

## V.

# Elemente der Mathematischen und Physikalischen Geographie.

### § 1. Mathematische (Astronomische) Erdkunde.

Himmels-  
kugel.

Schon im Eingange des Buches ward bemerkt, daß dem bloßen Augenscheine zufolge der Himmel den Eindruck eines platt gedrückten Gewölbes hervorruft. Diesem Himmelsgewölbe gegenüber denken wir uns sämtliche Gestirne zunächst, ehe wir über ihre wirkliche Entfernung von unserer Erde etwas Sicheres in Erfahrung gebracht haben, an die Innenseite einer hohlen Halbkugel versetzt, sodasß deren einzelne Punkte von dem Standpunkte des Beobachters gleichweit entfernt sind. Dieser Beobachter befindet sich stets im Mittelpunkte eines Kreises, welcher die sichtbare Himmels halbkugel von der unsichtbaren Himmels halbkugel trennt und deshalb Gesichtskreis oder Horizont (*ὄριζον*, trennen) genannt wird.

Gestirne.

Mit dem Worte Gestirne oder Himmelskörper fassen wir alle die lichtausstrahlenden Objekte zusammen, welche uns an der Himmelskugel zu haften scheinen. In erster Linie sind hier Sonne und Mond zu erwähnen, weiterhin die Sterne, welche, wie wir bereits wissen, in Planeten (*πλανῆται*, herumirren) oder Sterne mit selbständiger Bewegung und in Fixsterne zerfallen (s. S. 10). Außerlich unterscheidet das unbewaffnete Auge beide Gattungen von Sternen daran, daß die Planeten in ruhigem, mildem Lichte leuchten, die Fixsterne dagegen das bekannte unruhige Funkeln oder Szintillieren erkennen lassen. Ferner erscheinen am gestirnten Himmel auch nicht selten die Kometen (*κομήτης*) oder Haarsterne, deren Kennzeichen ein mehr oder minder auffälliger Schweif ist, und wer aufmerksam den Himmel beschaut, nimmt in jeder Nacht „fallende Sterne“ wahr. Von dem Wesen dieser lepteren, welche man