

nämlich die Wirkungen der *Electricität* auf thierische Körper zu beobachten, hatte *Galvani* Froschschenkel, von der Haut entblösst, vermittels kupferner Dräthe an einem eisernen Geländer aufgehängt. Als die Füße derselben durch einen Zufall mit dem eisernen Geländer in Berührung kamen, geriethen die Schenkel in heftige Zuckungen. *Galvani* glaubte, dass die Ursache dieser Erscheinungen in einer besondern thierischen *Electricität* zu suchen sei. Aber der Professor *A. Volta*, welcher *Galvani's* Versuche einer Prüfung unterwarf, zeigte, dass überhaupt jedesmal, wenn zwei verschiedene Metalle in Berührung kommen, dieselben sich *electricisch* erregen, und erklärte daher die angeführten Zuckungen für eine Folge der durch den Froschschenkel sich ausgleichenden *Electricität* der beiden Metalle. Man hat nun verschiedene Vorrichtungen erfunden, um den *Galvanismus* verstärkt darzustellen. —

Die Wirkungen des *Galvanismus* sind vielseitig. Von ausserordentlicher Wichtigkeit ist die Entdeckung desselben aber für die **Telegraphen**, das heisst in unserer Sprache *Fernschreiber*; denn sie tragen menschliche Gedanken mit *Windseseile*, ja mit *Blitzschnelle* von Land zu Land, wesshalb man sie auch wohl *Blitzpost* genannt hat.

31. Der electro-magnetische Telegraph.

Kennt ihr ihn? Habt ihr nicht schon den **Drath** gesehen, der neben der Eisenbahn auf hohen Pfählen läuft?

Wenn man einen Kupferdrath an dem einen Ende mit einer Kupferplatte, an dem andern mit einer Zinkplatte anlöthet, und diese beiden Platten in den feuchten Erdboden steckt, so nimmt der Drath ganz wunderliche Eigenschaften an. Fasst man ihn mit feuchten Händen an und reisst ihn auseinander, so fühlt man in den Händen ein stechendes Reissen und sieht im Dunkeln sogar einen kleinen Funken von einem Ende zum andern überspringen.

Weiter. Wenn man den Drath um eine Spule von Holz wickelt und durch die Spule ein weiches Eisen, z. B. einen Bretternagel steckt, so wird dieses Eisen magnetisch, d. h. ein anderes Eisen, das man unter jenes legt, bleibt daran kleben. Nimmt man den Nagel aber heraus oder den Drath auseinander, so ist auch der Nagel nicht mehr magnetisch, und das daran klebende Eisen fällt ab. Ihr seht also, es ist hier etwas in dem Drathe, was diese Erscheinung hervorbringt, und dieses Etwas heisst der **galvanische Strom**.

Solche Dräthe nun, deren Endplatten in die Erde gelegt sind, führt man von einer Stadt zur andern. Um aber die Trennung und Wiedervereinigung des Drathes recht schnell und leicht zu bewirken, hat man Klappen angebracht, wie etwa an