter zur Verbindung und die Rechte der Clients, auf dem Server eintragen. Sonst kann es passieren, dass Sie die Daten der Tabellen sehen, Änderungen aber nicht erlaubt sind.

12.1. ODBC Schnittstelle mit PostgreSQL unter Windows

In der Auflistung aller verfügbaren Datenbanktreiber in OOBase fehlt u. a. Postgresql. In diesem Fall kann sich der ODBC, als auch JDBC Schnittstelle (Brücke) bedient werden. Beide unterstützt PostgreSQL, der Aufwand eines Verbindungsaufbaues über diese ist etwas aufwändiger. Zunächst muß ein entsprechender Schnittstellentreiber installiert und eingerichtet werden.



Die Installation eines ODBC-Treibers, dessen Registrierung in Windows und Linux und die Rechtevergabe der Verbindung, am Beispiel von PostgreSQL, unter www.wienandt.de

Hier soll nur die Einbindung in OOBase erläutert werden. Nach Aufruf von OOBase meldet sich wieder der Datenbank-Assistent, mit der Auswahl "Verbindung zu einer bestehenden Datenbank" wird eine Auswahlliste mit allen verfügbaren Datenbanktreibern aufgeklappt (Bild 12.1).

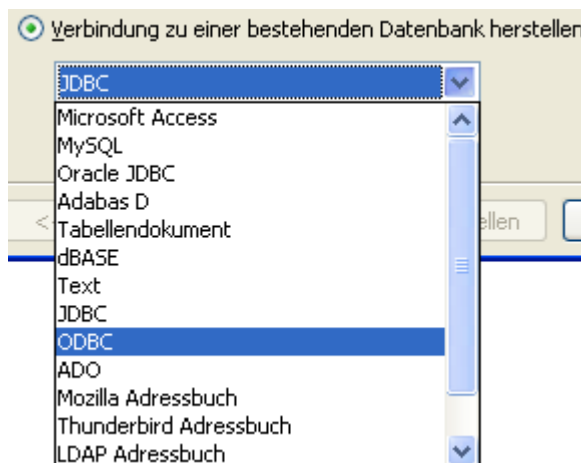


Bild 12.1: Auswahlmenue aller Datenbannktreiber.

Mit der Wahl ODBC und **Weiter** folgt ein neues Fenster. Dort wählen Sie **Durchsuchen** und springen in ein Auswahlfenster zur Datenquellenwahl. Hier sind durch Ihre Wahl, ODBC, alle entsprechenden eingerichteten Datenquellen des Rechners aufgelistet. Informationen über eine der Quellen erhalten Sie mittels Klick auf **Verwalten**. Es öffnet das Fenster ODBC-Datenquellen-Administrator von Windows, in ihm können Sie die Verbindung nochmals anpassen.

OK schließt das Fenster, je nach gewähltem ODBC-Teiber gelangen Sie in weiteres, um neben einem Verbindungstest, zusätzliche Parameter einzugeben. Diese können zum Beispiel notwendige Benutzer – oder Passwörter sein (Bild12.3).

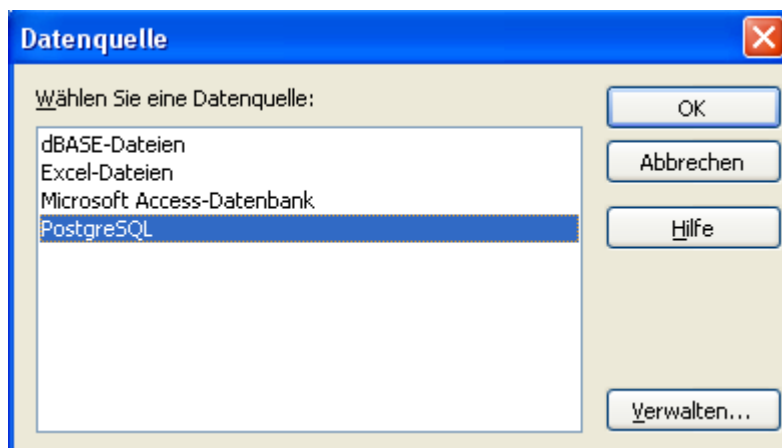


Bild 12.2: Auswahl einer angemeldeten externen ODBC Datenquelle.

