

Forschen zu Erde und Weltall – Sonnensystem

Die Weiten des Sonnensystems

Frage: Sind alle Planeten gleich weit von der Sonne entfernt bzw. wie weit ist es von einem zum nächsten Planeten?



Schritt 1: Ordne die Planeten-CDs der Reihenfolge nach. Rolle auf einer freien Fläche das Maßband aus. Die Sonnen-CD, das Zentrum unseres Sonnensystems mit dem Tennisball in der Mitte markiert den Null-Punkt.

Schritt 2: Platziere nun die CDs entsprechend der Entfernungangaben im Abstand zur Sonne und setze die Marmeln in die Löcher der CDs; achte auf die Maßeinheiten! (s. Tabelle rechts)

Frage: Kannst Du nun verstehen, warum man bei Merkur, Venus, Erde und Mars von den „Inneren Planeten“ spricht und bei Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun von den „Äußerer Planeten“?

Viel Spaß beim Forschen!

Ideen zur Fortsetzung:
- Masse & Größe im Sonnensystem

Quelle: Idee nach DLR "Unser Sonnensystem"

Entfernung von der Sonne

	im Versuch (je nach verfügbarem Platz):			in der Realität (in Millionen km)
Merkur	10 cm	20 cm	40 cm	57,91
Venus	17 cm	34 cm	68 cm	108,21
Erde	25 cm	50 cm	1 m	149,60
Mars	40 cm	80 cm	1,60 m	227,94
Jupiter	1,30 m	2,60 m	5,20 m	778,41
Saturn	2,40 m	4,80 m	9,60 m	1.426,73
Uranus	5 m	10 m	20 m	2.870,97
Neptun	7,50 m	15 m	30 m	4.498,25



Material:

- 9 ausgemusterte CDs, beschriftet mit „Sonne“ & den Planetennamen
- 8 Marmeln
- 1 Tennisball
- 1 Maßband (mind. 10m)

Germany



➔ VOM WELTALL INS
KLASSENZIMMER



STERNWARTE
BOCHUM



Forschen zu Erde und Weltall



Quelle: MSG/EUMETSAT
Empfang und Bearbeitung: Sternwarte Bochum

Germany



→ VOM WELTALL INS
KLASSENZIMMER

STERNWARTE
BOCHUM