

Datenbanken und OpenOffice

Beim oberflächlichen Vergleich von OpenOffice mit anderen Office-Paketen vermisst man zunächst ein Datenbankprogramm wie z.B. MS-Access in MS-Office. Durch die Anbindung an externe Datenbanken bzw. die Möglichkeit der Erzeugung von *dbase*-Tabellen wird dieses vermeintliche Manko zumindest teilweise wieder ausgeglichen.

Was ist eine Datenbank?

Hier ein kleiner Auszug aus der freien Online-Enzyklopedie www//de.wikipedia.org:

„Eine Datenbank ist die elektronische Form eines Karteikastens. Es handelt sich um eine Sammlung von Daten, die aus der Sicht des Benutzers zusammengehören, z. B. eine Personaldatenbank oder eine Lagerinventardatenbank. Es gibt hierarchische, relationale, multidimensionale und objektorientierte Datenbanken. Die Datenbank wird üblicherweise von einem Datenbankverwaltungssystem (DBMS) verwaltet. Ein DBMS zusammen mit einer oder mehreren Datenbanken nennt man Datenbanksystem (DBS).“

Eine einfache Datenbank kann man zum Beispiel dadurch erstellen, dass man ein neues Verzeichnis mit der Bezeichnung `klassen` erzeugt und in diesem Verzeichnis mit einem Tabellenkalkulationsprogramm für jede Klasse eine eigene Tabelle mit Spaltenüberschriften wie z.B. `nr`, `name`, `vname` ... entwirft und abspeichert. In die Tabelle werden dann entsprechend der Überschriften die Schülerdaten eingetragen.

Die Spalten(-Überschriften) werden auch Datenfelder, die (ausgefüllten) Zeilen auch Datensätze genannt. Das DBMS gestattet dann eine mehr oder weniger komfortable Auswertung der Daten wie z.B. suchen, sortieren, Auswahlen treffen usw.

Die Datenbanktypen

Wie üblich in der EDV gibt es auch bei Datenbanken zahlreiche Typen und Formate. Eine

Anbindung folgender Datenbanktypen ist in OpenOffice prinzipiell möglich:

- MySQL (kostenlos für nicht kommerziellen Einsatz)
- Adabas (Bestandteil von StarOffice)
- JDBC (Java Schnittstelle von SUN)
- ODBC (Offene Datenbank-Schnittstelle von Microsoft)
- *dbase* (Weit verbreitetes Datenbankformat von Ashton Tate)
- Text (Einfacher Text, Felder z.B. durch Komma getrennt)
- Tabellendokument (Aus Tabellenkalkulation wie z.B. Excel, OpenOffice)
- Adressbuch (Systemadressbuch z.B. aus Outlook ...)

Leider sind nicht alle aufgeführten Möglichkeiten einfach zu handhaben. Vor allem für die Anbindung von MySQL unter Linux ist einiges an „Handarbeit“ zu leisten, wie z.B. die Nachinstallation verschiedener Software und die Anpassung von *.ini-Dateien. Für versierte Nutzer bzw. Administratoren dürfte dies, eventuell mit Hilfe zahlreicher Anweisungen im Internet dennoch kein Problem sein.

An dieser Stelle möchte ich mich auf die Typen *dbase* bzw. *Tabellendokument* beschränken, mit deren Hilfe die wichtigsten Datenbankfunktionen von OpenOffice erläutert werden können.

Anmelden einer Datenbank

Bevor die Daten einer bestehenden Datenbank in OpenOffice verwendet werden können, z.B. für Serienbriefe, Kalkulationen oder Statistik muss zunächst die Verbindung geschaffen werden.

Schalten Sie zunächst die Ansicht für die Datenquellen ein mit *Ansicht – Datenquellen*.

