

Art. platt 102^g

Photographisches Journal

MAGAZIN

practischer Erfahrungen, Fortschritte, Notizen und Neuigkeiten aus
dem Gebiete der Photographie;

für Photographen, Maler, Zeichner und Freunde dieser Kunst.

Redigirt und herausgegeben

von

WILH. HORN,

Photograph, Maler und k. k. techn. Beamter in Prag.



Fünfter Band.

(Januar — Juni 1856.)

LEIPZIG.

VERLAG VON OTTO SPAMER.

1856.

123.

Photographisches Journal

MAGAZIN

practischer Rathgeber, Fortschritt, Zeichen und Zweckheiten aus
dem Stande der Photographie

für Photographen, Maler, Zeichner, und Freunde dieser Kunst

Verlegt von J. Neumann, Neudamm

VIERTER HEFT

Erstausgabe, Preis 1/2 Rthlr. (1852)



Fünfter Band

(1853)

LEIPZIG

VERLAG VON J. NEUMANN

1853

Photographisches Journal

Jeden Monat erscheinen 2 Nummern von 1 Bogen zu 8 Seiten.

Zwölf Nummern bilden einen Band, dem ein Umschlag sammt Inhaltsverzeichnis gratis zugegeben wird.

Alle Zusendungen an die Redaction zu Prag werden auf dem Wege der Post franco erbeten.



Man pränumerirt durch alle Buchhandlungen, Zeitungsexpeditionen und Postämter; oder franco bei der Redaction zu Prag.

Abonnementspreis:
für 12 Monate (24 N^o.) 5 $\frac{1}{2}$ Thlr.
für 6 Monate (12 N^o.) 2 $\frac{1}{2}$ Thlr.
für 3 Monate (6 N^o.) 1 $\frac{1}{2}$ Thlr.

MAGAZIN

practischer Erfahrungen, Fortschritte, Notizen und Neuigkeiten aus dem Gebiete der Photographie; für Photographen, Maler, Zeichner und Freunde dieser Kunst.

Herausgeber und Redacteur: WILH. HORN, Photograph, Maler und Techniker in Prag.

INHALT.

Photographische Mittheilungen.

Collodion. Ueber das Verfahren von Taupenot und dessen Firniss. Von Sutton.

Papier-Positivs mit Molke. Von W. J. Newton.

Verschiedenes. Bilder ohne Objectiv aufgenommen.

Das praktische Atelier.

Collodien. Welches sind die geeignetsten Jodüre? Von F. Krüger. (Correspondenz.)

„ Die Collodionschichte mit dem Bilde ohne Glasplatte aufzubewahren. Von F. S. Archer.

„ Bilder vom Glase auf Wachsleinwand zu übertragen. Von Sire, Brun und Chapelle.

Papier-Positivs. Ueber dauerhafte Fixirung. Bericht der photograph. Gesellschaft in London.

„ Höchst empfindliches Copirpapier für den Winter. Von Berry.

„ Verfahren von Jobard.

Photographische Mittheilungen.

COLLODION.

Ueber das Verfahren von Taupenot.*)

VON SUTTON.

Reisende Photographen werden gut thun, das Verfahren von Taupenot anzuwenden, denn die gewöhnliche Methode auf Collodion hietet ausser dem Hause mancherlei Schwierigkeiten in der Anwendung. — Die

*) Nr. 9 u. 10, Bd. IV. des phot. Journals.

vom Erfinder bezeichnete Hervorrufungsmethode kann vortheilhaft auf folgende Weise abgeändert werden:

Nimm zwei Gläser, gieb in das eine die gewöhnlich angewendete Pyrogallussäure-Lösung, in das andere, bevor du hervorrufen willst, eine verdünnte essigsäure Silberlösung, befeuchte die belichtete Platte mit Wasser und bedecke sie sodann mit Pyrogallussäure; — es wird dabei kein Bild erscheinen; — lasse die Lösung 1 bis 2 Minuten darauf, giesse sie wieder in ihr Glas zurück und ersetze sie durch die essigsäure Silberlösung; — die Entwicklung des Bildes wird dann schnell vor sich gehen. — Wenn das Bild fast ganz erschienen ist, ersetze die Silber- wieder durch Pyrogallussäure-Lösung und fahre mit dem Wechseln der Lösungen so lange als nöthig fort, ohne sie jedoch gemischt direct aufzugießen.

Die Negativs auf Collodion sind gewöhnlich zu kräftig in den Schwärzen, sie geben dann niemals gute Positivs, man erhält zu starke Contraste und verliert mehr als die Hälfte der Halbtinten.

Das Verfahren des Hrn. Taupenot ist ein grosser Fortschritt in der Photographie; — die Art jedoch, den Albuminfirmis gerinnen zu machen, scheint mir unvollkommen, denn die Essigsäure macht Albumin nicht gerinnen. — Es ist nicht unmöglich, dass die dicke Flüssigkeit, welche man erhält, wenn man zerquetschte Bohnen kochen lässt, einen guten Firniss giebt, denn

man weiss, dass das vegetabilische Albumin in der Hitze nicht gerinnt, wohl aber durch Essigsäure, und man könnte diesen Firniss versuchen.

Positiv-Papier mit Molke bereitet.

Von W. J. NEWTON.

W. Newton war nicht im Stande, auf den französischen Papieren positive Abdrücke nach seinem Wunsche zu erhalten, er sagt, dass die Bilder keine Kraft haben und wie mit Mehl bestreut aussehen, — er schreibt diese Fehler dem Umstande zu, dass diese Papiere keinen organisch-animalischen Stoff haben, den man erst durch eine Präparation mit Molke ihnen geben muss; — das beste Verfahren ist folgendes:

Bereite ein Molkenbad wie folgt: zu

300 Grammen Molke füge

0,65 Gramm Bromkalk,

13 Gramme weissen Hut-Zucker,

tauche das Papier in dieses Bad und hänge es zum Trocknen mit einer Stecknadel auf; — sensibilisire es durch ein Bad von

1,6 Grammen salpeters. Silber,

30 „ Kampher-Wasser,

30 Tropfen Eisessig.

Es wird gut sein, ohngefähr drei Stunden vor dem Sensibilisiren des Papierses selbes mit folgender Lösung mittelst einer Bürste zu tränken:

1,77 Gramme Gallussäure,

30 „ Kampher-Wasser.

VERSCHIEDENES.

Ansichten ohne Objectiv aufgenommen.

M. Berry sagt, dass er ohne Objectiv eine Landschaft aufgenommen habe, indem die das Bild erzeugenden Lichtstrahlen nur durch ein Loch von $\frac{1}{40}$ Zoll Durchmesser gingen. — In Amerika wird seit einiger Zeit viel Lärm über so erzeugte Portraits von Mascher gemacht, woran doch gar nichts Ausserordentliches ist, denn man sieht darin nur ein Zurückkehren zur ersten Camera obscura ohne Linsen.

Nachstehendes Schema möge dies veranschaulichen:

	1. Mit Silberlösung.	2. Mit Pyrogallussäure.	3. Gemisch von 1. mit Pyrogallussäure
Jodkalium.	Ohne bleibende Reaction.	Gelb, braun, endlich schwarz werdend.	Sogleich braunschwarz.
Jodammonium.	Die anfängliche Trübung hinterlässt eine opalisirende Flüssigkeit.	Wie Jodkalium.	Sogleich schwärzlich grau.
Jodcadmium.	Trübe bleibende Flüssigkeit.	Die klare Flüssigkeit wird endlich graubraun.	Unrein blauschwarz bis schwarz.
Jodzink.	Desgl.	Desgl.	Schwärzlich braun.
Jodeisen.	Desgl. gelblich gefärbt.	Von schmutzig grau in blauschwarz übergehend.	Unrein schwarzblau.
Jodsilber.	Ohne Reaction.	Geschwärzt.	Tief braunschwarz.

Das praktische Atelier.

COLLODION.

(Correspondenz.)

Welche Jodüre eignen sich am besten zur Bereitung des photographischen Collodions?

Von F. KRÜGER.

Um diese Frage im Allgemeinen zu beantworten, müssen wir zuvörderst die Eigenschaften der überhaupt anwendbaren Jodverbindungen bezeichnen; — wir fassen dieselben zusammen in folgenden:

Leichte Löslichkeit in Alkohol und Aether,

Beständigkeit,

Empfindlichkeit gegen Silbernitrat,

Löslichkeit der durch letzteres gebildeten neuen Nitrats in Wasser,

Reductionsfähigkeit durch die Pyrogallussäure.

Alle Jodüre, welche diese Eigenschaften besitzen sind nun in der That bereits angewandt; ohne dass bis jetzt definitiv entschieden wurde, welche den Vorzug verdienen. Um nun diese Frage beantworten zu können, machte ich folgende Versuche:

1) Die sehr verdünnten geistigen Auflösungen der weiter unten aufgeführten Jodmetalle wurden mit Silberlösung (1 Silbernitrat 14 dest. Wasser) gemischt, d. h. wenige Tropfen der ersteren in viel mehr der letzteren gethan (wie es bei der Präparation negativer Platten Statt findet).

2) Die sehr verdünnten geistigen Auflösungen derselben Jodüre wurden mit Pyrogallussäure in gebräuchlicher Lösung gemischt.

3) Das Gemisch von 1. wurde ebenfalls mit Pyrogallussäure gemischt wie in 2.

Die Erscheinungen, welche ich hier gehabt, sind durchaus harmonirend mit denen, wie sich dieselben bei der Anfertigung negativer Glasbilder auf Collodion zeigen; — dieselben gewähren in ihrer Unbedeutsamkeit dennoch einen sicheren Anhaltspunkt für die Schätzung der einzelnen Präparate selbst in Betreff der Tiefe und Feinheit negativer Bilder.

Bei diesen Versuchen wandte ich eine und dieselbe Pyrogallussäure an und beobachtete nun, welche Jodüre von dieser Säure am leichtesten reducirt werden; — dies geschah fast augenblicklich mit Eisenjodür und Jodsilber, während Jodkalium sich am langsamsten äusserte. Cadmium und Zink differiren nur bezüglich der Intensität, wesshalb ich Cadmiumjodür vorziehe.

Noch muss ich bemerken, dass diese Erscheinungen am Tageslichte beobachtet wurden.

Eine Wiederholung obiger Versuche mit einer Pyrogallussäurelösung, welche weniger concentrirt und weniger Eisessigsäure enthielt, bewirkte dieselben Erscheinungen, aber schneller, ja — die Anwendung der reinen Pyrogallussäure ohne Eisessig rief dieselben fast augenblicklich hervor, wobei sich flockige Niederschläge zeigten und nach wenigen Stunden alle Reactionen fast ein ganz gleiches Aussehen zeigten.

Es geht hieraus hervor, dass die Silber- und Eisenjodüre für gewöhnliche Arbeiten des Photographen am wenigsten günstig sind, — dass Zink und Cadmium als Jodsalze allein angewandt höchst zarte weiche Bilder geben, denen es jedoch nicht selten an Kraft fehlen wird und dass Kalium und Ammonium, von denen das erstere fast ziemlich ausser Brauch gekommen, gewöhnlich einen Mangel an Halbtönen fühlen lassen, während tiefstes Schwarz und fast glasige Durchsicht in den negativen Bildern vorherrsche.

Eine Combinirung dieser Phänomene gibt leicht das Richtige an die Hand.

Jodcadmium und Jodammonium, in den verschiedensten Verhältnissen verbunden, gaben mir nach allen Richtungen hin befriedigende Resultate; — mit aller Ueberzeugung empfehle ich daher diese Salze als am vorzüglichsten geeignet zur Darstellung des Jodcollodions. Bezüglich des Verhältnisses, in dem sich beide befinden müssen, habe ich viele Versuche gemacht, aber gefunden, dass Beleuchtung, Expositionszeit und die Hervor-

rufungsflüssigkeit von grösster Bedeutsamkeit hierbei sind.

Es ist weder von Nutzen noch ortsgemäss, alle diese Versuche speciell zu wiederholen und einzeln aufzuführen; — das Resultat derselben lässt sich kurz in Nachstehendem zusammenfassen:

1) je länger die Expositionszeit bei günstiger, doch nicht directer Sonnenbeleuchtung war, um so mehr müssen die Jodüre im Collodion — und mit ihnen das Silber im Silberbade — vorherrschen. Umgekehrt also — je weniger Jodür ein Collodion enthält, um so kürzer muss die Belichtungsdauer in der Camera obscura genommen werden. In ganz demselben Verhältnisse steht, beiläufig bemerkt, auch die Consistenz des Collodions, d. h. in demselben Maasse, als die Menge der Jodsalze vermehrt wird, muss die Consistenz verstärkt werden und umgekehrt.

Natürlich gilt obiges nur bis zu einem gewissen Grade auf- und abwärts, worüber hinaus alle photographische Wirkung erlischt; — eben so verhält es sich mit dem Silberbade, welches eine äquivalente Menge Höllenstein enthalten muss.

2) Ein Ueberschuss von Jodcadmium im Collodion, d. h. mehr als das gleiche Aequivalent Jodammonium, verkürzt die Belichtungszeit, gibt aber den Bildern weniger Kraft (Schwärze) und Modulation (Halbtöne). Man erhält monotone flache Bilder.

3) Ein Ueberschuss von Jodammonium unter denselben Umständen, wie oben, erhöht die Empfindlichkeit der sensibilisirten Platte und die Weichheit der Zeichnung; allein sobald der Ueberschuss zu gross wird, verschwindet die Wirkung des Jodcadmiums gänzlich.

4) Wendet man zum Hervorrufen der negativen Glasbilder, gleichviel auf welchem Collodion, ein Pyrogallusbad an, wie es gewöhnlich gebräuchlich und in welchem eine grössere Menge Eisessigsäure vorhanden ist (1 Theil Eisessigsäure, 16 Theile Wasser, $\frac{1}{6}$ Theil Pyrogallussäure), so bekommen die Bilder zwar eine grosse Klarheit und Tiefe, lassen aber nicht selten einen Mangel an Halbtönen und Zeichnung in der Kleidung fühlen; ich empfehle diesfalls mit obiger Hervorrufungsflüssigkeit zugleich eine verdünnte Silberlösung anzuwenden, welche ich im Augenblicke des Gebrauches mische.

5) Die Beleuchtung der aufzunehmenden Gegenstände ist ausser bei Copieen aller Art und

Architecturen stets so zu halten, dass alle grellen Glanzlichter auf Stirne, Nase und anderen Hervorragungen vermieden werden. In demselben Maasse, wie die Beleuchtung dieser Theile sich steigert, nehmen die dunklen und Schattenpartieen an Intensität zu, so dass es unmöglich wird, ein gut nancirtes Bild zu erhalten. — Es zeigen sich die Mängel solcher Glasnegativs oft erst deutlich in den Copieen, in welchen die Lichter des Originals schneeweiss und die Schatten tief schwarz hervortreten, wodurch man dann alte kranke Physiognomieen statt jungen vollen abgebildet erhält. In Fällen, wo man nicht im Stande ist, die Beleuchtung nach Bedarf zu modificiren, gibt es zwei, mit Vorsicht und Gewandtheit angewandte sichere Mittel, obigen Fatalitäten möglichst entgegenzukommen:

- 1) Verlängerung der Expositionszeit,
 - 2) Verminderung der Eisessigsäure in der Hervorrufungsflüssigkeit,
- welche einzeln oder verbunden benutzt werden können.

Nach diesen prinzipiellen Einzelheiten, welche als Grundlage der späteren Versuche, deren Richtung sie zugleich bezeichneten, dienten, machte ich mich daran, eine Parallele zu ziehen zwischen dem Jodcadmium und Jodammonium in ihren Erfolgen für sich allein angewendet. Die Herren de Brebisson, Bertsch, Lyte, Le Gray, Gaudin, Montison, Fau, Horn u. m. A. haben im Laufe des letzten Jahres sehr viele eben so scharfsinnige wie instructive und umfassende Untersuchungen veröffentlicht, aus denen sich viel für obige Frage entnehmen lässt. Die Constatirung eines fast principiellen Resultates konnte dennoch nicht daraus ersehen werden, wesshalb eine theilweise Wiederholung der Arbeiten obiger Herren Autoren und die Verfolgung meiner Thesen mich bald zu folgender Ueberzeugung brachte:

1) Das Jodcadmium eignet sich am besten zur Aufnahme von Personen und Gegenständen, bei denen matte Beleuchtung und eine gelbliche oder gelbe Farbe vorherrscht (brunetter Teint). Je mehr aber die hellsten Farbentöne des Originals in Weiss erscheinen, um so weniger gut entspricht das reine Jodcadmium.

2) Das Jodammonium bildet gewissermaassen das Pendant des Cadmiumsalzes, es zeichnet prächtig, gibt schöne Weissen und Tiefen, lässt aber nicht selten einen Mangel an Zeichnung in allen

dunklen und Schattenpartieen fühlen. Nur bei verlängerter Belichtungszeit erhält man schöne Halbtöne, wobei nicht leicht die Schwärzen des Negativs leiden. Zudem ist das mit reinem Jodammonium bereitete photogenische Collodion am leichtesten zur Zersetzung geneigt.

Die Verbindung beider Salze endlich, wie oben bereits bemerkt, gab mir die befriedigendsten Resultate.

Ich übergebe diese Erfahrung meinen Herren Collegen mit der Bitte, um fernere Mittheilung über diesen Gegenstand, damit wir endlich dahin gelangen, in allen photographischen Arbeiten Licht, Klarheit und Sicherheit zu erreichen, denn es ist kein Weiterschreiten in der Kunst, wenn Schwankungen und Zweifel als alte Inventarien sich von Jahr zu Jahr fortpflanzen.

Wengleich ich voraussetzen darf, dass aus dem von mir Gesagten sich jeder geübte Photograph die richtige Proportion zwischen Jodcadmium und Jodammonium selbst ermittele, so will ich schliesslich meine neueste Composition mittheilen:

- 6 Unzen reines Collodion,
- 10 Gran trocknes Jodammonium,
- 4 Gran weisses Jodcadmium,

es lösen sich die vorher gemischten Jodüre sehr leicht und kann nach wenigen Stunden Ruhe mit diesem Collodion gearbeitet werden. Die Expositionszeit ist 5 — 15 Secunden.

Die Collodionschichte mit dem Bilde ohne Glasplatte aufzubewahren.

VON FRÉDÉRIK-SCOTT-ARCHER.

Wie ich es in meinen ersten Mittheilungen bekannt machte, hatte ich die Gewohnheit, auf Reisen die Collodionschichten mit den Bildern von den Gläsern abzulösen, zwischen Bögen von Fliesspapier aufzurollen und sie neuerdings auf Glastafeln auszubreiten, wenn ich nach Hause kam; — diese Operation bedarf aber viel Zeit und kleinliche Vorsichten.

Diese Unannehmlichkeiten führten mich dahin, verschiedene Substanzen zu versuchen, welche die Eigenschaft haben, die Zartheit des Collodionbildes nicht zu beeinträchtigen und die hinreichende Festigkeit der Collodionschichte verleihen, um in den photographischen Manipulationen angewendet werden zu können.

Nach vielen Untersuchungen habe ich meinen Zweck erreicht und habe im August mir ein Verfahren privilegiren lassen *), welches, wie ich hoffe, das einzige Hinderniss, das der allgemeinen Anwendung des Collodions in der Photographie entgegenstand, nämlich das Gewicht der Glastafeln und deren Zerbrechlichkeit beseitigt.

Ich hätte diese Vervollkommnung früher veröffentlicht, ich wünschte aber, mich auch während der heissen Tage eben so wie in den übrigen Jahreszeiten von seinem Nutzen zu überzeugen und habe immer vortreffliche Resultate erhalten.

Die angewendete Substanz ist eine Auflösung von Gutta-percha in Benzin. Man kann auch andere Auflösungsmittel anwenden, aber ich ziehe Benzin vor.

Es gibt zwei verschiedene Arten, diese Auflösung von Gutta-percha anzuwenden, um zu dem Zwecke zu gelangen: die Collodionschichte von der Oberfläche des Glases hinwegzunehmen; ich will sie beide umständlich beschreiben:

Erste Methode: ich giesse auf die gereinigte Glasplatte eine gewisse Quantität der Guttapercha-Auflösung, gerade so, wie man die Collodionschichte aufträgt; — wenn dieser Ueberzug trocken ist, giesst man das jodirte Collodion darauf, sensibilisirt wie gewöhnlich, belichtet, ruft das Bild hervor und fixirt. — Sodann wird das Glas, welches nun die beiden Schichten von Gutta-percha und Collodion hat, in ein Gefäss mit kaltem Wasser getaucht und allsogleich lösen sich die beiden zusammenklebenden Schichten vom Glase ab.

Die zweite Methode besteht darin, das Glas mit Collodion zu überziehen, wie gewöhnlich das Bild zu erzeugen, die Schichte sodann trocknen zu lassen und auf selbe die Gutta-percha-Lösung aufzugliessen; — man halte sodann die Platte ohngefähr eine Minute horizontal, damit die Gutta-percha consistenter werde, lege die Platte mit einer Ecke auf einen in einem Fläschchen stehenden Trichter und erhebe nach und nach die Platte, bis sie vertikal steht, um so die überflüssige Gutta-percha-Lösung ablaufen zu lassen. — Das Benzin verflüchtigt sich hierbei schnell und lässt eine Gutta-percha-Schichte auf dem Collodion zurück, die mit letzterem innig verbunden ist.

Man führt die Platte sodann über eine Spirituslampe herum, um durch Erwärmung derselben

*) Für England.

von der Rückseite der Glastafel die Gutta-percha schneller zu trocknen und zugleich das Rissigwerden derselben zu verhindern. — Wenn die Platte ausgekühlt ist, wird sie in kaltes Wasser getaucht und die beiden verbundenen Schichten lösen sich vom Glase.

Bei der zweiten Methode ist das Benzin mit dem Glase in keiner Berührung und man kann die Glastafel auf ganz gewöhnliche Weise wieder putzen, um sie neuerdings anzuwenden.

Eine grosse Unannehmlichkeit bei der ersten Methode ist, dass, wenn das Bild nicht gelungen ist, der Gutta-percha-Ueberzug ohne Zweck verloren geht, während man nach der zweiten Methode denselben erst auftragen kann, wenn man sieht, dass das Bild gelungen ist. — Eine zweite Schwierigkeit bei der ersten Methode ist auch die: eine ziemlich gleichförmige Schichte auf dem Glase zu erzeugen, um auf selber die Collodionschichte aufzutragen.

Ich hoffe dieser Mittheilung bald neue Details folgen zu lassen.

Collodionbilder vom Glase auf Wachseleinwand zu übertragen.

VON SIRE, BRUN und CHAPELLE.

(Comptes rendus, Nr. 10. 1855.)

Um ein Bild auf Collodion von der Glasplatte leicht auf Wachseleinwand zu übertragen, muss das Bild vollkommen trocken sein, das heisst, man muss wenigstens sechs Stunden damit warten, nachdem die Platte die letzte Waschung erhalten hat. — Das Trocknen muss an einem staubfreien Orte stattgefunden haben und man fährt sodann mit einem etwas feuchten Finger an den Kanten des Bildes hin, um an selben die Collodionschichte hinwegzunehmen (zu enträndern). — Sodann nimmt man ein Stück Wachseleinwand, etwas kleiner als das Glas und vollkommen glatt und eben, reibt dieselbe leicht mit einem Baumwollbäuschchen und haucht dabei immer auf die Leinwand, fasst sodann die Glastafel an einem Eck, giesst auf das Bild Alkohol von 40 Grad nach Cartier, vertheilt ihn durch Neigen der Platte auf der ganzen Oberfläche und schüttet dann den überflüssigen Alkohol ab. — Man legt nun die Platte horizontal auf einen Tisch, erfasst die Wachseleinwand bei zwei Ecken und legt dieselbe eben so auf die Collodionschichte, wie man ein Papier auf ein Bad

legt, um hierbei das Ansetzen von Luftblasen zu vermeiden; — sodann legt man ein Stück Fliesspapier auf die Rückseite dieser Leinwand und fährt behutsam mit der flachen Hand darüber, um den überflüssigen Alkohol zu entfernen. — Hierauf bedeckt man die Leinwand neuerlich mit einem Stück Fliesspapier, legt darauf ein Glas von der Grösse des Bildglases und lässt das Ganze 2 bis 3 Stunden ruhen, wonach man die Leinwand hinwegnimmt, indem man selbe bei einem Eck ergreift und behutsam abzieht.

PAPIER-POSITIVS.

Ueber Fixirung der Positivs auf Papier.

Seit fast einem Jahre beschäftigen sich in England die vorzüglichsten Photographen mit der Aufgabe: die Positivs auf Papier vollkommen zu fixiren. — Die Wichtigkeit dieses Gegenstandes veranlasste die photographische Gesellschaft zu London, ein Comité niederzusetzen, welches mit der Untersuchung dieser Aufgabe betraut wurde, und bestimmte für die Vorarbeiten 250 Francs.

Prinz Albert, Protector dieser photographischen Gesellschaft, und immer bereit, die Fortschritte in dieser Wissenschaft zu fördern, hat dem Comité zur Prüfung obiger Frage 1200 Fres. zustellen lassen.

Seit Constituirung dieses Comité's haben folgende Photographen Englands ihre persönlichen Untersuchungen und Erfahrungen über die Ursachen des Verderbens der Papier-Positivs und die geeigneten Mittel öffentlich bekannt gemacht: Mayall, Pollock, Renard, Malone, W. Newton, Blanqu. Evrard, Conduché, Hardwich, Davanne & Girard.*)

Wir werden, wenn die sonstigen neuen Fortschritte es gestatten, das Interessanteste obiger Autoren mittheilen, und geben in Folgendem die Resultate, zu welchen das Comité in Bezug auf die Fixations-Frage gelangt ist:

Erster Bericht des Comité's,

welches mit der Frage über die Fixirung der Positivs auf Papier beauftragt wurde.

In diesem Berichte legt die Commission über die Dauerhaftigkeit der Papier-Positivs jene An-

*) Die Redaction bezieht sich auch auf ihren Artikel in Nr. 12, Band III. und Nr. 2, Band IV., sowie auf die Mittheilungen von Hrn. Belitski in Nr. 8, Band IV., u. s. w.

sichten nieder, die sie über diesen Gegenstand bis zu dem Tage ihres Zusammentrittes hatte und fügt über die Ursachen des Verderbens der Bilder einige praktische Bemerkungen bei; — den wissenschaftlichen Theil über ihre diesfälligen Untersuchungen wird dieselbe in einem zweiten Berichte bekannt machen.

Sichere Unveränderlichkeit der Bilder.

Die Commission hat sich vollkommen sicher überzeugt, dass Positivs auf Papier seit zehn Jahren gänzlich unverändert geblieben sind, für die das Papier mit einem Chlorsalze und dann mit salpetersaurem Silberoxyd, (ammoniakalisch oder nicht) behandelt, die Bilder selbst mit einer frisch bereiteten Lösung von unterschwefligsaurem Natron fixirt und in Wasser gewaschen wurden; — dieselben Resultate der Dauerhaftigkeit stellten sich für Positivs heraus, welche durch das negative Verfahren von Talbot erhalten worden sind.

Von zehn Jahre alten unveränderten Papierpositivs auf albuminirtem Papier oder gekräftigt durch ein Goldsalz oder durch ein altes Natronbad behandelt, konnte die Commission keine Ueberzeugung sich verschaffen, wohl aber von solchen, die 5, 6 und 7 Jahre alt und ganz unverändert waren.

Das Comité hat gefunden, dass die allgemein befolgten Methoden der Copirung nicht Ursache der Zerstörung der Positivs sind, wenn gewisse Vorsichten gebraucht werden, aber es ist ihm nicht einleuchtend, dass man mittelst dieser Verfahren nicht Bilder erhalten könnte, die ohngeachtet der gebrauchten Vorsichten sich mit der Zeit verändern.

Ursachen der Veränderung der Bilder.

Die häufigste Ursache der Veränderung der Bilder war die Anwesenheit von unterschwefligsaurem Natron, welches in Folge unvollständiger Waschungen nach der Fixirung im Papiere zurückgeblieben ist;*) — (die Commission zweifelt nicht, dass die Art und Weise der Ausführung dieser Waschungen die Ursache eines Natronrückstandes ist, obschon es ihr ganz unmöglich war, dies durch eine geeignete Reaction nachzuweisen, weil der Rückstand, den sie durch Auskochen veränderter Bilder und Abdampfen

*) Wir beziehen uns auf unsere Ansicht in No. 12, Bd. III. und No. 2, Bd. IV. Die Red.

der Flüssigkeit erhielt, nebst Natron auch noch andere Substanzen enthielt.

Die ununterbrochene Einwirkung von Schwefelwasserstoffgas wird schnell jede Art von Bildern zerstören, und da es zu jeder Zeit Spuren und zwar oft sehr deutliche Spuren dieses Gases in der Luft gibt, besonders in London, so ist der Schluss ganz richtig, dass, wenn in einem photographischen Laboratorium diese Gasart sich zu entwickeln und der Luft sich mitzutheilen Gelegenheit hat, man langsam aber sicher unter Mitwirkung der Feuchtigkeit die Folgen gewärtigen könne.

Das Comité glaubt, dass es bisher keine Copirmethode gibt, deren Bilder in der feuchten Atmosphäre von London unverändert bleiben; — Bilder, welche sich nur sehr langsam verändern, können der Einwirkung eines trockenen Schwefelwasserstoffes widerstehen, — Bilder aber, welche mit Gold behandelt worden sind, werden durch dieses Gas, sei es trocken oder feucht, weniger schnell als die andern angegriffen werden.

Das Comité hat nachgewiesen, dass Bilder, die während mehrerer Jahre an trockenen Orten sich unverändert erhielten, in feuchter Atmosphäre sehr schnell schwächer wurden.

Es geht hieraus der Schluss hervor: dass die gewöhnliche Ursache der Zerstörung dieser Bilder in dem Vorhandensein von Schwefel liege, dass selber sowohl von rückständigen unterschwefligsaurem Natron im Papiere als von der Einwirkung der Atmosphäre herrühre, in allen Fällen aber schneller zerstörend wirke, wenn Feuchtigkeit hinzutritt.

Ueber das Aufkleben der Bilder.

Wenn man gleiche Gewichtstheile von den am häufigsten verwendeten Substanzen: Leim, Gummi und Mehlkleister auf 212 Grade Fahrenheit erhitzt, so nimmt die letztere Substanz nach dem Erkalten zweimal so viel Wasser als die beiden andern aus der Luft in sich auf, und da man in der Praxis eine kleinere Quantität Leim als Gummi zum Aufspannen benöthigt, so scheint der Leim das beste Mittel zum Aufkleben der Bilder auf Cartons zu sein; — das Comité hat auch die Ueberzeugung erhalten, dass das Schwächerwerden der Bilder in einigen Fällen nur der Anwendung des Mehlkleisters zugeschrieben werden musste.

Um diese Thatsachen zu unterstützen, be-

schreibt das Comité einige in ihrem Besitze befindliche Bilder:

Im Jahre 1844 wurden mehrere Bilder zu gleicher Zeit unter ganz gleichen Umständen erzeugt; — von diesen haben sich nur drei ganz unverändert erhalten und zwar die, welche bald nach ihrer Anfertigung mit Copalfirniss gefirnisst wurden.

Die Hälfte eines anderen Bildes, an demselben Tage angefertigt, wurde gefirnisst, die andere Hälfte nicht; — der gefirnisste Theil blieb unverändert, der andere ist schwächer geworden.

Drei Bilder wurden im Jahre 1846 zu gleicher Zeit und auf dieselbe Weise abgezogen; — hiervon wurde das eine unaufgeklebt aufgehoben, die beiden anderen wurden mit Kleister von feinstem Mehl auf der Rückseite überstrichen, nachdem das eine der beiden letzteren zuerst in canadischem Balsam getaucht worden war. — Heute nun sind das unaufgeklebte und das in Balsam getauchte Bild noch unverändert, während das andere schwächer geworden ist.

Ein im Jahre 1846 erzeugtes Bild wurde so angebracht, dass der untere Theil vom Regen feucht wurde; heute ist dieser letztere Theil verloschen, der übrige durchaus nicht verändert.

Einige Bilder wurden vor ungefähr 10 Jahren abgezogen, aufgeklebt und durch etwa 3 Jahre in einem trocknen Zimmer ohne Veränderung aufbewahrt, nach welcher Zeit sie ins Feuchte gebracht wurden; — in einigen Monaten waren sie vollständig verblichen.

Das Comité wird mit Nächstem die Dauer der Bilder nach den verschiedenen Copirmethoden prüfen und erhielt zu diesem Zwecke bereits ein Local im Krystallpalaste angewiesen.

Das Comité zieht aus seinem Berichte folgende Schlüsse:

- 1) Dass die grösste Sorgfalt auf die Waschung der Bilder nach der Anwendung des Natronbades verwendet werden müsse, wozu das warme Wasser geeigneter, als das kalte zu sein scheint.
- 2) Die Mehrzahl der Commissionsglieder denkt, dass das Gold unter einigen Bedingungen zur Färbung der Bilder angewendet werden könne, obschon ohne demselben eine Menge Färbungen erhalten werden können.
- 3) Die Bilder sollen an einem trockenen Orte aufbewahrt werden.

- 4) Endlich soll man solche Substanzen anwenden, welche die Bilder vor dem Einflusse der Luft und der Feuchtigkeit schützen, wie den Caoutchouc, die Gutta-Percha, das Wachs und die verschiedenen Firnisse.

Phil. H. Delamotte. Hugh W. Diamond.
T. Fréd. Hardwich. T. A. Malone.
John Percy. Henry Pollock.
Geo. Shadbolt.

Höchst empfindliches Positiv-Papier für den Winter.

VON BERRY.

Dieser Autor, welcher so viel wie eine ganze photographische Gesellschaft arbeitet, benutzt im Winter zum Copiren der Glasnegativs ein höchst empfindliches Papier, indem er selbes auf bekannte Weise zuerst mit einer Auflösung von Bromkalium präparirt und sodann mit einer Silberlösung empfindlich macht. *)

Auf solchem Papier erhält er in den düstersten Wintertagen mit dem undurchsichtigsten Negativ in einer Minute Positivs, welche eben so fest und unveränderlich waren, als wenn sie durch das Sonnenlicht erzeugt worden wären; — es fehlt jedoch den Schwärzen an Kraft. — Durch das Verfahren, welches von Sutton bekannt gemacht wurde**), gelangte der Autor dahin, auch diese Schwierigkeit zu besiegen, indem er das Bild zuerst mit Goldsalz behandelte, ehe er selbes mit Natron fixirt.

Auf diese Weise hat derselbe auch auf gesalzenem albuminirtem Papier bei sehr trübem Lichte in zehn Minuten Positivs erhalten, welche das Sonnenlicht nur bei einer Einwirkung durch einen ganzen Tag zu erzeugen vermocht hätte, so undurchsichtig war das Negativ! — er verfährt, wie folgt: nachdem das Bild aus dem Copirrahmen kommt, legt er dasselbe, alle Luftblasen vermeidend, auf eine gesättigte Gallussäurelösung, um es hervorzurufen, wozu zehn Minuten erforderlich sind; — er wäscht es sodann in zwei Wässern, behandelt es mit dem Goldsalz von Fordos und Gelis, wäscht neuerdings und fixirt in

*) No. 5, Bd. III, Seite 38, III.

**) No. 11, Bd. III.

30 Grammen unterschw. Natron auf
250 Grammen Wasser.

Das sensibilisirende Silberbad muss jedoch stärker als gewöhnlich angewendet werden, wenn man entsprechende Resultate erhalten soll.

Verfahren, Positivs auf Papier abzu- ziehen.

VON M. JOBARD.

M. Jobard aus Dijon sagt, dass die Behandlung der positiven Papierbilder zwei sehr verschiedene Operationen beachten müsse: die Fixirung und Färbung.

Fixirung.

100 Gramme Wasser,
5 „ unterschwefl. Natron.

Wie immer man auch die Färbung dem Bilde geben will, so darf selbes nie länger als 15 bis 20 Minuten in dem Natronbade bleiben, denn diese Zeit ist hinreichend, um das Chlorsilber vollständig aufzulösen. — Zu jedem Bilde soll eine neue Natronlösung genommen werden. — Man wäscht sodann einige Augenblicke das Bild, indem man das Wasser mehrere Male erneuert und lässt es trocknen.

Färbung.

Operation 1: 100 Gramme Wasser,
14 „ Bromkalium,
1 Gramm Jodkalium.

Man taucht das Bild in diese Auflösung, worin man es 5—10 Minuten lässt, je nach der Temperatur und lässt es dann trocknen, ohne selbes zu waschen. — Diese Operation ändert nichts in der Farbe des Bildes.

Operation 2: 500 Gramme Wasser,
1 Gramm Goldsalz (Fordos u. Gelis).

Sobald das Bild trocken ist, taucht man es in dieses Bad, wo selbes ungesäumt den Ton ändert, zuerst rothbraun, dann sepia, violet u. s. w. wird. — Uebrigens differirt die Färbung je nach der Leimung des Papiers. — Man beobachtet das Bild und wenn selbes den gewünschten Ton hat, nimmt man es heraus und wäscht es mit reinem Wasser. — Das Bild ist dann vollkommen fertig und unveränderlich.

Photographisches Journal

Jeden Monat erscheinen 2 Nummern von 1 Bogen zu 8 Seiten.

Zwölf Nummern bilden einen Band, dem ein Umschlag sammt Inhaltsverzeichnis gratis zugegeben wird.

Alle Zusendungen an die Redaction zu Prag werden auf dem Wege der Post franco erbeten.



Man pränumerirt durch alle Buchhandlungen, Zeitungsexpeditionen und Postämter; oder franco bei der Redaction zu Prag

Abonnementspreis:
für 12 Monate (24 N^o.) 5½ Thlr.
für 6 Monate (12 N^o.) 2½ Thlr.
für 3 Monate (6 N^o.) 1¼ Thlr.

MAGAZIN

practischer Erfahrungen, Fortschritte, Notizen und Neuigkeiten aus dem Gebiete der Photographie für Photographen, Maler, Zeichner und Freunde dieser Kunst.

Herausgeber und Redacteur: WILH. HORN, Photograph, Maler u. Techniker in Prag.

INHALT.

Photographische Mittheilungen.

Verzeichniss der Auszeichnungen für Photographieen in der Ausstellung zu Paris.

Ueber ein neues Verfahren, Papier-Positivs abzuziehen. Von Th. Sutton.

Ueber die Photographieen in der Ausstellung zu Paris im Jahre 1855. Von W. Horn (Fortsetzung.)

Das praktische Atelier.

Albumin. Stereoscopische Bilder auf Glas zu erzeugen. Von Abbé Desprats.

Photographisches Notizblatt.

W. Horn's Apparat zur Aufnahme stereoscopischer Bilder auf einer Platte mittelst zweier convergirender achromatischer Doppelobjective mit gleichzeitiger Belichtung. Preis 60 Thlr. sammt Camera und Cassetten für Portraits auf Platten und Glas.

M. Auer's Zeitschrift: Faust.

Photographisches Atelier zu verpachten.

Photographische Mittheilungen.

Weltausstellung zu Paris, 1855.

Offizielles Verzeichniss der Auszeichnungen für Photographie.

Grosse Ehren-Medaille.

Niepee de Saint-Victor, Paris, Erfindungen und Verbesserungen in der Photographie.

Talbot, London, Erfindungen der Photographie auf Papier.

Medaille erster Classe (Silber).

Aguado, Graf,	Paris,	Photographie.
Baldus, E. D.,	Paris,	"
Bayard,	Paris,	"
Bingham et Thompson,	Paris,	"
Bisson, frères,	Paris,	"
Blanquart Evrard et Fockedey, A. A.,	Lille,	"
Braun, Ad.,	Mulhouse,	"
Claudet, J. Ant. Fr.,	London,	"
Disderi et Comp.,	Paris,	"

Fenton, Roger,	London, Photographie.
Hanfständl, E.,	München, "
Heilmann,	Pau, "
Legray, J. B. G.,	Paris, "
Lesecq, H.,	Paris, "
Liewelyn,	London, "
Lorent, A.	Venedig, "
Martens, P. R.	Paris, "
Maxwell-Lyte,	London, "
Mayer frères et Pierson,	Paris, "
Michiels, J. F. B.,	Cöln, "
Montizon, Graf A.,	London, "
Nègre, Ch.,	Paris, Photographie, Lichtgravirung.
Piot, J. B. E.,	Paris, Photographie.
Riffaut, Ad.	Paris, Lichtgravirung in Kupfer.
Roberston,	Constantinopel, Photogr.
Sherlock,	London, "
Thompson, C. H.,	London, "
Tournachon, Nadar, j.,	Frankreich, "
White, H.,	London, "

Medaille zweiter Classe (Bronze).

Alinari frères,	Florenz, Photographie.
Belloc, A.,	Paris, "
Bernoud, Alph.,	Florenz, "
Bertsch, Ad. et Arnaud,	Paris, "
Bilordeaux, Ad,	Paris, "
Clausel,	Troyes, "
Coen,	Oesterreich, "
Cousin, Ch.,	Paris, "
De la Motte, Pb.,	London, "
Diamond, Dr. D.,	England, "
Dovizielli, P.,	Rom, "
Durheim, Ch.,	Bern, "
Fortier, Fr. Alph.,	Paris, "
Garnier et Salmon,	Chartres, chem. Gravirung.
Gillot,	Paris, Paniconographie.
Groll, And.,	Wien, Photographie.
Guerny, J.,	New-York, Daguerreotypie.
Kingsley,	England, Photographie.
Kock, G. L.,	Paris, photogr. Apparate.
Kramer, Fr.,	Köln, Photographie.
Lamb,	England, "
Margaritès, P. H.	Griechenland, "
Millet, D. Fr.,	Paris, Daguerreotypie.
Perini, Ant.,	Venedig, Photographie.
Plumier, V.,	Paris, "
Richardin (taubstumm),	Paris, Polirmaschine für Silberplatten.
Rousseau, L.,	Paris, Photographie.
Rylander,	England, "
Sacchi, L.,	Mailand, "
Soulier et Clouzard,	Paris, "
Szathmari,	Bukarest, "
Taupenot,	Frankreich, "
Thierry, J. P.,	Lyon, Daguerreotypie.
Towsend,	England, Photographie.
Turner, B. B.,	London, "

Vaillat, A. C. E.,	Paris, Daguerreotypie.
Williams, H. R.,	Paris, Photographie.

Ehrenvolle Erwähnung.

Baco,	Caen, (Frankr.) Photograph.
Boitouzet, J. E. Pr.,	Paris, "
Bourquin, J. P.,	Paris, photogr. Apparate.
Bousseton, Alp.,	Nantes, Photographie.
Cuvelier, A.,	Arras, "
Dartois, Et.,	Besançon, phot. Apparate.
Delahaye, N. B.,	Paris, phot. Materialien.
Doane, J. C.,	Montreal (Canada), Daguerreotypie.
Douglas-Kilburn,	Australien, Photographie.
Dupercy, Ad.,	Jamaika, "
Ferrier, Cl.,	Paris, "
Gaudin, Al. frères,	Paris, photogr. Apparate.
Gaume,	Le Mans, Photographie.
Gerothwohl et Tanner,	Paris, "
Giroux, And.,	Paris, "
Gow, J.,	Sydney, (Austral.), "
Guesne, J. M.,	Paris, "
Herrmann, W. et Co.,	Berlin, phot. Apparate.
Hundt, Fr.,	Münster, Photographie.
Humbert de Molard,	Paris, phot. Apparate.
Lecu et Richey,	Paris, phot. Materialien.
Lespiault, fils,	Névac, Photographie.
Mayall, J. E.,	London, "
Meade frères,	New-York, Daguerreotypie.
Minutoli, Baron,	Liegnitz, Photographie.
Moulin, Fr.,	Paris, "
Newton, W.,	England, "
Palmer, T. J.,	Toronto (Canada), Daguerre.
Périer, C. J. P.,	Paris, Photographie.
Plumier, Alp.,	Brüssel, "
Poncy et Co.,	Genf, "
Puech, L.,	Frankreich, phot. Apparate.
Reade,	England, Photographie.
Relandin, Ch.,	Paris, phot. Apparate.
Renard,	Bourbonne-le-Bains, Phtgr.
Ross et Thomson,	Edinburg, "
Saillard,	Nantes, Negat. u. Posit. auf Glas.
Schäfer, J.,	Frankfurta. M., Photograph.
Testud de Beauregard,	Frankreich, Photographie in Farben.
Truchelut, J. N.,	Besançon, Photographie.
West,	England, "
Wilks,	England, "
Wulff et Co.,	Paris, "

Hilfsarbeiter.

Medaille erster Classe (Bronze).

Lemercier,	Paris, Haus: Lemercier.
Worring, André,	Wien, kaiserl. Druckerei.

Medaille zweiter Classe (Bronze).

Ducamp, Maxime,	Frankreich, Photographien aus Egypten.
-----------------	--

Greene, John, Frankreich, Phtgr. a. Egypt.
Saltzmann, Frankreich, Phtgraphien aus
Palästina.

Ehrenvolle Erwähnung.

Ernest, Paris, Haus Mayer et Pier-
son.
Lagard, F. Am., Paris, Haus Bisson frères.
Marmand, J., Frankreich, " "
Petit, Frankreich, Haus Disderi.
Vauvray, Frankr., Mayer et Pierson.

Optiker.

Ehren-Medaille.

Lerebour, N. M. P., Paris.

Medaille erster Classe (Silber).

Chevalier, Ch., Paris.
Duboscq, Jul., Paris.
Lebrun, J. B. Désiré, Paris.
Plagniol, Ant. Al., Paris.
Secretan, M., Paris.

Medaille zweiter Classe (Bronze).

Jamin, J. Th., Paris.
Porro, J., Paris.
Soleil, Henri, Paris.

Ueber ein neues Verfahren für das Ab- ziehen von Papier-Positivs.

VON TH. SUTTON.

(Auszug aus einem Schreiben an die fotogr. Gesellschaft
zu London.)

Es ist mir angenehm, Ihnen anzuzeigen, dass ich mein Verfahren, wornach ich auf eine neue Art das Gold als färbendes Agens für Positivs auf Papier benütze*), der Art abgeändert habe, dass selbes nichts mehr zu wünschen übrig lässt und Dauerhaftigkeit, Kunsteffekt, Einfachheit und Festigkeit mit Sparsamkeit verbindet. — Ich gebe Ihnen hier eine Skizze meiner Methode**).

Ich copire nicht am Sonnenlichte, wende Gallussäure zum Hervorrufen an und da solche Bilder zu wenig Kraft haben, ertheile ich ihnen durch Gold eine ganz aussergewöhnliche Schönheit; — durch die gewöhnliche Weise der Anwendung der Gallussäure und des Goldbades erhält man gänzlich unbrauchbare Bilder, ich modificire jedoch dieses Verfahren schon im Anfang und erhalte ganz vollkommene Resultate.

Mein Verfahren ist gänzlich neu, wenigstens niemals veröffentlicht worden; — hier eine Erklärung:

Ich wende weder Salz noch ein ähnliches Präparat bei der ersten Bereitung an, sondern eine einfache organische Substanz; — ich sensibilisire in einem sehr schwachen Silberbade (3 : 100), das immer konstant bis zum letzten Tropfen bleibt; — ich belichte bei zerstreutem Lichte, bis der äussere Rand des Papiers eine gewisse

*) Nr. 11, Band III.

***) Wir werden dieselbe aus London erhalten und detaillirt unsern Lesern mittheilen.

D. Red.

Färbung zeigt (je nach dem Negativ); — die Zeit ist $\frac{1}{2}$ bis 15 Minuten. — Man kann daher mit einigen Copirrahmen Hunderte von Copieen des Tages in jeder Jahreszeit, in jedem Klima machen.

Ich rufe allein mit Gallussäure durch fast 5 Minuten hervor; — das Bild erscheint stufenweise und man kann nach Belieben die Wirkung durch Abwaschen hemmen; Alles, was einmal sichtbar geworden, bleibt bei der weitem Manipulation, nichts geht verloren, — das Bild ist eine treue Wiedergabe des Negativs und der äussere nicht bedeckte Rand des Papiers wird unveränderlich schwarz, obschon das Licht hier überstark eingewirkt hat.

Ich färbe in einem einfachen Bade von unterschwefligsaurem Gold (Goldsalz) ohne Ansäuerung und erhalte alle Töne von Braun bis zum Violett

Ich fixire in einem kalten Natronbade und wasche wie gewöhnlich. — Das Belichten, Hervorrufen, Färben und Fixiren kann in 10 Minuten geschehen.

Die Manipulationen sind sämmtlich mechanisch und erfordern nur Sorgfalt, — die Bäder verderben nicht durch den Gebrauch und man erhält jeden Tag gleich gute Resultate.

Copirt man an der Sonne, liegt das Bild gänzlich an der Oberfläche, denn die äussere vom Licht geschwärzte Chlorsilberschichte bei der gewöhnlichen Methode bedeckt die darunter und im Papier befindliche Schichte der Art, dass das Licht durchaus nicht tiefer wirken kann, indem diese Stellen durch die oberflächlichen bereits geschwärzten Schichten geschützt werden und diese lösen sich dann bei den weiteren Manipulationen ab, — es ist daher ganz unmöglich, Schwärzen in einem Papier-Positiv nach den gewöhnlichen Methoden zu erhalten, während dieselben bei meiner Methode im Papier selbst vorhanden sind, dessen ganze Substanz von den chemischen Agentien durchdrungen wird, so zwar, dass das Bild auf der Rückseite des Papiers ebenfalls erscheint, denn mein Papier ist halb durchsichtig und enthält keine undurchsichtige Chlorverbindung und jedes Atom von Silber in demselben ist vom Lichte afficirt und von der Gallussäure geschwärzt, da selbe alle Poren durchdringt und regelmässig Bilder von ausserordentlicher Kraft liefert.

Ausserdem wird bei der Fixirung der in der Sonne belichteten Chlorsilberpapiere das färbende Bad (Natronbad, worunter ich jedoch nicht mein Natronbad verstehe) in seiner Zusammensetzung durch jedes neu eingelegte Bild verändert und man weiss nie, womit man eigentlich arbeitet; — dazu kommt noch die grosse Meinungsverschiedenheit über die Haltbarkeit solcher Positivs zwischen den kompetentesten Männern, deren Entscheidung noch Jahre lang dauern kann!

Da nun das gewöhnliche Copirpapier entweder ein starkes Licht oder eine sehr lange Belichtungszeit verlangt, ja unter sehr häufigen Umständen unseres Klimas gar nicht angewendet werden kann, so muss man die bisherige Copirmethode nothwendig als unvollständig und unpraktisch bezeichnen.

Ein Bild, nach gewöhnlicher Methode erzeugt, muss erst auf der Oberfläche des Papiers durch das färbende Bad gleichsam wiedererzeugt werden, wobei die schwa-

chen Parteen, die zartesten Details, in den Schattirungen aufgelöst und mitten in einem Schwefelniederschlag verborgen werden, — was soll dann aus der Feinheit unserer Negativs werden, wenn sie auf diese Art behandelt werden!? — meiner Methode, im Princip dieselbe wie für Negativs, kann ein solcher Vorwurf nicht gemacht werden!

Um das, was ich sagte, zu beweisen, ersuche ich ein Mitglied des Comités für die Fixirfrage, mir ein Negativ einzusenden und einen Abdruck nach meiner Methode neben einem auf gewöhnliche Weise erhaltenem auf einem Carton aufzukleben und zu vergleichen.

Das zerstreute Licht wirkt hundertmal kräftiger als das Licht im Focus einer Landschaftlinse; — wie sehr irren daher jene Photographen, welche glauben, man könne empfindliche Papiere bei schwachem zerstreutem Lichte präpariren! — mein empfindliches Papier wird bei der geringsten ähnlichen Lichteinwirkung in der Pyrogallussäure schwarz werden.