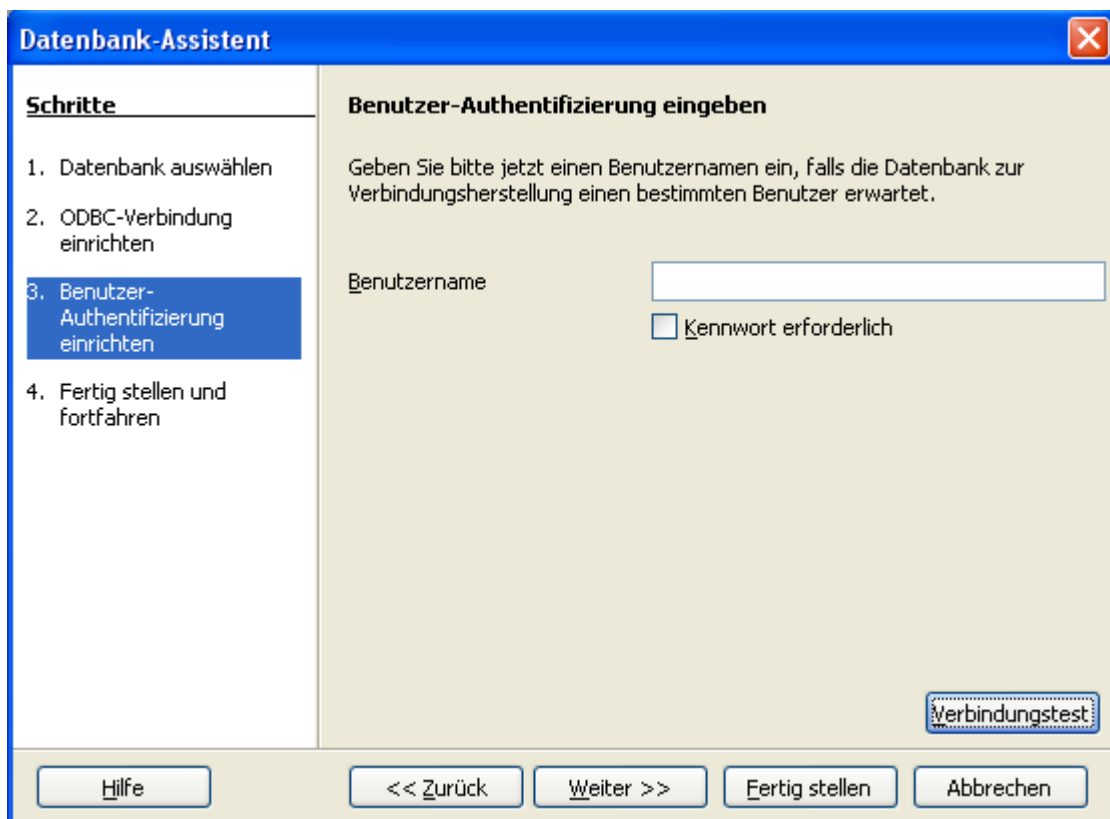


Bild 12.3: Notwendige Passwordeingabe, und Verbindungstest zur ODBC-Datenquelle.

Weiter geht es mit den bekannten Schritten des Datenbank-Assistenten, OOBase legt dann eine Datenbank für diese ODBC-Verbindung an (Bild 12.4).

