

Jodkalium und exponirt dieses unter einem Negativ, so erhält man eine blaue Copie in Jodstärke, die freilich nicht von langer Dauer ist.

Die Zersetzbarkeit dieser Jodmetalle im Lichte kommt höchstens indirect in Betracht, indem sie die Haltbarkeit damit präparirter Collodien bedingt und das Aufbewahren derselben im Dunkeln rätlich erscheinen läßt.

Wichtiger als dieses für die Photographie sind

### die Verbindungen der Schwermetalle.

Unter diesen sind es namentlich die höheren Oxydations- und Chlorungsstufen von Eisen, Chrom, Uran und Kupfer, sowie der edlen Metalle, Gold, Silber, Platina, welche gründlicher untersucht sind und theilweise bereits eine wichtige Anwendung in der Praxis gefunden haben.

#### Verbindungen des Eisens.

Eisen bildet mit Sauerstoff und Säuren resp. Salzbildern zwei Reihen von Salzen, Eisenoxydul- und Eisenoxydsalze, denen die Chlorüre, Chloride, Bromüre, Bromide etc. entsprechen.

Die Eisenoxydulsalze sind weifs oder grünlich von Farbe (das oxalsaure Eisenoxydul ist gelb), gewöhnlich mit Oxydsalz verunreinigt und dadurch dunkler gefärbt (wie der im Handel vorkommende Eisenvitriol, der im reinsten Zustande fast weifs erscheint). Sie zeichnen sich durch ihre Verwandtschaft zum Sauerstoff aus, in Folge dessen oxydiren sie sich leicht an der Luft und verwandeln sich zum Theil in basische Oxydsalze, ebenso entziehen sie manchen Metallsalzen ihren Sauerstoff und schlagen die Metalle aus ihren Lösungen nieder. Mischt man z. B. Goldlösung oder Silberlösung mit Eisenoxydulsalzlösungen (z. B. Eisenvitriol), so schlagen sich die Metalle in Pulverform nieder, darauf beruht die Ausfällung des Goldes aus seinen Lösungen (Verarbeitung der Goldrückstände) und der photographische Entwicklungsproceß beim Collodionverfahren (s. u.).

(Eisenchlorür reducirt Silberlösungen nicht, sondern fällt aus diesen Chlorsilber.)

Ätzende und kohlenisaure Alkalien geben mit Eisenoxydullösungen grüne Niederschläge, die sich schnell dunkler färben. Gelbes Blutlaugensalz giebt einen weissen, schnell blau werdenden Niederschlag, rothes Blutlaugensalz einen blauen: Turnbullblau ( $\text{Fe}_2\text{Cy}_3, 3\text{FeCy}$ ). Dieser ist photographisch wichtig (s. u.).

Die Eisenoxydsalze sind im wasserhaltigen Zustande, wie sie im Handel vorkommen, gelb oder gelbroth gefärbt, und enthalten gewöhnlich überschüssige Säure. Sie wirken nicht reducirend wie die Oxydulsalze, schlagen daher Gold und Silber nicht aus ihren Lösungen metallisch nieder, Alkalien (ätzende und kohlenisaure) geben