

---

**SMART**

**Sammlung mathematischer Aufgaben  
als Hypertext mit T<sub>E</sub>X**

**Astronomie (Physik)**

---

herausgegeben vom

Zentrum zur Förderung des  
mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts  
der Universität Bayreuth\*

1. Mai 2010

\*Die Aufgaben stehen für private und unterrichtliche Zwecke zur Verfügung. Eine kommerzielle Nutzung bedarf der vorherigen Genehmigung.

# Inhaltsverzeichnis

I. Kepler'sche Gesetze

3

**Teil I.**  
**Kepler'sche Gesetze**

## *Inhaltsverzeichnis*

Der mittlere Radius der Umlaufbahn des Mars um die Sonne ist 1,52-mal so groß wie der der Erde. Wie lange braucht der Mars um die Sonne zu umrunden?

Zeige, dass die Umlaufdauer eines Himmelskörpers um einen Zentralkörper mit zunehmenden Radius seiner Umlaufbahn wächst.