

PHP Aufbaukurs

Tag 2. PHP5 & SQLite

Igor Olkhovskiy

Dr. Dipl.- Ing.

Kontakt: olkhovskiy@rrzn.uni-hannover.de

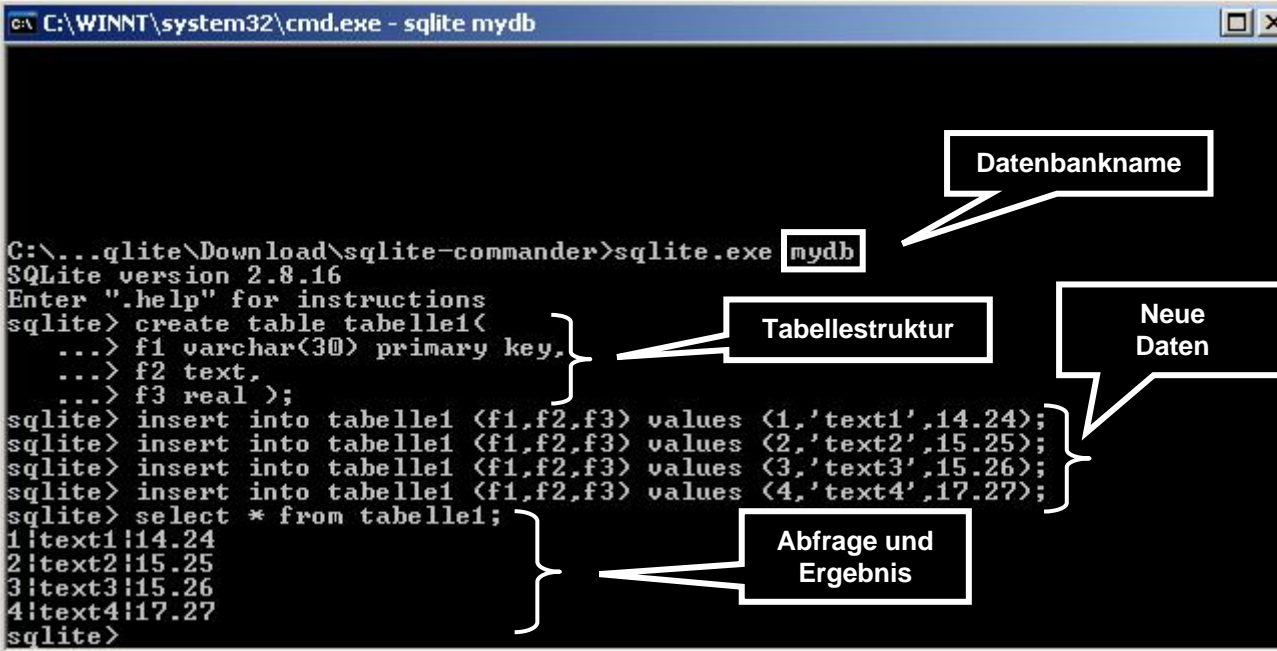
- In C geschriebene, in eigene Anwendung (einbettbare Datenbank).
- Unterstützt einen Großteil des SQL:1992 Standards.
- Kombination von Datenbank und Schnittstelle in einer einzigen Bibliothek.

- PHP-Erweiterung für SQLite ist die derzeit schnellste Implementierung einer Datenbankschnittstelle in PHP.
 - für PHP 4 in PECL.
 - ab PHP 5 Bestandteil der Standarddistribution und standardmäßig aktiviert.
- Prozedurale und objektorientierte Schnittstelle.
- Unterstützung für das Iterator-Interface von PHP 5.

