Planeten (Lösung)

„Planet“ (griechisch: πλανήτης (planētēs), πλαναομαι (planáomai): „umherirren, umherschweifen“).

Planeten, früher auch Wandelsterne im Sinne von „der Umherschweifende“ bzw. „der Wanderer“.

Die Skizze zeigt den als ruhend angenommenen Saturn (wieso geht das? *Saturn hat eine Umlaufdauer von 29 (Erd-)Jahren. Während sich die Erde einmal um die Sonne bewegt hat, hat sich Saturn lediglich um etwa 12° verschoben, das ist hier vernachlässigbar*) sowie die Erde mit ihrer Umlaufbahn um die Sonne.

**a)** Zeichne für die sechs markierten Stellungen der Erde die jeweilige Verbindungslinie Erde-Saturn und ihre Verlängerung zum Sternenhintergrund bis an die entsprechende Zeilennummer ein! Verbinde die Endpunkte der Strecken.

**b)** Beschreibe die scheinbare Bewegung von Saturn im Laufe eines Jahres.

*Saturn beschreibt eine Schleifenbahn vor dem Hintergrund der viel weiter entfernten Sterne, bei der er sich scheinbar mal nach „links“, dann nach „rechts“ (Fachbegriff: Rückläufig) und wieder nach “links“ bewegt („Wandelstern“).*

**c)** Welchen Einfluss hat die Entfernung eines Planeten zur Sonne auf diese scheinbare Bewegung? *Je weiter entfernt ein Planet ist, desto kleiner werden die Schleifen (vgl. Strahlensätze Mathematik).*

S

1

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

Bahn des Saturn

Erdbahn

Sternhintergrund