

Dampfmaschinen in Bewegung setzt. So zeigen sich die beiden Naturkräfte, Dampf und Elektrizität, innig miteinander verbunden, als mächtige Gehilfen des Menschen.

Dadurch, daß man die elektrische Kraft durch Metalldrähte in die Ferne leiten kann, zeichnet sie sich vor allen andern Naturkräften aus. Diesem Umstande ist es auch zu verdanken, wenn man sich heute mehr denn jemals die Kraft der Wasserfälle dienstbar zu machen weiß. Auf der Frankfurter elektrischen Ausstellung im Jahre 1891 bezog man die nötige Elektrizität von dem Orte Lauffen in Württemberg. Dort trieb die Wasserkraft des Neckarfalles eine Dynamomaschine. Der erzeugte elektrische Strom wurde dann die weite Strecke von 120 Kilometern nach Frankfurt a. M. geleitet, um hier eine große Menge elektrischer Lampen und Maschinen in Betrieb zu setzen. Der Rheinfall muß einer chemischen Fabrik in Schaffhausen den elektrischen Strom liefern. Mancher Ort in den Alpen verdankt sein elektrisches Licht einem nahen Wasserfall. Dem riesigen Niagarafall in Nordamerika entnehmen die umliegenden Orte bis zu einer Entfernung von mehr als 30 Kilometern viele Tausend Pferdekräfte für elektrische Beleuchtung und für Maschinen aller Art.

Auf der elektrischen Kraftübertragung beruht auch die Einrichtung der elektrischen Straßenbahnen. Von den Anstalten aus, wo die Elektrizität erzeugt wird, leiten starke Kupferdrähte den Strom die Straßen entlang. Der elektrische Wagen hat nun über seiner Decke eine aufwärts gerichtete Stange von Metall, die an dem Leitungsdraht hingeleitet. Durch die Stange, die oft auch die Form eines Bügels hat, wird dem Draht eine gewisse Menge Elektrizität entzogen und der Maschine unten im Wagen zugeleitet. Diese setzt sich in Bewegung und treibt dann auch die Räder des Wagens an. Der Wagenführer hat es in seiner Gewalt, mittels eines Hebels der Maschine viel oder wenig Elektrizität zuzuführen oder den Strom ganz zu unterbrechen. Dadurch wird dann der Wagen in schnelle oder langsame Bewegung versetzt oder zum Stillstehen gebracht.

Es gibt noch viele andere Gebiete des menschlichen Lebens, wo die Elektrizität uns ihre Dienste anbietet. Überall aber, wo man sie benutzt, werden bessere Zustände geschaffen. Und wir sind sicher noch lange nicht am Ende der elektrischen Erfindungen angelangt. Was mag uns die Zukunft erst bringen!

Nach dem Leipziger Lesebuche.