

PHP – HyperText Preprocessor

Oft müssen HTML-Dateien vom Server dynamisch aufgebaut oder verändert, bevor sie zum Client geschickt werden. Dies ist meistens dann der Fall, wenn man Inhalte veröffentlichen möchte, die sich verändern oder berechnet werden müssen. Hierzu wurde die Scriptsprache PHP erfunden. Sie ermöglicht es, die vom Client angeforderte HTML-Datei dynamisch aufzubauen.

Das PHP-Grundgerüst

PHP-Dateien sind „erweiterte“ HTML-Dateien, d.h. man kann beliebigen HTML-Code einfügen. In diesen HTML-Code kann man PHP-Code einfügen. Damit er erkannt wird, muss er mit „<?php“ anfangen und mit „?>“ enden.

```
<html>
<head>
  <title>PHP-Test</title>
</head>
<body>
  <?php
  $name = "Bob";
  echo "<strong>Hallo, $name!</strong>";
  ?>
</body>
</html>
```

Erste PHP-Befehle

<u>Befehl</u>	<u>Funktionsweise</u>	<u>Beispiele</u>
\$variable = wert;	Definiert eine Variable (einen Platzhalter) mit dem Namen „variable“ und dem Wert „wert“. Der Wert kann ein Text sein, dann muss er mit Gänsefüßchen eingeklammert werden, oder eine Zahl.	\$name = „Bob“; \$alter = 13; \$kontostand = 100.99; \$wohnort = „Baumallee 13“;
echo „hallo“;	Schreibt den Text „hallo“ in die HTML-Datei. Hier können Variablen direkt eingefügt werden. Diese werden dann durch deren Wert ersetzt.	echo „Hallo, Welt!“; echo „Dicker Text“; echo „Hallo, \$name“;

Rechnen mit Variablen

Mit Variablen kann man auch Rechnen. Probiert den folgenden Code aus:

```
<?php
$zahl1 = 10;
$zahl2 = 5;
$ergebnis = $zahl1 + $zahl2;

echo "Das Ergebnis von $zahl1 + $zahl2 ist $ergebnis";
?>
```

Probiert anstatt „\$zahl1 + \$zahl2“ auch die folgenden Operationen aus:

\$zahl1 - \$zahl2

\$zahl1 * \$zahl2

\$zahl1 / \$zahl2

pow(\$zahl1, \$zahl2)

sqrt(\$zahl1)

Datenübertragung

Möchte man in PHP Werte von einer Seite zur nächsten übertragen, kann man auf die spezielle Variable `$_GET` zurückgreifen. Hiermit kann man beispielsweise die Benutzereingabe eines Formulars an das Script übertragen, diese überprüfen und abspeichern.

Erstellt die Datei **get.php** im **php**-Ordner und fügt den folgenden Code ein:

```
<?php
· $vorname = $_GET["vorname"];
· $nachname = $_GET["nachname"];
· echo "<h1>Hallo $vorname $nachname!</h1>";
?>
```

Ruft nun die Datei nacheinander über die folgenden URLs auf:

- <http://localhost/php/get.php>
- <http://localhost/php/get.php?vorname=Hans>
- <http://localhost/php/get.php?nachname=Wurst>
- <http://localhost/php/get.php?vorname=Hans&nachname=Wurst>

Erweitert das obige Script um eine dritte GET-Variable, z.B. das Alter.

Aufgaben

Sucht euch einige der folgenden Aufgaben aus und bearbeitet diese. Ihr könnt euch auch eigene Aufgaben ausdenken.

Datei	Beschreibung
dollar.php	Umrechnung von Euro zu Dollar. Wechselkurs: 1€ = 1.14\$.
euro.php	Umrechnung von Dollar zu Euro. Wechselkurs: 1\$ = 0.88\$.
quadrat.php	Flächenberechnung eines Quadrats mit der Seitenlänge a.
rechteck.php	Flächenberechnung eines Rechtecks mit den Seitenlänge a und b.
dreieck.php	Flächenberechnung eines Dreiecks mit der Grundseite a und der Höhe h.
kreis.php	Flächenberechnung eines Kreises mit dem Radius r.
bmi.php	Berechnung des BMI-Wertes aus Gewicht g und Größe h. <i>Hilfe:</i> https://de.wikipedia.org/wiki/Body-Mass-Index#Berechnung
promille.php	Berechnung des Promille-Wertes aus der Alkoholmenge a und dem Körpergewicht p. <i>Hilfe:</i> https://www.alkohol-lexikon.de/ALCOHOL/AL_GE/widmark_f.shtml