

liche Schicht vor eindringendem Lichte sorgsam bewahrt werden muß, dieselbe nach dem Aufkleben ohne Nachtheil in ein sanftes, diffuses Licht gebracht werden kann, doch muß man dafür sorgen, daß die gelbe, nicht actinische Rückseite nach Oben gewendet ist. Gut ist es aber, die Walze in einem Dunkel-Zimmer aufzustellen.

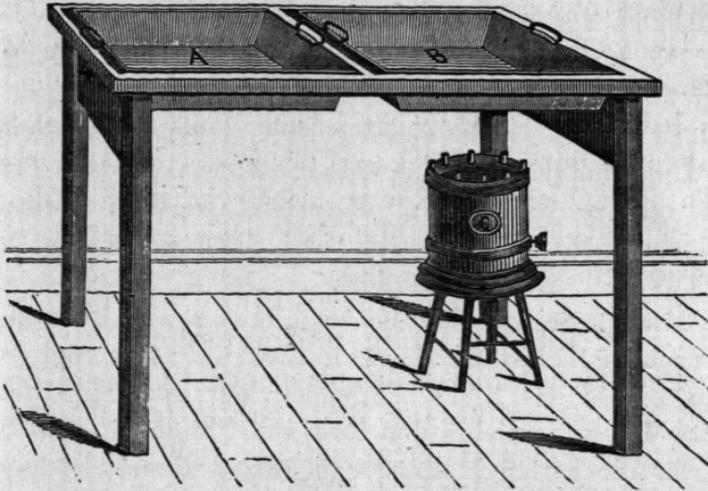
Jede Spur der klebrigen Lösung muß mit einem Stück Kautschuck von der Rückseite des Bildes entfernt werden. Denn die anhaftenden Kautschuckflecken machen die darunter befindlichen Theile für das Wasser unzugänglich und lassen so Stellen von dunklerer Färbung entstehen.

Entwicklung und Waschen.

Um diese Operation vornehmen zu können, braucht man einen großen Vorrath von warmem Wasser. In dem Newcastler Etablissement benutzt man drei große, in einer Reihe aufgestellte Holztröge, deren jeder mit einem Hahn für kaltes, einem für heißes Wasser und einer Abzugsröhre versehen ist. In diese Tröge werden die Bilder der Reihe nach gebracht. Der stete Zufluß von Wasser und die Leichtigkeit, mit der man jede Temperatur herstellen kann, ist da von Vortheil, wo man die Operationen im Großen ausführt. Man erreicht jedoch seinen Zweck auch mit photographischen Schalen und bereitstehenden Gefäßen *) mit heißem und kaltem Wasser. Die Drucke werden zuerst unter Vermeidung von Blasenbildung in kaltes Wasser gebracht und bleiben darin eine halbe Stunde oder auch länger, so daß das Wasser eindringen und die Gelatine erweichen kann; danach bringt man sie eines nach dem andern in warmes Wasser von 21 bis 30° R. Dieses löst sofort die erste Papierunterlage ab, und da diese ihren Zweck erfüllt hat, so wird sie entfernt, indem

*) Ich nehme Schalen von Weißblech, die durch eine untergestellte kleine Gas- oder Spritflamme auf der erforderlichen Temperatur gehalten werden. Siehe den Holzschnitt.

man sie an einer Ecke von der Schicht losmacht und herunterzieht. Sollte es noch fest anhaften, so muß man



das warme Wasser noch länger einwirken lassen, doch ist dies immer ein schlechtes Zeichen. Die Rückseite der Schicht ist nunmehr entblößt und durch die nächstfolgende Operation muß alle lösliche Gelatine, Farbe und Chromsalz von dem Bilde entfernt werden.

Der Zutritt von hellem weißen Licht muß vermieden werden, bis alles Chromsalz aus der Schicht fortgewaschen ist (diffuses Licht schadet nicht, V.). Dieses läßt sich sehr schnell bewerkstelligen. Ein großer Theil des Salzes wurde schon entfernt, während der Druck im kalten Wasser lag; sobald derselbe in das warme Bad kommt, wird der letzte Theil des Salzes schnell gelöst. Man kann den Reinigungsproceß noch dadurch beschleunigen, daß man einen sanften Strom von Wasser über die Fläche des Drucks fließen läßt oder mit den Händen Wasser darüber schöpft, so daß eine schwache Reibung zwischen der Fläche und dem Wasser entsteht. Es ist dies nicht durchaus nothwendig, da, wenn der Druck mit der Bildseite nach unten im Bade bleibt, das Wasser

in 5—15 Minuten alle überflüssige Gelatine und Farbe ausgezogen hat. Hierdurch erhalten wir ein Bild mit den richtigen Schattirungen, und um die Operation zu beenden, braucht es nur noch gewaschen zu werden.

