

Westen zu bewegen scheint, früher aufgehen, als der weiter westwärts Wohnende, ihre Strahlen treffen seine Horizontfläche, wenn die westliche Gegend noch in Dunkel gehüllt ist.

Man beobachtet zweitens eine Veränderung des Standortes der Gestirne, wenn der Beobachtungsort in der Richtung von Norden nach Süden oder umgekehrt geändert wird. Reist man von Norden nach Süden, so bemerkt man nicht nur, daß die Gestirne auf der Südseite des Himmels in dem Maße höher steigen, als man weiter vorrückt, sondern daß auch Gestirne, welche man zu Anfang der Reise am südlichen Himmel gar nicht wahrgenommen, beim weiteren Vorrücken zuerst am Horizonte sichtbar werden und hierauf immer höher emporsteigen. Umgekehrt sinken Gestirne, welche man anfangs am nördlichen Himmel hoch über dem Horizonte sah, beim Vorrücken nach Süden immer tiefer gegen denselben, bis sie zuletzt ganz unter ihm verschwinden. So steht z. B. der Polarstern, der unter dem 45° N. Br. um eben so viele Grade über dem nördlichen Horizonte steht, unter dem Aequator genau im Nordpunkt des Horizontes. Die Zu- und Abnahme der horizontalen Höhe der Gestirne steht nun aber mit der Größe des zurückgelegten Weges in einem so steten Verhältnisse, daß, wenn man eine bestimmte, immer gleiche Anzahl von Meilen südwärts vorrückt, ein Stern am nördlichen Himmel genau um eben so viel gegen den nördlichen Horizont herabsinkt, als ein gegenüber liegender südlicher Stern über den südlichen Horizont emporsteigt. Wäre die Erde eine Fläche, so würde ein zu Anfang einer solchen Reise am nördlichen Himmel beobachteter Stern unseren Blicken nie entschwinden, und ein am südlichen Himmel nicht gefeher Stern könnte nie sichtbar werden, noch viel weniger immer höher über den Horizont emporsteigen. Will man sich daher diese scheinbare Ortsveränderung der Gestirne erklären, so ist sie nur möglich durch die Annahme einer Krümmung oder Wölbung der Erde in der Richtung von Süden nach Norden, und zwar muß dieselbe eine gleichförmige sein, weil die Zu- und Abnahme der horizontalen Sternhöhe dem zurückgelegten Wege überall proportional ist.

Es ergibt sich also aus diesen beiden Beobachtungen eine allseitige gleichförmige Krümmung der Erde in den zwei zu einander senkrechten Richtungen Ost-West und Nord-Süd, woraus mit Recht der Schluß gezogen wird, daß die Erde die Gestalt des einfachsten aller Körper habe, d. h. daß sie eine Kugel sei. Geleitet durch die Ueberzeugung von der Kugelform der