



## 10.7 Übungen

### Übung 1: Mit Datums- und Zeitangaben arbeiten

Level		Zeit	ca. 15 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verwenden der <code>date()</code>-Funktion</li> <li>✓ Formatierungen für <code>date()</code> umsetzen</li> <li>✓ Lokale Datumseinstellungen</li> <li>✓ Datumsformatierung per <code>strftime()</code></li> <li>✓ Datumsüberprüfung mit <code>getdate()</code></li> </ul>		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	<code>date_time.php</code>		


- Geben Sie mithilfe der Funktion `date()` folgende Datums- und Zeitangaben aus.  
Die Angaben werden automatisch durch das aktuelle Datum ersetzt.  
`03.04.21`  
`03-04-2021`  
`03.04.2021 - 13:51:02`  
`04/03/21 - 01:51 PM`  
`2021-04-03`  
`13:04 Uhr`
- Die Funktion `date()` liefert die Tagesnamen standardmäßig in englischer Sprache zurück. Lassen Sie sich den aktuellen Wochentag mittels `setlocale()` und `strftime()` in deutscher Sprache ausgeben.
- Lesen Sie für den aktuellen Zeitstempel den Wochentag aus. Verwenden Sie die Fallauswahl `switch`, um für alle möglichen Wochentage eine beliebige Bildschirmausgabe festzulegen, z. B. *Heute ist Dienstag*.

## Übung 2: Zeitmessung durchführen

Level		Zeit	ca. 10 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verwendung der Funktion <code>microtime()</code></li> <li>✓ Vergleich unterschiedlicher Programmieransätze</li> <li>✓ Einsatz von PHP-Funktionen</li> </ul>		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	<i>vergleich.php</i>		

Ein Bekannter behauptet, dass mit PHP Quadratzahlen am schnellsten berechnet werden, wenn man eine Funktion zur Berechnung von Quadratzahlen erstellt und diese aufruft. Da Sie sich nicht sicher sind, ob eine direkte Berechnung oder der Aufruf einer Funktion schneller ist, wollen Sie beide Varianten vergleichen.

1. Erstellen Sie eine Datei (*vergleich.php*) und berechnen Sie mit einer `for`-Schleife die Quadratzahlen für die Zahlen 1 bis 1000000 – einmal über Aufruf einer selbst definierten Funktion und einmal durch direkte Berechnung. Verwenden Sie die Funktion `microtime()`, um die Ausführungsdauer beider Berechnungsarten zu vergleichen.
2. Geben Sie das Ergebnis des Vergleichs auf dem Bildschirm aus.



The screenshot shows a web browser window with the title 'Übung aus Kapitel 10'. The address bar shows the local path 'localhost/herdt/Ergebnisdateien/Kapitel\_10/vergleich.php'. The main content area displays the following text:

**Ausführungsdauer: Funktionsaufruf - direkter Aufruf**

Ausführungsdauer (10000 x Aufruf Funktion): 0.043164968490601 Sekunden.

Ausführungsdauer (10000 x direkte Ausführung): 0.011668920516968 Sekunden.

Anzeige der Beispiellösung (Datei „vergleich.php“)