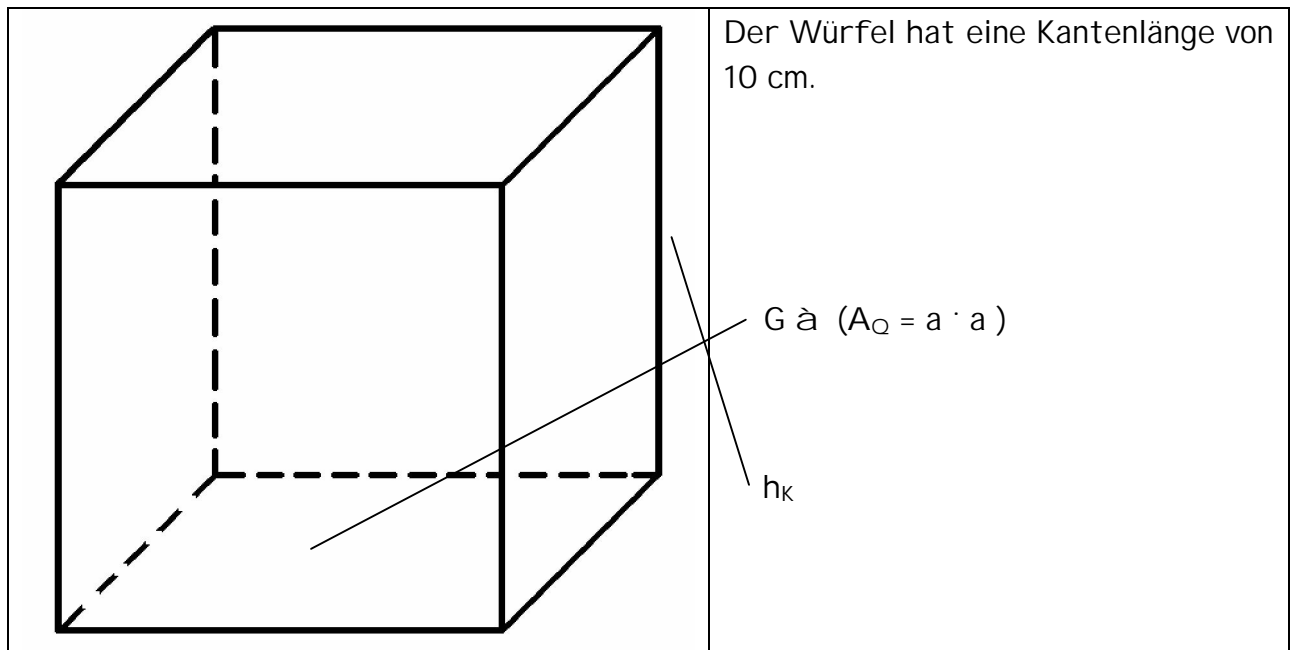


## Beispielrechnung Volumen und Oberfläche von Körpern

Auf das musst du achten, denn sonst werden deine Rechnungen in der Probe nicht bewertet:

1. Arbeite mit eindeutigen Abkürzungen.
2. Schreibe alle Teilschritte deutlich untereinander.
3. Alle Teilflächen müssen beschriftet werden.
4. Wenn du keine Ahnung hast, rechne immer zuerst das Volumen aus, denn dieses ist schneller und einfacher zu rechnen.
5. Alle Oberflächen haben die Maßeinheit  $\text{m}^2$ , also die Umrechnungszahl 100.
6. Alle Volumen haben die Maßeinheit  $\text{m}^3$ , also die Umrechnungszahl 1000.

### Beispielrechnung: Volumen Würfel



Die Volumenformel bei Prismen ( hier sind Deck- und Grundfläche deckungsgleich ) lautet:

$$V = G \cdot h_K$$

$G$  = Grundfläche

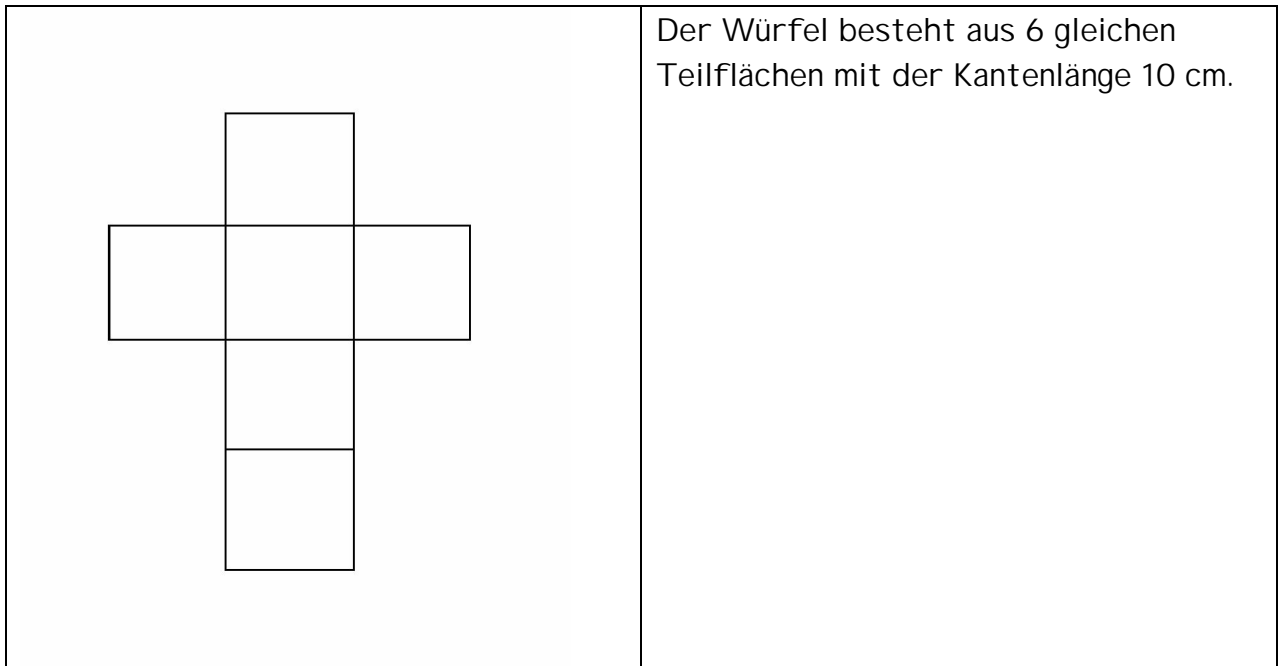
$h_K$  = Höhe des Körpers

Die Grundfläche ist in unserem Fall ein Quadrat (  $A_Q = a \cdot a$  )

Also lautet die Rechnung:

$$V = a \cdot a \cdot h_K = 10 \cdot 10 \cdot 10 = 1000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ Liter}$$

## Beispielrechnung: Oberfläche Würfel



Es gibt keine allgemeingültige Oberflächenformel für alle Körper. Betrachte dir also zuerst das Netz der Figur ( das du übrigens bei jeder Aufgabe skizzierst, auch wenn es als Arbeitsauftrag nicht zu sehen ist ) und berechne dann die einzelnen Flächen. Hier in diesem Fall ist es einfach. Ich berechne eine Teilfläche und nehme diese mal 6.

$$A_Q = a \cdot a = 10 \cdot 10 = 100 \text{ cm}^2 \text{ ( eine Teilfläche )}$$

$$100 \text{ cm}^2 \cdot 6 = 600 \text{ cm}^2 \text{ ( gesamte Oberfläche )}$$