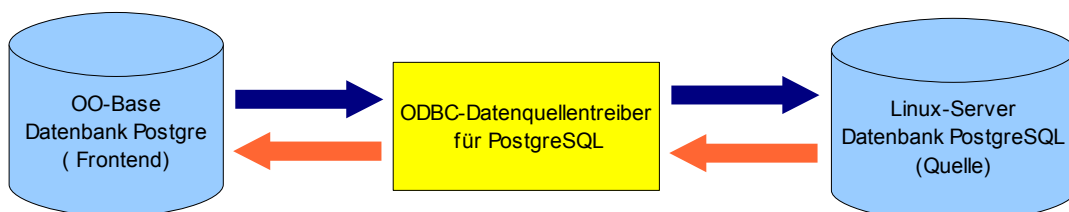


Bild 12.4: Darstellung der Verbindung zu einer externen Datenquelle, am Beispiel PostgreSQL

In ihr erscheinen die Tabellen der Quelle mit deren Hierarchie, im Bild dargestellt am Beispiel von PostgreSQL (Bild 12.5).



Bild 12.5: Verknüpfte Tabelle in der OOBBase-Datenbank Postgre

Alle Informationen über die Verbindung zwischen einer externen Datenquelle und OOBBase können im Datenbankfenster unter *Bearbeiten–Datenbank...* oder mittels Klick rechte Maustaste auf den Fensterhintergrund betrachtet und, falls notwendig, geändert werden. Auch diese Information sind abhängig vom jeweiligen Datenbanktreiber und in drei Kategorien aufgeteilt. Diese sind:

Eigenschaften

Alle Einträge zum benutzten Datenbanktreiber.

Verbindungsart

Alle Information zur Verbindung.

Erweiterte Einstellungen

Treiberspezifische Einstellungen.

Diese Einstellungen werden von den installierten Datenbanktreibern übernommen und benötigen keine Änderung. Nur der erfahrene Anwender wird hier Entsprechendes vornehmen wollen. Bei der eingebetteten Datenbankengine HSQLDB sind diese Optionen nicht verfügbar.

12.2. ODBC Schnittstelle mit PostgreSQL unter Linux

Unter Linux, ich nutze SUSE 9.0, sind die Schritte innerhalb OpenOffice identisch mit denen in Windows. Lediglich die Datenquellenauswahl, wie im Fenster 12.2 dargestellt, unterscheidet sich von Windows (Bild 12.6). Auch die Installation und Einrichtung einer entsprechenden ODBC-Schnittstelle unter Linux gestaltet sich etwas aufwendiger.

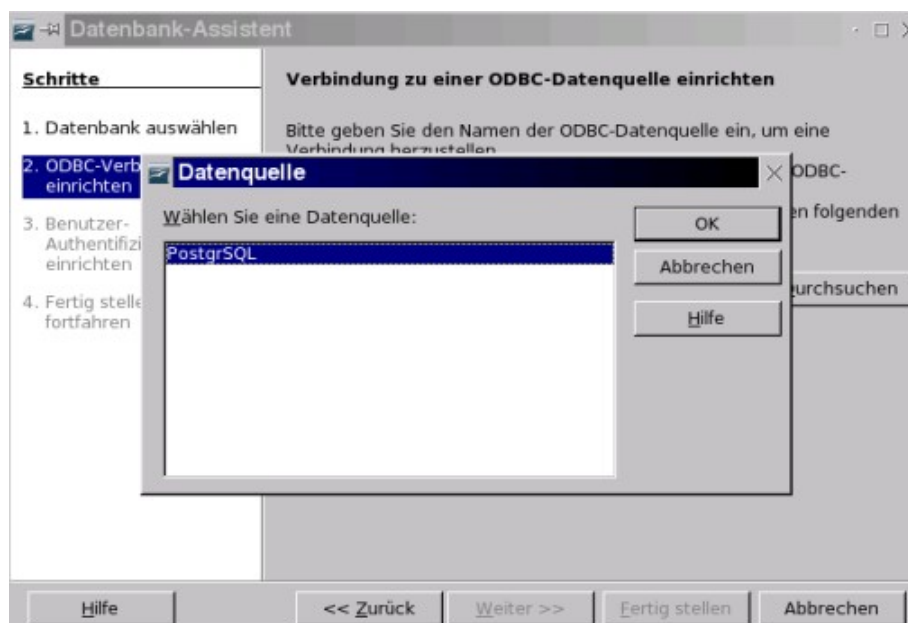


Bild 12.6: Auswahl einer angemeldeten externen ODBC Datenquelle unter Linux

Anhang A:

Übersetzung von Auszügen der Internetseite [Features Summary](#) von HSQLDB .

