

Nachtrag.

I. Photochemie.

Tessié de Mothay's Druckverfahren (zu Seite 32).

Tessié exponirt eine Gelatinechromatschicht auf Kupfer unter einem Negativ und wäscht sie in kaltem Wasser. Es wird dadurch nicht etwa die unveränderte Gelatine weggenommen, sondern bloß das Chromsalz. Bei dieser Behandlung mit Wasser absorbirt die Gelatine Feuchtigkeit um so kräftiger, je weniger sie vom Lichte verändert worden ist, so daß also die am stärksten vom Licht veränderten Stellen gar kein Wasser zurückhalten, und die Halbtöne um so weniger, je stärker sie belichtet worden sind.

Eine solche Schicht befindet sich demnach in demselben Zustande, wie ein lithographischer Stein; geht man nämlich mit der Schwärze-rolle darüber, so wird die Schwärze um so kräftiger zurückgestoßen werden, je feuchter die Schicht an den betreffenden Stellen ist; die ätroknern und halbtrocknen Stellen werden dagegen die Schwärze festhalten und im umgekehrten Verhältnisse ihres Feuchtigkeitsgehalts. Auf diese Weise entsteht eine Tonabstufung in fetter Schwärze, und läßt man die eingeschwärzte Schicht mit einem Bogen durch die Presse gehen, so erhält man einen Abdruck mit allen Halbtönen.

Hinsichtlich Tessié's Verfahren ist zu bemerken, daß sein hauptsächlichster Fehler darin bestand, daß die Gelatineschicht den Druck nicht aushielt und schon nach 50 oder 70 Copieen herunterging. Dieses suchte Albert zu vermeiden durch eine Vorpräparation der Unterlage, und als solche nahm er nicht Metall, sondern Spiegelglas.

Albert's Verfahren. (Lichtdruck.)

Eine ungefähr $\frac{5}{8}$ Zoll dicke Spiegelplatte wird mit folgender Lösung überzogen: Wasser 300 Theile, Albumin 150 Theile, Gelatine 15 Theile, rothes chromsaures Kali 8 Theile.

Man läßt trocknen und exponirt die Platte ungefähr zwei Stunden, die Glasseite oben, dem Licht, indem man ein schwarzes Tuch dahinter legt. Die so belichtete Platte wird mit folgender Lösung überzogen: Gelatine 300 Theile, rothes chromsaures Kali 100 Theile, Wasser 1800 Theile.

Die mit der Lösung überzogene, dann getrocknete Platte wird unter einem Negativ exponirt, dann gewaschen und schließlichsch wie ein lithographischer Stein eingeschwärzt und gedruckt. Die Drucke zeigen die schönsten Halbtöne.

Eine sehr wichtige Rolle dürfte das Drucken selbst spielen und erfordert dieses sicherlich mancherlei Finessen und Vorsichtsmaßregeln, sowie große Routine.

II. Photographische Optik.

Ueber Lichtabsorption in feuchten und trocknen Platten

machte Ommeganck einige interessante Versuche. Zwei sensibilisirte feuchte Platten wurden hinter einander gelegt und in derselben Cassette exponirt. War das Collodion stark jodirt, so zeigte die zweite Platte nur Spuren eines Bildes (von den durch die erste Platte gegangenen Lichtstrahlen herrührend); war das Collodion schwach jodirt, so war das Bild der hinteren Platte fast ebenso kräftig, als das der vorderen. Bei Anwendung einer Trockenplatte war das Bild auf der (feuchten) Hinterplatte sogar kräftiger. Ommeganck sieht in dieser Lichtdurchlassung die Ursache der geringen Empfindlichkeit der Trockenplatten und schlägt vor, undurchsichtige Gläser für dieselben zu benutzen und die gewonnenen Negativhäute abzuziehen.

Ueber chemische Wirkung des rothen, gelben und grünen Lichtes.

Dafs rothes, gelbes und grünes Licht keineswegs chemisch unwirksam ist, geht am besten aus der Erzeugung farbiger Photographieen hervor, in denen gerade diese Farben am ausdrucksvollsten sind. Auch hat J. Herschel bereits 1841 nachgewiesen, dafs Eisensalze für rothe und sogar ultraroth Strahlen sehr wohl empfindlich sind.

Fluorsilber zeigt ferner nach Draper Empfindlichkeit gegen das gelbe Licht. Derselbe Forscher hat gefunden, dafs die Zersetzung der Kohlensäure durch grüne Pflanzenblätter keineswegs im blauen, sondern vielmehr im gelben und grünen Licht erfolgt.

Tabelle der chemischen Intensitäten des blauen Himmelslichtes für Berlin an 12 verschiedenen Tagen des Jahres, berechnet von K. Schwier (s. S. 142, 143).

	0h	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h
21. Januar	23,01	21,93	18,64	12,79	2,77				
21. Februar	29,95	29,12	26,53	21,65	14,07	2,77			
22. März	34,95	34,40	32,62	28,99	23,00	14,30	2,77		
22. April	37,68	37,45	36,55	34,40	30,42	24,05	15,11	2,77	
22. Mai	38,26	38,19	37,77	36,48	33,69	28,73	21,56	11,95	2,77
21. Juni	38,35	38,28	38,02	37,01	34,59	30,24	23,71	14,65	5,94
22. Juli	38,26	39,19	37,77	36,48	33,69	28,73	21,56	11,95	2,77
22. August	37,64	37,41	36,48	34,29	30,24	23,80	14,76	2,77	
23. September	34,95	34,40	32,62	28,99	23,00	14,30	2,77		
22. October	29,63	28,86	26,07	21,28	13,61	2,77			
21. November	23,01	21,93	18,64	12,79	2,77				
21. December	19,74	18,64	15,43	9,21					

III. Praxis der Photographie.

Ueber die Reproduction von Zeichnungen ohne Camera.

Von Mr. Walker (zu Seite 375).

Mr. L. E. Walker, der Vorsteher der photographischen Arbeiten für die Schatzkammer-Abtheilung in Washington, welche grofsentheils in der Reproduction von architektonischen Plänen und Zeichnungen