

Sonne stehen, so entstehen die Finsternisse. Wenn der dunkle Neumond zuweilen in seinem Laufe gerade zwischen die Erde und die Sonne hineinrückt, nicht höher und nicht tiefer, so können wir vor ihm am hellen Tage die Sonne nicht sehen, oder doch nicht ganz, und wir erleben alsdann eine Sonnenfinsternis; die Sonnenfinsternis kann nur im Neumonde stattfinden. Wenn aber im Vollmonde die Erde gerade zwischen den Mond hineintritt, nicht höher und tiefer, so kann die Sonne nicht ganz an den Vollmond scheinen, weil die Erde ihren Strahlen im Wege steht. Alsdann entsteht eine Mondfinsternis. Die Dunkelheit, die wir am Monde erblicken, ist nichts anderes als der Schatten von unserer eigenen Erde, und ein solches Beispiel am Monde kann nur im Voll-Lichte stattfinden. Alle diese Finsternisse nun, die einzig von der Bewegung des Mondes und der Erde herrühren, wissen die Sternseher und Kalendermacher ein ganzes Jahr, und wenn's verlangt wird, auf weiter hinaus vorher zu sagen.

Wenn der Mond in seinem vollen Lichte am Himmel erscheint, ist bekanntlich die Helle nicht gleichmäßig über ihn verbreitet. Die Gelehrten haben früher gemeint, die helleren Teile seien Land, von welchen die Lichtstrahlen wieder zurückprallen, und die dunkleren seien Wasser, welches die Lichtstrahlen verschluckt. Allein mit einem gehörigen Fernglase, wie es früher gar keine gab, hat man in neuerer Zeit auf dem Monde weite Ebenen, hohe Berge und tiefe Abgründe von wunderbarer Gestalt und Verbindung erblickt, aber kein Wasser. Hat man nicht sogar aus dem Schatten der Berge ihre Höhe ausgerechnet und gefunden, daß die höchsten Berge auf dem Monde höher sind, als die höchsten auf der Erde? Man bekommt Respekt vor den Sternsehern, die auf 50,000 Meilen Berge ausmessen, welche unser einer gar nicht sieht. Ein Dunstkreis ist um den Mond nicht bemerkt worden. Hat er aber kein Wasser und keinen Dunstkreis, so hat er auch keine Pflanzen und Tiere.

Der Mond erhellt durch sein mildes Licht, welches der Widerschein von seinem Sonnenscheine ist, unsere Nächte und ist der eigentliche Kalendermacher unserer Erde. Allein auch die Erde bescheint mit ihrem Sonnenlichte die finitere Halbkugel des Mondes und erhellt seine lange, lange Nacht. Sieht man nicht in den ersten Tagen des Neulichts, wenn der Mond noch wie eine krumme Sichel am Himmel steht, den dunkeln Teil seiner Scheibe oder seine Nacht durch einen schwachen grünlichen Schimmer erhellt? Das ist eine Wirkung des Sonnenscheines, der von der erleuchteten Halbkugel unserer Erde auf den Mond fällt, oder ist der Erdschein im Monde.

### 135. Bei der Nacht.

Ich sehe so fröhlich und gerne  
 Zu euch auf, ihr freundlichen Sterne,  
 Ihr lieblichen Kinder der Nacht.  
 Ihr schimmert so freundlich hernieder  
 Und wandelt in Eintracht, wie Brüder,  
 Und lobt eures Schöpfers unendliche Macht.

(Zink.)

### Die Planeten und die Kometen.

Es giebt zweierlei Arten der Sterne. Denn so sehr sie alle, groß und klein, in Unordnung unter einander zu stehen scheinen, so behalten doch die meisten der-