

Name: Max Mustermann
Datum: 4.3.2014

Himmlisches Karussell

Weltbilder und himmlische Schattenspiele

1) Weltbilder

Alle Himmelskörper in unserem Sonnensystem bewegen sich. Viele Naturphänomene lassen sich dadurch erklären. Heute weiß man (und es bestreitet auch keiner mehr), dass die Sonne im Mittelpunkt unseres Sonnensystems steht. Dies war nicht immer so.

1.1) Geozentrisches Weltbild

Die Erde steht im Mittelpunkt des „Gestirnsystems“. Diese antike Ansicht wurde bis ins 16. Jahrhundert fast unangefochten vertreten.

1.2) Heliozentrisches Weltbild

Die Sonne steht im Mittelpunkt des „Gestirnsystems“. Die Planeten kreisen um die Sonne und werden teilweise selbst von Monden umkreist (Beispiel: Erde).

1.3) Meinungen und Vergleich der Weltbilder

Anfang des 16. Jahrhunderts wandelte sich das Weltbild vom geozentrischen zum heliozentrischen Weltbild. Während einige Wissenschaftler als Zentrum nun die Sonne ansahen, hielten weite Teile der katholischen Kirche aus Glaubensgründen am geozentrischen Weltbild fest.

2) Himmlische Schattenspiele

Durch das heliozentrische Weltbild lassen sich viele Naturphänomene einfach erklären, z.B.:

2.1) Tag und Nacht

Eine Seite der Erde wird vom Sonnenlicht beschienen (→ Tag), während die von der Sonne abgewandte Seite im Schatten liegt (→ Nacht). Die Erde dreht sich an einem Tag einmal um sich selbst, wodurch sich Tag und Nacht abwechseln.

2.2) Sonnenfinsternis

Der Mond kreist um die Erde. Schiebt er sich zwischen Sonne und Erde, fällt sein Schatten auf die Erde; es wird finster (→ Sonnenfinsternis).

2.3) Mondfinsternis

Der Mond kreist um die Erde. Befindet sich die Erde zwischen Sonne und Mond, fällt der Schatten der Erde auf den Mond.

Quellen:

- Physikbuch „Superwissen“
- Internet www.himmlisches-karussell.de