

DREIUNDSIEBZIGSTES CAPITEL.

COPIRVERFAHREN MITTELS MANGANSALZEN.

Die Lichtempfindlichkeit der Mangansalze ist seit 1815 bekannt (s. dieses „Handbuch“ Bd. I, Abth. I, S. 85 und 93). Man weiss schon lange Zeit, dass schwefelsaures Manganoxyd (Schweigger, a. a. O.) und das oxalsaure Salz (Döbereiner, a. a. O.) durch Lichtwirkung Sauerstoff verlieren und in sauerstoffärmere Oxydulsalze übergehen; ferner, dass mangansaures Kali¹⁾, sowie eine Lösung von Mangansuperoxyd in Cyankalium²⁾ lichtempfindlich sind. A. und L. Lumière stellten später fest³⁾, dass alle mangansauren und übermangansauren Salze sich im Lichte mehr oder weniger verändern; jedoch lassen sich diese Präparate weder auf Collodion u. s. w. zu photographischen Schichten verarbeiten, weil sie auch im Finstern viel zu sehr auf organische Substanzen wirken und deshalb reine Lichtwirkungen nicht zu erzielen sind. Wohl aber sind die Manganoxyd-salze geeignet, zur photographischen Bilderzeugung verwendet zu werden, und zwar besonders das phosphorsaure Manganoxyd; weniger brauchbar sind: schwefelsaures, arsensaures, essigsäures Manganoxyd, die Doppelsalze: schwefelsaures Manganoxyd-Eisenoxyd, schwefligsaure Manganoxyd-Thonerde, Manganfluorür.

I. Copirverfahren mit phosphorsaurem Manganoxyd.

Das phosphorsaure Manganoxyd wird nach A. und L. Lumière (a. a. O.) gewonnen durch Behandlung des Mangansuperoxyds mit concentrirter Phosphorsäure im Ueberschuss. Man erhält dadurch eine syrupartige Flüssigkeit von dunkler amethyst-violetter Farbe, welche bei der Abkühlung fest wird und sich im Wasser mit rubinrother Farbe löst. Gegen 250 Grad erhitzt, verliert das Mangansuperoxyd einen Theil

1) Von Monekhoven, *Traité de phot.* 5. Aufl. S. 323.

2) Fabre, *Traité encyclopedique de phot.* Bd. 3. S. 184.

3) Eder's *Jahrbuch f. Phot.* für 1893. S. 40.