

präparirt und darauf den Copirproceß durchmacht oder indem man das Bild auf Collodionpapier fertig darstellt und dann das Häutchen mit dem Bilde ablöst und auf den betreffenden Gegenstand überträgt.

Chlorsilbercollodion.

Ost wendet zur Herstellung seiner Collodionpapiere zwei Sorten Chlorsilbercollodion an:

Collodion No. 1.

Rohcollodion ($1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{2}{3}$ pCt. Wolle haltend) 500 Gramm,
Chlormagnesium 4,5 -

zu diesem Chlormagnesiumcollodion setzt man folgende Lösung:

Höllenstein . . 11 Gramm,
Wasser . . . 16 -
Alkohol 40° . 16 -

Man löst zunächst den Höllenstein durch die angegebene Menge Wasser, setzt dann den Alkohol hinzu, gießt die fertige Lösung im Dunkeln in das Chlormagnesiumcollodion und schüttelt tüchtig. Zu dem so hergestellten milchigen Chlorsilbercollodion setzt man unter Schütteln:

Citronensäure . . 4 Gramm,
gelöst in Wasser . . . 8 -
Alkohol 40° . . 8 -

Das so hergestellte Collodion hält sich wochenlang.

Collodion No. 2.

Rohcollodion (wie oben) . . 625 Gramm,
Chlormagnesium 3,75 -

dazu folgende Silberlösung:

Höllenstein . . 16 Gramm,
Wasser . . . 16 -
Alkohol 40° . 16 -

und später dieselbe Citronensäurelösung wie oben.

Beide Collodien läßt man zwei Tage ruhig stehen, gießt sie von dem entstandenen Bodensatze ab und nimmt sie in Gebrauch.

Collodionpapier.

Als Unterlagspapier für dieses Chlorsilbercollodion benutzt man am besten eine Art Glanzpapier, die man nach Ost folgendermaßen herstellt. Man streicht mittelst eines breiten Pinsels möglichst gleichmäßig eine Gelatineeiweißlösung auf photographisches Rohpapier, vertreibt den Anstrich mittelst eines Dachshaarpinsels und läßt ihn trocknen. Der getrocknete Bogen wird ein zweites Mal gestrichen, getrocknet, gepreßt und schließlic gebürstet, wodurch er glänzend und satinirt wird.

Die Gelatineeiweißlösung wird folgendermaßen bereitet: Das Weisse von zwanzig Stück Eiern wird zu Schnee geschlagen und durch Absetzen geklärt, die klare Lösung mit dem gleichen Volumen einer lauwarmen, durch Absetzen geklärten Gelatinelösung (1 Theil Gelatine, $4\frac{1}{2}$ Theil Wasser) gemischt und in dieses Gemenge 3 bis 4 Pfund Barytweiss und $\frac{1}{2}$ Pfund Federweiss verrührt. Die Lösung muß warm aufgetragen werden.

Das Auftragen des Collodions auf dieses Papier macht sich sehr einfach, indem man das Papier mittelst zwei Stifte auf eine glatte Holzunterlage befestigt und das Chlorsilbercollodion gerade so aufgießt, wie auf eine Glasplatte. Man überzieht das Papier zunächst mit Collodion No. 1, trocknet durch Aufhängen an Klammern, dann mit Collodion No. 2, indem man an der der ersten Abflusseecke gegenüberliegenden Ecke abfließen läßt, und trocknet abermals. Das Papier ist somit fertig.

Obernetter's Collodionpapier ist im Handel fertig zu haben. Die Zeit des Copirens ist bei diesem Papier halb so lang, wie beim Albuminpapier und empfiehlt es sich deshalb besonders im Winter und zu Vergrößerungen.

Vor dem Vergolden werden die Copieen in gewöhnlichem Wasser gewaschen (5—10 Minuten), um den größten Theil des überschüssigen salpetersauren Silberoxydes zu entfernen.

I. In $1\frac{1}{2}$ Liter destillirtem Wasser gelöst:

Schwefelcyanammonium . . .	40	Gramm,
unterschwefligsaures Natron . .	4	-

II. In $1\frac{1}{2}$ Liter destillirtem Wasser gelöst:

Chlorgold	2	-
oder entsprechend 3 Gramm Goldsalz.		