Plan

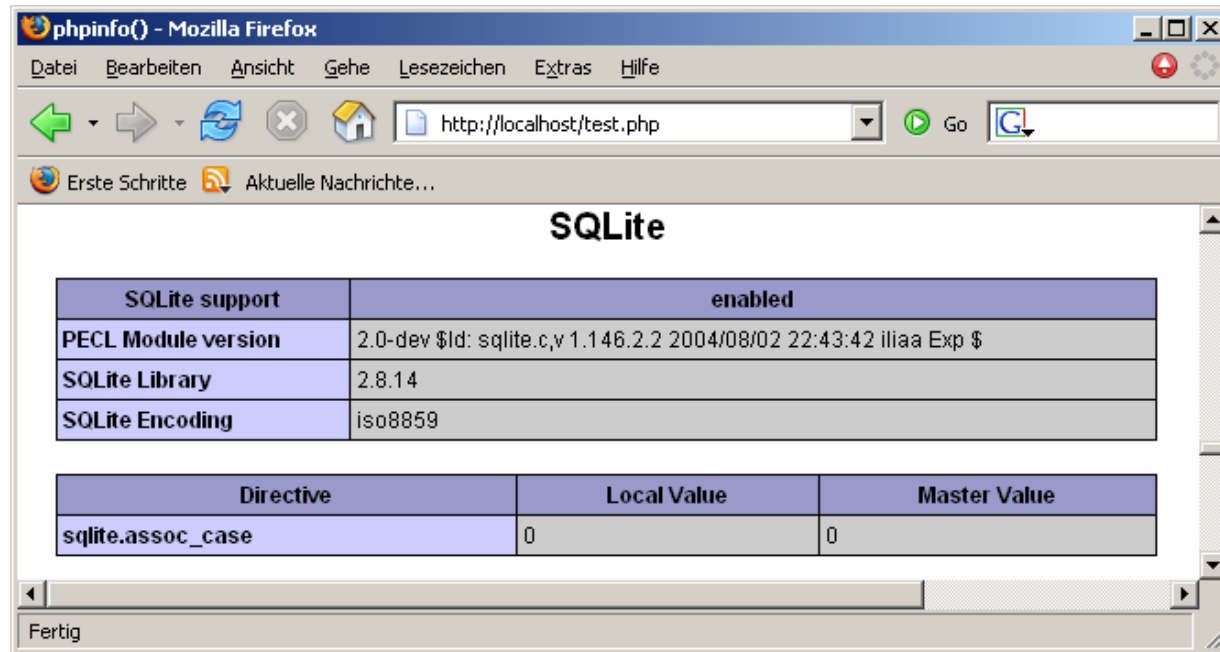
- Konfiguration von Apache, PHP5 und SQLite
- SQLite Datenbank erzeugen (Übung1)
- SQLite Datenbank abfragen
- Konfiguration von SQLite – ODBC
- SQLite Datenbank über ODBC (Übung1,2,3)

- Laden Sie den **sqlite-commander** (sqlite.exe) hierunter
- Erzeugen Sie Ihre erste SQLite - Datenbank z.B. so:



```
C:\WINNT\system32\cmd.exe - sqlite mydb

C:\...qlite\Download\sqlite-commander>sqlite.exe mydb
SQLite version 2.8.16
Enter ".help" for instructions
sqlite> create table tabelle1(
...> f1 varchar(30) primary key,
...> f2 text,
...> f3 real );
sqlite> insert into tabelle1 (f1,f2,f3) values (1,'text1',14.24);
sqlite> insert into tabelle1 (f1,f2,f3) values (2,'text2',15.25);
sqlite> insert into tabelle1 (f1,f2,f3) values (3,'text3',15.26);
sqlite> insert into tabelle1 (f1,f2,f3) values (4,'text4',17.27);
sqlite> select * from tabelle1;
1|text1|14.24
2|text2|15.25
3|text3|15.26
4|text4|17.27
sqlite>
```



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the output of the `phpinfo()` function. The page title is "SQLite". The output is organized into two tables.

SQLite support	enabled
PECL Module version	2.0-dev \$Id: sqlite.c,v 1.146.2.2 2004/08/02 22:43:42 iliaa Exp \$
SQLite Library	2.8.14
SQLite Encoding	iso8859

Directive	Local Value	Master Value
sqlite.assoc_case	0	0

The status bar at the bottom of the browser window shows "Fertig".

