

II. Teil: Erdbeschreibung.

Erster Abschnitt. Die Geographie,

Erdbeschreibung oder Erdkunde, lehrt uns die Erde nach drei verschiedenen Gesichtspunkten erkennen. Sie zerfällt in die mathematische, physische und politische Geographie. a) Die *mathematische* oder messende Geographie betrachtet die Stellung der Erde zu den übrigen Weltkörpern. b) Die *physische* oder schildernde Geographie behandelt die Oberfläche der Erde, die festen Landmassen, Gewässer, Lustercheinungen, Wärmeverhältnisse, Produkte etc. c) Die *politische* Geographie macht uns mit den Zuständen der Staaten und den verschiedenen Völkern bekannt — Hilfsmittel beim geographischen Unterricht sind: Der Globus, Planiglobus, die Landkarten und die erdkundlichen Schriften.

A. Mathematische Geographie. (Astronomie, Himmelskunde.)

Der Himmel. Die zahllosen Sterne, welche am Himmel scheinbar auf- und untergehen, sind Weltkörper, die frei im Himmelsraum (Univerfium) schweben. Zu ihnen gehört auch unsere Erde, sowie die Sonne und der Mond. Den uns sichtbaren Teil der Bahn eines Gestirns nennen wir *Tagbogen*. Je weiter ein Stern nach Norden aufgeht, desto größer ist sein Tagbogen, je weiter nach Süden, desto kleiner. Da die nördlichsten Sterne für uns nicht auf- und untergehen, so bilden ihre Bahnen am Himmel Kreise, deren Mittelpunkt (mit dem Polarsterne) wir *Nordpol* des Himmels nennen. Die gedachte gerade Linie (Himmelsachse) vom Nordpol durch den Mittelpunkt der Erde führt zum *Südpol* des Himmels. Von beiden Polen überall gleich weit entfernt, läuft eine gedachte Kreislinie, der *Aequator* des Himmels, um die hohe Himmelskugel.

Arten der Sterne. Wir unterscheiden *Fixsterne*, Planeten und Kometen. a) *Fixsterne* sind Sonnen mit eigenem Licht, welche immer in gleicher Stellung und Entfernung von einander bleiben. Die nächsten, z. B. der Sirius, sind von uns mehr als 30 Mill. Kilometer entfernt. Andere sind uns so weit entrückt, daß ihr Licht erst in Tausenden von Jahren die Erde erreichen würde. Sehr entfernte Fixsterne vereinigen ihr Licht zu einem *Sternennebel*. Solch ein Sternennebel ist die sogenannte *Milchstraße*, welche nach Angabe des berühmten Astronomen Herchel allein 20 Millionen Sterne enthalten soll. b) **Planeten** oder Wandelsterne sind dunkle Himmelskörper. Sie verändern ihre Stellung zu andern Sternen beständig, bewegen sich um die Sonne und erhalten von derselben Licht und Wärme. c) **Kometen** oder Schweifsterne haben einen Schweif, einen mehr oder weniger deutlichen Kern und bewegen sich in verschiedenen Richtungen und sehr länglichen Bahnen.

Sternbilder. Zur besseren Uebersicht hat man die Fixsterne in Bilder (Sternbilder) eingeteilt. Zu ihnen gehören: Der große Bär, der kleine Bär, der Fuhrmann, der Orion, der Schwan, der Adler, die Leier, der Widder, der Stier etc.

Zodiakus oder Tierkreis. Die 12 Sternbilder, welche den Himmel umspannen, bilden den Tierkreis und heißen: Widder, Stier, Zwillinge (Frühlingszeichen), Krebs, Löwe, Jungfrau (Sommerzeichen), Waage, Skorpion, Schütze (Herbstzeichen), Steinbock, Wassermann, Fische (Winterzeichen) und entsprechen den 12 Monaten. Innerhalb eines Jahres bewegt sich der Mond etwa 13 mal und die Sonne einmal durch diese Sternbilder.

Das Sonnensystem. Unsere Sonne hat fast $1\frac{1}{2}$ Mill. km im Durchmesser, ist $1\frac{1}{2}$ Million mal so groß als die Erde und 750 000 mal so groß als alle Planeten zusammen. Sie ist über 150 Mill. km von der Erde entfernt. Eine Kometenkugel auf der Sonne abgeschossen würde auf der Erde erst in 10 Jahren ankommen. Die Sonne dreht sich in $25\frac{1}{2}$ Tagen um ihre Achse. Um die Sonne bewegen sich in fast kreisrunden elliptischen Bahnen 9 große Planeten: Vulkan (1878 entdeckt), Merkur, Venus (Morgen- und Abendstern), Erde, Mars, Jupiter, Saturn (mit Ringen), Uranus, Neptun. Auf Mars folgen noch die Planetoiden oder Asteroiden, welche über 200 kleine Planeten enthalten, z. B. Vesta, Juno, Ceres, Pallas etc. — Um manche Planeten bewegen sich noch Nebenplaneten, (Trabanten oder Monde.) Der Uranus und Saturn haben jeder 8, der Jupiter 4, der Mars und Neptun je 2 Monde. Unser Mond ist 50 mal kleiner als die Erde und von ihr 380 000 km entfernt. Er bewegt sich in etwa $29\frac{1}{2}$ Tagen um seine Achse und um die Erde. Sein Licht erhält er von der Sonne und erscheint uns daher bei den verschiedenen Stellungen