

drehen sich beständig über dem Horizonte im Kreise herum, so daß man sie bald unten, bald seitwärts, bald oben von einem gewissen Punkte sieht, der das ganze Jahr hindurch unbeweglich still steht. Dieser Punkt, den man sich vor allen Dingen merken muß, wenn man sich am Himmel zurechtfinden will, scheint der Mittelpunkt zu sein, um den sich überhaupt alle Gestirne bewegen. Je näher sie ihm stehen, desto kleiner sind die Kreise, die sie um ihn beschreiben; je enifernter sie von ihm sind, desto größer werden diese Kreise. Man hat diesem wichtigen Punkte den Namen des nördlichen Weltpols gegeben. Die Stelle, wo er sich befindet, ist durch einen hellen Stern von mittlerer Größe bezeichnet, der ganz in seiner Nähe einen äußerst kleinen und für das bloße Auge gar nicht merkbaren Kreis um ihn beschreibt. Er führt den Namen Polarstern und wird auf folgende Weise gefunden: Wenn das Auge sich gegen die nördliche Himmelsgegend richtet, so fallen ihm vor allen anderen Gestirnen sieben helle Sterne auf, welche den bekannten Großen Bären oder den Himmelswagen bilden. Zieht man nun durch die beiden hinteren Sterne, die sogenannten Räder des Wagens, in Gedanken eine Linie nach der Mitte des nördlichen Himmels, so führt dieselbe in ihrer Verlängerung auf den Polarstern hin, den man leicht daran erkennt, daß kein anderer Stern von gleicher Helle in seiner Nähe steht.

Die Bewegung der um den Nordpol kreisenden Gestirne, welche niemals untergehen, berechtigt uns zu dem Schlusse, daß auch die auf- und untergehenden Sterne sich in Kreisen bewegen, von denen aber immer derjenige Teil unter dem Horizonte verdeckt liegt, den der Stern von der Zeit seines Unterganges bis zu der seines Aufganges durchläuft. In gleicher Weise vermuten wir, daß sich dem Nordpol gegenüber ein anderer unbeweglicher Punkt am südlichen Himmel befinde, um den sich eine Anzahl von Sternen bewegt, welche niemals über unsern Gesichtskreis heraufsteigen, wohl aber in südlicheren Gegenden sichtbar sein werden. Und so gewinnen wir die Ansicht, daß für uns immer eine ganze Hälfte des Himmelsgewölbes unter dem Horizonte liege, während wir die andere über demselben erblicken, daß also das Firmament keine halbe, sondern eine ganze Hohlkugel sei, welche den Erdball rings umschließt.

Eine andere Ausnahme von der allgemeinen Regel des Sternelaufes macht eine verhältnismäßig kleine Anzahl von Himmelskörpern, die deshalb zu den merkwürdigsten des Firmaments gehören. Diese Sterne folgen zwar auch der allgemeinen Bewegung des Himmelsgewölbes und beschreiben täglich einen Kreis um die Erde von Osten nach Westen. Dabei aber haben sie noch einen eigenen, dem allgemeinen Umschwunge des Himmels entgegengesetzten Lauf von Westen nach Osten. Man kann diese Bewegung am allerdeutlichsten bei dem Monde wahrnehmen. Sieht man z. B. in einem gewissen Augenblicke den Mond bei einem Sterne, so wird man nach Verlauf einer Stunde schon deutlich merken, daß er von diesem Sterne etwas weg-