

# PHP & MySQL - Übungsblatt 2

Gerald Senarclens de Grancy

18. April 2008

Alle Übungen sind in getrennten Dateien zu speichern, wobei der Dateiname selbst zu wählen ist. Viel Spass und Erfolg :)

## 1 Übung 1 - PHP

### 1.1 Schleifen

1. Erstelle eine while-Schleife die von 0 bis 10 zählt und danach wieder zurück bis 0. Jeder Wert soll in eine eigene Zeile geschrieben werden. 10 soll dabei nur einmal geschrieben werden.
2. Erstelle eine for-Schleife die eine leere Tabelle mit 3 Spalten und `$numRows` Zeilen auf den Bildschirm schreibt, wobei jede ungerade Zeile (Zeile 1, 3, 5, ...) grau (lightgray) hinterlegt sein soll und jede gerade Zeile (Zeile 2, 4, 6, ...) rosarot (pink) hinterlegt sein soll. Zum Ändern der Hintergrundfarbe soll CSS verwendet werden.

### 1.2 Funktionen

1. Erstelle eine Funktion, die als Parameter ein Land nimmt (`$country`). Die Funktion soll auf den Bildschirm den Satz "Die Hauptstadt von 'land' ist 'stadt'." schreiben, wobei 'land' und 'stadt' durch die passenden Werte zu ersetzen sind. Die Funktion soll für mindestens 5 Länder funktionieren und eine `switch` Bedingung verwenden.
2. Gesucht ist eine Funktion `fahrToCel($fahrenheit)` die aus einer Temperatur in Fahrenheit eine Temperatur in Celsius berechnet und diese mit "return" zurückgibt<sup>1</sup>.
3. Gesucht sind zwei Funktionen - eine zum Umrechnen von Schilling zu Euro (`toEuro($amount)`) und eine zur Umrechnung von Euro nach Schilling (`toShilling($amount)`)<sup>2</sup>.
4. Programmiere die statistischen Funktionen `mean($list)`, `min($list)`, `max($list)`, `median($list)`, `sum($list)` und `numElements($list)`. Die Definition der Funktionen lautet in gleicher Reihenfolge: Mittelwert (Summe der Elemente dividiert durch die Anzahl der Elemente), Minimum (kleinstes Element), Maximum (größtes Element), Median (mittleres Element, wenn die Anzahl der Elemente ungerade ist, sonst Durchschnitt der beiden mittleren Elementen), Summe (Summe der Elemente) und Anzahl (Anzahl der Elemente). Verwende beim Erstellen dieser Funktionen keine der in PHP integrierten Statistikfunktionen. Es ist durchaus sinnvoll, die einfachen Funktionen zuerst zu definieren und sie zur definition der schwierigeren zu verwenden.

### 1.3 Formulare

Erstelle ein Formular, welches mit PHP eine Umrechnung von von Schilling zu Euro und umgekehrt unter Zuhilfenahme der oben geschriebenen Funktionen anbietet. Das Formular soll ein Textfeld, zwei sich gegenseitig ausschliessende Optionen und einen "Umrechnen" Knopf haben. Die auszuwählenden Optionen sollen "ÖS nach Eur" und "Eur nach ÖS" sein.

---

<sup>1</sup>Die Umrechnungsformel lautet  $T_C = (T_F - 32)/1,8$ .

<sup>2</sup>Der Wechselkurs ist auf Eur 1 = ÖS 13.7603 fixiert

## 2 Übung 2 - MySQL

Erstelle die Tabellen `authors` (Autoren) und `publications` (Publikationen) mit MySQL

author_id	author_name	publication_id
int(11)	varchar(125)	int(11)
1	Ben Laurie	5
2	Peter Laurie	5
3	Chuck Musciano	4
4	Bill Kennedy	4
5	Shelly Powers	3
6	Debra Cameron	2
7	Bill Rosenblatt	2
8	Eric Raymond	2
9	Michele E. Davis	1
10	Jon A. Phillips	1

  

publication_id	publication	pages	year
int(11)	varchar(150)	int(4)	int(4)
1	Learning PHP & MySQL 2nd Edition	411	2007
2	Learning GNU Emacs 2nd Edition	533	1996
3	Learning Javascript	335	2006
4	HTML & XHTML The Definitive Guide	645	2002
5	Apache The Definitive Guide	568	2002

Setze den Primaerschlüssel bei beiden Tabellen sinnvoll!

### 2.1 Abfragen

1. Führe eine Abfrage durch, die die Namen aller Autoren des Buches mit der ID 4, sowie den Titel des Buches anzeigt.
2. Führe eine Abfrage durch, die jedes Buch anzeigt, dessen Titel mit "Learning" beginnt.
3. Kreiere eine Abfrage, die jenes Buch anzeigt (nur den Titel des Buches), das "Debra Cameron" geschrieben hat.
4. Gesucht ist eine Löscharfrage, die alle Bücher entfernt, die "Javascript" im Titel haben.

### 2.2 Ändern der Datenbank

Die obigen beiden Tabellen haben ein großes Problem. Es ist zwar möglich, dass mehrere Autoren gemeinsam an einem Buch schreiben, aber leider nicht, dass ein Autor mehrere Bücher herausbringt (jedem Autor kann nur eine `publication_id` zugeordnet werden). Füge eine neue Tabelle hinzu, die dieses Problem behebt und befülle diese Tabelle mit den richtigen Werten.