

bogen und gehen an derselben Stelle unter. Zu einer Umdrehung um die Erde brauchen alle die gleiche Zeit, nämlich 23 Stunden 56 Min. Sterntag.

2. Auf der nördlichen Halbkugel sind die Bahnen sämtlicher Sterne konzentrische Kreise, deren Mittelpunkt beim Polarstern liegt. Die in der Nähe des Polarsternes liegenden Sterne gehen für die nördliche Halbkugel nie unter, sie beschreiben jeden Tag einen ganzen Kreis. Circumpolarsterne. Der Polarstern selbst bewegt sich nicht. Er steht Tag und Nacht, jahraus jahrein an der gleichen Stelle.

§ 6.

Achsendrehung der Erde (Rotation).

(Aristarch von Samos, 280 v. Ch. Kopernikus, 1540 n. Ch.)

1. Alle Sterne drehen sich in 23 Stunden 56 Min. einmal um die Erde. Sie sind aber sehr ungleich weit von der Erde entfernt. Der Abstand des nächsten Sternes beträgt 4,5 Billionen Meilen = 3,5 Lichtjahre, der von anderen 10 Lichtjahre, 100 Lichtjahre u. s. w. Diesen gewaltigen Entfernungen würden ungeheuerere Bahnen entsprechen, die unter sich sehr verschieden groß wären. Da nun in Wirklichkeit alle Bahnen in 23 Stunden 56 Min. zurückgelegt werden, so müßten die Geschwindigkeiten der Sterne ungeheuer groß und unter sich enorm verschieden sein. Dies ist aber ganz undenkbar und ganz unmöglich.

Nehmen wir an, das Himmelsgewölbe stehe still, und die Erde drehe sich in 23 St. 56 Min. einmal um eine Achse, so haben wir nach je 23 St. 56 Min. dieselben Sterne wieder im Meridian.

Für diese Annahme sprechen noch folgende Erscheinungen:

2. Newton's Fallversuch.

3. Foucault's Pendelversuch.

4. Die Entstehung der Ostwinde aus den Nord- und der Westwinde aus den Südwinden.

5. Die Abplattung der Erde längs der Erdachse. Der Plateau'sche Versuch mit der rotierenden Kugel. Das Kugelgerippe aus Blechstreifen auf der Centrifugalmaschine.