



Linie 1 — Erdboden; der Raum zwischen den Linien 1 u. 2 bezeichnet die Höhe der Luftsichten über der Erde; Linie *a* bezeichnet die Richtung der Sonnenstrahlen an einem Sommermittage, Linie *b* an einem Wintermittage.

sie durch die Luftsichten nehmen müssen, und desto größer der Raum, auf den sie sich verteilen müssen. Durch beides verlieren sie an Wärme.

Senkrecht fallen in unserer Gegend die Sonnenstrahlen nie zur Erde, sondern die Sonne steht immer — tiefer oder höher — mittags am Südhimmel. Nach S. müßten wir also reisen, um in Gegenden mit senkrechtem Sonnenstande zu gelangen. Diese breiten sich bis  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  nördlich und  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  südlich vom Äquator aus. Bei Beginn des Frühlings steht die Sonne senkrecht über dem Äquator; während des Frühlings wandern die senkrechten Sonnenstrahlen immer weiter nördlich, bis sie bei Beginn des Sommers auf den Parallellkreis fallen, der  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  nördlich vom Äquator liegt. Er heißt der **nördliche Wendekreis**, weil die senkrechten Sonnenstrahlen nunmehr auf ihrem Wege gleichsam umwenden und wieder dem Äquator näher rücken. Am Herbstesanfang steht die Sonne wieder senkrecht über dem Äquator. Von nun an wandern die senkrechten Sonnenstrahlen weiter südlich, bis sie am Anfange des Winters über dem **südlichen Wendekreise**,  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  südlich vom Äquator, stehen. Wir haben dann den niedrigsten Sonnenstand im Jahre. Wann hatten wir den höchsten? (Wiederhole, was über den jährlichen Sonnenlauf und die Jahreszeiten auf S. 10 u. 11 gesagt ist!) Der nördliche Wendekreis heißt der des Krebses und der südliche der des Steinbocks nach den Sternbildern, vor welchen die Sonne um diese Zeit steht.

**6. Die Zonen.** Man hat die ganze Erdoberfläche nach der stärkern oder schwächeren Beleuchtung und Erwärmung in 5 Erdgürtel oder Zonen geteilt: 1. die heiße Zone, zwischen den beiden Wendekreisen gelegen, der Erdgürtel des senkrechten Sonnenstandes und daher der größten Jahreswärme; 2. die nördliche gemäßigte Zone, von  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  bis  $66\frac{1}{2}^{\circ}$  n. B., oder zwischen dem nördlichen Wendekreise und dem nördlichen Polarkreise gelegen; 3. die südliche gemäßigte Zone, von  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  bis  $66\frac{1}{2}^{\circ}$  s. B., oder zwischen dem südlichen Wendekreise und südlichen Polarkreise gelegen; 4. die nördliche kalte und 5. die südliche kalte Zone, die Gegenden der geringsten Jahreswärme, um die Pole innerhalb der Polarkreise gelegen.

Nach der Entfernung vom Äquator richtet sich die Pflanzen- und Tierwelt der einzelnen Gegenden unserer Erde. Im allgemeinen wird die Entwicklung der Pflanzen von höherer Wärme begünstigt. Daher finden wir in der heißen Zone — wenn es nicht in der nötigen Feuchtigkeit fehlt — eine üppige Pflanzenwelt, gegen welche sich diejenige der Polargegenden sehr armselig ausnimmt. Höhere Wärme und Pflanzenreichtum begünstigen die Entfaltung eines reichen, vielgestaltigen Tierlebens. Daher