

Prozent Anwendung

6. Schulstufe

Grafische Darstellung

(1 UE)

Die Erarbeitung der grafischen Darstellungen (Prozentstreifen, Prozentkreis) wäre ein gutes Beispiel, um den fächerübergreifenden Aspekt in die Praxis umzusetzen. Beispiele dazu wären:

- Geografie (Wirtschaftskunde, Bevölkerungsentwicklung, Mobilität, Verkehr ...)
- Biologie (Ernährungskreis ...)
- Deutsch (Zeitungsartikel ...)

Beispiele

Prozentschreibweise ... und die zugehörige Darstellung im Kreisdiagramm:

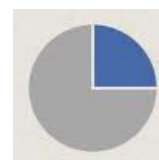
Der Begriff „Prozent“ kommt aus dem Lateinischen „pro centum“ und bedeutet „für hundert“. In Kreisdiagrammen entspricht die gesamte Kreisfläche somit dem Grundwert oder 100 %. Anteile werden durch entsprechende Kreisausschnitte dargestellt.

Dabei geht man so vor:

Der ganze Kreis entspricht 100 %, der ganze Kreis hat einen Zentriwinkel von 360°.

100 %	entsprechen	360°
1 %	entspricht	3,6°
x %	entsprechen	x.3,6°

Also beispielsweise $x = 25$
 $25.3,6° = 90°$
 25 % entsprechen 90°, also einem Viertelkreis



Aufgabe 1: Schätze die Prozentzahlen für die markierten Kreisausschnitte.



Aufgabe 2: Bestimme durch Rechnung, welchem Winkel jeweils die angegebene Prozentzahl entspricht.



Aufgabe 3: Miss die Winkel und bestimme die zugehörige Prozentzahl.



Aufgabe 4: Welchem Winkel entsprechen 35 %, 50 %, 80 %, 1 %, 300 %?

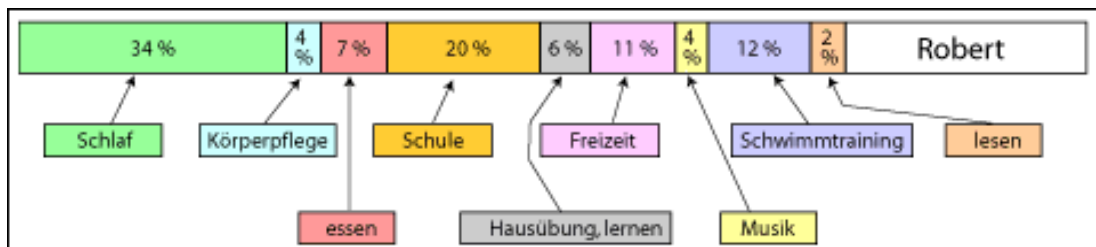
Aufgabe 5: Welcher Prozentzahl entsprechen die Winkel 54°; 162°; 270°; 306°?

Diese komplexe, sehr schülerorientierte Aufgabenstellung könnte für eine Hausaufgabe verwendet werden.

✚ **Stell deinen Tagesablauf in einem Prozentstreifen dar!**

Beispiel für eine Lösung:

Tätigkeit	benötigte Zeit			%	manipulierte % - Werte
	Schüler/in A	Schüler/in B	ausgehandelte Zeit		
Schlaf	8 h	9 h	8 h	32 %	34 %
Körperpflege	1 h	45 min	1 h	4 %	4 %
Essen	2 h	1h 30 min	1 h 30 min	6 %	6 %
Arbeitszeit in der Schule	6 h	6 h	6 h	24 %	25 %
Arbeitszeit zu Hause	2 h 30 min	2 h 15 min	2 h 30 min	10 %	10,5 %
Freizeit	2 h 30 min	1 h 30 min	2 h	8 %	8 %
besondere Hobbys (Musik, Sportverein, ...)	2 h	3 h	3 h	12 %	12,5 %
Gesamtzeit	24 h	24 h	24 h	96 %	100 %



Quelle: <http://www.mathe.tsn.at/1c3.htm>