Das entwickelte Bild behandle ich dann mit der Natronlösung und Wasser, wodurch selbes fixirt wird; — die Schatten sind durch metallisches Silber und ein gallussaures Silberoxyd gebildet und ich bin fest überzeugt, dass die Weissen im Bilde nicht reines Papier sind, sondern dass selbe ein für das Licht unempfindliches Silbersalz enthalten, welches zugleich im Natronbade unlöslich ist. — Es ist mir nicht bekannt, von welcher Natur dieses Salz ist, aber seine Gegenwart kann durch Schwefelwasserstoff-Ammoniak oder durch das Gold des färbenden Bades nachgewiesen werden; — zu diesem Zwecke erzeuge man ein positives Bild auf gewöhnliche Weise und fixire mit einer frischen concentrirten Natronlösung, ohne jedoch das färbende Goldbad anzuwenden und wasche wie gewöhnlich; legt man dann dieses Bild und ein nicht präparirtes Blatt desselben Papiers in eine sehr verdünnte Auflösung von Schwefelwasserstoff-Ammoniak, so werden in einigen Minuten die weissen Stellen des Bildes gelb werden, während das Blatt Papier ohne Präparation weiss bleibt, was, wie ich glaube, das Vorhandensein eines Silbersalzes nachweist.

Mein färbendes Goldsalzbad wirkt, indem es theilweise das Silber in dem Bilde durch Gold substituirt; — dieser Goldniederschlag erzeugt eine violette Färbung in den Schatten und gibt Weisse den Lichtern.

Es ist schwer, ein dauerhafteres Bild auf Papier zu erfinden, als eine Photographie, in welcher alle chemischen Substanzen entfernt sind und die durch Gold gefärbt ist, denn das Gold allein scheint diese Eigenschaften zu haben, welche die Daguerreotypie auf ihren praktischen Standpunkt stellten, und ich glaube, dasselbe wird auch die Photographie retten, — Ehre Hrn. Fizeau, der zuerst diese nützliche Eigenschaft des unterschwefligsauren Goldes entdeckte!

Wenn das färbende Bad dieses Goldsalz enthält, soll selbes, wie ich es bereits empfohlen habe, vor dem Natronbade angewendet werden und nicht nachher; — ein Bild, das zuerst mit Natron fixirt wurde, kann eine Woche im Goldbade liegen, ohne dass es sich im Geringsten ändert; — wenn man jedoch mit Chlorgold das Bild färben will, was ich nicht empfehle, so kann man selbes

nach dem Natronbade anwenden, denn vorher gebraucht wird es in zwei Minuten das Bild zerstören.

Man färbt ein Bild auf zweierlei Weise, selbes mag wie immer erzeugt worden sein:

1) Das Bild wird geschwefelt; — die Schatten sind von metallischem Silber gebildet und dieses wird in schwarzes Schwefelsilber umgewandelt, indem man das Bild in ein Bad von Schwefelwasserstoff-Ammoniak oder von unterschwefligsaurem Natron taucht, welches letzterem man eine Säure, Jod, essigsäures Blei, Chloreisen oder salpetersaures Silber beigefügt hat.

Die geschwefelten Bilder werden häufiger schwächer, weil es schwer ist, die überflüssigen chemischen Agentien durch Waschungen aus dem Papier zu entfernen; — die kürzlichen Mittheilungen der H. H. Davanne und Girard würden glauben lassen, dass diese Bilder in Folge einer Oxydation in feuchter Atmosphäre schwächer werden; — diese Sache ist noch in Dunkel gehüllt. — Ich habe meine Ansicht hierüber ausgesprochen, die Zeit wird lehren, ob sie richtig ist.

2) Ein Bild kann gefärbt werden, indem auf selbes gleichzeitig sich Gold niederschlägt, während es geschwefelt wird; — man erreicht dieses Resultat, indem man das Bild in ein Bad von unterschwefligsaurem Natron taucht, welchem Chlorgold beigefügt wurde; — das Chlor befreit den nöthigen Schwefel, um das Bild zu schwefeln, und das Gold ersetzt einen Theil des Silbers; — diess ist eine kurze Erklärung einer Reihe hierbei stattfindender complicirter Zersetzungen.

Die durch das Gold gefärbten Schichten des Bildes bleiben bei dieser Methode unverändert, aber die hierbei durch Schwefelung gefärbten werden mit der Zeit schwächer.

In diesen zwei Methoden haben die Schatten einen sehr angenehmen Ton, aber die Lichter zeigen eine gelblichgrüne Färbung, was vom künstlerischen Standpunkte aus betrachtet, einen sehr unangenehmen Effekt den Bildern verleiht, namentlich Portraits.

3) Das Bild kann durch das Gold allein gefärbt werden und zwar nach meiner Methode, deren Vortheile ich bereits ausführlich bezeichnet habe.*)

P. S. Ich glaube, ein Negativ-Papier entdeckt zu haben, das an Empfindlichkeit das Collotion und die Silberplatte übertrifft und welches selbst mit der Landschaftlinse augenblickliche Bilder gibt. — Die Lösungen machen das Papier durchsichtig.

Ueber die Photographieen in der Ausstellung zu Paris im Jahre 1855.

Von W. HORN.

(Fortsetzung.)

Ueber die photographischen Zustände insbesondere.

Von allen Staaten, welche an der Ausstellung Theil nahmen, wurde, mit Ausnahme von Eng-

*) Wir glauben, dass das Verfahren von Sutton ähnlich von Berry in Nr. 1. Bd. IV. sei, nur mit dem Unterschiede, dass Molke zur Präparation des Papiers verwendet wird.

D. Red.

land, das Portraitfach vertreten, namentlich aber von Paris, dessen Ateliers Portraits in allen Manieren lieferten.

Schwarze Portraits auf Papier, sans retouche, mit Wiedergabe des Teints, zarten, durchsichtigen Schattirungen des Fleisches, dabei kräftigen Schattirungen im Schwarz, gutem Arrangement, in Bezug auf Beleuchtung, Stellung und Beiwerk, — lieferten nur wenige Ateliers.

Für Portraits in Farben, welche lichte Fleischpartien in den Abdrücken verlangen, sind die erstbenannten Bedingungen nicht so wichtig, wohl aber Beleuchtung, Stellung, Beiwerk und Hintergrund.

Ist nun der Besitzer eines Ateliers nicht Maler, sondern rein Empiriker, selten Chemiker, wie dies meistens der Fall ist, so ist der Ruf seines Ateliers ganz allein von den Leistungen des Malers oder Retoucheurs abhängig, wie dies leider auch in Deutschland der Fall ist und es bleibt noch sehr viel zu verbessern, um die positiven Abdrücke von Glasnegativs mit jener Feinheit der Tinten, mit jener Durchsichtigkeit darzustellen, wie man sie auf Silberplatten zu sehen gewöhnt ist. — Diesen Vergleich verträgt die vorzüglichste Photographie nicht, von allen, die wir gesehen haben! — so lange diese Verbesserungen nicht eintreten und die Manipulationen nicht mit gleichem Glücke wie für Plattenbilder auf Einfachheit und grössere Sicherheit zurückgeführt werden, so lange ist der Photograph der Sklave seiner Maler und Retoucheure! — Wir haben ganz vortreffliche Plattenportraits in Farben von Photographen gesehen, welche keine Portraitmaler waren, denn es gehörte nur Geschmack und etwas Kunstsinn dazu, um mit guten Staubfarben und geeigneten Pinseln zu coloriren, da das Plattenbild so vollkommen war, dass es nur durch Anlegen mit der Localfarbe ein sehr gutes Bild in Farben gab.

Bedenkt man ferner, wie wenige geschickte Aquarell-Portraitmaler es gibt und wenn sie es sind, wie selten sie sich für dieses Fach widmen, theils, weil sie gewohnt sind, unabhängig zu leben und in ein paar Stunden eben so viel zu verdienen als in einem photographischen Atelier in viel längerer Zeit, theils, weil sie gegenüber ihren Collegen diese Beschäftigung, die sie, obwohl sehr mit Unrecht, „Koloriren“ nennen, als eine Entwürdigung ihrer Kunst betrachten.

So lange die Photographie auf Papier nicht die Vorzüge der Plattenbilder erreichen und mit eben solcher Sicherheit und Einfachheit erzeugt werden können, so lange ist die Existenz eines Atelierbesitzers eine nicht beneidenswerthe, wenn er nicht zugleich erfahrener Portraitmaler ist und es muss in nicht ferner Zeit diese Kunst gänzlich in die Hände der Maler übergehen.

Die erstere Alternative zu erreichen ist durchaus nicht unmöglich, und dahin soll das Bestreben der praktischen Ateliers gerichtet sein, Positivs auf Papier mit eben jener Feinheit, mit eben jenen durchsichtigen Tinten, in einer ähnlichen zarten glatten Oberfläche zu erzeugen, wie auf Silberplatten, dann wird es nicht fehlen, durch einen etwa noch anzuwendenden Ueberzug dem Bilde die Eigenschaft zu verleihen, um selbes eben so vollkommen wie Plattenbilder durch Anlegen mit Staubfarben befriedigend zu coloriren, und so die frühere Unabhängigkeit der Daguerreotypisten herbeizuführen. — Zu dieser auch für den Maler höchst wichtigen Vollkommenheit kann die Photographie aber nur dann und bald gelangen, wenn jeder Einzelne der Selbstsucht entsagt und sein Schärfflein beiträgt, sei es auch noch so klein, es gehört zum grossen Ganzen! —

Eine weitere Aufgabe, diese Vollkommenheit der Portraits auf Papier zu erreichen, besteht darin, die negativen Glasbilder so zu erzeugen, dass das Licht in der empfindlichen Schichte proportional mit der Natur alle Abstufungen der zartesten Tinten bis ins Schwarz genau wiedergibt, wenigstens eben so, wie dies auf Plattenbildern der Fall ist, seit man zum Jod oder zu Jod und Chlor das Brom hinzufügte und eine viel dickere empfindliche Schichte dem Lichte bot als früher. — Dermal ist dies noch nicht der Fall, die Negativs auf Collodion haben nicht diesen Reichthum an Schattirungen, die Schatten des Fleisches muss man viel lichter in der Beleuchtung des Kopfes halten, wenn sie nicht zu dunkel und undurchsichtig werden sollen, die hellsten Partien werden früher schwarz als sie sollen, nämlich früher, als die schwächeren Strahlen im Stande waren, ihren chemischen Einfluss auf die empfindliche Schichte auszuüben, — verlängert man die Belichtung so lange, bis dies letztere der Fall ist, so verbrennen die zartesten Tinten und erscheinen

im Positiv auf Papier weiss, kurz die heutige Qualität der Collodion-Negativs ist ganz noch auf jener Stufe, auf welcher die Plattenbilder sich befanden, als man das Brom nicht anwendete und als man auf zu dünner empfindlicher Schichte arbeitete.

Es ist wahr, es gibt ein Zusammenwirken der einzelnen Manipulationen, der Eigenschaften des Collodions und der Chemikalien, wodurch man manchmal der obgestellten Aufgabe sich nähert, namentlich ist dies bei dem Schoer'schen Silberbade der Fall, jedoch erreicht ist diese Vollkommenheit noch nicht, und die hierbei wirkenden Potenzen sind einerseits von unseren Chemikern noch viel zu wenig gewürdigt und beachtet, da sie bei ihren Arbeiten selten die künstlerischen Anforderungen, sondern nur die Aufgabe vor Augen haben: die schönsten Weissen und Schwärzen zu erhalten, und meinen, die übrigen dazwischen liegenden Tonabstufungen müssten sich dann von selbst ergeben, was aber leider nicht der Fall ist, — andererseits sind jene Potenzen, welche die gleichmässige Gravirung des Lichtes in einer hinreichend starken empfindlichen Schichte bedingen, noch viel zu wenig bekannt und unterliegen zum Theil wohl eben so subtilen, leicht veränderlichen Reactionen, wie überhaupt die ganze dermalige Manipulation mit Collodion.

Alle diese Umstände müssen und können beseitigt werden, man hat dies in der Daguerreotypie bewiesen. — So lange diese Aufgabe nicht gelöst wird, so lange alle einzelne Momente der Manipulationen so genau beachtet werden müssen, so lange man nicht auf trockner Collodionschichte mit hoher Empfindlichkeit oder wenigstens auf aufbewahrten Schichten mit Sicherheit arbeiten, oder auf Papier directe Positivs mit obbezeichneten Eigenschaften erzeugen kann, so lange ist der Standpunkt nicht erreicht, den die Positivs auf Papier haben müssen und seinerzeit auch sicher erreichen werden, um die Vorzüge eines Bildes auf Silberplatten zu besitzen.

Selbst die directen Positivs auf Collodion und Glas zeigen in den Fleischpartien noch eben solche Härte und Undurchsichtigkeit, wie Plattenbilder ohne Brom präparirt und nur durch grosse Aufmerksamkeit in der Beleuchtung, durch Vermeidung jeder nur etwas stärkern Schattirung in den Fleischpartien ist es möglich, diesen Uebelstand zu verringern. (Fortsetzung folgt.)

Das praktische Atelier.

ALBUMIN.

Stereoscopische Bilder auf Glas zu erzeugen.

Von Abbé DESPRATS.

(Brief an die Zeitschrift: La Lumière, von Al. Gaudin.)

Beim Anblick der bewunderungswürdigen Effecte, die schöne stereoscopische Glasbilder bieten, musste man wohl fragen, wie es komme, dass eine so geringe Zahl der Künstler, welche die Fähigkeiten besitzen, den Anforderungen des Publikums zu entsprechen, sich mit Erzeugung dieser Bilder beschäftigen?

Die Anzahl dieser Künstler ist auch wirklich sehr gering, denn man hat nur wenige solche Bilder in der Ausstellung (zu Paris) gesehen; — man musste dabei sich weiter fragen: warum im Gegentheil die stereoscopischen Bilder auf Silberplatten und Papier sehr häufig ausgestellt waren und überall zu sehen sind? — Die Antwort ist: weil die Manipulationen für Plattenbilder und solche auf Papier, durch Glasnegativs erhalten, den Photographen bekannt sind und dieselben weniger Schwierigkeiten bieten, als jene mit Albumin.

Da die bekannten Verfahren auf Albumin nicht so leichte Anwendung gestatten und Ihnen, Herr Redacteur, meine eingesendeten stereoscopischen Bilder entsprechen, so will ich aus Liebe zur Kunst mein auf zahlreiche Versuche basirtes Verfahren: auf leichte Weise mit Albumin vollständige Resultate zu erhalten, hiermit der Oefentlichkeit übergeben.

Die Meister in der stereoscopischen Photographie werden ohne Zweifel gegen eine solche Anmassung meinerseits laut aufschreien, sie sind jedoch nur selbst daran schuld durch ihr bisheriges Schweigen.

In den Verfahren, die ich hiermit bekannt mache, spreche ich von zwei verschiedenen Manipulationen: die negativen Bilder zu erhalten und dieselben als Positivs abzuziehen.

Bereitung des Albumins.

Ich nehme Eier so frisch als möglich; nachdem das Weisse vollkommen vom Gelben und vom Keime getrennt ist, gebe ich

100 Gramme Eiweiss

in eine weite tiefe Schüssel; — andererseits gebe ich in ein Gefäss zwei Drittheile, also circa

65 Gramme Regenwasser, worin ich

1 Gramm sehr reines Jodkalium

auflöse. — Ich nehme sodann sehr feine und seit Kurzem erzeugte Eisenfeilspäne, gebe in ein Fläschchen circa

2 Gramme dieses Eisenstaubes,

wasche ihn mit reinem Wasser gut aus, schütte das Waschwasser ab und füge zu dem also noch feuchten Eisenstaubbrei nicht ganz:

$\frac{1}{2}$ Gramm Jod in Krystallen,

indem ich hiervon den achten oder zehnten Theil, also etwa 5—6 Centigramme in Reserve behalte, die ich später brauche; — nachdem das Jod zu dem Brei gethan ist, entwickelt sich bald eine Reaction, es entsteht Hitze, ich rühre mit einem Glasstabe um, und bald habe ich eine sehr dunkelbraune Flüssigkeit, welche Jodeisen mit Jodüberschuss ist; — diesem flüssigen Jodür füge ich bei:

2—3 Gramme dest. Wasser.

Sehr oft, wenn das Jod nicht in grossem Ueberschuss vorhanden ist, verliert die Flüssigkeit ihre braune Färbung gänzlich, die ich wieder herstelle, indem ich sodann die oben reservirten

5—6 Centigramme Jod

beifüge. — Wenn auch dieses Jod aufgelöst ist und selbes der Flüssigkeit die braune Farbe wiederertheilt hat, mische ich dieses

jodirte Jodeisen zu obiger Jodkalilösung

filtrire unter Schutz vor Staub durch Papier Joseph und füge die erhaltene Flüssigkeit zu obbezeichnetem

Eiweiss,

schlage das Ganze mit einem Binsenbesen, der immer sehr rein erhalten und nur für diesen Zweck bestimmt ist, bis ich einen festen Schaum habe.

Sehr oft, wenn man das Eiweiss zu schlagen anfängt, verwandelt sich die anfänglich braune Mischung in eine grünliche, nimmt aber sogleich wieder die braune Färbung an und behält selbe so lange, als das Eiweiss für den Gebrauch tauglich ist.

Diese Eiweiss-Präparation wird sodann an einen frischen Ort gestellt und nach 24 Stunden, auch früher, hat sich die Flüssigkeit abgesondert und kann zur Albuminirung der Gläser verwendet werden. — In wohl schliessenden und ganz gefüllten Fläschchen hält sich dieses Albumin im Sommer mehrere Wochen, im Winter mehrere Monate.

Werden obbezeichnete Verhältnisse genau beibehalten, so erhält man alle Tonabstufungen, die die Natur bietet; das Albumin lässt sich gut auftragen und man vermeidet Blasen.

Reinigung der Gläser.

Das neue oder schon mit einem Bilde versehene Glas muss in eine ziemlich concentrirte Auflösung von Aetzkali gelegt oder mit Salpetersäure des Handels gewaschen werden, die man

mit einem Baumwollbäuschchen ausbreitet und 5 bis 10 Minuten mindestens wirken lässt; — die Einwirkung des Aetzkali ist langsamer. — Die Albuminschichte, wenn eine auf dem Glase vorhanden ist, geht dann mit Leichtigkeit hinweg, das Glas wird sodann mit gewöhnlichem Wasser gewaschen und in einem Winkel zum Trocknen aufgestellt. — Man streut auf die sodann trockene Platte, und zwar auf die fehlerfreie Seite, ein wenig Englischroth, das man mit einem mit Alkohol getränktem Baumwollbäuschchen ausbreitet; — man reibt nun regelmässig in runden Touren und wird bald die Platte durch Aufsaugung trocken und gereinigt erhalten. — Man nimmt dann ein neues reines Wollbäuschchen, fährt damit leicht über ein feines Rouge-Laibchen und reibt neuerdings trocken, bis der Hauch auf dem Glase eine gleichförmig matte Schicht gibt. — Bei unvollkommener Reinigung würde sich die Albuminschichte in den späteren verschiedenen Bädern vom Glase trennen, was jedoch auch stattfindet, wenn das Albumin zu stark jodirt ist.

(Fortsetzung folgt.)

Photographisches Notizblatt.

Doppel-Stereoscop-Apparat.

VON W. HORN.

Die bisherigen Apparate, um stereoscopische Bilder zu erzeugen, boten sehr viele Uebelstände, eben so die Erzeugung dieser Bilder mit einem gewöhnlichen Apparate.

Wenn auch die Cassette so konstruirt ist, dass man durch Verschiebung derselben beide Bilder auf einer Platte erhalten kann, und man hiebei den Vortheil hat, dass die Präparation der Platte für beide Bilder dieselbe ist, so wird hiebei dennoch keine gleiche Lichteinwirkung erzielt, denn, ist die Platte zur Hälfte belichtet, so muss die Cassette verschoben und das Objectiv genau im Radius, dessen Centrum der Mittelpunkt des abzubildenden Objectes ist, um die Distanz der Augen verrückt werden. — Die hiezu nöthige Zeit übt nun einen höchst nachtheiligen Einfluss auf die Erzeugung beider Bilder aus: für Silberplatten leidet wohl nicht die zweite Plattenhälfte an Empfindlichkeit, aber die erste Hälfte gibt immer ein dunkleres Bild, weil selbes viel später nach der Belichtung zur Quecksilberung gelangt, als die zweite Hälfte. —

Für Collodion-Bilder ist der Uebelstand noch viel grösser, indem die erste Hälfte nach ihrer Belichtung, die zweite vor derselben beträchtlich abtrocknet und ausserdem die Zeit von der Belichtung bis zum Hervorrufen für beide Hälften sehr verschieden ist, was die Erfolge stets höchst unsicher macht und ungleich kräftige Bilder gibt.

Erwägt man ferner, dass das Verschieben des Objectivs selten mit der erforderlichen Sachkenntniss ausgeführt wird und dass in der hierzu nöthigen Zeit die Person höchst selten genau in derselben Situation in Bezug auf Blick, Stimmung und Stärke in der Beleuchtung sein kann, so geht hieraus der Wunsch hervor: beide

Bilder auf einer Platte ohne Verschiebung der Camera und der Cassette erzeugen zu können, nur auf diese Weise arbeitet man unter vollkommen gleichen Umständen und wird zwei Bilder erhalten, die in jeder Beziehung homogen sind.

Man hat dergleichen Stereoscop-Apparate mit zwei Objectiven den Unkundigen zum Verkauf geboten; — man erhält auf einer Platte allerdings zwei Bilder mit denselben, aber sie sind durchaus nicht derart, dass sie ein stereoscopisches (körperliches) Bild geben, denn, wenn man zwei ganz gewöhnliche Bilder ein und derselben Person von gleicher Grösse neben einander in das Stereoscop legt, so sieht man allerdings durch die beiden Linsen ebenfalls nur ein Bild, aber dieses Bild ist kein Körper, sondern wieder ein flaches Bild, das grade so aussieht wie jedes einzelne der zwei eingelegten Bilder.

Dieser Umstand hat auch eine Menge Doppelbilder von Paris aus in den Handel gebracht, die durchaus nicht stereoscopisch sind, theils geschieht dieser Betrug absichtlich auf Rechnung der Unkundigen, theils aus Unkenntniss desjenigen, der die Bilder aufgenommen hat und sonderbar genug, wir haben sonst recht geschickte Photographen versichern hören: sie sehen dennoch das Bild körperlich! — Eben diese gewohnte Illusion ist es, die dann zum Betrug benützt wird.

Wenn zwei Bilder zugleich auf einer Platte mittelst zweier ganz gleichen Objective in derselben Camera stereoscopisch richtig aufgenommen werden sollen, so müssen die achromatischen Doppelobjective nach ganz andern als den gewöhnlichen Principien construirt werden, die in die Camera fallenden Strahlenkegel können nicht parallel sein, sie müssen convergiren und diese Schwierigkeit haben wir in der in unsrer Fabrik erzeugten Stereoscop-Apparate vollkommen beseitigt, wofür wir hiermit Jedermann garantiren.

Der Preis eines solchen Stereoscop-Apparates mit zwei gleichen convergirenden achromatischen Doppelobjectiven in einer Camera, um stereoscopisch vollkommen richtige Doppel-Portraits auf Silberplatten und Glas mit einer Belichtung zugleich zu erzeugen, ist sammt Camera und Cassetten: 60 Rthlr. (1 Thlr. = 1 fl. 36 kr. öst. Banknote).

M. Auer's Zeitschrift: Faust.

Seit zwei Jahren erscheint in Wien (in M. Auer's Verlag) eine Zeitschrift, auf welche wir unsere Leser gerade jetzt, wo sie ihren dritten Jahrgang beginnt, aufmerksam machen: „**Faust, polygraphisch-illustrirte Zeitschrift für Kunst, Wissenschaft, Industrie und Unterhaltung.**“ Wenn auch die literarischen Beiträge aus jenen eben genannten Fächern volle Anerkennung verdienen, so handelt es sich doch hier bei weitem mehr um den artistischen Theil des Blattes, welcher in äusserst reicher und mannigfaltiger Auswahl mehr als dreissig verschiedene Druckfächer repräsentirt und unter unmittelbarer Leitung des berühmten Directors der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien, Regierungsrathes Auer, steht. Die Leser erhalten mit dieser Zeitschrift

jährlich 72 Kunstbeilagen des verschiedenartigsten Genres und bei ganzjähriger Pränumeration auch noch ein grosses Prämienblatt und zwar diesmal ein prachtvolles Früchtenstück in lithographischem Farbendruck, einem Oelgemälde täuschend ähnlich. Der Preis dieser monatlich zweimal erscheinenden Zeitschrift von 10 Thaler Pr. Cour. jährlich ist verhältnissmässig ein äusserst geringer.

Photographisches Atelier zu verpachten.

Die Anzahl der photographischen Ateliers in grossen Städten ist heut zu Tage so gross, dass es geschickten Photographen sehr schwer wird, alten renommirten Ateliers gegenüber sich einen Ruf im Publikum zu begründen.

Das älteste und renommirteste seit 1841 bestehende Atelier in einer grossen Stadt Oestreichs ist an einen Photographen ohne oder mit gänzlicher comfortablen Einrichtung, Vorräthen, höchst eleganten ausgestellten Portraits etc. auf wenigstens vier Jahre gegen eine angemessene Caution in Baarem oder an Werthgegenständen zu verpachten.

Das Atelier wird nur an einen Photographen überlassen, welcher zugleich die Portraits in Aquarell gut zu malen geübt ist.

Die im Steigen begriffene Einnahme des Ateliers ist seit 1 $\frac{1}{2}$ Jahren durch geführtes Protokoll nachgewiesen bei guten Preisen folgende:

	Seit 18 Monaten:	daher jährlich:
Für Daguerreotypie	2247 Fl. BN.	1498 Fl. BN.
„ Photographie	3057 „ „	2038 „ „
„ Fassungen	983 „ „	655 „ „

Es sind an die Redaction wenigstens ein und dasselbe Damenportrait schwarz, ohne und mit Retouche und dasselbe in Aquarell, dann zwei Plattenbilder portofrei einzusenden und den Antrag zu stellen:

1) ob man ohne Controlle für die Einnahme zu pachten wünscht und welche Pachtsumme man an den Eigenthümer von der jährlichen Bruttoeinnahme pr. 3536 Fl. und 655 Fl. sammt Fassungen bezahlt, oder

2) wenn eine die Zahlungen einnehmende Person als Controlle von dem Gewinn bei den auf 655 Fl. sich belaufenden, oben nicht mitbegriffenen Fassungen vom Eigenthümer bestellt wird, wieviel man an letzteren von 100 Fl. Einnahme sowohl für Daguerreotypie als Photographie Pacht bezahle.

In beiden Fällen hat der Hr. Photograph das elegante Quartier in der besten Lage der Stadt mit Zins von 357 Fl. und die Auslage für die Erzeugung der Bilder zu tragen.

Nach Ausgabe dieses Blattes sind zwei Monate als Frist zur Einsendung der Arbeiten und Anträge gestellt.

Für Anträge nach 2) müssen im Atelier persönlich Probe abgelegt werden, ehe ein Contract abgeschlossen wird. — Jede Caution wird auf Grundbesitz sicher gestellt, wenn ohne Einrichtung etc. contrahirt wird. — Man lebt in dieser Stadt mit Gulden ebenso, wie mit Thalern in grossen Städten Preussens.

Photographisches Journal

Jeden Monat erscheinen 2 Nummern von 1 Bogen zu 8 Seiten.

Zwölf Nummern bilden einen Band, dem ein Umschlag samt Inhaltsverzeichnis gratis zugegeben wird.

Alle Zusendungen an die Redaction zu Prag werden auf dem Wege der Post franco erbeten.



Man pränumerirt durch alle Buchhandlungen, Zeitungsexpeditionen und Postämter; oder franco bei der Redaction zu Prag

Abonnementspreis:
für 12 Monate (24 N^o.) 5 $\frac{1}{2}$ Thlr.
für 6 Monate (12 N^o.) 2 $\frac{3}{4}$ Thlr.
für 3 Monate (6 N^o.) 1 $\frac{1}{2}$ Thlr.

MAGAZIN

practischer Erfahrungen, Fortschritte, Notizen und Neuigkeiten aus dem Gebiete der Photographie für Photographen, Maler, Zeichner und Freunde dieser Kunst.

Herausgeber und Redacteur: WILH. HORN, Photograph, Maler u. Techniker in Prag.

INHALT.

Photographische Mittheilungen.

Positifs auf Papier. Ueber das Verfahren von Sutton. Von Conduché.

Technische Photographie. Photogr. Stahlstich von V. Niepce de St. Victor.

„ „ Ueber Niepce's photograph. Stahlstich. Von E. Chevreul.

Das praktische Atelier.

Collodion. Verfahren auf trockenem Collodion. Von M. Herling.

Albumin. Stereoscopische Bilder auf Glas zu erzeugen. Von Abbé Desprats. (Fortsetzung.)

Collodionirtes Papier. Von Campbell.

Photographische Mittheilungen.

PAPIER-POSITIVS.

Bemerkungen über das Verfahren von Sutton.

Von ERNEST CONDUCHÉ.

(Aus: La Lumière v. Al. Gaudin.)

Man kann alle bekannten Methoden zur Copirung negativer Bilder in zwei Hauptklassen eintheilen: 1) Bilder durch die Reduction des Lichtes allein; 2) durch Licht-

eindruck und ein fortsetzendes Agens. — Die erste Klasse bezeichnet die seit lange angewendeten Verfahren, die zweite aber jenes, das man seit Kurzem einzuführen gedenkt; — wir geben über letzteres einige Versuche, welche im photogr. Athenäum gemacht worden sind. — Obschon uns die Recepte von Sutton fehlten, haben wir dennoch gute Resultate erhalten.

Man weiss, dass Sutton die von Blanquart-Evrard vorgeschlagene Molke in Anwendung bringt. — Wir tauchten die Papiere von Blanchet et Kleber, Marion und de Saxe durch 3 Minuten in ein vollkommen reines Molkenbad*) und legten selbe, nachdem sie an der Luft getrocknet waren, auf drei verschiedene Silberbäder im Verhältniss von 17, 5 und 3 Theilen Silber auf 100 Theile Wasser; — zum Hervorrufen verwendeten wir Gallussäure, als Goldbad das Salz Engler und Gaudin und fixirten mit concentrirter Natronlösung.

Wir erhielten bei 5 Procent Silber im Bade eine viel grössere Empfindlichkeit als bei 17 Procent und zwar im Verhältniss von circa 3 : 30. — Die Gallussäure wirkt zwar langsam, aber gibt die Feinheiten des Negativs viel schöner. — Auch das Goldbad ist sehr verdünnt

*) Es ist nicht angegeben, ob der Molke ein Jodür, Bromür oder Chlorür beigemischt oder ob das Silberbad angesäuert wird. Die Red.

zweckmässig, z. B. 1 Gramm Goldsalz auf 1000 Gramme Wasser; — es wirkt wohl langsamer, aber entsprechender; die Weissen des Bildes sind sanft, die Halbtinten wohl erhalten, das Bild liegt jedoch mehr in der Oberfläche des Papiers als tief in der Masse desselben, wie es bei 17 Procent Silber der Fall ist, was sich beim Durchsehen gegen das Licht deutlich zeigt. Die reinsten Bilder erhielten wir jedoch bei 3 Procent Silber; — doch ist hierbei immer das Negativ zu berücksichtigen, denn für Monumente z. B. werden 3 Theile Silber, für Portraits 6 bis 7 Theile auf 100 Wasser am zweckmässigsten sein.

Man sollte diese Resultate mit so schwachen Silberbädern kaum erwarten, wenn man sie mit jenen für die bisherige Copirmethode vergleicht; wenn man jedoch erwägt, dass das Natronbad im letzteren Falle den grössten Theil des Silbers von dem Bilde wieder hinwegnimmt, so ist in dem negativen Verfahren für Positivs eine grosse Ersparung begründet, denn es wird nur so viel Silber nöthig, als im positiven Verfahren nach Einwirkung des Natrons zurückbleibt.

Mit dem Goldsalzbade erhält man sehr leicht alle Färbungen im Bilde. Die Zeit für die Copirung ist äusserst kurz; dass aber diese Methode dauerhaftere Bilder als die alte geben muss, wollen wir nicht so bestimmt aussprechen, denn bei Sorgfalt und Reinlichkeit gibt jede Methode dauerhafte Bilder; — man soll nie vor zu vielen Waschungen zurückschrecken.

Bei diesen Untersuchungen haben wir zugleich einige Beobachtungen über die verschiedenen Papiere gemacht. — Das Papier Blanchet et Kleber schien uns vortrefflich für Monumente, jenes von Marion für Portraits; — das Papier de Saxe schien uns für beide Fälle gut, aber dennoch den beiden vorerwähnten Papieren etwas nachstehend, nicht in der Güte der Bilder, sondern in Bezug auf die Papiermasse.

Ueber photographische Gravirung auf Stahl und Glas.

VON NIEPCE de ST. VICTOR.

(Auszug nach Comptes rendus aus Dr. Dingler's polyt. Journal. Band 134. Hft. 4.)

Ogleich ich hinsichtlich der Empfindlichkeit des photographischen Firnisses für Stahlplatten mein Ziel noch nicht ganz erreicht habe, so will ich doch das Resultat meiner Untersuchungen der Oeffentlichkeit übergeben, in der Hoffnung, dass es nützliche Anwendungen gestattet.

Ich habe beobachtet, dass das Judenpech (Asphalt) der für die Luft und das Licht empfindlichste Körper ist, dass aber diese Empfindlichkeit ausserordentlich wandelbar ist. Die Raschheit, mit welcher die Luft und das Licht auf dieses Erdpech einwirken, hängt nämlich sowohl von seiner Reinheit als auch davon ab, ob es der Luft und dem Licht (vorher) mehr oder weniger lange Zeit in einem mehr oder weniger zertheilten Zustande ausgesetzt war. Um sich von dieser Thatsache zu

überzeugen, braucht man nur Judenpech (pulverisirt und in dünnen Schichten) mehrere Tage der Luft und den Sonnenstrahlen auszusetzen; man wird alsdann sehen, dass dasselbe Erdharz, nachdem es als photographischer Firniss aufgelöst worden ist, eine viel grössere Empfindlichkeit erlangt hat, als es vor jener Exposition besass.

Folgender Versuch ist noch schlagender: wenn man Judenpech für photographischen Firniss auflöst und diesen Firniss drei bis vier Stunden lang der Luft und dem Licht aussetzt, so wird er eine zwei- bis dreimal so grosse Empfindlichkeit erlangen als er vorher besass, und wenn man diese Exposition um wenige Stunden weiter ausdehnt, so wird die Empfindlichkeit noch grösser werden; es tritt aber ein Zeitpunkt ein, wo man den Firniss diesen zwei Agentien entziehen muss, weil er sonst nicht mehr anwendbar wäre: diess ist der Fall, nachdem die Exposition zehn bis zwölf Stunden gedauert hat. Man findet alsdann, dass er, auf der Platte ausgebreitet, kein reines Bild des Originals mehr hervorbringt; das Bild, welches sich durch die Wirkung des Auflösungsmittels zeigt, ist dann unvollkommen, wie verschleiert, was übrigens, innerhalb gewisser Gränzen, kein Hinderniss für die Wirkung des Scheidewassers ist (ja es ist sogar vorzuziehen derartige Bilder in der camera obscura zu erhalten, vorausgesetzt, dass sie nicht zu sehr verschleiert sind).

Harze (z. B. weisses Fichtenharz) und ätherische Oele (wie Bittermandeln-, Terpenthin-, Citronenöl etc.), der Luft und dem Licht ausgesetzt, erlangen auch Empfindlichkeit. — Das Benzin, welches sich unter dem Einfluss der Luft und des Lichts stark färbt, während das Citronenöl sich entfärbt, erlangt ebenfalls Empfindlichkeit; aber eine zu lange Exposition macht endlich alle diese Körper vollständig unempfindlich.

Wenn ein photographischer Firniss, welcher in einer ganz gefüllten und gut verpfropften Flasche enthalten ist, funfzehn Tage lang im Dunkeln aufbewahrt wird, so erleidet er gar keine Veränderung, während derselbe Firniss, in einer zur Hälfte gefüllten und dem zerstreuten Licht eines Zimmers ausgesetzten Flasche aufbewahrt, eine zwei bis dreimal grössere Empfindlichkeit erlangen wird, als er ursprünglich besass.

Als Auflösungsmittel des Judenpechs, um mit demselben einen photographischen Firniss darzustellen, fand ich keine Substanz geeigneter als das Benzin; nur ist es nothwendig ihm ein Zehntel ätherisches Oel zuzusetzen, um den Firniss für das Licht empfindlicher zu machen, und damit er bindender und klebriger wird, folglich das Wachs ersetzt, welches ich früher anwendete.

Man kann zu diesem Zweck mehrere Arten ätherischer Oele anwenden, aber immer im Verhältniss von einem Zehntel mit dem Benzin. Alle ätherischen Oele eignen sich nicht für den photographischen Firniss, weil sie mehr oder weniger für das Licht empfindlich sind und einen mehr oder weniger homogenen Firniss bilden; so sind z. B. das Bittermandelöl und Kirschchlorbeeröl die empfindlichsten, aber als photographischer Firniss geben sie nach der Auflösung keine homogene Schicht. Man kann diesem Uebelstand so viel als möglich abhelfen, indem man die gefirnisste Platte schwach erwärmt, um sie schnell zu trocknen; schwach muss man desshalb erwärmen, weil

die Einwirkung der Wärme den ätherischen Oelen und besonders dem Judenpech einen grossen Theil ihrer Empfindlichkeit für das Licht benimmt.

Das reine und nicht destillirte Spieköl gibt den fettesten Firniss; ich ziehe aber allen ätherischen Oelen das reine Citronenöl (durchs Pressen dünner Schnittchen von Citronenschalen gewonnen) vor, weil es die schönsten Resultate gibt; es bildet einen sehr homogenen Firniss, welcher trocknender und für das Licht empfindlicher ist, als der mit Spieköl bereitete; er ist trockner und gibt deshalb reinere Striche.

Ich bereite meinen Firniss auf folgende Weise:

Benzin	90 Gramme
Reines Citronenschalenöl	10 „
Reines Judenpech	2 „

Dieser Firniss ist bei weitem flüssiger als der früher von mir angegebene und liefert daher eine dünnere Schicht; je dünner die Schicht ist, desto rascher wirkt aber das Licht, und je grösser die Reinheit in den Strichen ist, desto mehr Halbtöne erhält man, vorausgesetzt, dass nicht zu lange dem Licht exponirt wurde.

Dieser Firniss hat bloss einen Nachtheil, dass er bisweilen der Einwirkung des Scheidewassers nicht genug widersteht; mittelst meiner Räucherungen kann man aber selbst die dünnste Firnisschicht hinreichend der Säure widerstehend machen. Man schreitet zu dieser Räucherung, nachdem die Platte der Einwirkung des Lichts und derjenigen des Lösungsmittels ausgesetzt worden ist. Die Räucherung wird auf folgende Art bewerkstelligt.

Man benutzt ein ähnliches Kästchen, wie sie gebräuchlich sind, um die Daguerre'schen Platten dem Quecksilberdampf auszusetzen; dasselbe schliesst luftdicht und hat die Dimension der grössten Stahlplatten, welche man anwenden will; im Innern sind nämlich zwei Leisten angebracht, auf denen zwei Stäbchen liegen, die man je nach der Grösse der aufzulegenden Platte von einander entfernt oder einander nähert. Im untern Theil des Kästchens, in einiger Entfernung vom Boden, stellt man eine Porzellanschale in die runde Oeffnung eines Zinkblechs; diese Schale, welche reines, nicht destillirtes oder rectificirtes Spieköl enthält, erhitzt man mit einer Weingeistlampe auf höchstens 70 bis 80°C. (56 bis 64° R.), damit sich nicht eine zu grosse Menge ätherischen Oels verflüchtigt, denn sonst würde sich der Firniss auflösen und nicht mehr (wie diess sein muss) eine glänzende und bronzefarbige Schicht darbieten, ähnlich dem ersten Ansehen der gefirnissten Platte, bevor sie dem Licht exponirt wurde.

Ich empfehle, bei diesen Räucherungen das ätherische Oel nur bis zum Eintritt einer schwachen Dampfentwicklung zu erhitzen und dabei die Platte zwei bis drei Minuten länger dem Dampf auszusetzen; sie neuerdings zu erhitzen und eine zweite Räucherung zu beginnen, wenn dies nöthig ist (dasselbe Oel kann zu einer zweiten Räucherung benutzt werden, aber nicht weiter); hierauf die Platte gut trocknen zu lassen, indem man sie einen Augenblick der Luft aussetzt, bevor man mit Scheidewasser ätzt; wenn die Operationen gut ausgeführt wurden, widersteht die Platte hinreichend, und man muss sich sogar hüten ihren Widerstand bis zum Uebermaass

zu treiben, weil sonst das gesäuerte Wasser nicht mehr wirken würde; im letzteren Fall kann man bisweilen die Platte von der Säure angreifbar machen, wenn man sie ein oder zweimal aus dem Wasser zieht und jedesmal mit der Luft in Berührung bringt.

Einige Graveure, die mein Verfahren anwenden, ziehen deshalb z. B. das Bergmottenöl dem Spieköl vor, welches letztere zu stark wirkt und die Platte ein wenig schmierig macht, was oft dem Hervorbringen des Aquatinta-Korns schadet.

Die in der camera obscura erhaltenen Bilder, welche verschleiert (oder nicht gänzlich entblösst) sind, brauchen in der Regel nur dem Dampf des Bergmottenöls ausgesetzt zu werden, welcher nicht so wirksam wie derjenige des Spieköls ist.

Die zur Darstellung eines photographischen Firnisses geeigneten ätherischen Oele können ebenfalls in Dampf-Form angewandt werden, um die Empfindlichkeit der gefirnissten Platten zu vergrössern, ihre Wirkung ist aber schwierig zu reguliren.

Ich empfehle, eine Stahlplatte nur dann zu ätzen, wenn die photographische Operation gut gelungen ist. Die erste Bedingung, um ein gutes Lichtbild zu bekommen, ist, eine schöne Firnisschicht auf der Stahlplatte zu haben, welche frei von Staubkörnchen und von Luftblasen ist, die nach dem Austrocknen eben so viele kleine Löcher bilden.

Die Zeit, während welcher dem Lichte exponirt werden muss, ist sehr kurz, wenn man die Stahlplatte mit einem Lichtbild auf Glas oder Papier in Contact bringt; sie ist aber noch nicht kurz genug, um leicht in der Camera obscura operiren zu können; man erhält jedoch Bilder mit hinreichender Geschwindigkeit, wenn man einen mit gutem Judenpech bereiteten Firniss angewendet hat, welcher der Luft und dem Licht gehörig exponirt worden ist.

Ich habe einen Firniss dargestellt, welcher von der Säure durchaus nicht durchdrungen wird, obgleich mit ihm keine Räucherung vorgenommen wird; es genügt hierzu, in den Firniss 1 Gramm Kautschuk zu bringen, welcher vorher in Terpentinöl zu einem fettigen Teig aufgelöst worden ist; alsdann kann er aber die Wärme nicht ertragen, welcher man die Metallplatte aussetzen muss, um ihr das zum Copiren der Lichtbilder erforderliche Aquatinta-Korn zu ertheilen.

Dieser Firniss eignet sich aber vortrefflich zum photographischen Graviren auf Glas; man operirt in diesem Falle wie auf der Metallplatte, dann setzt man die Glasplatte der Einwirkung flusssäurer Dämpfe aus, um matt zu graviren, oder man überzieht die Glastafel mit flüssiger Flusssäure, um vertieft zu graviren; man erhält so recht hübsche photographische Zeichnungen auf Glas gravirt, und wenn man ein Glas anwendet, welches bloss auf einer Seite roth gefärbt ist, so hat man ein weisses Dessin auf einem rothen Grunde; man könnte weisse Dessins auf farbigen Gläsern jeder Art darstellen.

Seit einem Jahre hat die photographische Gravirung einen sehr bedeutenden Fortschritt gemacht, sie ist aber noch nicht zu demjenigen Grade von Vollkommenheit gelangt, welchen sie, wie ich hoffe, dereinst erreichen wird;

ihr gegenwärtiger Standpunkt lässt sich nach dem Porträt des Kaisers Napoleon III., und einer Ansicht des Louvre, die ich der Akademie der Wissenschaften übergab, beurtheilen.

Bald hoffe ich Bilder übergeben zu können, welche in der camera obscura gravirt und in sehr kurzer Zeit erhalten wurden, entweder mittelst eines sehr empfindlichen Firnisses, oder mit Beihülfe eines in der Camera obscura verbreiteten Gases.

Ueber Niepce's Verfahren für photographischen Stahlstich.

Von E. CHEVREUL.

(Nach den Comptes rendus aus Dr. Dingler's polyt. Journal, Bd. 134. Hft. 4.)

Photographische Verfahrensarten mit Anwendung einer organischen oder einer unorganischen für das Licht empfindlichen Substanz.

Man befolgt in der Photographie zweierlei allgemeine Verfahrensarten, je nachdem die angewandte für das Licht empfindliche Substanz unorganischen oder organischen Ursprungs ist.

Erstes Verfahren. — Bei dem ältesten Verfahren wandte man eine unorganische Substanz an, nämlich eine Silberverbindung, meistens Chlorsilber. Da diese Verbindung unter dem Einfluss des Lichts schwärzlichviolett wird, so haben die damit erzeugten Bilder die verkehrte Schattirung des Originals (Gegenstandes), weil die lichtesten Theile des Originals die dunkelsten Töne im Chlorsilber entwickeln; dieses in den Lichtern und Schatten verkehrte Bild hat man uneigentlich ein negatives genannt, und das richtig hervortretende Bild ein positives. — Es ist gar nicht schwierig, mit einem negativen Bild ein positives zu machen. Wenn man nämlich eine durchsichtige Fläche, z. B. Glas, oder eine durchscheinende Fläche, z. B. weisses Papier, mit einem Ueberzug von Chlorsilber versieht, so erhält man zuerst ein negatives Bild; bringt man nun dieses negative Bild in Berührung mit einer Fläche, die mit einer Schicht Chlorsilber überzogen ist, und setzt das Ganze der Sonne aus, so absorbiren die Schatten des negativen (verkehrten) Bildes das Licht, wogegen die hellen Theile das Licht hindurchlassen, welches also daselbst die zweite Fläche schwärzt, so dass auf letzterer die Schatten an den entsprechenden Stellen des Originals hervorgebracht werden.

Zweites Verfahren. — Das zweite Verfahren, wobei die empfindliche Substanz organischer Natur ist, verdankt man Joseph Nicéphore Niepce, dem Onkel des Hrn. Niepce von St. Victor. Derselbe verfuhr folgendermassen:

Ein Firniss von Judenpech (Asphalt) und Lavendelöl wird mittelst eines Tupfbällchens auf eine Zinn- oder Silberplatte aufgetragen, dann acht Stunden lang

in der Camera obscura exponirt. Nach dieser Zeit wird die Platte in der Dunkelheit mit einem Lösungsmittel behandelt, welches aus 9 Theilen Steinöl und 1 Theil Lavendelöl besteht; der durch das Licht nicht modificirte Firniss wird hierbei aufgelöst, wogegen der modificirte nicht aufgelöst wird; letzterer entspricht den Lichtern des Gegenstandes und das Bild ist daher ein positives. — Wegen der geringen Empfindlichkeit des Erdharzes waren acht Stunden erforderlich, um ein Resultat zu erhalten, was den grossen Nachtheil hatte, dass sich während dieses Zeitraums die Beleuchtung des abzubildenden Gegenstandes änderte. — N. Niepce copirte jedoch ein gestochenes Portrait des Papstes Pius VII. und Bilder von Landschaften.

Ueberdies fand er, dass, wenn man eine geeignete saure Flüssigkeit auf die Zinn- oder Silberplatte giesst, das blossgelegte Metall geätzt wird, während das durch modificirtes Erdharz repräsentirte Bild unangegriffen bleibt, daher man sich der Platte wie einer mit Scheidewasser geätzten Kupferplatte zum Drucken bedienen konnte.

Von 1835 bis 1837 ersetzte Daguerre das Judenpech durch eine unorganische Substanz, das Jodsilber, und das Lichtbild erzeugte sich nun in der Camera obscura sechzig- bis achtzigmal schneller als bei dem Verfahren von N. Niepce. Die aus der Camera genommene Platte setzte Daguerre dem Quecksilberdampf aus, welcher durch eine Temperatur von 30 bis höchstens 60° C. entwickelt wurde. Endlich nahm er sie durch eine wässrige Lösung von Kochsalz oder unterschwefligsaurem Natron, welche das vom Licht nicht modificirte Jodsilber auflöst, und auf den Stellen, welche den Lichtern des Gegenstandes entsprechen, das Silber amalgamirt hinterlässt. Die Oberfläche des Metalls, welches sein Jodsilber an das unterschwefligsaure Natron abgegeben hat, repräsentirt die Schatten des Gegenstandes, wenn das Auge des Beschauers eine solche Stellung hat, dass es das Licht nicht empfängt, welches spiegelnd vom Silber reflectirt wird.

Dies ist in Kürze die Geschichte der Entdeckungen, welche N. Niepce und Daguerre nach einander machten.

Verbesserung des anfänglichen Verfahrens mit Anwendung einer organischen für das Licht empfindlichen Substanz.

Ich will nun auf die gegenwärtige Richtung der Photographie übergehen.

Abgesehen von der geringen Empfindlichkeit des gewöhnlichen Judenpechs, musste N. Niepce den Firniss, welchen dasselbe mit Lavendelöl liefert, wegen seiner Klebrigkeit mit einem Tupfbällchen auf die Metallplatte auftragen, was den Nachtheil hatte, dass die empfindliche Schicht mehr oder weniger ungleich ausfiel.

Endlich gelang es der Ausdauer und Geschicklichkeit des Hrn. Niepce von St. Victor das Verfahren seines Onkels in folgender Weise zu verbessern.

Er fand, dass wenn man möglichst reines Judenpech in Benzin auflöst, welches mit Citronenöl (durch Pressen der Schalen dargestellt) oder besser noch mit Bittermandelöl versetzt ist, der erhaltene Firniss zwei Eigenschaften

besitzt, welche demjenigen von Nicephorus Niepce fehlen. Der neue Firniss ist nämlich vollkommen flüssig und verbreitet sich gleichförmig auf der Platte ohne Beihülfe des Tupfbällchens; und während der frühere acht Stunden lang dem Licht exponirt werden musste, um das Bild zu empfangen, genügen bei dem neuen Firniss in der Camera obscura fünf und zwanzig Minuten bis höchstens eine Stunde, und wenn es sich um eine Copie durch blossen Contact handelt, bloss vier bis acht Minuten. — Um das Bild zu entwickeln, wendet er ein Lösungsmittel an, welches aus 3 Theilen Steinöl und 1 Theil Benzin besteht. Endlich widersteht das vom Licht veränderte oder modificirte Erdharz den Säuren, welche das blossgelegte Metall ätzen, so dass es möglich ist, eine nach dem verbesserten Verfahren behandelte Metallplatte mit Scheidewasser zu behandeln.

Mitwirkung des Sauerstoffs bei der Veränderung des Judenpechs durch das Licht.

Im J. 1837 las ich der Akademie eine (seitdem in deren Mémoires veröffentlichte) Abhandlung über die Wirkung des Lichts auf die gefärbten Zeuge vor. Ich zeigte darin, dass die organischen Substanzen in der That viel beständiger sind, als man allgemein glaubt, und dass Farbstoffe, die in der Luft durch das Licht gebleicht werden, die Bleichung nicht erleiden, wenn sie sich während der Einwirkung des Lichtes im leeren Raume oder in Wasserstoffgas u. s. w. befinden. Zugleich zeigte ich, dass die gleichzeitige Berührung des Lichtes und der Luft erforderlich ist, um den mittelst der kalten Küpe auf geköpertem Baumwollzeug befestigten Indigo zu bleichen.*)

Was ich nun der Akademie mitzutheilen habe, ist, dass die Bilder von Nicephorus Niepce, welche auf dem Judenpech erscheinen, nicht bloss das Resultat der Einwirkung des Lichts sind, sondern das Product des gemeinschaftlichen Einflusses des Lichtes und der Luft; sie entstehen daher im beleuchteten Vacuum nicht.