Die gewöhnliche Temperatur für die Entwicklung beträgt 20—30° R. Wenn aber durch Ueberexposition das Bild zu dunkel erscheint oder sich wegen einer Neigung zur Unlöslichkeit langsam entwickelt, so kann die Temperatur nöthigenfalls auf 52° R. erhöht werden; doch muß man eine höhere Temperatur erst dann anwenden, wenn laues Wasser nichts mehr löst.

Man beginnt die Entwicklung am besten bei einer möglichst niedrigen Temperatur und bringt dann, sobald das Bild vollkommen klar ist, den Druck in kaltes Wasser, welches den Rest von Chromsalz ohne Schaden für die zarten Halbtöne auflöst, während letztere bei einem zu wenig belichteten Bilde in heißem Wasser vollständig vernichtet werden würden. Nach einem Kaltwasserbade von zwei bis drei Stunden werden die Bilder wieder in Wasser von 21—25° gebracht. Diejenigen, welche Zeichen zu kurzer Belichtung tragen, werden behutsam in lauwarmem (21°) Wasser gereinigt, um alles Chromsalz mit der anhaftenden Farbe zu entfernen, und dann getrocknet.

Die stärker belichteten Druckbilder kann man im warmen Wasser liegen lassen, bis sie klar hervortreten. Sollte eines zu lange belichtet sein, so bringt man es in heißeres Wasser und läßt es darin, bis sich die Dunkelheit desselben hinreichend vermindert hat. Wenn man nach dieser Methode arbeitet, und beim Beginne der Operation nur lauwarmes (nicht über 21°) Wasser anwendet, so werden die zu wenig belichteten Bilder leicht gerettet. Erhöht man darauf die Temperatur des Wassers, so werden die normalmäßigen Bilder entwickelt und es bleiben nur die zu dunklen zurück, um durch einen noch höheren

Wärmegrad hervorgerufen zu werden; auf diese Weise können nur sehr wenige Bilder durch unrichtige Belichtung verloren gehen.

Wenn Gelatine und Farbstoff zur Genüge fortgewaschen und die Bilder vollständig entwickelt sind, hängt man sie zum Trocknen auf. Man kann mehrere Bilder zugleich in demselben Gefäß entwickeln; die Schicht ist jedoch, wenn auch im Wasser nicht mehr löslich, so doch gallertartig weich und durch Reibung leicht zu verletzen; daher muß man darauf achten, daß die Flächen nicht übereinander hinstreifen oder den Boden der Schale berühren.

Einige Vorsichtsmaßregeln müssen noch während des Entwickelns beobachtet werden. Zuerst ist für gleichförmige Einwirkung der Agentien zu sorgen. Wenn sich zum Beispiel vor beendigter Entwicklung eine Luftblase bildet, so schützt sie die von ihr bedeckte Stelle vor dem lösenden Wasser und das Bild wird dort dunkler. Dasselbe geschieht, wenn die Schicht nicht gänzlich vom Wasser bedeckt ist. Deshalb muß man dieselbe bis nach beendigter Operation unter Wasser drücken und Luftblasen entfernen, sobald sie sich bilden. Ferner erinnere man sich bei der Beurtheilung der Tiefe des Bildes, daß dasselbe auf einer mit Kautschuck gebräunten Unterlage ruht und auf weißem Papier viel brillanter sein wird.

Uebertragung der Bilder.

Bis jetzt ist das Bild noch immer rechts und links verkehrt; es muß nunmehr von dem Papier, welches ihm für die bisherigen Operationen als Stütze gedient hatte, auf seine endgültige Unterlage gebracht werden, wobei Rechts und Links wieder in die gehörige Lage kommen. Man überträgt das Bild entweder auf ein Blatt Carton, und alsdann ist ein weiteres Aufkleben nicht vonnöthen, oder auf Papier; in letzterem Falle befindet es sich in den