Zur sechszehnten Unterhaltung.

25) Die Seite 221 gestellte Aufgabe ist leicht zu lösen, wenn man in die Endfläche eines Korkes einen Schnitt macht, in diesen ein Geldstück einklemmt und rechts und links in den Kork eine Gabel sticht, so, daß die beiden Stiele nach unten stehen. Der Schwerpunkt dieses ganzen Systemes liegt unterhalb des Pfennigs (Fig. 234).

Fig. 234.

Zur siebenzehnten Unterhaltung.

26) Seite 242. Die Protuberanzen kennt man schon lange, konnte dieselben aber früher nur beobachten bei totalen Sonnenfinsternissen. Für gewöhnlich nämlich werden die lichtschwachen Erscheinungen von dem Lichte, welches benachbarte Theile der Sonnenscheibe in das Fernrohr schicken, überstrahlt, ähnlich wie Tags die Sterne vom Lichte der Sonne. Neuerdings ist man im Besitz von Apparaten, welche zu jeder beliebigen Zeit Beobachtungen ermöglichen. Das sinnreiche Prinzip derselben ist folgendes:

Das Licht, welches die Sonnenscheibe ausstrahlt, enthält, ebenso wie das Licht glühender fester Körper, alle Regenbogenfarben, also Dunkelroth, Roth, Gelb, Orange, Grün, Blau, Violett und alle Uebergänge zwischen diesen Grundfarben. Dies kann man nachweisen, wie zuerst Newton gethan hat, indem man einen Sonnenstrahl auf irgend einen durchsichtigen festen oder flüssigen Körper fallen läßt. Die Lichtstrahlen erleiden dann beim Eintritt in diesen Körper eine Brechung, d. h. sie werden von ihrem geradlinigen Wege abgelenkt. Merkwürdigerweise ist diese Ablenkung verschieden groß für verschiedenfarbiges Licht, für Roth am kleinsten, größer für Gelb und so stetig wachsend in der oben angegebenen Reihenfolge. Läßt man Sonnenlicht durch ein dreikantiges Stück Glas (wie es z. B. zu Kronleuchtern benutzt wird) ein sog. Prisma fallen, so kann man auf einem weißen Blatt Papier die verschiedenen Farben, aus welchen Sonnenlicht zusammengesetzt ist, auffangen.

Mittels besonderer Hilfsmittel (mit dem elektrischen Funken) hat man auch glühende Gase hergestellt. Das Licht, welches dieselben ausstrahlen, ist aber ganz verschieden von dem, welches glühende feste Körper liefern. Es enthält nämlich meistens nur ein paar Farben; so z. B. glühender Wasserstoff nur Roth und Blau. Mit dem Lichte des glühenden Wasserstoffs stimmt überein das Licht, welches die Sonnenprotuberanzen ausstrahlen. Wenn man nun ein Fernrohr auf den Sonnenrand, wo sich Protuberanzen befinden, einstellt, vor dasselbe aber ein Prisma setzt, das die

UB Braunschweig http://www.digibib.tu-bs.de/?docid=00056403