

# Hausaufgaben IMP Klasse 8 KW 13

## Einstieg Astro: Die Fragen, die uns beschäftigen

Was sieht man am Himmel, wie orientiert man sich da und wie funktioniert eine Sternkarte?

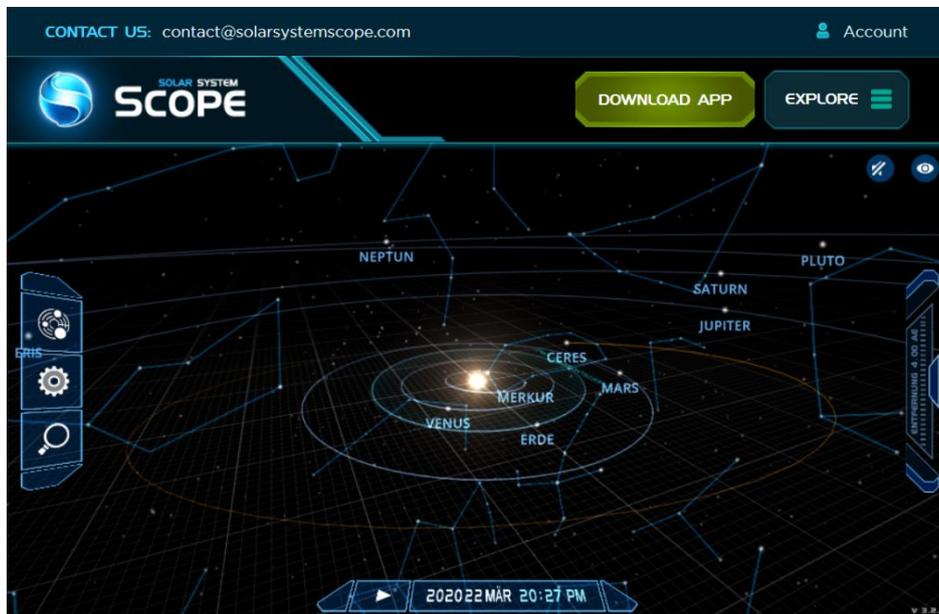
Und: Wo genau befinden wir uns im Weltall?

### 1. Sonnensystem:

Aufbau mit Planeten, Asteroide, Zwergplaneten

Wir benutzen die Simulation „**Solarsystemscope**“: <https://www.solarsystemscope.com/>

Achtung! Die Applikation braucht etwas Zeit zum Laden, weil viele Informationen aus dem Internet auf deinen Rechner geladen werden müssen. Klicke nach dem Laden auf „Start“, und spiele einige Zeit mit der Applikation, bevor du an die Beantwortung der Fragen gehst.



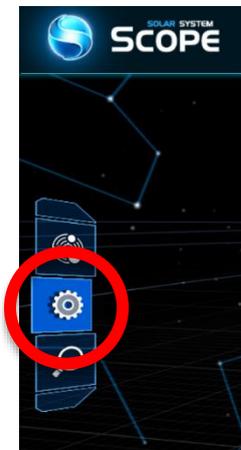
a) Beschreibe den Aufbau unseres Sonnensystems. Was ist das Sonnensystem? Wie ist es aufgebaut?

b) Finde heraus und beschreibe: Was ist ein „AE“ („Astronomische Einheit“)?

c) Beschreibe, beginnend von der Sonne bis ganz nach außen an die Sonnensystem-Grenzen, alle Planeten und sonstigen auffälligen Objekte im Sonnensystem auf und beschreibe sie kurz. Du kannst dazu die einzelnen Objekte auswählen und dir dazu Informationen anzeigen lassen.

Nr.	Bezeichnung	Entfernung von der Sonne in km	Masse in kg	Äquator-Durchmesser in km	Beschreibung
1	Sonne	0	$1,99 \cdot 10^{30}$	1,39 Mio km	
2	Merkur				
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

d) Gehe in die Einstellungen und stelle die Einstellung für die „Größen“ auf den Wert „realistisch“, damit du den Sternen-Hintergrund besser sehen kannst.



Im selben Menü, in dem du gerade die Einstellungen gefunden hast, gibt es eine Lupe zum „Suchen“. Gehe hier zu den Sternbildern und wähle nacheinander die folgenden Sternbilder an:



Oder, als weitere Möglichkeit, wähle im selben Menü nochmal den Punkt „Einstellungen“ und setze ganz unten die Sternbilder auf „selectable“, dann kannst du mit der Maus die Sternbilder auswählen.



**Wähle nun nacheinander aus:**

Widder, Fische, Wassermann, Steinbock, Schütze, Skorpion, Waage, Jungfrau, Löwe, Krebs, Zwillinge, Stier

Beschreibe: Wo liegen diese Sternbilder? Und: Was sind das für Sternbilder, kennst du sie?