Dies geht aus folgenden zwei Versuchen hervor, welche ich gemeinschaftlich mit Hrn. Niepce von St. Victor anstellte. Man nahm zwei silberplattirte Kupferplatten, überzog sie mit dem neuen Firniss (aus 90 Theilen Benzin, 10 Theilen Citronenöl und 2 Theilen Judenpech bestehend), und liess sie fünf Minuten lang im Dunkeln trocknen. Auf jede Platte legte man dann,

*) Eine Bordüre, mit weissem Muster auf blauem Boden, wurde auf ein als glatter Blauboden gefärbtes Zeugstück gelegt und damit mehrere Monate dem Sonnenlicht ausgesetzt; der Blauboden am Rand der Bordüre war dann geätzt (gebleicht), jedoch nicht auf der Kehrseite; merkwürdig ist aber, dass das Licht, welches durch das weisse Muster drang, die dem Muster entsprechenden blauen Stellen des dahinter liegenden als Blauboden gefärbten Zeugstücks bleichte, so dass auf diesem das Muster in Weiss copirt war. Ich habe mich natürlich überzeugt, dass der Blauboden, im luftleeren Raum der Einwirkung des Lichts ausgesetzt, keine Veränderung erlitt, selbst durch eine mehrere Jahre fortgesetzte Exposition. Man ersieht hieraus, dass der atmosphärische Sauerstoff und das Licht positive Bilder auf gefärbten Flächen hervorbringen können, welche unter diesem doppelten Einfluss farblos werden.

immer im Dunkeln, ein auf einer mit Eiweiss überzogenen Glasplatte befindliches Lichtbild. Die eine der Platten wurde nun unter den Recipienten der Luftpumpe gebracht, und die Luft bis auf 1 Centimeter Quecksilberdruck aus demselben ausgepumpt. Die andere Platte wurde unter einen ähnlichen, mit Luft gefüllten, neben der Maschine stehenden Recipienten gestellt. Vor dem Auspumpen der Luft waren beide Recipienten mit einem schwarzen Zeuge umhüllt. Man öffnete nun ein Fenster und setzte beide Recipienten mit ihrem Inhalte 10 Minuten lang dem Sonnenlichte aus. Dann schloss man die Fensterladen, nahm die silberplattirten Kupferplatten aus den Recipienten, trennte sie von den Glasplatten, und behandelte sie mit einem Lösungsmittel aus 3 Theilen Steinöl und 1 Theil Benzin. Auf der Platte, welche in der Glocke mit Luft umgeben war, erschien das Bild, dagegen kam auf der Platte, welche sich während der Einwirkung des Lichtes im Vacuum befunden hatte, keine Spur von Bild zum Vorschein. — Ein zweiter gleicher Versuch, bei welchem aber die Stellen, welche die Recipienten einnahmen, vertauscht waren, gab dasselbe Resultat.

Ich beabsichtige näher zu untersuchen, in welcher Weise der Sauerstoff der Luft auf das Judenpech einwirkt.

Verfahren bei der Darstellung zweier Bilder als photographischer Stahlstich.

Ich habe der Akademie zwei Bilder übergeben, welche Hr. Niepce von St. Victor nach seinem Verfahren ausgeführt hat, nämlich ein Portrait des Kaisers Napoleon III. und eine Ansicht des Louvre. Der bei denselben eingeschlagene Weg bestand in folgenden Operationen:

a) Portrait des Kaisers.

- 1) Es wurde ein negatives Lichtbild von Hrn. Mayer auf Collodion gemacht;
- 2) das negative Bild gab ein positives Bild auf empfindlichem Papier;
- 3) dieses positive Bild auf Papier gab in Berührung mit einer Glasplatte, welche mit empfindlichem Eiweiss überzogen war, ein negatives Bild;
- 4) letzteres negative Bild gab in Berührung mit einer Glasplatte, welche mit empfindlichem Eiweiss überzogen war, ein positives Bild;
- 5) dieses positive Bild, auf einer Stahlplatte gelegt, welche mit Erdharzfirniss überzogen und hernach dem Dampf von Bergamottenöl ausgesetzt worden war, wurde dem Licht exponirt, und gab auf der Stahlplatte ein positives Bild, welches durch das in Benzin und Scheidewasser unauflöslich gewordene Erdharz dargestellt wird;
- 6) das nicht veränderte Erdharz wurde mittelst Benzin entfernt;
- 7) die nun entblösten Stellen der Platte wurden mit Scheidewasser geätzt und konnten dann die Kupferdruckschwärze annehmen.

b) Ansicht des Louvre.

1) Diese Ansicht wurde in der Camera obscura auf einer mit empfindlichem Eiweiss überzogenen Glasplatte aufgenommen; sie war negativ;

2) sie gab ein positives Bild auf einer mit empfindlichem Eiweiss überzogenen Glasplatte;

3) das positive Bild auf Glas wurde auf eine Stahlplatte gelegt (und angedrückt), welche zuerst mit Erdharzfirniss überzogen und dann dem Dampf von Bergamottenöl ausgesetzt worden war. Das Ganze wurde dem Licht exponirt;

4) das unverändert gebliebene Erdharz wurde mittelst Benzin entfernt;

5) die Stahlplatte wurde hierauf mit Scheidewasser behandelt.

Der Stich vom „Portrait des Kaisers“ wurde nach der Einwirkung des Scheidewassers schwach retouchirt; die „Ansicht des Louvre“ aber nicht. Die photographischen Operationen wurden von Fräulein Pauline Riffaut ausgeführt, und die Graviroperationen von Hrn. Riffaut.

Wünschenswerthe Vervollkommnung des Verfahrens mit Anwendung einer organischen für das Licht empfindlichen Substanz.

Soll das Verfahren von Niephorus Niepce seine Vollkommenheit erreichen, so muss man in der Camera obscura eine Metallplatte exponiren können, welche mit einer organischen Substanz überzogen ist, die empfindlicher als der gegenwärtige Firniss ist und ebenso nach ihrer Modification durch das Licht und die Luft, sowohl in ihrem anfänglichen Lösungsmittel als in den zum Aetzen der blossgelegten Platte dienenden Säuren unauflöslich geworden ist. Nach Erzielung dieses Resultats wird es nicht mehr nöthig sein: 1) ein negatives Bild auf Glas darzustellen, dessen Eiweissüberzug durch salpetersaures Silber empfindlich gemacht ist; 2) von diesem negativen Bild eine positive Copie auf Glas mit empfindlichem Eiweissüberzug zu machen, um dieselbe dann in Berührung mit der mit Judenpech überzogenen Metallplatte dem Licht auszusetzen, denn man kann dann letztere unmittelbar in der Camera obscura exponiren.

Das praktische Atelier.

COLLODION.

Verfahren auf trockenem Collodion.

Von M. HERLING.

Man bereitet sich Knallbaumwolle, wie folgt; man gibt in ein Gefäss

400 Gramme Schwefelsäure zu 66°,

200 „ Salpeter in Pulver,

schüttle die Mischung, bis das erzeugte Aufbrausen vorüber ist, tauche in kleinen Quantitäten

10 Gramme feinste Baumwolle

hinein, lasse selbe durch 5—6 Minuten darin und giesse das Ganze in eine grosse Quantität gewöhnliches Wasser, wasche die Baumwolle mehre Male und, wenn sie auf der Zunge keinen sauren Geschmack mehr zeigt, breite sie an der Luft zum Trocknen aus.

Bereite das normale Collodion, indem du

5 Gramme Knallbaumwolle in

500 „ absol. Aether zu 62°

lösest, was vollständig stattfindet, wenn die Wolle gut bereitet wurde; man erhält einen dicken Schleim.

Bereite dann jodirten Alkohol, indem du in eine Reibschale

5 Gramme Jodkalium, sorgfältig pulverisirt und

100 „ Alkohol zu 36°

beifügt; — schüttle, lasse stehen, filtrire.

Sodann bereite das photographische Collodion, indem du in ein graduirtes Glas gibst:

40 Cub.-Centimeter (oder Theile) normales Collodion,

40 „ „ Aether zu 62°

20 „ „ jodirten Alkohol,

schüttle die Mischung, lasse sie einige Stunden ruhen, bis eine gelbliche Färbung eingetreten ist, und filtrire.

Man sensibilisirt durch 2—3 Minuten die wohl geputzte und collodionirte Platte in einem Bade von:

50 Grammen salpeters. Silber,

500 „ dest. Wasser,

lasse abtropfen und giesse auf die Collodionsschicht folgende schützende Lösung eben so auf wie Collodion:

500 Gramme Honig,

200 „ dest. Wasser,

50 „ Beinschwarz,

1 „ Weinsteinsäure,

3 „ Albumin,

200 „ Alkohol.

Nachdem man den Honig durch einige Minuten mit dem dest. Wasser hat kochen lassen, fügt man das Beinschwarz hinzu (welches vorher sorgfältig ausgewaschen werden muss), dann das Albumin, die Weinsteinsäure und den Alkohol, lässt das Ganze aufwallen, rührt dabei gut um, filtrirt durch Baumwolle und sodann nochmals durch Fliesspapier und lässt erkalten.

Hat man diese Flüssigkeit auf die sensibilisirte Schicht aufgetragen, so lässt man den Ueberschuss ablaufen, abtropfen und bewahrt die Platten zum Gebrauche in einem geschlossenen Kästchen auf, denn es darf kein Lichtstrahl auf

dieselben fallen, wesshalb diese Operationen nur in einem durch gelbe Gläser oder mit einer kleinen Lampe erleuchteten Local stattfinden müssen.

Die Belichtung einer solchen Platte dauert 3—4 Minuten, wornach man abermals vor Licht geschützt die Platte von ihrem schützenden Ueberzuge befreit durch Eintauchen in folgendes Bad:

2 Gramme salpeters. Silber,
100 „ dest. Wasser.

Man rufe sodann hervor auf folgende Weise; in einem Fläschchen befindet sich:

500 Gramme dest. Wasser,
2¹/₂ „ Pyrogallussäure,
50 „ Eisessig;

in einem zweiten Fläschchen:

500 Gramme dest. Wasser,
10 „ salpeters. Silber.

Gib aus beiden Fläschchen gleiche Quantitäten in ein Glas, schütte die Mischung auf die vom Honigüberzug befreite Schichte so, dass schnell die ganze Oberfläche bedeckt wird; nach einigen Secunden, wenn das Bild anfängt zu erscheinen, giesse die Flüssigkeit wieder zurück in das Glas, dann wieder auf die Platte und so fort, bis das Bild gänzlich erschienen ist, wornach man die Einwirkung durch Abwaschen der Platte unterbricht.

Gleich darnach fixire man, indem man auf die auf einem Träger horizontal gelegte Platte folgende Lösung giesst:

500 Gramme gewöhnl. Wasser,
250 „ unterschwefl. Natron.

Man beobachte genau die sehr schnell stattfindende Einwirkung dieser Lösung und wasche ab, sobald die Jodsilberschichte entfernt ist.

Wenn man den schützenden Ueberzug nicht anwendet, so erhält man mit obbezeichnetem Colloid Negativportraits in 15 Secunden.

ALBUMIN.

Stereoscopische positive Bilder auf Glas zu erzeugen.

Von Abbé DESPRATS.

(Fortsetzung.)

Albuminirung der Gläser.

Diese Manipulation bietet die meisten Schwierigkeiten in der Ausführung; — es handelt sich hierbei darum, eine vollkommen gleichförmige Schichte auf dem Glase zu erzeugen, wenn man

ein gutes Bild auf derselben in der schwarzen Kammer erhalten will, denn man weiss, dass selbst eine unbedeutende Ungleichheit der Albuminschichte sich durch einen enormen Unterschied in den Tonabstufungen des erhaltenen Bildes markirt. — Die albuminhaltige Flüssigkeit, welche ich angebe, erleichtert sehr bedeutend die gleichförmige Ausbreitung des Albumins. — Da diese Substanz gefärbt ist, so schätzt man den Unterschied in der Dicke der Schichte ziemlich genau, wenn man ein weisses Papier unter dem Glase anbringt, das man überziehen will; — dies ist es, was mich bestimmte, die Jodürs mit Ueberschuss an Jod anzuwenden, um nämlich das Albumin zu färben; — später musste ich das Jodeisen jedem andern Agens vorziehen, um es dem Jodkali nicht nur als Färbungsmittel, sondern auch als Beschleunigungsmittel beizufügen.

Die Albuminirung der Gläser soll in einem Zimmer geschehen, dessen Fussboden zuvor gekehrt und mit Wasser bespritzt worden ist und wo kein Luftzug stattfindet, um sicher den Staub zu vermeiden, denn jedes Atom desselben würde im Bilde einen schwarzen Punkt erzeugen.

Man hält nun das Glas mit der rechten Hand, entweder bei zwei angrenzenden Ecken oder, indem man selbes auf die Fingerspitzen legt; — nachdem man selbes mit einem groben, dann mit einem feinen Pinsel abgekehrt hat, um auch die kleinsten Staubatome zu entfernen, giesst man in die Mitte das Albumin, mehr als nöthig ist für die Schichte, lässt es bis an alle Ränder laufen und giesst dann sogleich den Ueberschuss langsam in das Vorrathsfäschchen, um die Bildung von Bläschen zu vermeiden. — Man lässt sodann, die Platte gegen eine der langen Seiten unter 45° geneigt, sich daselbst das überflüssige Albumin ansammeln, und wenn selbes an der Kante des Glases einen Streif von circa 4 Millimeter Breite bildet, so ist die gehörige Quantität Albumin auf der Platte, einen Ueberschuss lässt man durch eine Ecke noch ablaufen. — Man lässt sodann den Ueberschuss gegen die entgegengesetzte lange Kante des Glases und so abwechselnd einigemal laufen und endet damit, denselben dann in der Mitte des Glases nach rechts und links sich vertheilen zu lassen, was man durch leichte Schwingungen des Glases unterstützt. — Man erhält übrigens die Gewissheit von dem Vorhandensein einer gleichförmigen Schichte, wenn man die Platte öfters über dem

weissen Papier anbringt, welches durch die Albuminschicht betrachtet gleichförmig gelb erscheinen muss. — Bemerket man in Verlauf dieser Manipulation Bläschen oder Staub in der Schicht, entfernt man sie behutsam mit der Spitze eines sehr kleinen Pinsels.

Trocknen des albuminirten Glases.

Das albuminirte Glas legt man nun auf einen vorläufig horizontal gestellten Stellfuss und bringt über dem Glase 3 Centimeter hoch einen Carton an, um selbes vor Staub zu schützen. — Man erwärmt nun sogleich die untere Seite des Glases gleichförmig mit der Alkohollampe und hält inne, sobald von der Albuminschicht Dämpfe aufsteigen; — wenn dieselben sich zu entwickeln aufhören, fährt man mit dem Erwärmen fort, aber weniger stark als Anfangs.

(Fortsetzung folgt.)

Collodionirtes Papier.

Von G. M. CAMPBELL.

Die grösste Unzukömmlichkeit der Bilder auf Glas, besonders für reisende Künstler, besteht in dem Gewichte derselben und in ihrer Zerbrechlichkeit. Diese und einige andere Nachtheile haben mich dahin geführt, Versuche zu machen, um dem Glase eine andere Materie zu substituiren, welche dieselben Eigenschaften besässe, ohne dessen Unzukömmlichkeiten zu haben, und ich bin auf die befriedigendste Weise dahin gelangt. Hier ist wie ich operire.

Positive Bilder.

Ich nehme schwarzes glasirtes Papier*) und schneide es so, dass es etwas breiter als eine Glasplatte ist, auf welche ich es, die schwarze Seite nach Aussen, lege. Ich befestige es an den Rändern mit etwas Gummi, dann überziehe ich es mit Collodion, gerade so, wie ich es für ein Glas machen würde. Ich nehme es denn hinweg und lasse es auf einem Silberbade schwimmen (2 Gr. Silber für 28 Gramme destillirtes Wasser). Dann wende ich das Blatt auf die entgegengesetzte Seite um und lasse es durch einige Augenblicke das Silberbad einsaugen: es ist diess sehr wichtig, um das Collodion am schnellen Trocknen zu hindern.

Wenn man das so präparirte Blatt Papier in der schwarzen Camera aussetzen will, breitet man

*) Gewöhnliches schwarz glasirtes Papier, wie man es bei allen Papierhändlern findet.

es auf einer sehr reinen Glasplatte, die collodionirte Seite nach oben, aus; die Feuchtigkeit des Papiere macht es anhaften. Man gibt das Ganze in den Rahmen. Wenn die Aussetzung stattgefunden hat, lege ich die Glasplatte auf einen Träger und entwickle das Bild mit Pyrogallussäure, die mir befriedigendere Resultate gibt, als die anderen hervorrufenden Agentien. Wenn die Pyrogallussäure alt wird, entwickelt sie die Halbtinten minder gut, da sie an ihrer Kraft verliert; aber, in folgenden Verhältnissen angewendet, behält sie ihre Eigenschaften auf unbestimmte Zeit:

$\frac{1}{3}$ Gramm Pyrogallussäure,
28 „ destillirtes Wasser,
 $3\frac{1}{2}$ „ Eis-Essig.

Wenn man von dieser Auflösung Gebrauch machen will, muss man 6 Gramme davon in 35 Gramme destillirtes Wasser giessen. Nachdem das Bild gänzlich entwickelt ist, fixirt man es entweder mit Cyankalium oder mit unterschwefligsaurem Natron. Ich ziehe meines Theils das erstere vor, welches ich im Verhältnisse von 1 Gramm für 22 Gramme Wasser anwende. Auf diese Art wird man die schönsten Positivs erhalten, die man wünschen kann.

Negative Bilder.

Wenn ich ein negatives Bild machen will, nehme ich statt des schwarzen weisses negatives Papier von Turner*), welches eben so gute Resultate als eine Glasplatte gibt, und seine Empfindlichkeit viel länger behält.

Die Auflösung von Pyrogallussäure muss für die Negativs etwas stärker als für die Positivs sein. Es ist nicht nothwendig, dem Bade Silberlösung beizufügen. Was das Collodion betrifft, von dem ich Gebrauch mache, so kann ich nicht sagen, dass es besondere Bedingungen erfordert.

Mit einem Doppel-Objectiv von $2\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser, erhalte ich Bilder in 5 Secunden.

Nachdem das Bild fixirt und gewaschen worden, breite ich es (das Bild nach oben) auf sehr reiner Leinwand aus, und wenn es beinahe trocken ist, lege ich es zwischen zwei Bogen Fliesspapier und fahre mit einem warmen Eisen darüber (auf der dem Bilde entgegengesetzten Seite), bis dasselbe trocken ist.

*) In London.

D. Red.

Photographisches Journal

Jeden Monat erscheinen 2 Nummern von 1 Bogen zu 8 Seiten.

Zwölf Nummern bilden einen Band, dem ein Umschlag samt Inhaltsverzeichnis gratis zugegeben wird.

Alle Zusendungen an die Redaction zu Prag werden auf dem Wege der Post franco erbeten.



Man pränumerirt durch alle Buchhandlungen, Zeitungsexpeditionen und Postämter; oder franco bei der Redaction zu Prag

Abonnementspreis:

für 12 Monate
(24 N^o.) 5½ Thlr.
für 6 Monate
(12 N^o.) 2¾ Thlr.
für 3 Monate (6 N^o.)
1¼ Thlr.

MAGAZIN

practischer Erfahrungen, Fortschritte, Notizen und Neuigkeiten aus dem Gebiete der Photographie für Photographen, Maler, Zeichner und Freunde dieser Kunst.

Herausgeber und Redacteur: WILH. HORN, Photograph, Maler u. Techniker in Prag.

INHALT.

Photographische Mittheilungen.

Collodion. Afficirt die Elektricität die chemischen Präparate in der Photographie? Von Th. Sutton.

Papier-Negativs. Höchst empfindliches trocknes Negativ-Papier. Von V. Serre.

Papier-Positivs. Ueber die Ursachen der Veränderung derselben und deren Restaurirung. Von Davanne und Girard.

Verschiedenes. Ueber die Photographieen in der Ausstellung zu Paris im Jahre 1855. Von W. Horn. (Fortsetzung.)

Das praktische Atelier.

Collodion. Collodion-Bilder ohne Glasplatten aufzubewahren. Von Hrn. kais. Rath Auer. (Correspondenz.)

Albumin. Stereoscopische positive Bilder auf Glas. Von Abbé Desprats. (Fortsetzung.)

Notizblatt.

Ein in der photographischen Chemie tüchtig bewandeter Chemiker wird in ein Atelier gesucht.

Photographische Mittheilungen.

COLLODION.

Afficirt die Elektricität die chemischen Präparate in der Photographie?

VON TH. SUTTON.

Ich theile hier folgende Beobachtungen mit, die ich mir jedoch nicht erklären konnte: es befinden sich zwei

Silberbäder nebeneinander, das eine in einer Gutta-Percha-, das andere in einer Glas-Cuvette, und jede derselben ist mit Papier bedeckt, um das Bad vor Staub zu schützen. — An dem einen Tage früh waren beide Bäder in vollkommen gutem Zustande, jedoch am andern Tage änderten sich plötzlich die Erscheinungen, denn ich erhielt mit demselben Collodion beim Hervorrufen Flecke auf der ganzen Oberfläche des Bildes. — Dasselbe Resultat wiederholte sich mit jedem dieser Bäder, ich mochte die Platte vor dem Hervorrufen belichten oder nicht, auch kaltes Collodion und kalte Hervorrufungs-Flüssigkeit nützten nichts.

Diese Flecke sind im auffallenden Lichte betrachtet von braungelber Farbe und purpurfarbig im durchgehenden Lichte, und sie erscheinen in einigen Fällen im Bilde auf jenen Stellen, die im Original schwarz waren; — bei schwarzer Kleidung z. B. folgt der Fleck genau den Conturen derselben, während eine lichtere Kleidung frei von diesen Flecken blieb, welche nur die schwarzen Stellen bedeckten.

In beiden Fällen gleicht das reducirte Silber einer mit Quecksilberchlorid behandelten Platte, die jedoch keinen gelben Rückstand zeigt.

Wenn die Platte nicht belichtet wurde, erscheinen die Flecke unter der Einwirkung der reducirenden Flüssigkeit in 35 bis 69 Secunden und breiten sich sodann

unverweilt auf der ganzen Platte aus. — Das Collodion war wie folgt jodirt: $6\frac{1}{2}$ Gramme Jodsilber und ebenso viel Bromsilber, wurden jedes in 62 Grammen reinem Alkohol aufgelöst; — von diesen Lösungen wurden 5,3 Gramme Jodsilber und 1,75 Gramme Bromsilber gemischt und 24 Gramme Collodion hinzugefügt. — Das entwickelnde Agens bestand aus 0,06 Gramm concentrirter Gallussäurelösung, 3,55 Gramm Essigsäure, 1,75 Gramm Ameisensäure und 95 Gramm Wasser.

Die Silberbäder waren im Verhältniss von 2:31 construirt, und wurden bereits durch zwei Monate angewendet. — Die Glasplatten wurden zuerst mit der gewöhnlichen Pottasche-Präparation gereinigt, jene, worauf sich Flecke gebildet hatten, mit Salpetersäure und Trippel behandelt, worauf ich sie acht Stunden in der Säure liess.

An dem Tage, wo ich plötzlich die Flecke erhielt, war früh ein heftiges Gewitter, sollte dieses das Silberbad afficirt haben?

NEGATIV-PAPIER.

Höchst empfindliches trockenes Papier.

VON VICTOR SERRE.

(Aus: La Lumière, Nr. 1, 1856.)

Es ist bekannt, dass das trockene Papier sehr unempfindlich ist; — ich habe viele Versuche gemacht, diese Schwierigkeit zu besiegen, und da ich dahin gelangt bin, auf trockenem Papier eben so schnell wie auf feuchtem zu arbeiten, so theile ich mein Verfahren den Freunden der Photographie mit. — Meine Methode ist die einfachste unter den bekannten Verfahren und zugleich die sicherste, weiter erlaubt selbe, das Papier sehr lange Zeit aufzubewahren. — Mein Princip auf Collodion oder Albumin und Glas angewendet, wird man sicher dahin gelangen, auch die mit diesen Substanzen präparirten Gläser lange Zeit aufzubewahren; — ich lade dazu ein, in dieser Richtung Versuche zu machen und wenn, wie ich überzeugt bin, das Resultat meinen Erwartungen entspricht, wird man fabrikmässig sensibilisirte Platten im Handel liefern, die man nur in die Camera zu geben nöthig hat, — man wird dann mit trockenem Collodion dieselbe Empfindlichkeit erzielen wie mit feuchtem, und daher im Stande sein, mit Bequemlichkeit Landschaften aufzunehmen.

Ich wende Papier an, welches von beiden Seiten stark gelatinirt oder albuminirt ist durch eine Mischung von gleichen Theilen Albumin und Wasser, und ich ziehe diese letztere Substanz vor, — wenn das Papier trocken ist, überfahre ich den Ueberzug mit einem heissen Eisen.

Um eine empfindliche Schichte zu erhalten, bediene ich mich des mit Jodammonium jodirten Albumins mit Beifügung von etwas arabischem Gummi, Candiszucker und Milchsücker; — ich sensibilisire mit einer essigsalpetersauren Silberlösung im Verhältniss von 8:100.

Wenn ich ein Papier präparire, nehme ich eine etwas grössere Glasplatte als das Papierformat, und lasse mit einem gläsernen Trichter die hinreichende Menge

oberer Silberlösung darauf laufen, und schütte sogleich den Ueberschuss ab; — nach dieser Sensibilisirung lege ich das Blatt in eine Schale mit gewöhnlichem Wasser, und verfare mit jedem weitem Blatte ebenso. — Ist die beabsichtigte Anzahl präparirt, schütte ich das Wasser ab und erneuere es so oft, bis selbes ganz rein bleibt, ein sicheres Zeichen, dass das salpetersaure Silber sich vollständig niedergeschlagen hat; — ich gebe sodann in die mit Wasser gefüllte Schale eine Quantität flüssigen Ammoniaks, um das Chlorsilber aufzulösen, und schüttele stark durch 5 bis 6 Minuten.

Bevor ich weiter gehe, muss ich eine Thatsache bezeichnen, die ich noch nicht hinreichend studirt habe, die eben dahin führen muss, mit trockenem Collodion augenblickliche Empfindlichkeit zu erreichen: wenn man das Wasser stark alkalisirt, gewinnt man viel an Empfindlichkeit, aber ich habe dabei immer Flecke im Bilde erhalten; — die Sache verdient indessen studirt zu werden!

Man nimmt sodann die Papiere aus der Schale, trocknet sie zwischen Fliesspapier und bewahrt sie auf in einem beschwertem Heft von Papierblättern.

Die Theorie zeigt es hier an und die Folge wird es beweisen, dass sich die empfindliche Schichte sehr lange Zeit erhalten müsse; — wir haben bei diesem Vorgange eine Jodsilberschichte so rein als nur möglich und dabei mit Ausnahme von Lichteinwirkung unzersetzbar, denn die Luft allein ist nicht im Stande, das Jodsilber zu zersetzen, auf welchen Umstand ich Chemiker vorzüglich aufmerksam mache.

Die Erfahrung hat bewiesen, dass das salpetersaure Silber durchaus nicht auf der Schichte bei der Belichtung derselben zugegen sein müsse, wohl aber beim Hervorrufen des Bildes, wesshalb ich glaube, dass man mit gut präparirtem Papier dahin gelangen muss, die so bedeutende Empfindlichkeit des collodionirten Glases zu erreichen, denn da eine Jodsilberschichte das Maximum der Empfindlichkeit gibt, so ist kein Grund vorhanden, warum selbe auf Glas befindlich empfindlicher sein sollte, als auf Papier, wenn man nur besorgt war, letzteres durch eine Substanz zu leimen, die keine Verwandtschaft mit dem Jod hat und die Luft nicht durchdringen lässt.

Um die Zeit der Belichtung für eine Landschaft zu bestimmen, macht man zu Hause einen Versuch auf feuchtem Papier, und wendet dann dieselbe Belichtungszeit für obiges trockene Papier an, indem man bei der Probe die Beleuchtung des Objectes, das anzuordnende Diaphragma und das Laubwerk berücksichtigt.

Kömmt man nach der Belichtung in das Laboratorium zurück, giesst man auf eine Glasplatte eine Schichte von essigsalpetersaurer Silberlösung im Verhältniss von 3 oder 4 zu 100, und legt sorgfältig die belichtete Seite des Papiers darauf; — nach einigen Minuten taucht man das Papierblatt in eine gesättigte Gallussäurelösung, welcher etwas Campher beigefügt wurde; — das Bild wird bald und mit vollkommenen Halbtinten und kräftigen Schwärzen erscheinen.

Bei meinem Verfahren erspart man die Anwendung von destillirtem Wasser, und die Belichtungszeit wird für

stark beleuchtete Ansichten mit Diaphragma einige Sekunden nicht übersteigen; — die Belichtungszeit kann dadurch sehr vermindert werden, wenn man das Negativ lange in der Gallussäure liegen lässt, und ich bin überzeugt, dass die Lichtstrahlen in der Camera das Jodsilber fast augenblicklich zersetzen, wenn man mit einem grössern Diaphragma und bei starker Beleuchtung arbeitet.

PAPIER-POSITIVS.

Ueber die Ursachen der Veränderung der Papier-Positivs und deren Restaurirung.

Von DAVANNE und GIRARD.

(Aus Dr. Dingler's polit. Journal, Bnd. 138, Hft. 4.)

Von den positiven Lichtbildern auf Papier dürften nur wenige einer mehrjährigen Berührung mit den atmosphärischen Agentien widerstehen können; wir meinen hiermit die nach dem gewöhnlichen Verfahren mittelst unterschwefligsauren Natrons dargestellten Bilder, und keineswegs diejenigen bei deren Darstellung die Goldsalze verwendet werden.

Bekanntlich besteht die erstere von diesen Verfahrensarten, welche bisher allgemein von den Photographen angewendet wurde, darin, das aus dem Copirrahmen genommene positive Bild in einem Bad von unterschwefligsaurem Natron einzuweichen, um das nicht zersetzte Chlorsilber aufzulösen; das Bild kommt aus diesem Bad mit einem falbrothen Ton, welchen man durch einen angenehmen bläulichschwarzen Ton zu ersetzen sucht. Zu diesem Schönen (virage) dienen Bäder von unterschwefligsaurem Natron, welche entweder mit Essigsäure oder mit Chlorsilber versetzt worden sind; aus diesen Bädern kommt das Bild mit einer schönen Färbung, welche jedoch, wie die Erfahrung längst gezeigt hat, sich nicht unverändert conservirt.

Bisher wurden verschiedene Hypothesen über die allmähliche Zerstörung der positiven Lichtbilder aufgestellt, ohne dass jemals eine ernstliche Untersuchung angestellt wurde; wir waren bemüht, diese Lücke auszufüllen und diese interessante Frage durch die chemische Analyse aufzuklären. Als wir über die angegebenen Operationen nachdachten, hielten wir es für höchst wahrscheinlich, dass ein rothes Bild, welches fixirt aber nicht geschönt wurde, durch zertheiltes metallisches Silber gebildet ist, und nicht durch Halb-Chlorsilber, wie man gewöhnlich annimmt; ferner dass dieses Silber, in Berührung mit den erwähnten Schönungsbadern, sich in Schwefelsilber umwandelt, welches die atmosphärischen Einflüsse hernach modificiren, Versuche haben die Richtigkeit dieser Hypothese dargethan.

Wir stellten uns bei der analytischen Untersuchung folgende Fragen: 1) in welchem Zustand ist das Silber auf einem positiven Lichtbild, welches fixirt aber nicht geschönt wurde (indem wir nebenbei ermittelten, ob unterschwefligsaures Natron in dem Papierzeug zurückgeblieben war); 2) in welchem Zustand ist das Silber auf

einem positiven Bild, das nach den gewöhnlichen Verfahrensarten geschönt wurde, nämlich mittelst unterschwefligsauren Natrons, welchem Chlorsilber oder Essigsäure zugesetzt worden ist. *)

Das Verfahren, welches wir zur Analyse anwandten, war sehr einfach; es bestand darin, das Papierblatt mit einer Auflösung von salpetersaurem Kali und von kohlensaurem Natron zu tränken, es dann zu verbrennen und die Asche zu analysiren; nach dem Einäschern blieb das Silber in unauflöslichem Zustande zurück, während das Chlor und der Schwefel in Chloride und in schwefelsaure Salze umgewandelt waren. Wir suchten uns zuerst von der Genauigkeit dieses Verfahrens zu überzeugen, indem wir ein mit Chlorsilber getränktes Blatt verbrannten, dann in der Asche das Silber durch Chlor, und das Chlor durch Silber fällten, und beide Niederschläge von Chlorsilber wogen, deren Gewicht übereinstimmend gefunden wurde; wir haben nach dieser Methode auch die Zusammensetzung der Asche des photographischen Papiers bestimmt, um dieselbe bei den spätern Analysen in Rechnung ziehen zu können.

Um die erste Frage zu entscheiden, liessen wir ein mit Chlorsilber getränktes Blatt sich am Licht vollständig schwärzen, dann wuschen wir es in reinem unterschwefligsaurem Natron, hierauf in destillirtem Wasser, endlich verbrannten wir es. In der Asche fanden wir keine Spur von schwefelsaurem Salz; die Menge des Chlors betrug 0,002 Gr.; diejenige des Silbers 0,134 Gr. Hieraus folgt einerseits, dass das reine unterschwefligsaure Natron keine Spur von Schwefel zurückgelassen hatte; andererseits war die Menge des Chlors im Verhältniss zu derjenigen des Silbers so gering, dass man sie als Unreinheit des Papiers betrachten konnte; um Chlorsilber zu bilden, hätte sie zehnmal mehr betragen müssen, nämlich 0,020 Gr. Mehrmals wiederholt, gab diese Analyse stets dasselbe Resultat. — Folgender Versuch beweist in auffallender Weise, dass das Silber auf dem positiven Lichtbild kein Chlor enthält: wir bereiteten eine ziemlich beträchtliche Menge Chlorsilber, welches wir in einer Schale ausbreiteten, dann einen Tag lang am Sonnenlicht umrührten, hierauf mit unterschwefligsaurem Natron und dann mit destillirtem Wasser wuschen; der mit reinem kohlensaurem Natron geschmolzene Rückstand gab einen König von metallischem Silber; der Fluss enthielt aber keine Spur von Chlor. — Wir bemerken noch, dass die Oberfläche der Bilder in Salpetersäure vollkommen auflöslich ist, während man das Halb-Chlorsilber als unauflöslich betrachtet.

Aus diesen Versuchen glauben wir schliessen zu können, dass das positive Lichtbild durch metallisches Silber gebildet wird, und nicht durch Halb-Chlorsilber, wie man bisher angenommen hat.

Um nun noch zu bestimmen, in welchem Zustand das Silber auf den geschönten Bildern ist, haben wir eine Anzahl solcher analysirt, auf denen wir den gewünschten schwarzen Ton mittelst der gewöhnlichen Schönungsbadern (unterschwefligsaurem Natron, gemischt

*) Die französischen Photographen nennen diese Bäder „alte unterschwefligsaure“ (hyposulfites vieux).

mit Essigsäure oder Silbersalz) hervorgebracht hatten; wir fanden darin immer nicht nur Silber, sondern auch Schwefel, und zwar nahezu in dem zur Bildung von Schwefelsilber erforderlichen Verhältniss. Da wir constant dieses Resultat erhielten, so schlossen wir daraus, dass in den erwähnten Schönungsbadern das auf der Oberfläche des Papiers befindliche Silber sich in Schwefelsilber umwandelt. Dies ist leicht zu erklären, da einerseits das unterschwefligsaure Salz durch die Essigsäure unmittelbar zersetzt wird, und andererseits das unterschwefligsaure Natron eine ihm beigemischte Auflösung von salpetersaurem Silber fast augenblicklich in Schwefelsilber umwandelt.

Wir gingen hierauf zur Untersuchung der veränderten Bilder über; wir analysirten nämlich Bilder, welche seit mehreren Jahren dargestellt worden waren und deren schwarze Färbung sich in eine gelbe verwandelt hatte; ferner Bilder, welche wir selbst verändert hatten, indem wir sie nach dem Schönen mehrere Tage im Wasser liegen liessen; endlich Bilder, welche wir direct auf unten angegebene Weise geschwefelt hatten; in allen fanden wir wieder Schwefel und Silber, und merkwürdigerweise war deren Verhältniss ziemlich dasselbe wie in den schwarzen Bildern, welche aus den Schönungsbadern kommen.

Sonach hatte die Analyse in den fixirten Bildern nur Silber nachgewiesen, während in denjenigen, welche geschönt worden waren, sie mochten schwarz oder gelb sein, Schwefel und Silber vorhanden war, und zwar nur diese zwei Körper. Es fragte sich noch, ob diese Schwefelung wirklich die Ursache der Zerstörung der Bilder ist. Um darüber Gewissheit zu erlangen, haben wir gut fixirte Bilder geschwefelt, theils nach den photographischen Verfahrensarten, theils in Schwefelwasserstoff-Wasser, theils in einem Strom von Schwefelwasserstoffgas; jedesmal wenn diese geschwefelten Bilder auf irgend eine Weise der Feuchtigkeit ausgesetzt waren, verschwand ihre schwarze Farbe rasch und verwandelte sich in eine gelbe, während die blos fixirten (nicht geschönten) Bilder gar keine Veränderung erlitten. Wir begnügen uns von den in dieser Hinsicht angestellten Versuchen zwei anzuführen; beim ersten wurde ein Blatt lange Zeit in einer Auflösung von Schwefelwasserstoff gelassen: es durchlief rasch alle gewöhnlichen Farben und behielt endlich in demselben Bade die gelbe Farbe der veränderten Bilder bei; bei dem zweiten Versuch wurde ein Bild zuerst in der Wärme getrocknet, dann 24 Stunden lang in einem Strom von ganz trockenem Schwefelwasserstoffgas gelassen; es behielt seine schwarze Färbung, wurde aber rasch gelb, als wir es nachher mit Wasser in Berührung brachten.

Wir glauben aus den mitgetheilten Thatsachen folgern zu können, dass bei den gewöhnlichen photographischen Verfahrensarten die Schwefelung der Bilder das Schöne derselben verursacht, und bei Gegenwart von Feuchtigkeit deren Zerstörung. Die Anwendung der Goldsalze, welche Reactionen ganz anderer Art veranlassen, hat diese Nachteile nicht.

Es wäre nun noch zu untersuchen, warum dieses schwarze Schwefelsilber bei Gegenwart von Feuchtigkeit

gelb wird. Da in beiden Fällen keine Aenderung im Verhältniss der Bestandtheile eintritt, so muss man entweder eine Hydratbildung der Verbindung annehmen, oder eine dem rothen und schwarzen Schwefelquecksilber analoge isomerische Modification.

Schliesslich bemerken wir, dass einem so dargestellten (geschönten) Bild, wenn es durch die Zeit zerstört worden ist, die schwarze Färbung leicht wieder in beliebiger Stärke ertheilt werden kann; es genügt dazu, das Bild einige Stunden lang an einem dunkeln Orte in Wasser zu tauchen, welches per Liter 2 bis 3 Gramme Chlorgold enthält; hierbei erfolgt eine doppelte Zersetzung und das Gold lagert sich an der Stelle des Silbers ab; man beseitigt hernach mittelst einer schwachen Auflösung von unterschwefligsaurem Natron das gebildete Chlorsilber, wäscht das Bild und dasselbe ist nun vollkommen wieder hergestellt.

VERSCHIEDENES.

Ueber die Photographieen in der Ausstellung zu Paris im Jahre 1855.

Von W. HORN.

(Fortsetzung.)

Die Portraits in Farben sahen wir in den verschiedensten Manieren; man erzeugt sie von Lebensgrösse angefangen bis zum kleinsten Formate. Für lebensgrosse Köpfe malt man sie in Oelfarben oder in Pastellmanier; — die ersteren haben uns weder in Lebensgrösse noch in kleinerem Formate angesprochen, wenn man auch die Oelfarben in dünnen Lagen anwendet, um die Schattirungen der Photographie durchscheinen zu lassen, so hängt der Kunstwerth eines solchen Bildes doch viel zu sehr von der Geschicklichkeit des Malers ab; — nur ein Vortheil stellt sich gegen gewöhnliche in Oel gemalte Portraits heraus, dass der Maler nämlich in den Conturen und in der Schattirung der Muskulatur nicht so leicht, wohl aber immer noch in der Wahl der Farbe so enorm fehlen kann, dass man sogleich die ungeübte Hand erkennt, was in so grossem Formate viel mehr störend auftritt als in mit Oelfarbe gemalten photographischen Portraits in kleinerem Maassstabe. — Bei letzteren drängte sich uns jedoch unwillkürlich das Gefühl auf, dass Oelfarben für kleinere Formate zu roh sich darstellten und der stellenweise Glanz

der Farben unangenehm ist, was um so störender wirkt, als Portraits in kleinerem Maassstabe näher betrachtet werden müssen. — Wir wollen indessen nicht behaupten, dass man nicht Vorzügliches darin leisten könne, aber wir wiederholen es, wir haben vollkommene Arbeiten dieser Art nicht gesehen.

Hingegen ganz vortrefflich fanden wir die lebensgrossen Portraits in Pastell, sie besitzen eine durchsichtige Carnation, eine Weichheit und Naturtreue in der Wiedergabe des Fleisches, wie sie auf keine andere Weise wieder erlangt werden kann. — Dennoch hat man uns versichert, dass diese Portraits weniger gesucht werden, es mag daran wohl nur einerseits der hohe Preis, andererseits die Mode Ursache sein, in Aquarell sich photographiren zu lassen und für lebensgrosse Portraits der Oefmalerei, ohne Beihülfe der Photographie, ihr altes Recht einzuräumen, denn die leichte Vergänglichkeit der Pastellfarben, wenn das Bild dem Einflusse des Lichtes ausgesetzt ist, dürfte dem Publikum weniger bekannt sein, da diese Malerei schon lange nicht mehr allgemein gebräuchlich ist und Aquarellportraits doch ebenfalls diesem Fehler, wenn auch in geringerem Masse, unterworfen sind.

Es stellt sich hieraus der praktische Wink fest, dass das Publikum lebensgrosse Portraits durch die Photographie nicht, wohl aber kleinere zu billigerem Preise wünscht.

Portraits in Pastell in dem gewöhnlichen Formate von ganzer Plattengrösse haben wir nicht bemerkt, obschon sie allerdings mit kleinen Abweichungen im Auftragen der Farben ausgeführt werden können, wohl aber sahen wir solche Portraits mit Staubfarben colorirt, sie sahen aus wie ein sehr leicht colorirtes Portrait in Aquarell, und diese Manier, welche jetzt sehr viel Uebung verlangt, um etwas Annehmbares zu leisten, dürfte erst seiner Zeit mehr Anwendung finden, wenn die Papierportraits die Eigenschaften jener auf Platten erreicht haben werden.

Direkte Glaspositivs in Farben, nämlich mit Staubfarben gemalt, nach Art der Plattenbilder, haben wir nicht bemerkt, was uns sehr befremdete, denn wir haben nach dieser Methode Portraits gemalt, welche bei Weitem schöner waren, als das best colorirte Plattenportrait, da man bei richtiger Behandlung eines guten Glaspositivs die Farbe viel besser auftragen und einen

Schmelz, eine Weichheit in den Fleischtönen erzielen kann, die nichts zu wünschen übrig lassen.

Untermalte Portraits in Oelfarben, damit dieselben durch das ölgetränkte Papierpositiv durchscheinen, haben wir nicht gesehen und halten diese Manier auch gar nicht vortheilhaft, da solche Bilder in den Schatten sehr schmutzig aussehen.

Photographische Portraits in Aquarell waren von den meisten Ateliers ausgestellt. — Je reiner das Fleisch dargestellt ist, desto lichter muss der positive Abdruck gehalten werden, desto mehr geht die Photographie verloren und desto mehr hängt die Güte des Portraits von der Geschicklichkeit des Malers ab, wenn er auch einen kräftigen Abdruck als Anhaltspunkt zur Seite hat.

Die ersten Ateliers in Paris beschäftigen 5, 10 bis 20 Maler und Retoucheurs*), sie werden per Stück bezahlt; — die geschicktesten malen nur allein die Köpfe und sind fast durchgängig Deutsche, für den Hintergrund mit Beiwerk ist der Franzose als Maler viel geeigneter, diesem ist das Malen eines Kopfes viel zu langweilig, hingegen den Hintergrund und das Beiwerk wirft er mit wenigen Pinselstrichen und in einer Wahl der Farbentöne so genial auf das Papier, dass mit sehr wenig Arbeit allen Anforderungen der Kunst entsprochen ist und gerade diese kunstvolle und dabei oberflächliche Ausführung des Beiwerkes ist es, was die wenn auch nicht so feine und mühevollen Ausführung des Kopfes in hohem Grade hebt.

Während wir das Landschaftsfach von Frankreich fast gar nicht vertreten fanden, hat England hingegen ausser Stereoscops fast nur allein Ansichten und Landschaften eingesendet, jedoch in einer Vollendung, dass sich etwas Vorzüglicheres kaum mehr leisten lässt!

(Fortsetzung folgt.)

*) Man bezeichnet daselbst auch die Aquarellmaler mit dem Namen: „Retoucheurs,“ was jedoch ganz unrichtig und für einen geschickten Aquarell-Portraitmaler gerade keine Schmeichelei ist, denn Retouchiren im eigentlichen Sinne bedeutet: die Mängel einer schwarzen Photographie auszubessern, wozu ein gewöhnlicher Zeichner sich bald einarbeitet, ohne Portraitmaler zu sein.



Das praktische Atelier.

COLLODION.

(Correspondenz.)

Wir erhielten soeben folgende praktische und höchst nützliche Mittheilung:

Collodion-Bilder ohne Glasplatten aufzubewahren.

Wien, 25. Jänner 1856.

Herr Redacteur!

In der Nummer 1, V. Band des Photographischen Journals, zu dessen Abonnenten die Wiener Staatsdruckerei gehört, haben wir von dem Verfahren eines Herrn Scott-Archer in England gelesen, "Collodion-Bilder ohne Glasplatten aufzubewahren." Es dürfte Ihnen nicht uninteressant sein, ein analoges Verfahren kennen zu lernen, das schon seit geraumer Zeit in den photographischen Ateliers unserer Anstalt im Gebrauch ist, und das nach den vielfach von uns gemachten Erfahrungen und Experimenten dem Verfahren Scott's weit vorzuziehen ist, wie Sie sich, wenn Sie nach der hier folgenden Beschreibung Proben machen wollen, ohne Mühe selbst überzeugen können.

Um Collodion-Bilder von der Glasplatte zu lösen, verfahren wir in nachstehender Weise:

Nachdem das Collodion-Bild auf die gewöhnliche Art auf der Glasplatte erzeugt ist, lassen wir dasselbe gut trocknen, und übergießen es sodann mit einer filtrirten Lösung von 1 Gewichtstheil Gutta-Percha in 50 Gewichtstheilen Chloroform, stellen es horizontal zum Trocknen und sorgen dafür, dass während des Trocknens kein Luftzug stattfindet, weil dies dem gleichförmigen Trocknen Eintrag thut.

Es könnte nun das Bild von der Glasplatte schon abgenommen werden, allein in diesem Zustande ist das Häutchen noch zu schwach, und würde bei Erzeugung der positiven Bilder, wenn

sich die Glastafel in dem Exponir-Rahmen befindet, an denselben anschmelzen. Um diesem vorzubeugen, zugleich aber auch das Bild zu verstärken, wird es mit einer Hausenblasen-Lösung übergossen, und abermals getrocknet.

Das Ablösen des Collodion-Bildes von der Glasplatte kann auf zweierlei Art geschehen: auf trockenem und auf nassem Wege.

Im erstern Falle schneidet man das Bild nahe am Rande, an den vier Seiten mit einem scharfen Instrumente ab, sucht es an den Ecken mit der Messerspitze leicht zu lösen, worauf sich dasselbe in der Regel von selbst von der Glastafel abrollt.

Sollte dies aus irgend einer Ursache nicht der Fall sein, so wendet man das nasse Verfahren an, d. h. man befeuchtet das Bild mit Wasser, und lässt es ein wenig anziehen, worauf das Ablösen keinerlei Schwierigkeit mehr machen wird.

Ist das Bild von der Glastafel abgehoben, so wird dasselbe sogleich auf eine Papier-Unterlage gebracht, und mittelst Papierstreifen, die auf der einen Seite mit Kleister überzogen sind, auf ein Reisbrett aufgeklebt. Das Aufkleben geschieht mittelst vier solcher Streifen, die so angebracht werden, dass die eine Hälfte derselben auf den betreffenden Rand des Bildes, die andere hingegen auf das Brett zu liegen kommt. Nachdem das Bild in diesem Zustande neuerdings getrocknet ist, kann man es schliesslich mit einer dünnen Firnisslage versehen, wodurch es gegen die Einwirkungen von Nässe und Hitze geschützt wird.

Das Aufbewahren solcher Bilder geschieht ganz einfach zwischen Blättern Papier in einem Portefeuille. Die mit solchen negativen Bildern erzeugten Positiven sind so vollkommen, als ob sie nie von der Glasplatte getrennt gewesen wären. Auch ist das Verfahren in seinem manuellen Theil bereits so in unserer Anstalt vervollkommenet, dass es kaum etwas zu wünschen übrig lässt.

Noch ehe das Verfahren Scott-Archer's durch Ihr geschätztes Blatt zu unserer Kenntniss gelangt war, hatten wir neben vielen andern Lösungsmitteln auch Benzin versucht. Wir fanden jedoch, dass dessen Anwendung mit grossen Nachtheilen verknüpft ist, von denen wir hier nur die wesentlichsten anführen wollen.

Erstlich hat das Benzin einen sehr unangenehmen Geruch, und die Dünste, welche beim Vertrocknen in die Luft entweichen, sind den photographischen Arbeiten verschiedener Art

durch ihre chemischen Wirkungen höchst schädlich. Das Trocknen geht langsamer von Statten, und will man diesen Prozess nach Scott's Angabe dadurch beschleunigen, dass man die Glasplatte über eine Spiritusflamme hält, so läuft man Gefahr, dass das Benzin, das wie alle ätherischen und Naptha-Oele brennbar ist, von der Flamme ergriffen, sich entzündet, die Glasplatte zerspringt und das Bild zerstört wird. Ein weiterer, sehr erheblicher Nachtheil ist der, dass das Benzin das Collodion-Häutchen mürbe macht, so dass die auf solche Art behandelten Bilder schon nach verhältnissmässig kurzer Zeit so wenig Cohäsion und Elasticität zeigen, dass sie bei leichter Berührung zerreißen, und sich unter den Fingern zerbröseln. Das Chloroform ist daher als Lösungsmittel dem Benzin weit vorzuziehen, wesshalb wir es allen Photographen nicht genug empfehlen können.

Mit besonderer Hochachtung

Auer,

k. k. Regierungsrath & Director
der Staatsdruckerei.

ALBUMIN.

Stereoscopische positive Bilder auf Glas zu erzeugen.

Vom Abbé DESPRATS.

(Fortsetzung.)

Die Albuminschichte erhält hierbei kleine Risschen, wovon man sich überzeugt, wenn man schief auf der Fläche hinsieht beim Schein einer Wachskerze; — von diesem Augenblicke an vermindert man die Erhitzung und führt die Flamme nur unter jene Stellen, die noch nicht rissig geworden sind, hört aber gänzlich mit Erwärmen auf, wenn das Rissigsein fast auf der ganzen Oberfläche bemerkt wird, im Gegentheil würde die Albuminschichte sich vom Glase abblättern, wodurch die Operation misslungen wäre; — übrigens wird die Wärme im Glase hinreichen, das weitere Rissigwerden der ganzen Albuminschichte zu bewerkstelligen.

