

nach dem Sensibilisiren gelb werden, schlecht tonen, im Fixirbade pockig werden etc. Die Zahl dieser Fehler ist Legion und ihre Ursachen sind keineswegs genügend ergründet*). Durch Erfahrung hat man soviel festgestellt, daß das Eiweißpapier besser arbeitet, wenn es nicht zu trocken ist, und daß mangelhaftes Papier beim Gebrauche concentrirter Silberbäder bessere Resultate giebt, als beim Gebrauche verdünnter. Es ist daher sehr zu empfehlen, das Eiweißpapier vor dem Sensibilisiren 24 Stunden an einen feuchten Ort zu legen. Die Blasen, welche sich namentlich im Sommer beim Fixiren einstellen, werden dadurch am besten vermieden. Eiweißpapier durch Chlorcalcium in verschlossenen Büchsen conserviren zu wollen, ist ein Fehler (s. u.).

Die Praxis des Silberdrucks.

Bei der praktischen Ausübung des Silberdrucks wird ein vollkommen druckfertiges Negativ vorausgesetzt. Man reinige dasselbe sorgfältigst auf der Rückseite. Sollte diese stark mit Retouche bedeckt sein, so thut man gut, dieselbe zu lackiren, gerade wie die Vorderseite. Das gereinigte Negativ lege man in den Rahmen, dessen Spiegelscheibe vorher gereinigt ist, dann lege man das lichtempfindliche, vollkommen trockene Papier ein.

Sensibilisiren des Papiers.

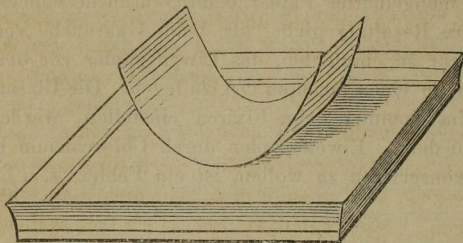
Man filtrire das Silberbad in eine gereinigte Glas- oder Porzellanschale, ziehe mehrmals Schreibpapierstreifen über das Filtrat hinweg, so lange, bis dieselben vollkommen schmutzfrei erscheinen, dann lege man das Papier auf. Die Arbeit kann bei der geringen Empfindlichkeit des Silberpapiers im halbdunklen Zimmer geschehen. Man schneide zunächst das Papier in die Stücke zurecht, deren Größe man wünscht (für Massenproductionen empfiehlt sich die Silberung ganzer Bogen), und berühre die Eiweißfläche des Papiers so wenig wie möglich mit den Fingern; am besten verfährt man beim Schneiden, wenn man die Bogen so kneift, daß das Eiweiß innen liegt und die Kneifstelle von außen mit der Scheere durchschneidet. In dieser Weise vermeidet man das Beschmutzen der Eiweißseite mit Rost, der leicht zur Entstehung schwarzer Flecke Veranlassung giebt. Wer schweißige Finger hat, thut gut, auch das Betupfen der Rückseite des Papiers zu meiden und es nur am Rande zu fassen. Größte Reinlichkeit der Tische, auf welche man das sensibilisirte und nicht sensibilisirte Eiweißpapier legt, kann nicht oft genug empfohlen werden.

Das Auflegen geschieht durch Fassen des Papiers an zwei einander gegenüberstehenden Seiten oder Ecken, Niedersenken des mittleren Theils,

*) Die Schuld liegt übrigens keineswegs immer am Fabrikanten, sondern oft genug am Photographen.

bis er das Bad berührt, und nachfolgendes Niedersenken der beiden Ränder. Anhalten darf man hier ebensowenig, als beim Silbern einer Negativplatte. Bei diesem Auflegen selbst bleiben gewöhnlich einige

Fig. 87.



Luftblasen unter dem Papiere sitzen und hindern das Sensibilisiren an der betreffenden Stelle. Man hebe daher mit Hilfe eines Horn-, Glas- oder Silberhäkchens das Papier an einer Ecke auf, bis man die ganze Fläche übersehen kann, entferne

