

e) Himmelskunde.

368. Das Blau des Himmels.

Woher kommt es, daß der Himmel an heiteren, sonnigen Tagen blau aussieht? Die alten Griechen und Römer dachten, der Himmel wäre ein ehernes Gewölbe, an welchem die Sterne wie glänzende Nägel befestigt wären. Jetzt weiß jedes Kind, welches ein paar Jahre in die Schule gegangen ist, daß die Sterne nicht kleine Lichter, sondern unermessliche Körper sind, daß sie nicht wie Lampen an der Decke eines Gewölbes hängen, sondern in ungeheuren Bahnen im weiten Weltenraum sich bewegen. Ja, sagst du, wenn sich die Sache nicht so verhält, wie die Alten meinten, woher läßt sich denn die blaue Farbe des Himmels erklären? Sie rührt von der Luft her, welche wie eine große Hohlkugel unsere Erde bis zu einer Höhe von 75 bis 90 km umgiebt.

Wie du durch die Fensterscheiben deiner Stube hindurch die Bäume auf der Wiese und die Blumen im Garten siehst, so erblickst du durch die Luft hindurch den Nachbar, welcher hundert Schritte vor dir hergeht. Dies könnte nicht geschehen, wenn die Luft nicht durchsichtig wäre. Aber vollkommen durchsichtig ist auch die reinste Luft nicht. Wäre dies der Fall, so würde der Himmel über uns rabenschwarz sein, und die Sonne würde sich an ihm wie ein großer feuriger Ball, und die anderen Sterne, gerade so wie dies in der Nacht ist, als brennende Wachslichte ausnehmen. So aber findet jeder Sonnenstrahl auf dem Wege in unser Auge an den einzelnen Luftteilchen einen millionenfachen Widerstand. Er wird durch dieselben zerstreut und zurückgeworfen. Gäbe es keine Luft, so gäbe es auch keine allgemeine Tageshelle, vermöge deren wir auch in unseren Zimmern und an anderen Orten, welche von der Sonne abgekehrt sind, Licht haben. Dieser Umstand zeigt, daß die Luftteilchen eine bestimmte Farbe haben müssen. Und fragen wir: Welche? so ist die Antwort: Keine andere, als die blaue.

Dies beweist die Erfahrung. Sieht man den Thüringer Wald von Waltershausen sich an, so ist er grün, wie die Bäume, welche seine Berge schmücken; betrachtet man sich aber das Gebirge hinter Erfurt, so erscheint es blau. Ebenso kennt der Halberstädter den Harz im Sommer nicht anders, als grün, während er dem Magdeburger nur in einem blauen Mantel eingehüllt zu Gesichte kommt. Die Ursache hiervon ist keine andere, als die große Luftmenge, welche zwischen den genannten Endpunkten liegt. Freilich ist das Blau, welches die Luftteilchen an sich tragen, von so zarter und feiner Natur, daß es nur bei einer sehr großen Masse wahrgenommen werden kann. In deiner Stube merkst du von dieser blauen Farbe der Luft nicht das Geringste, wohl aber siehst du das Blau sehr deutlich, wenn aus einer großen Entfernung oder gar vom ganzen Gesichtskreise her unendlich viele Strahlen zu gleicher Zeit in dein Auge fallen. Ähnlich ist die Erscheinung, welche uns zuweilen bei dem Wasser, dem dickleibigen Bruder der Luft, entgegentritt. Im schönsten Himmelblau liegt unter dem Schiffer der Königssee bei Berchtesgaden, während sein Wasser im Glase ganz klar ist; ebenso erscheint das Wasser des Meeres in kleineren Massen völlig farblos, in größeren aber blaugrün.