

wurden je nach den Umständen verschiedene Transformatoren verwendet. Die Spulen derselben waren auf Glasglocken aufgewickelt, welche in einander geschoben werden konnten. Die Windungen der zunächst dick mit Guttapercha isolirten Drähte waren in Paraffin gebettet. Zur Verringerung der Selbstinduction waren einige der Spiralen aus mehreren parallel geschalteten Windungen gebildet. Zunächst wurde die elektrodynamische Wirkung einer vom Hochfrequenzstrom durchflossenen primären Spirale auf einen in sich geschlossenen secundären Leiter demonstriert. Ein Aluminiumring, der isolirt an einer JOLLY'schen Federwage hing, wurde von einer unter ihm befindlichen Spirale merklich abgestossen.

Transformation des Hochfrequenzstromes auf niedrige Spannung ergab Erscheinungen, die sonst mit elektrostatischen Maschinen noch nicht beobachtet wurden. Eine in den Kreis eines einfachen Kupferringes eingeschaltete Glühlampe wurde weissglühend bis zum Durchbrennen, wenn man den Ring über die Primärspule schob. In ähnlicher Weise konnte man mancherlei Wirkungen demonstrieren, welche denen starker, aber niedrig gespannter Ströme vollkommen analog waren.

Ausführlich werden dann die Versuche mit auf hohe Spannung transformirten Strömen beschrieben. Das maximale Umsetzungsverhältniss, das zur Anwendung kam, betrug 12 : 1, welches schätzungsweise eine Spannung von  $5 \cdot 10^5$  Volt lieferte. Von Experimenten werden aufgezählt: die TESLA'schen Büschel, die Fortleitung durch den menschlichen Körper, resp. das Erglühen von GEISSLER'schen Röhren, welche der den einen Pol des Transformators berührende Beobachter in der Hand hält; ferner die einpolige Glühlampe TESLA's. Für letztere wird Herstellungsart und beste Form beschrieben. Ueber der Eintrittsstelle des Kohlenfadens zeigt die Birne eine starke Einschnürung, welche verhindern soll, dass ein grösserer Theil der Elektrizität schon aus dem den Kohlenfaden tragenden Platindraht ausstrahle. Man gab ihr ferner eine fast ebene Endfläche und liess den Kohlenfaden in etwa 1 bis 2 cm Entfernung von dieser enden. Dabei musste, um ein Zerspringen während des Gebrauches zu vermeiden, die Zuschmelzstelle möglichst weit nach rückwärts verlegt werden.

Die dem Ende des Kohlenfadens gegenüberliegende Glaswand erhitzt sich sehr stark, sobald der Apparat arbeitet. Es wurde deswegen beim Versuch die ebene Endfläche der Birne in eine grosse Schale mit Wasser getaucht. Der Verf. erklärt die Wirkung im Gegensatz zu TESLA in der Weise, dass er die Glasbirne, in deren