

Zeit nur einen Raum von 191,515 Meilen zurücklegt. Dove und Moser, Repertor. d. Phys., Berl. 1838, Bd. 2. S. 16.

§. 6.

Einfluß der Gestalt der Leiter auf die Mittheilung der Electricität. Spannung (Tension) derselben.

Die Electricität dringt bei ihrer Fortleitung nicht merklich in die Masse des Leiters ein, sondern verbreitet sich nur auf seiner Oberfläche. Je dichter sie sich auf dieser anhäuft, desto größer wird ihre Spannung oder Tension (Intensität), desto leichter und in desto größerer Entfernung theilt sie sich einem andern Leiter mit. Am stärksten sammelt sie sich an Hervorragungen, Rändern und Spitzen des Leiters an. Auf der Fläche einer Kugel verbreitet sie sich hingegen ganz gleichmäßig, d. h. sie ist an allen Stellen derselben in gleicher Intensität vorhanden. Von einem Leiter in Kugelgestalt geht sie daher nicht so leicht an andere Leiter über, als von den Enden des längsten Durchmessers eines ellipsoidisch geformten Körpers, von den Ecken eines metallenen Würfels oder von einer Metallspitze, die man auf dem Leiter befestigt. Von letzterer fließt die angehäuften Electricität fortwährend und fast geräuschlos in große Weiten aus; weshalb an elektrischen Geräthschaften, z. B. an dem Conductor einer Elektrisirmaschine, alle Spitzen und selbst Staub, da dieser ebenfalls kleine Spitzen bildet, sorgfältig entfernt gehalten werden müssen. Es tritt dieses stille, nur mit einem leisen Blasen oder Wehen verbundene, Ausströmen der Electricität in der Gestalt eines Lichtpunktes oder Lichtinsels unter die Wahrnehmung des Auges (§. 10, 1). Sonst theilen Kugeln ihre Electricität um so leichter und um so weiter mit, je kleiner ihr Durchmesser ist. Denselben Einfluß übt die Form der Leiter auch auf die Aufnahme der Electricität aus. Spitzen und Hervorragungen nehmen sie leichter auf, als platte oder große kugelförmige Leiter. Darum wird das dem zerriebenen Glaskörper der Elektrisirmaschinen zugekehrte Ende des ersten Leiters mit kleinen Kugeln oder Spitzen (Saugspitzen) versehen *).

*) Gewöhnlicher Feuerschwamm (sowohl ein kleines spitziges Stückchen als auch ein rund über den Finger gespanntes Stück desselben) saugt die Electr. noch besser ein und leitet sie in weit größere Entfernung ab, als metallene Spitzen. Es lassen sich deshalb mit ihm auch keine Funken aus