

Wir nutzen „Karten“, um die Wirklichkeit meist auf kleinerer Fläche darzustellen. Die Kartierung der Welt ist ein ständiger Prozess. Wir können diese Arbeit an Straßen, Gebäuden und im freien Gelände beobachten. Die Funktion der benutzten Geräte bleibt Fachleuten vorbehalten. Geodäten werden sie genannt. Die Geodäsie – das Vermessungswesen – ist ein an Universitäten und Fachhochschulen unterrichtetes Studienfach. Der Geomatiker (früher Kartograph) verwandelt die gewonnenen Daten in Kartendarstellungen.

Der Maßstab M

Der Maßstab gibt ein Zahlenverhältnis an. Dabei steht ein Bildmaß einer Karte im Verhältnis zum Wirklichkeitsmaß.

$$M = \frac{\text{Bild}}{\text{Original}}$$

Für **Verkleinerungen** gelten Maßstäbe der Form

$$1 : k \quad 1 : 200 \quad \text{oder} \quad 1 : 500.000$$

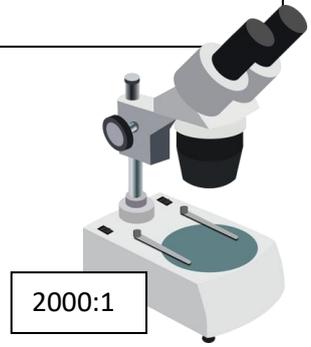
$$M = \frac{1}{k} =$$



Für **Vergrößerungen** gelten Maßstäbe der Form

$$k : 1 \quad 500 : 1 \quad \text{oder} \quad 30.000 : 1$$

$$M = \frac{k}{1} =$$



Anleitung:

Hier geht es immer um Aufgaben mit 3 gegebenen Größen für die Gleichung:

1. Finde die gegebenen Größen!
2. Sorge für Einheitengleichheit!
(Bei mehreren Einheiten)
3. Setze die Größen ein!
4. Stelle die Gleichung nach der gesuchten Größe um!

Ein Architekt möchte einen Plan von seinem Haus zeichnen. Er weiß, dass das Wohnzimmer 8 m lang ist und der Plan einen Maßstab von 1:100 haben soll. Wie lang muss das Wohnzimmer in seinem Plan sein?

In welchem Maßstab muss ein Automodell gebaut werden, wenn das Modell des 5m langen Autos nicht länger als 25cm sein darf?

Welche Höhe hat ein Hochofen, wenn sein Modell im Maßstab 1:2000 nur 32mm misst?