

2) Der Bismarck-Archipel (früher Neu-Britannien, mit den Nachbarinseln), zum Teil von Menschenfreijern bewohnt.

3) Die Marshall-Inseln, nordöstl. vom Bismarck-Archipel, eine Gruppe von Koralleninseln.

V. Die Erde als Weltkörper.

§ 91. **Gestalt und Größe der Erde.** Die Erde schwebt frei im unbegrenzten Weltraume und ist eine an beiden Polen etwas abgeplattete Kugel.

Beweise für die Kugelgestalt der Erde. 1. Man hat die Erde umsegt. 2. Von entfernten Gegenständen erblickt man zuerst den oberen Teil, zuletzt den untern. 3. Der Schatten der Erde ist bei Mondfinsternissen stets kreisförmig. 4. Orte, die östlich von uns liegen, sehen die Sonne früher aufgehen; folglich ist die Erde von W. nach O. gekrümmt. Bei einer Reise von N. nach S. kommen immer andere Gestirne zum Vorschein; folglich ist sie von N. nach S. gekrümmt.

Der Umfang der Erde beträgt etwas über 40000 km (5400 Meilen), der Durchmesser des Äquators 12750 km (1720 Meilen); die Erdoberfläche ist etwas kürzer, weil die Erde an den Polen abgeplattet ist. Die Oberfläche der Erde beträgt 510 Mill. qkm (9 Mill. Quadratmeilen). Ein Längengrad am Äquator ist 111 km (15 Meilen) breit.

§ 92. **Fixsterne.** Die meisten Sterne scheinen an das Himmelsgewölbe angeheftet zu sein. Man nennt sie darum Fixsterne, d. h. feste Sterne. Sie leuchten mit eigenem Lichte. Fixsterne, die nahe bei einander stehen, hat man zu Gruppen oder Sternbildern vereinigt, von denen der Große Bär das bekannteste ist. Auch die Milchstraße besteht aus unzähligen Fixsternen, die aber wegen ihrer ungeheuren Entfernung als Sterne nicht mehr zu erkennen sind. Unsere Sonne, der uns nächste Fixstern, ist 150 Mill. km (20 Mill. Meilen) von uns entfernt und über $1\frac{1}{4}$ Million mal so groß als die Erde. Sie ist eine weißglühende Kugel, die von einer feinen, minder glühenden Gashülle umgeben ist, und spendet unserer Erde Licht und Wärme.

§ 93. **Bewegung der Erde um ihre Achse.** Die Erde dreht sich in 24 Stunden einmal um sich selbst oder um ihre Achse. Dadurch entsteht der Wechsel der Tageszeiten. Die von der Sonne beschienene Hälfte der Erdoberfläche hat Tag (Lichtseite); die andere Hälfte wird während dieser Zeit von den Strahlen nicht getroffen, sie hat Nacht (Schattenseite). Verbindet man auf der Erde (Globus) alle diejenigen Punkte, welche zu derselben Zeit Mittag haben, so erhält man Halbkreise, welche Mittagskreise oder Meridiane genannt werden. — Da sich die Erde von W. nach O. bewegt, so treten die östlich gelegenen Orte früher in die Lichtseite als die westlich gelegenen; sie haben alle Tageszeiten früher, und zwar beträgt der Zeitunterschied auf 1° 4 Minuten.

§ 94. **Bewegung der Erde um die Sonne.** a. Während sich die Erde um sich selbst dreht, bewegt sie sich auch in einer länglich-runden Bahn (Ellipse) um die Sonne, und zwar in 365 Tagen 5 Stunden 48 Min. 48 Sek. Die Sonne steht in einem Brennpunkte der Ellipse. Die Linie, in welcher die Erde ihre Bahn um die Sonne zurücklegt, heißt Erdbahn.

b. Die Erdoberfläche steht nicht senkrecht, sondern weicht um $23\frac{1}{2}$ Grad von der senkrechten Richtung ab. Bei ihrer Umdrehung um die Sonne behält die Erde beständig diese schiefe Achsenstellung. Dadurch entsteht der Wechsel der Jahreszeiten. Es wird nämlich bei der Bewegung der Erde um die Sonne bald mehr die nördl., bald mehr die südl. Halbkugel von der Sonne beschienen. Nur zweimal im Jahr, am 21. März und 23. Septbr., sind beide Halbkugeln der Sonne gleich zugewandt. An diesen beiden Tagen scheint die Sonne senkrecht auf den Äquator. Die schrägsten nach N. und S. fallenden Strahlen treffen den Nord- und Südpol. Die Lichtgrenze, d. i. der Kreis, der die Grenze zwischen der Licht- und Schattenseite anzeigt, halbiert alle Parallellkreise; es bleibt also in diesen Tagen bei der Bewegung der Erde um ihre Achse jeder Ort gerade