Eine solche rissige Albuminschichte würde sehr unvollkommene Resultate geben, wenn man aber, nachdem das Glas erkaltet ist, behutsam die Schichte anhaucht, so reicht diese Feuchtigkeit hin, die Risschen gänzlich zu beseitigen und der Albuminschichte wieder ihren Zusammenhang zu

geben, was jedoch nicht stattfinden würde, wenn die Erwärmung eine Abblätterung derselben herbeigeführt hätte.

Die so präparirten und getrockneten Gläser können Monate lang aufbewahrt werden, wenn man sie vor Staub und Feuchtigkeit schützt. — Die Einwirkung trockener Luft kann abermals Risschen erzeugen, die man dann neuerdings durch Anhauchen verschwinden macht.

Sensibilisirung.

Es ist wohl zu verstehen, dass man vom Augenblicke an, wo man das Glas empfindlich macht bis einschliesslich zur Fixirung des Bildes, nur durch schwachen Schein eines Wachlichtes beleuchten dürfe. — Dieser Theil des Verfahrens bietet nichts Neues. Mein Silberbad besteht aus:

100	Grammen	Regenwasser,
10	"	geschmolzenes vollkommen neutrales salpeters. Silber, und wenn die Auflösung geschehen, füge ich bei:
10	"	krystallisirbare Essigsäure.

Gewöhnlich theile ich diese Auflösung in zwei Fläschchen; das eine dient mir zur Sensibilisirung der Gläser, mit dem andern ersetze ich den durch Präparation vieler Gläser eingetretenen Abgang in meinem Silberbade, wodurch dasselbe lange Zeit seine Eigenschaften unverändert behält und ich gebe es erst dann zu meinen gesammelten Silberrückständen, bis es sehr schwarz geworden und die Eigenschaft verloren hat, das Albumin zu coaguliren.

Ich giesse das Silberbad mindestens einen Centimeter hoch in eine flache Glas- oder Porzellan- schale und Sorge, die Oberfläche des Bades bei jeder Platte mit einem Papierstreifen von Bläschen und Staub zu reinigen. — Mittelst eines Hakens von Platina senke ich die Glasplatte nach ihrer Breite auf gewöhnliche Weise und ohne Unterbrechung auf das Bad, wobei das Glas von dem Boden der Schale entweder durch den Haken selbst oder durch einen kleinen Glasstreifen fern gehalten wird, der am Boden der Schale an der Seite angekittet ist; — ich lasse das Silberbad durch 1½ Minute einwirken, wasche die Schichte sodann unverweilt eine Minute lang mit filtrirtem Regenwasser und lasse die Platte, mit einem Eck auf mehrfachem Fliesspapier stehend, abtropfen; — ist selbe trocken, so ist sie bereit zur Belichtung, sie kann aber auch feucht exponirt werden.

— Die Belichtungszeit ist ziemlich kurz. Mit einem pariser Doppelobjectiv für ganze Platten und einem Diaphragma von 14 Millimeter Durchmesser habe ich bei vollem Sonnenlichte in 60 bis 90 Secunden gute Bilder erhalten und mit einem Objectiv für halbe Platten von Voigtländer, jedoch ohne Diaphragma, erhielt ich im Schatten das Portrait in 10 bis 15 Secunden, nur gebrauchte ich die Vorsicht, das Glas vorher mit einer schwachen Auflösung von Gallussäure zu befeuchten, welche ich eine Minute lang vor der Belichtung einwirken liess. — Die sensibilisirten Gläser können mehrere Tage sehr gut aufbewahrt werden, jedoch nimmt ihre Empfindlichkeit gradatim ab.

Hervorrufen des Bildes.

Es gibt mehrere Arten, das Bild hervorzurufen, entweder mit Pyrogallussäure oder selbst mit Eisenvitriol; — ich ziehe folgende Methode vor: ich habe eine concentrirte Auflösung von Gallussäure, wenigstens vor 24 Stunden bereitet; — ich filtrire eine hinreichende Menge davon, um damit das Glas zu befeuchten, das ich horizontal auf einen Stellfuss lege; — ich giesse obige Quantität rasch und gleichmässig auf die Mitte des Bildes, breite sie gleichmässig auf selbem mit einem sehr reinen Baumwollbäuschen aus und lasse sie durch 10 Minuten einwirken; — ich Sorge dafür, die Flüssigkeit mit diesem Bäuschen durch die ganze Zeit behutsam auf der Platte zu vertheilen, und sie überall gleich feucht zu erhalten. — Würde man die Säure länger einwirken lassen, z. B. einige Stunden, oder würde man die Quantität derselben vermehren, so würde das Bild nach und nach auch vollkommen erscheinen, aber die Schwärzen wären nicht hinreichend kräftig; — also nach 10 Minuten, selbst wenn scheinbar noch keine Spur eines Bildes da ist, schüttet man die Gallussäure-Lösung ab und ersetzt sie unverweilt durch eine Schichte schwacher Silberlösung:

100 Gramme Regenwasser und
2 bis 3 „ geschmolzenes salpeters. Silber.

Das Bild zögert nicht zu erscheinen und nach einer Viertelstunde oder auch früher, je nach der Belichtungszeit, ist es vollständig entwickelt; — sollte letzteres nicht der Fall sein, so kann man obige Procedur mit Gallussäure- und Silberlösung wiederholen.

Bei der Einwirkung der Silberlösung wird man gut thun, ein reines Baumwollbäuschen behutsam auf der Platte herumzuführen und wird so sehr oft metallische Niederschläge verhindern, sich festzusetzen und Flecke auf dem Bilde zu erzeugen.

Fixiren des Bildes.

Das Waschen oder Fixiren des Bildes bietet keine Schwierigkeiten dar. Ich ziehe frisch bereitete Natronlösung vor; — 6 bis 8 Minuten Einwirkung des Bades reichen hin, um den Weissen des Bildes eine vollkommene Durchsichtigkeit zu geben, wodurch die vollkommene Fixirung bezeichnet wird. — Ich spüle dann zwei- oder dreimal mit gewöhnlichem Wasser und zuletzt mit filtrirtem Regenwasser ab.

Die bezeichneten Anweisungen befolgend, habe ich leicht und schnell constant gute Resultate erhalten, besonders die Halbtinten kommen vorzüglich, was ich der kräftigen Einwirkung des Jodeisens zuschreibe. — Auch die Wälder können mit all' ihren Details erhalten werden, und ich habe im Juni Ansichten der Insel Barbe bei Lyon aufgenommen, welche alle Contraste: grossartige Baumpartien mit hellbeleuchteten Landhäusern bietet und all' diese Contraste haben sich naturgemäss abgebildet.

Es bleibt mir nun noch übrig, mit derselben Einfachheit und Offenheit wie für die Negativs auch mein Verfahren für die positiven Bilder anzugeben.

(Fortsetzung folgt.)

Photographisches Notizblatt.

Ein in der photographischen Chemie tüchtig bewanderter und in der Aufnahme so wie im Abdruck von Portraits geübter Chemiker wird für ein photographisches Atelier gesucht. — Positive Abdrücke eigener Aufnahme von Portraits franco an die Redaction und Angabe des Minimum des angesprochenen Gehaltes.

Briefkasten.

Hrn. H. K. in D. (Sachsen). Die brieflich versprochene interessante Mittheilung von Long erfolgt im nächsten Blatte. Die Red.

Photographisches Journal

Jeden Monat erscheinen 2 Nummern von 1 Bogen zu 8 Seiten.

Zwölf Nummern bilden einen Band, dem ein Umschlag samt Inhaltsverzeichnis gratis zugegeben wird.

Alle Zusendungen an die Redaction zu Prag werden auf dem Wege der Post franco erbeten.



Man pränumerirt durch alle Buchhandlungen, Zeitungsexpeditionen und Postämter; oder franco bei der Redaction zu Prag

Abonnementspreis:

für 12 Monate (24 N^o.) 5 1/2 Thlr.

für 6 Monate (12 N^o.) 2 3/4 Thlr.

für 3 Monate (6 N^o.) 1 1/2 Thlr.

MAGAZIN

practischer Erfahrungen, Fortschritte, Notizen und Neuigkeiten aus dem Gebiete der Photographie für Photographen, Maler, Zeichner und Freunde dieser Kunst.

Herausgeber und Redacteur: WILH. HORN, Photograph, Maler u. Techniker in Prag.

INHALT.

Das praktische Atelier.

Albumin. Verfahren von M. Martens.

Collodien. Directe Positivs auf Glas. Von Godard.

„ Höchst empfindliches Verfahren auf trockenem Collodion. Vom Abbé Desprats.

„ Ueber die Empfindlichkeit des Collodions. Von Herrn Herm. Krone. (Correspondenz.)

Briefkasten.

Das praktische Atelier.

ALBUMIN.

Verfahren von M. Martens.

Photograph des Kaisers von Frankreich.

Die Anwendung des Albumins mit Jodkalium auf Glas erlaubt Bilder von grosser Vollkommenheit zu erhalten, und der Mangel an Erfolg, den Manche bei diesem Verfahren hatten, rührt davon her, dass sie gewisse Vorsichten ausser Acht lassen,

die ich hiermit bekannt zu machen für nützlich erachte.

Die Anwendung des Albumins muss je nach den Umständen, den Orten und der Temperatur sich ändern. So wird man, wenn man nur Jodkalium beifügt und die Luft sehr trocken und sehr warm ist, gewiss Krystallisationen erhalten, die zuerst unsichtbar sind, aber, sobald die Schichte geronnen ist, deutlich hervortreten; ich kann dies mit M. Regnault und M. Fontaine bestätigen, man braucht nur auf die krystallisirten Punkte einen Tropfen einer Auflösung zu giessen, die die Eigenschaft besitzt, das Jodkalium aufzulösen. Dies sind jene Punkte, welche die Photographen oft zur Verzweiflung bringen; wenn man aber anstatt des Jodkalium das Jodammonium anwendet, wird jede Krystallisation vermieden werden; — man gibt auf den Boden eines kleinen Fläschchens etwas Jod und füllt es dann mit Jodammonium; in kurzer Zeit löst sich das Jod auf und färbt das Jodammonium roth, welches dann zum Gebrauch bereit ist.

Präparation der Gläser.

Es ist nothwendig, die Präparation der Gläser je nach den abzubildenden Gegenständen abzuändern. So wird man für die Architektur weniger Jodür nehmen, um eine dünnere Schichte und mehr Feinheit in den Details zu erhalten; — für die Reproduction von Bäumen etc. nimmt man mehr davon und wird dann eine dickere empfindlichere Schichte haben, die sehr zarte Negativs gibt. Man lässt im Warmen Traubenzucker und Dextrin in destillirtem Wasser auflösen, indem man mit einem Glasstäbchen umrührt, dann fügt man das Jodammonium hinzu, und giesst das Ganze in Eiweiss, welches bereits früher in einer Schüssel sich befindet. Man schlägt die Mischung mit einer kleinen Ruthe von geschlossenen zusammengebundenen Gänsefedern. Wenn der Schaum eine Consistenz erhalten hat, dass er sich hält ohne zu fließen, lässt man ihn die ganze Nacht stehen, um sich des Albumins den folgenden Tag zu bedienen.

Der Traubenzucker mischt sich viel besser mit dem Albumin als der Honig und leistet einen vortrefflichen Dienst, indem er die Schichte verhindert, bei warmem und trockenem Wetter rissig zu werden. Man muss sich wohl hüten, die Gläser zu erwärmen, wie dies empfohlen worden ist; man muss sie auf natürliche Weise trocknen lassen, oder indem man jedesmal, wenn man Eile hat, eine Weingeist-Lampe in das Behältniss stellt, wo die albuminirten Gläser aufgestellt sind, und übrigens Sorge trägt, sie nicht zu lange brennen zu lassen. — Wenn das Wetter regnerisch und feucht ist, so ist es unnütz, Traubenzucker anzuwenden. Das Dextrin gibt der Schichte eine grosse Zähigkeit und das destillirte Wasser macht, dass sich die Substanz leichter auf dem Glase ausbreiten lässt.

Präparation der Gläser für architektonische Aufnahmen.

Albumin von	8 Eiern,
Milchzucker	4 Gramme,
Jodammonium	4 „
das, wie oben angezeigt, mit etwas Jod roth gefärbt wurde,	
Dextrin	1 Gramm,
Destillirtes Wasser	25 Gramme,
Traubenzucker	1 1/2 „

Präparation der Gläser für Landschaften, Bäume und grüngefärbte Objecte.

Eiweiss von	8 Eiern,
Milchzucker	4 Gramme,
Jodammonium, roth gefärbt	8 „
Dextrin	1 Gramm,
Destillirtes Wasser	25 Gramme,
Traubenzucker	1 1/10 „

Lasse die Gläser in horizontaler Stellung und langsam, vor jedem Staube geschützt, trocknen. Die Dauer der Operation in der Camera dauert je nach dem Lichte und der Natur der Gegenstände von 5 bis 20 Minuten.

Sensibilisirung.

Die albuminirten Gläser werden in folgendem Bade sensibilisirt.

12 Gramme salpetersaures Silberoxyd,
100 „ destillirtes Wasser,
12 „ Essigsäure.

Beim Hervorgehen aus diesem Bade müssen die Gläser sorgfältig mit destillirtem Wasser abgewaschen werden; diese Waschung muss um so vollständiger sein, je länger man die Gläser aufbewahren will, bevor man Bilder aufnimmt. Dieses Aufbewahren kann durch länger als zehn Tage stattfinden.

Die albuminirten nicht sensibilisirten Gläser kann man sehr lange aufbewahren. Nach der Belichtung aufbewahrter sensibilisirter Gläser wird man ebenfalls mehrere Tage warten können, um das Bild hervorzurufen, indem man sie gut vor Licht geschützt aufbewahrt.

Hervorrufen des negativen Bildes.

Auf die horizontal gehaltenen oder in eine Schale gelegten Gläser gibt man eine starke Auflösung von Gallussäure, mit Beigabe einiger Tropfen einer Silber-Auflösung (4 Gramme Silber für 100 Gramme Wasser). Man lege unter das Glas oder selbst unter die Schale eine stark erhitzte Kupferplatte.

COLLODION.

Directe Positiv's auf Glas.

VON GODARD.

Die Erzeugung positiver Bilder auf Glas verlangt wenig Operationen, weil man nicht wie bei Negativs selbe auf Papier zu kopiren nöthig hat. Die Manipulationen sind dieselben wie für Nega-

tiv's, nur mit einigen Abänderungen in der Zusammensetzung der verschiedenen Bäder.

Collodion-Bereitung.

300	Gramme	rectificirten Schwefeläther,
60	"	Alkohol zu 40 ^o ,
7	"	Schiessbaumwolle,
2	"	Salmiak.

Dieses Collodion ist etwas weniger empfindlich und dicker, als man es für Negativs anwendet, jedoch bei der kürzeren Belichtungszeit für Positivs immer noch hinreichend empfindlich.

Silberbad.

200	Gramme	destillirtes oder Regenwasser,
15	"	salpetersaures Silber.

Die Belichtungszeit beträgt selten mehr als 2 Secunden.

Entwicklung.

400	Gramme	destillirtes oder Regenwasser,
1	"	Pyrogallussäure,
20	"	Essigsäure.

Man darf diesem Bade keine Silberlösung beifügen, wie für Negativs.

Ich gebe diesem Bade für Positivs den Vorzug, wenn man aber den Eisenvitriol anwenden wollte, müsste man die paar Tropfen Silberlösung hinweglassen, die ich für Negativs angegeben habe,*) und selbe durch Schwefelsäure ersetzen.

Das Bad von Pyrogallussäure wendet man auf bekannte Weise durch Aufgiessen an.

Ist das Bild erschienen, muss man selbes vollkommen waschen und, die Collodionschichte nach oben, in folgendes Bad tauchen:

300	Gramme	destillirtes oder Regenwasser,
8	"	Cyankalium.

Wenn in diesem Bade die Jodürschichte entfernt ist, wovon man sich überzeugt, wenn man das Bild gegen das Licht betrachtet, spült man selbes mit gewöhnlichem Wasser ab und lässt es trocknen.

Gegen das Licht betrachtet, soll das Bild sehr schwach erscheinen; um selbes gut zu beurtheilen, muss man es auf einen schwarzen Stoff legen. — Sollte das Bild beim Durchsehen etwas zu kräftig erscheinen, so würde selbes im auffallenden Lichte eben so aussehen, wie ein zu lange belichtetes Plattenbild.

Man bringt hinter das einzurahmende Bild schwarzen Sammt an.

*) Band IV. Seite 90—92.

Der einzige Vortheil dieser Positivs gegen Plattenbilder ist, dass erstere ohne Anwendung eines Parallelsiegels umgekehrt erscheinen, also gerade so wie in der Natur. — Wenn man aber das Bild von der Collodionseite betrachtet, so erscheinen die Weissen kräftiger.

Man schlägt allgemein das Quecksilberchlorid vor, um dem Weiss mehr Glanz zu geben, aber diese Substanz beeinträchtigt die Dauerhaftigkeit der Bilder, denn bald darauf werden die weissen Partien gelb, und bekommen einen sehr unangenehmen Ton.

Wenn man auf der Collodionschichte einen durchsichtigen sehr wasserhellen Firniss anwendet, erhält das Bild, namentlich in den Schatten viel Kraft. — Ich habe mehrere Recepte versucht, das beste darunter schien mir eine Mischung von Terpentin-Essenz und Copalfirniss. — Man könnte, glaube ich, mit einer aus arabischem Gummi und Hausenblase zusammengesetzten Auflösung, einen ganz vortrefflichen Ueberzug erhalten.

Wenn die Schnelligkeit in Betracht gezogen wird, mit welcher man überhaupt ein positives Bild zu liefern beabsichtigt, so ist dieses Verfahren allerdings einfacher als auf Silberplatten, denn 10 Minuten sind hinreichend, um ein Portrait abliefern zu können, wenn man durch Wärme das fertige Bild trocknen lässt.

Verfahren auf trockenem Collodion.

Vom Abbé DESPRATS.

(Aus: La Lumière, von Al. Gaudin.)

Vollständiges und leichtes Gelingen beim Operiren mit Collodion auf trockenem Wege: dies ist die Aufgabe, welche man sich von dem Augenblicke an allseitig gestellt hat, wo die durch das Collodion auf feuchtem Wege erhaltenen Erfolge den Photographen bewiesen, was eine Methode alles liefern kann, deren Verehrer seit fast vier Jahren von Tag zu Tag wächst.

Viele Versuche wurden in Absicht der Lösung dieser Aufgabe gemacht. Der Verlust der Empfindlichkeit, der immer auf das Trocknen des collodionirten und empfindlich gemachten Glases folgt, hat anfangs glauben gemacht, dass die Feuchtigkeit nothwendig vorhanden bleiben müsse. Man nahm also seine Zuflucht zu den verschiedenen hygrometrischen Salzen, in verschiedenen Verhält-

nissen zu den Jodürs der empfindlichmachenden Substanz gemischt oder erst hernach auf das sensibilisirte Glas gebracht. Dieses Mittel, welches für den ersten Augenblick ziemlich rationell erschien, hatte nur einen halben Erfolg. Die Flecken zeigten sich so zahlreich, so hartnäckig, dass ein wohl gelungenes Bild als eine Merkwürdigkeit angesehen wurde. Immer von der Idee durchdrungen, dass die Feuchtigkeit eine nothwendige Bedingung der Erfolge sei, versuchten die Photographen mit löblichem Eifer, die empfindliche Schichte mit einer Auflösung von Honig, mit verschiedenen Syrups etc. zu bedecken. Zuletzt haben wir ein neues Verfahren gelesen, welches darin besteht, die empfindliche Schichte mit einer Schichte Gutta-Percha zu bedecken. Aber welchen Nutzen konnten diese so wenig praktischen Mittel von so ungewissem Erfolge haben? Was kann man von einem klebrigen Ueberzug, der hartnäckig jeden Staub festhält, hoffen, der andererseits dergestalt an dem Collodion haftet, dass, wenn es sich darum handelt, ihn zu entfernen, das Bild neuerdings aufs Spiel gesetzt ist? Und kann man dann sagen, dass dieses wirklich trocken operiren heisst? Von dem Augenblicke an, wo es bewiesen war, dass das Albumin auf trockenem Wege ebenso gute Resultate gebe als auf feuchtem Wege, von dem Augenblicke an, wo das gewachste Papier von Legray, das nicht gewachste Papier von Wathman, behandelt wie das Albumin, auf trockenem Wege auch gute Bilder gaben: von diesem Augenblicke an musste die Anwendung des trocknen Collodions nicht mehr unmöglich sein. Viele Photographen haben es geglaubt, und mussten auch ohne Zweifel den Beweis davon erlangt haben. Aber andere sehr geschickte Operateurs konnten aus ihrem Versuche keinen andern Schluss ziehen, als dass man die Lösung dieser Aufgabe nur auf einem andern Wege finden könne. Man muss auch bekennen, dass, wenn man den gegebenen Vorschriften auch buchstäblich folgt, die Resultate wenig ermuthigend waren.

Die Versuche, welche wir in der Hoffnung auf gute Erfolge fortsetzten, erlauben uns in diesem Augenblicke zu bestätigen, dass die Aufgabe: Anwendung des Collodions auf trockenem Wege, vollständig und zwar vortheilhaft gelöst ist und dies mit einer Sicherheit und Leichtigkeit in der Ausführung, dass uns das Misslingen, so zu sagen, als unmöglich erscheint. Man möge sich die Mühe

nehmen, einen einzigen Versuch nach den Vorschriften zu machen, die wir angeben, und man wird sich hiervon überzeugen.

Das collodionirte Glas wird wie gewöhnlich durch 60 bis 80 Secunden in einem ziemlich schwachen Bade von neutralem salpetersaurem Silber (4: 100 reicht hin) empfindlich gemacht. Es ist gut, dieses Bad in demselben Verhältniss fort zu erhalten, indem man ihm von Zeit zu Zeit etwas von einer frischen Auflösung von demselben Verhältniss zusetzt. Man glaubt gewöhnlich, dass ein altes Bad kräftiger ist; ohne uns über diesen Punkt auszulassen, sagen wir nur, dass, wenn man dieses Bad so unterhält, wie wir es angeben, es durch sehr lange Zeit gut bleibt.

Nach dem Hervorgehen aus dem empfindlichmachenden Bade wird das Glas sorgfältig in destillirtem Wasser gewaschen. Zu diesem Behufe legt man es auf den Boden einer flachen Schale, das Collodion nach oben, dann bedeckt man es behutsam mit höchstens einem Centimeter Wasser, und schwenkt die Schale durch mindestens eine Minute; — sodann nimmt man das Glas aus dem Bade und wäscht selbes auf beiden Seiten durch einen Strahl frisch destillirten und gut filtrirten Wassers ab; — man lässt dasselbe auf einer Ecke abtropfen, die man auf mehrfach gelegtes Fliesspapier stellt, und lässt es in vollständiger Dunkelheit trocknen. Wenn man Eile hat, kann man das Glas trocknen, indem man es in gehöriger Entfernung von einem mässig heissen Bügeleisen hält, und beachtet, dass das Glas selbst sich nicht auf merkliche Weise erwärmt, was die Collodion-Schichte angreifen könnte. Ist die Glasplatte trocken, kann sie den Lichteindruck empfangen.

Die Dauer der Aussetzung wird je nach der Empfindlichkeit des angewendeten Collodions wechseln. Wir haben nicht bemerkt, als wir am folgenden Tage mit dem trocknen Glase operirten, dass die Empfindlichkeit auf merkliche Weise vermindert und geringer geworden wäre, als auf dem feuchten Glase.(?)

Wenn das Glas belichtet ist, handelt es sich darum, das Bild hervorzurufen. Dieser Theil des Verfahrens, der bis heute die Ursache so vieler Nichterfolge war, ist dennoch bei einer sehr einfachen Vorsicht die leichteste Sache von der Welt.

Nehmen wir die flache Schale wieder her, die uns für das erste Bad von destill. Wasser gedient hat, und nachdem sie ausgeleert und sorgfältig

gewaschen worden ist, giessen wir 1 oder 2 Centimeters hoch frisch destillirtes Wasser hinein. Man stellt das Glas sogleich nahe an einem ihrer Ränder hinein, und lässt es sachte, das Collodion nach unten, mittelst eines Hakens hinab; man schwenkt dann das Glas, indem man es abwechselnd neigt und erhebt, damit man sich der Berührung des Collodions mit der Flüssigkeit gut versichert und zwar durch eine Minute, oder weniger, bis die Collodion-Schichte eine vollkommene Durchsichtigkeit angenommen hat. Wenn man bei Beleuchtung eines durch gelbes Glas maskirten, schwach leuchtenden Lichtes Luftblasen auf der Collodion-Schichte bemerken würde, erhebt man das Glas und bläst darauf. Wenn die Schichte vom Wasser gut durchdrungen ist, lässt man es durch eine Ecke schwach abtropfen und unterzieht es ein zweites Mal dem ersten empfindlich machenden Bade. Man lässt es so lange darin als das erste Mal, indem man das Glas auf dem Bade mittelst des Hakens von Silber oder Platina, den man die ganze Zeit so hält, dass der gekrümmte Theil die Collodion-Schichte nicht berührt, oft hebt und senkt. Die Streifen sind hier übrigens weniger zu befürchten als auf feuchtem Wege.

Nach 60 bis 80 Secunden Eintauchung nimmt man das Glas hinweg und lässt es leicht abtropfen. Man legt es auf einen Stellfuss, und bedeckt es unverweilt mit einer Auflösung von Pyrogallussäure, versetzt mit krystallisirbarer Essigsäure in den gewöhnlichen Verhältnissen. Das Bild kömmt sogleich. Nach fünf Minuten zum Beispiel sind die Details vollständig erschienen. In diesem Augenblick giesst man die Pyrogallussäure in ein kleines Fläschchen, in welches man einige Tropfen einer schwachen Auflösung von neutraler salpetersaurer Silberlösung (3: 100) fallen lässt und bedeckt das Bild mit dieser so modificirten Flüssigkeit. Die Schwärzen nehmen sogleich eine grössere Intensität an; man hält die Wirkung des Bades auf, wenn man glaubt, dass der Effect auf den gewünschten Punkt gelangt ist.

Es handelt sich dann nur mehr darum, das Bild mit gewöhnlichem Wasser abzuspülen, es mittelst einer concentrirten Auflösung von unterschwefligsaurem Natron zu fixiren, zu waschen und zu trocknen wie gewöhnlich.

Wenn man das vollendete Bild bei hellem Tage betrachtet, wird man erstaunt sein über

die Schönheit und Regelmässigkeit der Schichte, welche die Schwärzen bildet, so wie über die Reinheit und Durchsichtigkeit der Lichter. Man erhält keine der beinahe unvermeidlichen Unregelmässigkeiten, welche beim Operiren auf feuchtem Wege immer mehr oder weniger stattfinden, niemals Flecke oder bildlose Stellen!

Auch können wir mit Sicherheit sagen, dass man mit einer schönen Schichte von gutem Collodion und bei gehöriger Belichtung (zwei Bedingungen, deren man nicht immer Herr ist) unfehlbar ein vollständiges Resultat erhalten wird. Es ist bei dem Operiren nach dieser Methode mit Collodion auf trockenem Wege in jeder Beziehung ein solcher Vortheil, dass wir nicht glauben, man könnte noch versucht werden, auf feuchtem Wege zu operiren. Was uns betrifft, so haben wir demselben vollkommen entsagt.

Ungeachtet unserer Vorliebe für das Albumin sind wir dennoch, obschon mit Bedauern, genöthigt zu gestehen, ihm von nun an das trockne Collodion vorzuziehen, welches, ohne dessen Uebelstände zu haben, über diese Substanz merkliche Vortheile hat. Welches andere Verfahren ausser dem mit Collodion wird in demselben Grade diese Halbtinten, diese Modelirung, diese bewunderungswürdige Zartheit der Züge, vereint mit einer auserlesenen Feinheit der Details geben? Man kann ohne Uebertreibung sagen, das trockne Collodion vereint für sich allein die Vortheile aller übrigen photographischen Verfahren, ohne eine ihrer Unzukömmlichkeiten zu haben.

Unter anderen Vortheilen des trockenen Collodions müssen wir hier die Leichtigkeit bezeichnen, mit der es bei geringen Kosten schöne positive Bilder auf Glas gibt, die keiner ergänzenden Kräftigung mehr bedürfen, um deren Tinten zu erhöhen, denn die Lichter auf Collodion sind vollkommen rein und die immer sehr schönen Schwärzen sind je nach der Eigenschaft des angewendeten Collodions sehr gut abgestuft.

Wir bemerken hierbei nur noch, dass die Belichtung für Positivs auf Collodion mit Rücksicht auf die Empfindlichkeit des Collodions sehr wohl beachtet werden müsse, da erstere gewöhnlich zu gross ist; — das minder empfindliche Collodion wird also besser sein. So wenig empfindlich, als es auch sein mag, so glauben wir, dass eine Belichtung am vollen Sonnenlichte unmöglich ist; — alles wäre verbrannt. Um dies zu beweisen, be-

merken wir, dass wir mit einem Collodion von ganz gewöhnlicher Empfindlichkeit, mittelst eines Negativs auf albuminirtem Glase ein Positiv erhalten haben, indem wir durch drei Minuten den Positivrahmen vor der rothen Flamme eines Lichtes hin und her führten. In vollem Lichte und im Schatten haben wir uns überzeugt, dass der Bruchtheil einer Secunde zu viel war. Es wird also zweckmässig sein, im Innern des Zimmers zu operiren, indem man im Hintergrunde eines Zimmers gegenüber einem Fenster oder Abends bei einer Carcel-Lampe belichtet. Wir wiederholen es, ein wenig empfindliches Collodion wird hierbei sehr gut sein. Mit einem rothen Collodion, welches zwei Jahre alt und folglich sehr langsam war, erhielten wir ganz vortreffliche Positivs auf Glas, indem wir den Rahmen kaum eine Secunde dem mässig lebhaften zerstreuten Lichte aussetzten.

(Correspondenz.)

Folgende Mittheilung erhielten wir so eben von unserem Freunde: Herrn Hermann Krone in Dresden, dessen Leistungen in der Photographie, wie wir aus den erhaltenen Portraits mit Vergnügen sehen, zu den vorzüglichsten gehören, — wir freuen uns, dessen sorgfältig geprüfte Erfahrungen in unserem Journal aufnehmen zu können und wünschen nur, dass dies uneigennütziges Bestreben so vorzüglicher Ateliers, wie des Herrn Einsenders, des k. k. Herrn Regierungsrathes Auer u. s. w. weitere Nachahmung in Deutschland und Oesterreich finden möge!

Ueber die Empfindlichkeit des Collodion.

VON HERMANN KRONE.

Es ist eine allgemein verbreitete irrige Ansicht, dass sich die Empfindlichkeit des Collodions überhaupt mit derjenigen der Daguerreotypplatte vergleichen lasse. Photographen, die Gelegenheit haben, in zwei verschiedenen gelegenen, verschieden beleuchteten Ateliers mit ein und demselben Collodion zu operiren, werden von der Wahrheit des eben Behaupteten vollkommen mit mir überzeugt sein. Ein Collodion, das bei schlechtem Lichte bedeutend langsamer arbeitet als die Silberplatte, kann bei besserem Lichte eben so empfindlich sein, als die letztere, und bei einer Landschaftsaufnahme im Sonnenschein um mehr als das Doppelte schneller wirken, als dieselbe. Daher kommt

es auch, dass einige Autoren die Empfindlichkeit des Collodions im Allgemeinen der der Platte voransetzen, Andere dagegen zu ihrem grössten Leidwesen niemals die gepriesene Empfindlichkeit des Collodion-Verfahrens erleben. Die Ersteren haben helle, oft sogar sonnige Glassalons, vielleicht allzuviel Licht; die Andern im Gegentheil ungünstig beleuchtete, zwischen grünen Bäumen versteckte Orte zur Portrait-Aufnahme. Ganz absehen will ich hierbei von der Verminderung der Empfindlichkeit des Collodions selbst, wenn ich hier von einem Collodion spreche, das mit der Platte verglichen werden dürfte, so meine ich ein solches, das mindestens drei Tage alt, vollkommen klar und mit einem Worte ruhig geworden. Es ist sogar ziemlich schwankend, Collodions unter sich zu vergleichen, zumal Collodions mit und ohne Brom. Bromirte Collodions scheinen sich mehr der Silberplatte analog zu verhalten, als nur jodirte; chlorirte Collodions dagegen bei Weitem schneller zu arbeiten, als die beiden vorher genannten. — Spielt nun bei Feststellung der relativen Empfindlichkeit von Collodion und Platte das temporäre Licht als Coëfficient die Hauptrolle, so ist es die Zeit in ähnlicher Weise für die absolute Empfindlichkeit eines Collodions an und für sich. Jeder Photograph weiss, dass frisch bereitetes Collodion (nach irgend welchem Recepte) schneller arbeitet als altes. Hierunter ist die Jodirung u. s. w. des Rohcollodions zu verstehen, welches letzteres je älter je besser wird, da es sich reiner und vollkommener absetzt. Je älter also das präparirte Collodion, desto unempfindlicher, aber keineswegs im Verhältniss der verstrichenen Zeit, von der Jodirung an. Am auffallendsten sinkt die Empfindlichkeit am ersten, und dann binnen der drei ersten Tage, ganz besonders bei nur jodirten Collodions (ohne Brom und Chlor). Dann sinkt dieselbe allmählig, bis nach etwa 6—8 Wochen das Collodion nur noch so unmerklich an Empfindlichkeit verliert, dass man es fast constant nennen könnte. Es ist nun ganz besonders zur Aufnahme von Landschaften, von Architektur, von Bildern wohl geeignet, sowohl vermöge seiner Zuverlässigkeit, seiner Reinheit, als auch seiner Homogenität. Eine merkwürdige Thatsache will ich hierbei nicht unerwähnt lassen. Ich pflege meine älteren Collodion-Reste, die schon träge arbeiten, alle in einer Flasche dann und wann zusammenzugießen, um daraus wieder

ein in sich gleichförmiges Landschafts-Collodion zu erzielen. Da habe ich mehre Male gefunden, dass das gewonnene Product aller dieser Reste empfindlicher war, als die einzelnen Factoren selbst, und es auch bis auf den letzten Tropfen blieb. Diese Steigerung der Empfindlichkeit wenig empfindlicher Collodions mag wohl in der gegenseitigen Ausgleichung der Bestandtheile zur günstigsten Homogenität seinen Grund haben, und ganz besonders habe ich dies bei dem Mischen von Collodionresten, die Jodcadmium und Jodammonium enthielten, beobachtet. Hinzufügen will ich überdies noch, dass meine Collodions je nach ihrer Verwendung sämmtlich Brom oder Chlor enthalten, manchmal auch Beides neben dem Jod, und zwar fand ich stets für die am meisten beschleunigende Zusammensetzung eines guten Portrait-Collodions, das die feinsten Details im Halbdunkel und in den Mitteltinten vollkommen naturgemäss wiedergibt, so dass alle damit gefertigten Bilder ohne Retouche abgeliefert werden können, am geeignetsten, bei nicht weniger als 40 und nicht mehr als 50 Alkoholgehalt bei 100 Aether das Rohcollodion folgenderweise zu jodiren:

Auf 1 Pfd. Collodion von pass. Consistenz (467 Gr.)
 1 Drachme 20 Gran Jodcadmium (4,9 Gramme),
 1 Drachme meines Brom-Alkohol (3,6 Gramme),
 2 Unzen meines Chlorzink-Collodions (58,5 Gr.).

Brom-Alkohol.

Zu meinem Portrait-Collodion:

1 Unze Brom-Ammonium (29,3 Gr.), gelöst in
 1 Unze destillirten Wassers,

Dann 3 Unzenmaasse absoluten Alkohol hinzugegossen.

Absetzen lassen, von dem sehr geringen schmutzigen Ausgeschiedenem decantiren.

Chlorzink-Collodion.

In unjodirtes klares Collodion von richtiger Consistenz so lange Chlorzink hineingeben, bis Nichts mehr aufgelöst wird. Längere Zeit stehen lassen und höchst sauber decantiren.

Die absolute Empfindlichkeit eines jeden Collodions vermindert sich in demselben Verhältnisse, als die damit präparirte Platte später zur Lichtwirkung gelangt. Jedes Collodion hat indess wieder für einen gewissen Zeittheil seine gewisse Einheit, nach welcher seine Empfindlichkeit sich stetig vermindert, das ist eine nicht allgemein bekannte, von mir jedoch wiederholt beobachtete

und bei Ausprobirung eines Collodions stets genau controllirte Thatsache; mit einem Worte also: von zwei mit verschiedenen Collodions präparirten Platten, die nicht sofort exponirt werden, hält sich die eine länger empfindlich als die andere, vorausgesetzt, dass beide Platten gleiche Zeit hindurch in demselben Silberbade sensibilisirt wurden. Dies hat jedenfalls einen wesentlichen Einfluss auf die Empfindlichkeit der Platte, und zwar — bei untadelhaften, neutralen Silberbädern — ist längeres Verweilen im Silberbade allemal eher schädlich als nützlich, ja ich habe sogar in einzelnen Fällen, wo ich ein längeres Ruhen der empfindlichen Platte vor der Aufnahme voraussehen musste, mit dem besten Erfolge länger andauernder Empfindlichkeit die Platte nur kurze Zeit im Silberbade behandelt, bis alle Fettstreifen verschwunden waren, wie gewöhnlich abtropfen lassen, vor der Exposition jedoch nicht gestellt, sondern horizontal gelegt. Fast möchte ich behaupten, dass in diesem Falle die Platte erst in der Cassette den höchsten Grad ihrer Empfindlichkeit erlangt habe, während dieser Moment leider sehr oft noch während eines längeren Verweilens im Silberbade ganz unbenutzt vorübergelassen wird, in der irrigen Meinung, je mehr die Collodionschicht Silber einsauge, oder vielmehr, je mehr freies salpetersaures Silber sich auf dem gebildeten Jodsilber befinde, desto empfindlicher die Platte sei. Jede Lösung von salpetersaurem Silber, und ganz besonders im Zustande je grösserer Sättigung, löst begierig Jodsilber auf; diesem Umstande verdanken wir das sogenannte Ruhigwerden der Silberbäder, weil sie nach und nach immer mehr und mehr Jodsilber in sich aufnehmen, also den Platten selbst immer weniger entziehen. Dieses Aufnehmen von Jodsilber hört aber erst dann gänzlich auf, wenn die Lösung schon lange nicht mehr als Silberbad zu Collodionplatten tauglich ist, nämlich dann, wenn sich gar kein freies salpetersaures Silber mehr darin befindet. Es ist also ganz klar, dass, je länger eine Platte im Silberbade bleibt, sich um so mehr von dem eben gebildeten Jodsilber wieder auflösen wird, je grösserer Ueberschuss von salpetersaurem Silber die Jodsilberschichte umspült. Es ist mithin räthlicher, das Jod sich mit dem unmassgeblich haften bleibenden Silberüberschusse erst in der Cassette vollständig zu Jodsilber umwandeln zu lassen, kurz vor der Exposition, als dasselbe noch im Silberbade wieder

auflösen zu lassen. Die Bildung von Jodsilber geschieht, wie alle Photographen wohl schon werden beobachtet haben, keineswegs in der ersten Secunde des Eintauchens durch die ganze Collodionschichte, sondern pflanzt sich allmählig von der Oberfläche nach der Glastafel zu fort, bis die Schicht ganz durchdrungen ist. Diese Erfahrung festgehalten, führt uns wieder darauf, dass bei der Frage des längeren oder kürzeren Verweilens im Silberbade die Consistenz des Collodions ein wichtiges Wort mit zu sprechen hat, auch ob mehr Aether oder mehr Alkohol in dem Collodion enthalten sei. Ein grösserer Ueberschuss von Aether macht das Collodion in sich fester, zusammenhängender, auch am Glase anhaftender; mehr Alkohol dagegen leichter durchdringlich, schwammiger, saugender. Collodions mit bedeutendem Aethergehalt werden desto längere Zeit im Silberbade bleiben dürfen, als solche mit grösserem Alkoholgehalt, um die grösstmögliche Empfindlichkeit zu äussern; am längsten überhaupt dicke ätherreiche, am kürzesten dünne alkoholreiche Collodions; wiederum ungebrauchtes Collodion länger als durch mehrfaches Abgiessen schon verdicktes, aus dem bedeutend Aether entwichen ist.

Bis jetzt haben wir von neutralen Silberbädern und von neutralem Collodion gesprochen. Beide Functionen jedoch unterliegen zum grossen Leidwesen der Photographen mehrfachen Krankheiten, besonders aber dem Sauer-Reagiren. Ist der Photograph in solchen Fällen genöthigt dennoch, bei augenblicklichem Mangel frischer Chemikalien, von den krankgewordenen Gebrauch zu machen, so rathe ich, was das Collodion betrifft, sich aller Versuche, dasselbe zu entsäuern, zu enthalten (sei es nun mit Zink oder mit Alkalien u. s. w.), sondern das Collodion so lange so zu nehmen wie es eben ist, bis besseres da ist; das Silberbad jedoch, diesmal sorgfältiger vor Licht geschützt als sonst, um bedeutenderes Freiwerden von Jodwasserstoffsäure zu verhindern, durch Kohle zu filtriren und bei sehr verlängertem Eintauchen darin ebenfalls so lange beizubehalten, bis ein neues Silberbad, verbunden mit gutem Collodion, neuen Aufschwung in die Arbeit bringt. Eine, für alle Collodions, die Jod enthalten, wohl geeignete Zusammensetzung des Silberbades ist folgende: 6 Procent salpetersaures Silber, nach

Zusetzung von 4 — 5 Tropfen*) einer gesättigten wässerigen Lösung von Jodammonium und mehrstündigem Ruhen filtrirt, durch einige Aufnahmen eingearbeitet, und dann in den ersten 8 — 14 Tagen allabendlich nach dem Schlusse der Arbeit durch etwa ein Unzenmaass voll siebenprocentige unversetzte Silberlösung angefrischt.

In einzelnen Fällen, wo es sich um eine sehr beschleunigte Aufnahme handelt, kann man, jedoch mit grösstmöglicher Sorgfalt folgendermassen beschleunigen.

Man lasse die aus dem Silberbade genommene Platte sorgfältig abtropfen: — sodann übergiesse man dieselbe mit der zum Hervorrufen bestimmten essiggesäuerten Pyrogallussäure mittelst mehrmaligem Auf- und Abgiessen, lasse abermals sehr sorgfältig abtropfen und die letzte Spur zuletzt noch auf Fliesspapier an der untersten Ecke abziehen und exponire sodann, nachdem man die Platte in der Cassette die Zeit vor der Exposition horizontal gelegt hat. — Nach der Belichtung, die etwa die Hälfte der gewöhnlichen Zeit dauert, sieht man das Bild schon vollständig in seinen feinsten Details, jedoch schwach gefärbt, auf der Platte; — es genügt nun, dasselbe auf gewöhnliche Weise ein paar Male mit der gewöhnlichen silberhaltigen Hervorrufungsflüssigkeit zu übergiessen, um es in seiner grössten Kraft zu entwickeln.

Nachtheilig ist hierbei der Zeitverlust bei dem zweimaligen sorgfältigen Abtropfen der Platte, weil, wenn dies nicht geschieht, sich die Pyrogallussäure an einzelnen Stellen zu Tropfen versammelt, die dann negativschwarze Flecke erzeugen. — Es ist höchst wichtig für diese Behandlung, dass der Pyrogallussäure die nöthige Quantität Essigsäure beigemischt sei (zu viel kann weniger schaden als zu wenig), weil sonst eine allgemeine Reduction des Silbers auf der Platte dieselbe schwärzen würde.

*) Auf welche Quantität Silberlösung? Die Red.

Briefkasten der Redaction.

Herrn H. Kr. in D. Wegen Andrang der Mittheilungen können wir das Verfahren von Long erst in Nr. 6. geben und sendeten Ihnen dasselbe schriftlich zu, um Ihnen gefällig zu sein.

Photographisches Journal

Jeden Monat erscheinen 2 Nummern von 1 Bogen zu 8 Seiten.
Zwölf Nummern bilden einen Band, dem ein Umschlag samt Inhaltsverzeichnis gratis zugegeben wird.

Alle Zusendungen an die Redaction zu Prag werden auf dem Wege der Post franco erbeten.



Man pränumerirt durch alle Buchhandlungen, Zeitungsexpeditionen und Postämter; oder franco bei der Redaction zu Prag

Abonnementspreis:
für 12 Monate (24 N^o.) 5 $\frac{1}{2}$ Thlr.
für 6 Monate (12 N^o.) 2 $\frac{1}{2}$ Thlr.
für 3 Monate (6 N^o.) 1 $\frac{1}{2}$ Thlr.

MAGAZIN

practischer Erfahrungen, Fortschritte, Notizen und Neuigkeiten aus dem Gebiete der Photographie für Photographen, Maler, Zeichner und Freunde dieser Kunst.

Herausgeber und Redacteur: WILH. HORN, Photograph, Maler u. Techniker in Prag.

INHALT.

Das praktische Atelier.

- Albumin. Verfahren, mitgetheilt von Th. Sutton.
„ Stereoscopische positive Bilder auf Glas. Vom Abbé Desprats. (Fortsetzung)
Collodion. Neue Methode, die Empfindlichkeit der Collodionschichte zu bewahren. Von Ch. A. Long.
„ Ueber das Verfahren auf trockenem Collodion von Abbé Desprats. Von Herrn H. Kroue. (Correspondenz.)

Photographisches Notizblatt.

Gehilfe wird gesucht.
W. Horn's Dépot.

Das praktische Atelier.

ALBUMIN.

Von TH. SUTTON.

Folgende Abänderung des Verfahrens mit Albumin auf Glas wurde mir während meines Aufenthaltes zu Rom durch einen in dieser Stadt berühmten Photographen mitgetheilt. Dieses Verfahren war damals so, wie ich es beschreibe, bei zwei oder drei Praktikern sehr in Anwendung,

deren Werke uns mit den Ruinen der ewigen Stadt bekannt gemacht haben. Die Recepte, die ich mittheilen will, sind durch einen ehrwürdigen Geistlichen erfunden worden, dessen Enthusiasmus für diese Kunst ihn bewog, aus seinem Orden auszutreten. Ich habe dieses Recept in keiner Veröffentlichung gelesen; — seine Neuheit besteht in der Beifügung gewisser Substanzen zum Albumin, welche das Auftragen desselben erleichtern, und in der Art der Jodirung.

Dieses Verfahren wurde mir nicht als Geheimniss mitgetheilt, denn mein Freund war einer jener Freisinnigen, welche die Geheimnisskrämerei in der Photographie verachten.

Ich theile das Manuscript meines Freundes Wort für Wort mit, was darin fehlt, wird man leicht durch andere Quellen ersetzen können.

Ich muss bemerken, dass die Herren J. Coupier und Blanquart-Evrard sagen, dass die Fixirung mit unterschwefligsaurem Natron die Ursache und zwar die einzige Ursache sei, dass man in dem Verfahren auf Albumin zu harte Contouren

erhalte. Diese Herren empfehlen dagegen das Bromkalium als Fixirungsmittel.

Verfahren auf albuminirtem Glas.

Gib das Weisse von drei Eiern in eine Schale, giesse 45 Gramme destillirtes Wasser in eine Abdampfschale und löse darin im Warmen auf:

Fischleim	90 Centigramme,
Geklärten Candis-Zucker	90 "
Dextrin	96 "

Filtrire durch einen Seidenlappen, mische es gut mit dem Eiweiss und schlage stark. Giesse nach einigen Stunden den klaren Theil ab; — dies ist die anzuwendende Substanz. Schütte diese Auflösung auf das Glas, als wenn es Collodion wäre, lasse sie einige Minuten abtropfen und bringe sie dann horizontal in ein Kästchen, vor Staub geschützt, zum Trocknen. Wenn die Schichte trocken ist (was nach Verlauf von zwei bis drei Tagen statt findet), so setze sie dem Joddampfe aus, bis sie eine Rubinfarbe angenommen hat. Dies verlangt 10 Minuten bis eine halbe Stunde. Das Jod wird auf folgende Weise bereitet:

Gib in ein Fläschchen

180 Gramme Wasser,
30 " Jod,
3 ¹ / ₂ " Eisendraht.

Ueberlasse diese Auflösung während 48 Stunden sich selbst. Sobald die Platte dem Jod ausgesetzt worden ist (diese Operation kann am Lichte gemacht werden), bringe sie über eine Alkohol-Lampe, um das Albumin gerinnen zu machen. Wenn diese Operation beendigt ist, gibst Du das Glas in ein empfindlichmachendes Bad, auf folgende Art bereitet:

30 Gramme salpetersaures Silber,
60 " Eisessig,
330 " destillirtes Wasser.

Du lässt die Platte in der Auflösung, bis sie undurchsichtig geworden ist, wasche sie dann mit destillirtem Wasser und stelle sie bei Seite, damit sie trockne. Sobald sie trocken ist, kann sie belichtet werden.

Wenn man sie aus der schwarzen Camera herausnimmt, legt man sie durch einige Secunden in destillirtes Wasser, die Bildseite nach oben; — dann bringt man sie auf den Stellfuss und giesst eine gesättigte Gallussäure - Auflösung darauf, welche mit 4 Tropfen essigsalpetersaurer Silberlösung auf 30 Gramme versetzt wurde. Das Hervorrufen verlangt einige Stunden. Sobald es

beendigt ist, wäscht man die Platte in destillirtem Wasser, welches oft erneuert wird, fixirt dann mit unterschwefligsaurem Natron auf gewöhnliche Weise und wäscht gut ab, indem man das Wasser oft wechselt.

Endlich tauche man die Platte unverweilt in eine Auflösung von Hausenblase, stelle sie horizontal und vor Staub geschützt, damit sie trockne, wonach das Negativ fertig ist.

Herr Mayall spielt in der Beschreibung seines Verfahrens*) auf die Bildung von Krystallen an, die sich in Folge übermässiger Anwendung von Jod- und Bromkalium bilden; — diese Krystalle sollen vom Salpeter herrühren; — wenn dem so ist, ist diese Gefahr durch das Jodirungsverfahren, welches ich soeben beschrieb, beseitigt.

Diejenigen, welche einen Vortheil in der Anwendung von Brom oder Chlor suchen, können die Platte nach ihrer Jodirung gerade so wie in der Daguerreotypie dem Dampfe von Bromkalk oder dem einer beschleunigenden Substanz aussetzen.

Alle Photographen können mit den bis ins Kleinste gehenden Details zufrieden sein, welche Mr. Mayall in der Beschreibung seines Verfahrens mittheilt, und diejenigen, die unter einem Zelte im Freien mit Collodion arbeiten, wollen sich der Versicherung dieses geschickten Operateurs erinnern, dass er mit hundert albuminirten Platten hundert vortreffliche Negativs erhält.

Stereoscopische positive Bilder auf Glas.

Vom ABBÉ DESPRATS.

(Fortsetzung.)

