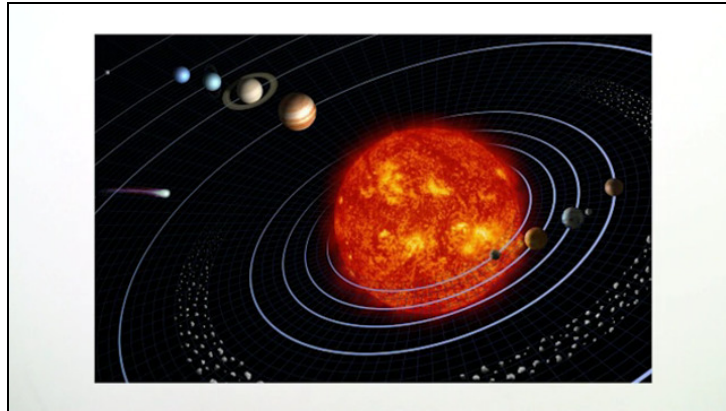




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Planeten und ihre Bewegung



- 1 **Gib an, welche Wissenschaftler das heliozentrische und welche das geozentrische Weltbild vertraten.**
- 2 **Gib an, in welcher Reihenfolge die Planeten in unserem Sonnensystem angeordnet sind.**
- 3 **Gib die Bedeutung der folgenden Begriffe an und benenne Beispiele aus unserem Planetensystem.**
- 4 **Analysiere die Bahndaten der Planeten unseres Sonnensystems.**
- 5 **Analysiere die Bewegung des Planeten in der Abbildung mit Hilfe der Kepler'schen Gesetze.**
- 6 **Weise die Gültigkeit des dritten Kepler'schen Gesetzes mit Hilfe des Datensatzes für die Planeten Jupiter und Neptun nach.**
- + **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**



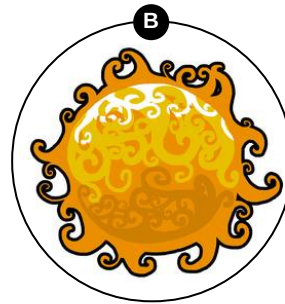
Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Gib an, welche Wissenschaftler das heliozentrische und welche das geozentrische Weltbild vertraten.

Ordne die Namen zum passenden Weltbild.

Aristarch von Samos 1	Nikolaus Kopernikus 2	Johannes Kepler 3	Tycho Brahe 4
Claudius Ptolemäus 5	Platon 6		





Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, welche Wissenschaftler das heliozentrische und welche das geozentrische Weltbild vertraten.

1. Tipp

Welches Weltbild wird hier jeweils symbolisiert?

2. Tipp

Welche Vertreter hatte das geozentrische Weltbild?

3. Tipp

Welche Vertreter hatte das heute gültige heliozentrische Weltbild?

4. Tipp

geo-: Vorsilbe für Erde; Helios: Sonne



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Gib an, welche Wissenschaftler das heliozentrische und welche das geozentrische Weltbild vertraten.

Lösungsschlüssel: A: 5, 6 // B: 1, 2, 3, 4

Von der Antike bis ins 17. Jahrhundert hinein war das *geozentrische Weltbild* das anerkannte Modell zum Aufbau unseres Sonnensystems. Im Zentrum des Systems befand sich die Erde (daher der Vorsilbe *geo-* für Erde). Sie wurde von den übrigen Planeten sowie der Sonne und dem Mond umkreist. Vertreter dieses Weltbildes waren beispielsweise die griechischen Philosophen Platon und Ptolemäus.

Ab dem 17. Jahrhundert ist das *heliozentrische Weltbild* gültig: Die Sonne (*Helios*) bildet demnach das Zentrum unseres Sonnensystems und wird von den Planeten umkreist. Anhänger des heliozentrischen Weltbildes gab es auch schon in der Antike wie den Griechen Aristarch von Samos. Kopernikus formulierte das manchmal auch nach ihm benannte heliozentrische Weltbild in seinen Schriften. Brahe lieferte auf Basis umfangreicher astronomischer Beobachtungen die Grundlage für den Mathematiker Kepler, der die nach ihm benannten Gesetze der Planetenbewegung formulierte. Die Kepler'schen Gesetze können darüber hinaus aus dem Gravitationsgesetz hergeleitet werden, das Isaac Newton in seiner Gravitationstheorie formulierte.