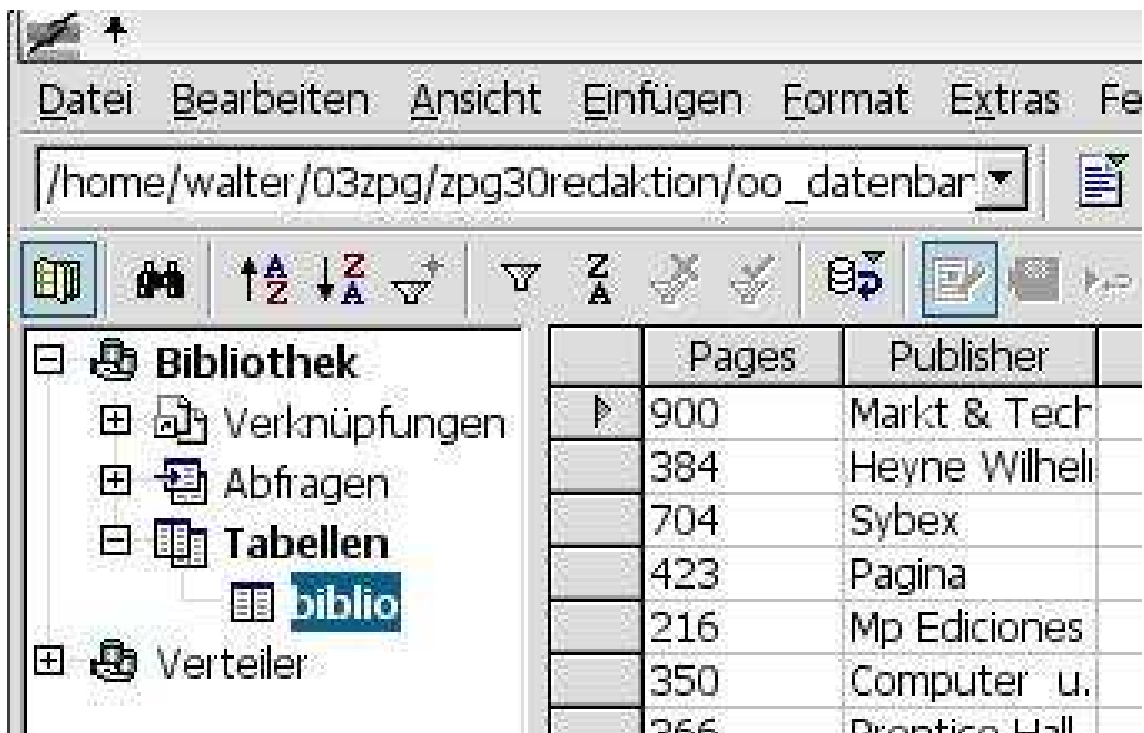
Normalerweise ist bereits eine Datenquelle für eine Bibliothek vordefiniert.

Die zweite Datenquelle Verteiler wurde vom Benutzer selbst angelegt.



Klicken Sie nun auf das Pluszeichen bei *Bibliothek* und anschließend bei *Tabellen*. Die im Datenbankordner liegenden Tabellen (hier nur eine) werden angezeigt.

Die Tabelle *biblio* kann nun durch Doppelklick im Ansichtsfenster über dem eigentlichen Text geöffnet werden.



Die verbundene Datenbanktabelle

Arbeiten mit der Datenbank


Die Datenbanktabelle kann nun aus OpenOffice heraus verwendet werden.

Sie können gezielt Daten nach verschiedenen Kriterien suchen oder filtern (z.B. alle Bücher aus dem *Markt & Technik Verlag*) oder auch Serienbriefe, Zeugnisse usw. schreiben (siehe auch Ausgabe 26 der ZPG-Mitteilungen vom Juni 2003).

Berechnungen mit Datenbankwerten können Sie dann ausführen, wenn Sie statt eines Textdokuments ein Tabellendokument mit der Datenquelle verbinden und ausgewählte Spalten (Spaltenüberschrift anklicken), Zeilen (graues Feld ganz links) oder auch die ganze Tabelle (graues Feld ganz oben links) ins Tabellendokument hinein ziehen.

Die Symbole für die Datenbankfunktionen über dem Datenbankfenster sind meist selbst erklärend. Sollten Sie einmal nicht wissen, was sich hinter einem Symbol verbirgt, so fahren Sie mit der Maus über ein Symbol (ohne Klick) und drücken die F1-Taste. Sofort erscheint ein Hilfefenster mit einer ausführlichen Erklärung der Funktion.

