

längere Zeit belichtet worden ist. Alle diese Beobachtungen stimmen zu der Anschauung, dass das Licht dadurch wirkt, dass es zwischen Chlor und Wasserdampf eine unter Energieverbrauch verlaufende Umsetzung hervorruft, deren Produkte das Silber schneller angreifen als gewöhnliches Chlor.

Zu quantitativen Berechnungen sind indes die Versuche des Verfassers nicht geeignet, einmal, weil die Reaktion an der durch Chlorsilberbildung veränderlichen Grenzschicht von Chlor und Silber vor sich geht, und zweitens, weil der „synthetisierenden“ Wirkung des Lichts sich seine „reduzierende“ superponiert, weil Bildung und Zersetzung der Chlor-Silberverbindung durch das Licht beschleunigt werden, und deshalb eindeutige Verhältnisse nicht zu erwarten sind. Qualitativ aber enthält die Arbeit — und das Gleiche darf wohl auch von der in Aussicht gestellten Untersuchung über die Vereinigung von Brom und Silber erwartet werden — eine Fülle interessanter Beobachtungen, welche mit den Ergebnissen von Bunsen und Roscoes „photochemischen Untersuchungen“¹⁾ und den von Pringsheim²⁾ ihnen gegebenen Deutungen im besten Einklang stehen. Bodenstein.

Andresen und Gusserow: Ein neues Verfahren zur Erzeugung photographischer Bilder mittels Chromaten. (Mitteilungen d. Akt.-Ges. f. Anilinfabr., Berlin.)

Das Verfahren, das aus einer gemeinschaftlichen Arbeit der Herren Dr. Andresen und Prof. Dr. Gusserow hervorgegangen ist, wurde der Aktien-Gesellschaft für Anilinfabrikation kürzlich patentiert. Die Patentbeschreibung des Verfahrens, welches ein allgemeineres Interesse beansprucht, hat folgenden Wortlaut:

Die chemischen Veränderungen, welche die Chromate bei der Belichtung erleiden, sind bisher zur Erzeugung photographischer Bilder ausgenutzt worden, indem man zur Bilderzeugung entweder

1. die durch das Licht nicht veränderten Salze, oder aber
2. das bei der Belichtung gebildete Chromdioxyd verwendet.

Die dabei erhaltenen, aus Chromdioxyd bestehenden, dünnen Kopien wurden nach dem Auswaschen des unveränderten Chromats durch Behandeln mit verschiedenen Metallsalzen in kräftige Bilder von verschiedener Färbung übergeführt (mit Quecksilbersalzen braunrot, mit Silbersalzen kirschrot, mit Blei- und Wismutsalzen gelb, mit Alkalisulfiden schwarz). Dabei wird also nach einem Negativ ein Positiv erhalten.

Andererseits konnten diese ausgewaschenen Kopien durch Anfärben vermittelt Alizarin, Rotholz, Blauholz oder Gelbholz gekräftigt werden, wobei das Chromdioxyd als Beize wirkte. Auch Gerbsäuren liessen sich fixieren und durch Behandeln mit Eisensalzen in schwarze Töne umwandeln.

Wir haben nun eine dritte Art der Erzeugung photographischer Bilder vermittelt des nach dem Waschen der Kopien zurückbleibenden Chromdioxyds gefunden. Dieselbe beruht darauf, dass das Chromdioxyd noch als kräftiges Oxydationsmittel wirkt und gewisse farblose organische Verbindungen der aromatischen Reihe unter Sauerstoffaufnahme in Farbstoffe von verschiedenen Nuancen überzuführen vermag.

Derartige Verbindungen sind:

p-Phenylendiamin,	β-Triamidophenol,
Dimethyl-p-Phenylendiamin (Schmp. 40°),	Pyrogallol,
Toluylen-p-Diamin (Schmp. 65°),	1,5-Dioxynaphtalin,
1,5-Naphtylendiamin (Schmp. 188—190°),	p-Amidodiphenylamin,
p-Amidophenol,	p-Diamidodiphenylamin,
Methyl-p-Amidophenol,	Anilin
o-p Diamidophenol,	Dimethylanilin.

¹⁾ Pogg. Ann. 96, 273; 100, 43 u. 481; — Ostwalds Klassiker Nr. 34.

²⁾ Wied. Ann. 32. 384. (1887.)