

Lösung: Sonne und Mond

- Lade im Vorfeld des Planetariumsbesuches die Audio-Dateien „Sonne heute und in Zukunft“ sowie „Unser Mond heute“ von der Webseite <http://www.planetarium-jena.de/Podcast.65.0.html> auf dein Handy oder dein Smartphone herunter.
- Höre dir die Podcasts während der Wartezeit im Vorraum des Planetariums an und ergänze folgende Tabellen.



Quelle: DLR, Nasa

Sonne heute und in Zukunft

mittlerer Durchmesser	1,3 Mill. km
Alter	4,6 Mrd. Jahre
Rotationsdauer	ca. 25 Tage (Äquator)
Oberflächentemperatur	5800 K
Zusammensetzung	70% Wasserstoff 28% Helium 2% schwerere Elemente
Zukunftsaussicht	in 6,5 Mrd. Jahren bläht sie sich auf und schrumpft sehr schnell zum weißen Zwerg

Unser Mond heute

Vergleich zum Erddurchmesser	1/4 bis 1/3
Vergleich zur Erdanziehung	ca. 1/8
Entfernung von der Erde	384 000 km (ca. 1 Lichtsekunde)
scheinbare Größe von Erde aus	ähnlich der Sonne
Sichtbarkeit von Erde aus	immer dieselbe Seite
Umlaufzeiten	siderisch - 27 Tage synodisch - 29,5 Tage
Entstehung	Zusammenstoß der Erde mit Frühzeitplaneten
Einfluss auf die Erde	- Gezeiten - Erdrotation wird abgebremst (Mond entfernt sich)

Vergleiche deine Gewichtskraft auf der Erde mit der auf dem Mond!

Erde: $m = \dots\dots\dots \rightarrow F_G = \dots\dots\dots$

Mond: $m = \dots\dots\dots \rightarrow F_G = \dots\dots\dots$