



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Lehrbuch der Experimentalphysik

Lommel, Eugen von

Leipzig, 1908

175. Saugwirkung der Spitzen

[urn:nbn:de:hbz:466:1-83789](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-83789)

mit negativer Elektrizität geladen. Mittels einer geriebenen Kautschukstange läßt es sich auf dieselbe Weise positiv laden.

Auch das Vorzeichen der Ladung eines Elektroskops oder eines geladenen Körpers läßt sich durch Influenzwirkung bequem bestimmen. Nähert man z. B. dem negativ geladenen Elektroskop einen geriebenen Glasstab, so gehen die Goldblättchen mehr zusammen, weil der Glasstab durch seine neuerdings geübte Influenz positive Elektrizität in die Pendel treibt und negative aus ihnen herauszieht und somit ihre negative Ladung vermindert; nähert man dagegen einen negativ elektrischen Kautschukstab, so wird eine neue Menge negativer Elektrizität in die Blättchen getrieben, und sie gehen weiter auseinander. Umgekehrt gehen bei positiver Ladung des Elektroskops die Blättchen weiter auseinander, wenn ein positiv geladener Körper genähert wird. Aus dem Zusammengehen der Blättchen dagegen kann man noch nicht schließen, daß ein genäherter Körper elektrisch geladen ist; denn die Blättchen gehen auch zusammen, wenn man die Hand oder einen anderen unelektrischen Leiter dem geladenen Elektroskope nähert. Die auf dem Metallkörper des Elektroskops verbreitete Elektrizität wirkt nämlich durch Influenz auf die Hand, deren ungleichnamige Influenzelektrizität einen Teil der Ladung des Apparates auf der Platte verdichtet, wodurch die gegenseitige Abstoßung der Goldblättchen geschwächt wird.

175. **Saugwirkung der Spitzen.** Bringt man am entfernten Ende eines influenzierten Leiters eine Spitze an, so strömt aus ihr die gleichnamige Influenzelektrizität aus, und der Leiter bleibt mit der ungleichnamigen Influenzelektrizität geladen, als wenn man ihn zur Erde abgeleitet hätte.

Befindet sich die Spitze an dem näheren Ende, so strömt aus ihr ungleichnamige Influenzelektrizität gegen den influenzierenden Körper und neutralisiert teilweise dessen Ladung, der influenzierte Leiter aber bleibt mit der gleichnamigen Elektrizität geladen. Es hat den Anschein, als ob die Spitze Elektrizität aus dem ersten Körper in den zweiten hinübersauge, und man spricht daher von einer Saugwirkung der Spitzen.

176. **Erklärung elektrischer Erscheinungen durch Influenz.** Die anfangs erwähnten Anziehungserscheinungen finden erst durch die Influenz ihre vollständige Erklärung. Nähert man einer isoliert aufgehängten Holundermarkkugel einen geriebenen Glasstab, so wird das Kügelchen an seiner Vorderseite negativ, an seiner Hinterseite positiv elektrisch; weil die negative Seite dem Glasstab näher ist, so überwiegt die Anziehung, das Kügelchen kommt mit dem Glasstab in Berührung, seine durch Influenz geweckte negative Elektrizität neutralisiert sich mit einer gleich großen Menge positiver Elektrizität des Glasstabes, und jetzt wird das Kügelchen, das nur noch die positive Influenzelektrizität enthält, von der Glasstange abgestoßen. Bei der Berührung hat also keine eigentliche Mitteilung gleichnamiger Elektrizität, wie es den Anschein hatte, stattgefunden, sondern nur