

mit Argentinat geprüf, gab sie deutliche Chlorionreaktion, mit verdünnter Schwefelsäure und Kaliumjodidstärkelösung entstand äußerst deutliche Bläuung, desgleichen mit Jodcadmiumstärkelösung. Bei weiterer Strahlungswirkung färbten sich allmählich die den Strahlen am meisten ausgesetzten Partien indigoblau und zeigten Phosphoreszenz von derselben Farbe. In diesem Zustande konnte man deutlich alkalische Reaktion nachweisen und bei fortgesetzter Bestrahlung verminderte sich langsam die Intensität der Phosphoreszenz, um schließlich vollkommen zu verschwinden; diese Teile des Kaliumchlorates wurden schwarzblau. In großen tafelförmigen Kristallen, die sorgfältig getrocknet wurden, den Strahlen ausgesetzt, zeigte das Salz im Anfange keine Phosphoreszenz, keine Nachfarbe und keine chemische Veränderung. Erst nach 20maliger Belichtung, immer zu 3 Sekunden, trat weiße Phosphoreszenz ein, die bald blaßgrünlich wurde, wobei Nachfarbe und chemische Veränderungen wie oben beschrieben auftraten.

Faßt man kurz die erhaltenen Resultate zusammen, so findet man, daß bei der Anwendung von möglichst reinem Materiale nicht nur Alkalihaloide, sondern überhaupt alle hier untersuchten Verbindungen eine chemische Veränderung durch die Kathodenstrahlen erleiden, so daß ich die Meinungen der Herren E. Goldstein (l. c.) und R. Abegg (l. c.) nicht teilen kann. Bei durch Strahlen verändertem Natriumchlorid konnte ich die Beobachtungen von E. Wiedemann und G. C. Schmidt (l. c.) bestätigen, nämlich die alkalische Reaktion und das Entweichen von Chlor, während die Strahlen auf das Chlor-natrium einwirken.

Die Unterschiede der Zusammensetzung der Gase, die durch Einwirkung von Wasser auf farblose und blau gefärbte natürliche Steinsalzkristalle erhalten wurden, sprechen dafür, daß die Blaufärbung höchst wahrscheinlich dem metallischen Natrium zuzuschreiben ist, wie inzwischen auch H. Siedentopf (l. c.) auf Grund der ultramikroskopischen Prüfung angenommen hat. Die Menge des Metalles ist allerdings sehr minimal. Bei Natriumnitrat konnte man eine chemische Umwandlung schon mit vollkommener Sicherheit konstatieren, bevor Nachfarbe und Phosphoreszenz sichtbar wurde, so daß