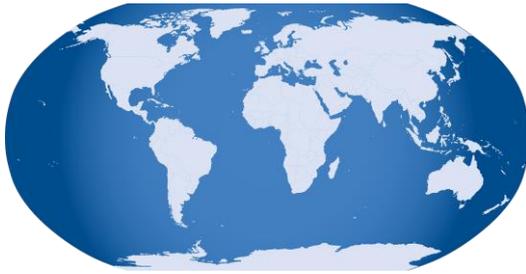


# WACHSTUM DER BEVÖLKERUNG



Das exponentielle Wachstum der Weltbevölkerung stellt ein globales Problem dar, weil Rohstoffe und Nahrung begrenzt sind. Insbesondere sauberes Trinkwasser ist in vielen Ländern heute schon Mangelware. Erstellen Sie in Programm in PHP, dass die Entwicklung der Weltbevölkerung simuliert.

## Aufgabe 1

Entwerfen Sie ein Seite in HTML (*bevoelkerung.html*), in der Sie eine Anfangspopulation und deren prozentuale jährliche Wachstumsrate eingeben können. Die Daten des Formulars sollen an den Webserver geschickt und dort von einer php-Seite *verarbeitete werden* (*bevoelkerung.php*).

(Zahlen 2020: 7,7 Mrd. / 0,9% Wachstumsrate)

**Wachstum der Weltbevölkerung**



Anfangspopulation in Mrd.:

Wachstum in Prozent:

## Aufgabe 2

Erstellen Sie die Seite *bevoelkerung.php*, die die jährliche Entwicklung der Weltbevölkerung berechnet, bis diese eine Größe von 10 Mrd. erreicht hat. Dabei soll für jedes Jahr die Größe der Weltbevölkerung ausgegeben werden.

Verwenden Sie hierfür eine WHILE-Schleife.

WHILE-Schleife in PHP:

```
while(Bedingung)
{
    Mach irgendwas;
}
```

**Wachstum der Weltbevölkerung**



7.7693  
7.8392237  
7.9097767133  
7.9809647037197  
8.0527933860532  
8.1252685265277  
8.1983959432664  
8.2721815067558  
8.3466311403166  
8.4217508205795  
8.4975465779647  
8.5740244971664  
8.6511907176409

## Grafischer Lösungsweg: Struktogramm



### **Aufgabe 3**

Die Ausgabe der Bevölkerung soll übersichtlicher gestaltet werden, indem vor dieser das entsprechende Jahr eingefügt wird.

#### **Wachstum der Weltbevölkerung**



Jahr 1: 7.7693  
Jahr 2: 7.8392237  
Jahr 3: 7.9097767133  
Jahr 4: 7.9809647037197  
Jahr 5: 8.0527933860532  
Jahr 6: 8.1252685265277  
Jahr 7: 8.1983959432664  
Jahr 8: 8.2721815067558  
Jahr 9: 8.3466311403166  
Jahr 10: 8.4217508205795  
Jahr 11: 8.4975465779647  
Jahr 12: 8.5740244971664



#### **Info**

Obige Berechnung ist natürlich stark vereinfacht. In Wirklichkeit sinkt die prozentuale Steigerung der Weltbevölkerung. Die meisten Prognosen gehen davon aus, dass sich die Weltbevölkerung bei 10 – 12 Milliarden stabilisieren und dann nicht weiter wachsen wird.