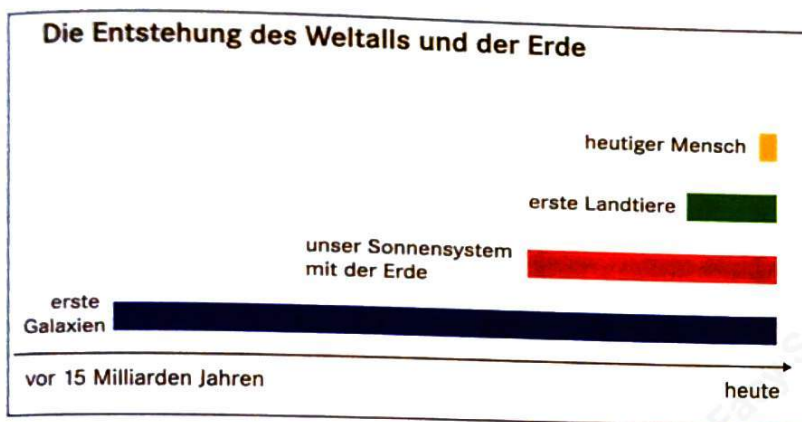


# Den Textknacker anwenden

## Eine Grafik verstehen

Erst seit wenigen Jahrzehnten gefährdet der Mensch durch sein Verhalten das Klima der Erde. Die Erde jedoch existiert schon seit Milliarden von Jahren. Die großen Zeiträume seit der Entstehung des Weltalls werden in der folgenden Grafik veranschaulicht.

den Textknacker anwenden



**1** Lies die Überschrift der Grafik und benenne das Thema.

**2** Sieh dir die Grafik genauer an. Welche Zeitpunkte werden am Anfang und am Ende des Zeitstrahls angegeben?

Informationen entnehmen

**3** Schreibe auf, was nacheinander entstanden ist. Schreibe untereinander.

Starthilfe

1. erste Galaxien
2. ...

**4** a. Beantworte nun die folgenden Fragen.  
– Wofür stehen die farbigen Balken?  
– Warum haben die Balken unterschiedliche Längen?  
– Welcher Balken ist der kürzeste?  
b. Schreibe weitere Fragen auf.  
c. Schreibe die entsprechenden Antworten dazu.

Fragen zur Grafik stellen und beantworten

**Z 5** Fasse zusammen, was in der Grafik dargestellt ist. Schreibe die Zusammenfassung auf.

den Inhalt der Grafik zusammenfassen

## Einen Sachtext mit dem Textknacker lesen

Von der Entstehung der Erde und des Weltalls handelt auch der folgende Sachtext. Mit dem Textknacker knackst du ihn.

einen Sachtext  
mit dem Textknacker  
lesen

Bilder erzählen dir viel, schon bevor du mit dem Lesen anfängst.

- 1 Was erzählt dir das Bild auf Seite 46?  
Schreibe es in einem Satz auf.

Die Überschrift verrät dir etwas über das Thema des Textes.

- 2 a. Schreibe die Überschrift des Textes auf.  
b. Schreibe auf, worum es in dem Text vermutlich geht.

- 3 Lies den Sachtext einmal als Ganzes.

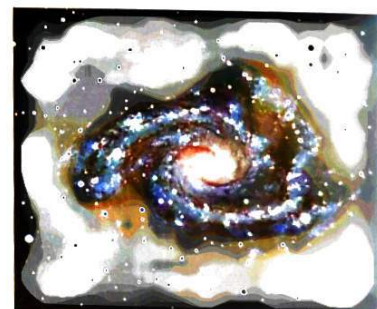
### Die Entstehung des Weltalls

Niemand weiß genau, wie das Weltall entstanden ist. Fast alle Astronomen\* glauben heute daran, dass es in einer unglaublich heftigen Explosion, die man Urknall nennt, aus einem winzigen Kern entstanden ist.

\*Forscher, die sich mit dem Weltall und den Sternen beschäftigen

- 5 Seitdem dehnt sich das Weltall immer weiter aus.

Wann aber hat der Urknall stattgefunden? Astronomen gehen derzeit davon aus, dass es vor etwa 15 Milliarden Jahren geschah. Wenige Millionen Jahre nach dem Urknall entstanden die ersten Sterne. Sterne entwickeln sich nie allein, sondern in Gruppen.  
10 So entstanden vor ungefähr 14 Milliarden Jahren die ersten Galaxien. Eine Galaxie besteht aus vielen Milliarden Sternen.



- Unsere Galaxie, die Milchstraße (ca. 200 Milliarden Sterne), gibt es seit ungefähr 13,5 Milliarden Jahren und unser Sonnensystem seit etwa 4,5 Milliarden Jahren. So alt sind auch die Erde,  
15 der Mars und andere Planeten, die unsere Sonne umkreisen. Vor 350 Millionen Jahren entwickelten sich die ersten Landtiere und vor 65 Millionen Jahren starben die Dinosaurier aus. Die ersten menschenähnlichen Wesen gab es vor ungefähr 7 Millionen Jahren. Den Homo sapiens\* gibt es erst  
20 seit ungefähr 250 000 Jahren.

\*der Homo sapiens: die wissenschaftliche Bezeichnung für den heutigen Menschen



### Absätze gliedern den Text.

- 4** Schreibe zu jedem Absatz eine Überschrift auf.  
Lasse darunter jeweils eine Zeile frei.

#### Starthilfe

1. Eine Vermutung zur Entstehung des Weltalls
2. ...
- ...

### Manche Wörter sind zum Verstehen besonders wichtig, sie sind Schlüsselwörter.

- 5** Schreibe Schlüsselwörter aus jedem Absatz unter die jeweilige Überschrift.

### Manche Wörter werden am Rand oder im Text erklärt.

- 6** Für welche Wörter findest du Erklärungen im Text oder am Rand?  
Schreibe diese Wörter mit ihrer Erklärung auf.

### Du kannst weitere unbekannte Wörter im Lexikon nachschlagen.

- 7** Schreibe die Wörter zusammen mit ihren Erklärungen auf.

### Der Sachtext erklärt die Grafik auf Seite 45 näher.

- 8** Vergleiche die Angaben aus dem Text mit der Grafik auf Seite 45.  
**a.** Schreibe die passenden Jahreszahlen rechts neben deine Notizen zu Aufgabe 3 auf Seite 45.

Grafik ► S. 45

#### Starthilfe

1. erste Galaxien – vor 14 Milliarden Jahren
2. ...

- Z** **b.** Welche zusätzlichen Zeitangaben enthält der Text?  
Ergänze sie in deinen Notizen.  
Du kannst sie auch in einer Grafik veranschaulichen.

### Nun kannst du zusammenfassen, was im Text steht.

- 9** Schreibe einen kurzen Text als Zusammenfassung.

einen Text  
zusammenfassen