- Führen Sie die Testdatei mit der Funktion **phpinfo()** aus.
- Kontrollieren Sie ob die SQLite - Datenbank schon vorinstalliert ist.

Jetzt können Sie folgendes PHP-programm aufschreiben:

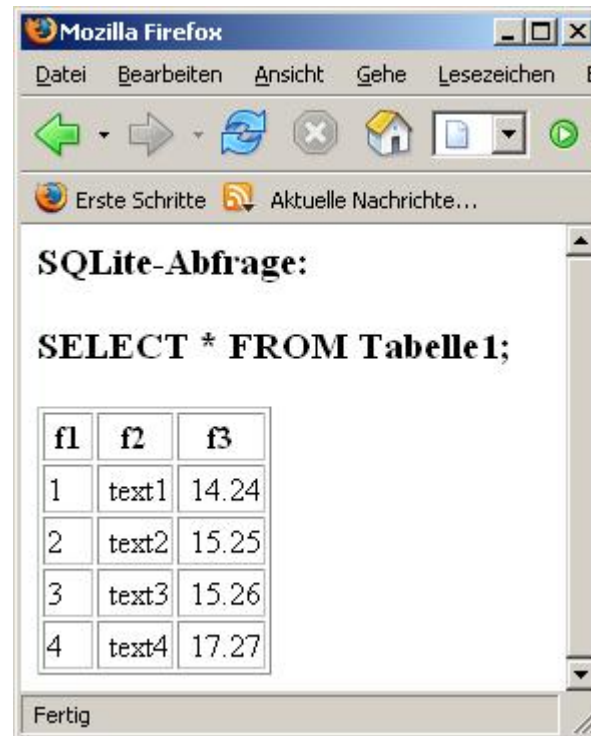
```
<?php
// Neue Datenbank schaffen
$db = sqlite_open("C:\Webroot\sqlite\Example\db\mydb");

// SQL-Abfrage
$sqlite = "SELECT * FROM Tabelle1";
$result = sqlite_query($db, $sqlite);
$rows = array();

//Header
echo "<h3>SQLite-Abfrage:<h3><h3>".$sqlite."</h3>";
echo "<table border =
1><th>&nbsp;f1&nbsp;</th><th>&nbsp;f2&nbsp;</th><th>&nbsp;f3&nbsp;</th>";

//Daten auslesen
while ($rows = sqlite_fetch_array($result)){
    echo "<tr><td>".$rows['f1']."</td><td>&nbsp;".
    $rows['f2']."</td><td>&nbsp;".
    $rows['f3']."</td></tr>";
    echo "</table>";
sqlite_close($db);
?>
```


Ihr Ergebnis muss z.B. so aussehen:



```
//Eine neue SQLite - Datenbank definieren  
$db = sqlite_open("kundendb.sqlite");
```

```
sqlite_query($db,  
"CREATE TABLE Kundenliste  
(  
  Kundenummer INTEGER PRIMARY KEY,  
  Anrede CHAR(50),  
  Vorname CHAR(50),  
  Nachname CHAR(50),  
  Strasse CHAR(50),  
  Postleitzahl CHAR(50),  
  Ort CHAR(50),  
  Telefon CHAR(50),  
  eMail CHAR(50),  
  Geburtstag CHAR(20)  
);"  
);
```

```
$command =  
"INSERT INTO Kundenliste  
  (Kundennummer,Anrede,Vorname,Nachname,  
   Strasse,Postleitzahl,Ort,Telefon,eMail,Geburtstag)  
VALUES  
  ('1', 'Herr', 'Rolf', 'Bergmann', 'Waldstrasse 1','30169,  
'Hannover', 'bergmann@mail.pc, '01-04-1985');";  
  
sqlite_query($db,$command);
```