Bevor wir die für das Abziehen positiver Bilder zu befolgenden Methoden beschreiben, müssen wir in einige Betrachtungen über die Wahl des Glases, und besonders über die bei Reinigung des matten Glases anzuwendende Sorgfalt eingehen. — Vor Allem die Frage: ist ein eben geschliffenes Glas unerlässlich? Wenn man die Trocknungs-Methode anwendet, die wir gerathen haben, so begriff man, dass das Albumin in den auf der Oberfläche eines nicht geebneten Glases immer mehr oder minder vorhandenen Vertiefungen in dickerer Schichte vorhanden sein müsse; — indem man nun das Glas so eben als möglich wählt, so

*) Band III., Nr. 9 und 10. des Photograph. Journals.

ist kein Zweifel, dass dies sehr vortheilhaft sein müsse. Man soll daher für Negativs das geebnete Glas vorziehen, weil selbe von grösserer Wichtigkeit sind, als die Positivs; was letztere betrifft, so scheint uns die Anwendung des eben geschliffenen Glases wohl sehr vortheilhaft, aber nicht nothwendig. Wir erzeugen in der Regel Positivs auf gewöhnlichem matten Glas, was man sich in Paris sehr leicht gut verschaffen kann. Seit einiger Zeit wird das matte Glas wirklich ausschliesslich für positive Bilder angewendet, und mit Recht; auf diese Weise ist es nicht nothwendig, die positiven Glasbilder mit einem zweiten und zwar matten Glase zu bedecken, um die Durchsichtigkeit der lichten Stellen der Bilder aufzuheben, sie bleiben durch die alleinige Wirkung jenes matten Glases, auf welchem das Bild erzeugt wird, matt, und andererseits wird das Gewicht dieser Bilder auf ein Drittheil vermindert, was auch zu beachten ist. Wir werden also für die negativen Bilder das geebnete (Spiegelgläser) und für die Positivs das gewöhnliche, aber matte Glas anempfehlen. Die Reinigung des matten Glases ist von der des glatten Glases etwas verschieden. Das Körnige seiner Oberfläche würde das Englischroth stark zurückhalten, wesshalb man dasselbe nicht anwenden kann. Nach der Einwirkung des Bades von Aetzkali oder Salpetersäure wird man das Glas mit gewöhnlichem Wasser waschen, dann trocknen mit einem Baumwoll-Bäuschchen mit Alkohol getränkt und endlich, indem man das Glas von Zeit zu Zeit anhaucht, mit einem neuen, aber trockenen Baumwoll-Bäuschchen reiben. Wenn man es mit einem matten Glase zu thun hat, auf welchem schon ein fixirtes Bild sich befindet, so wird die vollkommene Reinigung besondere Vorsichten erfordern. Nachdem also die Albuminschicht durch Aetzkali oder Salpetersäure hinweggenommen ist, muss man Schmirgel nehmen, der grob genug ist, um in das Glas einzugreifen, jedoch nicht so fein, um zu poliren, und man wird mittelst eines Kork-Stöpsels mit diesem in verdünnter Salpetersäure vermischten Pulver die Platte gleichmässig reiben; ohne diese Operation, auf welche man die definitive Reinigung durch die trockene Baumwolle folgen lassen wird, würde das Korn des Glases Rückstände vom unterschwefligsaurem Natron hartnäckig behalten und die folgenden Bilder würden fast immer trübe und unregelmässig sein; — es wird also klug sein, um diesem Uebel-

stande vorzubeugen und sich vergebliche Arbeit zu machen, nur die zum Aufbewahren tauglich erachteten Bilder zu fixiren.

Das Albumin läuft auf dem matten Glase nicht so leicht, als auf dem glatten. Um das gleichförmige Vertheilen auf dem matten Glase zu erleichtern, muss man das zu albuminirende Glas anhauchen, damit es feucht werde; aber da andererseits die Wärme der Finger diese Verdichtung des Athems verhindern würde, so wird man das Glas nur bei den Rändern und bei zwei Ecken halten; mit dieser Vorsicht, und indem man das Glas nach verschiedenen Richtungen neigt, wird sich das reichlich gegen die Mitte gegossene Albumin leicht bis an die Ränder verbreiten.

Positiv - Rahmen.

Alle die Rahmen, welche im Handel vorkommen, können mit folgenden Modifizierungen gebraucht werden, welche für die Methode, mit der wir uns beschäftigen, nothwendig sind, und deren Wichtigkeit man später einsehen wird. Ich setze voraus, dass das doppelte stereoscopische Bild auf einem glatten Glase, gewöhnlicher Grösse (von 17 Centimetres auf $8\frac{1}{2}$) erzeugt worden sei. Das Glas des Positiv-Rahmens muss um 4 oder 5 Centimeter in allen seinen Dimensionen grösser sein, um für das Anfassen der Bilder den nöthigen Raum zu gewähren. Dieses Glas wird im Innern des Rahmens von einem schwarzen Papierstreifen umgrenzt sein, der breit genug ist, um in der Mitte nur ein freies Feld von 15 Centimeter Länge und 7 Centimeter Breite zu lassen; dieses Feld selbst wird der Länge nach in zwei gleiche Theile durch einen andern schwarzen Papierstreif von $\frac{1}{2}$ Centimeter Breite getheilt werden; dieser Streif bildet die Grenze, welche die beiden stereoscopischen Bilder trennt. Ein anderer Streif von Pappe, etwas dicker als das Glas der Negativs, geht nach der Länge, und nahe an einer der grossen Seiten des freien Glasfeldes; dieser Streif ist bestimmt den Falz zu bilden, und so das zu erzeugende Negativ und Positiv in einer festen Lage zu erhalten. Ferner soll ein kleiner metallener Stift von 2 oder 3 Centimeter Höhe auf was immer für einem Punkte der äusseren Oberfläche des Glasrahmens gut senkrecht angebracht sein. Endlich ein am Rücken des Rahmens befestigter Fuss mit Schrauben gestattet, ihm alle nöthigen Neigungen zu geben.

Erzeugung des positiven Bildes.

Nachdem das Glas empfindlich gemacht, gewaschen und getrocknet worden, wie es für die Negativs gesagt wurde, wird auf demselben das positive Bild erzeugt. Das so präparirte Glas wird in den Positiv-Rahmen gelegt, und mit der Oberfläche in Berührung mit dem negativen Abdrucke gebracht. Nachdem der Deckel des Rahmens an seine Stelle gebracht und durch seine Federn oder Druck-Schrauben auf den Gläsern befestigt ist, handelt es sich darum, das Licht einwirken zu lassen. Nachdem das Glas des Rahmens, welcher die Bilder enthält, gut mit einem dichten schwarzen Stoff bedeckt worden ist, stellt man ihn ins volle Licht; der Rahmen wird derart aufgestellt, dass die Sonnenstrahlen perpendikulär auf die Gläser gelangen, wovon man sich leicht versichern kann, wenn man prüft, ob der metallne Stift von keiner Seite Schatten wirft; — man enthüllt sodann das Negativ behutsam und schnell durch nur 2 Secunden; diese Zeit reicht im Sommer bei schönem Sonnenschein hin zur Belichtung. Indem man so beinahe augenblicklich operirt, bleiben die Sonnenstrahlen fast genau parallel, was eine grosse Feinheit zu erhalten erlaubt, selbst mit nicht geebneten Gläsern. Man vermeidet auch die secundäre Einwirkung des zerstreuten Lichtes, welches während einer etwas verlängerten Belichtungszeit in der Dicke der Gläser selbst nothwendiger Weise wirken würde. Um diese secundäre Einwirkung des Lichts zu vermeiden, muss die Ausdehnung des Feldes des Glases des Rahmens kleiner sein, als jene des negativen Glases; die so maskirte Stärke des letzteren erlaubt die Einwirkung des zerstreuten Lichts sodann nicht mehr, welches sonst nicht ermangeln würde, eine Einwirkung auszuüben, deren Effect sich beim Hervorrufen des Bildes durch eine schwarze Färbung bezeichnen würde, die von den Rändern ausgehend sich mehr oder weniger gegen die Mitte zu ausdehnen würde. Wenn man auf ganz ebenen Gläsern operirt, ist die Belichtung bei vollem Sonnenschein nicht so nothwendig; — man kann grosse Feinheit selbst mittelst des zerstreuten Lichtes erhalten, dessen Einwirkung hinlänglich verlängert worden sein wird, aber man begreift dennoch, dass unter solchen Bedingungen der Haupteffect, obschon ziemlich vollkommen in Bezug auf Kraft und Schärfe etwas zu wünschen übrig lassen wird.

Hervorrufen des positiven Bildes.

Nachdem das positive Glas so belichtet worden ist, es mag nun bei vollem Sonnenschein oder selbst beim zerstreuten Lichte sein, kann man von diesem Augenblicke an oder selbst viel später zum Hervorrufen des Bildes schreiten, indem man absolut dieselbe Methode befolgt wie für die Negativs, das heisst, indem man die Gallussäure zuerst wirken lässt und dann die schwache salpetersaure Silberlösung. Um das Hervorrufen des Bildes gut zu beurtheilen, wird man sich an folgende Merkmale halten: die Schwärzen sollen beim Durchsehen sehr dunkel sein, die Halbtinten sehr schwach; zu viel Belichtung würde die Schwärzen schwächen, sie würden roth bleiben; zu geringe Belichtung würde, obschon sie den Schwärzen Kraft verleiht, keine regelmässigen und vollständigen Halbtinten erscheinen lassen. Es kann auch vorkommen, dass das Bild alle gehörigen Eigenschaften besitzt, und dessen ungeachtet schwach ist, dies wird grösstentheils einem Fehler in der Dicke der Albumin-Schichte zuzuschreiben sein. Wenn das positive Bild unter allengewünschten Bedingungen erhalten worden und wie die Negativs mit neuem unterschwefligsaurem Natron gewaschen und fixirt worden ist, muss selbes noch feucht der Kräftigung (virage) unterzogen werden.

(Schluss folgt.)

COLLODION.

Neue Methode, die Empfindlichkeit der Collodionschichte zu bewahren.

VON CHARLES A. LONG.

Der dermalige Standpunkt der Photographie und ihr Einfluss, den sie auf die Fortschritte in den Wissenschaften im Allgemeinen ausübt, lassen mich erwarten, dass mein Verfahren, welches ich hier mittheile, nützlich werden wird.

Ich übergehe die bekannten Details in der Anwendung des Collodions und beschränke mich bloss auf jene Modificationen, welche ich anwende, um die Empfindlichkeit der sensibilisirten Collodionschichte durch einen unbestimmten Zeitraum zu bewahren, so zwar, dass der Operateur eine gewisse Anzahl Gläser in seinem Laboratorium präpariren, selbe erst dann, wenn er ihrer bedarf,

an was immer für einem Orte belichten und das Bild erst bei seiner Rückkehr nach Hause hervorrufen könne.

Um diese Beschreibung deutlicher zu machen, werde ich meine Abweichungen in den einzelnen Manipulationen bezeichnen.

Das jodirte Collodion wird auf vollkommen gereinigtes Glas gegossen, der Ueberschuss in ein Fläschchen geschüttet und die collodionirte Glasplatte in das Silberbad getaucht, um das Jodür in ein Silber-Jodür (Jodsilber) oder genauer bezeichnet, in ein Subjodür von Silber zu verwandeln. — Die so gebildete Jodsilberschichte ist am Lichte ungemein empfindlich; — wenn man selbe unter den erforderlichen Bedingungen der Einwirkung der Lichtstrahlen aussetzt, so erzeugen letztere eine Zersetzung in dieser Schichte, die man durch chemische Agentien, wie z. B. Pyrogallussäure, bis zum erforderlichen Effecte fortsetzt, sodann alle empfindliche Substanzen von der Schichte entfernt (fixirt), und so ein sogenanntes Negativ erhält.

Bei diesen gewöhnlichen Operationen ist es nothwendig, dass vor dem Belichten und Hervorrufen das Trockenwerden des Collodions ganz unmöglich gemacht werde, wenn man Aufnahmen ausserhalb seines Laboratoriums*) zu machen hat; ich weiss wohl, dass mehrere Mittel vorgeschlagen wurden, um diesen Zweck zu erreichen, aber dieselben sind auf Reisen mehr oder weniger unanwendbar; — meine Methode wird alle diese Zelte, Vorrichtungen in der Camera u. s. w. beseitigen, und die Empfindlichkeit der Schichte erhalten, ich verfare wie folgt:

Ich sensibilisire die mit jodirtem Collodion überzogene Platte wie gewöhnlich in einem Silberbade und lasse letzteres bei einer Temperatur von 60° Fahrenheit 3 bis 4 Minuten einwirken, nehme die Platte heraus, lasse sie an einer Ecke durch eine halbe Minute abtropfen und wasche die Schichte sehr schnell mit destillirtem Wasser ab. — Hierdurch beseitige ich die auf der Schichte befindliche Silberlösung, weil selbe mit den weiteres anzuwendenden Mitteln unvereinbar ist. — Die so gewaschene Platte wird sodann ho-

*) Oder solche, wo wegen dunkler Beleuchtung des Objectes oder wegen Anwendung eines kleinen Diaphragma eine längere Belichtungszeit erforderlich ist. Die Red.

rizontal auf eine Fläche oder einen Stellfuss gelegt, bis die empfindliche Collodionschichte trocken ist.

Während des Trocknens bereite folgende Flüssigkeit: löse

2,6 Gramme Gutta-Percha, so rein als möglich, in
30 „ reinem Chloroform

auf, indem du das Fläschchen in warmes Wasser stellst und, wenn die Auflösung geschehen, lasse es ruhig absetzen und giesse die Flüssigkeit in ein reines trockenes Fläschchen zum Gebrauch, ab.

Während dieser Zeit ist die Oberfläche der collodionirten Platte getrocknet, fasse letztere eben so, wie wenn du Collodion aufträgst, giesse so schnell als möglich auf die Schichte die Gutta-percha-Lösung, und lasse den Ueberschuss wieder in das Fläschchen laufen; — ist die Platte gut abgetropft, so bringe sie neuerdings in eine horizontale Lage und nach einigen Minuten ist selbe (je nach der Temperatur) mit einer trockenen durchsichtigen sehr dünnen Gutta-Percha-Schichte bedeckt.

Ist dieselbe genug trocken geworden, wovon man sich durch Befühlen überzeugt, so giesse etwas von der Guttapercha-Lösung in ein vertikales Glas- oder Porzellengefäss, das etwas länger als die längste Seite der Glasplatte ist, und tauche nach und nach jede der vier Kanten der Glasplatte auf einige Millimeter tief in diese Lösung, indem man nämlich die Platte hierbei vertikal einsenkt; auf diese Weise ist nun die empfindliche Schichte gleichsam in ein Futeral von Guttapercha eingeschlossen, welches die in der Collodionschichte dennoch vorhandene Feuchtigkeit zu entweichen verhindert und eben dadurch die Empfindlichkeit derselben unbestimmte Zeit lang erhält.

So präparirt bewahrt man denn seine Gläser in einem Kästchen, vor Licht geschützt, bis man selbe in der Camera exponiren will.

Die so präparirten Platten haben gegen die gewöhnliche Methode den Unterschied, dass bei ersteren die empfindliche Schichte sich zwischen Guttapercha einerseits und Glas andererseits eingeschlossen befindet und die letztere Seite der Schichte soll in der Camera belichtet werden; — nachdem dies geschehen, wird das Bild auf folgende Weise entwickelt:

Man beschneidet mit der scharfen Spitze eines Federmessers die Guttaperchaschichte an allen vier Seiten nahe an den Rändern der Glasplatte,

legt auf selbe ein befeuchtetes Blatt weisses Fliesspapier, das um 2 oder 3 Linien ringsherum kleiner ist, als die durch den Schnitt bezeichnete Collodionschichte und drückt dieses Papier leicht an, damit es anlebe; sodann legt man die beiden Daumen auf zwei Ecken des Papiers, hebt mit den Nägeln der beiden Zeigefinger die Ecken der abgeschnittenen Collodionschichte und schlägt selbe, so wie den ganzen zwischen den beiden Ecken befindlichen Streifen auf das Papier um, wornach man das Papier sammt der Collodionschichte von der Glasplatte abhebt.

Man legt dann das Ganze auf eine früher beleuchtete Porzellanplatte und zwar das Papier nach unten und giesst folgende Auflösung darauf:

1	Gramm	Pyrogallussäure,
17,5	"	Essigsäure,
300	"	dest. Wasser.

Wenn das Bild hinreichend entwickelt ist, nimmt man es von der Porzellanplatte hinweg, wäscht es gut ab und taucht es in ein gewöhnliches Bad von unterschwefligsaurem Natron, trennt sodann die Collodion-Guttapercha-Schichte von dem Papier und gibt erstere in eine Schale mit Wasser, in welcher sie einige Zeit bleibt, um jede Spur von Natron zu entfernen.

Dies so erhaltene Bild wird zwischen Fliesspapier gelegt, wo es schnell trocknet und man zieht davon Positivs ab, wie von jedem andern Glasnegativ.

Die vielfachen Vortheile dieses Verfahrens sind einleuchtend, man bewahrt durch den Guttapercha-Ueberzug die der Collodionschichte unerlässlich nothwendige Feuchtigkeit und hiermit auch ihre Empfindlichkeit durch jeden beliebigen Zeitraum.

Ein grosser Vortheil hierbei ist auch der, dass die Fläche der Collodionschichte, auf welcher das Bild erzeugt wird, vor jeder Einwirkung des Staubes, eines der grössten Feinde der Photographie auf Collodion, vollkommen gesichert ist.

Solche Negativs sind auch viel leichter transportabel als jene auf Glasplatten, und ich zweifle nicht, dass man auch Platten von grossen Dimensionen auf diese Weise behandeln könne, und dass dieses Verfahren sich bald der allgemeinsten Anwendung erfreuen werde.

(Correspondenz.)

Das trockene Collodion des Herrn Abbé Desprats.*)

Von Hrn. HERMANN KRONE in Dresden.

Unendlich wichtiger, als das ziemlich zu derselben Zeit bekannt gewordene Verfahren des albuminirten Collodion von Professor Taupenot, dessen besondere Besprechung ich mir bis zur Beendigung meiner darauf bezüglichen Untersuchungen vorbehalten, scheint das trockene Collodion des Herrn Abbé Desprats für Portrait und Landschaft werden zu wollen. Es vereinigt alle Vortheile des bisherigen Collodionverfahrens auf nassem Wege und des Albumins; die Weichheit und Modellirung, ja auch fast die nämliche Empfindlichkeit des ersteren mit allen Bequemlichkeiten, die den Photographen bis jetzt aus der Anwendung trockener Eiweissplatten erwachsen sind, z. B. Möglichkeit, sich einen bedeutenden Vorrath von empfindlich gemachten, zur Aufnahme fertigen, Platten lange genug vorher, sogar an sonst unbeschäftigt verlebter Abendzeit, zu präpariren, was besonders bei Landschaftsaufnahmen von grosser Wichtigkeit ist — deshalb bedeutend vermindertes Gepäck bis zum Orte der Aufnahme, besonders auch deshalb, weil einigermaßen geübte Operateure auch das Hervorrufen der Bilder bis zur Abendzeit, ja, wenn es nicht eher Zeit gibt, Tage lang verschieben dürfen. Dabei ist es unendlich leicht zu behandeln; ja ich wage zu behaupten, dass es für Dilettanten, denen die Launen des nassen Collodionweges manche Anstrengung gekostet, eher günstige Resultate gewährt, als jenes. Betrachten wir nun aufmerksam den Gang der ganzen Operation.

Die erste Bedingung, reine Putzung der Platten, darf ich wohl kaum noch erwähnen, da diese Bedingung ja das Grundprincip aller photographischen Erfolge genannt werden kann.

Das in Anwendung gebrachte Collodion ist eben so wie bei dem nassen so auch bei dem trockenen Verfahren maassgebend für die Dauer der Exposition. So weit meine Erfahrungen bis jetzt reichen, verhält sich die Empfindlichkeit des nassen Collodion zu der des trockenen wie 5 zu 3, eine Verminderung, die man sich in Betracht der

*) Siehe Nr. 5. Bd. V.

Eiweiss-Empfindlichkeit sehr wohl gefallen lassen kann, denn ich habe stets gut präparirte Eiweiss-schichten mindestens 30 Mal unempfindlicher gefunden, als frisches Collodion auf dem nassen Wege. Dieser Umstand erlaubt zur Aufnahme von Landschaften, Statuen, Architectur ganz besonders, die kleinsten Diaphragmen anzuwenden, selbst bei minder günstigem Lichte; wie dadurch der Werth des Bildes erhöht wird, ist Allen bekannt.

Nach der Angabe des Herrn Abbé Desprats genügt ein Silberbad von 4%. Natürlich wird ein schwaches Silberbad eher erschöpft sein, als ein stärkeres, wird also einer öfteren Nachhülfe reiner neutraler Silberlösung von mindestens wiederum 4% bedürfen. Ich für meinen Theil habe mit meinem gewöhnlichen Silberbade, das mir schon mindestens ein Vierteljahr gedient hat (6%, nachgefrischt mit 7% Lösung, und Jodsilber in Auflösung haltend, je älter desto mehr) die schönsten Resultate erzielt; zu diesem Zwecke ist es vortheilhaft, die Platte nur etwa eine Minute hinein-zutauchen, und wohl abtropfen zu lassen. Ist dies geschehen, muss dies überflüssige mechanisch anhaftende salpetersaure Silber durch ausserordentlich sorgfältiges Waschen vollkommen entfernt werden. In dieser Operation beruht ganz besonders die Brauchbarkeit oder Unbrauchbarkeit des Bildes. Bleibt Silber an der Oberfläche der Platte zurück, so bilden sich bald an diesen Stellen kleine Silberkrystalle, die in einem von Jodsilber entblösten rundlichen Hofe sitzen, da sie um sich herum, indem sie sich auf dem noch feuchten Jodsilber bilden, dieses auflösen und in sich aufnehmen. Dieses Waschen geschieht mittelst vollkommen reinen destillirten Wassers, das 3—4 Mal gewechselt wird. Ich habe meine Platten folgendergestalt gewaschen: In drei neben einander gestellte Porzellanschalen goss ich genug destillirtes Wasser, um die hineingelegte Platte reichlich zu überdecken. Nach dem Abtropfen beim Verlassen des Silberbades legte ich selbe in das erste Gefäss, neigte dasselbe mehrfach nach beiden Dimensionen zu, liess dann wieder gut abtropfen und auf diese Weise jede Platte durch alle drei Schalen passiren, deren Wasser ich immer bei der dritten Platte erneuerte; nach dem dritten Abspülen übergoss ich die Platten auf beiden Seiten mehrmals reichlich mit frischem destillirtem Wasser, liess auf Fliesspapier abtro-

pfen und stellte endlich die Platte in den Trockenkasten. Hierbei ist es nöthig, jedes Stäubchen sorgfältig abzuhalten. Staubflecken zeigen sich erst beim Hervorrufen des Bildes, und zwar als tiefschwarze Punkte, in deren Mittelpunkt das Staubkörnchen deutlich wahrnehmbar ist. Dasselbe bildet nämlich durch Ansaugung der um selbes herum gelagerten feinen empfindlichen Jodsilbertheilchen eine kräftigere Anhäufung von empfindlicher Substanz; diese Flecken kommen auch nicht wie andere oft blitzschnell aufleuchtende schwarze Flecken, sondern nach und nach, je nach der Dauer des Hervorrufens, zum Vorschein, nur werden sie viel dunkler, als alle übrigen Negativschwärzen des Bildes. Ist die Platte gut getrocknet (was ich auch des Abends mit gutem Erfolg am Ofen erreichte) so wird sie, vor aller Licht- und Staubeinwirkung in einem gut schliessenden Plattenkasten geschützt, im finstern Cabinet aufbewahrt, bis sie in die zur Aufnahme bestimmte Cassette gelegt wird.

Was die Verminderung der Empfindlichkeit der nach dieser Methode präparirten Platten betrifft, wenn dieselben kürzere oder längere Zeit vor ihrer Anwendung stehen müssen, behalte ich mir vor, dann zu besprechen, wenn mich mehr Erfahrungen über diesen Punkt gewisser gemacht haben werden. Ebenso, wie lange Zeit zwischen der Aufnahme und dem Hervorrufen verfließen darf, ohne dass es erheblichen Nachtheil bringt. Bis jetzt haben mir Platten nach drei oder vier Tagen noch ganz dasselbe Resultat gegeben, als sofort nach dem Trocknen exponirte, und habe ich einen Tag später hervorgerufene Bilder ebenso wohl gelingen und in derselben Zeit erscheinen sehen, als sofort nach der Aufnahme hervorge-rufene. Meine Ansicht ist die, dass die Lichtempfindlichkeit des reinen, von allen fremden Silbersalzen befreiten absoluten Jodsilbers — mit der wir es doch hier allein zu thun haben — eine durchaus constante ist, sobald nicht etwa durch vorzeitige Bestrahlung eine Reduction schon früher eingeleitet wurde, und dass es sich einzig und allein darum handelt, die Platten sauber genug abzuwaschen, um dieselben sogar noch nach Jahresfrist mit ziemlich befriedigendem Erfolge anwenden zu können. Die geringe Veränderung, die eine absolut reine Jodsilberschicht bei längerem Aufbewahren vor der Exposition erleidet, hat ganz besonders ihren Grund in der für unser

Auge latenten Lichtstrahlung, die die Moser'schen Thaubilder bewirkt, und eine solche Platte wird sich unter allen Umständen um so eher verändern, je näher ihrer Oberfläche oder Rückseite irgend ein Körper steht, selbst wenn alles äussere noch so schwache Licht sorgfältig abgeschlossen ist. Es ist demnach zur Construction von Plattenkästen für präparirt-aufzubewahrende Platten von grosser Wichtigkeit, die Falze nicht zu nahe aneinander zu legen.

Um das Bild hervorzurufen, operirte ich auf folgende Weise: In einer reinen Porzellanschale, die frisches destillirtes Wasser enthielt, liess ich die Collodionschicht wenigstens eine Minute lang, unter leichtem Neigen nach verschiedenen Dimensionen, sich durch und durch ansaugen. Hier und da sichtbar werdende Luftbläschen, die beharrlich am Collodion sitzen bleiben, vertrieb ich durch ziemlich scharfes Daraufblasen, nahm darauf die Platte, wenn sie vollständig gleichmässig angefeuchtet erschien, wieder heraus, liess sie etwas abtropfen und tauchte sie nochmals in das ersterwähnte Silberbad. Abbé Desprats schreibt vor, die Platte nochmals eben so lange Zeit im Silberbade zu behandeln, als zum ersten Male; hinsichtlich der Eigenthümlichkeit der Silberbäder jedoch, auch der schwächeren, immerwährend Jodsilber in sich aufzunehmen, mithin den schon erreichten höchsten Grad der Empfindlichkeit desselben durch Verringerung seiner quantitativen Verhältnisse wieder herabzustimmen, was sich auch, wenn es nach der Belichtung geschieht, beim Hervorrufen nachtheilig äussert, fand ich für besser, die Platte nur ein paar Male auf und ab zu tauchen, dann sofort herauszunehmen und wieder abtropfen zu lassen; während des Abtropfens wirkt jedoch die an der Platte haftende Silberlösung noch als solche fort.

Das Hervorrufen selbst bewirkte ich auf die bekannte Weise mit schwacher essiggesäuerter Pyrogallussäurelösung, die keinen weiteren Silberzusatz erhielt, wenn es sich nicht während des Hervorrufens selbst als nothwendig erwies. Fixirt wurde mit unterschwefligsaurer Natronlösung, dann wohl abgespült und getrocknet.

Abbé Desprats hatte seine Arbeiten mit trockenem Collodion bis jetzt nur mit seinem Jod-

kalium-Collodion begonnen, zweifelte jedoch keineswegs an dem Gelingen der Operation mit Collodions, die andere Jodüre enthielten. Ob andere Collodions, z. B. neben dem Jod bromirte oder chlorirte ebenfalls brauchbar wären, war nur in Form einer Frage behandelt. Meine Untersuchungen darüber lassen mich bis jetzt Folgendes darauf antworten: Ich begann mit meinem gewöhnlichen bromirten Jodcollodion, und erlangte ganz dieselben Feinheiten und Modellirungen in den Mitteltinten, wie mit demselben Collodion auf dem nassen Wege. Ebenso gab mir mein chlorhaltiges bromirtes Jod-Collodion die nämlichen Bilder, wie auf nassem Wege. Mit reinem Jod-Collodion machte ich bis jetzt noch keinen Versuch, da ich dasselbe für gewöhnlich nicht anwende. Ich glaube also dieses Verfahren mit vollem Rechte auf's Angelegentlichste empfehlen zu dürfen, und zweifle keineswegs daran, dass dasselbe der erfreulichsten Anwendung der Photographie in bis jetzt unmöglich gewordenen Fällen volle Geltung zu verschaffen geeignet ist.

Photographisches Notizblatt.

Gehilfe wird gesucht.

Für ein vorzügliches Atelier in Norddeutschland wird ein Gehilfe zur Erzeugung von Glasnegativs und Positivs auf Papier gesucht, welcher in diesem Fache geübt ist und in der Behandlung der Chemikalien die nöthigen Kenntnisse besitzt. Monatlicher Gehalt 40 Thlr. Bei Uebung in der Daguerreotypie 50 Thlr. Probestudien portofrei an die Redaction binnen zwei Monaten.

W. Horn's Dépôt.

Bei dem gesunkenen Agio berechnen wir von nun an für Versendung unsers Dépôts und Pränummationen auf unser Journal bei uns direct 1 Thlr. mit 1 Fl. 30 Kr. B.-Noten.

Photographisches Journal

Jeden Monat erscheinen 2 Nummern von 1 Bogen zu 8 Seiten.
Zwölf Nummern bilden einen Band, dem ein Umschlag samt Inhaltsverzeichnis gratis zugegeben wird.

Alle Zusendungen an die Redaction zu Prag werden auf dem Wege der Post franco erbeten.



Man pränumerirt durch alle Buchhandlungen, Zeitungsexpeditionen und Postämter; oder franco bei der Redaction zu Prag

Abonnementspreis:
für 12 Monate (24 N^o.) 5½ Thlr.
für 6 Monate (12 N^o.) 2¾ Thlr.
für 3 Monate (6 N^o.) 1½ Thlr.

MAGAZIN

practischer Erfahrungen, Fortschritte, Notizen und Neuigkeiten aus dem Gebiete der Photographie für Photographen, Maler, Zeichner und Freunde dieser Kunst.

Herausgeber und Redacteur: WILH. HORN, Photograph, Maler u. Techniker in Prag.

INHALT.

Photographische Mittheilungen.

- Ueber das Verhalten des unterschwefligsauren Natrons zu einigen Salzen. Von W. Slater.
- Untersuchung photographischer Flüssigkeiten auf schwere Metalle. Von Herrn Dr. J. Schnauss (Corresp.)
- Ueber den Einfluss der Elektrizität auf die Photographie. Von Hrn. H. Linde. (Corresp.)
- Präparation des Positiv-Papiers mit chlorürtem Collodion. Von E. P. (Corresp.)

Das praktische Atelier.

- Positivs auf Papier. Präparation des Papiers mit gefällter Thonerde Von Herrn kaiserl. Rath Auer.
- Albumin. Stereoscopische Bilder auf Glas zu erzeugen. Von Abbé Desprats. (Schluss.) Bemerkung der Redaction.

Wir theilen hier und im nächsten Blatte mehrere uns eingesendete Artikel mit, welche, wir müssen es mit Vergnügen sagen, zeigen, dass auch Deutschland in dieser so höchst interessanten Wissenschaft dem Auslande gegenüber nicht zurückbleiben wird, und wir bedauern es jedesmal, nicht rechtzeitige Mittheilungen erhalten zu haben, wenn man uns schreibt: man habe Dieses oder Jenes von uns veröffentlichte Verfahren schon seit längerer Zeit mit bestem Erfolg angewendet!— Wol-

len wir doch endlich einmal zeigen, dass wir auch im Stande sind, dem Auslande Fortschritte in dieser Wissenschaft mitzutheilen, und nicht immer darauf warten, bis wir unsere vermeinten Geheimnisse in diesen Blättern enthüllt sehen!

Die Redaction.

Photographische Mittheilungen.

Ueber das Verhalten des unterschwefligsauren Natrons zu einigen Salzen.

Von J. W. SLATER, Esq.
(Chemical Gazette, 1858, p. 369)

Das unterschweflige Natron wirkt vermöge seiner Neigung, durch Sauerstoffaufnahme eine höhere Oxydationsstufe des Schwefels zu bilden, reducirend auf andere Körper. Auf dieser Eigenschaft beruhen nachfolgende Versuche des Hrn. Slater.

Aus Chromsäure wird durch das unterschweflige Natron (dessen Formel = NaS_2O_2) braunes Oxyd (= Cr_2O_3) niedergeschlagen. Die darüber stehende farblose Flüssigkeit enthält NaOSO_2 und NaOSO_3 .

Zweifach chromsaures Kali zeigt diese Reaction erst beim Kochen, doch ist die Reduction nicht vollkommen. Einfach chromsaures Kali bleibt auch beim Sieden mit $\text{NaO}, \text{O}_2, \text{S}_2$ unverändert. Erst beim Zusatz einer Säure scheidet sich feiner Schwefel aus, und es bildet sich das Chromoxydsalz der Säure. Salzsäure allein, vorsichtig zugesetzt, bedingt einen Niederschlag von Cr_2O_3 (braun), im Ueberschuss zugesetzt von gewöhnlichem Chromoxyd (Cr_2O_3).

Roths Blutlaugensalz (Ferridcyanium) wird beim Sieden mit NaOS_2O_2 zersetzt unter Entweichung von Cyangas und Bildung eines blauen Niederschlages. — Ferrocyankalium und Cyankalium geben keinen Niederschlag.

Die Metalle, welche durch Schwefelwasserstoff aus ihren Lösungen als Schwefelmetalle gefällt werden, geben, wenn sie mit einem Ueberschuss von $\text{NaO}, \text{S}_2\text{O}_2$ gekocht werden, Schwefelmetall. Aus dieser Eigenschaft des $\text{NaO}, \text{S}_2\text{O}_2$ geht seine Anwendbarkeit in der chemischen qualitativen Analyse hervor. Kupferoxydsalze erleiden durch $\text{NaO}, \text{S}_2\text{O}_2$ keine Veränderung, als die ihrer blauen Farbe in Grün. Schwefelsaures Kupferoxyd (Kupfervitriol) wird, in $\text{NaO}, \text{S}_2\text{O}_2$ eingetröpfelt, völlig farblos, bis zu einem grossen Ueberschuss.

Die löslichen Bleioxydsalze geben mit $\text{NaO}, \text{S}_2\text{O}_2$ in der Kälte einen weissen Niederschlag, der sich im Ueberschuss des $\text{NaO}, \text{S}_2\text{O}_2$ löst. Ebenso Quecksilberoxydsalze; der sich hierbei bildende weisse Niederschlag ist eine Verbindung von Schwefelquecksilber mit dem ursprünglichen Quecksilbersalze, die sich allmählig schwärzt. Es bleibt übrigens immer noch etwas Quecksilber gelöst.

Ueermangansaures Kali wird durch $\text{NaO}, \text{S}_2\text{O}_2$ schnell in mangansaures Kali umwandelt. Die kalte Lösung von unterschwefligsaurem Natron löst: Chlorblei, Quecksilberchlorür, Jodsilber, Quecksilberjodid, Jodblei, Jodkupfer, Jodwismuth, Cyanblei, Cyankupfer, Cyansilber, Cyanuran, Cyanzink; von Cyansalzen ferner noch: Mangan, Kobalt, Cadmium, Wismuth. Ferner die Ferrocyanide von Kupfer, Blei, Silber, Eisen, Uran, Kobalt, Wismuth; und die Ferridcyanide von Kupfer, Silber, Mangan, Cadmium und Blei. Unlöslich bleiben die Ferridcyanide von Mangan, Cadmium und Zink.

Correspondenz.

Untersuchung photographischer Flüssigkeiten auf schwere Metalle.

Von Hrn. Dr. J. SCHNAUSS in Jena.

Im Interesse der Photographie übergebe ich hiermit den Lesern dieser Zeitschrift eine kurze Anleitung, um ohne weitere chemische Kenntnisse vorkommenden Falles die mancherlei photographischen Flüssigkeiten oder auch festen Körper, nachdem sie in Lösung gebracht worden, auf schwere Metalle zu prüfen. Es können hier natürlich nur eine beschränkte Anzahl derselben berücksichtigt werden, entsprechend ihrer bis jetzt qualitativ geringen Anwendung in der Photographie. Ausser dem alle üb-

rigen an photographischer Wichtigkeit weit überragenden Silber und seinen Verbindungen kommen nur noch in Betracht: Zink (Zn), Cadmium (Cd), Eisen (Fe), Blei (Pb), Quecksilber (Hg), Gold (Au) und Kupfer (Cu). Sie lassen sich nach dem Verhalten ihrer Schwefelverbindungen in mehrere Klassen eintheilen und dadurch leichter erkennen. Ist nur ein schweres Metall zugegen, so wird die Untersuchung auch für den Nichtchemiker keine Schwierigkeiten haben. Bei Gegenwart mehrerer der genannten Metalle ist schon mehr Aufmerksamkeit erforderlich. Im ersten Falle gibt oft schon die Farbe des gebildeten Schwefelmetallniederschlags Aufschluss. Das Schwefelcadmium ist citronengelb, das Schwefelzink weiss, alle übrigen schwarz oder dunkelbraun. Sind welche von den letztern zugegen, so wird die Gegenwart von Zink oder Cadmium nicht durch die genannte Farbe zu erkennen sein, und man muss zur weiteren Prüfung des gebildeten Niederschlages schreiten. Zunächst müssen wir nun erst genau die Verhältnisse ins Auge fassen, unter denen die Schwefelverbindungen sich bilden und demnach die Untersuchung auszuführen ist. Man bedarf hierzu hauptsächlich folgender Reagentien, die überhaupt dem Photographen zu seinen Versuchen unentbehrlich sind, nämlich: 1) des gelben Schwefelammoniums (mit etwas überschüssigem Schwefel). Man stellt es dar durch Sättigung einer bestimmten Quantität flüssigen Ammoniaks mit Schwefelwasserstoffgas, es wird mit der Zeit gelb, ist aber nichts destoweniger brauchbar. 2) Reine Salzsäure. 3) Flüssigen Ammoniaks. 4) Salpetersäure. 5) Schwefelsäure (reine). Die Untersuchung des Jodcollodions und des Natrons bedarf gewisser Modificationen, die erst am Schlusse dieser Abhandlung ihre Erledigung finden können. Wir haben es demnach mit den Flüssigkeiten zu Bädern, z. B. Hervorrufungs- und Silberbädern zu thun.

Man füge zu einer kleinen Probe der zu untersuchenden Flüssigkeit oder des in destillirtem Wasser aufgelösten Körpers einen Tropfen Salzsäure. Entsteht bloß eine milchige Trübung, die auch nach starkem Umschütteln nicht zu einem Rückstand sich verdichtet, so rührt diese von Schwefel her, und man muss die Flüssigkeit durch Stehenlassen und nachherigem Filtriren zu klären suchen, um sie dann weiter zu prüfen. Ist der gebildete Niederschlag weiss, aber sondert sich schnell in käseartige Flocken ab, so ist es Chlorsilber. Zur näheren Prüfung setzt man ihn dem Lichte aus, wo er bald grau bis schwarz wird. Man muss alsdann noch so lange zur Flüssigkeit Salzsäure zusetzen, als ein Niederschlag von Chlorsilber entsteht, und filtriren. Die filtrirte Flüssigkeit (das Filtrat) versetzt man nun so lange mit Ammoniak, bis sie auch nach dem Umschütteln noch deutlich darnach riecht. Einen etwaigen Niederschlag beachtet man nicht, sondern fügt nun Schwefelammonium hinzu, bis ebenfalls nach starkem Umschütteln die Flüssigkeit stark darnach riecht. Ist ein Niederschlag (a) entstanden, so beachtet man zunächst seine Farbe. Ist sie weiss, so deutet dies auf die Gegenwart von Zink; ist sie gelb, Cadmium.

Eine dunkle Färbung erfordert eine weitere Prüfung. Man erhitzt die Flüssigkeit mit sammt dem dun-

klein Niederschlag bis zum Kochen, indem man vorher noch etwas Schwefelammonium beigefügt hat. Nach dem Erkalten giesst man einen Theil von der klaren gelben Flüssigkeit ab und versetzt sie stark mit Salzsäure. Unter Entwicklung von Schwefelwasserstoffgas wird entweder bloss eine milchige Trübung entstehen, dann ist kein weiteres von den oben genannten Metallen zugegen, oder es scheiden sich dunkelbraune Flocken aus, dann deutet dies auf die Gegenwart von Gold.

Den in der ursprünglichen Flüssigkeit durch Schwefelammonium gebildeten Niederschlag (a) muss man nun weiter untersuchen. Man filtrire ihn ab und wasche ihn auf dem Filtrum gut aus, dann bringe man ihn in ein Schälchen und füge gleich viel Salzsäure hinzu. Nach erfolgtem Umrühren und Erneuern filtrirt man durch ein neues Filter und koche das Filtrat (das Durchgelaufene) mit einigen Tropfen Salpetersäure. Sodann setze man allmählig so viel Ammoniak zu, bis nach erfolgtem Umschütteln der Ammoniakgeruch deutlich vorherrscht. Man gebe wohl Acht, ob die ersten Tropfen von Ammoniak einen weissen Niederschlag hervorbringen, der bei grösserem Zusatz wieder verschwindet, dies zeigt Zink an. Ist dieser Niederschlag (b) aber braunroth, so ist Eisen vorhanden, und die gleichzeitige Gegenwart von Zink kann man dann nur dadurch finden, dass man etwas mehr Ammoniak zusetzt, filtrirt und von Neuem zum Filtrat Salzsäure im Ueberschuss fügt; ein nun entstandener weisser Niederschlag ist mit Bestimmtheit Zinkoxyd.

Will man im Niederschlag (b) das Eisen noch gewisser bestimmen, so löse man ihn in einigen Tropfen verdünnter Salzsäure und füge etwas Blutlaugensalzlösung hinzu. Eine blaue Färbung oder Niederschlag zeigt Eisen an.

Der ursprüngliche Niederschlag (a) muss nun noch weiter untersucht werden. Man übergiesse ihn mit überschüssiger Salpetersäure, koche ihn damit anhaltend, und filtrire; — hat sich der Niederschlag nicht ganz gelöst, auch bei langem Kochen und Ueberschuss von Salpetersäure, so deutet dies auf Quecksilber, wenn der Rückstand (c) schwarz aussieht. Das Filtrat davon versetze man mit Schwefelsäure. Ein weisser Niederschlag ist Blei, welches man durch fortgesetzten Zusatz von Schwefelsäure gänzlich niederschlägt. Entsteht kein Niederschlag durch Schwefelsäure, so füge man zuerst bis zum Ueberschuss Ammoniak hinzu, eine blaue Färbung deutet auf Kupfer. Auf Cadmium prüft man, indem man die ammoniakalische Flüssigkeit mit Salzsäure wieder schwach sauer macht und etwas kohlen-saures Ammoniak in Lösung hinzufügt, bis kein Aufbrausen mehr entsteht und erneuert. Ein weisser Niederschlag ist Cadmium. Den Rückstand (c) prüft man auf Quecksilber, indem man ihn in etwas Salpetersalzsäure löst und eine Spur Ammoniak zusetzt, so dass noch etwas freie Säure vorhanden ist. Hierauf bringt man etwas davon auf ein blankes Kupferblech. Es entsteht bei Gegenwart von Quecksilber nach einiger Zeit ein weisser Fleck, der gerieben metallisch glänzt und beim Erhitzen wieder verschwindet.

Wie ich schon oben bemerkt habe, lässt sich auf die genannte Weise eine Flüssigkeit, worin unterschwefligsaures Natron sich befindet, nur mit einigen Modificationen untersuchen. Wenn man in ein passendes Gefäss auf ein Stückchen Zink verdünnte Salzsäure giesst, so entwickelt sich bald Wasserstoffgas in kleinen Bläschen. Fügt man eine Lösung von reinem unterschwefligsaurem Natron hinzu, so wird der durch die Salzsäure ausgeschiedene Schwefel sich im status nascens (im Augenblick der Ausscheidung) mit dem Wasserstoff zu Schwefelwasserstoff vereinigen, was man sogleich an dem Geruch bemerkt. Wenn nun das unterschwefligsaure Natron Verbindungen schwerer Metalle enthält, welche an und für sich durch Schwefelwasserstoff als Schwefelmetalle gefällt werden können, so wird letzteres ebenfalls in der genannten Mischung vor sich gehen, indem der gebildete Schwefelwasserstoff sich mit den gelösten Metalloxyden zersetzt, so dass ein Niederschlag von Schwefelmetallen entsteht. Dieser Niederschlag kann nach beendeter Reaction, d. h., wenn sich wieder ein Geruch nach freiem Schwefelwasserstoff einstellt, durch Umrühren und Abgiessen leicht von den Zinkstückchen getrennt werden. Derselbe kann enthalten: Silber, Blei, Gold, Cadmium, Quecksilber und Kupfer. Er wird nach gutem Auswaschen in Salpetersäure gelöst und sodann nach der früher beschriebenen Methode näher untersucht.

Zink und Eisen lassen sich auf diese Art nicht im unterschwefligsauren Natron nachweisen. Man müsste zu diesem Zweck eine kleine Portion der Natronlösung erst mit etwas Ammoniak, dann mit Schwefelammonium versetzen und die auf diese Weise gefällten Schwefelmetalle nach gehörigem Auswaschen auf bekannte Weise untersuchen, wodurch dann aber der soeben beschriebene Weg der Untersuchung vermittelst Zink und verdünnter Salzsäure überflüssig würde.

Besonders wichtig ist die Untersuchung von Jodcollodion. Nach meinen Erfahrungen verfährt man dabei am besten folgendermassen: Man lässt in einer offenen Schale das Jodcollodion (mindestens 3 Unzen) so weit verdampfen, bis etwa nur noch der 4. Theil vorhanden ist. Diesen gibt man in eine Porzellanreibschale und giesst das dreifache Volumen destillirten Wassers unter fortwährendem Umrühren hinzu. Hierdurch wird das Collodion ausgeschieden, während sich alle darin enthaltenen Salze im Wasser auflösen, mit Ausnahme des Jodsilbers, das gewöhnlich im Collodion zurückbleibt und dasselbe so deutlich gelb färbt, dass über seine Gegenwart kein Zweifel entstehen kann. Zuweilen, bei geringerer Menge, löst sich das Jodsilber auch wieder in den vorhandenen Jodsalzen auf und ist dann in der wässrigen Flüssigkeit enthalten. Nach einigem Stehen filtrirt man durch ein Papierfilter, was öfters wiederholt werden muss, wenn die Flüssigkeit beim ersten Mal nicht klar durchgelaufen ist. (Man vergesse nicht hierbei, so wie bei allen Filtrationen wässriger Lösungen durch Papier, dieses letztere vorher gehörig mit destillirtem Wasser anzufeuchten.) Von nun an verfährt man bei der Untersuchung auf schwere Metalle, wie oben gezeigt worden. Da aber die Bestandtheile des Jodcollo-

dions grösstentheils aus der Klasse der sogenannten leichten Metalle und ihrer Verbindungen mit Jod, Brom etc. entnommen sind, so wird ein späterer Aufsatz auch über die Untersuchung dieser Stoffe Aufschluss geben.

(Correspondenz.)

Ueber den Einfluss der Elektrizität auf die Photographie.

Lübeck, den 6. März 1856.

Geehrter Herr Redacteur!

In Nr. 4 Ihres geschätzten Journals wird von Th. Sutton die Frage aufgeworfen, ob die Elektrizität Einfluss ausüben könne auf photographische Operationen, und zugleich werden die Erscheinungen beschrieben, die ihn zu der Frage veranlassen. — Widerwärtigkeiten und Missglücken der Arbeiten muss jeder Photograph sich gefallen lassen und gerade das übt den denkenden Experimentator; er ist, wenn die Schwierigkeit überwunden, die Gründe des Misslingens aufgefunden, gegen die Wiederkehr desselben gerüstet. Werden dergleichen Erscheinungen nun öffentlich besprochen, so lässt sich nicht verkennen, einen wie grossen Einfluss das auf die Förderung unserer Kunst ausüben muss.

Folgendes also, im Fall Sie es dessen werth halten, zur Veröffentlichung in Ihrem Journal, als Erwiderung auf beregten Aufsatz:

Dass elektrische Spannung irgend welchen Einfluss auf photographische Arbeiten auszuüben im Stande ist, möchte ich nicht geradezu verneinen; wir sehen dieselben so sehr von den Imponderabilien, ferner von Zuständen der Atmosphäre, Feuchtigkeit, Gegenwart von Gasen etc. abhängen, dass man der Elektrizität wohl eine Wirkung zutrauen kann. In dem von Sutton beschriebenen Falle ist aber, wie ich glaube, das Gewitter sehr unschuldig.

Vor längerer Zeit zeigten sich mir Erscheinungen, die den von Sutton beschriebenen so gleichen, dass ich sie für dieselben halte und ich fand die Ursache sehr wohl auf. — Es fand nämlich beim Hervorrufen (gleichgiltig ob mit Eisenoxydul oder Pyrogallussäure) eine Reduction des Jodsilbers in den allertiefsten Schattenparthieen statt, die nicht durch das Licht veranlasst sein konnte und sich scharf gegen helle Parthieen oder Halbtöne absetzte. Sie erschien bei durchfallendem Lichte von körniger Ablagerung, bei auffallendem gelblich. Eigenthümlich war es, dass, wenn sich bei einem Bilde Spuren dieser Erscheinung zeigten, ich gewiss sein konnte, dass diese fatale Reduction sich bei dem nächsten vermehren und bei einem ferneren Versuch sich noch bemerklicher machen würde, so dass sie sich zuletzt über die Halbtöne erstreckte und zuweilen grosse Parthieen des Bildes einnahm. — Häufig zeigte sich die Reduction, wenn ich nach Verlauf einiger Zeit mit denselben Präparaten experimentirte, nicht oder nur höchst gering, um sich wie oben beschrieben bei den folgenden Bildern zu vermehren. Ein aus frisch geschmolzenem salpetersaurem Silberoxyd hergestelltes Bad verbannte

wider Vermuthen diese Flecke nicht, die sich freilich erst nach kurzer Benutzung desselben einstellten.

Es leuchtet ein, dass in dem Silberbade durch das Eintauchen der Jodcollodiontafeln sich eine entweder flüchtige oder leicht zersetzliche Verbindung bilden musste, die bei wiederholtem Eintauchen sich von neuem erzeugte und vermehrte und die Erscheinung veranlasste. Nach vielfältigen Versuchen erhielt ich saubere Bilder, nachdem ich zu dem Silberbade (das freilich durch blaues Lackmuspapier keine freie Säure hatte erkennen lassen) ein wenig Ammon gesetzt und ebenso mit dem gelb gefärbten Collodion verfahren war. Die mit den verschiedensten Jod- und Brompräparaten zusammengesetzten Collodions hatten dieselbe Wirkung gezeigt.

In jedem Jodcollodion, mag es mit Jod, Ammon, Kalium, Zink, Cadmium etc. präparirt sein, wird in kurzer Zeit eine Zersetzung des Alkohols und Aethers einerseits und des Jodsalzes andererseits stattfinden, auch wenn alle Ingredienzien säurefrei angewandt wurden. Ein Theil des Jodsalzes wird in Jodwasserstoffsäure HJ zerlegt und aus dieser wieder, indem sich H mit O verbindet, freies Jod ausgeschieden, das das Collodion gelb färbt. Aether C_4H_5O und Alkohol C_4H_5O, HO werden in Gegenwart von freiem Jod und Jodsalzen zum Theil zersetzt. Es entsteht Aethyljodür C_4H_5J , indem also das 1 Atom O durch J ersetzt ist. Setzt man Ammon zu gefärbtem Collodion, so bildet derselbe aus dem Aethyljodür Aethylamin $C_4H_7N = N(C_4H_5)_2$.

Gelbes Collodion wird also stets HJ, Jodwasserstoffsäure, freies Jod, J, und C_4H_5J , Aethyljodür enthalten. Hierin liegt also die Ursache der Erscheinung.

Setzt man zu einer Lösung von salpetersaurem Silberoxyd, die nicht auf blaues Lackmuspapier reagirt, frische oder gar alte Jodtinctur, in der also wie oben gesagt HJ enthalten ist, so wird erstere alsdann sauer reagiren. Man kann den Versuch in einem Reagensröhrchen im Kleinen leicht anstellen. Taucht man eine Jodcollodiontafel in das Silberbad, so kommt eine verhältnissmässig sehr kleine Quantität freies Jod mit dem Silbersalz in Berührung und der Säuerungszustand ist noch nicht wahrnehmbar. — Ausser dem freien Jod muss die Jodwasserstoffsäure noch mehr Säure frei machen, indem an die vom Silberoxyd befreite Salpetersäure kein Ammon treten kann. $AgONO^5$ und $HJ = AgJ, NO^5$ und O. — Setzt man Ammon zu gelbem Collodion, so bildet sich, wie gesagt, Aethylamin, das als Base auftritt und diesen Process verhindert.

