

Collodion gesetzt und die damit erzeugte Platte gesilbert und gewaschen wird.

Abbé Despratz hat das erste Verfahren der Art angegeben, später hat es Mr. England cultivirt, neuerdings hat sich Hr. Harnecker in Wriezen sehr speciell damit beschäftigt. Er fertigt ein Collodion für diesen Zweck bereits für den Handel im Großen und die Versuche zahlreicher Praktiker sprechen für dessen Brauchbarkeit.

2) Der Harztrockenprocess von Harnecker.

Eine gut geputzte Glasplatte wird mit Harnecker-Collodion oder mit einem gewöhnlichen Collodion überzogen, zu welchem man auf 100 Gramm $\frac{1}{2}$ Gramm Colophonium gesetzt hat. Nachdem der letzte Tropfen nach dem Abfließen des Ueberschusses erstarrt ist, taucht man die Platte in ein gut arbeitendes Silberbad:

Silber . . .	15 Gramm,
Wasser . . .	135 -
Salpetersäure .	2 Tropfen.*)

Die passendste Temperatur ist 15° R., Dauer des Sensibilisirens 5—8—10 Minuten. Die mittlere Zeit ist durchschnittlich die beste. Die gesilberte Platte wird zuerst mit filtrirtem destillirtem Wasser gut vorgespült, sodann mit gewöhnlichem Wasser tüchtig nachgewaschen und schliesslich wieder mit destillirtem Wasser ein wenig nachgespült und zum Trocknen auf eine Ecke gestellt bei einer Temperatur nicht unter 17° und nicht über 30° R. Die Platten sind alsdann zum Gebrauch fertig.

Die Exposition kann je nach der Intensität des Lichtes und dem Alter der Platte bis auf das Doppelte, auch Dreifache einer nassen Platte genommen werden. Frische Platten sind merkbar empfindlicher als alte.

Die Platte wird vor dem Entwickeln in eine Schale mit filtrirtem destillirten Wasser (am besten etwas angesäuerten) Wasser gelegt und bei öfterem Hin- und Herbewegen 5—10 Minuten eingeweicht, sodann herausgenommen und in dasselbe Silberbad gesteckt, in welchem die Platte sensibilisirt wurde, darin acht bis neun Mal auf- und niedergetaucht und nun entwickelt wie jede nasse Platte.

Der Entwickler besteht aus:

Eisenvitriol . . .	1 Theil,
Wasser . . .	220 -
Eisessig . . .	3 -
Alkohol . . .	4—5 -

*) Wir geben hier die Originalrecepte, glauben jedoch, daß es gut sein dürfte, das Silberbad mit $\frac{1}{4}$ Procent des festen Silbersalzes von Jodkalium zu versetzen.

Verstärkt wird mit folgenden Lösungen:

a)	}	Pyrogallussäure	5	Gramm,
		Wasser	2560	-
b)	}	Silbersalz	15	-
		Wasser	720	-
		Eisessig	32	-

fixirt mit einer Lösung von unterschwefligsaurem Natron.

Die Entwicklung kann auch dadurch geschehen, daß die eingeweichte Platte mit der angegebenen Eisenlösung übergossen wird. Man läßt dieselbe einige Secunden auf der Platte hin- und herfließen, dann in ein Glas zurücklaufen, setzt zwei bis höchstens drei Tropfen Silberlösung hinzu, bestehend aus:

30 Gramm Silber, gelöst in 720 Gramm Wasser,
und gemischt mit folgenden Fluidas:

30 Gramm Citronensäure gelöst in 720 Gramm Wasser,
60 - Alkohol.

Das Bild erscheint sofort und kann die Platte gespült werden, wenn bei öfterem Uebergießen das Bild vollständig und klar heraus ist.

Nach dem Spülen mit gewöhnlichem Wasser wird mit Pyrogallussäure nachgekräftigt; doch muß hier die Pyrogallussäure ohne Zusatz von Silber über das Bild gegossen werden, um Schleier zu vermeiden. Nachdem die Pyrogallussäure einigemal auf- und abgegossen ist, setzt man citronensaures Silber zu und kräftigt nach.

