

und die Bogenlampen veröffentlicht, der nachfolgende Mittheilungen entnommen sind.

Der *erste Theil* der Arbeit beschäftigt sich mit den verschiedenen Arten der Elektrizitätsvertheilung, sowohl rücksichtlich der Schaltung der einzelnen Verbrauchsstellen (z. B. der Bogenlampen, der Glühlampen u. s. w.), als bezüglich der Leitungsführung, sowie der Zahl, der Beschaffenheit und Einfügungsweise der Dynamomaschinen; auch die Verwendung von Inductionsapparaten (Transformatoren) und von Speicherbatterien (Accumulatoren) bleibt nicht unberührt.

Im *zweiten* und größten *Theile* werden die Regulatoren der Spannung und Stromstärke behandelt. Nach einer kurzen Besprechung der von *Edison* in der Mehrzahl seiner Anlagen verwendeten Regulirung durch die Hand des Maschinisten werden zunächst die Grundgedanken für die Einrichtung der Regulatoren kurz angegeben und die Verschiedenheiten in ihrer Ausführung erwähnt, je nachdem sie die Spannung, oder die Stromstärke reguliren sollen und je nachdem sie dies durch Beeinflussung des erregenden Stromkreises der Dynamo oder der diese treibenden Dampfmaschine thun sollen. Da in allen Fällen ein Solenoid als Organ für die Regulirung benutzt wird, das als Regulator für die Spannung aus dünnem Drahte von großer Länge gewickelt wird und in einen Nebenschluß gelegt wird, während es zur Regulirung der Stromstärke dicken und kurzen Draht erhält und in den Hauptstromkreis selbst eingeschaltet wird, so wird weiter die Aenderung der Anziehung des Kernes in den Solenoiden untersucht in ihrer Abhängigkeit von der Tiefe des Eintauchens des Kernes in die Spule. *Saint-Loup* und *Reynier* haben gezeigt, daß die Curve der Anziehung bei einem cylindrischen Kerne, wenn man als Abscissen die Entfernungen des unteren, innerhalb der Spule befindlichen Kernendes von dem Pfropfen an dem unteren Spulenende nimmt, von einer gewissen Stelle ab merklich eine Gerade ist, von dieser Stelle ab also die Anziehung proportional der Hebung des Kernes abnimmt, und daß daher als Gegenkraft einfach eine Spannfeder benutzt werden kann. *Reynier* hat hiervon für den Regulator einer Bogenlampe Gebrauch gemacht. Will man als Gegenkraft ein unveränderliches Gewicht benutzen, so darf der Kern nicht walzenförmig gemacht werden, sondern er muß eine eigenthümliche Gestalt erhalten, wie z. B. in der bekannten Lampe von *Piette* und *Krizik* (1882 243 428. 1884 251\*68 und *Doubrava* 1888 270\*23). Die Solenoid-Regulatoren können ebensowohl für Wechselströme, als für Gleichstrom angewendet werden; bei ersteren wechselt die Magnetisirung mit der Stromrichtung, allein beim Vorhandensein einer gewissen Stabilität nimmt der Kern ohne Schwingungen eine mittlere Stellung ein. Doch erfordert der Regulator in jedem einzelnen Falle eine besondere Regulirung.

a) Elektrische Regulatoren, welche durch unmittelbare Einwirkung

Dingler's polyt. Journal Bd. 270 Nr. 1. 1888/IV.

2