Dass nun dieser Säuerungszustand allein Ursache dieser Flecke ist, glaube ich nicht ganz, da man dieselben durch Ansäuren des Bades nicht willkürlich erzeugen kann. Vielleicht entsteht eine Verbindung, wie oben erwähnt, von flüchtiger oder leicht zersetzbarer Beschaffenheit, deren Vorhandensein durch Experimente noch nachgewiesen werden müsste. — Jedenfalls kann man die Erscheinung wie ich beschrieben habe, verhindern.

Merkwürdig ist und bleibt indessen immer, dass nur die vom Licht nicht afficirten Stellen des Bildes diese eigenthümliche Reduction des Jodsilbers zeigten, und dass sich dieselbe nicht vielmehr über die ganze Platte

erstreckte. Es erscheint beinahe, als ob gerade der Abschluss des Lichtes zu ihrer Entstehung beitrage. — Eine nicht belichtete Platte dem Hervorrufungsprocess zu unterwerfen hatte ich versäumt.

Genehmigen Sie u. s. w.

H. Linde.

(Correspondenz.)

Präparation des Positiv-Papieres mit chlorürtem Collodion.

Von E. P.

In der Hoffnung, dass Ihnen einige Versuche, die ich im Interesse der Photographie angestellt habe, nicht unwillkommen sind, richte ich diese Zeilen an Sie, indem ich Ihnen anheim stelle, die Resultate in Ihrem Journale der Vervollkommnung zu empfehlen, ohne jedoch meinen Namen zu nennen, da mir weniger an der Autorschaft als daran liegt, zur Förderung der Wissenschaft etwas beizutragen.

Meine Versuche beziehen sich zunächst nur auf positive Abdrücke, indem ich wünsche auf Papier solche Abdrücke zu erzielen, die den Bildern auf Glas ähnlich sind. Ich kam zu dem Ende auf die Idee, dem Collodion Chlor zu imprägniren, indem ich viele Versuche mit Chlorsalzen und auch mit Chloräther anstellte. Von den Chlorsalzen fand ich nur das Chlorstrontium (*Strontiana muriatica*) genügend, in dem Collodion durch ein Silberbad Chlorsilber zu liefern, welches für einen kräftigen Abdruck hinreicht. Nachdem ich dieses ermöglicht, indem ich *Strontiana muriatica* in Alkohol löste und von der Lösung dem Collodion zusetzte (es löst sich nur ein Theil in Alkohol und beim Eingiessen der Lösung ins Collodion scheidet sich wieder ein Theil aus), machte ich Versuche mit verschiedenen Papieren, auf die ich das Collodion auftrug: dabei stellte sich heraus, dass dünnes Papier (*Cabinet Post*) sich wenig eignet, weil es sich nicht gut mit Collodion bedecken lässt. Ich bekam aber dennoch einen Abdruck, aber das Papier hatte rothe Flecken: als ich das Bild, das einen sehr rothen Ton hatte, durch Schwefelammonium nahm, färbte es sich sehr schwarz. Der Abdruck selbst auf der glänzenden Collodionhaut war sehr fein und unter dem Vergrößerungsglase gesehen blieb er sehr schön, was bei Bildern auf Papier ohne Collodion, der Papierporen wegen, nicht der Fall ist.

Ich nahm ein anderes Blatt desselben Papieres und überzog es erst mit Eiweiss und dann (trocken geworden) mit Collodion: dieses Papier war schon besser und der Abdruck ohne Flecken: im Schwefelammoniumbade aber liess sich die rothe Farbe nicht in die schwarze umändern, sondern in eine bräunlich-grüne: auch war das Aufgiessen auf das Papier noch sehr unangenehm, da, wie bei dem ersten, das ganze Papier sich mit Aether anfüllt und das Collodion auch auf die Kehrseite gelangt.

Zu einem dritten Versuche nahm ich dickes Kartenpapier: aber dasselbe saugt zu sehr ein und ich erhielt keine glatte Collodionhaut und Flecken beim Belichten:

ein gleiches Papier mit Eiweiss und Collodion, wie Nr. 2 behandelt, gab bessere, aber keine genügenden Resultate.

Nun stellte ich noch Versuche mit glacirtem und unglacirtem Visitenkartenpapier an, aber der auf diesem befindliche Ueberzug kam mit dem salpetersauren Silber in Collision, sowohl ohne als mit Eiweiss-Unterlage, so dass ich nur gefleckte Abdrücke erhielt: ein Abdruck auf glacirtem Papier ohne Eiweiss gab, wo keine Flecke entstanden waren, ein ausgezeichnet feines und schönes Bild.

Nach diesen Versuchen nahm ich zum Wasserglas Zuflucht, aber dasselbe wird durch das salpetersaure Silber zersetzt und bekommt Risse, der Ueberzug damit auf glacirtem und unglacirtem Papier war wunderschön und ich hoffe, dass dasselbe sich als für die Photographie sehr vortheilhaft beweisen wird, wenn es gelingt ein Silbersalz anzuwenden, dessen Radical das Wasserglas nicht zersetzt und ich denke, dass sich das milchsaure Silber, welches ich mir beschaffen werde, dazu eignen wird, da diese Säure wahrscheinlich das kieselsaure Kali (Wasserglas) nicht angreift.

Ausser diesen Versuchen machte ich noch Proben auf Glas und ich bin überzeugt, dass das Collodion das Eiweiss bei positiven Bildern verdrängen wird. Es ist ein grosser Vortheil, das chlorürte Collodion auf die Glasplatte giessen und gleich tränken zu können, ohne, wie beim Eiweiss, nöthig zu haben 2mal zu trocknen und man hat nicht den Staub zu vermeiden, der Eiweiss so leicht heimsucht: ebenso ist das Auftragen des Collodions besser zu bewerkstelligen, als des Eiweisses.

Sie sehen, dass meine Versuche noch zu keinem glänzenden Resultate, ausser auf Glas, womit ich recht zufrieden bin, geführt haben. Aber ich halte dafür, dass die Resultate ermuntern zu neuen Versuchen und wenn diese erst vielseitig angestellt werden, so wird man doch zu gutem Ende kommen. Für Stereoskopbilder auf Papier, die immer noch, wegen der rauhen Papieroberfläche, zu wünschen übrig lassen, wird, wie ich denke, das Collodion auf Papier, welches die Papieroberfläche nicht so angreift, wie das Wasser im Eiweiss, sehr wichtig werden.

Es wird nun darauf ankommen, ein dickes, stark geleimtes Papier mit glatter Oberfläche zu versuchen.

Die mit Collodion bereiteten Chlorsilberpapiere können mit destillirtem Wasser nach dem Silberbade (leicht) übergossen werden, um überflüssiges Chlorsilber zu entfernen.

Bestimmte Verhältnisse zwischen Strontian, Alkohol und Collodion kann ich zur Zeit noch nicht angeben, doch scheint wenig Strontian nöthig zu sein bei Papier- und mehr bei Glasbildern. Wegen negativen Bildern kann ich noch keine Mittheilungen machen, da meine Versuche, die ich dermalen mit Bleisalzen anstelle, um das Jod aus dem Collodion zu entfernen, noch nicht zu Mittheilungen sich eignen; — ich hoffe aber, dass ich gute Resultate erhalten werde.*)

Wesel a. N.-Rh., 13. März 1856.

*) Wir werden uns sehr freuen, Ihren höchst nützlich-

Das praktische Atelier.

POSITIVS AUF PAPIER.

Präpariren des Papiers für positive Bilder mit gefälltter Thonerde.

Vom Kaiserl. Rath Hrn. AUER.

(Aus der Zeitschrift: Gultenberg, Nr. 24, 1855.)

Das Präpariren des Papiers mit Albumin (Eiweiss) ist bis jetzt noch immer und überall üblich; in der k. k. Hof- und Staatsdruckerei werden Albumin-Präparate schon seit fünf Jahren, und nebenbei seit zwei Jahren auch mit Vortheil Präparate mittelst gefälltter Thonerde gemacht, wodurch das auf damit behandeltem Papier hervorgebrachte positive Bild eine viel grössere Schärfe und Reinheit in den feinsten Einzelheiten und, weil der Glanz des Albumins wegbleibt, ein natürlicheres, angenehmeres Aussehen gewinnt, und beinahe wie gedruckt aussieht. Es ist uns in der kaiserlichen Hof- und Staatsdruckerei mit der bekannten Zuvorkommenheit Einsicht in dieses Verfahren gestattet worden, und wir sind dadurch in der angenehmen Lage, dasselbe unseren Lesern genau mitzutheilen.

Vier Gewichtstheile frischgefällte Thonerde und vier Gewichtstheile Wasser werden zu einer gleichförmigen Masse zusammengemengt. Hierauf werden drei Gewichtstheile Eiweiss zu Schnee geschlagen, und nachdem man dasselbe hat ablaufen lassen, der obigen Mischung beigemengt. Dieses Präparat wird wie gewöhnliches Eiweiss auf Papier aufgetragen und gut getrocknet. Damit beim Auftragen der andern Präparate weder Thonerde noch Eiweiss sich mehr auflösen können, muss der Ueberzug entweder durch Hitze oder indem man ihn mit Alkohol behandelt, gebunden werden.

Nach abermaligem Trocknen wird auf das Papier zuerst salpetersaures Blei, Kochsalz und dann Silber aufgetragen, hierauf gut getrocknet und in Gebrauch genommen.

Dieses Präparat hat sich unter allen bis jetzt versuchten Präparaten ähnlicher Art als das vorzüglichste bewährt.

chen und interessanten Forschungen im Gebiete der Photographie die Spalten unseres Journals fernerhin eröffnen zu können und bitten zugleich um gütige Mittheilung der entsprechenden Verhältnisse in den von Ihnen angewendeten Lösungen bei dem obbezeichneten Verfahren, wodurch weitere Untersuchungen sehr erleichtert würden. Die Red.

Da die Anwendung der Thonerde zu photographischen Zwecken noch ganz unbekannt ist, so dürfte es den Lesern willkommen sein, noch einige weitere Details zu erhalten.

1. Die Fällung der Thonerde betreffend.

Die reine Thonerde, auch Alaunerde genannt, wird mittelst kohlenaurer Alkalien aus dem Alaun gefällt. Und zwar nehmen wir auf 2 Gewichtstheile Alaun, gelöst in 20 Gewichtstheilen Wasser, 3 Gewichtstheile calcinirte Potasche, gelöst in 20 Gewichtstheilen Wasser. Beide Lösungen müssen kochend heiss sein. Bei dieser Temperatur wird die Potaschenlösung theilweise und unter stetem Umrühren zur Alaunlösung gegossen, wobei die Lösungen sogleich zu schäumen anfangen und die Thonerde als weisser Niederschlag zu Boden fällt. Es muss der Alaunlösung so lange Potasche zugesetzt werden, als noch Aufbrausen erfolgt. Sobald das Brausen schwach merkbar zu werden anfängt, muss mit dem Zugiessen von Potasche aufgehört werden, weil ein Ueberschuss derselben den Niederschlag wieder lösen würde.

Das Aufschäumen ist das sicherste Kennzeichen zur Bemessung des erforderlichen Quantums von kohlensaurem Kali (genannt Potasche). Es ist dies ein Handelsartikel, der mit seinem Kaligehalt gar sehr wechselt, weshalb ein chemisch genau bestimmtes Maass dieses Stoffes schwer anzugeben ist.

Nach mehrmaligem Abwässern bringt man den Niederschlag auf ein Filtrum, um alles Wasser zu entfernen. Das Gefäss, worin die Fällung geschieht, muss Uebergrosse haben.

Diese so gewonnene Thonerde wäre schon zur Photographie verwendbar, nur gibt dieselbe einen etwas röthlichen Ton; weil der Thonerde noch immer etwas Schwefelsäure hartnäckig anhängt.

Um die Thonerde ganz rein zu bekommen, verfährt man wie folgt:

Man löst den auf die eben beschriebene Art gewonnenen Niederschlag neuerdings in 3 Gewichtstheilen reiner, eisenfreier Salzsäure auf, die in 2 Gewichtstheilen Wasser verdünnt ist, wobei man nöthigenfalls auch Wärme anwenden kann, und verdünnt die Lösung noch mit 8 Gewichtstheilen Wasser. Hierauf werden 3 Gewichtstheile calcinirte Soda (kohlensaures Natron) in 10 Gewichtstheilen Wasser gelöst, und die Thonerde

mittelst der Soda abermals wie früher mit der Potasche gefällt. Das ganze Verfahren wiederholt sich nun wie oben. Wenn das Brausen nachlässt, hört man mit dem Zugiessen der Soda auf. Die Thonerde setzt sich nun abermals zu Boden, nur bedeutend reiner als früher. Man wässert dieselbe abermals ab und filtrirt zuletzt das Ganze, lässt aber die Thonerde nicht mehr ganz trocken werden, sondern erhält sie in der Consistenz der Butter, was durch Aufbewahren in einem Pulverglase ganz gut geschehen kann.

2. Das Binden des Eiweisses betreffend.

Bei dem Thonerde-Präparat muss das Eiweiss statt des Gummi oder Leim als Bindungsmittel dienen; es muss zu diesem Zweck in einen Zustand versetzt werden, dass es im Wasser unlöslich ist, und dadurch die Thonerde auf dem Papier festhält. Dieses Binden kann nun auf zweierlei Art geschehen:

Entweder man gibt das mit Thonerde präparirte Papier in ein verschliessbares Gefäss von Kupfer oder Weissblech, und leitet siedend heisse Wasserdämpfe darüber, welche das Eiweiss gleichsam hartkochen oder gerinnen machen.

(Schluss folgt.)

ALBUMIN.

Stereoscopische Bilder auf Glas zu erzeugen.

Vom Abbé DESPRATS.

(Schluss.)

Kräftigung des positiven Bildes. — Nach dem Hervorgehen aus der Waschung mit unterschwefligsaurem Natron zeigt das positive Bild alle Details der Natur, mit einem Worte, es ist gut; aber der Ton ist nicht angenehm, die Lichter sind gelblich und die Schwärzen etwas grünlich. Die Kräftigung hat zum Zweck, den Lichten eine vollkommene Durchsichtigkeit und Weisse zu geben, und besonders die Schwärzen zu erhöhen. Nach der Waschung wird also das Bild am Tageslichte geprüft, indem man hindurchsieht, und wenn man es für gut erkennt, wenn die Schwärzen insbesondere gut ausgesprochen sind, so unterzieht man es der Kräftigung auf folgende Weise:

Für diese Operation kann man die verschie-

denen Goldbäder, die zur Fixirung der Daguerischen Platte dienen, anwenden. Ich bediene mich gewöhnlich des Bades von M. Fizeau, welches der Gebrauch vorzugsweise Chlorgold benannt hat, obschon es in Wirklichkeit ein doppeltes unterschwefligsaures Salz von Natron und Gold und etwas Chlornatrium enthält. Ich gebe in ein kleines Fläschchen eine Quantität dieser Flüssigkeit, hinreichend, um das positive Bild mit einer mindestens 2 Millimeter dicken Schichte zu bedecken, ich füge der Flüssigkeit 4 oder 5 Tropfen krystallisirbare Essigsäure hinzu und schüttle durch einige Zeit, um die Mischung zu erleichtern. Mein Bild wird beim Herausgehen aus dem Natronbade mit reinem Wasser ohne viele Vorsicht gewaschen, man lässt zuerst abtropfen, und wischt es auf der Kehrseite sorgfältig ab; ich lege es nachher auf einen Dreifuss, der gut im Niveau gestellt ist; ich bedecke es dann mit der Goldlösung und erhitze ziemlich stark und so gleichmässig als möglich mit einer Alkohol-Lampe, deren Flamme ich unter und neben dem Glase herum führe. Nach einer mehr oder minder langen Zeit, 1 oder 2 Minuten zum Beispiel, verdunkelt sich zuerst das Bild und zögert dann nicht stellenweise hell zu werden; an den dunkel gebliebenen Stellen fährt man fort zu erwärmen, sie werden endlich auch hell, und die Kräftigung ist sodann vollendet. In der That, wenn man das Bild durch Durchsehen auf einem weissen Blatt Papier prüft, erscheinen die Lichter vollkommen rein, und die Schwärzen haben einen grossen Glanz angenommen.

Obschon mir diese Art Kräftigung gute Resultate liefert, modificire ich sie gewöhnlich auf folgende Weise. Sobald ich sehe, dass sich über der Kräftigungs-Flüssigkeit Dämpfe erheben, unterbreche ich die Erhitzung und setze sie nach einer Pause von 1 oder 2 Minuten fort; — ich beurtheile auf diese Art die Fortschritte der Kräftigung leichter. So kann ich das Bild verschiedene aufeinander folgende Nüancen durchgehen sehen, bei welchen es anzuhalten mir frei steht. Die erste Wirkung der Kräftigung ist, dass sie die Weissen aufhellt. Die grünlichen Schwärzen werden daun roth, hernach Sepia, endlich werden sie immer dunkler, je nach der Kraft des Bildes. Man wird also bei dem Ton anhalten, der am besten gefällt. Es kann zuweilen geschehen, dass die Weissen, statt ihre gelbliche Färbung zu verlie-

ren, im Gegentheil dunkler werden und eine Orange-Färbung annehmen; das wird jedesmal geschehen, so oft das Bild nicht lange genug im Natron-Bade war, das heisst, so oft dasselbe zu kurze Zeit eingewirkt hat, um alles freie Jodür hinwegzunehmen. Wenn endlich die Kräftigung dem Bilde den gehörigen Ton gegeben hat, wäscht man es mit mehreren Wassern, indem man sich mit einem Baumwoll-Bäuschehen hilft, mit welchem man auf der Oberfläche herumfährt, um die Rückstände, welche anhaften könnten, zu entfernen, und man lässt es auf einer Ecke abtropfen und trocknen. Das Bild ist dann beendet und zum Einfassen bereit.

Die Fassung der stereoscopischen Bilder bestand zuerst darin, das Doppelbild auf gewöhnliche Weise wie einfache Bilder auf Silberplatten in passe-partouts zu geben. Obschon diese Methode einen vortrefflichen Effect hervorbringt, zieht man heut zu Tage ziemlich allgemein ein einfaches weisses Glas vor; — Damit sich jedoch das Bild von der Oberfläche des matten Glases, worauf es sich befindet, abgrenzt, kratzt man das Albumin-Häutchen rings um jedes der zwei Bilder vollständig ab, wornach dann die beiden Bilder auf einem leichten, dem Auge sehr angenehmen matten Grunde neben einander wie aufgeklebt sich befinden.

Dieses sind die Modificationen, welche ich durch zahlreiche Untersuchungen in den Methoden vornahm, die wir den unermüdlichen Forschungen und der edlen Uneigennützigkeit des M. Niépce de St. Victor, Neffen von Nicéphore Niépce, verdanken, Methoden, die schon in dem Verfahren der Photographie auf Glas, welches M. Jules Couppier herausgab, bezeichnet wurden; es freut mich es zu sagen, dass sie schon vor vier Jahren so glücklich modificirt wurden. Die Modificationen, die ich meinerseits anbrachte, werden vielleicht, wie ich hoffe, die schon bekannten verschiedenen Verfahren mit Albumin leichter und schneller ausführbar machen. Diese Verfahren sind zart, es ist wahr, aber ihre Ausführung, ich getraue mich es zu sagen, kann nur demjenigen nunmehr unübersteigliche Schwierigkeiten bieten, der die beiden ersten Bedingungen der Erfolge in dieser Kunst nicht in sich vereinigt: die Ausdauer und den Fleiss.

Noch ein Wort zum Schluss. Sehr oft geben die Ansichten der stereoscopischen Bilder, was man den Schnee-Effect nennt. Dieser Fehler, der besonders bei Augen stattfindet, die im Betrachten dieser Gattung Bilder wenig geübt sind, ist häufiger bei Bildern vorhanden, die, im vollen Sonnenlicht aufgenommen, eben dadurch grössere Contraste der Lichter und Schatten bieten. Es wäre also vortheilhaft, nur bei halber Sonne zu operiren, dann würde der Schnee-Effect vermindert sein. Aber dieser unangenehme, oft widersinnige Effect, rührt nicht allein von einem zu lebhaften Lichte, sondern vielmehr vom matten Glase des Bildes und des Stereoscops her, deren kleine Unebenheiten, durchs Licht gesehen, wie die Schuppen einer Schlange glitzern. Es wäre also dienlich, wie mir scheint, auf polirtem Glase zu arbeiten, dessen Masse aber weiss ist, so wie es für gewisse Glasgefässe angewendet wird, die dem Opal ähnlich sind. Ich weiss nicht, ob man ein ähnliches Glas in Tafeln haben kann; aber es wäre auch möglich, das gewöhnliche Glas mit einem Anstriche zu versehen, der durch ein zweites Brennen zum Schmelzen gebracht einen weissen Ueberzug geben würde, so wie dies für die farbigen Fensterscheiben üblich ist. Es wäre wohl zu wünschen, dass auch das matte Glas in dem Stereoscop selbst durch ein ähnliches Glas ersetzt würde.*) Ich äussere hier diese Meinung, um Untersuchungen in Betreff der Abhilfe eines Fehlers hervorzurufen, der gewiss der einzige ist, den man einer Gattung Photographie vorwerfen kann, die seit ihrem Erscheinen die Sympathien Aller für sich hat.

*) Es ist besser, in dem Stereoscop dieses Glas ganz hinwegzulassen und einen Ausschnitt zu geben. — Was obbezeichneten Schnee-Effect anbelangt, so sind wir der Meinung, dass derselbe durch zwei Ursachen erzeugt wird: wenn die Mitteltinten des Bildes den bläulichen Character haben, oder aber, wenn sie fast ganz fehlen, was namentlich bei Bildern in Sonnenbeleuchtung aufgenommen nur zu häufig stattfindet. Das Ueberziehen der Bilder mit einem Firniss, der einen schwachen bräunlichen Stich zurücklässt, oder die Erzeugung eines bräunlichen Tones beim Kräftigen, wie dieser auf Silberplatten im Vergolden, oder bei Positiven auf Papier in den Halbtinten sich markirt, dürfte durch Versuche mittelst geeigneter Präparate zu erreichen sein und den Schnee-Effect vermeiden. Die Red.

Photographisches Journal

Jeden Monat erscheinen 2 Nummern von 1 Bogen zu 8 Seiten.

Zwölf Nummern bilden einen Band, dem ein Umschlag sammt Inhaltsverzeichnis gratis zugegeben wird.

Alle Zusendungen an die Redaction zu Prag werden auf dem Wege der Post franco erbeten.



Man pränumerirt durch alle Buchhandlungen, Zeitungsexpeditionen und Postämter; oder franco bei der Redaction zu Prag

Abonnementspreis:

für 12 Monate (24 N^o.) 5½ Thlr.
für 6 Monate (12 N^o.) 2¾ Thlr.
für 3 Monate (6 N^o.) 1½ Thlr.

MAGAZIN

practischer Erfahrungen, Fortschritte, Notizen und Neuigkeiten aus dem Gebiete der Photographie für Photographen, Maler, Zeichner und Freunde dieser Kunst.

Herausgeber und Redacteur: WILH. HORN, Photograph, Maler u. Techniker in Prag.

INHALT.

Photographische Mittheilungen.

- Ueber albuminirtes Collodion. Von Taupenot.
- Ueber eine Gattung von Flecken auf den Collodionbildern. Von Hrn. H. Krone. (Corresp.) — Bemerkung der Redaction.
- Bemerkung zu dem Verfahren von Desprats zur Erzeugung stereoscopischer Glaspositivs. Von Hrn. Fr. Pauer. (Corresp.)
- Positive Bilder ohne Silbersalzen auf Papier, Stein und Metall. Von Rousseau und Masson (recte Poitevin).
- Sitzungen der photogr. Gesellschaft zu Paris, vom 18. Januar und 15. Februar 1856.

Das praktische Atelier.

- Positivs auf Papier. Präparation des Papiers mit gefällter Thonerde. Von Hrn. kaiserl. Rath Auer. (Schluss.)

Photographisches Notizblatt.

- Gallerie weiblicher Schönheiten in Amerika.
- Positivs mit Collodion auf Schiefer, Metall und Elfenbein.
- Stereoscopischer Versuch von Admiral Lugeol.

Photographische Mittheilungen.

Ueber albuminirtes trockenes Collodion.

VON J. M. TAUPENOT.

(Aus la Lumière, von Al. Gaudin.)

Da von vielen Seiten Fragen an mich über mein mitgetheiltes Verfahren gestellt wurden, so will ich hiermit selbe beantworten.

Martens sagt, dass er schon vor einem Jahre Albumin auf Collodion angewendete, jedoch kein Positiv von dem so erhaltenen Negativ abziehen konnte; — wenn man Priorität ansprechen will, muss man gelungene Resultate der Oeffentlichkeit übergeben und nicht nachträglich sagen: ich habe das schon vor langer Zeit angewendet.

Martens irrt, wenn er sagt, dass das Albumin das Collodion am Trocknen hindere; das Albumin ist kein Firniss und die Schichte wird vollkommen trocken; — es ist keineswegs eine zurückbleibende Feuchtigkeit, welche die Empfindlichkeit der Collodion-Schichte erhält, denn das Bild befindet sich gar nicht in selber, sondern in der Albuminschichte, wovon man sich leicht überzeugen kann, und man glaube ja nicht, dass die Operation verfehlt sei, wenn die Schichte vollkommen trocken geworden ist.

Sutton empfiehlt meine Methode vorzüglich den Landschafts-Photographen als bequem und geeignet, künstlerische Effecte zu geben; — ich bin einverstanden, das Bild durch successive Einwirkung der Pyrogallussäure und der Silberlösung hervorzurufen, jedoch ist die Behauptung, dass Essigsäure das Albumin nicht gerinnen mache, unrichtig, wovon man sich sehr leicht durch Beifügung einiger Tropfen zu Albumin überzeugen kann; die Schichte, welche bestimmt ist, den Firniss zu bilden, gibt so feste Negativs, dass man sie kaum mit dem Na-

gel ritzen kann. — Uebrigens ist dieser Firniss auf albuminirtem Collodion auch entbehrlich.

Nun die Beantwortung der an mich gestellten Fragen:

1) Ist das albuminirte Collodion wirklich eben so empfindlich als das feuchte?

Ich muss das wiederholen, was ich bereits gesagt habe: die Platten sind eben so empfindlich, wie die auf gewöhnliche Weise collodionirten; — das von mir bereitete Collodion sowie ein pariser gaben mir Bilder von entfernten, gut beleuchteten Gegenständen in weniger als 5—6 Secunden, Portraits bei gutem Lichte im Schatten in einer Minute;*) — dies ist auch die Zeit, welche die trockenen Platten verlangen. — Für das Portrait wird das albuminirte Collodion nur dann einen Vortheil gewähren, wenn man selbes ausser seinem Laboratorium aufzunehmen hat oder wenn man nicht sogleich nach dem Einsetzen in die Camera belichten kann, wie bei Aufnahme von Gruppen, Processionen, Revuen u. s. w., wobei 5—6 Secunden genügen mit einem Doppelobjectiv. Ich habe jedoch auch Bilder in 2—3 Secunden erhalten, je nach dem Hervorrufen und wenn der Gegenstand keine grossen Contraste in Licht und Schatten bietet; um zugleich Personen vor einem solchen Gegenstande gut zu erhalten, musste ich 15 Secunden belichten, und bei einer Minute war der Vortheil, dass das Bild unter der Einwirkung der Gallussäure schneller und harmonischer erschien. — Man wird also mit einem französischen Doppelobjectiv mit Diaphragma eine Minute und mit einem einfachen Landschaftsobjectiv 2—3 Minuten belichten, im Innern je nach dem Lichte auch 15—30 Minuten.

(Schluss folgt.)

Correspondenz.

Ueber eine Gattung von Flecken auf den Collodionbildern.

(Zugleich als Beantwortung des Artikels von Th. Sutton in Nr. 4 über die Elektrizität in der Photographie.)

Von Hrn. HERMANN KRONE.

Die in dem genannten Artikel von dem geehrten Autor, einem der geschicktesten Photographen, beschriebenen Flecke sind in ihrem allgemeinen Auftreten und ihrer wesentlichen Erscheinung allzu ähnlich denen, die mir selbst unter gewissen Umständen begegneten, so dass ich es für meine Pflicht halte, meine Erfahrungen darüber nicht zurückzuhalten, um auch vielleicht dadurch andre Photographen anzuregen, endlich einmal nicht nur ihre günstigen, sondern auch ihre ungünstigen Resultate bekannt zu geben. Was die Flecken betrifft, die Herr Sutton erhielt, so glaube ich fast, ihren Ursprung in einer Wirkung der Elektrizität suchen zu dürfen, keineswegs aber in der Alteration der Silberbäder, sondern in der temporären Einwirkung der Elektrizität auf die frisch aufgegossene Collodionschichte. Ich bin vollkommen überzeugt, dass jedes Collodion in diesem Falle mehr oder weniger dieselbe Erscheinung

*) Das kann man doch keineswegs die Empfindlichkeit einer feuchten Collodionschichte nennen? Die Red.

gegeben hätte, und dass auch dieselben Silberbäder an andern Tagen wieder vollkommen brauchbar gearbeitet haben werden. Werden wir uns zuvörderst klar darüber, wie die Elektrizität überhaupt mitwirkend auftreten kann. Also an dem Tage, wo Sutton diese Flecken erhielt, war früh ein heftiges Gewitter. Was ist ein Gewitter? Ein Ausgleichen, ein Ineinanderfliessen der ungleich vertheilt angehäuften Elektricitäten. Dies hat nach Beendigung des Gewitters keineswegs in allen Einzelheiten vollständig Statt gefunden — es zittert hier und da noch nach, wie eine schwingende Saite, vielleicht noch tagelang, wenn die elektrische Spannung sehr bedeutend war. So findet, wie anfänglich in der Atmosphäre und Erdoberfläche, so sich allmählich fortpflanzend vom Allgemeinen zum Besondern, zuletzt von Atom zu Atom ein fortgesetztes unsichtbares Gewitter statt, ein Ausgleichen der Spannung zwischen negativer und positiver Elektrizität, ein fortwährendes Sichanziehen und Sichabstossen der Theilchen, ganz besonders aber an der Oberfläche der Glasplatte, die noch von der Reibung des Putzens her mit positiver Elektrizität vollständig geladen ist. Dazu kommt, dass sich vermöge des allgemeinen Gesetzes der elektrochemischen Spannung Sauerstoff, Stickstoff, Chlor, Brom, Jod, Fluor, Kohlenstoff-Körper, die alle im Collodion vertreten sein können, gegen Glas stets elektronegativ verhalten, während sich das Silber auf die oder jene Seite schlägt, die grade die Oberhand gewinnt — vielmehr, den polaren Gegensatz zu dieser bildet. Zweierlei wird jedenfalls sich ereignen: die Cohäsion der einzelnen Collodiontheilchen leidet, das Collodion wird schwammig, porös; dann aber scheidet sich noch metallisches Silber aus, und zwar in der zwischen Collodion und Glasoberfläche eingedrungene Schicht von Silberbad. Da haben wir ganz einfach die Erklärung der Flecken ohne Belichtung, die Reduction des Silbers wird durch die Hervorrufungsflüssigkeit, wie nach der Belichtung, fortgesetzt, und entwickelt überall dort Flecken, wo durch das porös gewordene Collodionhäutchen fein vertheiltes Silberbad zwischen Collodion und Glas treten konnte. Dies findet aber ganz gewiss mehr in den Schattenpartien, als in den beleuchteten Stellen statt, weil durch die energischere Lichtwirkung die schwächere chemische Wirkung der Elektrizität in den Molekülen aufgehoben wird. Dennoch sind diese Flecken intensiver, als die Lichteinwirkungen; ganz gewiss, weil in diesen Flecken grade das richtige Maass der Reduction getroffen sein muss, weder zu viel, noch zu wenig, desshalb bei fortgesetzter Wirkung ein höchst verbranntes Bild an diesen Stellen, also purpurroth im durchscheinenden Lichte. Dies meine Ansicht über die Flecken von Sutton. Nun will ich eine andere Gattung beschreiben.

In den allerwenigsten Fällen sieht man eine Spur des Fleckes vor dem Hervorrufen. Nach dem ersten Uebergiessen mit Pyrogallussäure, der etwas schwache Silberlösung beigefügt ist, manchmal aber auch erst nach dem zweiten oder dritten Uebergiessen, wenn sich das Bild schon halb entwickelt zeigt, wirbelt an einer Stelle ein wenig schwärzliche Lösung auf, und kaum hat man Zeit, dies wahrzunehmen, so ist auch der Fleck da,

in der kürzesten Zeit tintenschwarz werdend, sehr oft in seinem Kerne ebenso purpurfarbig erscheinend, wie die Flecke von Sutton. Gewöhnlich aber habe ich Folgendes bei der Entstehung dieser Flecken beobachtet: Kurz nach dem Aufwirbeln der schwärzlichen Lösung an der Stelle des Fleckes sah ich in einzelnen Fällen ringförmig, concentrisch geordnete, in andern auch nur strahlig sich darstellende Abbildungen der prismatischen Farben, wie wenn man die Farbenbilder in einem Polarisationsinstrumente photographiren wollte. Es dauerte jedoch nicht lange, so wurden die einzelnen Nüancen der Farbenbilder immer tiefer, und verloren sich endlich alle ineinander in einem tiefen Schwarz, das in der Mitte gewöhnlich einen am hellsten beleuchteten Kern zeigte, der ganz verbrannt, purpurroth erschien, und so fest an der Oberfläche des Glases haftete, dass diese Flecken sehr oft nach mehrmaligen sehr sorgfältigem Putzen der Platte mit Cysnkalium dennoch wieder erschienen, wie in die Platte eingätzt. Dies die Flecken an sich; nun die Nebenerscheinungen, die jedoch, wenn der Fleck rund mit concentrischen Kreisen erschien, niemals in vollster Ausdehnung stattfanden, wohl aber immer mehr oder weniger bei strahligem Auftreten der Flecken, die als schräge Schnitte obiger Kreisbilder zu betrachten sein dürften. Einzelne Stellen des Bildes, manchmal sogar der grösste Theil der Platte, gewöhnlich aber eine breite Zone in der Parallele mit der Richtung der Strahlen des Fleckes selbst, wurde während des Hervorrufens mehr oder weniger positiv, zuerst in den tiefen Schatten, dann allmählig fortschreitend in die hellern Partien. Je mehr der Fleck selbst sich der Mitte des Bildes näherte, desto eher zeigte sich das Positivwerden, und in um so weiterer Ausdehnung. Besonders in diesem Falle äusserte sich die Erscheinung in der grössten Entwicklung, manchmal erschienen dabei über die ganze Platte verstreut kleinere kometenartige Flecken, die in einem durchsichtigen runden oder länglichen Kerne mit sehr schwarzem Kometenschweif bestanden, der stets die Richtung der ganzen Erscheinung einnahm. Diese Flecken, meist sehr klein, beim ersten Blick auf Unreinigkeit im Collodion schliessen lassend, waren wohl in hundert Fällen neunzig Mal von andern durchaus durchsichtigen Flecken ohne schwarzen Schweif begleitet und untermengt, die eben so klein und unzählbar auftraten und rechtwinklig gegen die ersten standen. Alle diese Erscheinungen gehören zusammen und können zugleich oder vereinzelt auftreten, nie aber das Positivwerden allein (ich setze voraus, dass alle Arbeiten bei schwacher Beleuchtung im dunkeln Cabinet mit den reinsten Präparaten auf die sauberste Weise ausgeführt werden). Zuerst kam ich auf den Gedanken, bei Untersuchung meines früheren Bromcollodions, dass diese Erscheinung durch den Zusatz von Brom herbeigeführt werde, da es mir merkwürdigerweise vorher nie passirt war, als ich mit nur Jod enthaltendem Collodion arbeitete. Das „Wie?“ konnte ich mir nicht erklären. Es zeigte sich jedoch, dass auch in diesem sich die Erscheinungen wiederholten, und dass es keineswegs in den Präparaten, wohl aber in der zu dieser Zeit ausgeführten Veränderung meines Glashauses begründet sei. Hier meine Erklärung, auf Grund deren

ich diese Flecke mit bestem Erfolge vermeide. Wenn ich in meinem Glassalon in der Zeit des höhern Standes der Sonne eine Gardine am Dache zu schliessen unterlasse, habe ich ein die wahre Beleuchtung störendes Licht, eine zweite Beleuchtung an der Schattenseite, deren Strahlen an allen glänzenden Stellen der gegenüberbefindlichen Wand, z. B. an dem Glase einiger dahängender Bilder oder an den Schieberingen der Gardinen an der Rückwand dergestalt reflectiren, dass sie unter einem Winkel von circa 36° auf die Platte gelangen. Man weiss, dass unter diesen Umständen der Lichtstrahl polarisirt werden muss, denn dieser Winkel ist der Polarisationswinkel für Glas; da die Glasplatte jedoch durch den Collodionüberzug nie ganz undurchsichtig wird, so tritt folgender Vorgang ein: der Lichtstrahl wird theils reflectirt, theils gebrochen, und, da er unter dem Polarisationswinkel einfällt, sowohl der reflectirte als auch der gebrochene Strahl polarisirt, und zwar stehen ihre beiden Polarisations Ebenen senkrecht aufeinander. Hierin ist die Erklärung der sporadischen schwarzen und durchsichtigen Kometenflecken, deren Richtungen senkrecht aufeinander stehen, ganz wohl begründet. Freilich ist uns bis jetzt das photographische Verhalten polarisirter Strahlen unbekannt gewesen; mit um so grösserem Eifer ist die Untersuchung dieses Phänomens fortzusetzen und durchzuführen, um die bis jetzt von mir gewonnenen Resultate entweder zu berichtigen oder zu bestätigen. Bis jetzt kann ich diese Flecken nur für die photographische Aeusserung polarisirter Lichtstrahlen halten, die ungerufen auf die Platte gelangen und gewissermaassen in ihrem status nascendi eine energischere chemische Wirkung äussern, als die Strahlen des durch sie durchkreuzten Bildes. Diese Durchkreuzung aber ist der Grund des Positivwerdens, analog den Erscheinungen des Hervorrufens bei mangelhaft abgeschlossenem Lichte, oder der Belichtung in einer defecten Camera — jedenfalls der untrügliche Beweis eines ungerufen hinzugetretenen Lichtes, dessen Einfallsrichtung das Positivwerden selbst bezeichnet; diese Richtung aber ist die der Schwingungsebene des gebrochenen, oder die Polarisations Ebene des reflectirten Strahles, oder die Reflectionsebene. — Zeigen sich die Flecke ringförmig, in einzelnen Fällen sogar kreisförmig, ähnlich dem Erscheinen der Newton'schen Farbenringe bei homogenem Lichte, so treten sie sehr oft in grösserer Anzahl, etwa wie die Nebensonnen geordnet, auf, und dann fallen gewöhnlich alle vorhin angegebenen Nebenerscheinungen gänzlich weg. Die Erklärung derselben ist in diesem Falle auch eine andere. Es ist dies unmaassgeblich eine Folge der Interferenz polarisirter Lichtstrahlen; die Oberfläche der Platte wirkt hier (vielleicht aber auch das Objectiv, obwohl sich diese Erscheinung an verschiedenen Objectiven bei mir gezeigt hat), wie eine senkrecht zur optischen Axe geschliffene Platte eines doppeltbrechenden einaxigen Krystalls in einem Polarisations-Apparat; dieser wird gewiss durch das Vorderglas des Objectivs und die Rückwand der Platte selbst gebildet. Die senkrecht einfallenden Strahlen geben das Bild in seiner vollständigen Kraft und Klarheit, analog den senkrechten Strah-

len, die im Polarisations-Apparat unter denselben Bedingungen das weisse oder schwarze Kreuz geben, je nachdem die Axen der Turmalinplatten parallel sind oder auf einander senkrecht stehen; die in andern Winkeln einfallenden Strahlen jedoch — und das sind hier die Strahlen des abzusperrenden falschen Lichtes insbesondere — werden doppelt gebrochen, interferiren und erzeugen die Farbenringe (da ihre Gangunterschiede wegen der gleichen Plattendicke in gleichen Abständen von dem Mittelstrahle gleich sind) die sich ebenso wie die Newton'schen Farbenringe verhalten, und sich je nach der chemischen Wirkung der Farben in Schatten und Licht durch das Hervorrufen kund geben. Diese Strahlen treffen das Objectiv entweder ganz in der Mitte, dann ist das Bild der Farbenringe kreisrund, von der Platte unter einem rechten Winkel aufgefasst; oder seitwärts, dann zeigt die Platte, je weiter sich der Vorgang der Peripherie des Objectivs genähert hat, auch einen um so schrägeren Schnitt durch diese Farbenringe, die sich endlich auch in einzelnen Fällen als völlig neben- und übereinander gelagerte siebförmige Strahlenflecke, wie sehr schräg gezeichnete Ellipsen, darstellen, die Erscheinung ist in diesen Fällen im Wesentlichen dieselbe, für die figürliche Anschauung jedoch scheinbar eine andere, da die Gangunterschiede der Strahlen ganz verschieden sind, viele Wellen sich also gar nicht mehr treffen, noch weniger kreuzen. In solchen Fällen interferiren sich die äusseren noch wirkenden Lichtwellen zu lichtlosen Stellen im Bilde, die in ähnlicher Weise wie Kometen sichtbar werden, und zu sehr schwarzen Kometen ohne Kern, die mit diesen in derselben Richtung gehen. Bei Sonnenschein treten diese Erscheinungen viel stärker auf, als bei weissem Wolkenlicht. —

Ich kann nicht glauben, dass mir allein diese derartigen Flecke vorgekommen sind. Wer also von den Herren Photographen oder Amateurs aus dieser meiner Schilderung eine Plage wiedererkennt, die ihn selbst auch dann und wann heimgesucht, vielleicht aber ganz von selbst wieder verschwunden ist, je nach der Jahreszeit oder Lage des Aufnahme-Ortes, der möge auch seine Erfahrungen der allgemeinen Beurtheilung und Prüfung übergeben, denn nur dadurch können mancherlei Zweifel und Räthsel gelöst werden, die sich bis jetzt noch nicht aus dem Gebiete eines irrationalen Empirismus zur freien wissenschaftlich begründeten Anschauung entwickeln konnten.

Bemerkung der Redaction.

Wenn man ein von der Glasplatte abgelöstes trockenes Collodionhäutchen auf den Tisch legt und nur 2 — 3 mal mit dem Finger darüber hinfährt, so wird ersteres von letzterem in einer nicht unbeträchtlichen Distanz angezogen.

Was die von unserm geehrten Freunde: Herrn Krone weiter bezeichneten Flecke anbelangt, so theilen wir darüber auch eine Erfahrung mit. — Wir arbeiteten durch zwölf Jahre tagtäglich auf Silberplatten, sowohl im Garten als in einem gegen

Norden gelegenen Glashause und haben niemals diese Flecke erhalten; — zu dieser Zeit besuchten wir das Atelier der Madame Wehnert in Leipzig, welche uns ein Plattenbild mit der Frage zeigte: ob wir die Ursache dieses Fleckes kennen; — zum ersten Male sahen wir da eine uns völlig unbekannte Erscheinung! — Der Fleck war auf der schwarzen Kleidung des Portraits auf einer Viertelplatte in einer Ausdehnung von etwa 1 Zoll Durchmesser in der Mitte total solarisirt, ins Weiss übergehend und sodann in's Schwarz sich abtuschend, die Form etwas elliptisch, Standpunkt etwas ausser der Mitte der Platte. — Wenn wir uns recht erinnern, so arbeitete Mad. Wehnert mit einem Objectiv von Chevalier, wir aber nicht, jedoch haben wir stets vermieden, dass glänzende Gegenstände zur Seite der abzubildenden Personen sich befunden hätten, sonst wüssten wir keinen Unterschied in den Einwirkungen anzugeben, wobei wir voraussetzen, dass die Camera keinen Lichtstrahl direct auf die Silberplatte gelangen liess.

(Correspondenz.)

Temeswar, März 1856.

Gehrte Redaction!

In Nr. 2., Band V. ist die Bereitung von Albumin zur Erzeugung stereoscopischer Bilder nach Desprats angegeben.

Zur Bereitung des Jodeisens wird angegeben, dass man 2 Gramme Eisenstaub und $\frac{1}{2}$ Gramm Jod verwenden solle, um eine braune Flüssigkeit zu erhalten; — dies ist jedoch nicht der Fall, denn zur Bereitung von Eisenjodür (FeJ^2) sind nebst Wasser 3 Theile Jod und 1 Theil Eisen erforderlich. — Sollte jedoch noch überschüssiges Jod im Präparate sein, so muss das Jodür zuerst in Eisenjodid (Fe^2J^6) übergeführt werden, welches Jodid dann eine rothbraune Flüssigkeit bildet, jedoch auch noch kein freies Jod enthält, dem Zwecke aber so dann entsprechen wird.

Man wird also, um zu 100 Grammen Albumin 65 Gramme Wasser und 1 Gramm Jodkalium $\frac{1}{2}$ Gramm Jod in Eisenjodid verwandelt zu bringen, verfahren wie folgt:

Man wiege $\frac{1}{2}$ Gramm Jod in Krystallen ab, gebe hiervon circa drei Vierteltheile (lieber etwas weniger als mehr) in ein Probirglas und reservire den Rest. — Obiges Jod wird mit etwa 10 Grammen dest. Wassers übergossen, und nun gebe man nur so viel Eisenstaub (circa $\frac{1}{16}$ Gramm) auf das mit Wasser übergossene Jod, bis letzteres verschwunden, die Flüssigkeit wasserklar geworden ist; — etwas Ueberschuss an Eisen schadet nicht. — Die Flüssigkeit enthält nun Eisenjodür aufgelöst, das in braunes Eisenjodid verwandelt werden muss; — zu die-

sem Zwecke entfernt man mittelst Filtration das Eisen und setzt der klaren Flüssigkeit obigen Rest von Jod zu. Genehmigen Sie etc.

Fr. Pauer.

Positive Bilder ohne Silbersalzen auf Papier, Stein oder Metall.

Von Em. ROUSSEAU und MASSON.

I. Auf Papier.

Dieses Verfahren beruht auf der Einwirkung des Lichtes auf die chromsauren Salze in Berührung mit gewissen organischen Substanzen und auf der nachfolgenden chemischen Einwirkung, um das Bild zu fixiren und ihm verschiedene Färbungen und die gewünschte Intensität zu geben, indem man dem doppelchromsauren Salze selbst andre Salze substituirt. — Das vorzüglichste chromsaure Salz ist der doppelchromsaure Ammoniak. Man wendet es als gesättigte Lösung in dest. Wasser und kalt an. — Die organische Substanz, welche der empfindlichen Schichte als Unterlage dienen soll, kann entweder warm aufgelöste Gelatine (10:100) oder kalt gelöstes Gummi arabicum (15:100) sein; — man verfährt, wie folgt: man überzieht das Papier mit einer Schichte von Gummilösung allein, entweder, indem man die Flüssigkeit in eine Schale gibt und das Papier darauf legt, oder, indem man sie mit dem Pinsel aufträgt. — Ist die Schichte trocken, gibt man auf selbe eine zweite von

2 Volumtheilen gesättigter Lösung von doppelt chroms. Ammoniak und
1 Volumtheil obiger Gummilösung,
welcher man für 10 bis 15 Gramm an Gewicht 5 oder 6 Tropfen einer Auflösung von

10 Grammen Milchzucker in
100 „ Wasser

zusetzt. — Ist diese zweite Schichte trocken, bringt man die letztere nochmals an; — Alles im Dunklen, wonach die Präparation des Papiere beendigt ist; — dasselbe erhält sich sehr lange, vor Licht und zu starker Wärme geschützt.

Wenn man es anwendet, haucht man leicht darauf, um es feucht zu machen; — man legt es unter das Negativ in den Copirrahmen, wie gewöhnliches Copirpapier und belichtet. Erscheint das Bild deutlich in braunrother Farbe, legt man das Papier in ein Gefäß mit Wasser oder wäscht es unter einem Wasserstrahle so lange ab, bis das Wasser nicht mehr gelb gefärbt ist und die Weissen des Bildes vollkommen rein sind. — Das Wasser soll jenen Theil des Ueberzuges entfernen, welcher durch das Licht nicht afficirt worden ist, — nach 20—30 Minuten ist nur mehr ein Bild von röthlich gelber Farbe vorhanden, welches nun fixirt werden muss. — Zu diesem Zwecke legt man selbes auf den Boden einer Schale und giesst folgende Lösung darauf:

2 Gramme Gallussäure,
2 „ Pyrogallussäure,
100 „ dest. Wasser, zu letzterem
5 „ Eisessig oder 10 Gramme gewöhnliche Eisigsäure.

Man giesst so lange von der Lösung darauf, als das Bild noch fortfährt dunkler zu werden, wozu höchstens 1 Minute erforderlich ist, wonach man es in Wasser eintaucht und dann wäscht, bis die überflüssige Säure entfernt ist. — So ist es fixirt und muss nun verstärkt werden.

Um den schwarzen Ton der Kupferstiche zu erhalten, legt man es wieder in eine Schale und giesst schnell folgende Auflösung darauf:

10 Gramme salpetersaures Kupfer,
100 „ dest. Wasser,

wonach man 1 — 2mal abwäscht. — Diese Lösung hat zum Zweck, jede Spur von Gallussäure von den weissen Stellen des Bildes zu entfernen. — Endlich bedeckt man das Bild mit folgender Lösung:

20 Gramme citronensaures Eisenoxyd,
100 „ dest. Wasser

wobei das Bild sich zusehends verstärkt; — ist dies geschehen, giesst man vorsichtig eine Auflösung von

5 Gramme Eisenvitriol,
100 „ dest. Wasser,

darauf, welche den Schwärzen nun ihre volle Kraft verleiht, indem sie die Weissen unberührt lässt, vorausgesetzt, dass das citronensaure Eisen in Bezug auf den Eisenvitriol etwas vorherrschend auf dem Bilde vorhanden ist. — Wäre die erforderliche Kraft des Bildes noch nicht erreicht, würde man selbes sehr gut abwaschen, es nochmals der Mischung von Gallus- und Pyrogallussäure unterziehen und sodann abwaschen.

Wollte man Bilder von leicht bläulicher Färbung haben, würde man statt der Lösung von Gallus- und Pyrogallussäure eine Auflösung von Eisenoxyd auf das Bild giessen, abwaschen und eine schwache Lösung von gelbem blausauren Kali einwirken lassen; — es würde sich Preussischblau bilden und das Bild blau erscheinen.

Wenn man Kupferoxyd statt Eisenoxyd nehmen würde, wird man ein sehr dunkles Kastanienbraun erhalten; — essigsäures Blei angewendet, erhält man Gelb; — wenn man zu diesem Gelb ein Eisensalz hinzufügt, erhält man mit dem blausauren Kali Grün.

Die Autoren sagen, dass, um schöne Färbungen zu erhalten, es nothwendig sei, dass die Schichte von organischer Substanz hinreichend dick auf dem Papiere vorhanden sei.*)

II. Photolithographie.

Man überzieht den lithographischen Stein mit einer etwas schwächeren Auflösung von Gelatine oder Gummi; — man bringt auf einanderfolgend zwei Schichten der Mischung von doppelchromsauren Ammoniak und Gelatine in den für das Papier angegebenen Verhältnissen an und, wenn sie gut trocken sind, bedeckt man den Stein mit dem Negativ und setzt dem Lichte aus; — nach der nöthigen Belichtungszeit wäscht man denselben schnell ab, indem man auf eine seiner Ecken einen Wasserstrahl leitet, bis alles vom Licht afficirte doppelchromsaure Salz entfernt ist, was nach einigen Minuten stattfindet.

Man sehe Nr. 11. Band IV. über ähnliche Bilder von Testude de Bauregard. Die Red.