Beobachtet man bei der Präparation der Platten, daß das Colloid nicht zu trocken wird, ehe man die Platte in das Silberbad taucht und läßt dasselbe gehörig lange Zeit im Bade, spült nachher gut, so ist der Erfolg zweifellos; namentlich für Aufnahmen im Freien und für Landschaften.

Die Entwicklung kann beliebig lange Zeit nach der Exposition vorgenommen werden.

Hinsichtlich der zahlreichen anderen Trockenprocesse mit Tannin, Gelatine, Kaffee, Thee, welche immer und immer wieder versucht und empfohlen werden, verweisen wir auf die verschiedenen Jahrgänge der Photographischen Mittheilungen, welche über die Fortschritte in diesem Gebiete speciell Bericht erstatten.

Wer in einem dieser Verfahren arbeiten will, dem empfehlen wir nochmals die größte Reinlichkeit und Sorgfalt in der Behandlung der Präparate. Eine geringe Verunreinigung, die vielleicht im nassen Prozesse ohne Nachtheil hingehet, rächt sich im Trockenverfahren oft durch gänzlichliches Mißlingen. Viele Trockenplattenaufnahmen scheitern allein an der Anwendung eines nicht ganz reinen destillirten Wassers (s. Mr. England in den Photographischen Mittheilungen, Jahrgang VI). Aber selbst abgesehen von diesem Umstande, schreckt die langwierige Herstellung aller Trockenplatten

manchen Arbeiter ab. Zeit ist Geld; und häufig genug ist das Ein- und Auspacken der für einen Ausflug nöthigen Apparate und Chemicalien für den nassen Proceß mit viel weniger Schwierigkeiten und Zeitverlust verbunden, als die Präparation einer Anzahl Trockenplatten. Von Wichtigkeit dürften daher die Trockenplattenverfahren erst dann werden, wenn gute Trockenplatten für den Handel zu einem nicht zu hohen Preise gefertigt werden, so daß der Photograph die Selbstpräparation ganz erspart.

b) Haltbare Positivpapiere.

Mr. G. Wharton Simpson in London, der rühmlichst bekannte Redacteur der Photographic News, empfahl vor vier Jahren an Stelle des Eiweißpapiers ein Papier, welches mit einem chloresilberhaltigen Collodion überzogen worden ist. Solches Papier giebt ebenso schöne Copieen, als gesilbertes Eiweißpapier, und zeigt obenein eine Eigenschaft, die dem Erfinder entging, nämlich eine ungewöhnlich lange Haltbarkeit, so daß in der Art hergestellte Papiere, falls sie richtig präparirt sind, wochenlang unverändert aufbewahrt werden können, während gesilbertes Albuminpapier nach einem bis drei Tagen gelb wird.

Obernetter in München fertigte zuerst ein solches Chloresilbercollodionpapier für den Handel, welches ausgezeichnete Resultate gab, leider aber eine äußerst leicht verletzbar Oberfläche zeigte und sich im Waschwasser stark rollte. Späterhin haben Carré in Paris und Ost in Wien ähnliche Präparate geliefert. Letzterer hat sein Verfahren der Herstellung in einer kleinen Brochüre publicirt. Wir geben dasselbe auszugsweise unten. Neuerdings ist ein ganz anders zusammengesetztes haltbares Eiweißpapier von Schaeffner & Mohr in Paris — kohlen-saures Silberpapier genannt — in den Handel gebracht worden, das erst durch Räuchern mit Ammoniak lichtempfindlich wird*), und ähnlich wie gewöhnliches gesilbertes Eiweißpapier gehandhabt wird, während die Collodionpapiere eine etwas abweichende Behandlung erfordern. Das kohlen-saure Silberpapier zeichnet sich gegenüber den Collodionpapieren durch bedeutend größere Billigkeit und Haltbarkeit, sowie Widerstand gegen mechanische Verletzungen aus.

Es ist selbstverständlich, daß man eine Chloresilbercollodionschicht nicht bloß auf Papier, sondern auch auf Glas, Holz, Email etc. etc. auftragen kann, und dieser Umstand giebt ein Mittel an die Hand, Bilder auf beinahe jedem beliebigem Material zu erzeugen, entweder indem man die betreffende Fläche direct mit dem Chloresilbercollodion

*) Wahrscheinlich ist dieses Schaeffner'sche Papier nichts weiter als gesilbertes und gewaschenes Albuminpapier (s. o. S. 318).