

Mitteilungen aus dem photochemischen Laboratorium der Königlich Technischen Hochschule in Berlin-Charlottenburg.

Celloidin-Entwicklungspapier.

Von P. Hanneke.

Die Herstellung von Celloidinbildern durch kurzes Ankopieren und darauf folgende Entwicklung des Bildes mit Pyrogallus, Hydrochinon etc. ist schon von E. Valenta¹⁾ Anfang vorigen Jahres versucht worden, und sind auf diesem Wege schöne Kopieen erzielt worden, welche sich vollständig mit auskopierten Celloidinbildern messen konnten. Wir haben nun ebenfalls Versuche angestellt und gefunden, dass nur wenige der im Handel befindlichen Celloidinpapiere mittels Entwicklung zufriedenstellende Resultate lieferten; die Ursache dieser ungleichen Erfolge dürfte wohl sicher in der verschiedenen Art der von den photographischen Papierfabriken verwendeten Emulsion zu suchen sein. Wir haben uns dann selbst Celloidinpapier hergestellt und mit diesem schöne Bilder von angenehmem Ton erhalten²⁾, doch bei allen Papieren, sowohl bei den für diesen Zweck brauchbaren Papieren des Handels, als bei den selbstgefertigten, stellte sich heraus, dass die Entwicklungsfähigkeit der Papiere schon nach kurzer Zeit, mitunter schon in 6 Tagen, bedeutend nachgelassen hatte und kraftlose gelbgraue Bilder ohne Weissen ergaben. Diese Versuche lassen wohl mit Sicherheit erkennen, dass das direkt kopierende Celloidinpapier, nur wenn es frisch ist und dessen Emulsion aus einer gewissen Zusammensetzung besteht, sich für Entwicklung eignet. Ich habe nun Versuche angestellt, ein Celloidin-Entwicklungspapier, also ein Papier, welches nur auf dem Wege der Entwicklung Bilder liefert, zu bereiten; und es ist mir gelungen, ein haltbares Papier, welches Kopieen liefert, die denen auskopierter Bilder in keiner Weise nachstehen, zu erhalten. Die Behandlung dieses Celloidin-Entwicklungspapieres ist fast die nämliche, wie sie seiner Zeit Valenta für direkt kopierendes Celloidinpapier angegeben hat.

Das Papier wird bei gelbem Licht (oder auch in nicht zu kurzer Entfernung; von einer schwach brennenden Petroleumlampe) in den Kopierrahmen gebracht; die Belichtung dauert so lange, bis das Bild schwach auf den Papieren zu erkennen ist. Für normale Negative ist die Länge der Exposition:

bei Tageslicht (im Winter um die Mittagszeit) 1 Minute
bei elektrischem Bogenlicht (Abstand 15 cm von den Kohlespitzen) 1 «

Nach beendigter Exposition werden die Bilder, ohne vorher zu wässern, in den bekannten Pyrogallusentwickler gebracht und hierin unter Bewegen der Schale hervorgerufen:

500 *ccm* destilliertes Wasser
50 *g* krystallisiertes schwefligsaures Natron
5 » Citronensäure
5 « Pyrogallussäure.

Die Entwicklung wird so lange fortgesetzt, bis alle Details des Bildes in rotbrauner Farbe erschienen sind; ist dieser Punkt erreicht, so legt man die Kopieen in eine 5prozentige Kochsalzlösung, um eine Überentwicklung zu vermeiden. Hierauf werden die Bilder mit Wasser abgespült und dann wie gewöhnliche Celloidinbilder getont, also entweder im Rhodangoldbad mit nachfolgender Fixage:

1) Siehe Photographische Mitteilungen XXIX, p. 5.

2) Siehe Photographische Mitteilungen XXIX, p. 336.