



# Kennst du dich aus mit Entfernungen?

## **Aufgabe: Bearbeite den Text mit deinem Leselotsen.**

1 Menschen wollen schon immer wissen, wie lang, wie hoch oder wie weit entfernt etwas  
2 ist. Dafür benutzen sie verschiedene Längenmaße. Früher hat man dazu Körperteile  
3 genutzt oder den Körper zu Hilfe genommen: Schritt, Fuß, Handspanne, Handbreite, die  
4 Elle oder auch die Daumenbreite.

5 Wir Menschen sind aber alle unterschiedlich und haben unterschiedlich lange Schritte  
6 oder verschieden dicke Daumen. Das führte früher natürlich sofort zu Schwierigkeiten  
7 beim Messen. Eine Elle war beim Fürst von Knubbelnase vielleicht viel kürzer als bei  
8 seinem Nachbarn Fürst Rudolf Langbein.

9 Als man dann schneller und weiter reisen und deshalb auch besser miteinander Handel  
10 treiben konnte, erkannten die Menschen, dass man sich auf ein gemeinsames Maß  
11 einigen muss. Jetzt war es kein Problem mehr, mit allen möglichen Waren zu handeln –  
12 auch mit fremden Ländern.

13 1799 haben daher die Franzosen zum ersten Mal ein Längenmaß eingeführt, das quasi  
14 international gültig sein sollte: Sie nannten es Meter (m). Die französische  
15 Nationalversammlung legte den Meter damals so fest: Ein Meter ist der zehnmillionste  
16 Teil der Strecke vom Nordpol durch Paris bis zum Äquator.

17 Damit möglichst alle Menschen auf der Welt diesen neuen Meter benutzen konnten,  
18 stellten die Franzosen einen Urmeter her: einen Metallstab, der genau einen Meter lang  
19 war.

20 Seit dieser Zeit hat sich die Definition für den Meter allerdings mehrmals ein bisschen  
21 verändert, weil die Messgeräte und die Messmethoden verbessert wurden.

22 Zwischendurch legte man den Meter mit Hilfe der Wellenlänge von Licht fest, heutzutage  
23 nutzt man die Lichtgeschwindigkeit. Dadurch kann der Meter überall auf der Welt gleich  
24 und sehr genau bestimmt werden.

### **Längeneinheiten, die vom Meter abstammen**

25 Auch wenn es einige Länder gibt, die andere Längenmaße benutzen, hat sich der Meter  
26 inzwischen fast überall durchgesetzt. Um ganz kurze und ganz lange Gegenstände  
27 messen zu können, hat man praktische zusätzliche Einheiten eingeführt, die aber alle  
28 vom Meter abstammen:

29 Der **Millimeter (mm)**, der **Zentimeter (cm)**, der **Dezimeter (dm)**, der **Dekameter**, der  
30 **Hektometer**, der **Kilometer (km)**.

### **Andere Einheiten, die auch mit dem Meter zusammenhängen**

31 Wenn wir eine Fläche oder ein Volumen bestimmen, dann hängen diese Größen auch  
32 mit dem Meter zusammen. Ein Fußballplatz zum Beispiel ist ungefähr 50 m breit und 100  
33 m lang. Er hat dann eine Fläche von 5000 Quadratmetern, weil  $50 \text{ m} \cdot 100 \text{ m} = 5000 \text{ m}^2$   
34 sind. Ein Schwimmbad ist vielleicht 20 m breit, 50 m lang und 2 m tief. Dann ist darin  
35 Platz für 2000 Kubikmeter Wasser, denn  $20 \text{ m} \cdot 50 \text{ m} \cdot 2 \text{ m} = 2000 \text{ m}^3$ .