

der Lichtbogen von Neuem entzündet und in der ursprünglichen durch die Spannkraft der Abreißfeder f bestimmten Länge wieder herstellt. Bei Anwendung sogenannter Wechselströme, wie sie unter Umständen von dynamo-elektrischen Maschinen hervorgebracht werden, arbeitet die Lampe und speciell der elektromagnetische Motor in gleicher Weise, nur mit dem Unterschiede, daß die Oscillationen des Ankers schon an und für sich in Folge des steten Wechfels der Pole im Elektromagnete, also auch ohne Beihilfe des Ausschlußcontactes c auftreten würden. Nur muß, wenn der elektrische Lichtbogen seine Lage im Raume längere Zeit beibehalten soll, das Verhältniß der Geschwindigkeiten, mit welchem sich die beiden Kohlen spitzen bewegen, geändert werden, da bekanntlich bei gleichgerichteten Strömen die eine mit dem positiven Pole verbundene Kohle, ungefähr doppelt so rasch abläuft wie die andere, was bei Anwendung von Wechselströmen nicht der Fall ist. Dem entsprechend ist eine Einrichtung getroffen, daß durch Drehen eines nach außen liegenden Kopfes die beiden an den Kohlenhaltern befestigten Zahnstangen zum Eingriffe in einen und denselben Trieb oder in zwei verschiedene auf gleicher Achse sitzende Triebe, deren Durchmesser sich verhalten wie 1 : 2, gebracht werden können. Diese Lampe zeichnet sich, abgesehen von ihrer doppelten Anwendbarkeit, vor anderen hinsichtlich ihrer Leistungen vergleichbaren Systemen durch große Einfachheit und Uebersichtlichkeit der Construction verbunden mit hoher Präcision der Regulirung aus. Die letztere ist vornehmlich dadurch begründet, daß nicht zwei Ruhelagen des Ankers, die eine in angezogener, die andere in abgefallener Stellung, und dem entsprechend mehr oder weniger verschiedene Stromstärken, respective Bogenlängen, auftreten können, vielmehr die Stromstärke oder Bogenlänge bestimmt ist durch das eine Moment des Anzuges des Ankers, welchem der Wiederabfall stets unmittelbar selbstthätig folgt. Es ist keine Feder vorhanden, welche während der Thätigkeit der Lampe von Zeit zu Zeit aufgezogen werden müßte, der dafür neu eingeführte Contact braucht nicht gereinigt zu werden, da an ihm nur schwache Funken auftreten. Die Lampe ist von gefälliger äußerer Form und so gebaut, daß die Lösung von nur zwei Schrauben genügt um alle Hauptbestandtheile mit der Hand herausnehmen zu können. (Autographirte Mittheilung von Herrn Siemens & Halske.)

Eine andere selbstregulirende elektrische Lampe für Wechselströme ist für Ströme von fortwährend wechselnder Richtung bestimmt, wie dieselbe von speciell für die Erzeugung von elektrischem Licht construirten magneto-elektrischen Maschinen hervorgebracht und wegen der damit verbundenen günstigeren Verbrennung der Kohlen spitzen mit Vortheil in Anwendung gebracht werden. Dieselbe regulirt die Länge des elektrischen Lichtbogens mit ungemainer Schärfe und zeichnet sich außerdem durch große Einfachheit des ihr zu Grunde liegenden Principes, welches ohne Anwendung eines Räderwerkes ausgeführt ist, aus. Sämmtliche zum Anstecken des elektrischen Lichtbogens und zur Regulirung der Länge derselben nöthigen Bewegungen werden durch zwei polarisirte Elektromagnete hervorgebracht, wie dieselben im Siemens-Halske'schen Inductionsrelais und verschiedenen anderen Apparaten vielfach in Anwendung gebracht sind.

Zwischen den einander zugekehrten Polen N , S und N' , S' (Fig. 27 Tafel IV) eines jeden dieser Elektromagnete kann sich eine durch einen dahinter liegenden starken Stahlmagnet (M und M') dauernd polarisirte Stahl- oder Eisenzunge Z und Z' hin- und herbewegen soweit die zwei Anschläge a , b und a' , b' gestatten. In Folge des durch die Einwirkung der Wechselströme fortwährend in den Elektromagneten auftretenden Polwechsels und der damit verbundenen verschiedenseitigen Anziehung der Zungen würden diese dauernd in oscillirende Bewegung versetzt werden, wenn sie nicht außerdem durch eine regulirbare Feder f , f' nach dem einen ihrer Anschläge a , b' gezogen würden. Dadurch wird erreicht, daß die Stärke der die Umwindungen der beiden Elektromagnete