- ◆ % in Java programmiert
- ◆ Volles RDBMS mit den Objektfähigkeiten von Java
- ◆ Unterstützung JDK 1.1x, 1.2x, 1.3x, 1.4x und höher
- ◆ Schnelle SELECT, INSERT, DELETE und UPDATE Operationen
- ◆ Standard SQL-Syntax
- ◆ Inner und outer joins
- ◆ Korrelierte Unterabfragen einschließlich IN, EXISTS, ANY, ALL
- ◆ Views, temporäre Tabellen und Sequenzen
- ◆ Primärschlüssel
- ◆ Indexe auf einzelne oder mehrere Spalten
- ◆ ORDER BY, GROUP BY und HAVING
- ◆ COUNT, SUM, MIN, MAX, AVG und statistische Aggregatfunktionen
- ◆ Volle Unterstützung von SQL-Ausdrücken wie CASE .. WHEN .. ELSE .. , NULLIF etc.
- ◆ SQL Standard autoincrement
- ◆ Transaction COMMIT, ROLLBACK and SAVEPOINT Unterstützung
- ◆ Referenzielle Integrität (Fremdschlüssel) mit vollständigen kaskadierenden Optionen (DELETE, UPDATE, SET NULL, SET DEFAULT)
- ◆ Java stored procedures und Funktionen
- ◆ Triggers
- ◆ Datenbanksicherheit mittels Passwörtern, Benutzerrechten und Rollen
- ◆ Umfangreiche Reihe von ALTER TABLE Kommandos
- ◆ Tabellengösse bis 8GB je Tabelle
- ◆ Tabellengösse bis 2GB je Text- Tabelle
- ◆ Begrenzung einzelner Strings oder Datenelemente nur durch Arbeitsspeicher
- ◆ 95% JDBC Interface Unterstützung
- ◆ Unterstützung aller JDBC 1 Datentypen zusätzlich Object, Boolean, Blob, Clob
- ◆ Unterstützung von JDBC 2 DataBaseMetaData und ResultSetMetaData

Anhang B:

SQL-Befehle in OpenOfficeBase. Diese Auflistung gilt ausschließlich für SQL-Befehle welche unmittelbar in OOBBase ausgeführt werden. Etwaige SQL-Befehle die z. B. in Basic mittels Pass-Through-Abfragen an eine externe Datenquelle gesendet werden, sind abhängig von der jeweiligen Datenquelle und hier nicht beschrieben.

Nachfolgend sind die Befehle mit kurzer Erläuterung ihrer Funktionen aufgelistet, als Quelle dient die HSQLDB Webseite mit ihrer Dokumentation. Detaillierte SQL-Informationen für HSQLDB erhalten Sie [hier](#), eine komplette Datenbankanleitung gibt es als [pdf](#). Dort erhalten Sie auch Informationen über die Bedingungen (WHERE, GROUP BY, UNION ..) unter den entsprechenden SQL-Befehlen.