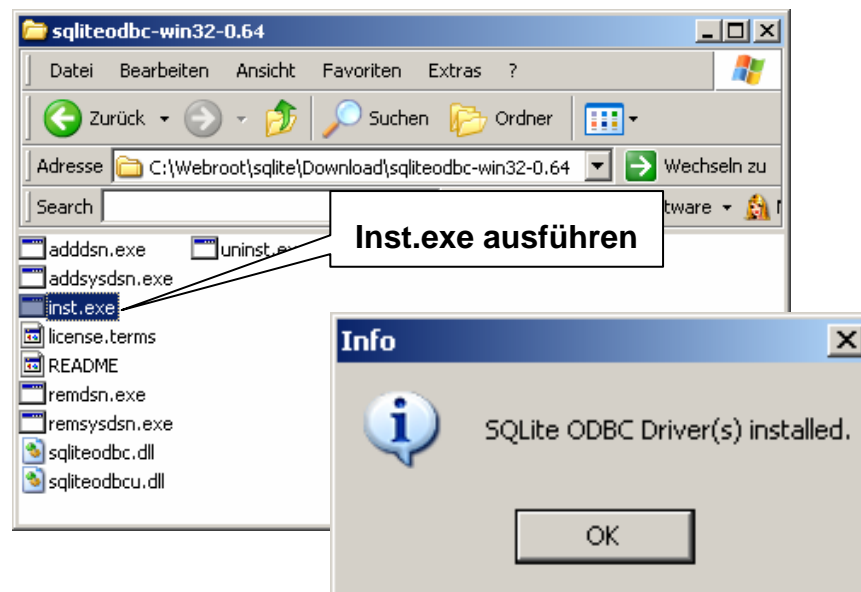
```
$sqlite = "SELECT * FROM Kundenliste;";  
$result = sqlite_query($db, $sqlite);  
  
//Daten auslesen  
$rows = array();  
while ($rows = sqlite_fetch_array($result))  
    echo $rows['Kundennummer'].  
        $rows['Anrede'].  
        $rows['Vorname'].  
        $rows['Nachname'].  
        $rows['Strasse'].  
        $rows['Postleitzahl'].  
        $rows['Ort'].  
        $rows['Telefon'].  
        $rows['eMail'].  
        $rows['Geburtstag']." </ br>";
```

SQLite-Abfrage:

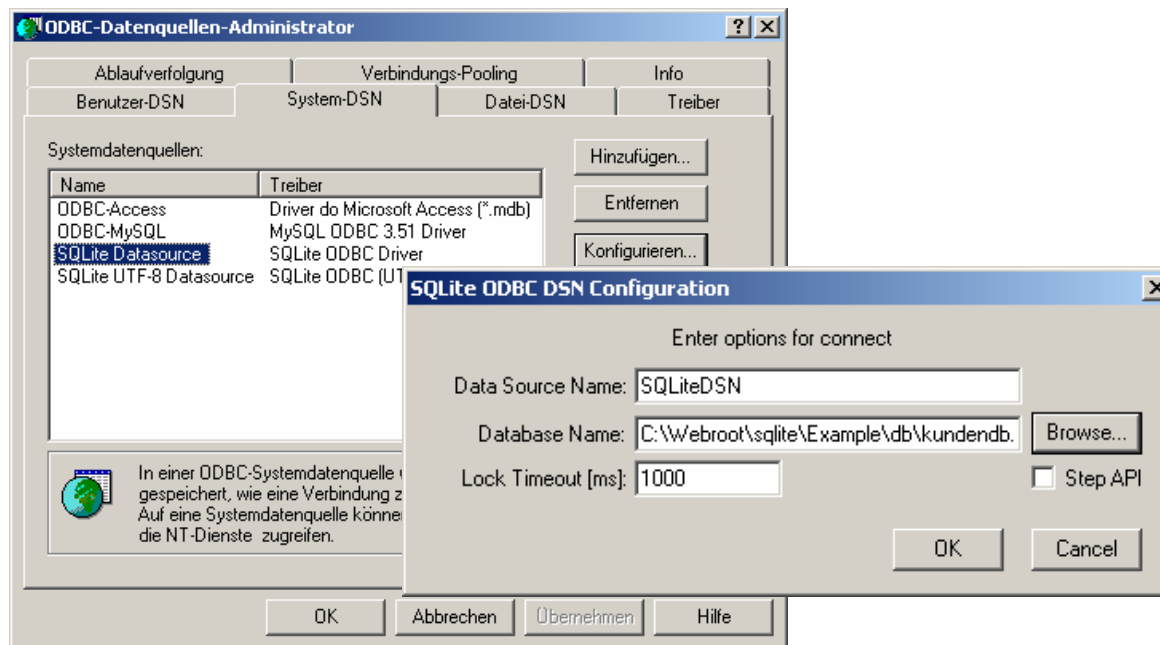
```
SELECT * FROM Kundenliste;
```

Id	Anrede	Vorname	Nachname	Strasse	Postleitzahl	Ort	Telefon	eMail	Geburtstag
1	Herr	Rolf	Schiffer	Grunestr 8	32144	Hannover	0511-76-54-321	schiffer@mail.pc	14-07-1957
2	Herr	Til	Schweiger	Rotestr 11	37444	Strassburg	0511-77-54-321	schweiger@mail.pc	04-05-1972
3	Frau	Anne	Benecke	Podbelskistr 11	77144	Habmburg	0511-79-54-321	benecke@mail.pc	10-04-1973
4	Frau	Gabriela	Pilz	Waldstr 10	38144	Hildesheim	0511-33-44-321	pilz@mail.pc	12-04-1971
5	Herr	Sandra	Sommer	Kohlenrod 4	37144	Sende	0511-76-56-521	sommer@mail.pc	04-11-1977
6	Herr	Eduard	Kiese	Schlosswenderstr. 5	37144	Lehrte	0511-1654321	kiese@mail.pc	04-12-1967
7	Herr	Oliver	Runge	Teststr 1	31144	Neustadt	0511-2634321	runge@mail.pc	22-04-1951
8	Frau	Kristina	Bergmann	Brunelstr 12	34144	Berlin	0511-1657321	bergmann@mail.pc	14-04-1917
9	Frau	Sibilia	Uette	Goettestr 102	33144	Wolfsburg	0511-765-54721	uette@mail.pc	04-05-1971
10	Frau	Brigitte	Teiler	Freundstr. 122	32144	Celle	0511-106-5401	teiler@mail.pc	04-04-1967
11	Herr	Kristian	Hagemann	Meritimstr 112	37144	Magdeburg	0511-777-435	hagemann@mail.pc	14-04-1987
12	Herr	Uve	Bigger	Marktstr 11	31144	Oldenburg	0511-555221	bigger@mail.pc	04-14-1957

Fertig



Start->Einstellungen->Systemsteuerung->Verwaltung->Datenquellen(ODBC)




```
<?php
//ODBC-Verbindung//
$dsn="SQLiteDSN";
$user="";
$pwd="";

if (!$cc=odbc_connect($dsn, $user, $pwd))
{
    echo "ODBC-Verbindung scheitert";
    exit;
}
else
    echo "<h1>ODBC-connection ist Ok!</h1>";
?>
```

```

$table = "Kundenliste";

if (!$cc=odbc_connect($dsn, $user, $pwd))
{
    echo "ODBC-Verbindung scheitert"; exit;
}
else
{
    $sql = "SELECT * FROM ".$table;
    $result = odbc_exec($cc, $sql);
    odbc_fetch_row($result);
    echo "<div align='center'><br><h2>SQLite Tabelle: ".$table.
        "</h2><table border = 2 cellpadding = 5>";
    echo "<th>Fieldname</th><th>Type</th><th>Gro?e</th>";
    for ($col=1; $col<=odbc_num_fields($result); $col++)
    {
        $field = odbc_field_name($result, $col);
        $type = odbc_field_type($result, $col);
        $len = odbc_field_len($result, $col);
        echo "<tr>";
            echo "<td><font size='4' color='red'>".$field."</font></td>";
        echo "<td>".$type."</td><td>".$len."</td>";
        echo "</tr>";
    }
    echo "</table></div>";
}

```

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying a table titled "SQLite Tabelle: Kundenliste". The table has three columns: "Fieldname", "Type", and "Größe". The data rows are as follows:

