Wie groß sind die Himmelskörper des Sonnensystems?



Unsere Erde



Durchmesser (Äquator): ca. 12 700 km Enterung zur Sonne: 149,6 Mio. km

Masse: $5.97 \cdot 10^{24} \text{ kg}$



Aufgabe 11

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





- Mond Venus Uranus Jupiter
- Merkur Erde Sonne

Mars Neptun Saturn Wer ist der Größte?



Häufig werden die

Umlaufbahnen von Planeten Kreisförmig gezeichnet. Die Umlaufbahnen sind in der Realität jedoch Ellipsen!

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.

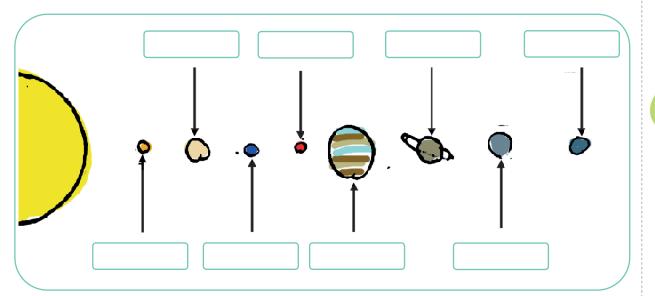
Aufgabe 12 Wer ist der Schnellste? Beobachte deinen Planeten Stoppe mit der Stoppuhr, wie lange dein Planet für 2 Umläufe braucht. Planet: Zeit:







Aufgabe 13	
Ordnet die Himmelkörper 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	







