

Man kann nach Zeichnungen directe Copieen mit Hülfe des Anilindrucks nehmen, man kann Bilder in Gold, Silber und Pigmenten herstellen, das Negativ auf Stein und Metall reproduciren und erstere nachher abdrucken etc. etc.

Gewöhnlich pflegt man unter photographischem Copirprocefs im engeren Sinne den durch directe Wirkung des Lichtes auf einem lichtempfindlichen Bogen hergestellten Bildererzeugungsprocefs zu begreifen; hierher gehört die Herstellung der Silber-, Eisen-, Uranbilder, der Pigmentdrucke oder Kohlebilder (siehe den ersten Theil).

Von diesen verschiedenen Copirverfahren hat bisher nur eines in der photographischen Praxis Boden gewonnen, der directe Silberdruckprocefs, d. h. die Herstellung eines Bildes auf mit Silber-salzen getränktem Papier. Er ist von allen Processen am leichtesten zu handhaben, giebt mit den einfachsten Hilfsmitteln die schönsten Resultate und würde vollkommen sein, wenn seine Producte nicht so leicht dem Verderben ausgesetzt wären; indem schädliche schwefelhaltige Gase auf die „Silberbilder“ in ähnlicher Weise nachtheilig wirken, wie auf Silbergeschirre, sie werden unter Erzeugung von Schwefelsilber gelb.

Daher hat in neuerer Zeit namentlich für Herstellung documentarisch wichtiger Bilder der Pigmentprocefs oder Kohlendruckprocefs besondere Aufmerksamkeit erregt und dürfte seine Wichtigkeit mit der Zeit bald allgemeiner anerkannt werden.

#### A. Der Silberdruckprocefs.

Die Principien desselben sind schon früher auseinandergesetzt worden (siehe den Artikel Papier). Die Vorrichtungen, welche man zu demselben nöthig hat, sind sehr einfacher Natur.

Das Negativ als solches ist gegeben; es gilt, dasselbe in innigem Contact mit dem lichtempfindlichen Papier zu exponiren. Das Licht scheint von allen Seiten durch das Negativ hindurch; ein Punkt desselben kann sich nur dann als Punkt reproduciren, wenn der Abstand zwischen Papier und Negativbildschicht fast Null ist. Ist er größer, so offenbart sich der Punkt als Zerstreungskreis, das Bild wird unscharf. Man benutzt daher zur Herstellung der innigen Berührung einfache Pressvorrichtungen, Copirrahmen genannt, und daher hat der Positivprocefs den Namen Druckprocefs erhalten.

Der Copirrahmen besteht aus einem Holzrahmen *aa* mit eingelegter Spiegelscheibe und Deckel *D*, welcher in der Mitte durchschnitten und mit Charnieren versehen ist. Dieser Deckel wird durch die mit Federn versehenen Leisten *ee* fest gegen die Unterlage gepreßt (s. Fig. 85 und 86).

Das Negativ kommt unten zu liegen (mit der Lackseite nach oben), darauf das lichtempfindliche Papier, hierauf, zur gleichmäßigen

Vertheilung des Druckes, ein Filz oder Papierbausch, endlich der Deckel *D*.

Fig. 85.

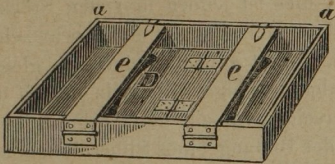
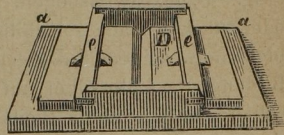


Fig. 86.



Statt der Federn hat man auch zuweilen Keile, die weniger zerbrechlich sind, als jene.

Für kleinere Platten, z. B. Visitenkartennegative, bedient man sich eines einfachen Rahmens ohne Spiegelscheibe (s. Fig. 86). Letzteres ist nur von Vortheil, da die Scheibe doch einen Theil des Lichtes absorbiert. Meagher in England hat solche Copirrahmen construirt, in denen die Platten statt auf Holz, auf Kautschuckbändern ruhen.

Dieses sichert gekrümmte Platten vor Zerdrückung, welche in Spiegelglasrahmen nicht selten eintritt.

## Vorbereitungsarbeiten.

### Das Positivsilberbad.

Wie im Negativproceß, so dient auch im Positivproceß zum Sensibilisiren des bildtragenden Materials eine Silberlösung, das Positivsilberbad.

Die Stärke des letzteren nahm man früher sehr hoch: 1 Theil Silbersalz auf 4 bis 5 Theile Wasser. Neuerdings bedient man sich etwas schwächerer Lösungen. Wir nehmen 1 Theil salpetersaures Silber auf 8 bis 10 Theile Wasser. Schwächere Lösungen zu nehmen, ist nicht rätlich. Manche Sorten Eiweißpapier werden von verdünnten Silberlösungen nur unvollkommen coagulirt; 1 Theil der organischen Substanz löst sich in dem Bade auf, färbt dieses braun und macht es unbrauchbar. Selbst bei concentrirten Lösungen 1 : 8 bis 1 : 10 tritt dieses zuweilen ein. Man nehme für solche Fälle ein noch stärkeres Bad.

Das Braunwerden ereignet sich bei alkalischen Bädern leichter als bei sauren. Daher empfiehlt sich als Remedium dagegen, das Silberbad etwas anzusäuern, am besten mit ein paar Tropfen Salpetersäure. Für gut arbeitende Papiere ist dies nicht nöthig.

Andere Zusätze zum Silberbade, wie Citronensäure, Weinsäure etc. sind überflüssig.