ALTER INDEX	Umbenennen eines Index-Namens.
ALTER SEQUENCE	Rücksetzen von Sequenzen.
ALTER SCHEMA	Umbenennen eines Schemas
ALTER TABLE	Tabellendefinition ändern (Tabellename, Spalte...).
ALTER USER	Ändert Eigenschaften von Benutzerkonten.
CALL	Prozeduraufruf
CHECKPOINT	Erzwingt das Setzen eines Sicherungspunktes im Transaktionsprotokoll.
COMMIT	Abschliessen einer laufenden Transaktion mit.
CONNECT	Verbindung zu einer anderen Datenbank.
CREATE ALIAS	Erstellt ein Alias für eine Java Funktion.
CREATE INDEX	Erzeugt einen sekundären Index.
CREATE ROLE	Definiert eine Rolle innerhalb einer Datenbank.
CREATE SCHEMA	Erstellt ein Schema.
CREATE SEQUENCE	Erzeugt neuen Generator für Sequenzen.
CREATE TABLE	Neue Tabelle erstellen.
CREATE TRIGGER	Erzeugt einen neuen Trigger.
CREATE USER	Erzeugt neuen Nutzer einer Datenbank.
CREATE VIEW	Virtuelle Tabelle (Sicht) wird erstellt.
DELETE	Löschen von Zeilen einer Tabelle.
DISCONNECT	Schliessen der aktuellen Datenbankverbindung.
DROP INDEX	Löscht einen sekundären Index.
DROP ROLE	Entfernt eine Rolle in einer Datenbank.
DROP SEQUENCE	Bestehende Sequenz aus Datenbank entfernen.
DROP SCHEMA	Löscht ein Schema.
DROP TABLE	Tabelle löschen.
DROP TRIGGER	Triggerdefinition löschen.
DROP USER	Löscht einen Datenbanknutzer.
DROP VIEW	Sicht aus Datenbank löschen.

EXPLAIN PLAN	Anzeige der Abfolge von Operationen.
GRANT	Zugriffsrechte gewähren für Gruppe, Benutzer usw..
INSERT	Hinzufügen neuer Zeilen in eine Tabelle.
REVOKE	Zugriffsrechte entziehen für Gruppe, Benutzer usw..
ROLLBACK	Abschliessen einer Transaktion mit Rückgängigmachen aller seit Beginn der Transaktion durchgeführten Änderungen.
SAVEPOINT	Setzen eines Savepoints innerhalb einer Transaktion.
SCRIPT	SQL-Script zur Beschreibung der Datenbank.
SELECT	Abfrage von Daten aus einer Tabelle.
SET AUTOCOMMIT	Autocommit EIN oder AUS.
SET DATABASE COLLATION	Setzen des Textvergleiches in der Datenbank.
SET CHECKPOINT DEFrag	Setzen eines Checkpoints in Mbyte.
SET IGNORECASE	Textvergleich für Groß-Kleinschreibung EIN / AUS.
SET LOGSIZE	Setzen der maximalen Größe der .log Datei.
SET PASSWORD	Ändert das Passwort des Users einer akt. Verbindung.
SET PROPERTY	Setzen einer Datenbankeigenschaft.
SET REFFERENTIAL INTEGRITY	Referentielle Integritäts Prüfung EIN oder AUS.
SET SCHEMA	Setzen eines Schemas.
SET SCRIPTORMAT	Setzen des Scriptformates.
SET TABLE INDEX	Setzen eines Tabellenindexes.
SET TABLE READONLY	Nur Lesen-Modus einer Tabelle EIN oder AUS.
SET TABLE SOURCE	Einstellen vom Ablageort für Texttabellen.
SET WRITE DELAY	Festlegen der Synchronisierungsfrequenz.
SHUTDOWN	Schließt die aktuelle Datenbank.
UPDATE	Ändert Daten einer Tabelle.

Anhang C:

Das OpenDocument ist ein standardisiertes Dateiformat, welches zum problemlosen Datenaustausch zwischen unterschiedlichen Office-Programmen dienen soll. Es beruht auf dem offengelegten Dokumentenformat von OpenOffice / Staroffice. Im Mai 2005 wurde von der Organisation OASIS (*Organization for the Advancement of Structured Information Standards*) dieses als offizieller Standard verabschiedet. Es basiert auf einem XML-Standard von ihr. OpenDocument soll unter anderem Bestandteil von OpenOffice.org 2, StarOffice 8 und KOffice 1.4 werden.

