

einen Ueberschuss von salpetersaurem Silberoxyd präcipitirten.

Bei dieser Abweichung haben sie beobachtet, dass alle vier Jodüre sich bei direkter Einwirkung des Sonnenlichtes färbten, jedoch hat das aus Jodcadmium erhaltene Jodsilber dieselbe Sensibilität gezeigt, als in den vorhergehenden Versuchen, und die andern Jodüre färbten sich alle erst in einem Zeitraume von ungefähr 4 Minuten durch Einwirkung desselben Lichtes und bei einer Temperatur von 15°. Die vier Jodüre hierauf der Einwirkung der Hitze von schmelzendem Blei ausgesetzt haben sich später gefärbt, als unter der Einwirkung des direkten Sonnenlichtes. Das aus Jodcadmium erhaltene Jodsilber hat eine weinrothe Farbe angenommen; die Färbung der andern drei Jodüre war dunkelgrün. Die durch die Verfasser gemachte Beobachtung, dass nämlich die Farbe des aus Jodcadmium erhaltenen Jodsilbers sowohl durch die Einwirkung des Lichtes als unter dem Einflusse der Wärme dieselbe ist, ist der Aufmerksamkeit der Physiker und Chemiker, wie auch aller jener, die sich speziell mit Photographie beschäftigen, würdig. Was die Farbe der andern drei Jodüre betrifft, so stellen sie die nämlichen Phänomene dar. Die Verfasser haften für die Richtigkeit dieser Thatsachen und Experimente, deren Resultate bis jetzt noch nicht studirt worden sind, und welche sehr wichtige Daten für die Kunst der Photographie liefern können.

Man muss nicht vergessen, dass das der Einwirkung des Lichtes ausgesetzte Jodsilber sich nur auf seiner Oberfläche färbt, und dass dasselbe Jodür, der Einwirkung der Wärme ausgesetzt, sich in seiner ganzen Masse färbt.

4) Weiters haben die Verfasser die relative Empfindlichkeit der vier Jodüre bei der Einwirkung des Sonnenlichtes verglichen. Die Experimente sind von 10 Uhr Morgens bis Mittag bei einer Temperatur von 16 $\frac{1}{4}$ ° gemacht worden, und zwar in Verbindung mit Collodion, wie dies in der Photographie angewendet wird. Man hat beobachtet, dass das aus Jodkalium erhaltene Jodsilber das empfindlichste ist, sowohl durch die Intensität der erhaltenen Färbung, als auch durch die angewendete Zeit, dieselbe zu erhalten. Die Verfasser haben auf diese Art schöne augenblickliche Bilder eines Wagens in Bewegung und eines von Ochsen gezogenen Karrens erhalten. Das zu

diesen Versuchen angewendete Collodion war folgender Art zusammengesetzt:

16	Gramme chemisches Collodion,
8	" Schwefeläther,
8	" Alkohol à 36°,
2	" gesättigte alkoholische Lösung von Jodkali.

Die Verfasser haben auch Versuche mit Collodion nach Recepten von Le Gray, Van Monckhoven und Belloc gemacht, und Resultate erhalten, die wir analysiren werden; -- sie haben zwei Reihen von Versuchen über die vier Jodsilberarten aus Jodkalium — Cadmium, — Zink und — Ammonium ausgeführt, nämlich mit und ohne Collodion.

III. Versuche über das aus Jodkalium erhaltene Jodsilber ohne Collodion.

Folgende sind die Versuche, welche bei einer Temperatur von 15° und bei einem klaren Himmel gemacht wurden. 1) Das aus Jodkalium im Ueberschuss erhaltene Jodsilber nahm unter dem Einflusse des Lichtes während 15 Minuten eine sehr leichte Färbung an. Dasselbe Jodür änderte durch die Einwirkung der Wärme bei 62,5° und darunter seine Farbe nicht. 2) Das Jodsilber, aus Jodkalium mit einem Ueberschuss von salpetersaurem Silberoxyd färbte sich durch die direkte Einwirkung des Sonnenlichtes augenblicklich und wurde nach einer Stunde schwarz. Dasselbe Jodür färbte sich unter dem Einflusse der Wärme von 62,5° bis + 25° unmittelbar und wurde nach der Verdampfung des Wassers, das es enthielt, vollkommen schwarz. 3) Das Jodsilber, aus Jodkalium in äquivalenter Menge erhalten, färbte sich unter der Einwirkung der Sonnenstrahlen schnell, und nach einer Aussetzung von 15 Minuten wurde die Färbung dunkelgrün. Dasselbe Jodür nahm durch die Einwirkung der Wärme von 62,5° bis + 25° eine leichte Färbung an.

Diese Thatsachen erklären das von allen Photographen beobachtete Phänomen: dass nämlich im Winter und bei einer niedrigen Temperatur die chemische reducirende Kraft langsamer vor sich geht als im Sommer und bei einer erhöhten Temperatur.

IV. Versuche über das Jodsilber aus Jodkalium erhalten, mit Collodion.

Bei heiterem Himmel, bei einer Temperatur von 17° und vom Mittag bis 2 Uhr wurden folgende drei Versuche gemacht: 1) Mit Jodsilber, bei Ueberschuss von salpetersaurem Silberoxyd