das anhaftende Bläschen durch Auf- und Niedersenken oder durch leises Berühren mit dem Häkchen, dann senke man das Papier wieder nieder. Die Dauer des Silberns ist je nach der Stärke des Bades, der Temperatur und der Art des Eiweisses etwas verschieden. Wir silbern im Sommer 3, im Winter 4 Minuten. Sehr bequem ist bei Feststellung der Sensibilisationszeit eine Sanduhr. Man hüte sich, Silberlösung auf die Rückseite des Papiers kommen zu lassen. Diese bewirkt stets Flecke. Nach fertigem Sensibilistren hebe man das Papier an einer Ecke langsam auf und klammere es hängend ein in einem halbdunklen Zimmer. Bei 20° trocknet das Papier sehr rasch von selbst; bei niedrigerer Temperatur hilft man mit einer untergestellten Lampe etwas nach. Man hüte sich jedoch, das Papier dabei zu versengen. Die getrockneten Papiere prüfe man sorglich, ob irgend eine Spur Feuchtigkeit daran zurückgeblieben ist. Nicht selten findet man an den unteren Kanten und Ecken, zuweilen auch in der Mitte noch einige feuchte Stellen, die nachher am Negativ festkleben und dieses verderben. Oft sind dadurch treffliche Negative ruinirt worden.

Die getrockneten Papiere behandle man in Bezug auf Anfassen mit den Fingern noch vorsichtiger, als die nicht sensibilisirten. Man bringe sie in einen verschlossenen, reinlichen Holzkasten nach dem Copirraum und lege sie in die Rahmen. Bedingung zur Erzielung eines scharfen Bildes ist innige Berührung zwischen Negativ und Papier; diese erreicht man durch kräftigen Druck. Krumme Platten leiden hier freilich Gefahr des Zerbrechens (s. o.); auch ebene Platten laufen Gefahr, wenn, wie es öfter der Fall ist, Glasplitter oder Sandkörner sich im Copirrahmen finden. Man lege die Papiere mit der sensibilisirten Seite möglichst glatt an, darüber ein Stück Wachspapier, darauf ein Bausch weiches Fließpapier oder Filz, schließlichsch liege man den Deckel auf und schließse ihn.

Manches Papier trocknet wellig und legt sich schwer glatt an, namentlich wenn es zu trocken ist oder wenn man im Winter im Kalten copirt; man lege für solchen Fall das Papier nach dem Silbern eine Stunde in einen kühlen Raum, lege ferner hinter das Papier im Rahmen ein Stück starken Carton und öffne nach dem Einlegen erst die eine Hälfte, dann die andre, um das Papier glatt zu ziehen. Man lege überhaupt den Rahmen nicht eher an das Licht, als bis man sich von der vollkommenen Anlage des Papiers überzeugt hat.

Das Copiren.

Hat man die Rahmen mit Papier beschickt, so bringe man sie an das Licht. Gut ist es, sie hier so zu ordnen, daß die gleich lange copirenden zusammenliegen. Man hat dann nur einen der Rahmen zu controlliren und kann daraus einen Schluß auf das Fortschreiten der übrigen machen.

Das Belichten dauert viel länger als im Negativproceß. Es währt bei dicken Negativen und schlechtem Wetter oft tagelang und zuweilen vergilbt das Papier im Rahmen, ehe das Bild fertig ist.

Man beobachtet den Fortgang des Copirprocesses schon an der Färbung der überstehenden Ränder des Papiers, diese laufen bronzefarben an. Das Negativbild wird bald positiv sichtbar. Um genau über den Fortgang des Papiers sich zu unterrichten, muß man jedoch zeitweise nachsehen. Man nimmt den Rahmen in das Zimmer, öffnet die eine Hälfte an einem nicht zu hellen Ort, während die andere Hälfte das Papier noch festklemmt und betrachtet das Bild; dann schließt man die offene Seite und betrachtet die andere Hälfte. Man hüte sich, hierbei das Papier zu verrücken. Manche Rahmen haben nur einen einfachen Deckel, so daß beim Oeffnen das ganze Papier freiliegt; hier ist die Gefahr der Verschiebung am größten und kann ihr nur durch Ankleben des Papiers an den Rändern mit Hilfe von Gummipapier gesteuert werden.

Der Copirproceß ist beendet, wenn die feinsten Details in den Lichtern sichtbar geworden sind, der überstehende Papierrand metallisch bronzefarbig erscheint und wenn die Intensität des Bildes etwas stärker ist, als sie bei einem fertigen Bilde gewünscht wird. Letzteres ist nothwendig, weil die Bilder im Goldbade immer etwas blässer werden. Der richtige Grad des Copirens kann nur aus Erfahrung bestimmt werden; er ist auch verschieden nach dem Charakter der Negative und der Goldbäder.

Copiren mit abgetöntem Hintergrund.

Um Bilder mit sanft in Weiß verlaufendem Hintergrund herzustellen (Vignettebilder), deckt man auf das Negativ eine sogenannte Vignette-maske. Dieselbe besteht entweder aus einer Glasplatte, welche in