Fieldname	Type	Größe
Kundennummer	INTEGER	0
Anrede	CHAR(50)	0
Vorname	CHAR(50)	0
Nachname	CHAR(50)	0
Strasse	CHAR(50)	0
Postleitzahl	CHAR(50)	0
Ort	CHAR(50)	0
Telefon	CHAR(50)	0
eMail	CHAR(50)	0
Geburtstag	CHAR(20)	0

The browser window also shows the address bar with "http://localhc" and a status bar at the bottom with the text "Fertig".

```

$table = "Kundenliste";
$sql = "SELECT * FROM ".$table;
    $result = odbc_exec($cc, $sql);
    echo "<div align=\"center\"><h2>Abfrage: SELECT * FROM<b></b> $table</h2></div>";
    echo "<table border = 1>";
    //TableHeader

    for ($col=1; $col<=odbc_num_fields($result); $col++) {
    $name = odbc_field_name($result, $col);
        echo "<th bgcolor = #dddddd> ".$name."</th>"; }
    // Tabelleninhalt
    while (odbc_fetch_row($result))
    {
        echo "<tr>";
        for ($col=1; $col<=odbc_num_fields($result); $col++) {
            $conname=odbc_result($result,odbc_field_name($result, $col));
            echo "<td> ".$conname."</td>"; }
        echo "<tr>";
    }
    echo "<table>";

```

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the address bar containing the URL `http://localhost/sqlite/Example/odbc/select_all/sqlite_odbc2.php`. The main content area displays the title "Abfrage: SELECT * FROM Kundenliste" above a table with 10 columns and 12 rows of customer data. The status bar at the bottom indicates "Fertig".

Kundennummer	Anrede	Vorname	Nachname	Strasse	Postleitzahl	Ort	Telefon	eMail	Geburtstag
1	Herr	Rolf	Schiffer	Grunestr 8	32144	Hannover	0511-76-54-321	schiffer@mail.pc	14-07-1957
2	Herr	Til	Schweiger	Rotestr 11	37444	Strassburg	0511-77-54-321	schweiger@mail.pc	04-05-1972
3	Frau	Anne	Benecke	Podbelskistr 11	77144	Habmburg	0511-79-54-321	benecke@mail.pc	10-04-1973
4	Frau	Gabriela	Pilz	Waldstr 10	38144	Hildesheim	0511-33-44-321	pilz@mail.pc	12-04-1971
5	Herr	Sandra	Sommer	Kohlenrod 4	37144	Sende	0511-76-56-521	sommer@mail.pc	04-11-1977
6	Herr	Eduard	Kiese	Schlosswenderstr. 5	37144	Lehrte	0511-1654321	kiese@mail.pc	04-12-1967
7	Herr	Oliver	Runge	Teststr 1	31144	Neustadt	0511-2634321	runge@mail.pc	22-04-1951
8	Frau	Kristina	Bergmann	Brunelstr 12	34144	Berlin	0511-1657321	bergmann@mail.pc	14-04-1917
9	Frau	Sibilia	Uette	Goettestr 102	33144	Wolfsburg	0511-765-54721	uette@mail.pc	04-05-1971
10	Frau	Brigitte	Teiler	Freundstr. 122	32144	Celle	0511-106-5401	teiler@mail.pc	04-04-1967
11	Herr	Kristian	Hagemann	Meritimstr 112	37144	Magdeburg	0511-777-435	hagemann@mail.pc	14-04-1987
12	Herr	Uve	Bigger	Marktstr 11	31144	Oldenburg	0511-555221	bigger@mail.pc	04-14-1957

Schreiben Sie ein PHP-Programm um einige Daten in der Tabelle Kundendaten zu ändern.
(z.B. statt **Sandra Sommer** erstellen Sie **Sandra Winter**).

Benutzen Sie den SQL-Befehl **UPDATE**.

(UPDATE Kundenliste SET Nachname = 'Winter' WHERE Kundennummer = 5;)

Erstellen Sie bitte 2 Variante:

- Erste – über **sqlite_open** (Direkte Verbindung)
- Zweite – über **odbc_connect** (ODBC - Verbindung)