Besonders komfortabel ist die Funktion *Autofilter*. Wenn Sie auf ein Feld (Zelle) eines beliebigen Datensatzes klicken (z.B. unter *year* auf 2002) und dann auf *Autofilter* werden Ihnen alle Bücher mit dem Erscheinungsjahr 2002 angezeigt.



Publisher	Title	Re...	V...	Year	URL	Custom2	Custom4	ISBN
Markt & Technik	StarOf			2002				3827262
Heyne Wilhelm V.	StarOf			2002				3453173
Computer u. Lif	Star O			2002				3932311
Editores Alfaome	Primen			2002				9701507

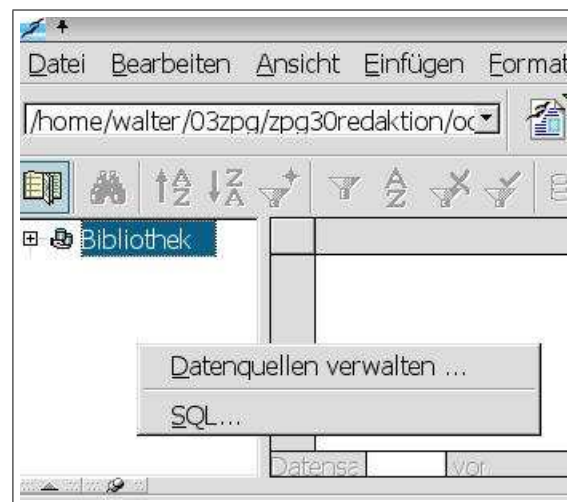
Diese Suchart reicht in vielen Fällen schon aus, wenn Schüler eines bestimmten Betriebes oder aus einem gegebenen Postleitzahlgebiet gesucht werden sollen.

Bitte beachten Sie, dass die bereits angelegte Bibliotheksdatenbank schreibgeschützt in einem OpenOffice-Systemverzeichnis liegt und deshalb nicht geändert werden kann!

Erzeugen einer dBase-Tabelle mit OpenOffice

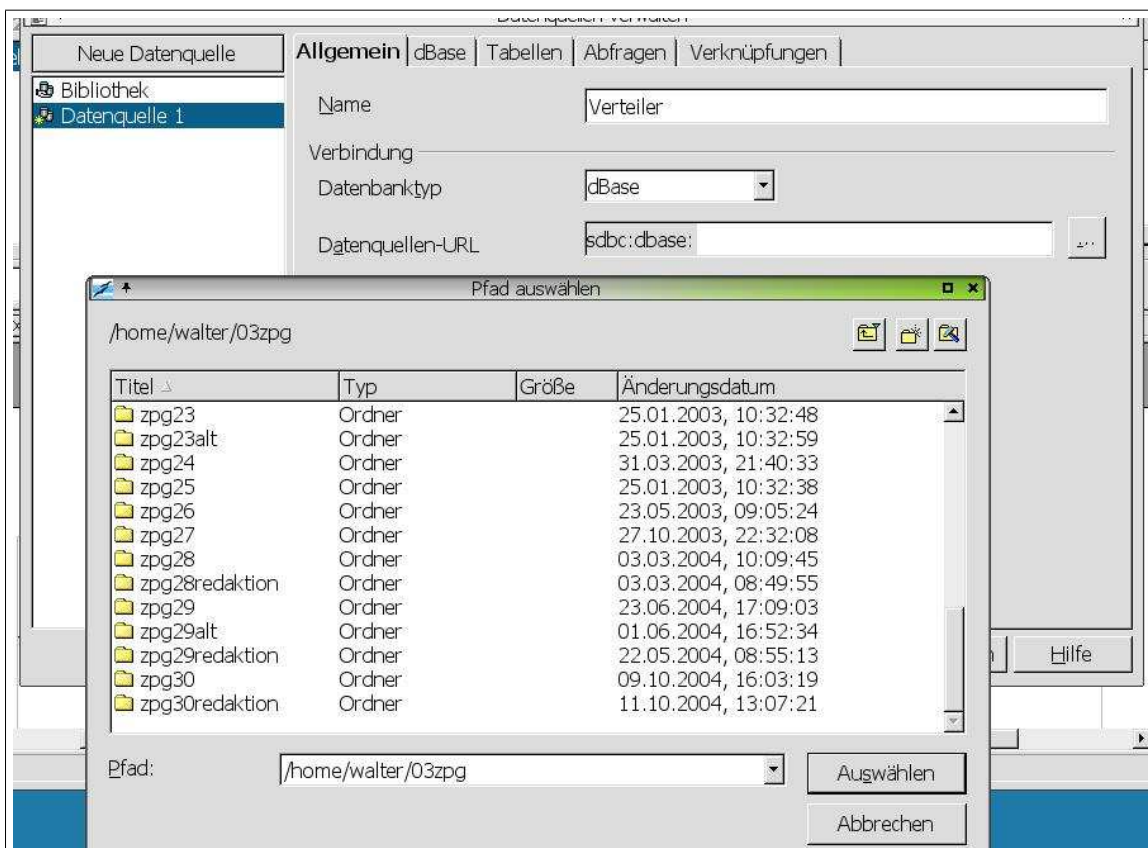
Zunächst sollten Sie ein neues leeres Verzeichnis z.B. mit dem Namen *testdaten* innerhalb Ihrem persönlichen Verzeichnis erzeugen.

Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf einen leeren Platz unterhalb der Datenquellen und wählen Sie *Datenquellen verwalten*.



Sie müssen nun:

1. Den Schalter *Neue Datenquelle* anklicken
2. Einen aussagekräftigen Namen eingeben
3. Den Datenbanktyp *dBase* auswählen
4. Das Verzeichnis, in das die Tabelle geschrieben werden soll aussuchen (am besten über den ... -Schalter neben dem Eingabefeld) und Doppelklicken
5. Auf das +-Zeichen der neuen Datenquelle im Ansichtsfenster klicken
6. Mit der rechten Maustaste auf *Tabellen*
7. *Neuer Tabellenentwurf* auswählen
8. Feldnamen (Überschriften) eingeben
9. Feldtyp auswählen, falls z.B. mit Zahlen später gerechnet werden soll (mit Vorgabewert *text* kann in Kalkulationstabellen nicht gerechnet werden)
10. Tabellenentwurf abspeichern (Diskettensymbol)



Lage der neuen Datenquelle bestimmen

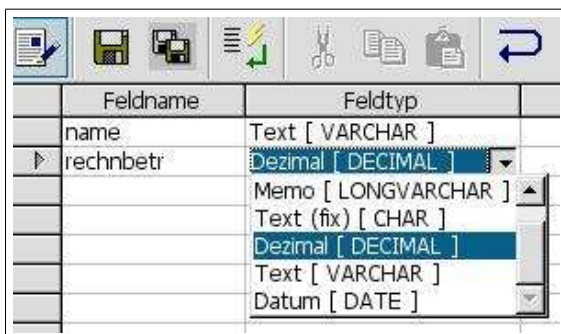


Tabelle definieren

Dateneingabe

Nachdem Sie den Tabellenentwurf abgespeichert haben, können Sie in der Datenquellenansicht die Tabelle beschreiben. Nach Eingabe der Daten (eventuell vorher das Bearbeiten-Symbol anklicken) können diese mit dem Diskettensymbol gespeichert werden.

Alternativ zur Tabelleneingabe können auch Eingabeformulare ähnlich Karteikarten definiert werden. Dies erfolgt praktisch selbst erklärend durch die Menübefehle *Datei – Autopilot – Formular*. Eingabeformulare sind spezielle Textdokumente mit Variablenfeldern, die wiederum mit der ausgewählten Datenbank verknüpft sind.

Datenbankerstellung mit externen Programmen

Prinzipiell kann mit jedem Programm, welches dBase-Tabellen erstellen kann, gearbeitet werden. Ein besonders einfaches und in der Home Edition kostenloses Windows-Programm (max. 200 Datensätze pro Tabelle) ist das Programm *Datamaker 99* von www.softmaker.de. Zum Anlegen einer neuen Datenbank muss zunächst *Datei neu* ausgewählt und anschließend ein Verzeichnis so-

wie der Tabellenname angegeben werden. Unmittelbar danach können die Datenfelder definiert werden.



