



Materialien/Kompetenz

Längenmaße erkennen und einschätzen

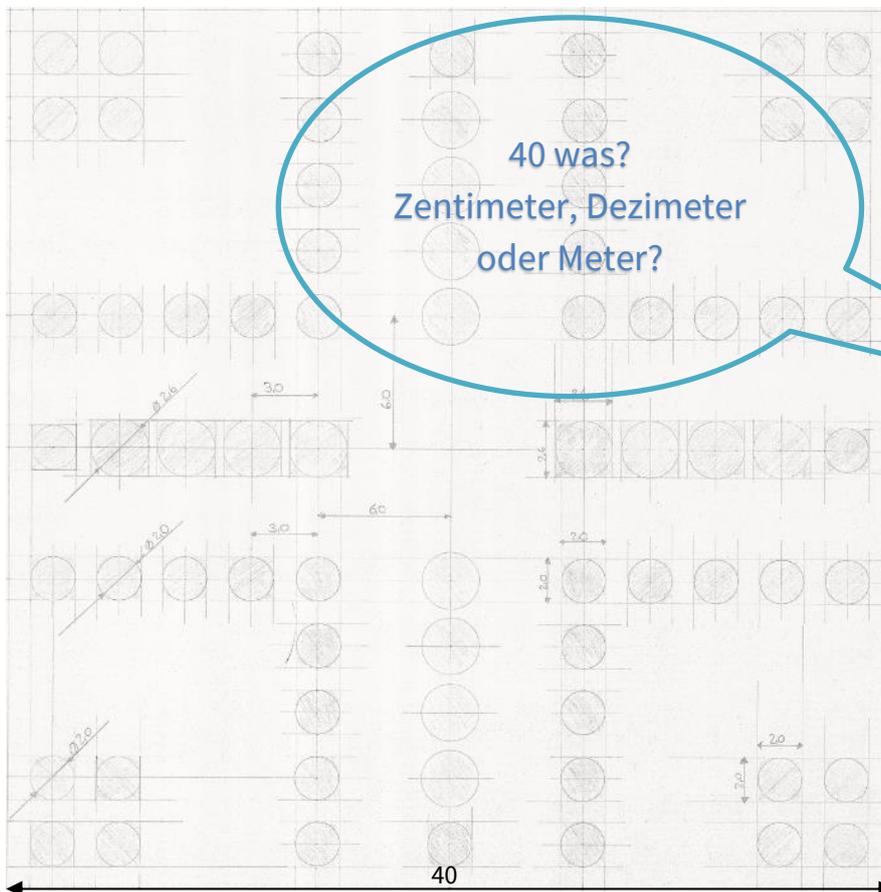
Teilkompetenz:

- Ich kann Längenmaße nennen und zuordnen.
- Ich kann Längenmaße situationsgerecht anwenden.
- Ich kann die Längenmaße auf dem Spielfeld entnehmen.
- Ich kann *mathematische Einheiten Alltagssituationen zuordnen.*

Mathematik
M04.01.4.1

LernPROJEKT

LernTHEMA

LernSCHRITT

Um ein Gefühl für die Größe des Spielplans zu erhalten ist es wichtig, dass Sie sich mit den verschiedenen Längeneinheiten auskennen.

**Arbeitsauftrag:**

- 1) Notieren Sie alle Längeneinheiten, die Sie kennen auf ein kariertes Blatt Papier.
- 2) Notieren Sie Beispiele zu Längen aus Ihrem Leben (beispielsweise Schulweg: 1,5 km).





1. Information: Längenmaße

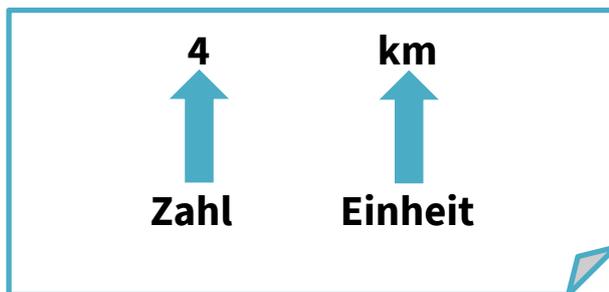
Wie weit ist es bis zur Sonne?
 Welche Strecke laufe ich am Tag?
 Wie dick sind meine Fingernägel?
 Wie lange sind meine Wimpern?
 Wie klein ist ein Staubkorn?



Viele Fragen, die Sie sich vielleicht auch schon mal gestellt haben.

Die Mathematik kann uns helfen diese Fragen zu beantworten. Dazu gibt es verschiedene Messinstrumente und Rechnungen.

Die Antworten auf die Fragen oben werden immer eine Zahl und eine Einheit beinhalten.



Im Leben brauchen wir unterschiedliche Einheiten, da manche Dinge sehr groß und andere wiederum sehr klein sind.

In der Tabelle finden Sie die wichtigsten Längeneinheiten.

Arbeitsauftrag:

- 3) Füllen Sie die fehlenden Felder aus.
- 4) Kontrollieren Sie Ihre Lösung.

