

# Erste Abteilung. Erdkunde.

## I. Aus der allgemeinen Erdkunde.

### § 1. Gestalt der Erde. Das Himmelsgewölbe.

1. **Die Erde hat die Gestalt einer Kugel.** Das können wir zwar nicht unmittelbar beobachten, aber aus folgenden Tatsachen schließen:

a) Wenn man sich in einer weiten Ebene, besonders auf dem Meere, einem entfernten Gegenstande nähert, so sieht man zuerst die Spitze desselben (Fig. 1).

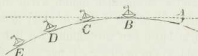


Fig. 1. Kugelgestalt der Erde.  
(Das Auge des Beobachters sei in A.)

b) Je höher man steht, desto mehr erweitert sich der Gesichtskreis. (In einer Ebene sieht man von einem 30 m hohen Turme nach allen Seiten hin etwa 20 km, von einem 60 m hohen ungefähr 30 km weit; die Gesichtswerte vom Brocken aus, 1140 m hoch, beträgt 130 km.)

c) Reist man stetig nach W, so kommt man schließlich von O her an dem Ausgangspunkte wieder an. (Erste Erdumsegelung durch Magellan (Magalhães) 1519—1522.)

2. **Das Himmelsgewölbe.** Von jedem Punkte der Erde aus sieht man über sich das Himmelsgewölbe wie eine Kugelschale. Es umgibt aber die ganze Erde wie eine große Hohlkugel. Die Grenze zwischen der sichtbaren und unsichtbaren Hälfte dieser Hohlkugel ist der Horizont. Eine in unserem Standpunkte errichtete Senkrechte trifft das Himmelsgewölbe in unserem Zenit oder Scheitelpunkte.

Das Himmelsgewölbe erscheint uns als Träger der Gestirne: der Sonne, des Mondes und der Sterne. Die meisten Sterne verändern ihre Stellung zueinander am Himmelsgewölbe nicht\*), sie heißen Fixsterne. Von alters her hat man einander nahestehende Fixsterne zu Gruppen oder Sternbildern vereinigt und diesen besondere Namen gegeben. Eines der bekanntesten Sternbilder ist der Himmelswagen oder der Große Bär (Fig. 2), der bei sternklarem



Fig. 2.  
Sternbild des großen  
und kleinen Bären.  
P Polarisstern.

\*) Wenigstens nicht in für uns merklicher Weise. Sonne, Mond und Planeten verändern ihre Stellung zu den Fixsternen.