Datenfelder definieren

Nach Eingabe von *Ok* fragt das Programm, ob nun Datensätze angehängt werden sollen. Wenn man bejaht, können nun in ein komfortables Formular die Daten eingegeben werden. Gespeichert wird automatisch durch Schließen der Datei.



Dateneingabe

Beim Laden der Datenbank erscheint eine Tabellenansicht, der bei Bedarf durch Anklicken des Formularsymbols (Blatt mit Bleistift, hier nicht sichtbar) das Anzeige- und Eingabeformular zugeschaltet werden kann.



Geladene Datenbanktabelle

Vorteile der getrennten Datenbankerstellung

- Schnellerer Programmstart
- Direkter Zugang zur Felddefinition und Dateneingabe
- Mehr Datenbankfunktionen

Nachteile

- Zusätzliche Einlernphase
- Andere Benutzeroberfläche
- Andersartige Bedienung

Lehrplanbezug und Beispielaufgaben

Ziele und Inhalte

In den neu geordneten Berufen, wie z.B. dem *Anlagenmechaniker für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik* wird großer Wert auf die Inhalte Arbeitsvorbereitung, Dokumentation und Kommunikation mit Kunden gelegt.

Die Schüler sollen im Zusammenhang mit diesen Themen z.B. Stücklisten und Materiallisten erstellen und sollen Art und Umfang von Wartungsarbeiten in einer Kundenkartei dokumentieren. Sie sollen Kunden gezielt beraten und informieren und die Bedeutung einer Kundenkartei bzw. Kundendatei erkennen.

Aufgaben

1. Stückliste der Einzelteile für eine zu fertigende Baugruppe erstellen (mit Preisen)
2. Materialliste aufstellen (mit Preisen)
3. Übernahme von Stück- und Materialliste in eine Kalkulationstabelle
4. Auftragskosten ermitteln

5. Aufbau einer Kundendatei mit den wichtigsten Kunden- und Anlagedaten (Art, Hersteller, Baujahr, Wartungsdaten und -art, ...)
6. Eingabe von Musterkunden (z.B. Klassenkameraden)
7. Datensätze nach verschiedenen Kriterien filtern (z.B. alle Kunden, deren Heizkessel vor Oktober 1978) installiert wurde)
8. Verfassen eines Anschreibens an die Kunden mit veraltetem Heizkessel (Serienbrief).
9. Erinnerung an die fällige Wartung der Heizung anlässlich eines drohenden Schornsteinfegerbesuchs.
10. Werbeschreiben an Kunden mit „veralteter“ Badezimmersausrüstung verfas-

sen und an ausgewählten Kundenkreis versenden

Bezugsquellen und Preise

OpenOffice in der Version 1.1.3 bei <http://de.openoffice.org/> zum Download (ca. 65 MB) kostenlos bzw. als CD mit Zusatzprogrammen (z.B. mit installiertes MySQL für Windows) bei <http://www.openoffice-cd.de/pn/> in verschiedenen Versionen für jeweils 5,- €.

Datamaker 99 Home Edition bei www.softmaker.de kostenlos, als Vollversion (Komplettes Office-Paket für die ganze Schule) bei <http://www.schueleransnetz.de/> für 13,- €. Auch die Preise für einzelne Schüler bzw. Lehrer liegen in dieser Größenordnung.

Kundendaten Heizungsblitz

KdNr	2	LetzteWart	01.11.02
Name	Energievernichter	NaechsteWa	01.11.05
Vorname	Erwin	Bemerkung	Achtung, sehr geldgierig!
Strasse	Fossilienstraße 13	Anredeend	r
PLZ	234567		
Ort	Dagobertshausen		
Telefon	07790-2345		
Fax	07790-2303		
E-Mail	dago@bert.ru		
Kesselfabr	Puterus		
Brennstoff			

sanitär heizung klima

GAS
Die Sicherheitsprüfung des SHK-Handwerks

initiative solar wärme plus

atz 2 von 2

Formular zur Datenein- und -ausgabe