Die entsprechenden Dateiendungen für Dokumente lauten:

OpenDocument Text	.odt
OpenDocument Tabellenkalkulation	.ods
OpenDocument Präsentation	.odp
OpenDocument Zeichnung	.odg
OpenDocument Diagramm	.odc
OpenDocument Formel	.odf
OpenDocument Datenbank	.odb
OpenDocument Bild	.odi
OpenDocument Globaldokument	.odm

Die entsprechenden Dateiendungen für Vorlagen lauten:

OpenDocument Textvorlage	.ott
OpenDocument Tabellenvorlage	.ots
OpenDocument Präsentationsvorlage	.otp
OpenDocument Zeichnungsvorlage	.otg

Weiterführende Informationen, in englisch, über OpenDocument unter <http://www.oasis-open.org/>

Im September 2005 hat sich die Open Document Fellowship gegründet, welche u.a. sicherstellen will, dass das OpenDocument zukünftig von jeder Software oder Firma unterstützt wird. Auch die EU-Kommission unterstützt dieses Format. Zurzeit läuft ein Verfahren, welches das OpenDocument von der *International Organization of Standardization* (ISO) als Standard anerkannt werden soll. Mehrere Artikel in Fachzeitschriften und diverse Meldungen der Newsforen zeigen, dass die Forderung nach einem einheitlichen Datenaustauschformat, welches nicht von Konzernen diktiert, wird, sich mehren.

Anhang D:

Im Kapitel 1.3. **Datenbank – Verwaltung** ist die Problematik der Vorgehensweise der Anmeldung und das Löschen von Datenbanken kurz beschrieben, dies gilt für Windows XP und SUSE Linux.

Datenbanken die mittels Datenbank-Assistenten in OpenOffice angemeldet werden, erscheinen in allen Datenbanklisten von OO. Im Datenbank-Assistenten können Sie alle Datenbanken die von OO unterstützt werden registrieren.

Nur über *Extras-Optionen..* registrierte Datenbanken finden Sie in allen entsprechenden Listen, ausser im Datenbank-Assistenten. Dort müssen sie diese gesondert neu anmelden. Geschieht dies nicht, können Probleme mit den registrierten Datenbanken auftreten.

Nach meinen „Versuchen“, hat sich der Weg über den Datenbank-Assistenten als der einfachere und sicherste heraus gestellt.

Löschen von registrierten Datenbanken erfolgt im selben Dialog, der zur Anmeldung oder Pfadänderung von Datenbanken genutzt wird. Aber Achtung, wenn Sie dort Datenbanken gelöscht haben, erleben Sie u. U. Ähnliches wie bei der Registrierung. Alle Listen und der Datenbankbrowser kennen diese Datenbank dann nicht mehr. Lediglich der Datenbank-Assistent führt die Gelöschte in seiner Liste *Zuletzt benutzt* immer noch.

Der Grund hierfür ist relativ leicht zu erklären. Registrierte Datenbanken werden in der Datei Common.xcu abgespeichert, geöffnete hingegen in DataAccess.xcu. Wird jetzt eine Datenbank gelöscht, entfernt OO deren Eintrag aus Common.xcu, jedoch nicht aus DataAccess.xcu. Da alle Listen etc. in OO auf Common.xcu zugreifen, der Datenbank-Assistent aber auf DataAccess.xcu, und Common.xcu wird er die gelöschten Datenbanken bis zum Sankt-Nimmerleinstag auflisten.

Es hilft also nur die brutale Methode. Ich habe zwei Wege gefunden dieses Problemchen zu lösen.

