

## Erstes Capitel.

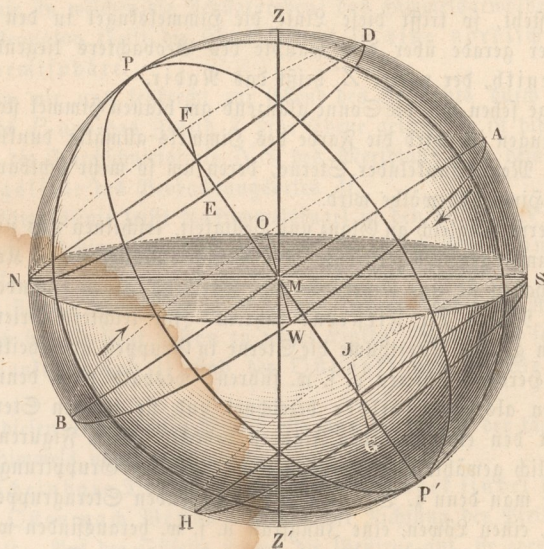
### Der Fixsternhimmel und seine tägliche Bewegung.

**Das Himmelsgewölbe.** Der Himmel erscheint uns, wenn er nicht I durch Wolken verdeckt ist, als eine ungeheure Hohlkugel, von welcher wir jedoch nie mehr als die Hälfte auf einmal übersehen können. In einer ganz flachen Gegend oder auf dem Meere erscheint uns die Oberfläche der Erde als eine Ebene, welche von der sichtbaren Hälfte der Himmelskugel überwölbt ist. Wir befinden uns scheinbar in der Mitte dieser Ebene und in dem Mittelpunkte des Himmelsgewölbes.

Die durch das Auge des Beobachters gelegte wagerechte Ebene, welche die sichtbare Hälfte der Himmelskugel von der unsichtbaren scheidet, heißt der Horizont.

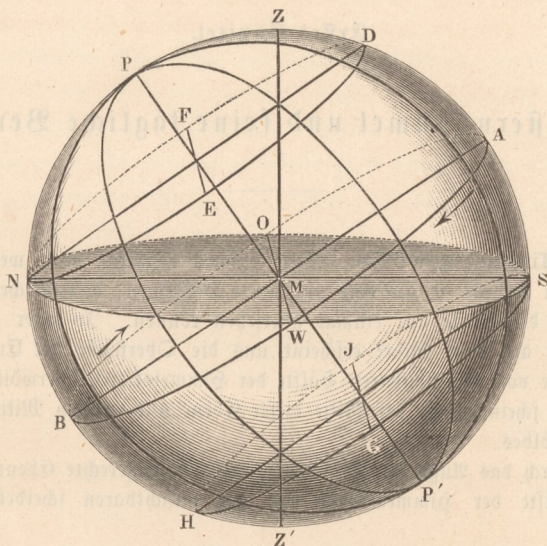
Fig. 1 stellt die Himmelskugel dar. *M* ist der Standpunkt des Beob-

Fig. 1.



achters, der Mittelpunkt der Hohlkugel. — *NOSW* ist die durch den Mittelpunkt *M* gelegte Horizontalebene. Die obere Hälfte der Kugel sei die sichtbare, die untere die unsichtbare Hemisphäre des Himmels.

Fig. 2.



Denken wir uns durch *M* eine Linie gezogen, welche auf dem Horizont rechtwinklig steht, so trifft diese Linie die Himmelskugel in den Punkten *Z* und *Z'*. Der gerade über dem Haupte des Beobachters liegende Punkt *Z* heißt das Zenith, der untere *Z'* heißt das Nadir.

Bei Tage sehen wir die Sonne glänzend am blauen Himmel stehen; sobald sie untergegangen ist, wird die Farbe des Himmels allmählig dunkler und nun erscheint eine Menge funkelnder Sterne, deren um so mehr sichtbar werden, je dunkler das Himmelsgewölbe wird.

Die Sterne, ungleich an Glanz und Helligkeit, erscheinen uns unregelmäßig über das Himmelsgewölbe zerstreut. Die wenigen Planeten und Kometen ausgenommen, haben sie eine unveränderliche Stellung gegen einander, weshalb sie auch den Namen der Fixsterne führen. Zur leichtern Orientirung hat man schon im grauen Alterthume die Sterne in Gruppen abgetheilt, welche die Namen von Heroen, Thieren u. s. w. führen, weshalb man denn auch jene Sterngruppen als Sternbilder bezeichnet und sie in den Sternkarten gewöhnlich mit den entsprechenden Figuren bedeckt. Diese Figuren sind meist ganz willkürlich gewählt und durchaus nicht durch die Gruppierung der Sterne bedingt, wie man denn z. B. aus den entsprechenden Sterngruppen schwerlich einen Bären, einen Löwen, eine Jungfrau u. s. w. herausfinden wird.

Näheres über die Sternbilder in einem der nächsten Paragraphen.