

c) aus den vier äußeren, von der Sonne am weitesten entfernten: Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun; Existenz und Ort des letztgenannten Planeten wurde im Jahre 1846 von dem französischen Astronomen Leverrier [spr.: Löwerrieh] durch tief sinnige Rechnungen ermittelt, während das Verdienst seiner Auffindung am Himmel der deutsche Astronom Galle hat;

3. aus 26 Monden; sie bewegen sich um einen Hauptplaneten und mit ihm um die Sonne, von welcher sie ihr Licht empfangen. Von den vier inneren Planeten hat die Erde nur einen, der Mars 2 (sehr kleine) Monde; von den äußeren hat Jupiter 8 (4 von ihnen wurden von Galilei aufgefunden und bilden die erste Entdeckung, die wir dem Fernrohre verdanken), Saturn 10, Uranus 4 und Neptun einen Mond. Wahrscheinlich haben Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun noch viele bisher nicht entdeckte Monde. Saturn ist außer durch 10 Monde noch durch 3 Ringe ausgezeichnet. Die Ringe sind eine Art Asteroiden-Gürtel um den Saturn, eine Ansammlung unzählig vieler, äußerst kleiner Weltkörper, die alle den Planeten umkreisen;

4. aus sehr vielen Kometen;

5. aus mehreren Schwärmen von Meteoriten;

6. aus einem Nebel- und Staubring (Zodiacallicht).

Dritte Abtheilung.

Topographie des Himmels.

§ 30. Die Sonne.

1. Größe. Die Größe der Sonne setzt uns geradezu in Erstaunen. Ihr Durchmesser ist mehr als 100mal, ihre Oberfläche 12 000mal und ihr Inhalt mehr als millionenmal so groß als dieselben Größen der Erde. Schon eine Hälfte der Sonne böte nicht bloß für die Erde samt dem Monde mit seiner wirklichen Entfernung (384 000 km) Platz genug, sondern beinahe noch für den Umlauf des Mondes um die Erde (Fig. 44, S. 52).

2. Dichtigkeit. Das Volumen der Sonne ist mehr als millionenmal so groß als das der Erde; doch würden rund 330 000 Erdkugeln bereits genügen, um der Sonne das Gleichgewicht zu halten; also beträgt die Dichte der Sonne nur etwa $\frac{1}{4}$ der Erddichte, ist demnach nicht viel größer als die Dichte des Wassers.

3. Schwerkraft. Die größere Masse der Sonne hat eine größere Schwerkraft zur Folge als die auf der Erde wirkende; sie ist ungefähr 28mal stärker als bei uns. Ein Kilogramm, auf eine auf der Erde angefertigte Federwage gesetzt, würde dort den Zeiger auf 28 treiben.