

- ① In einer `for`-Schleife sollen die Ergebnisse einer Division von `$zaehler` und `$nenner` berechnet und ausgegeben werden. `$zaehler` besitzt mit 5 einen festen Wert. Der Wert der Variablen `$nenner` wird durch die `for`-Schleife verändert (von -2 bis 2).
- ② Um keinen schwerwiegenden Fehler (Division durch 0) auszulösen, soll die Division nicht durchgeführt werden, wenn die Variable `$nenner` den Wert 0 aufweist. In dem Fall wird der **aktuelle Schleifendurchlauf** nach einer `echo`-Anweisung per `continue` ③ beendet.

```

5 / -2 = -2.5
5 / -1 = -5
Division durch 0 ist verboten.
5 / 1 = 5
5 / 2 = 2.5

```

Anzeige der Beispieldatei „continue.php“


Beachten Sie, dass die Reinitialisierung `$nenner++` auch ausgeführt wird, wenn das Schleifenende noch nicht erreicht ist. Die Variable `$nenner` wird um 1 hochgezählt und die Schleife mit diesem Wert fortgesetzt.

- ④ Sofern der aktuelle Schleifendurchlauf nicht abgebrochen wurde, erfolgt an dieser Stelle die Berechnung und anschließend die Ausgabe des Ergebnisses.

Plus Wissenstest: Variablen bis Kontrollstrukturen

4.12 Übungen


Übung 1: Kontrollstrukturen in PHP: `switch`

Level		Zeit	ca. 5 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <code>switch</code>-Anweisung ✓ <code>case</code> und <code>break</code> 		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	<code>bewertung_switch.php</code>		

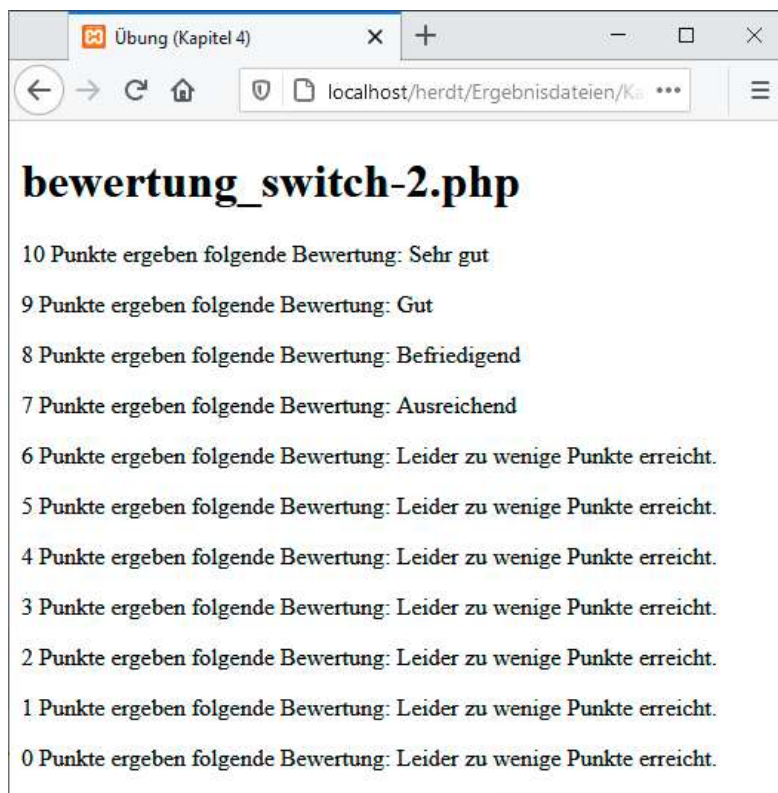
1. Erstellen Sie ein PHP-Skript (`bewertung_switch.php`), das die Bewertung eines Tests in Textform ausgibt. Realisieren Sie diese Aufgabe mithilfe einer `switch`-Auswahlschleife. Legen Sie die erreichte Punktzahl innerhalb des Skripts fest. Die Bedeutung der Punkte lautet:

10 Punkte:	Sehr gut
9 Punkte:	Gut
8 Punkte:	Befriedigend
7 Punkte:	Ausreichend
weniger als 7:	Leider zu wenige Punkte erreicht

Übung 2: Kontrollstrukturen in PHP: `for`

Level		Zeit	ca. 10 min
Übungsinhalte	<ul style="list-style-type: none"> ✓ switch-Anweisung ✓ case und break ✓ for-Schleife 		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	<i>bewertung_switch-2.php</i>		

2. Erweitern Sie das Programm *bewertung_switch.php*, indem Sie eine Schleife programmieren, die automatisch die Bewertung des Tests mithilfe einer `for`-Schleife für erreichte Punktzahlen von 10 bis 0 Punkte ausgibt. Speichern Sie die Datei unter dem Namen *bewertung_switch-2.php*.