Einheit	Bezeichnung	Beispiel
km		
m		
dm		
cm		
mm		



2. Einheiten zuordnen

Arbeitsauftrag:

- 5) Überlegen Sie, welche Längen passen könnten.
Verbinden Sie die passenden Gegenstände mit den Längen.



Kopfhörerkabel

6 mm

Strecke einer 3 Stunden Wanderung



15,6 cm



Höhe der Tür

15 cm

Länge des Geodreiecks



12 dm

Bleistift



16 km

Dicke eines Handys



2 m

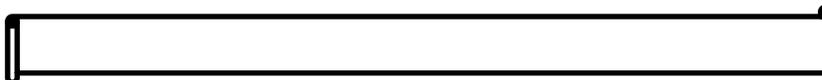
Material für die offene Lernzeit geeignet.

3. Beispiele finden

Arbeitsauftrag:

- 6) Finden Sie ein Beispiel, das etwa der angegebenen Länge entspricht.
Tragen Sie dieses in freie Feld ein.

a) 1 km



b) 3 m



c) 5 dm



d) 180 cm



e) 9 cm



f) 2 mm





Arbeitsauftrag:

- 7) Überlegen Sie, welche Einheit hier passt und tragen Sie diese ein.
- 8) Kontrollieren Sie Ihre Lösungen.

4. Fehlende Einheiten ergänzen

- a) Ein Auto ist 3 _____ lang.
- b) Ein Roller ist 1740 _____ hoch.
- c) Der Mond ist 384.400 _____ entfernt.
- d) Sandra ist circa 165 _____.
- e) Die Donau ist 2.860 _____ lang
- f) Mein Daumen ist etwa 1 _____ breit.
- g) Ein Zimmer ist 25 _____ hoch.



5. Selbstreflexion

Reflexionsfragen	trifft zu	trifft eher zu	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
Ich kann Längenmaße nennen und zuordnen.				
Ich kann Längenmaße situationsgerecht anwenden.				
Ich kann die Längenmaße auf dem Spielfeld entnehmen.				
<i>Ich kann mathematische Einheiten Alltagssituationen zuordnen.</i>				
Wie zufrieden bin ich auf einer Skala von 1 (gar nicht) bis 10 (sehr) mit meiner neuen Kompetenz? Kreisen Sie ein.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10			

Ich habe ...

- meinen Lernschritt im Ordner eingeeftet.
- den Arbeitsauftrag erledigt und das entsprechende Feld in der Lernwegeliste markiert.



Materialien/Kompetenz

Längenmaße erkennen und einschätzen**Mathematik
M04.01.4.1****Lösungsvorschlag**

- 1) Notieren Sie alle Längeneinheiten, die Sie kennen auf ein kariertes Blatt Papier.

Antwort:

Millimeter, Zentimeter, Dezimeter, Meter, Kilometer

- 2) Notieren Sie Beispiele zu Längen aus Ihrem Leben (beispielsweise Schulweg: 1,5 km).

Messen Sie die Ergebnisse nach.

Ist das nicht möglich, zeigen Sie der Lehrkraft die Lösung.

3)

Einheit	Bezeichnung	Beispiel
km	Kilometer	Schulweg, Joggingstrecke, Rennstrecke, ...
m	Meter	Meterstab
dm	Dezimeter	Länge des Fußes, ...
cm	Zentimeter	Geodreieck
mm	Millimeter	Größe von Insekten, Dicke eines Papiers, Länge eines Nagels, ...



4)
Kopfhörerkabel



Strecke einer 3 Stunden Wanderung



Höhe der Tür



Länge des Geodreiecks



Bleistift



Dicke eines Handys



6 mm

15,6 cm

15 cm

12 dm

16 km

2 m



- | | |
|-----------|--|
| a) 1 km | Weg zur Bushaltestelle |
| b) 3 m | Weg vom Bett an den Schreibtisch, Länge eines Smarts |
| c) 5 dm | Breite des Kühlschranks |
| d) 180 cm | Körpergröße eines Freundes |
| e) 9 cm | Länge des Zeigefingers, Breite von Toilettenpapier |
| f) 2 mm | Durchmesser eines Basteldrahts |

Viele weitere Antwortmöglichkeiten! Zeigen Sie die Lösungen der Lehrkraft, falls Sie unsicher sind.

4. Fehlende Einheiten ergänzen

Arbeitsauftrag:

- 7) Überlegen Sie, welche Einheit hier passt und tragen Sie diese ein.
- 8) Kontrollieren Sie Ihre Lösungen.

- a) Ein Auto ist 3 **Meter** lang.
- b) Ein Roller ist 1740 **Millimeter** hoch.
- c) Der Mond ist 384.400 **Kilometer** entfernt.
- d) Sandra ist circa 165 **Zentimeter**.
- e) Die Donau ist 2.860 **Kilometer** lang
- f) Mein Daumen ist etwa 1 **Zentimeter** breit.
- g) Ein Zimmer ist 25 **Dezimeter** hoch.