

Bemerkten wollen wir noch, daß es wegen des so intensiven Kohlenlichtes unmöglich ist, die Einzelheiten der Erscheinungen genau zu beobachten. Man kann diese Beobachtungen aber leicht machen, wenn man mit Hülfe einer Glaslinse von etwa 2 — 3 Centimeter Brennweite ein Bild des elektrischen Flammenbogens auf einem weißen Schirm sich bilden läßt. Fig. 36, Taf. IX, zeigt ein solches Bild, wie es sich in der erwähnten Weise darstellt.

Das Licht des elektrischen Flammenbogens giebt mittelst des Prisma's ein Farbenbild, wie man es durch Sonnenlicht erhält. In dem Spectrum des letztern zeigen sich jedoch bekanntlich dunkle Linien, in dem Farbenspectrum des elektrischen Lichtes aber an ihrer Stelle helle Streifen, die, je nach der Verschiedenheit des Materials, welches die Polenden bildet, verschieden sind.

Der elektrische Lichtbogen übt auch auf die Magnetnadel eine Einwirkung aus und zwar dieselbe wie ein Metalldraht, durch welchen der elektrische Strom geht, d. h., er lenkt sie von ihrer magnetischen Richtung ab. Ebenso wirkt auch der Magnet auf den Lichtbogen, indem er letzteren anzieht.

Bekanntlich übt das Sonnenlicht auch einen bedeutenden chemischen Einfluß aus, zersetzt die chemischen Verbindungen mancher Körper oder fördert die Verbindung anderer. Diese chemische Wirkung üben besonders die blauen und violetten Lichtstrahlen aus. Das elektrische Licht hat gleichfalls eine sehr bedeutende chemische Wirkung, da es reich an blauen und violetten Strahlen ist. Aus gleichem Grunde wirkt es auch auf fluorescirende Körper, so daß die eigenthümlichen Farbenercheinungen, welche dieselben zeigen, besonders schön hervortreten, wenn sie durch elektrisches Licht beleuchtet werden.

V.

Von den Anwendungen des elektrischen Lichtes.

Als Drummond die Entdeckung machte, daß, wenn man die Flamme des Knallgases (ein Gemenge von 2 Raumtheilen