

**Bei der Arbeit steht dir eine Übersicht über die bekannten Grössen (z. B. Formelsammlung, Theorieheft) zur Verfügung. Du kannst bei Bedarf mit Massstäben oder Messbändern, Waagen, Stoppuhren und Messbechern arbeiten.**

## Steckbrief zu einer Grösse

- Es ist eine Länge mit einer gebrochenen Masszahl.
- Es ist etwas kürzer als ein Krokodil.
- Der grösste Mensch könnte so gross sein.
- 6 mm haben 400-mal darin Platz.
- Beim Spazieren kommt man in 2 sec etwa so weit.
- **Die Grösse ist 2.40 m.**

### Eigenschaften des Steckbriefs

1. Alle Aussagen sind wahr.
2. Der Steckbrief enthält einen Vergleich mit Gegenständen/Lebewesen.
3. Er enthält eine Rechnung, bei der verwandelt werden muss.
4. Er enthält einen Vergleich mit einer andern Grösse (Hier: Länge – Zeit).

Gestalte selbst zwei Steckbriefe zu einer Grösse.  
Den ersten zu einem Zeit- oder Längenmass,  
den zweiten zu einem Gewichts- oder Hohlmass.  
Versuche jeweils, alle Eigenschaften (1., 2., 3., 4.) zu erfüllen.

### Steckbrief zu einem Gegenstand

Ein Rosenblütenblatt ...

- ist etwa 3 cm «hoch».
- hat etwa eine Fläche von 7 cm<sup>2</sup>.
- ist etwa 300 µm (= 0.3 mm) «dick».
- wiegt etwa 200 mg.
- der Fall von 1 m Höhe dauert etwa 0.7 sec.

### Eigenschaften des Steckbriefs

1. Alle Aussagen sind wahr.
2. Er enthält Angaben zu mind. 3 verschiedenen Arten von Masszahlen (hier: Längenmass, Flächenmass, Gewichtsmass und Zeitmass).
3. Alle Angaben lassen sich durch Messen, Nachschlagen (z. B. in Büchern) oder Rechnen überprüfen.
4. Er enthält mindestens 3 verschiedene Vorsätze (z. B. milli → m, centi → c oder mikro → µ).



Gestalte selbst 2 Steckbriefe zu einem Gegenstand oder Lebewesen.

Den ersten zu einem eher kleinen Gegenstand, den zweiten zu einem eher grossen Gegenstand.

Versuche jeweils, alle 4 Eigenschaften zu erfüllen.

**O2**

Beschreibe deine Überlegungen beim Bestimmen von Masszahlen, die du berechnen musstest oder die man berechnen kann.

Überlegungen zum

Beispiel Länge/Zeit:

In 12 min kommt man etwa 1 km weit, in 1 min 12 sec etwa 100 m. In 2 sec kommt man also etwa den 40. Teil von 100 m weit.

Überlegungen zum Beispiel Rosenblüten,

Höhe eines Blattes:

Ich habe 20 Blätter aufeinandergelegt und gepresst. Der Stapel war dann etwa 6 mm dick.  
6 mm: 20 = 300  $\mu$ m.

	Beurteilte Tätigkeiten	Kriterien zum Erfüllen der Aufgabe
<b>Z</b>	Gegenstände und/oder Masszahlen mathematisch beschreiben.	Du schreibst insgesamt mindestens zwei Steckbriefe zu Grössen oder Gegenständen. Jeder Steckbrief hat mindestens zwei wahre Aussagen.
<b>U1</b>	Masszahlen beschreiben.	Du schreibst zwei Steckbriefe zu Grössen. Du nennst insgesamt mindestens fünf (der total acht) Eigenschaften.
<b>U2</b>	Gegenstände mathematisch beschreiben.	Du schreibst zwei Steckbriefe zu Gegenständen. Du erfüllst mindestens fünf (der $2 \cdot 4 = 8$ ) Eigenschaften.
<b>O1</b>	Gegenstände und Masszahlen mathematisch beschreiben.	Bei allen vier Steckbriefen nennst du mindestens je drei Eigenschaften.
<b>O2</b>	Herleitung von Grössen begründen.	Zu mindestens drei Steckbriefen zeigst du, wie du Grössen herleitest. Die Überlegungen enthalten jeweils mindestens auch eine Rechnung.