Der erste, harte Weg war die Dateien Common.xcu und DataAccess.xcu zu löschen. Bei einem Neustart des Rechners und OpenOffice waren dann alle Datenbankeinträge, egal wo, verschwunden. Die feinere Methode ist, die entsprechenden Einträge aus den jeweiligen Dateien zu löschen. Dabei gilt folgendes:

- ◆ Datenbank löschen nur über die Dateien Löschen in Common.xcu + DataAccess.xcu
- ◆ Datenbank ist gelöscht in OpenOffice Löschen in DataAccess.xcu
- ◆ Alle Einträge Datenbank löschen Löschen von Common.xcu + DataAccess.xcu



Unabhängig der oben aufgelisteten Aktionen, müssen Sie immer Ihren Rechner und anschließend OpenOffice neu starten, um den Arbeitsspeicher und mögliche temporäre Einträge zu löschen. Erst dann werden alle Ihre Änderungen wirksam.

Sollten Sie im Anschluss an die harte Löschmethode vorhandene OpenOfficeBase-Datenbanken wieder mittels Datenbank-Assistenten anmelden (*bestehende Datenbankdatei öffnen – fertig*), wird diese nicht in OO registriert. Sie müssen diese dann nochmals wie beschrieben über *Extras-Optionen..* anmelden. Dies gilt grundsätzlich und unabhängig von der Löschmethode auch dann, wenn Sie eine neue, bestehende OOBBase-Datenbank mittels Datenbank-Assistenten anmelden .

Ungeachtet dessen, muss nach jedem Eingriff in die Datenbank anmeldung OO neu gestartet werden. Es kann sonst zu Problemen mit in OOBBase angemeldeten Datenbanken kommen.

Auf der nächsten Seite sehen Sie die Inhalte der Dateien Common.xcu + DataAccess.xcu. Die jeweils löschraren Einträge einer Datenbank sind rot dargestellt. Sie finden die Dateien unter:

Windows XP

(c:\Dokumente und Einstellungen\User\Anwendungsdaten\OpenOffice.org2\user\registry\data/org/openoffice/office)

SUSE Linux

(/home/userverzeichnis/OpenOffice.org2/user/registry/data/org/openoffice/office)



Ansicht Datei DataAccess.xcu

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<oor:component-data xmlns:oor="http://openoffice.org/2001/registry" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" oor:name="DataAccess"
oor:package="org.openoffice.Office">
<node oor:name="RegisteredNames">
<node oor:name="Bibliography">
<prop oor:name="Location" oor:type="xs:string">
<value>file:///C:/Dokumente%20und%20Einstellungen/dralle/Anwendungsdaten/OpenOffice.org2/user/database/biblio.odbc</value>
</prop>
</node>
<node oor:name="buecher" oor:op="replace">
<prop oor:name="Location" oor:type="xs:string">
<value>file:///C:/Dokumente%20und%20Einstellungen/dralle/Eigene%20Dateien/Openoffice/OObase/buecher.odbc</value>
</prop>
<prop oor:name="Name" oor:type="xs:string">
<value>buecher</value>
</prop>
</node>
</node>
</oor:component-data>

```

Ansicht Datei Common.xcu

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<oor:component-data xmlns:oor="http://openoffice.org/2001/registry" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" oor:name="Common"
oor:package="org.openoffice.Office">
<node oor:name="Misc">
<prop oor:name="FirstRun" oor:type="xs:boolean">
<value>>false</value>
</prop>
<prop oor:name="UseSystemFileDialog" oor:type="xs:boolean">
<value>>true</value>
</prop>
</node>
<node oor:name="p2" oor:op="replace">
<prop oor:name="Filter" oor:type="xs:string">
<value>StarOffice XML (Base)</value>
</prop>
<prop oor:name="Password" oor:type="xs:string">
<value/>
</prop>
<prop oor:name="Title" oor:type="xs:string">
<value>Musik</value>
</prop>
<prop oor:name="URL" oor:type="xs:string">
<value>file:///C:/Dokumente%20und%20Einstellungen/dralle/Eigene%20Dateien/Openoffice/OObase/Musik.odbc</value>
</prop>
</node>

```