

gehaltenen Körpers, indem es dasselbe anzieht und durch Rückwirkung wieder von ihm angezogen wird. Durch diesen gebundenen Zustand wird es in seiner freien Thätigkeit gehemmt, dadurch die Intensität seiner elektrischen Spannung herabgesetzt, und bewirkt, daß von dem Glase der Maschine noch mehr $+E$ auf den Conduktor übergehen und auf ihm frei werden kann, ehe wieder das Gleichgewicht der Spannung, wie vor seiner vertheilenden Wirkung, eintritt. Zugleich erlangt der Conduktor, weil sein $+E$ durch das $-E$ des in seiner Atmosphäre stehenden Körpers gebunden ist, die Fähigkeit, die ihm durch Elektrisirung mitgetheilte Elektrizität fester an sich zu halten, so daß er diese weit schwerer an andere benachbarte Körper oder in die Luft zerstreut, als sonst, wo er nicht vertheilend wirkt und die Kraft seines $+E$ nicht durch Bindung mit einem $-E$ geschwächt wird. Man sagt daher von einem vertheilend wirkenden Körper, daß durch die von ihm ausgehende Vertheilung die Capacität für neue Elektrizität und die Tenacität für die schon in ihm angehäuften in demselben Verhältnisse wachse, in welchem die Intensität seines elektrischen Zustandes sich vermindert. Aus diesem Gesetze erklärt sich die Möglichkeit, beim Laden einer elektrischen Verstärkungsflasche die dem innern Belege mitgetheilte Elektrizität in so großer Menge auf diesem anzuhäufen (S. 17. u. 18.) und durch den Kollektor eines Condensators kleine Mengen von Elektrizität bis zu einer durch das Elektrometer erkennbaren Dichtigkeit anzusammeln (S. 20.). Sobald der Körper, auf den der Conduktor vertheilend einwirkt, aus seinem Wirkungskreise weggenommen wird, nimmt beides, sowohl die Capacität als auch die Tenacität, wieder ab.

§. 16.

Anwendung des Gesetzes der Vertheilung auf die Erklärung elektrischer Erscheinungen.

Das Gesetz der Vertheilung ist für die Erklärung der meisten elektrischen Erscheinungen von großer Wichtigkeit, da jeder Körper, der der Wirkung eines elektrischen Körpers überlassen wird, erst in die elektrische Atmosphäre desselben kommt, und eine Vertheilung seiner $0E$ oder $\pm E$ erfahren muß. — Ohne vorausgehende Vertheilung kommt keine elektrische Anziehung oder Abstoßung zu

Stande. Wenn ein leicht beweglicher unelektrischer Körper von einem elektrischen angezogen wird, so geschieht dieses nicht durch Anziehung der Körper selbst, sondern durch wechselseitige Anziehung ihres $+$ und $-$ E. Ist z. B. der Körper $+$ elektrisch, so erweckt er durch Bertheilung in dem ihm genäherten Körper $-$ E, welches dann von seinem $+$ E angezogen wird. Eben so ist es bei der Mittheilung der Elektrizität. Bevor zwischen den zwei Körpern, von denen der eine durch den andern Elektrizität mitgetheilt erhalten soll, die Ausgleichung der beiden Elektrizitäten, auf welcher die Mittheilung beruht (§. 13.), erfolgt, hat auch schon der elektrische Körper in dem unelektrischen eine Bertheilung der Elektrizität eingeleitet und die der seinigen entgegengesetzte gegen sich gezogen. Wenn der durch Mittheilung zu elektrisirende Körper näher an den elektrischen rückt, wirkt die Kraft der elektrischen Bertheilung immer stärker und bei einer gewissen Nähe endlich mit solcher Stärke, daß die wirkliche Vereinigung und Neutralisation der entgegengesetzten und gespannten Elektrizitäten durch einen Funken erfolgt. Selbst dem Ausströmen der Elektrizität aus Spizen geht eine Bertheilung der Elektrizität vorher. — Auf die durch das Spiel der elektrischen Bertheilung hervorgerufene Capacitäts- und Tenacitäts-Steigerung der Körper für die Elektrizität gründet sich die Wirksamkeit der vier vorzüglichsten elektrischen Apparate, nämlich der Franklin'schen Tafel, der Verstärkungsflasche, des Elektrophors und des Condensators, — deren Einrichtung in den folgenden §. §. beschrieben werden soll.

§. 17.

Die elektrische Verstärkungsplatte oder **Franklin'sche** Tafel. Der elektrische Verstärkungsfunke.

Es stelle **E F** (Fig. 5.) eine runde, 12 Z. breite Glascheibe vor, die auf einer im Durchmesser etwas kleinern und mit einem Glasfuße versehenen Metallscheibe **C D** liegt, und mit einer gleich großen Metallscheibe **A B** bedeckt ist, welche an einem isolirenden Handgriff sich abnehmen läßt. Man setze auf die obere Scheibe ein Metallglöckchen und theile diesem durch wiederholte Berührung mit einer geriebenen Glasröhre $+$ E mit. Hebt man die Scheibe an dem Glasgriff auf, so wird sich dieses $+$ E äußern, indem sie ein