

Wie groß sind die Himmelskörper des Sonnensystems?



Unsere Erde



Durchmesser (Äquator): ca. 12 700 km
 Entering zur Sonne: 149,6 Mio. km
 Masse: $5,97 \cdot 10^{24}$ kg



Aufgabe 11

Ordnet die Himmelskörper nach der Größe und Trage sie in die Kästchen ein.

- Mond
- Venus
- Uranus
- Jupiter
- Merkur
- Erde
- Sonne
- Saturn
- Mars
- Neptun

Wer ist der Größte?

				
<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>
				
	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/>

Die Umlaufbahnen des Sonnensystems

Die Planeten unseres Sonnensystems bewegen sich auf sogenannten **Umlaufbahnen** (auch *Orbit* genannt) um die Sonne. Diese Umlaufbahnen haben die Form von **Ellipsen**. Die Planeten bewegen sich mit unterschiedlicher Entfernung und Geschwindigkeit um die Sonne. Die Umlaufbahnen entstehen durch die anziehende Kraft (**Gravitationskraft**) der Sonne.

Planeten haben ebenfalls eine Gravitationskraft, wodurch sich kleinere Objekte auf Umlaufbahnen um den Planeten bewegen.

Um die Erde kreist zum Beispiel der Mond oder auch Satelliten. Alle haben ihre eigene Umlaufbahn.



Achtung!
 Häufig werden die Umlaufbahnen von Planeten kreisförmig gezeichnet. Die Umlaufbahnen sind in der Realität jedoch **Ellipsen!**

Aufgabe 12

Wer ist der Schnellste?

Beobachte deinen Planeten



Stoppe mit der Stoppuhr, wie lange dein Planet für 2 Umläufe braucht.

Planet:

Zeit:

Aufgabe 13

Ordnet die Himmelskörper nach der Entfernung zur Sonne zu.



Astronomische Einheit:
Sie beschreibt den mittleren Abstand der Erde zur Sonne und hat die Einheit AE

Aufgabe 14

Trage die **Entfernung** zur Sonne und die **Umlaufdauer** der Planeten in die Tabelle ein

Planet	Umlaufdauer [a]
Merkur	
Venus	
Erde	
Mars	
Jupiter	
Saturn	
Uranus	
Neptun	

