

## Arrays und Kontrollstrukturen

Arrays und Kontrollstrukturen gehören zu **den** Werkzeugen um mit PHP zu arbeiten. Sie werden vor allem für die logische Struktur der PHP Scripts verwendet.

**Aufgabe 1 (Assoziative Arrays):** Erstelle ein kleines PHP Programm, in dem in einem Assoziativen Array Personen und deren Alter abgespeichert wird (Peter => 25, Jan => 18, Vadder => 50,...) . Die einzelnen Einträge des Arrays sollen nicht über ein Formular eingelesen werden, sondern per Hand eingegeben.

Das Programm soll dann natürlich alle Einträge des Arrays ausgeben.

**Aufgabe 2 (Temperaturwerte):** Im Tausch-Verzeichnis findest du die Datei „temperaturwerte.php“. Dort sind Temperaturwerte einer Woche aufgelistet. In den Kommentaren findest du die Aufgabenstellung, fülle den Quelltext dementsprechend aus.

**Aufgabe 3 (Kurzvortrag):** Bereite einen Kurzvortrag über Arrays vor. Folgende Themen sollten enthalten sein:

- Was sind Arrays eigentlich genau?
- Wozu werden sie in PHP benötigt? (Denkt vor allem an Formulare)
- Wie kann man Arrays in PHP erzeugen?

**Zusatzaufgabe (Wochentagsberechnung):** Nach einer Formel von Christian Zeller (1824 – 1899) lässt sich der Wochentag  $w$  eines Datums (ab dem 15. Okt. 1582) berechnen nach der Formel

$$w = (t + (13 \cdot (m + 1)) \text{ div } 5 + y + y \text{ div } 4 + c \text{ div } 4 - 2 \cdot c) \text{ mod } 7$$

Dabei ist  $t$  der Tag im Monat,  $m$  der Monat und  $j$  das Jahr (vierstellig) und  $y = j \text{ mod } 100$ ,  $c = j \text{ div } 100$ .

Wenn der Monat 1 oder 2 ist, so ist dafür  $1+12$  bzw.  $2+12$  des Vorjahres zu wählen.

Div rechnet den ganzzahligen Anteil der Division mit Rest aus (z.B.  $15 \text{ div } 4 = 3$ ) und mod rechnet den Rest der Division mit Rest aus (z.B.  $15 \text{ mod } 4 = 3$ ).

Der mod Operator heißt in php „%“. Einen div Operator kennt PHP nicht – du musst die Funktion `intval(15 / 4)` benutzen.

Ist das Ergebnis für  $w$  negativ, so addiert man so lange 7 hinzu, bis eine positive Zahl entsteht. Diese Zahl entspricht dann dem Wochentag.

PHP: `while ($w < 0) { $w := $w + 7; }`

Wochentag  $w$ : 1 := Sonntag, 2 := Montag, 3 := Dienstag, 4 := Mittwoch,  
5 := Donnerstag, 6 := Freitag, 0 := Samstag

Beispiele:      6. April 2007 (Karfreitag)      Freitag      9. November 1989 (Mauerfall)      Donnerstag  
                 20. Juli 1969 (1. Mondldg.)      Sonntag      11. September 2001 (Anschläge)      Dienstag