Diese beiden Lösungen halten sich beliebig lange. Beim Gebrauche mischt man je nach Bedarf gleiche Volumtheile beider Lösungen und kann damit sogleich vergolden. Auf diese Weise ist man im Stande, schnell ohne langweiliges Abwiegen, eine kleine Quantität Goldbad für ein paar Bilder herzustellen. Verstärkt wird ein erschöpftes Bad durch Zusatz einiger Tropfen Chlorgoldlösung.

Haben die Copieen den gewünschten Ton erreicht (2—10 Minuten), so werden sie in gewöhnlichem Wasser etwas abgespült und in folgender genau zusammengesetzten Lösung fixirt:

unterschwefligsaures Natron .	40	Gramm,
gewöhnliches Wasser . . .	1000	-

auch hierzu genügen 5—10 Minuten.

Auswaschen, wie oben beschrieben.

Vor dem Aufkleben ist es vorthellhaft, die Copieen anzufeuchten, um das Rollen zu verhindern, oder besser, sie noch feucht aufzukleben. Durch kräftiges Satiniren erhalten sie erst ihre volle Schönheit.

Um diese Bilder mechanisch weniger verletzbar zu machen, empfiehlt Ost folgenden Firnifs als Ueberzug der fertigen Bilder:

Benzin	2 Pfund,
Gummi elastic.	1 Loth,
Mastix	2 -
Canadabalsam	$\frac{1}{2}$ -

Uebertragungspapier und übertragene Bilder.

Als Grundlage des Uebertragungspapiers dient ein photographisches Papier, welches mit Gelatinelösung 1 : 13 überstrichen worden ist. Das Papier wird in ähnlicher Weise mit Chlorsilbercollodion überzogen wie eine Negativplatte mit Negativcollodion, jedoch mit dem Unterschiede, daß das Aufgießen nach dem Trocknen der ersten Schicht wiederholt wird, so daß es über die beim ersten Ablaufen nach oben gehaltene Ecke abfließt. Auf diese Weise wird gröfsere Gleichmäfsigkeit erzielt. Das Papier hält sich monatelang.

Behufs der Bilderzeugung copirt man dieses Papier unter einem Negativ, wäscht, tont in einem Rhodangoldbade wie Obernetter, und fixirt. Diese Operationen dürften den meisten Photographen bekannt und handlich sein. Anders ist es mit der Uebertragungs-Operation, die Hr. Ost folgendermafsen beschreibt:

Das Uebertragen. — Nach dem letzten Waschen haben die Bilder durch das Zusammenziehen des ziemlich starken Collodionhäutchens das Bestreben, sich zu rollen, was bei der Uebertragung unangenehm ist. Man kann aber diesen Uebelstand dadurch leicht heben, daß man die Bilder einzeln durch warmes Wasser rasch zieht; sie werden sofort flach und verbleiben in diesem Zustande, wenn sie dann in eine zweite Schale, welche mit kaltem Wasser gefüllt ist, übergelegt werden. Eine solche Operation nimmt nur einige Minuten bei mehreren Hundert Bildern in Anspruch.

Will man nun auf Glas oder Papier übertragen, so wird die Photographie mit der Bildseite auf ein Glaspapier*) gelegt, und während einer halben Minute in ziemlich warmes Wasser getaucht; sofort wird sich mit der größten Leichtigkeit das Papier von der Collodionschicht (die das Bild in sich schließt) abschieben lassen. Das Glaspapier mit dem Collodionhäutchen wird sodann auf eine hierzu bestimmte Glasplatte, die nur um etwas gröfser ist, gebracht, und mit einem breiten Firnifspinsel von der auf dem Collodion noch haftenden Gelatine durch warmes Wasser befreit, welche Operation in einigen Secunden beendet wird; sodann legt man einen Carton**) auf ein Stückchen reines Fließpapier, gießt ungefähr einen Kaffeelöffel voll dünn gekochter Gelatine nach folgendem Verhältnifs darauf:

feine Gelatine	1 Loth,
Wasser	25 -

hebt das Glaspapier mit dem Collodionbildchen vom Glase und drückt es mit der Bildseite, dem Carton zugewendet, auf die Oberfläche der

*) Glaspapier ist ein mit gutem Copalfirnifs gestrichenes Papier, das dadurch eine glasähnliche Durchsichtigkeit erlangt.

**) Verwendet man Lackcarton, so erhält das Bild nach dem Trocknen einen glasähnlichen Glanz. Gewöhnliche Cartons beeinträchtigen die Schönheit dieser Bilder.