

II. Lehrgang in der Geographie oder Erdkunde.

1. Das Himmelsgewölbe.

1. Die Fixsterne. Der Himmel umgiebt die Erde wie eine ungeheure hohle Kugel. Scheinbar dreht sich diese Kugel mit all ihren Sternen täglich einmal um die Erde. In Wahrheit ist's die Erde, die sich dreht, aber das Himmelsgewölbe steht fest in ruhiger Herrlichkeit. Es ist eine ähnliche Augentäuschung, wie wenn man sich rasch auf einem Beine um sich selber dreht und sieht nun die Dinge in der Stube um sich herum fahren. Am Himmel stehen unzählbar viele Fixsterne, d. h. feste, gleichsam angeheftete Sterne, die ihr eigenes Licht haben und ihre Stellung zu einander nicht verändern. Die Sternkundigen haben einzelne Gruppen dieser Sterne mit Figuren umzogen und Sternbilder genannt. Zu ihnen gehören die 12 Sternbilder des Tierkreises, der kleine Bär und der Wagen oder große Bär (Fig. 1). In der Schwanzspitze des kleinen Bären steht der unbewegliche Polarstern, um den in jeder Nacht mit den andern Sternen auch der „Wagen“ fährt, dessen 7 Sterne die 4 Räder und die gebogene Deichsel bilden. Die Milchstraße besteht aus lauter Fixsternen; dieselben sind aber so ungeheuer weit entfernt, daß ihr Licht nur zu einem weißlichen Nebel zusammenfließt, der sich in klaren Nächten wie ein breites Band über den Himmel legt. Je tiefer die Sternseher mit ihren Fernröhren in den endlosen Himmelsraum eindringen, desto mehr Fixsterne und Wunder der göttlichen Allmacht entdecken sie. Endlos und unergründlich wie Gott und die Ewigkeit ist der Himmelsraum, mit seinen leuchtenden Welten.



Fig. 1. Sternbild des großen und kleinen Bären. P Polarstern.

2. Die Sonne ist unter allen Fixsternen für uns am wichtigsten, weil sie der Erde Licht, Wärme und Gedeihen spendet. Sie ist so groß, daß eine Million Erbkugeln noch keine Sonnenkugel geben. Wäre sie hohl, so könnte der Mond ruhig darin um die Erde spazieren, ohne anzustößen. Sie ist so fern von uns, daß eine dort losgeschossene Kanonenkugel 25 Jahre bis zu uns fliegen müßte. Ihre Lichtstrahlen brauchen 9 Minuten, ehe sie zu uns gelangen. Die Sonne besteht aus ähnlichen Stoffen wie die Erde, befindet sich aber in einem glühenden Zustande. Die ausströmenden Gasmassen brennen hell als Sonnenfackeln, dazwischen liegen dunkle Sonnenflecken.

3. Die Planeten oder Wandelsterne kreisen um die Sonne und empfangen von ihr Licht und Wärme. Die Zeit, in welcher ein Planet um die Sonne läuft, bildet sein Jahr. Der Sonne am nächsten steht Merkur. Er zieht den kleinsten Kreis um die Sonne und ist in 88 Tagen wieder auf der alten Stelle, also mit seinem Jahre zu Ende. Auf ihm sind Licht und Wärme 7 mal stärker als auf der Erde, und die Sonne erscheint hier wie eine Scheibe von 7 m Durchmesser. Den nächsten Kreis um die Sonne