

### 1.3. Rechnen mit Prozenten

#### 1.3.1. Grundbegriffe der Prozentrechnung

Mit Prozenten werden oft Teile von einem Ganzen bezeichnet. Wir kennen schon 50% als Ausdruck für die Hälfte eines Ganzen.

► Das Ganze nennen wir den **GRUNDWERT G**.

**DEF: Ein Prozent von G ist ein Hundertstel von G.**

$$1\% \text{ von } G \text{ sind } \frac{G}{100}.$$

► Der Grundwert **G** sind also immer **100%**.

Den Anteil des Ganzen kann man mit dem PROZENTSATZ  $p$  (die Zahl vor dem %) und dem PROZENTWERT  $W$  (hat die gleiche Einheit wie der Grundwert) näher beschreiben.

Beispiel: Von den 25 Schülern (Grundwert  $G$ ) einer Klasse können 20 Schüler (Prozentwert  $W$ ) schwimmen. Das sind 80% (Prozentsatz  $p$ ) der Schüler.

Anteile kann man als gemeinen Bruch, als Dezimalbruch oder in Prozent angeben.

<u>gemeine Brüche → Prozent</u>	<u>Prozent → gemeine Brüche</u>
$\frac{4}{5} = \frac{80}{100} = 80\%$	$25\% = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$
<u>Prozentschreibweise → Dezimalbruch</u>	<u>Dezimalbruch - → Prozentschreibweise</u>
$73\% = \frac{73}{100} = 0,73$	$0,34 = \frac{34}{100} = 34\%$

Mit den „bequemen Prozentsätzen“ kann man sehr leicht Überschläge rechnen. Wir merken uns:

1%	2%	4%	5%	10%	$12\frac{1}{2}\%$	$16\frac{2}{3}\%$	20%	25%	$33\frac{1}{3}\%$	50%
$\frac{1}{100}G$	$\frac{1}{50}G$	$\frac{1}{25}G$	$\frac{1}{20}G$	$\frac{1}{10}G$	$\frac{1}{8}G$	$\frac{1}{6}G$	$\frac{1}{5}G$	$\frac{1}{4}G$	$\frac{1}{3}G$	$\frac{1}{2}G$

Mit Hilfe der bequemen Prozentsätze kann man sich überlegen:

$$\begin{array}{ll}
 20\% \text{ sind } \frac{1}{5}G & 40\% \text{ sind } \frac{2}{5}G \\
 60\% \text{ sind } \frac{3}{5}G & 80\% \text{ sind } \frac{4}{5}G
 \end{array}$$