

durchmessern und entwickeln sich schnell und plötzlich, verschwinden auch bald wieder. Wahrscheinlich sind es glühende Gasmassen, die aus dem Sonnenball durch Druck emporgeschleudert werden.

E. Die Planeten.

1. **Die Planeten** umkreisen die Sonne in elliptischen Bahnen und erhalten von ihrer Beherrscherin Licht und Wärme. Diese ist an Masse ungefähr 700 mal größer als alle ihre Untertanen. Es gibt 5 innere Planeten: Merkur, Venus (Morgen- und Abendstern), Erde, Ceres (1898 entdeckt, sehr klein) und Mars. Sodann folgt ein Gürtel von mehr als 600 kleinen Planeten oder Asteroiden. Hierauf folgen die 4 äußeren Planeten: Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun. Die inneren Planeten haben eine langsame Achsendrehung und große Bahngeschwindigkeit, die äußeren eine schnellere Achsendrehung und langsamere Fortbewegung. Der größte ist der Jupiter, aus dem man 1357 Erdkugeln herstellen könnte.

2. **Die Abstände der Planeten von der Sonne** sind nach Titius ungefähr folgende:

Merkur $8 + 0 \times 6 = 8$ Mill. Meilen	Planetoiden $8 + 8 \times 6 = 56$ Mill. Meilen
Venus $8 + 1 \times 6 = 14$ " "	Jupiter $8 + 16 \times 6 = 104$ " "
Erde $8 + 2 \times 6 = 20$ " "	Saturn $8 + 32 \times 6 = 200$ " "
Mars $8 + 4 \times 6 = 32$ " "	Uranus $8 + 64 \times 6 = 392$ " "

Neptuns mittlere Entfernung von der Sonne beträgt 602 Millionen Meilen; das Sonnenlicht kommt zu ihm in 4 Stunden 8 Min.

3. **Monde.** Alle Planeten, außer Merkur und Venus, haben Monde oder Trabanten. Die Erde hat bekanntlich einen Mond,

Mars hat 2 Monde	
Jupiter " 8 "	
Saturn " 10 "	(und 3 Ringe)
Uranus " 4 "	

Neptun hat einen Mond. Zu unserem Sonnensystem gehören also 26 Monde.

F. Kometen und Meteore.

1. **Kometen.** Zuweilen erscheinen seltsame Lichtkörper am Himmel, die aus einem helleren Kern und einem Schweife von oft ungeheurer Länge bestehen. Sie haben langgestreckte Bahnen, bewegen sich schnell und verschwinden bald wieder. Man nennt sie Schweifsterne oder Kometen.

2. **Meteore** sind kleine, winzige Körper im Weltraume, die entweder vereinzelt oder in Scharen vereinigt die Sonne umkreisen. Sobald sie in den Anziehungskreis der Erde gelangen, fliegen sie auf diese mit ungeheurer Geschwindigkeit zu. Durch die heftige Reibung an der Luft werden sie weißglühend. Ist die Meteoromasse klein, so verglüht und verpufft sie; es fällt dann nur etwas Asche auf die Erde herab. Solche Meteore werden Sternschnuppen genannt. Man kann sie in jeder Nacht sehen; besonders zahlreich fallen sie in der Zeit vom 9. bis 14. August und vom 11. bis 14. November. Größere Meteore nennt man Feuerkugeln. Sie verbreiten ein blendendes Licht und fallen unter donnerndem