

Früher (seit Julius Cäsar, daher die Bezeichnung julianischer Kalender) rechnete man $365\frac{1}{4}$ Tage auf ein Jahr, ohne sich viel darum zu bekümmern, daß hierdurch jährlich 11 Minuten 12 Sekunden zu viel gerechnet werden. Infolge davon fiel im Jahre 1582 der Frühlingsanfang schon auf den 11. März. Daher verordnete Papst Gregor XIII., daß man nach dem 4. Oktober des genannten Jahres nicht den 5., sondern sofort den 15. schreiben sollte. Dann bestimmte er auch das oben Gesagte über den Ausfall der Schalttage. Der hiernach verbesserte Kalender heißt der gregorianische.

In Rußland rechnet man noch gegenwärtig nach dem julianischen Kalender, weshalb man dort auch bereits um 13 Tage hinter unserer Zeitrechnung zurück ist.

Die gewaltige Entwicklung des Eisenbahnverkehrs ließ es als höchst un bequem empfinden, daß mit dem Wechsel der geographischen Länge auch eine Änderung in der Zeit eintritt. Neuestens ist man daher dazu übergegangen, die Erde in Zeit zonen einzuteilen, welche je 15 Längengrade umfassen und demzufolge eine Stunde Zeitunterschied aufweisen. Als erste Zone wurde hierbei diejenige angenommen, welche durch die $7\frac{1}{2}^{\circ}$ ö. und w. von Greenwich liegenden Meridiane begrenzt wird. Als Normalzeit für Deutschland gilt jene des 15. Meridians ö. v. Greenwich; sie heißt die Mitteleuropäische Zeit (MEZ), wohl auch Stargarder oder Görlitzer Zeit, da der 15. Meridian Stargard in Pommern und Görlitz in Schlesien berührt.

II. Der Mond.

Gestalt und Größe des Mondes.

Der Mond ist eine Kugel mit einem Durchmesser von 3500 km. Seine Oberfläche ist etwa so groß wie Europa und Afrika zusammen, sein Körperinhalt etwa $\frac{1}{100}$ des Erdkörpers. Die mittlere Entfernung von der Erde beträgt 380 000 km.

Bewegungen des Mondes.

Der Mond zeigt bekanntlich, ähnlich der Sonne, zwei Bewegungen: eine tägliche, von Osten nach Westen gerichtete, und eine monatliche, bei der er täglich etwa 13° von Westen nach Osten, also gegen die Richtung des täglichen Umschwunges des Himmels, fortschreitet und in rund $27\frac{1}{4}$ Tagen den Tierkreis durchläuft.

Was die tägliche Bewegung des Mondes betrifft, so ist diese nur scheinbar: sie entsteht durch die Achsendrehung der Erde von Westen nach Osten. Die wirkliche Bewegung des Mondes ist die monatliche; denn die Erde ist für den Mond das, was die Sonne für die Erde ist, der Zentralkörper. Dabei kehrt der Mond der Erde stets dieselbe Seite zu. Nach einem Umlauf um die Erde hat er sich also auch gedreht.

Da der Mond von der Sonne abhängig ist, so muß auch der Mond mit der Erde in Jahresfrist die Reise um die Sonne mitmachen. Der Mond hat also in Wirklichkeit eine doppelte Bewegung: um die Erde und mit der Erde um die Sonne.

Mondphasen.

Ihre Ursache ist der Umstand, daß der Mond nicht selbstleuchtend ist, sondern sein Licht von der Sonne erhält. Der Gang der Erscheinungen ist in Kürze folgender: