

worden; man kann dabei ferner zugleich auch den Anker und die ihn umgebenden Windungen auf besondere Achsen stecken, indem man die massive Ankerachse durch die hohle Achse der Windungen hindurchsteckt. Der letztere Vorzug der neuen Maschine vor der Gramme'schen fällt besonders bei größeren Maschinen sehr ins Gewicht, weil man bei diesen die für ihren Betrieb erforderliche bedeutende mechanische Leistung wesentlich vermindert, wenn man die zu bewegend Masse dadurch, daß man den Anker selbst stillstehen läßt und nur die Windungen allein um ihn herumgehen läßt, auf die denkbar kleinste Größe herabdrückt. Demnach sind über den massiven cylindrischen Kern oder Anker des v. Hefner-Alteneck'schen Inductors eine Anzahl von Systemen von Drahtwindungen und zwar der Länge nach (in Meridionalebenen, nicht in Ebenen, welche auf der Achse senkrecht stehen) gewickelt, in ähnlicher Weise wie bei dem Siemens'schen Cylinder-Inductor mit I-förmigem Kerne; dabei ist aber jedes System mit den beiden benachbarten Systemen leitend verbunden, und bilden die Windungsebenen je zweier benachbarter Systeme einen kleinen Winkel mit einander, so daß die Windungen den ganzen kreisförmigen Cylinder umschließen und diese ganze Umhüllung aus einem in sich geschlossenen Leiter besteht. Von den Grenzstellen zwischen jedem Paar der Windungssysteme laufen Kupferstreifen aus und sind auf der cylindrischen Achse des Ankers als Meridiane angeordnet; auf den Kupferstreifen aber schleifen zwei sich diametral gegenüberstehende Contacte  $P_1$  und  $P_2$ , welche beständig mit einigen der Systeme in Berührung stehen. Der Anker mit seinen Windungen liegt innerhalb eines plattenförmigen Doppelmagnetes, dessen Pole mit hohlcylindrischen Flächen dem Anker und seinen Windungen ebenfalls in einem (aber etwa unter 90 Grad gegen den Durchmesser der Contacte verstellten) Durchmesser gegenüberstehen. Dieser Doppelmagnet wird übrigens nicht durch einen seine Windungen durchfließenden Batteriestrom magnetisch erregt, sondern durch den von ihm selbst, vermöge seines remanenten Magnetismus, ursprünglich inducirten Stromes. Wird nun der Anker sammt seiner Drahthülle oder auch nur die letztere allein um die gemeinschaftliche Achse gedreht, so sucht nach den Gesetzen der Induction der äußere Elektromagnet in der Drahtumhüllung zwei entgegengesetzte Ströme zu induciren, die sich immer an den Stellen begegnen, an welchen (eben aus diesem Grunde) die beiden Contacte  $P_1$  und  $P_2$  angebracht wurden. Werden also an diesen Stellen die Drahtwindungen durch die Kupferstreifen und die Contacte  $P_1$  und  $P_2$  an eine die beiden Contacte mit einander verbindende Leitung gelegt, so wird diese Leitung aus einem aus der Vereinigung der sich bei  $P_1$  und  $P_2$  begegnenden Ströme entstehenden continuirlichen Stromes durchlaufen, dessen Richtung mit der Umdrehungsrichtung der Drahthülle wechselt, wenn die Polarität des erregenden Magnetes die nämliche bleibt. (Zetzsche a. a. O.)



Li  
na  
Lon