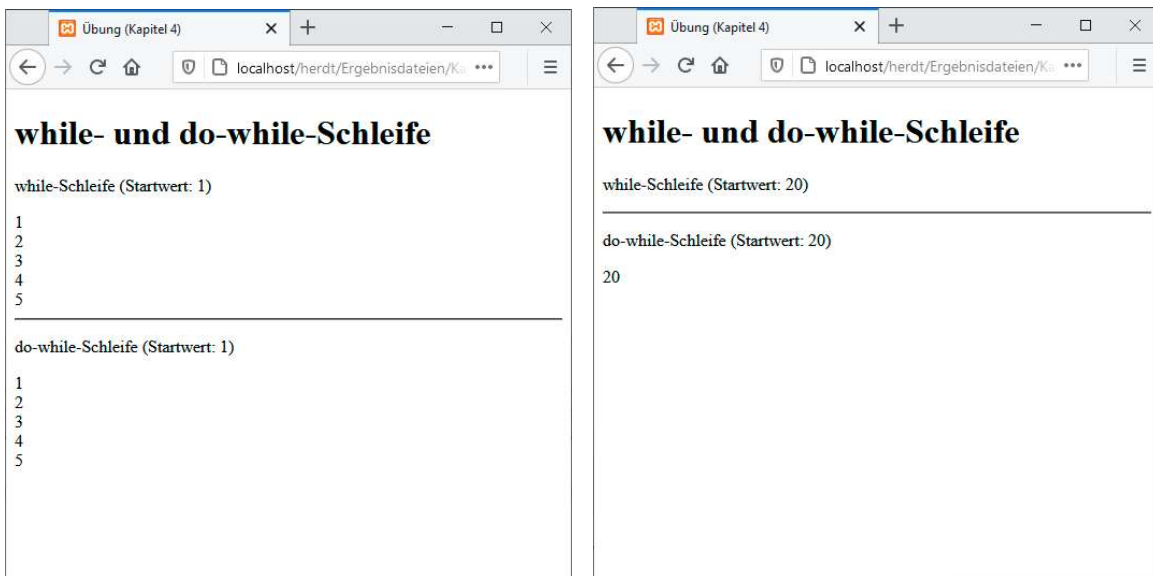


Anzeige der Ergebnisdatei „bewertung_switch-2.php“

Übung 3: Kontrollstrukturen in PHP: `while` und `do-while`

Level		Zeit	ca. 15 min
Übungsinhalte	✓ <code>while</code> -Schleife ✓ <code>do-while</code> -Schleife		
Übungsdatei	--		
Ergebnisdatei	<code>while_do-while.php</code>		

- Entwerfen Sie ein Programm (`while_do-while.php`), das untereinander die Zahlen 1–5 ausgibt. Weisen Sie einer Variablen `$zahl` den Startwert 1 zu und verwenden Sie eine `while`-Schleife. Realisieren Sie die Aufgabe anschließend zusätzlich in derselben Datei mit einer `do-while`-Schleife.
- Wenn Sie die Ausgaben von 1–5 realisiert haben, weisen Sie der Variablen `$zahl` den Startwert 20 zu. Vergleichen Sie das Verhalten der `while`-Schleife mit dem der `do-while`-Schleife.



The image displays two browser windows side-by-side, both titled 'Übung (Kapitel 4)'. The left window shows the output of a PHP script for a start value of 1. It has a heading 'while- und do-while-Schleife' and two sections. The first section, 'while-Schleife (Startwert: 1)', shows the numbers 1 through 5. The second section, 'do-while-Schleife (Startwert: 1)', also shows the numbers 1 through 5. The right window shows the output for a start value of 20. It has the same heading. The 'while-Schleife (Startwert: 20)' section is empty. The 'do-while-Schleife (Startwert: 20)' section shows the number 20.

Anzeige der Ergebnisdatei „`while_do-while.php`“ mit Startwert 1 (links) und Startwert 20 (rechts) für die Variable `$zahl`