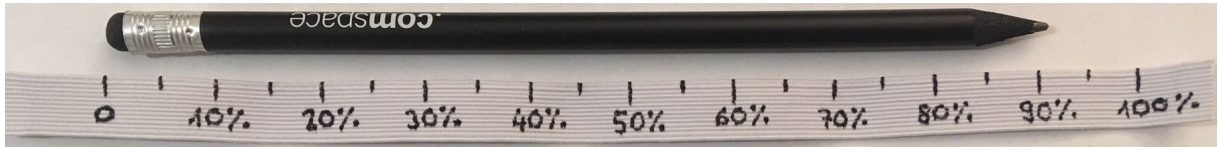


## Prozentsatz (p) und Prozentwert (W)

### ① Herstellung eines Prozentgummis (siehe Abbildung)

- Nimm ein Gummiband zur Hand, markiere darauf eine **Skala von 0 bis 100%** im **Abstand von je 1cm** und beschrifte die Markierungen (an beiden Seiten etwa 2cm Rand lassen zum Festhalten).
- Füge kleine Markierungen bei 5, 15, 25, 35, 45, 55, 65, 75, 85 und 95% hinzu.



### ② Nimm 5 verschieden große Stifte zu Hand (möglichst großer Unterschied)

- **Schätze:** Wie viel **Prozent** nimmt die Länge des **kürzesten Stiftes** von der Länge des **längsten Stiftes** ein? \_\_\_\_\_%
- **Schätze:** Wie **lang** ist der **kürzest Stift** (\_\_\_\_ cm) und der **längste Stift** (\_\_\_\_ cm)?
- **Ziehe das Prozentgummi** so stark in die Breite, dass der **längste Stift genau 100%** der Strecke beträgt und trage in die Tabelle ein, **wie viel Prozent** des **längsten Stiftes** der **mittlere** und der **kürzeste Stift** jeweils entsprechen.

Stift		(1) kürzester	(2) zweit-kürzester	(3) mittlerer	(4) zweit-längster	(5) längster
Prozent (%)	p	_____		_____		100%
Größe (in cm)	W		_____		_____	

Tabelle

### ③ Miss die Länge des zweitkürzesten, des zweitlängsten und des längsten Stiftes und trage den Wert in die obige Tabelle ein.

- Gib den **Grundwert G** an \_\_\_\_\_ cm. (Tipp: du hast **G** bereits in der Tabelle eingetragen)
- **Überlege** dir, wie du mit den Werten aus der Tabelle (und **ohne nachzumessen**) ermitteln kannst, **wie viel Prozent** des **längsten Stiftes** der **zweitkürzeste** und der **zweitlängste Stift** entsprechen. (Beachte den Hinweis unten im grauen Kasten)
- **Überprüfe deine Vermutung** mit dem **Prozentgummi** und trage die Werte in die Tabelle ein.
- **Überlege** dir, wie du mit den Werten aus der Tabelle (und **ohne nachzumessen**) ermitteln kannst, **wie lang** der **kürzeste** und der **mittlere Stift** sind. (Beachte den Hinweis unten im grauen Kasten)
- **Überprüfe alle ermittelten Werte mit dem Prozentgummi und dem Maßband** und **vergleiche** die Ergebnisse mit deinen **Schätzwerten**.



**Berechnung von Prozentsatz p aus dem Prozentwert W und dem Grundwert G**

$$W = p \cdot G \quad | : G$$

$$W/G = p \quad \Leftrightarrow \quad p = W/G$$

