

heißt Glaselektricität (positive); die andre erhält man durch Reiben des Harzes, und man nennt sie Harzelektricität (negative). Und weiter siehst du, daß zwei Körper, die dieselbe Elektricität haben, einander abstoßen; wenn aber der eine Körper Glas-, der andre Harzelektricität besitzt, so ziehen sie einander an.

2. Diese beiden Elektricitäten sind überall vorhanden, in der Luft, in den Wolken, auf der Erde und in allen Dingen, die sich auf der Erde befinden. Gewöhnlich merkt man sie nicht; aber bei der Entstehung eines Gewitters machen sie sich bemerklich. Dann verdichten sich die in der Luft enthaltenen Wasserdämpfe zu Wolken, und in ihnen häuft sich Elektricität an. Oft sammelt sich die eine Art Elektricität in der einen Wolke und die andre Art in einer andern. Nähern sich nun beide Wolken, so vereinigt sich die verschiedene Elektricität. Der große Funke, der sich dabei zeigt, ist der Blitz, der Knall der Donner, der auf dieselbe Weise entsteht wie das Klatschen einer Peitsche. Hat sich die eine der Elektricitäten auf der Erde gesammelt, so springt der Funke aus der Wolke zur Erde, und man sagt, der Blitz hat eingeschlagen.

3. Hin und wieder bemerkt man, daß auf Häusern eine oder zwei senkrecht emporsteigende Eisenstangen mit vergoldeten Spitzen angebracht und über die Seiten des Daches hinweg an dem ganzen Gebäude herunter in die Erde geleitet werden. Das sind Blitzableiter, durch die man die Gebäude vor dem Einschlagen des Blitzes schützt. Aber wie soll eine solche Stange einen Schutz gegen die Blitze gewähren? Höre!

Ein kluger Mann in Amerika, Namens Franklin, machte einst einen großen Drachen, einen solchen, wie ihn die Knaben im Herbst steigen lassen, seine Spitze war von Eisen, unten endete er in einem eisernen Drahte, der statt des Bindfadens bis zur Erde reichte. Diesen Drachen ließ er während eines Gewitters emporsteigen, und siehe, sobald die Gewitterwolken sich ihm näherten, fuhren die feurigen Blitze an dem Drahte hinab in die Erde. Bei solch einem Versuche wurde einmal ein unworsichtiger Mensch erschlagen. Dieses Herabgleiten der Blitze brachte Franklin auf die Erfindung der Blitzableiter. Metallene Spitzen haben die Eigenschaft, die Elektricität der Gewitterwolke, die über dem beschützten Gebäude hängt, zu entziehen, so daß die Entladung ohne Blitz geschieht. Wenn aber dennoch ein Blitzstrahl auf das Gebäude herabschießt, so wird er durch die Spitze der eisernen Stange angezogen und in die Erde geleitet. Der Blitz fährt gerne in erhabene Gegenstände; daher darf man sich während eines Gewitters nicht unter einen Baum stellen, vor allem nicht unter einen Eichbaum, dessen hartes Holz die Fortleitung des Blitzes noch befördert.

Nach H. Wagner.

94. Der Telegraph.

Die ersten Versuche, mit Zuhilfenahme der Elektricität Nachrichten in die Ferne zu vermitteln, sind bereits vor mehr als einem Jahrhundert gemacht worden. Die Unvollkommenheit der Apparate und die mit der Herstellung verbundenen bedeutenden Kosten verhinderten jedoch die Ausnutzung der Erfindung für den öffentlichen Verkehr. Erst im Jahre 1837 gelang es zwei Professoren der