



# 100 Sekunden Wissen Längengrad



Das Komma ist ein Satzzeichen mit vielen Regeln. Doch woher kommt es eigentlich?

**Auftrag 1:** Hör dir den Podcast zum Längengrad an und beantworte die Fragen.

**Link Artikel:** <https://1001.li/laengengrad-100-sekunden-wissen>

**Onlineübung:** Löse diesen Auftrag online an deinem Smartphone, Tablet oder Computer:

<https://onlineuebungen.schularena.com/sheets/63cm2>

**Teil 1:** Du hörst einen Podcast über die Längengrade. Bestimme für die Fragen 1-4 die richtigen Antworten (A, B, C und D) und umkreise die jeweils richtige Antwort.

1. Wann begannen Seefahrer rund um den Globus zu segeln?

- A. Im 15. Jahrhundert**
- B. Im 16. Jahrhundert
- C. Im 17. Jahrhundert
- D. Im 18. Jahrhundert

2. Wie konnte man die Nord-Süd Position bestimmen?

- A. Das wusste man aus dem Bauch heraus.
- B. Mit einem speziellen, komplizierten Instrument
- C. Mit Hilfe der Sternbilder
- D. Mit Hilfe des Polarsterns**

3. Wo steht der Polarstern?

- A. Er steht immer über der südlichen Halbkugel.
- B. Er steht immer genau zwischen Nord- & Südpol.
- C. Er steht immer über dem Nordpol.**
- D. Er steht immer über dem Südpol.



## 100 Sekunden Wissen Längengrad



4. Warum gab es keine Fixpunkte um die Ost-West Position zu bestimmen?

- A. Es gab schon Fixpunkte, diese waren aber nutzlos zur Standortberechnung.
- B. Es gab keine Fixpunkte, weil die Erde sich um die eigene Achse dreht.**
- C. Es gab zwar Fixpunkte, man konnte sie nur nicht richtig erkennen.
- D. Das ist bis heute nicht wirklich bekannt.

**Teil 2:** Fülle die entsprechenden Wörter in die Lücken.

Deshalb verirrten sich ganze **Schiffsflotten** und gelangten, wenn überhaupt, nur mit viel **Glück** wieder an Land. Tausende **Seefahrer** liessen ihr Leben.

Das Problem, den **Längengrad** zu bestimmen, konnten auch die **klügsten** Köpfe der Welt über lange Zeit nicht lösen.

Erst **300** Jahre später im 18. Jahrhundert also geisterte eine neue **Idee** herum. Man konnte den Längengrad mit der Uhr bestimmen.

Vergleicht man nämlich die Zeit im **Heimathafen** mit der aktuellen **Ortszeit**, kann man die Position auf dem Längengrad berechnen.

Möglich ist dies mit einer einfachen geometrischen **Formel**.



# 100 Sekunden Wissen Längengrad



**Teil 3:** Beantworte nun die Fragen.

1. Warum ist es möglich anhand der Zeit die Position zu berechnen?

**Weil die Erde eine Kugel ist.**

2. Warum liefen die Uhren zu dieser Zeit nur ungenau?

**Weil Feuchtigkeit, rauer Wellengang und Temperaturschwankungen ihnen zusetzten.**

3. Welche Nationalität hatte der Uhrmacher, der eine sehr präzise Uhr entwickelte?

**Er war Brite.**

4. Warum kennt noch heute jeder Seefahrer die Methode mit der Uhr?

**Damit er sich nicht verirrt, falls das GPS-Gerät aussteigt.**



# 100 Sekunden Wissen Längengrad



## Anhang: Lizenzbedingungen für dieses Unterrichtsmaterial

Wenn Sie dieses Unterrichtsmaterial verwenden, müssen Sie unsere Lizenz- und Nutzungsbedingungen einhalten (vergl. auch <https://www.schularena.com/start/agb>).

Grundsätzlich gilt:

- Unterrichtsmaterial von **arbeitsblaetter.schularena.com** darf nur verwendet werden, wenn ein gültiges Abo vorhanden ist (Einzellizenz oder Schulhauslizenz).
- Unterrichtsmaterial von **shop.schularena.com** darf nur verwendet werden, wenn eine Einzellizenz gekauft wurde.
- Das **Weitergeben an Dritte** sowie das Speichern auf Schulservern wie z.B. SharePoint etc. **ist untersagt**.

## Anhang: Bildnachweise / Lizenzen

Die in diesem Unterrichtsmaterial-Dossier verwendeten Bilder stammen von folgenden Quellen:

- Seite 1, alle Icons, Adobe Stock, Lizenziert für SchulArena.com GmbH, 314341888
- Seite 2, Pixabay