

Die heiße Zone ist  $2 \times 23\frac{1}{2}^\circ = 705$  M. breit, ihr Umfang am Äquator = 5400, an jedem Wendkr. 4951 M., ihr Flächeninhalt = 3.692.876  $\square$ M.

2) Die **nördliche gemäßigte** und die **südliche gemäßigte Zone** zwischen je einem Wendkr. und dem gleichnamigen Polarkr. Den Orten der gemäßigten Zone kommt die Sonne nie in den Scheitel, doch steht sie in der Nähe der Wendkreise dem Scheitel sehr nahe, in der Nähe der Polarkreise bleibt sie weit davon entfernt, daher ist es dort sehr warm, hier sehr kalt und nur in der Mitte gemäßig. Innerhalb eines Jahres wechseln die Tageslänge und der Stand der Sonne und deshalb auch die Wärme zu verschiedenen Zeiten bedeutend (Jahreszeiten).

Jede der beiden gemäßigten Zonen ist  $66\frac{1}{2} - 23\frac{1}{2}^\circ$  oder 643 M. breit; ihr Umfang am Wendkr. = 4951, am Polarkr. = 2153 M., der Flächeninhalt jeder = 2.400.036, der beider 4.800.072  $\square$ M.

3) Die **nördliche kalte** und die **südliche kalte Zone** innerhalb je eines Polarkreises rings um den Pol. Da hier die Winkel, unter welchen die Sonnenstrahlen auffallen und die Länge der Tage während eines Jahres sehr verschieden sind, so muß auch die Wärme in den verschiedenen Jahreszeiten sehr verschieden sein; während des Sommers wird sie durch die lange Dauer des Sonnenscheins bedeutend erhöht.

Der Bogen eines Meridians, der vom Polarkr. abgeschnitten wird, ist  $2 \times 23\frac{1}{2}^\circ$  oder 705 M. lang, die Oberfläche jeder der beiden kalten Zonen = 384.053, der beider = 768.106  $\square$ M.

Parmenides (500 v. Chr.) führte diese Eintheilung in 5 Zonen zuerst ein, sie wurde aber erst durch Eudoros v. Knidos (360 v. Chr.) für die Geographie wichtig. — Vgl. Virg. Georg. I, 233 sq.

#### Vierter Abschnitt.

### Verhältniß der Erde zum Monde.

#### §. 61. Beschaffenheit des Mondes.

Der Mond ist eine nicht abgeplattete **Kugel**, sein Durchmesser = 454, sein Umfang = 1426 M., also bedeutend kürzer als die Längenausdehnung Amerikas, und 13,8 mal kleiner als der der Erde, sein Flächeninhalt 647000  $\square$ M. (etwa = Amerika). 54 Mondkugeln sind unserer Erde an Größe gleich. Auf seiner Oberfläche befindet sich kein Wasser und da er bei Beobachtungen von Fixsternen keine Strahlenbrechung zeigt, auch keine Atmosphäre, weshalb auf demselben der Gegensatz zwischen Licht und Schatten scharf hervortritt, der Himmel nicht blau sondern auch bei Tage schwarz erscheint. Es ergibt sich also, daß er auch keine den organischen Wesen der Erde entsprechenden Bewohner haben kann. Seine Oberfläche ist unebener als die der Erde; seine Berge kommen zwar den höchsten Gipfeln der Erde nicht gleich (17100'), sind aber im Verhältniß zum Durchmesser bedeutend höher; einige unter ihnen sind Gebirgsketten, die Grundform der meisten ist der kreisrunde Wall, der ein mehr oder weniger flaches Thal umschließt, in dessen Mitte oft ein etwas niedrigerer Centralberg steht. Die Klüften und Streifen des Mondes haben auf der Erde nichts analoges. Die helleren Stellen in der Mondscheibe sind von der Sonne erleuchtete Berge, welche viel, die dunkleren sind Flächen, welche weniger Sonnenlicht reflectiren; früher hielt man die letzteren fälschlich für Meere. Doch beziehen sich diese Angaben nur auf die uns sichtbare Seite des Mondes (§. 65).

#### §. 62. Scheinbare Bewegung des Mondes.

Der Mond beschreibt wie alle Himmelskörper seinen Tageskreis in etwa 24 St. von O nach W um die Erde. In seiner Culmination steht er am Äqua-