Sodann breitet man auf der Oberfläche des Steines die Auflösung der Gallus- und Pyrogallussäure mit nur 3 — 4 Tropfen Essigsäure aus, um keine Kohlensäure frei zu machen, wäscht neuerdings 2 — 3mal, übergießt sodann den Stein mit einer filtrirten Auflösung von weisser Seife und lässt selbe 2 — 3 Minuten in Berührung; — diese Seifenlösung zersetzt sich unter der Einwirkung der in der Zeichnung fixirten Säuren, und es bildet sich eine fette Säure in der Zeichnung. — Um diese Einwirkung zu verstärken und das Relief zu vermehren, kann man nach der Waschung entweder eine Auflösung von salpetersaurem Kupfer oder von essigsäurem Blei darauf bringen.

Man wäscht nun nochmals, lässt neuerdings Seifenwasser darüber gehen und wäscht endlich zum letztendale gründlich, um die auf den weissen Stellen befindliche organische Schichte zu entfernen,

Das auf diese Weise erhaltene Bild zeigt nach Aussage von Rousseau ein beträchtliches Relief, ist hart und fest und von fetter Natur; — man lässt trocknen, um jede Feuchtigkeit aus dem Innern der Zeichnung zu entfernen, schwärzt sodann und zieht die Bilder auf gewöhnliche Weise ab.

Die Autoren haben die durch das Licht erzeugte Veränderung in der Mischung des doppelchromsauren Salzes mit der organischen Materie benützt, um eine Zeichnung des Bildes zu erhalten und haben sodann eine wirklich metallische Seife substituirt, welche durch ihre fettartige Natur die erste Schwärzung des Steines bedingt.

Die Redaction des Bulletin de société photographique bemerkt hierzu, dass diese Methode im Princip diejenige sei, welche Poitevin sich schon früher hat privilegiren lassen, nur dass selber sich des Zwischenmittels der metallischen Seife nicht bedient, welche in der Praxis nachtheilig sein dürfte; — auch ist diese Schicht nicht nothwendig, wenn das durch das Licht afficirte gelatinirte doppelchromsaure Salz bereits die Eigenschaft hat, Fett, somit auch die Druckschwärze durch die Walze anzunehmen und einen Stein zu liefern, dessen Zeichnung dieselben Eigenschaften besitzt, als wenn selbe mit einer fetten Kreide gezeichnet worden wäre.

III. Photographischer Stich auf Metall.

Wir geben unser Verfahren an, das aber nur noch in Versuchen besteht. — Auf einer glatten Stahlplatte breitet man zuerst eine Gelatinschichte aus und, wenn sie trocken ist, noch zwei Schichten der Auflösung von doppelchromsaurem Salz und Gelatin. Nach der Belichtung entfernt man durch Waschen das nicht afficirte chromsaure Salz, gibt schnell die Gallussäurelösung darauf, wäscht nochmals unverweilt und lässt trocknen; — man bringt rings um die Platte einen erhabenen Rand von weichem Wachs an und giesst auf die Oberfläche eine schwach angesäuerte Lösung von salpetersaurem Kupfer; — nach einigen Augenblicken bedeckt sich die Zeichnung mit einer sehr gleichförmigen Kupferschichte, indem die übrigen Partien der Platte davon frei bleiben. — Hat die Kupferschichte eine hinreichende Stärke erhalten und zeigt sich, dass sie anfängt an Reinheit zu verlieren,

entfernt man die Kupferlösung und wäscht die Platte sehr gut ab, damit nur die Zeichnung auf selber sich befinde.

Sitzung der photographischen Gesellschaft zu Paris.

Am 18. Januar 1856. *)

Den Vorsitz führt M. Regnault; — bis 31. Dezbr. v. J. war die Zahl der Mitglieder 116. — Das Verwaltungs-Comité besteht ausser dem Präsidenten Regnault aus dem Comité-Präses Durieu, dem Vice-Präsidenten Paul Périer, dann die Herren: Mailand, Secretär; Bayard, Bayle-Mouillard, J. Clement, Cousin, Fortier, Leon Foucault, General Humbert de Molard, Graf Leon de la Borde, Gustav Legray, Ad. Moreau, Ribot, Tripière. — Der Secretär der Redaction des „Bulletin der Gesellschaft“ ist der Chemiker A. Girard.

Marschall wünscht, dass die Gesellschaft eine vollständige Sammlung phrenologischer und physiognomischer Abbildungen veranstalten möge, die für beide Wissenschaften von höchstem Interesse wäre, und wozu reiches Material bereits vorhanden wäre, in den Negativs der Wahnsinnigen von Diamond, den Portraits der Caf-fern etc. von Hennemann, der Schädelammlung von L. Rousseau etc. St. Geoffray hingegen will diesen Plan noch weiter ausgedehnt wissen und schlägt eine Sammlung von allen bis jetzt erschienenen Photographieen vor.

Périer liest einen Brief vor, in welchem M. Lyte sein neues Verfahren über Abziehen und Fixiren positiver Bilder beschreibt, indem er als Fixirungs-Agens Ammoniak verwendet, welcher von H. de Molard statt Natron und Goldsalz so sehr empfohlen wurde. M. Lyte, dieser geschickte Photograph versichert, sehr schöne Resultate auf diese Weise zu erhalten, was jedoch die seinem Briefe beigefügten Muster nicht hinreichend bewiesen, da sie eher schwächer als gewöhnlich waren; — eine Commission wird beauftragt, das Verfahren zu prüfen und zu berichten.

Girard legt einen Brief von Archer vor über das Uebertragen der Collodion-Negativs auf Gutta-Percha. — Eine im Briefe befindliche Probe hatte sich durch die Wärme des Siegelacks ans Papier angeklebt und als man sie durch Erwärmung des Papiere ablösen wollte, ist das Bild geschmolzen; — es ist daher zu befürchten, dass beim Copiren solcher Negativs durch die Erwärmung durch die Sonnenstrahlen eine ähnliche Einwirkung stattfindet; Regnault bemerkt, dass dies nicht der Fall sei, indem die Gutta-Percha-Schichte so ausserordentlich durchsichtig und die Belichtungszeit daher so kurz sei, dass es für Weichheit im Bilde sogar gut wäre, die Schichte etwas opalinisch zu machen.

*) Wir werden die Sitzungen der fotogr. Gesellschaften zu Paris und London in kurzem Auszuge mittheilen, um unsere Leser mit den zur Sprache gekommenen Gegenständen bekannt zu machen.
Die Red.

Die weiteren Verhandlungen bieten nichts Besonderes. —

Am 15. Februar 1856.

Die Ausgaben der Gesellschaft im vorigen (ersten) Jahre betragen 14,358 Francs.

Mayland liest im Namen Poitevins die vollständige Angabe seines privilegirten Verfahrens für Photolithographie vor;*) — er zeigt den anwesenden Mitgliedern die durch dieses Verfahren bereits erhaltenen sehr schönen Abdrücke. Lemercier, der seine ersten Versuche eifrig verfolgte und die von ihm mit Lerebours, Bareswil und Davanne geschaffene Methode sehr vervollkommen hat, zeigte ebenfalls eine vollständige Sammlung seiner Photolithographien vor; — sie sind ohne Zweifel schön, einige tragen sogar den Sieg davon über jene von Poitevin und es ist wichtig zu bemerken, dass man sich erst beim Anfange dieser schönen Erfindung befindet, und dass Lemercier der erste Lithograph von Paris ist. Dieser gibt auch zu, dass das Verfahren von Poitevin bedeutend einfacher als das seinige und schneller sei, und dass selbes gut ausgeführt schöne Resultate geben werde. — In allen Methoden wendet man grosse Quantitäten Aether und Benzin an, was eine grosse Unzukömmlichkeit ist und selbst oft gefährlich sein kann; — das doppelchromsaure Gelatin von Poitevin ist im Gegentheil viel zweckmässiger; — warum haben sich nicht Lemercier und Poitevin bei ihren Arbeiten vereinigt? — sie wären jetzt bereits zu den vollkommensten Resultaten gelangt!

La net de Limencey und Secrétan legen gemeinschaftlich ein neues Instrument vor, das sie Lucimetre (Lichtmesser) nennen, und welches bestimmt ist, die Intensität des Lichtes annähernd zu messen. Der Apparat ist sehr einfach: man theilt eine Kreisfläche z. B. in 12 gleiche Theile, der erste besteht aus einem Blatt gespannten Papier, der 2. aus 2, der 3. aus 3 u. s. w. übereinandergelegt. — Diese Scheibe wird sodann an den geschlossenen mit einer kleinen Oeffnung am Rande versehenen Boden einer konischen Röhre von Pappe befestigt, so, dass die Scheibe drehbar ist. — Will man nun die Intensität des Lichtes schätzen, es sei selbes nun direct oder von dem abzubildenden Gegenstande reflectirt, so richtet man den Tubus auf dieses Licht und bewegt die Papierscheibe so lange, bis man durch die kleine Oeffnung die Beleuchtung der verschiedenen Papierdicken verschwinden sieht; — ist dies z. B. der 8. Ausschnitt von 8 Papierdicken, so wird die Intensität des Lichtes durch die Nummer 8 bezeichnet u. s. w. — Die Autoren wollen damit durchaus nicht ein Photometer für alle Zwecke construirt haben, sondern nur das einfachste Mittel angeben, zu erkennen, ob ein gegebenes Licht hinreichende Intensität zur Abbildung habe, wie lange man etwa wird belichten müssen, — die hellsten Partien mit den dunkelsten in einem Objecte zu vergleichen u. s. w.

E. de Caranza theilt eine Fixirmethode mit saurem Chlorplatin mit, die ihm sehr gute und sehr schöne Resultate gegeben hat, und die Gesellschaft bewunderte seine schöne Sammlung von Bildern, die so reich an Ton

*) Man vergleiche die Mittheilungen von Rousseau und Masson in heutiger Nr. Die Red.

und Effect und mit vielem Kunstsinn aufgenommen waren, ohne dass sie sich seit 2 Jahren im Geringsten geändert haben.

Bayle-Mouillard lenkt die Aufmerksamkeit der Gesellschaft auf die zahlreichen Vervollkommnungen, welche Belandin seiner schwarzen Camera mit Blasebalg und seinem Vervielfältigungsrahmen (multiplicateur) gegeben hat; — wir werden Näheres darüber mittheilen.

Das praktische Atelier.

POSITIVS AUF PAPIER.

Präpariren des Papiers für positive Bilder mit gefällter Thonerde.

Vom Kaiserl. Rath Hrn. AUER.

(Aus der Zeitschrift: Gutténberg, Nr. 24, 1855.)

(Schluss.)

Das Binden des Eiweisses mit Alkohol geschieht auf folgende Weise:

Man überstreiche das mit Eiweiss und Thonerde präparirte Papier mittelst eines in Alkohol getauchten Pinsels und zwar auf der Seite, wo das Präparat aufgetragen ist. Der Alkohol schlägt sogleich durch, so dass das Papier wie geölt aussieht. Sollte das Papier weisse Flecken zeigen, so wäre dies ein Zeichen, dass dasselbe nicht gehörig trocken war, was daher vermieden werden muss. Nach dem Auftragen des Alkohols wird das Papier an der Luft getrocknet, was in kurzer Zeit geschieht.

In diesem Zustand kann das Papier lange aufbewahrt werden, und das Präparat wird sich nie ablösen.

Wir bemerken noch, dass wir uns des 40^o. Alkohols bedienen.

3. Verhältniss von salpetersaurem Blei, Kochsalz und Silber.

A. Salpetersaures Blei 3 $\frac{1}{2}$ Loth, Wasser 30 Loth.

B. Beim Kochsalz wenden wir zwei Verhältnisse an, nämlich:

1) 168 Gran Kochsalz gelöst in 20 Loth Wasser.

2) 66 Gran Bernsteinsäure, 60 Gran Kochsalz, 180 Gran Gummi arabic., 15 Unzen Wasser.*)

C. Silberlösung: 2 Loth Höllenstein auf 30 Loth Wasser.

*) 2 Loth = 1 Unze, 1 Loth = 240 Gran = 17 $\frac{1}{2}$ Gramme. Die Red.

Anwendung.

1) Man trägt zuerst salpetersaures Blei auf, und zwar nicht zu mager, sondern ziemlich saftig, lässt dasselbe einsaugen und trocknet dann mit Löschpapier. In diesem Zustande kann es lange aufbewahrt werden.

2) Um den braunen Farbenton zu erhalten, wird bei kalter Jahreszeit Kochsalzlösung Nr. 1, bei heisser Witterung Nr. 2 aufgetragen.

3) Um den schwarzen Ton hervorzubringen, wird zuerst Silber, dann je nach der Temperatur und Jahreszeit entweder Kochsalzlösung Nr. 1 oder 2 aufgetragen, und zuletzt wieder Silberlösung.

Blei- und Silberlösung werden ziemlich satt aufgetragen, dagegen Kochsalz nie zu reichlich.

Wir halten auf schnelles Trocknen beim Auftragen sowohl der Kochsalz- wie der Silberlösung. Das Trocknen kann im Winter am Ofen, bei schöner trockener Witterung an freier Luft, mit Abschluss des Lichts geschehen oder in Ermangelung des Ofens bei feuchtem Wetter auf einer von unten mit Lampen erwärmten Blechpfanne, wie selbe auch die Kupferdrucker benutzen.

4. Die Präparate mit einfacher Kochsalzlösung.

Nr. 1 halten in kühler Zeit zwei bis drei Tage jene mit Nr. 2 hingegen selbst in heisser Jahreszeit drei bis vier Tage; nur braucht Nr. 2 stärkeres Licht und ist daher bei kurzen Tagen nicht gut anwendbar.

Photographisches Notizblatt. Galerie weiblicher Schönheiten.

M. Barnum führt in Amerika eine höchst interessante Idee aus, nämlich er sammelt eine Gallerie von Portraits der schönen Damen in Amerika. — Wenn man der Versicherung des phot. Journals von Humphrey glauben soll, geht die Realisirung dieses Unternehmens mit Riesenschritten vorwärts; — überall sind die Daguerreotypisten in Thätigkeit, und da das Sitzen Nichts kostet, sind die schönen Köpfe sehr gern bereit, ihre Züge abbilden zu lassen. Die Ehemänner bevollmächtigen gern ihre Frauen, sich vom Lichte abbilden zu lassen, — die Brüder führen ihre Schwestern in die Ateliers und die Liebhaber ihre Geliebten, und die Männer fühlen sich sehr geschmeichelt, der Mitwelt ihre Schönheitsgöttinnen im Bilde vorzuführen. — Die Künstler ihrerseits sind für ihre Auslagen reichlich belohnt, und da man ihnen diese

Bilder in den Dupplikaten ebenfalls sehr gut bezahlt, so geben sie sich alle Mühe, ihre Geschicklichkeit an den Tag zu legen und die Köpfe in ihrer schönsten Stellung und Beleuchtung zu reproduciren. — Die aufgenommene Anzahl dieser Portraits soll bereits hinreichend sein, um die Wände eines grossen Saales zu bedecken.

Positivs auf Collodion.

Die Positivs auf Collodion sind in Amerika ausserordentlich beliebt, sie werden die Platte bald gänzlich verdrängen, man findet in diesen Bildern mehr Relief, Treue und Zartheit. — Humphrey hatte die glückliche Idee, besonders für kleine Portraits in Brochen und Braceletten sich statt des Glases des Glimmers als Unterlage zu bedienen und diese Bilder finden ganz ausserordentlichen Beifall. — Dem Glimmer substituirt man oft Zinn und Zink mit japanischem Firniss überzogen. — Das englische Athenäum hat unlängst mit Bewunderung über Portraits auf künstlichem Elfenbein von Mayall gesprochen. Humphrey versichert, dass er ganz vorzüglichen Einfluss auf den Ton solcher Positivs erzielt habe, indem er das Licht in der Camera durch verschieden gefärbte Gläser gehen liess.

Stereoscopischer Versuch von Admiral Lugeol.

Als ich unlängst das stereoscopische Bild eines meiner Freunde aufnahm, hatte ich die Idee, die beiden Bilder eines nach dem andern aufzunehmen und dabei jedesmal den Blick meines Freundes nach einem andern Punkte richten zu lassen, so, dass selber beim ersten Bilde auf die schwarze Camera und beim zweiten auf einen Punkt seitwärts sah, so dass die Sehlinien seiner Augen für beide Punkte einen Winkel von circa 45° betrogen.

Diese beiden Bilder wurden sodann in das Stereoscop gegeben; — wenn man sich nun dem Fenster gegenüber stellt, das Bild im Stereoscop fortwährend betrachtet und sich dann abwechselnd so dreht, dass man dem Fenster bald die rechte, bald die linke Seite zukehrt, so sieht man die Augen des stereoscopischen Bildes dieser Bewegung folgen, als wenn sie belebt wären.*)

Vielleicht könnte man einen ähnlichen Effect erhalten, wenn man auch den Kopf in zwei verschiedenen Richtungen aufnehmen würde; — jedenfalls erhält durch obige Erscheinung das stereoscopische Bild eine Belebung, welche den gewöhnlichen Eindruck einer Wachfigur im hohen Grade aufhebt.

*) Diese Erscheinung hat darin ihren Grund, dass, wenn man z. B. die rechte Seite des Körpers dem Fenster zukehrt, das rechte Bild im Stereoscop in Schatten tritt und das linke, stärker beleuchtete, bei der Bildung des körperlichen Bildes eine so bedeutende Präponderanz erhält, dass man ausschliesslich die Augen des linken Portraits sieht und umgekehrt.

Die Red.

Photographisches Journal

Jeden Monat erscheinen 2 Nummern von 1 Bogen zu 8 Seiten. Zwölf Nummern bilden einen Band, dem ein Umschlag sammt Inhaltsverzeichnis gratis zugegeben wird.

Alle Zusendungen an die Redaction zu Prag werden auf dem Wege der Post franco erbeten.



Man pränumerirt durch alle Buchhandlungen, Zeitungsexpeditionen und Postämter; oder franco bei der Redaction zu Prag

Abonnementspreis:
für 12 Monate (24 N^o.) 5 $\frac{1}{2}$ Thlr.
für 6 Monate (12 N^o.) 2 $\frac{3}{4}$ Thl
für 3 Monate (6 N^o.) 1 $\frac{1}{2}$ Thlr.

MAGAZIN

practischer Erfahrungen, Fortschritte, Notizen und Neuigkeiten aus dem Gebiete der Photographie für Photographen, Maler, Zeichner und Freunde dieser Kunst.

Herausgeber und Redacteur: WILH. HORN, Photograph, Maler u. Techniker in Prag.

INHALT.

Photographische Mittheilungen.

- Collodien. Ueber trockenes Collodion unter Albumin. Von J. M. Taupenot.
 .. Ueber trockenes Collodion. Von Desprats.
 Sitzung der photogr. Gesellschaft zu London, vom 3. Januar und 7. Februar 1856.
 Papier-Positivs. Ueber die Fixirung derselben. Von den Brüdern Alinari.
 Correspondenz. Ueber den Einfluss der Electricität auf die photographischen Operationen.

Das praktische Atelier.

- Daguerreotypie. Alte fleckige, oxydirte Plattenbilder zu restauriren. Von Vaillat.

Photographisches Notizblatt.

- Photographie auf Seide und Baumwollstoffen. Von Vogel.
 Jährliche photographische Ausstellung zu London.

Photographische Mittheilungen.

Ueber albuminirtes trockenes Collodion.

Von J. M. TAUPENOT.
 (Aus la Lumière, von Al. Gaudin.)
 (Schluss.)

Man kann sehr leicht die nöthige Belichtungszeit für eine bestimmte Beleuchtung finden, wenn man die Camera so legt, dass der Schieber in der Casette nicht

auf- oder ab-, sondern seitwärts, also horizontal herausgezogen werden muss; hat man nun eine präparirte Platte eingesetzt und belichtet die ganze Platte, z. B. 10 Secunden, und drückt dann den Schieber immer um etwa einen Finger breit nach jeder weitem Belichtungszeit von 10 Secunden hinein, so wird man dann ganz verlässlich sehen, der wievielte Streif das beste Bild gibt. Unter der Einwirkung der Gallus- oder Pyrogallussäure wird man sodann die Bilder dieser Streifen nach und nach erscheinen, sodann schwarz werden und sich endlich verlieren sehen, wenn die Einwirkung der Säure zu sehr verlängert wird. — Man kann auf diese Weise jeden Lichtmesser entbehren.

2) Welches sind die Vortheile des gegohrenen Albumin?

Die an mich gestellten Anfragen legen dieser Gährung zu viel Gewicht bei; — seit 5 Jahren wende ich das Albumin bald frisch bereitet, bald gegohren mit etwas Honig und Bierhefe an; — beide Anwendungen geben mir immer gleich gute Resultate, und ich fand auch in Bezug auf die Empfindlichkeit und die Schönheit des Bildes keinen Unterschied, seit dem ich die Albumin auf der Collodionschicht anbringe; — ich finde das gegohrene Albumin nur bequemer, weil man es immer in Vorrath halten kann und weil selbes seiner Dünflüssig-

keit wegen sehr leicht von Staub durch Filtriren gereinigt werden kann.

3) Welches sind die genauen Recepte des Collodions, Albumins, der Bäder, der Gallus- oder Pyrogallussäure-Lösungen?

Das Auftragen des Albumin auf das Collodion habe ich ganz deutlich angegeben. — Damit das Verfahren entspreche, muss man vor Allem ein empfindliches Collodion haben, welches doch beiläufig in einer Minute Belichtung ein gutes Bild gibt. — Man wird dem Collodion noch Aether beifügen, und je verdünnter es ist, desto weniger wird man eine Ablösung der Schichte zu fürchten haben, und wenn man in derselben Zeit ein Bild auf der trockenen albuminirten Schichte erhält, so ist die Verdünnung die richtige; — wer nur etwas Uebung in der Behandlung des Collodion hat, wird leicht das rechte Maass der Verdünnung finden.

Für das Albumin überziehe man damit ganz allein 1 oder 2 Gläser, es mag frisch oder gegohren sein und kümmere sich weiter nicht darum, ob die Schichte rein sei von Punkten, denn gerade dieser Umstand macht die alleinige Anwendung des Albumin so schwierig und findet bei dem Auftragen desselben auf die Collodionschichte gar nicht statt, weil das Albumin sich viel inniger an die Collodionschichte anschmiegt. — Sind nun die albuminirten Gläser horizontal und vor Staub gesichert, trocken geworden, sensibilisirt man sie mit dem angesäuerten Silberbade, wäscht gut ab und belichtet eben so in Streifen, wie ich oben angezeigt habe; — man wird dabei leicht mit einer Platte erkennen, ob das Albumin tauglich und ob selbes nicht zufällig durch eine Substanz verunreinigt ist, welche dann die Reactionen bei der Anwendung auf der Collodionschichte beeinträchtigen würde. — Ist das Albumin geeignet, so muss selbes ein gutes Bild von einem in vollem Lichte befindlichen Gegenstande in $\frac{1}{2}$ oder $\frac{3}{4}$ Stunden Belichtungszeit geben, wobei man auf die gewöhnliche Weise mit Gallus- oder Pyrogallussäure hervorrufft.

Wenn das Albumin diesen Bedingungen entspricht, wird man mit vollkommen trockenen einige Tage alten Platten, jene Resultate erhalten, die ich angezeigt habe, nämlich gute Bilder von Landschaften mit vollständig gekommenem Laubwerk dicht neben weissen Häusern, oder Alleen von weissem Sand in voller Sonnenbeleuchtung, ohne zu grellen Contrasten und Härte und zwar bei einer Belichtungszeit von höchstens 30 Secunden mit einem Doppelobjectiv, wenn das Licht lebhaft ist und in 1 Minute mit einem einfachen Objectiv, in beiden Fällen die Objective stark diaphragmirt.

Um das Umhertappen und Misslingen zu vermeiden, ist es unerlässlich, das Collodion und Albumin separat zu versuchen.

4) Ist die Gallussäure der Pyrogallussäure in gewissen Fällen vorzuziehen?

Die Gallussäure macht weniger Flecke und gibt stärkere Contraste als die Pyrogallussäure; — letztere gibt häufig rothe Schwärzen und ein wenig Durchsichtigkeit derselben, was nothwendig ist für harmonische posi-

tive Bilder; — die Gallussäure gibt stärkere und undurchsichtigere Schwärzen.

Ich sagte, dass die Gallussäure härtere Negativs gibt, ebenso wie selbe auf Albumin im Vergleich zu Collodion härter sind; — ich verstehe dies, wohl beachtet, bei gleicher Belichtungszeit; — wenn man aber letztere bei Einwirkung auf eine Albuminschichte hinreichend verlängert, kann man die Schwärzen solarisiren, nämlich ebenfalls durchsichtig machen und sehr harmonische Bilder erhalten, und habe solche Bilder auf diese Weise erzeugt, welche man schwer gegen Collodionbilder unterscheiden kann, musste jedoch 1 Stunde in Sonnenbeleuchtung und 3—4 Stunden im Schatten belichten. — Im Winter habe ich bis 8 Stunden, also den ganzen Tag mit einfachem Objectiv belichtet, um Schnee-Parthien auf Albumin allein zu erzeugen, und ich erhielt ohngeachtet des lebhaften Contrastes zwischen Schnee und schwarzen Gebäuden Negativs, die eher noch zu schwach als zu stark waren.

Ich wiederhole also, das Albumin gibt härtere Negativs als mit Collodion verbunden, weil es viel weniger empfindlich ist, und aus demselben Grunde gibt Gallussäure härtere Bilder als Pyrogallussäure. — Wenn nun manche Photographen glauben, dass meine Behauptung nicht richtig sei, dass das Albumin durch eine hinreichend verlängerte Belichtungszeit selbst für Monumente im vollen Sonnenschein sehr harmonische Negativs geben könne, so wollen sie sich davon nur überzeugen auf die obangegebene Weise durch 8—10 verschiedene Belichtungen auf einer Platte; — unter der Einwirkung der Gallussäure werden die Bilder der zu lange belichteten Streifen zuerst in einer gleichförmigen grünlich schwarzen Schattirung erscheinen, in welchem sich die Details mehr oder weniger verloren haben werden; — die gehörig belichteten Streifen hingegen werden ein Bild mit viel Harmonie zwischen Lichtern und Schatten geben; — die zu wenig belichteten Streifen aber werden gleichzeitig oder später hervortreten, jedoch mit dem dem Albumin zugeschriebenen Character der Negativs, d. h. mit ziemlich starken Contrasten.

5) Kann Albumin allein harmonische Negativs geben? — Ist eine Unterlage von Collodion von grossem Vortheil?

Albumin auf Collodion gibt den Vortheil, dass man die Platten sehr leicht überziehen kann, denn man weiss, wie schwierig es ist, Platten mit Albumin allein zu überziehen, während man mit Unterlage von Collodion auf der ganzen Ausdehnung der Platte eine gleichförmige Schichte, frei von Punkten und Staub erhält und hieran ist nur das Collodion Ursache, auf welchem das Albumin nur ein äusserst zartes Häutchen bildet. — Was die Schnelligkeit in der Präparation anbelangt, so kann man in weniger als 2 Stunden in einem etwas trockenen Gemache 15—20 Platten vollständig zubereiten, um selbe in das Vorrathskästchen für den nächsten Tag zu geben und zwar ohne besondere weitere Vorrichtungen, weil es hinreicht, die Platten an eine Mauer gelehnt aufzustellen, damit das überschüssige Albumin ablaufe und die Schichte trockne; — das Trocknen kann man übrigens auch be-

schleunigen, wenn man mit der Platte über eine Pfanne mit glühenden Kohlen hin- und herfährt.

Ein zweiter Vortheil und zwar der vorzüglichste ist die Empfindlichkeit. — Eine Minute statt 30 belichten ist keine gleichgültige Eigenschaft, wenn man hierbei das lange Warten, die zufälligen Störungen, den Wechsel in den Schlagschatten und endlich die Anzahl der Aufnahmen betrachtet, die man an einem Tage machen kann! — Endlich wird man durch dieses Verfahren Fälle realisiren können, die mit Albumin ganz unmöglich werden, z. B. Gruppen von Personen (ausser dem Laboratorium), Copirung von Gemälden in Museen, Abbildungen von Gegenständen innerer Räume u. s. w.

Ein dritter Vortheil besteht in der Möglichkeit, bei der so sehr gesteigerten Empfindlichkeit sehr kleine Diaphragmen anzuwenden zu können und wird dabei noch überdies an Feinheit und Luftperspective in Landschaften gewinnen, welche nahe und ferne Gegenstände zugleich bieten. —

Um Dies verständlicher zu machen, will ich in Bezug auf Wahl und Einrichtung der Diaphragmen in einige Details eingehen. — In den doppelten Objectiven muss man das Diaphragma zwischen die beiden Gläser an den im Innern der Röhre befindlichen hervorspringenden schwarzen Ring gelehnt geben, der schon an und für sich als Diaphragma wirkt; das eingesetzte Diaphragma wird man etwas knapp passend beschneiden und kann aus geschwärztem Pappendeckel bestehen, der dann an den Ring nur angedrückt wird. — Man wird sich 5 — 6 solche Scheiben mit Oeffnungen von 4 — 3 bis zu 1 Centimeter Durchmesser machen.

Um zu erkennen, welches von diesen Diaphragmen für einzelne Fälle am besten ist, stelle man das Object auf die Mitte, z. B. eines gegenüber befindlichen Daches, einer Landkarte oder einer Zeichnung scharf ein und beobachte die Ausdehnung der Schärfe des Bildes auf dem matten Glase, indem man ein Diaphragma nach dem andern einsetzt. — Zuerst wird man das grösste Diaphragma nehmen und sich merken, wie weit die Schärfe gegen die Ränder des matten Glases hin sich erstreckt; sodann nimmt man das nächst kleinere und man wird wahrnehmen, dass man wohl ein wenig Licht verliert und das Bild minder lebhaft erscheint, dass selbes aber selbst im Centrum, hauptsächlich aber gegen die Ränder hin an Reinheit gewinnt. — Man wird hierbei die matte Seite des Glases nach Aussen gekehrt einsetzen, sich mit Bleistift die Grenzen des scharfen Bildes bezeichnen und bemerken, dass das scharfe Bild beim zweiten Diaphragma eine grössere Fläche einnimmt. — Ein drittes und viertes Diaphragma wird diesen Gewinn an Schärfe weiters vermehren und man wird hierdurch zu jener Grenze gelangen, wo das Bild nicht mehr an Schärfe gegen die Ränder zu gewinnt, wohl aber unnöthig an Lichtstärke verlieren würde, wollte man ein noch kleineres Diaphragma anwenden. — Das so am besten gefundene Diaphragma wird auch die entfernten Gegenstände einer Landschaft deutlich abbilden.

Für Aufnahme von Landschaften mit einem Diaphragma von kleinster Oeffnung hat man Folgendes zu beachten: man halte das matte Glas so entfernt von der

Camera, dass man die vordersten abzubildenden Gegenstände ziemlich rein erblickt, nähere nun das matte Glas den Linsen, bis man diese Gegenstände in ihrer höchsten Reinheit sieht und bezeichne diese Stellung auf dem Schlitten der Camera mit einem Strich; — sodann nähere man das matte Glas den Linsen abermals, bis die entferntesten Gegenstände scharf erscheinen und bezeichne die Stellung des ersteren wieder mit einem Strich; — ist nun die Entfernung beider Striche nicht grösser als ein Centimeter, so hat das Diaphragma die erforderliche Oeffnung, um die Nachteile der sphärischen Abweichung möglichst vermieden zu haben und die Abstufungen der Perspective mit der entsprechenden Beleuchtung naturgetreu zu erhalten.

Man kann somit in Bezug auf Schärfe und Perspective durch kleine Diaphragmen sehr viel gewinnen, was aber nicht mit albuminirten Platten möglich ist, weil die Belichtungszeit dadurch ausserordentlich vergrössert wird, namentlich, wenn man dabei auch noch die obbezeichnete Härte in den Tönen durch verlängerte Belichtung vermeiden will; — mit dem albuminirten Collodion hingegen kann diese Verlängerung nur einige Minuten in Anspruch nehmen und ist immer noch kein Hinderniss für die Aufnahme von Landschaften mit einer Perspective, die man mit Albumin nicht erreichen kann.

Man wird hierbei auf doppelte Weise gewinnen; man erhält nämlich durch eine empfindliche Platte bei gleichem Lichte kräftigere Negativs, in welchen die Details viel vollständiger das Laubwerk und alle Halbtinten der Natur entsprechender und durchsichtiger erscheinen und man bemerkt bei zwei albuminirten Platten ohne und mit Unterlage von Collodion und mit demselben Objectiv belichtet genau denselben Unterschied in den Bildern, als wenn man zwei ganz gleich empfindliche Platten, die eine mit einem Doppel-, die andere mit einem einfachen Objectiv bei trübem Wetter belichtet hätte, wobei das Doppelobjectiv ein viel kräftigeres Negativ gibt als das einfache, selbst dann, wenn man die Belichtungszeit für letzteres im Verhältniss zum Doppelobjectiv vergrössert.

Auch würde ich rathen, immer vorzugsweise das Doppelobjectiv anzuwenden, selbst für Landschaften, wenn das Licht wenig lebhaft ist und das einfache nur dann zu nehmen, wenn man in vollem Sonnenlichte arbeitet. — Eine empfindlichere Platte ist somit in Bezug auf den Effect und die Kraft des Negativs von grossem Vortheil und man vermeidet das langweilige Warten bei langer Belichtungszeit, welche letztere die Nachteile des Mangels an Empfindlichkeit dennoch nicht immer ausgleicht.

Setzen wir nun zwei gleich kräftige Negativs voraus, das eine auf Albumin, das andere mit Unterlage von Collodion, so werden die positiven Abdrücke des ersteren nothwendiger Weise weniger künstlerischen Effect haben als jene des letzteren; — die Tinten der negativen Bilder auf Albumin besitzen zu wenig von jener Abstufung, welche bei Negativs auf Papier in den dunkleren Tinten durch das Korn des Papiers in den positiven Abdrücken erzeugt wird, welcher Umstand freilich der Reinheit der Conturen schadet, aber für die Aufhellung der dunkleren Töne dasselbe in Bezug auf den Effect des

Bildes leistet, wie das Korn auf der ganzen Oberfläche der Aquatinta-Bilder; die Schattirungen eines Negativs auf Albumin lassen also das Licht beim Abziehen von Positivs zu einformig durch, und ein solches Negativ verhält sich ebenso, wie wenn es aus verschiedenen gefärbten Gläsern zusammengesetzt wäre. — Man hat auch gerathen, zur Vermehrung des künstlerischen Effectes zwischen das Papier und das Negativ beim Copiren ein Blatt Gelatin zu legen; so dünn selbes aber auch sein mag, so bildet es dennoch immer einen Zwischenraum zwischen Negativ und Positiv, in welchem die Lichtstrahlen Spielraum gewinnen und ein ähnlicher Umstand erzeugt wird, wie wenn man aus Versehen ein Negativ verkehrt in den Copirrahmen legt, in welchem Falle, wie man weiss, die Schärfe der Conturen sehr beeinträchtigt und das Bild so zu sagen weich wird; — ein Gelatinblatt gibt immer einen ähnlichen Effect.

Das Albumin auf Collodion stellt die Umstände viel günstiger; — die Collodionschicht verbessert die einformige Durchsichtigkeit der transparenten Tinten des Albuminbildes und erzeugt in denselben auf dem positiven Abdrucke eine Art festes Korn; diese Schicht befindet sich nicht zwischen dem Negativ- und dem Positivpapier, sondern auf dem ersteren, sie gibt dem Bilde Weichheit, ohne durch einen Zwischenraum dem Lichte Spielraum beim Copiren zu gestatten und bietet dabei die feinste Textur in seiner ganzen Fläche:

Man wird somit durch meine Methode alle jene Effecte vereinen, welche dem Collodion und Albumin einzeln angewendet in den günstigsten Fällen zukommen; — diese Vortheile rühren her:

1) Von der Leichtigkeit, die Schwärzen zu solarisiren, ohne zu lange belichten oder die Kraft des Bildes*) opfern zu müssen, wie mit Albumin und ohne sich der Gefahr auszusetzen, das Negativ gänzlich misslungen zu sehen, wie mit Collodion allein, welches eine längere Belichtungszeit im feuchten Zustande nicht gestattet.

2) Von der Möglichkeit, enge Diaphragma's anzuwenden, um mehr Schärfe und wirkliche Perspective**) zu erhalten, in welcher die Gegenstände von verschiedenen Entfernungen sich eben so wiedergeben, wie selbe unser Auge sieht.

*) Um es wohl zu verstehen, was ich mit dem: „Opfern der Kraft“ meine, ist es nöthig, auf das zurückzugehen, was ich über die Ausgleichung sagte. die man nur in gewissen begrenzten Fällen von lebhaftem Lichte oder von der Empfindlichkeit der Platte durch längere Belichtung erwarten kann, denn eine weniger empfindliche und länger belichtete Platte gibt ein minder kräftiges Bild als eine empfindlichere und kürzer belichtete Platte, eben so, wie dies bei Bildern stattfindet, die bei etwas schwachem Lichte mit einem einfachen oder Doppelobjectiv erzeugt wurden.

**) Ich sage: „wirkliche Perspective“ und unterstreiche diess absichtlich, weil es auch eine in gewisser Beziehung eine künstliche Perspective gibt, die man durch Einstellen auf die vorderen Gegenstände, z. B. einer Landschaft, erhält und wobei die entfernten Gegenstände viel entfernter erscheinen, weil die Anwendung eines kleinen Diaphragma in diesem Falle die sphärische Abweichung nicht verbessert. — Man wird also den Effect der wirklichen Per-

3) Von einem Negativ, das mit Ausschluss der Nachtheile ein höchst feinkörniges Medium beim Copiren im Vergleich zur Anwendung von Gelatin- oder feinen Papier-Blättern bietet.

Mein Verfahren ist also nicht nur bequem, sondern gewährt auch die Möglichkeit, in Fällen Aufnahmen zu machen, wo die andern Verfahren unzureichend sind und ich bin überzeugt, dass es vorzüglich geeignet ist, die wahre Natur wiederzugeben, wenn es von Photographen angewendet wird, welche Geschick in der Anwendung, Vertrautheit mit den Manipulationen, künstlerische Auffassung und das Talent besitzen, günstige Gegenstände zur Aufnahme, sowie die beste Beleuchtung zu wählen und auf die höchst kostbare Verlängerung der Belichtungszeit Rücksicht zu nehmen; — man wird dann sichere Resultate erlangen, die weder mit Collodion noch Albumin allein erreicht werden können!

6) Was soll die zweite als Firniss dienende Albuminschicht bewirken? soll sie das Aussehen des Negativs ändern und seine Undurchsichtigkeit verringern, wenn selbes wie mit einer allgemeinen dunklen Paste überzogen zu sein scheint und soll sie also eben so auffallend wie ein Firniss auf einem Oelgemälde wirken?

Diese Frage wurde von einem Photographen an mich gerichtet, der mir sagte, er habe eine Person 20 bis 30 Minuten sitzen lassen; — offenbar fand hier eine zu lange Belichtung statt und daher die allgemein stattgefundene braune Färbung. — Das Albumin als Firniss kann hierfür nicht helfen; dasselbe vermindert nur ein wenig das Matte, das auf der Oberfläche des Negativs, wenn das Bild mit Gallussäure hervorgerufen wurde, vorhanden ist und gibt der weisslichen Bildfläche von so zu sagen mehligem Character ein der glatten und gleichförmigen Albuminschicht ähnliches Aussehen und vermehrt die Dauerhaftigkeit des Negativs, ohne dass sie jedoch nothwendig wäre, wenn man eine geringere Anzahl Abdrücke von selbem zu machen hat.

7) Endlich, wenn das zur Sensibilisirung der Albuminschicht dienende Bad schwarz geworden ist und auf dem Bilde Silberreducirung erzeugt, wie kann man das Bad restauriren?

Die Photographen, welche nur mit Collodion arbeiten, haben sich mit dieser Frage nie beschäftigt, weil das Collodion das Silberbad nicht schwärzt; — jene aber, die auf gewachstem Papier und Albumin arbeiten, wissen seit lange, welches Mittel man hier anwenden muss. — Es reicht hin, das Bad durch Beinschwarz zu filtriren, welches vorläufig mit Salpetersäure und nachher mit Wasser gewaschen wurde. — Man kann dieses Beinschwarz bei jedem Apotheker kaufen oder sicherer sich selbst bereiten.

Wenn die erste Filtration durch das Beinschwarz nicht hinreicht, wiederholt man die Operation und das

spective durch wirklich naturtreue Wiedergabe der Abstufungen in der Beleuchtung und Schärfe der verschieden entfernten Gegenstände durch mein Verfahren erreichen.

Bad wird vollkommen hell werden; — dasselbe hat jedoch auch in diesem Zustande mehr Neigung, Reducirungen zu erzeugen, als ein frisch bereitetes Bad und man muss es immer vor seiner Anwendung durch Papier auf gewöhnliche Weise noch separat filtriren.

Man wird sich auch vor Flecken im Bilde bewahren, wenn man Gallus- statt Pyrogallussäure anwendet, nur, muss man in diesem Falle etwas länger belichten und etwas länger auf das Erscheinen des Bildes beim Hervorrufen warten, was bei kurzer Belichtungszeit auch erst in 2 bis 3 Tagen stattfinden kann.

Manchen Photographen ist mein Verfahren beim ersten Versuche, manchen erst nach mehreren Proben gelungen und Operateurs von vorzüglichem Range, wie die Herren: Bayard, Fortier, de Brebisson, Humbert de Molard u. s. w. haben mir gesagt oder geschrieben, dass sie das albuminirte Collodion für vorzüglicher halten als Collodion oder Albumin allein angewendet und dass sie von nun an ausschliesslich nach dieser Methode arbeiten.

Vom trockenen Collodion.

VOM ABBÉ DESPRATS.

Wir haben in unserer früheren Mittheilung*) unsere auf Ueberzeugung gegründeten Erfahrungen veröffentlicht; — da aber manche Photographen, die sich oft durch sehr viel versprechende Versicherungen getäuscht fanden, unser Verfahren vielleicht gar nicht einmal versuchten, oder sich nach einigen misslungenen Versuchen getäuscht hielten und glaubten, dass das Räthsel: mit trockenem Collodion zu arbeiten, doch noch nicht gelöst sei, so wollen wir nochmals auf unsere früheren Mittheilungen zurückkommen.

Indem wir Allem, was wir sagten, einige theoretische Bemerkungen beifügten, wird der Praktiker auch im Stande sein, mit Sicherheit vollständig gute Resultate zu erhalten; — wir wollen aber dennoch einige Zufälle und deren Ursachen bezeichnen, um dieselben durch angegebene Mittel zu beseitigen. — Wir wollen damit nicht eine Abhandlung über das feuchte Collodion mittheilen und setzen die Uebung hierin voraus, indem wir namentlich auf die Verdienste von de Brebisson hinweisen.

Die Platte wird in einem Bade von geschmolzenem neutralem Silber (4:100) sensibilisirt. Wir ziehen ein schwaches Bad vor, weil wir bemerkt haben, dass man dadurch eine gleichförmigere Jodsilberschichte erhält; — das Bad darf aber nicht viel schwächer werden, und man wird es also oft verstärken müssen, sonst würde die Operation misslingen und es würde sich beim Eintauchen der Platte ins Bad die Jodsilberschichte ablösen, besonders, wenn selbe zu sehr mit alkalinischem Jodür imprägnirt wäre, was sodann das sicherste Zeichen ist, dass man das Bad verstärken oder wohl erneuern müsse. — Wir haben uns auch vollkommen überzeugt, dass das Bad neutral sein müsse, dass es also keine Salpeter- oder Essigsäure enthalten dürfe.

Die sensibilisirte Platte soll wenigstens

*) Nr. 5. Bd. V. dieses Journals.

eine Minute hindurch sehr sorgfältig gewaschen werden. Wir wollen damit nicht genau eine Minute bezeichnen, denn nicht alle Collodions haben gleiche Zähigkeit (Zurückhaltungsfähigkeit des freien Silbers); — ein Collodion mit wenig Alkohol hat viel mehr Zähigkeit (ténacité) als umgekehrt; — je fester, zäher, ein Collodion ist, desto mehr wird es sich der Wirkung des Bades von destill. Wasser widersetzen, dessen Einwirkung dann verlängert werden muss. — Wie wirkt nun dieses Wasserbad? — es muss das freie Silber auflösen und vollkommen entfernen, denn der geringste Rückstand davon würde der trockenen Schichte ihre Empfindlichkeit rauben. — Wie kann man aber diess erkennen, dass die Schichte von Silber befreit sei? — a priori diess zu beurtheilen, ist nicht möglich, wenn aber die belichtete Schichte beim Hervorrufen ganz oder stellenweise roth wird, — wenn das Bild nur einige unausgesprochene Schattirungen zeigt und selbes durch verlängerte Einwirkung des Hervorrufungsmittels nicht verstärkt wird — wenn man hauptsächlich bemerkt, dass dieser letztere Fehler gegen die Ecke des Glases zu, durch welche man das Collodion ablaufen liess und wo selbes also immer dicker auf der Platte liegt, am auffallendsten ist, — so kann man mit Sicherheit schliessen, dass die Waschung mit destill. Wasser nicht hinreichend war. — Endlich bemerken wir hierbei, dass es durchaus nicht nachtheilig ist, wenn man diese Waschung bis zu 10 Minuten verlängert, dass sie aber durchaus nicht hinreicht, wenn sie nur so lange fortgesetzt wird, bis die fetten Streifen auf der Schichte verschwunden sind, denn dann erst kann das Wasser jenes freie Silber aufnehmen und entfernen, welches sich in der Collodionschichte selbst etwa befindet. — Man täusche sich also ja nicht selbst, dieses Waschen ist, wenn nicht der wichtigste, so doch der subtilste Theil beim trockenen Verfahren.

Bei dieser Gelegenheit werden wir eine seltsam scheinende Mittheilung machen: wenn ein Collodion den Uebelstand zeigt, dass die Schichte ganz übersät von kleinen Löchelchen ist, ein Fehler, der nach Brebisson's Meinung von zu wasserhaltigem Alkohol herrührt, so haben wir gefunden, dass dieser Fehler nicht nur sehr bedeutend verringert, sondern dass der molekuläre Zustand des Collodions derart modificirt wurde, dass eine nur wenig verlängerte Eintauchung in destill. Wasser die Schichte sehr leicht von jedem Silberüberschusse befreite, wenn wir dem Collodion ein wenig pulverisirtes Harz beifügten (ein halbes Gramm für 100 Gramme Collodion); — bei drei Versuchen war die Wirkung immer dieselbe.

Ein Silberbad, das nicht immer sehr rein und frei von Staub u. s. w. gehalten wird, würde beim Hervorrufen Marmorirungen geben, wesshalb man hiezu ganz reines Wasser verwenden muss und die Platte bei den verschiedenen Bädern mit destill. Wasser nicht mit den Fingern halten darf, besonders wenn selbe mit Natron, dem Hervorrufungs- oder Sensibilisirungsmittel in Berührung waren; — man wird also mit grösstem Vortheil einen pneumatischen Cautchouc-Stiel zum Halten der Glastafeln anwenden.

Für das Belichten ist nichts Besonderes zu bemer-

ken; — das trockene Collodion ist, wir wiederholen es, eben so empfindlich wie das feuchte; — gibt es auch einen Unterschied, so glauben wir nicht, dass er beachtenswerth ist.

Nach der Belichtung muss die Schichte in destillirtem Wasser weichen. Auch hier kann die Dauer der Eintauchung nicht streng bestimmt werden und hängt ebenfalls von der Zähigkeit des Collodions ab. — Das Wichtigste hierbei ist die Vermeidung von Luftblasen auf der Oberfläche, denn selbe würden beim Hervorrufen bildlose Stellen geben.

Die gut geweichte Schichte wird im ersten Silberbade nochmals sensibilisirt. — Man befreie das Silberbad durch einen Papierstreif gut von Staub auf seiner Oberfläche; — nach 60 bis 80 Secunden wird die Platte vom Bade entfernt und man lässt einige Augenblicke abtropfen, ja nicht etwa trocknen, sondern nur so lange, bis der letzte Tropfen abgelaufen ist, denn ein Ueberschuss von Silberlösung würde das regelmässige Erscheinen des Bildes beim Hervorrufen hindern.

Um hervorzurufen, legt man die Platte horizontal auf einen Stellfuss und bedeckt sie auf einmal mit der Hervorrufungsflüssigkeit, indem man hierbei bei einer Ecke der Platte beginnt und das Ausbreiten der Flüssigkeit beim Aufgiessen durch schiefes Blasen auf die Oberfläche unterstützt. — Es ist gut, wenn hierbei das Bild durch hinreichende Belichtung schnell erscheint und man schütte sogleich die Flüssigkeit ab, sobald die Platte ganz damit bedeckt ist, schütte sie nach einigen Augenblicken wieder auf und wiederhole diese Manipulation mehre Male. — Um dem Bilde Ton zu geben, wird man am Schlusse der Flüssigkeit, unter welcher wir immer Pyrogallussäure mit Essigsäure versetzt verstehen, einige Tropfen einer Silberlösung beifügen.

Endlich bietet sich eine letzte Frage dar: kann man mit jeder Gattung Collodion operiren? Wir glauben diese Frage mit: „Ja“ beantworten zu können, wenn das Collodion nur Jodüre enthält, wenigstens der Theorie nach zu schliessen; — sollten auch andere Collodions sich geeignet zeigen, so bemerken wir, dass wir nie ein anderes Salz als das Jodkalium angewendet haben.

Diese nachträglichen Aufklärungen stützen sich auf unsere letzten Versuche und wir glauben, durch deren Mittheilung die Schwierigkeiten in der Anwendung des trockenen Collodions möglichst vermindert zu haben. — Man lasse sich nicht durch einige misslungene Versuche abschrecken und wir garantiren, dass man sich in Kurzem überzeugt haben wird, dass die Frage: mit trockener Collodionschichte zu arbeiten, auf keine andere Weise leichter und sicherer gelöst worden sein dürfte.

Sitzung der photographischen Gesellschaft zu London.

Am 7. Februar 1856. *)

Roger Fenton eröffnet im Namen des Rathes die Sitzung mit Folgendem:

Die Anzahl der Mitglieder der Gesellschaft hat sich im vorigen Jahre beträchtlich vermehrt, die pecuniären Verhältnisse haben sich sehr gehoben, sie hat viel an Vertrauen und Achtung gewonnen und ist als Muster für ähnliche Gesellschaften in den Hauptstädten des englischen Reiches und im Auslande angenommen worden. **) — Auch die Photographen von Paris haben den Nutzen einer solchen Vereinigung zu öffentlichem Austausch ihrer Erfahrungen eingesehen und eine solche Gesellschaft gegründet, welche die vorzüglichsten Männer dieser Kunst als Mitglieder zählt.

Die Ausstellung im Industrie-Palaste hat den Freunden der Photographie die sehr seltene Gelegenheit geboten, die heimischen so wie die ausländischen Fortschritte in dieser Kunst mit Musse zu beobachten. — Man ist darin übereingekommen, dass England in dem angenehmsten Zweige, nämlich in den Landschaften auf Collodion, den Sieg davon trug. ***) — So lange die Hindernisse nicht beseitigt waren, welche für Porträts auf Papier durch das Hrn. Talbot verliehene Privilegium vorhanden waren, war die Landschaft der einzige Zweig, in welchem unsere Künstler ihren Geschmack und ihre Thätigkeit entwickeln konnten. — Unsere gegenwärtige Ausstellung beweist nicht nur, dass wir am Vorabende bemerkenswerther Verbesserungen im Portraittfache uns befinden, sondern dass es uns auch theilweise schon gelungen ist, aus der schwarzen Camera einen siegreichen Nebenbuhler für den Malerpinsel zu machen, wenn wir auch die höchsten Anforderungen der Kunst in die Wagschale legen!

Der Rath der Gesellschaft ist bei so vielen zu gewärtigenden Errungenschaften auch der sichern Hoffnung, dass bei den künftigen internationalen Ausstellungen der Ausschuss die Photographieen nicht mehr in die Industrie-Abtheilung verbannen, sondern ihnen bereitwillig einen Platz in dem Palaste für schöne Künste eröffnen werde. ****)

*) In der ersten Sitzung dieses Jahres am 3. Januar kamen nur Verwaltungsangelegenheiten zur Sprache.

Die Red.

**) Es ist sehr zu bedauern, dass diese Kunst in den deutschen Staaten so wenig von Amateurs als Vergnügen gepflegt und nicht ein ähnlicher Verein in Wien, Berlin u. s. w. ins Leben gerufen wird, an dem die ausübenden Photographen vorzüglichen Ranges gewiss Theil nehmen würden! — aber leider wird diese Kunst so selten als Vergnügen bei uns ausgeübt, dass von dieser Seite kein Impuls für unsere deutschen Photographen zu erwarten ist, ihre Erfahrungen der Mit- und Nachwelt mitzutheilen.

Die Red.

***) Auch wir haben hierauf unsere Leser bereits aufmerksam gemacht und empfehlen deshalb in diesem Zweige namentlich die von Engländern, wie von Maxwell Lyte u. s. w. in unserem Journal mitgetheilten Fortschritte.

Die Red.

****) So lange nicht die Photographie in die Hände der

Die Gesellschaft hat in voriger Woche Vieles veröffentlicht, namentlich in Bezug auf Copirung der Positivs. — Eine Commission hat von Sr. k. Hoheit dem Prinzen Albert und dem Rathe die nöthigen Summen erhalten, um die Kosten ihrer Untersuchungen über die Dauerhaftigkeit der Positivs zu bestreiten und ihre Bemühungen mit jenen des Hrn. Hardwick lassen eine vollkommen befriedigende Lösung dieser Frage erwarten.

Mehrere französische und deutsche Photographen haben sich bemüht, photographische Bilder auf Stahlplatten zu übertragen, um selbe mittelst Druckerschwärze abziehen. Nègre aus Paris und Pretch aus Wien haben in unsere Ausstellung solche Abdrücke eingesendet, die schon einen gewissen Erfolg bestätigen. Die englischen Photographen scheinen sich für diesen Zweig noch nicht zu interessiren, alle ihre Bemühungen gehen jetzt lediglich dahin, dauerhafte schöne Positivs zu erhalten, einfach durch die Photographie, und wir bemerken hierbei nur, dass die ersten photographischen Stiche auf Metall durch Fox Talbot, einen Engländer, mittelst doppelt-chromsaurem Kali erzeugt wurden, von welchem Mittel man heutzutage ausserhalb England noch viel erwartet.

Der Rath hat einen Jahresgehalt für einen Secretär bestimmt, der ihre Geschäfte und ihr Journal mit der erforderlichen Energie leitet; von 33 sich gemeldeten Candidaten, lauter tüchtige Männer, wurde J. Mayor vom Kings-Collège gewählt; derselbe wird als praktischer Photograph seine ganze Thätigkeit der Gesellschaft weihen.

Auf Antrag Marshall's, Hunt's und des Präsidenten Pollock wird Fenton der Dank der Gesellschaft für seine Thätigkeit votirt, indem er es war, der durch Vereinigung mit Hunt, W. Newton und Fry eine Gesellschaft ins Leben rief, an deren Bestand man Anfangs sehr zweifelte und die heute gegen 400 Mitglieder zählt.

Statt Weatstone wird Kater zum Vicepräsidenten, Rosling zum Fondsverwalter und M. Antony, Hardwick, Llewelyn, Lake Price, Wenham zu Rathsgliedern gewählt.

Die Königin und Prinz Albert besuchten die jährliche Ausstellung am Abende vor ihrer Eröffnung; — Jedermann weiss, dass beide hohe Personen in der Theorie und Praxis der Photographie sehr eingeweiht sind, und dieselben erklärten, dass die Fortschritte dieser Kunst gegen die vorjährige Ausstellung sehr beträchtlich seien, und dass die Bilder aus der Krim von Fenton und Robertson einen eben so tiefen Eindruck in England erzeugten. — Die hohen Personen sprachen sich noch weiter über den grossen Nutzen und das hohe Interesse dieser Kunst mit aller Wärme aus.

Hardwick liest eine Denkschrift über die Wirkung des Schwefels auf positive Bilder vor, und M. Lyte theilt ein neues Verfahren für positive Abdrücke mit. *)

Die nächste Sitzung wird auf den 6. März vertagt.

Maler überwiegend übergeht, sondern mehr von Chemikern oder Empirikern betrieben wird, so lange ist nicht an eine Vernichtung des Neides zu denken, mit welchem die Maler die Fortschritte der Photographie betrachten, denn man bezeichnet nur das als Kunst, was der Pinsel erzeugt, selbst, wenn es auch Manches zu wünschen übrig lässt.

Die Red.

*) Wir werden hierüber berichten.

Die Red.

Ueber die Fixirung positiver Bilder.

Von ALINARI frères in Florenz.

(Aus La Lumière v. Al. Gaudin.)

Die beiden Photographen haben an die Redaction des Lumière Bilder eingesendet, die sie nach eigenen Erfahrungen erzeugten und die Resultate jenen nach Suttons Methode vorzogen; — dieselben bemerkten dazu Folgendes:

Zuerst wird das Positiv mit gewöhnlichem 3 — 4 Mal gewechselten Wasser gut abgewaschen; — dann Goldbad; hierauf concentrirte, beinahe ungebrauchte Natronlösung, sodann Waschung mit viel Wasser; — hierauf ein Bad von Natron und Gold, sodann neuerliche Waschung mit Wasser und einem Dachshaarpinsel, — hierauf Lösung von Goldsalz von Fordos et Gelis, wornach Waschung mit warmem Wasser (nicht kochend) und endlich ein Bad durch mehrere Stunden von einige Male gewechseltem Wasser.

Die Einsender sagen, dass ihr Verfahren wohl doppelte Zeit und eine grössere Auslage in Anspruch nehme, dass sie hierfür jedoch durch vollkommene Dauerhaftigkeit der Bilder und dadurch reichlich entschädigt werden, dass selbe weit vorzüglicher sind als nach anderen Methoden.

Correspondenz.

Ein Abonnent unsres Journals theilt uns über die Frage von Sutton: Afficirt die Electricität die chemischen Präparate in der Photographie? (Band V. Nr. 4.) Folgendes mit:

Ich hatte ebenfalls öfters die Erscheinung, dass ich an einem Tage Flecke erhielt, am andern nicht, die im auffallenden Lichte betrachtet von braungelber Farbe und im durchgehenden Lichte purpurfarbig waren.

Abänderungen in der Construction des Collodions nützten nichts; — durch weitere Untersuchungen habe ich mich jedoch überzeugt, dass obige Erscheinung aus Mangel an Salpetersäure im Silberbade herrühre, und wenn man in ein Bad von 1 Loth Silbernitrat und 15 Loth destill. Wasser 32 Tropfen Salpetersäure gibt, so habe ich obige Erscheinung stets verhindert, im Gegentheil jedoch wieder erhalten.

Das praktische Atelier.

DAGUERREOTYPIE.

Alte, fleckige und oxydirte Plattenbilder zu restauriren.

Von VAILLAT.

Man hat ovale vergoldete Reife mit convexen Gläsern*), welche dadurch, dass das Glas nicht

*) Wir führen dieselben in unserem Depot; sie können mit und ohne Etuis verwendet werden. Die Red.

an die Platte anliegt, die Oxydation des Bildes eben so wie *passé-partouts* lange verhindern, aber dennoch tritt dieselbe mit der Zeit häufig ein und namentlich zuerst an den Rändern der obbezeichneten ovalen Reife, wenn selbe nicht in geschlossenen *Etuis* sich befinden; diese milchweisse Verschleierung zieht sich dann immer mehr gegen die Mitte und verschleiert endlich das ganze Bild, was bei den *passé-partouts* gewöhnlich auf der ganzen Oberfläche gleichförmiger stattfindet.

Ich will nun ein Mittel angeben, diesen Schleier, sei er noch so alt, zu entfernen.

Man lässt ein Stück weisses Cyankali von der Grösse einer Haselnuss in einem Glase destillirten Wasser auflösen und filtrirt. — Man taucht das zu restaurirende Bild in gewöhnliches Wasser, legt selbes nass auf den zum Vergolden dienenden Stellfuss, giesst so viel von der Cyankalilösung darauf, als die Platte halten kann und erwärmt leicht mit der Weingeistlampe; — bemerkt man, dass die Lösung etwas mehr als lau geworden, muss man mit Erwärmen einhalten. — Man nimmt sodann ein kleines reines Baumwollbäuschchen*) und fährt mit derselben in leichten Strichen über die fleckigen oder oxydirten Theile des Bildes und wird bemerken, dass die bläuliche Schichte, welche den Schleier bildet, sich augenblicklich auflöse.

Man schüttet sodann die Lösung ab und erneuert sie durch eine frische Portion, aber ohne zu erwärmen, fasst die Platte an einer Ecke mit einer kleinen Zange, hält erstere dabei horizontal und rüttelt sie ein wenig, wornach man sie mit vielem Wasser abspült und trocknet wie nach dem Vergolden.

Ich habe durch dieses Mittel Bilder wieder hergestellt, die ich mehrere Wochen ohne Einrahmung liegen gelassen hatte und auf welche die Luft, so wie die Jod- und Bromdämpfe ihren Einfluss ausgeübt hatten.

Man braucht 4 — 5 Minuten zu dieser Operation und kann selbe bei jedem Bilde, sobald es nöthig wird, wiederholen, um ihm seine frühere Reinheit wiederzugeben.

*) Es ist natürlich, dass hier nicht von jenen Bildern die Rede sein kann, welche in der ersten Zeit der Daguerreotypie ohne Vergoldung erzeugt wurden.

Die Red.

Photographisches Notizblatt.

Photographie auf Seide und Baumwollstoffen.

F. Vogel hat an Al. Gaudin photographische positive Bilder auf Stoffen gesendet; — darunter ist ein Portrait des berühmten Wöhler auf weissem Baumwollgewebe, ferner Ornamente auf einem weissen Seidenbande. — Vogel hat seit dem Jahre 1847 solche Bilder an Talbot gesendet und bedauert, dass bis heute hiervon keine Anwendung gemacht wurde, indem dieses Verfahren für Fabriken gedruckter Stoffe von grossem Nutzen sei; — es ist zu hoffen, dass der Autor sein Verfahren der Oeffentlichkeit übergeben werde.

Ausstellung der photographischen Gesellschaft zu London.

Diese dritte jährliche Ausstellung für Photographie wurde am 7. Januar eröffnet und zeigt beträchtliche Fortschritte dieser Kunst. — Namentlich zeigen die schönen Töne der Bilder eine merkliche Verbesserung in den Manipulationen, in denen man so viel gewonnen hat, dass den Ansprüchen der Kunst alle Rechnung getragen wird; — man erblickt nicht mehr Studien, sondern wirkliche Kunstwerke in jedem Genre: Geschichte, innere Ansichten, Stilleben, Carricaturen u. s. w.; auch die Anzahl der Bilder mit Personen hat sich sehr vermehrt.

Nach dem Berichte des englischen Athenäum über diese Ausstellung trägt Mayall im Portraittfache noch immer den Sieg davon durch Kühnheit und Vollendung in seinem Verfahren; — die Studien von Diamond sind in jeder Beziehung vortrefflich; — Cundall's Arbeiten sind immer bewundernswürdig.

Der Bericht schliesst damit, dass die Photographen Englands alle malen lernen und dass, obschon selbe keine vollkommene Künstler werden können, dieselben sich doch so viel aneignen, um zu wissen, was man beachten und vermeiden müsse, was schön und nicht schön ist; sie erhalten dadurch jenen Geschmack, um in den Werken der Natur richtiger zu lesen und die Schönheiten derselben mit mehr Intelligenz aufzufassen. — Auf diese Weise wird der Bedarf des Publikums ins Unglaubliche steigen, denn selbst die grosse Klasse der Unbemittelten wird ihre Wohnungen mit photographischen Ansichten zieren, die im Preise doch beträchtlich geringer als Stiche verkauft werden können, wenn sie fabrikmässig in grosser Anzahl von Negativs abgezogen werden.

Photographisches Journal

Jeden Monat erscheinen 2 Nummern von 1 Bogen zu 8 Seiten.

Zwölf Nummern bilden einen Band, dem ein Umschlag samt Inhaltsverzeichnis gratis zugegeben wird.

Alle Zusendungen an die Redaction zu Prag werden auf dem Wege der Post franco erbeten.



Man pränumerirt durch alle Buchhandlungen, Zeitungsexpeditionen und Postämter; oder franco bei der Redaction zu Prag

Abonnementspreis:
für 12 Monate (24 N^o.) 5 $\frac{1}{2}$ Thlr.
für 6 Monate (12 N^o.) 2 $\frac{3}{4}$ Thl
für 3 Monate (6 N^o.) 1 $\frac{1}{2}$ Thlr.

MAGAZIN

practischer Erfahrungen, Fortschritte, Notizen und Neuigkeiten aus dem Gebiete der Photographie für Photographen, Maler, Zeichner und Freunde dieser Kunst.

Herausgeber und Redacteur: WILH. HORN, Photograph, Maler u. Techniker in Prag.

INHALT.

Photographische Mittheilungen.

- Ueber das albuminirte Collodion. Von Desprats.
Bemerkungen zu den Ansichten des Hrn. Desprats über das albuminirte Collodion. Von W. Horn.
Ueber die pariser photographische Ausstellung im Jahre 1855. Von W. Horn. (Fortsetz.)

Das praktische Atelier.

- Collodion. Aufbewahrung der Collodionschichte. Von H. Pollock.
Papier-Negativs. Albuminirtes Papier. Von Legray.
Papier-Positivs. Neue Copirmethode. Von M. Lyte.
Neues Hilfsmittel beim Copiren. Von Reichardt.

Photographisches Notizblatt.

- Vademecum des praktischen Photographen. Von Dr. J. Krüger.
Repertorium der Galvanoplastie und Galvanostegie. Von A. Martin.
Neue Methode, die Bilder in Relief zu sehen. Von Prof. Zinelli.

Photographische Mittheilungen.

Ueber das albuminirte Collodion.

Vom ABBÉ DESPRATS.

(Aus La Lumière, von Al. Gaudin.)

Als die Methode für Anwendung des albuminirten Collodions veröffentlicht wurde, waren die Photographen erstaunt über die Empfindlichkeit, welche das Albumin durch seine Verbindung mit der Collodionschichte zu er-

halten schien. — Der Autor dieser Methode hatte in der That gleich anfangs erklärt, dass das erhaltene Bild auf der Oberfläche des Albumin und nicht im Collodion sich befinde; — er schloss daraus, dass das Albumin nicht mehr auf einem indifferenten Körper wie Glas ruhe, sondern seine Empfindlichkeit der darunter liegenden Jodürschichte zu danken habe. Der Autor hat bestätigt, dass es beim gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft nicht möglich wäre, dies zu erklären. — St. Geoffroy wollte auf dieses Prinzip weiter bauen und hat eine geistreiche Theorie hierüber aufgestellt, die Taupenot aber vollständig verwirft. — Wenn wir auch die Prinzipien dieser Theorie als nicht sichergestellt betrachten, so war jedenfalls das von Taupenot gefällte Urtheil nicht mit jener Rücksicht gegeben, die man den veröffentlichten Untersuchungen eines Mannes vom Fache schuldig ist, wenn man nicht seiner Ansicht ist. — Wir bedauern, der Behauptung des Hrn. Taupenot nicht beitreten zu können, dass das Bild im Albumin und nicht in der Collodionschichte sich erzeuge.

Um hierin genau zu bezeichnen, so bemerken wir zuerst, dass wir nur eine einzige empfindliche Jodürschichte zugeben und dass diese im Collodion sich befinde; — es ist wahr, dass diese Schichte durch das Jodür des Albumin modificirt und verstärkt werde, jedoch hat das Albumin keinen weiteren Antheil an der empfindlichen

Schichte. Wir stützen diese Behauptung nicht auf Meinung, sondern auf folgende Thatsachen.

Wollen wir zuerst betrachten, was vorgeht, wenn man das collodionirte Glas in das Silberbad taucht; — eine aufmerksame Prüfung zeigt uns, dass die empfindliche Schichte aus zwei Lagen besteht, deren eine am Glas haftende aus beinahe reinem Collodion, die andere darauf liegende aber hauptsächlich aus Jodsilber besteht; — wir werden dies weiter unten nachweisen. — Es ist sehr wahrscheinlich, dass selbst schon vor dem Eintauchen eine doppelte Schichte vorhanden ist, nemlich Collodion auf dem Glase selbst und eine Jodkaliumschichte auf jener des Collodion. — Wir schliessen dies analog mit der anerkannten Thatsache des Hrn. Payen, dass das Wasser der Bäder, in welchen mit Gelatin geleimtes Papier behandelt wird, durch sein Verdampfen das Gelatin aus der Masse des Papiere zieht und auf seine Oberfläche absetzt; — es würde also durch das Verdampfen des Alkohols und Aethers etwas Aehnliches geschehen und das durch diese beiden Substanzen mitgenommene Jodür wird sich gleichfalls auf der Oberfläche der Collodionschichte absetzen. — Es liegt übrigens wenig an dieser Sache, aber so viel ist gewiss, dass die sensibilisirte Collodionschichte aus zwei Lagen besteht, wie wir es bezeichnet haben, denn jeder Photograph wird diese oberflächliche Jodürschichte schon sich ablösen gesehen haben, und es ist nichts leichter, als sich zu überzeugen, dass unter derselben dann noch eine sehr anhaftende Collodionschichte auf dem Glase sich befindet.

Nachdem diese Thatsache festgestellt ist, gehen wir zur Albuminirung dieser doppelten Schichte über. — Was wird geschehen? wie wird sich das Albumin ausbreiten? — es wird alle Zwischenräume der darunter befindlichen Jodsilberschichte ausfüllen, welche, man irre sich nicht hierin, keineswegs die Consistenz der Collodionschichte selbst besitzt, sondern sich in einem pulverartigen Zustande befindet und ihre anscheinende Festigkeit, ihren Zusammenhang nur durch das Anhaften an die Collodionschichte erhält. — Diese Schichte, es ist wahr, enthält mehr oder weniger freies Collodion, aber es lässt sich nachweisen, dass dies höchst unbedeutend sei.

Wenn somit das Albumin trocken ist, so kann man mit Genauigkeit nicht sagen, dass selbes über der jodirten Collodionschichte, sondern dass es zwischen der Jodürschichte liege, die sich auf der Collodionschichte befindet, und man wird, streng genommen, sagen müssen: dass das Bild nicht auf der Oberfläche des Albumin oder in dieser Schichte, sondern im Jodür des Collodions vorhanden sei. Das jodirte Albumin wirkt daher nicht als eine besondere empfindliche Schichte, denn nur sein Jodür vereinigt sich mit dem Jodsilber des Collodions. — Wir werden zur Bestätigung unserer Ansicht noch folgende Thatsachen anführen:

1) Wir haben mit einem Albumin voll von Unreinigkeiten operirt; — man weiss, wie nachtheilig dieselben sind, denn die geringste Unreinigkeit markirt sich bei der Anwendung des Albumin allein durch einen schwarzen Punkt. Nun wohl, diese Unreinigkeiten erzeugen keine schwarzen Punkte, wenn man das Albumin auf Collodion verwendet; — dies könnte aber nicht stattfinden, wenn

wirklich das Albumin das empfindliche Agens enthalten würde und das Bild gäbe, wie Taupenot sagt.

2) Wir haben mit einem Collodion gearbeitet, das den Fehler hatte, für sich allein angewendet, die ganze Schichte mit kleinen Poren besät im Bilde zu zeigen. Mit Albumin bedeckt angewendet, trat derselbe Fehler auf. Würde dies stattfinden, wenn die Albuminschichte allein das empfindliche Agens enthielte?

3) Beim Empfindlichmachen der Collodionschichte haben wir absichtlich die Platte ruckweise eingesenkt, um die bekannten daraus entstehenden Linien zu erhalten, die auch wirklich so auftreten, als wenn die Albuminschichte gar nicht vorhanden wäre; — sollte da das empfindliche Jodür, wenn es im Albumin vorhanden wäre, nicht alle bildlosen Stellen verhindern?

4) Mit der sicheren Ueberzeugung, dass das Albumin nur als Vehikel dem Jodkalium dient, damit letzteres mit dem durch das Silberbad erzeugten Jodsilber eine besondere Verbindung eingehe, wenden wir das Albumin selbst nicht an und ersetzen selbes durch Wasser, das heisst, wir bedecken die Collodionschichte, nachdem sie empfindlich gemacht und abgewaschen worden, mit einer Schichte Wasser, in welchem auf 100 Theile nur 1 oder 2 Theile Jodkalium gelöst wurden, um nicht etwa das im Collodion gebildete Jodsilber aufzulösen. — Die in vollem Lichte mit diesem Jodkaliumbade ebenso wie mit Albumin behandelte Platte liessen wir trocknen, sensibilisirten selbe und belichteten sie sodann entweder feucht oder trocken; — das Bild ist ebenfalls so gekommen, als wenn wir statt des jodirten Wassers jodirtes Albumin genommen hätten.

Aus diesen Thatsachen ziehen wir den Schluss, dass das Bild in der jodirten Collodionschichte allein vorhanden sei und dass das jodirte Albumin dieselbe Rolle spiele, wie das jodirte Wasser. — Welche Rolle wird aber die des letztern sein? hat es die Modificirung der Empfindlichkeit zum Zweck? — wir haben diesen Punkt nicht genug studirt, um eine genaue Antwort zu geben, aber es scheint sehr wahrscheinlich, dass dieses Jodür, durch eine zweite Sensibilisirung zersetzt, das im Collodion ursprünglich vorhandene Jodsilber verstärken und den Verlust an Empfindlichkeit wieder gut machen solle, der von einer Lichteinwirkung auf die Platte etwa herrührt.

Wir können somit in der Anwendung der Albuminschichte nur den einzigen Vortheil finden, dass durch selbe das Collodionbild geschützt wird.(?)

Aus all dem ziehen wir folgende Schlüsse:

- a. mit albuminirtem Collodion ist das Bild im jodirten Collodion und nicht im Albumin vorhanden;
- b. das Albumin dient nur als Vehikel, um durch sein Jodür durch doppelte Zersetzung das Jodsilber des Collodions zu verstärken und zu modificiren;
- c. die Empfindlichkeit soll nur dem Collodion zugeschrieben werden;
- d. das Albumin soll, vom photogenischen Standpunkte aus betrachtet, als vollkommen neutral betrachtet werden.

Ueber das albuminirte Collodion.

Von W. HORN.

Wir können aus denselben Gründen, welche Hr. Desprats*) aufstellt, uns den von ihm hieraus gezogenen Folgerungen nicht anschliessen. Aus den im Eingange von ihm entwickelten Ansichten kömmt der Verfasser zu dem Schlusse, dass nothwendigerweise das Bild nicht auf der Oberfläche des Albumin oder in dieser Schichte, sondern nur im Jodür des Collodions vorhanden sein könne. Seine ganz richtigen Betrachtungen bestätigen aber grade die Ansichten Taupenots, denn weil das Albumin nach der ganz richtigen Bemerkung des Hrn. Desprats die Poren der staubförmigen Jodsilberschichte durchdringt und selbe nachweislich etwas Collodion enthält, so können von letzterem die Jodsilberatome nur eingehüllt sein, und da die Zwischenräume vom Albumin durchdrungen werden, so befinden sich die das Bild erzeugenden in Collodion eingehüllten Jodsilbertheilchen wohl über dem Collodion, jedoch in der Albuminschichte selbst. Da ferner dieses Bedecken mit Albumin stattfindet, während die Jodsilberschichte feucht ist, daher immer noch Alkohol und Aether enthält, so ist gar kein Grund vorhanden, warum nicht beim Trocknen der mit Albumin überzogenen Schichte bei der durch die Albuminschichte stattfindenden Entweichung des Alkohols und Aethers das Jodsilber eben so auf die Oberfläche der Albuminschichte mitgenommen werden solle, wie dies nach Hrn. Desprats eigener Aussage bei der Collodionschichte mit dem Jodkalium daher auch mit dem Jodsilber stattfindet, wenn das Collodion z. B. Silber enthält, sei nun dies ein Heraustreten in Folge der Verdampfung, wie dies bei allen Trocknungsprocessen dünner Schichten stattfindet, welche eine heterogene Substanz beigemischt enthalten oder in Folge einer beginnenden Krystallisation. — Wir glauben daher, dass eben dies die Theorie des Hrn. Taupenot bestätigt und es dürfte durch unsere Bemerkung auch der Fürgang beleuchtet erscheinen, warum das Bild auf der Oberfläche der Albuminschichte allerdings vorhanden sein könne, was Hr. Taupenot durch Verwischen desselben auch nachgewiesen hat und eine Täuschung hierbei dürfte wohl nur sehr ungeübten Augen entgehen können, welche nicht wahrnehmen sollten, dass nach Hrn. Desprats Ansicht zuerst die Albuminschichte weg-

gewischt werden müsste, ehe man zur Bildschichte gelangen könnte.

Wir erblicken ferner in der Thatsache 1) keine Widerlegung der Ansicht Taupenots, sondern nur die Bestätigung, dass, wie ganz natürlich, in der Albuminschichte selbst wohl Jodkalium, keineswegs aber Jodsilber enthalten sein könne, gleich viel, ob letzteres unter oder über der Albuminschichte liege.

Die Thatsache 2) kann allerdings auch bei Taupenots Princip stattfinden, weil in diesen Poren, sie mögen nun vor oder nach dem Sensibilisiren oder erst beim Trocknen der kombinierten Albuminschichte auftreten, als Grund die Glasfläche haben, auf welchem sich kein Jodsilber, somit kein Bild befinden kann.

Auch die Thatsache in 3) bildet keinen Gegenbeweis unserer Ansicht, denn, obschon noch Niemand die Ursache dieser Streifen erklärt hat, mit deren Erscheinen man sich bisher zufrieden stellte, so kann der Grund dieser Streifen nur in einer mangelhaften Jodsilberbildung liegen, und es ist dann ganz natürlich, dass an diesen Stellen kein normales empfindliches Jodsilber auf die Oberfläche des Albumin gelangen kann.

Schliesslich steht Taupenots Behauptung in keinem Widerspruche mit der Thatsache 4), denn dieselbe Jodsilberverbindung, welche hier auf der Collodionschichte vorhanden ist, erhält Taupenot auf der Albuminschichte, die ihr nur als befestigende Unterlage dient, und wahrscheinlich die mit Collodion eingehüllten Jodsilberatome bei ihrem Durchgange durch die Schichte von jodirtem Albumin auch mit diesem letzteren emballirt. — Wir sind weiters der Meinung, dass bei dem Durchgange des Jodsilbers durch die jodirte Albuminschichte letztere jeden Ueberschuss von freiem Silber sicherer in normales Jodsilber verwandelt, als dies durch Abwaschen der sensibilisirten Collodionschichte stattfinden kann, und eben dieser Sättigung des freien Silbers durch Jodür schreiben wir seine Empfindlichkeit im trockenen Zustande zu. — Die Jodsilberschichte auf Silberplatten ist auch trocken, bedarf keines Vehikels wie Collodion oder Albumin und gibt ein viel zarteres Bild, weil sie mehr Consistenz besitzt, und das Jodsilber in compacterem Zustande vorhanden ist. — Wer da erwägt, dass die trockene Jodsilberschichte auf Silberplatten durch die Mitwirkung von Brom allein oder mit Chlor verbunden so enorm an Em-

*) Siehe die vorhergehende Mittheilung.

pfindlichkeit gewinnt, und dieselbe für die schwachen Lichtstrahlen der dunkleren Partien des abzubildenden Objectes noch ungemein gesteigert und hierdurch erst dieser dem heutigen Collodionverfahren anklebende und noch nicht beseitigte Uebelstand beseitigt wird, wenn die sensibilisirte Silberplatte 15 — 30 Minuten vor ihrer Belichtung ruhen, somit jeder vorhandene Ueberschuss von freiem Jodchlorbromür sich mit Silber sättigen kann, der wird uns zugeben, dass wir im Verfahren auf trockenem Collodion noch gar nicht auf dem Wege uns befinden, der zum Ziele führt, und jene Fachmänner, welche ihre Zeit diesen interessanten Studien weihen können, sollten das hier bezeichnete Vorbild nicht aus den Augen verlieren.

Ueber die Photographieen in der Ausstellung zu Paris, im Jahre 1855.

Von W. HORN.

(Fortsetzung.)

Nachdem wir die allgemeinen und besonderen Zustände der Photographie geschildert haben, wollen wir zu den einzelnen Leistungen der Aussteller übergehen.

Da wir durch unser Journal mittelst dieser Beschreibung nicht allein unsere Leser unterhalten und durch vorgeführte Beispiele zu ähnlichen Leistungen auffordern, sondern auch nützen wollen, so haben unsere folgenden Mittheilungen auch noch den besonderen Zweck, dass man aus den bezeichneten Vorzügen der Leistungen der verschiedenen Aussteller sich jene wird aussuchen können, auf die jeder einzelne Leser hauptsächlich reflectirt, und man wird sodann dieselben Vortheile erreichen, wenn man die in unserm Journal bezeichneten Verfahren dieser Aussteller bis in die kleinsten Details sich eigen macht und anwendet.

Man könnte etwa glauben, dass die Autoren dieser Verfahren die eigentlichen Kleinigkeiten, wovon das Erreichen der in ihren Bildern ersichtlichen Vortheile abhängt, dennoch verschweigen; — so kann heut zu Tage jedoch nur jener Photograph schliessen, der selbst so handelt und sorgfältig sein Laboratorium jedem menschlichen Auge verschliesst, jede Stunde verloren betrachtet, die er zu einer öffentlichen Mittheilung verwenden würde und dem auch ein paar Groschen noch zu viel für eine Broschüre sind, wenn sie ihm nicht wenigstens hundert Gulden oder Thaler sogleich einbringt! — Ein solcher Zustand ist, Gott sei Dank, dermal in Frankreich und England verschwunden und daran haben den grössten Verdienst: die photographischen Gesellschaften zu Paris und London. — Wer von den Mitgliedern ein Verfahren mittheilt, belegt die Vortheile durch erhaltene Resultate, — finden Andere bei Ausübung der Details dieselben nicht, so wird der Autor interpellirt und muss Aufschluss geben, sonst würde er sich als Geheimniskrämer und Mystificateur brandmarken! — Dieser

Geist belebt die bezeichneten Gesellschaften und man wird daraus auf den Werth ihres selbst unter dem Protectorate gekrönter Häupter stehenden Wirkungskreises schliessen können! — Wenn auch manche Mittheilungen einzelner Glieder für manche Praktiker nicht sogleich einen klingenden Vortheil bringen und von selbst als nutzlos betrachtet werden, so sind sie dennoch in den Augen des wissenschaftlich gebildeten Photographen ein Material zu dem Baue des grossen Gebäudes, in welchem sich auch die vorbezeichneten Tadler, jedoch erst dann gern heimisch niederlassen, wenn das Gebäude fertig ist.

Wir wollen nun die einzelnen Arbeiten betrachten; — links vom Haupteingange zu ebener Erde befanden sich die photographischen Produkte Frankreichs, und wir wollen sie der Reihe nach besprechen:

Baldus. Als Maler besucht dieser Künstler die schönsten Gegenden von Frankreich und wählt seine Aufnahmen mit höchstem Geschmack. — Man bemerkt eine Landschaft von $1\frac{1}{3}$ Meter Länge und proportionaler Höhe, in der Mitte ein grosser See von mehreren Meilen im Umfange, der von ausgebrannten ehemaligen Vulkanen umgeben ist und mehrere kleine Inseln hat; — ausser den Tannenwäldern auf den Gebirgen erblickt man im Hintergrunde den mont d'or. — Die Perspektive ist meisterhaft wiedergegeben. — Das Bild wurde durch drei Negativs auf Papier und Gelatin (wie Baldus immer arbeitet) derart zusammengesetzt, dass man nicht im Stande ist, auch nur eine Spur des Zusammenstosses zu bemerken.

Zur Seite befindet sich die Arène à Nismes mit dem alten römischen Circus, in welchem ehemals die Gladiatoren und wilden Thiere der Römer, heutzutage aber ganz ruhig die Eidechsen ihr Spiel treiben; — die Photographie verewigt nun noch zu rechter Zeit dieses Alterthum, das uns in nicht ferner Periode durch Verwitterung gänzlich verloren gegangen wäre. — Das Bild ist ebenfalls $1\frac{1}{3}$ Meter lang.

Der Triumphbogen de l'Etoile zeigt so viel Zartheit in den Details, dass man ein positives Glasbild zu sehen glaubt.

Alle Bilder von Baldus besitzen eine vorzügliche Kraft und Harmonie in den Tinten, welche zeigen, was Negativs auf Papier zu leisten im Stande sind.

Bisson frères. Ebenfalls Bilder grösser als ein Meter. — Die Künstler arbeiten nur auf collodionirtem Glas und die Bilder zeigen, dass das Auftragen des Collodions auf meter-grossen Glasflächen für sie keine Schwierigkeit bietet; sie gehören zu den geschicktesten Photographen und waren es schon im Anfange der Daguerreotypie.

Diese Arbeiten mit den vorbezeichneten verglichen, bemerkten wir, dass die Schattenparthieen in den Bildern von Baldus nicht so durchsichtig waren, sonst aber in nichts jenen von Bisson frères nachgeben. — Die Schärfe war bei beiden Methoden bis an den Rand ganz vorzüglich.

Alle Bilder von Bisson frères waren in Bezug auf Ton, Schärfe, Weichheit und Durchsichtigkeit der Tinten ausgezeichnet.

Ein Panorama von Paris, vom Louvre aus aufgenommen (durch zwei Negativs zusammengesetzt) bot einen imposanten Anblick dieses Theiles der grossen Weltstadt; — man tadelte die zu einförmige Beleuchtung des ganzen Panorama, wir sind der entgegengesetzten Ansicht, denn in einem Panorama ist die Reproduction der Details erste Aufgabe, die durch starke Schlagschatten und grelle Lichter nie gelöst werden kann, wenigstens nicht mit den heutigen Mitteln der Photographie.

Der Pavillon der Uhr im Louvre, die Hauptfaçade des Ausstellungspallastes, eine Ansicht der Notre-Dame-Kirche und vom Louvre (Bibliothek) zeigten jene von uns obbezeichneten Vorzüge.

Auch waren Copieen von Kupferstichen und Modellen ausgestellt. — Später soll noch ein Panorama der Gletscher der Gegend von Bern hinzugefügt worden sein.

(Fortsetzung folgt.)

Das praktische Atelier.

COLLODION.

Aufbewahrung der Collodionschichte.

VON H. POLLOCK.

1) Füge zu dem gewöhnlichen Collodion Glycerin im Verhältniss von 6 Tropfen für 30 Gramme Collodion.

2) Präparire ein Silberbad auf gewöhnliche Weise, mit dem Unterschiede, dass Du statt destillirtem Wasser eine Mischung desselben mit Glycerin im Verhältniss von 1 Theil des letztern auf 5 Theile Wasser anwendest.

3) Mache ein zweites Silberbad, das von ersterem sich nur dadurch unterscheidet, dass selbes 1 Gramm Silber auf 75 Gramme Wasser enthält.

4) Breite die Collodionschichte auf dem Glase aus, tauche sie sodann in das erste Bad auf gewöhnliche Weise und sodann in das zweite durch eine Minute, lasse die Platte abtropfen und Du wirst eine Collodionschichte erhalten, die nach einer Woche eben so empfindlich ist, als ob sie eben aus dem Silberbade käme.

5) Bevor Du hervorrufst, befeuchte die Platte mit destillirtem Wasser und verfähre wie gewöhnlich, wobei nur zu bemerken, dass Du zu der Quantität des Hervorrufungsmittels, die Du auf die Platte schütten willst, vorher 2 Tropfen einer Silberlösung gibst, die im Verhältniss von 1 : 10 bereitet wurde.

a) Ich glaubte, dass das Glycerin eine Silberlösung nicht zersetze und wurde hierin getäuscht, weil die Zersetzung sehr langsam

und auch im Finstern stattfand; — das Bad erhält sich wohl einen Monat lang, aber man muss es jede Woche filtriren; — es wird wahrscheinlich mit der Zeit alkalisch und die Beifügung einer neuen Quantität Silber und Essigsäure nöthig.

b) 6 Tropfen Glycerin für 30 Gramme Collodion ist die höchste Dosis; — gibt man zu viel hinzu, so wird die Collodionschichte körnig wie Honig und die Quantität, die man hinzufügen kann, um dieses Resultat zu vermeiden, hängt von dem Wassergehalte im Collodion ab, wesshalb das Collodion für dieses Verfahren mit wasserfreiem Aether und Alkohol bereitet sein soll, wo dann das Glycerin proportional vermehrt werden kann und auf der Platte zurückbleibt, während der Aether und Alkohol sich verflüchtigen.

c) Um den Uebelstand in a) zu vermeiden, muss man nur immer wenig von dem Bade anwenden und es alle 14 Tage mit einem neuen Bade mischen.

d) Das Glycerin soll rein sein; — es wird durch Zersetzung von Fett erzeugt.

NEGATIVS AUF PAPIER.

Albuminirtes Papier.

VON G. LEGRAY.

Gib das Weisse von 10 Eiern in eine tiefe Schale und lasse darin auflösen:

4 Gramme Jodkalium,
 $\frac{1}{2}$ Gramm Bromammonium,
 $\frac{1}{2}$ „ Seesalz,

schlage die Mischung mit einer hölzernen Gabel zu Schnee, lasse über Nacht ruhen und giesse die Flüssigkeit zum Gebrauch ab.

Gib davon (ohne Schaum) in eine horizontale Schale, lege das Papier auf die Flüssigkeit mit sorgfältiger Vermeidung der Luftblasen, lasse 2 bis 3 Minuten einwirken, nimm das Papier langsam weg und hänge es bei einer Ecke zum Trocknen auf.

Man präparirt eine beliebige Anzahl Blätter und beachtet nur, dass die Flüssigkeit immer $\frac{1}{2}$ Centimeter hoch erhalten wird.

Man lege dann die präparirten trockenen Blätter aufeinander zwischen 2 Blätter weisses Papier, fahre über selbes mit einem heissen Plätt-eisen, entferne das oberste Blatt und wiederhole

so oft dieses Platten, bis alle Blätter an die Reihe kamen, wodurch das Albumin unauflösbar wird. — Das Eisen darf nicht so warm sein, dass es das übergelegte Papier röthlich macht.

Ich bediene mich dieses Negativ-Papiers genau so, wie desjenigen auf trockenem Wege*), nur soll das Silberbad kein Beinschwarz enthalten, weil letzteres die Eigenschaft hat, eine Verbindung zu erzeugen, welche das Albumin auflöst.

Man muss das Auflegen des Papiers aufs Silberbad gleichförmig, schnell und achtsam ausführen, um Luftblasen zu vermeiden, weil sonst Flecke entstehen, wenn man sie nicht sogleich beseitigt.

Das Hervorrufen des Bildes geschieht nach der vom Autor angegebenen Methode.**)

Besonderes Papier für das Portrait.

Mache in einem Fläschchen mit eingeriebenem Stöpsel folgende Lösung:

400 Gramme dest. Wasser,
20 „ Jodkalium,
2 „ Cyankalium,
 $\frac{1}{2}$ Gramm Fluorkalium.

Giesse 2—3 Millimeter hoch von dieser Lösung auf den Boden einer Porzellanschale oder auf eine Glasplatte, lege das Papier bei mehrmaligem Aufheben 1—2 Minuten darauf, trockne es zwischen zwei Blättern sehr feinem weissem Fliesspapier, indem Du es auf der ganzen Fläche gut mit den Händen reibst und das aufgelegte Fliesspapier 2—3mal wechselst. Reinige dann die präparirte Seite leicht von etwaigen Fasern mit einer sehr weichen Bürste, lege dieselbe Seite auf das Silberbad, jedoch nur durch höchstens 8—10 Secunden und bringe das Papier dann sogleich in die Camera, indem Du selbes auf ein angefeuchtetes und auf der Schiefertafel der Cassette angebrachtes Blatt Fliesspapier legst.

Die Belichtung muss deshalb unverweilt stattfinden, weil die grosse Empfindlichkeit des Papiers hauptsächlich vom Beginnen der Bildung des Jodsilbers abhängig ist.

Man braucht im Sommer 4 bis 10 Secunden für ein Portrait im Schatten, im Winter 18—40 Sekunden.

Man gewinnt auch noch mehr an Empfindlichkeit, wenn man den Ueberschuss des Silber-

bades auf dem Papier, nachdem selbes in der Cassette aufgelegt wurde, mit sehr reinem feinem Fliesspapier sehr gleichförmig aufsaugt, wozu jedoch viel Geschicklichkeit und Uebung gehört, um diess gleichförmig zu bewerkstelligen.

POSITIVS AUF PAPIER.

Neue Copirmethode auf Papier.

VON MAXWELL LYTE.

Diese Methode beruht hauptsächlich auf der Eigenschaft, welche das Königswasser besitzt, sowohl Schwefelsilber als jede ähnliche Schwefelverbindung zu zerstören, indem es das Silber in ein Chlorür umwandelt, das man sodann schwarz machen kann, indem man eine Zusammensetzung von Gallussäure und Pottasche darauf einwirken lässt, die selbes in den schwarzen metallischen Zustand verwandelt.

Nimm Positiv-Papier, am besten de Saxe, lege selbes mit der rechten Seite auf ein Bad von

5 Theilen Salmiak auf
100 Theile Wasser;

ist es gut durchdrungen, hängt man selbes zum Trocknen auf, legt es dann auf ein Bad von

20 Theilen salpetersaurem Silber und
100 „ dest. Wasser

durch 5 Minuten und lässt aufgehangen wieder trocknen.

Belichte sodann stärker als gewöhnlich, weil die nachfolgende Behandlung das Bild schwächt; man lasse das Bild in reinem Wasser sich von dem freien Silber gut befreien, gebe es dann in ein Salzbad, um alles zurückbleibende Silber in Chlorsilber zu verwandeln und endlich in ein neues Bad von unterschwefligsaurem Natron im Verhältniss von 25 : 100, welchem man $\frac{1}{2}$ Gramm kohlen-saure Soda auf 100 Gramme dieses Bades beigefügt hat; — man lässt das Bild darin gut fixiren, was gewöhnlich 15—30 Minuten dauert und wäscht es in mehreren Wassern gut ab. — Der Ton des Bildes ist um so röthlicher, je frischer die Natronlösung ist und bei nicht röthlichem Tone würde die alte Natronlösung etwas Schwefelsilber im Bilde zurücklassen, welches, da selbes mit der Zeit das Bild zerstören würde, auf folgende Weise entfernt wird:

Das Bild, gut gewaschen und noch feucht, wird in ein Bad von 8—10 Theilen Königswasser

*) Band II., Seite 86.

**) Band III., Seite 11.

auf 100 Theile reines Wasser gelegt, oder, was dasselbe ist, von

10 Theilen Wasser,
4 „ Salzsäure,
1 Theil Salpetersäure;

man sieht das Bild schnell verlöschen und bald ganz verschwinden, weil das die Zeichnung bildende schwarze Silber in Chlorür und der etwa vorhandene Schwefel gleichzeitig in Schwefelsäure verwandelt wird, die sich in der Flüssigkeit auflöst. — Man gibt das Bild sodann in ein Wasserbad, welchem man ein Stück kohlen saure Soda oder einige Tropfen Ammoniak beigefügt hat, um jede Spur von Säure zu entfernen und endlich in folgendes Bad:

250 Gramme Wasser,
2—3 Tropfen gesättigte Gallussäurelösung in Alkohol,
1 „ gesättigte Lösung von Pottasche;

man bereitet die Lösung im Moment, wo man sie braucht; — das Bild wird in selber schwarz, man sieht die feinsten Details wieder erscheinen und es ist nunmehr nöthig, dasselbe in reinem Wasser leicht zu waschen, wenn es seinen höchsten Grad von Kraft erreicht hat.

Bei diesem Verfahren ist Folgendes zu beachten: das zu verwendende Papier soll weder mit Gelatin noch Albumin oder einer andern animalischen, sondern nur mit einer vegetabilischen Substanz geleimt sein (Stärke, Dextrin). — Das Gallussäurebad saugt das Oxygen der Luft sehr schnell auf, wird roth und verändert sich bald; diess ist die Ursache, warum die Ingredienzien erst vor der Anwendung gemischt werden sollen; diese nöthige geringe Quantität verursacht sehr unbedeutende Kosten und die ganze Manipulation ist eben so schnell wie jede andere.

Der Autor sagt ferner: man könnte diese Methode ohne Zweifel auf die durch Negativpapier oder durch Hervorrufen erhaltenen Positivs anwenden, aber diese Methode hat das Unbequeme, dass man den Fortschritt der Copirung nicht beobachten und selbe zur rechten Zeit unterbrechen kann, was doch absolut nothwendig ist, um vollkommene Positivs zu erhalten.

Dieses neue Verfahren nimmt dem Papier seine Leimung, wesshalb man es wieder leimen muss auf folgende Weise: nimm ein wenig weisses Wachs, löse es in Terpentin auf, damit es die Consistenz einer Pommade erhalte und füge dem Volumen nach Alkohol in der Hälfte der verwen-

deten Quantität Terpentin hinzu. — Befestige nun das Bild auf einem zum Aufspannen des Zeichnenpapiere dienenden Reissbrette oder auf einem Blatt Papier, gib sodann etwas von obigem Wachsteig darauf und vertheile ihn möglichst schnell durch Reiben mit einem Stück Flanell. — Es bleibt hierbei hinreichend Wachs auf der Oberfläche des Bildes, um ihm einen sehr schönen Glanz zu geben und selbes zugleich gegen den Einfluss von Luft und Feuchtigkeit zu schützen; — man beschneidet sodann das Bild und klebt es auf den Carton.

Da endlich jedes Blatt sensibilisirtes Papier eine gewisse Quantität Silber aus dem Bade verbraucht, muss man für jeden sensibilisirten Bogen von der Grösse des Papiere de Saxe dem Silberbade die verbrauchte Quantität von $1\frac{3}{4}$ Gramm Silber und die proportionale Menge Wasser beifügen, um das frühere Volumen des Bades wieder herzustellen.

Neues Hilfsmittel beim Abziehen der Negativs.

VON C. REICHARDT.

(Aus La Lumière von Al. Gaudin.)

Es ist sehr häufig der Fall, dass Negativs in manchen Stellen zu undurchsichtig sind und dann im Positiv das Bild zu leicht und mit Mangel an Schattirung geben, wie dies z. B. oft bei den Parthieen des Fleisches, der Wäsche u. s. w. der Fall ist, wo nämlich diese Bildtheile verbrannt erscheinen, wenn die dunkleren Parthieen eine Schattirung erhalten sollen. — Um nun den künstlerischen Effect im Positiv dennoch zu erreichen, verfare man wie folgt:

Bevor man zum Abziehen schreitet, befestige man das Positivpapier mit etwas arabischem Gummi auf das Negativ und lässt trocknen, damit sich das erstere auf letzterem nicht verschieben könne. — Man belichte nun so lange, bis das Bild fast gänzlich gekommen ist; — sodann nehme man eine gewöhnliche Glaslinse, lasse durch selbe das Sonnenlicht fallen und leite den concentrirten Lichtkegel auf jene Stellen im Negativ, die man stärker copirt wünscht. — Man bewegt hierbei die Linse in Kreislinien, entfernt selbe mehr oder weniger vom Negativ, um die wirkende Kreislichtfläche der Linse zu vergrössern und zu schwächen oder zu verstärken und zu verkleinern,

je nachdem die Grösse der Theile der Zeichnung es verlangt. — Man erreicht dabei auch eine gewisse Weichheit im Bilde, die sehr günstig erscheint. — Kurz, man zeichnet gleichsam mit dieser Lichtspitze und überzeugt sich von Zeit zu Zeit von der erzielten Wirkung. — Es ist gut, während dieser Operation zur Schonung der Augen grüner Augengläser sich zu bedienen.

Photographisches Notizblatt. Vademecum des praktischen Photographen.

Gründliche Anweisung zur Erzeugung von Lichtbildern auf Glas, Papier, Stein, Metall und deren Copieen.

Nach den neuesten Theorieen, den gebräuchlichsten und bewährtesten Methoden, so wie mit besonderer Berücksichtigung der chemischen Prozesse bei den einzelnen Manipulationen. Nebst einer Einleitung:

Die Geschichte und Theorie der Photographie vom chemischen Standpunkte.

Von Dr. Julius Krüger.

Pharmaceut, Chemiker und praktischer Photograph, corresp. Mitglied des pharmaceutisch-naturwissenschaftl. Vereins zu Jena u. s. w.

Preis 1½ Thlr = 2 fl. 42. kr. R W. = 2 fl. 20 C. M.
(Verlag von Otto Spamer in Leipzig.)

Wir empfehlen unseren Lesern dieses so eben erschienene Handbuch der Photographie, in welchem Anfänger die nöthigen Anweisungen zur Erzeugung von Photographieen, geübte Photographen manchen praktischen Wink für Ursachen und Mittel bei vorkommenden Hindernissen durch eine gründliche Belehrung über die chemischen Vorgänge in den photographischen Prozessen erhalten.

Wir entledigen uns zugleich hiermit der angenehmen Pflicht, dem Herrn Verfasser für die Anerkennung unseres Bestrebens als Redaction des „photographischen Journals“ unsern innigsten Dank, verbunden mit dem Wunsche zu zollen: derselbe wolle dieser Wissenschaft auch fernerhin seine Thätigkeit widmen und seine praktischen Untersuchungen und Verbesserungen der Oeffentlichkeit übergeben.

Repertorium der Galvanoplastik und Galvanostegie

oder der

Metallreduction auf nassem Wege in dicken und dünnen Schichten

mit besonderer Berücksichtigung der Galvanographie, Glyphographie, Chemotypie und der speciellen Anwen-

dung auf das Vergolden, Versilbern, Verbleien, Verzinken u. s. w. — Zusammengestellt von

A. Martin,

k. k. Custos und Vorstand an der Bibliothek des polytechn. Institutes in Wien.

(Wien, Druck und Verlag von C. Gerold, Sohn, 1856.)

Der erste Band: „Die Galvanoplastik“ ist bereits erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen; — der zweite Band: „die Galvanostegie“ befindet sich unter der Presse.

Mit wahren Vergnügen ersuchen wir in diesem Werke, dass unser Veteran in der deutschen Literatur für Photographie seine gründlichen Kenntnisse und uneigennützig Thätigkeit den Wissenschaften fortan weihet und mit der allbekanntesten Umsicht eine Zusammenstellung aller der zerstreut bekannt gewordenen Erfindungen und Verbesserungen in einem Zweige der Wissenschaft veranlasste, welcher bei der Annäherung der Photographie an die Industrie durch Vervielfältigung mittelst Pressendruck für die praktischen photographischen Ateliers von Tag zu Tag an Bedeutung gewinnt!

Neue Methode, die Bilder in Relief zu sehen.

Von Prof. ZINELLI.

(Aus La Lumière v. Al. Gaudin.)

Diese Mittheilung betrifft eine Methode, welche Prof. Zinelli seit mehreren Jahren anwendet, um was immer für ein photographisches Bild in dem Effekte eines stereoscopischen Bildes zu sehen.

Das zu betrachtende Bild soll in senkrechter Stellung etwa 3 bis 4 Meter von einem Fenster entfernt auf einem Gestell angebracht werden, damit das Licht diagonal, also mehr von oben herab auf selbes falle.

Man betrachtet das Bild sodann durch ein Theater-Doppelperspectiv, indem man hierbei durch Versuche bestimmt, welche die geeignete Entfernung zur Betrachtung ist, denn erstere variirt nach dem Perspektiv und den Eigenschaften der Augen, wesshalb man sich die Mühe nicht verdriessen lassen soll, den geeigneten Standpunkt aufzusuchen, denn man wird hierfür dann reichlich belohnt, wenn man das Bild den Charakter eines stereoscopischen Bildes mit dem Relief und der Perspective der Natur annehmen sieht.

Man kann auf dieselbe Weise Gemälde und Zeichnungen betrachten; wenn sie gut gemacht sind, ist die Erscheinung dieselbe, im Gegentheil zeigen sich die Fehler im Bilde ganz deutlich.

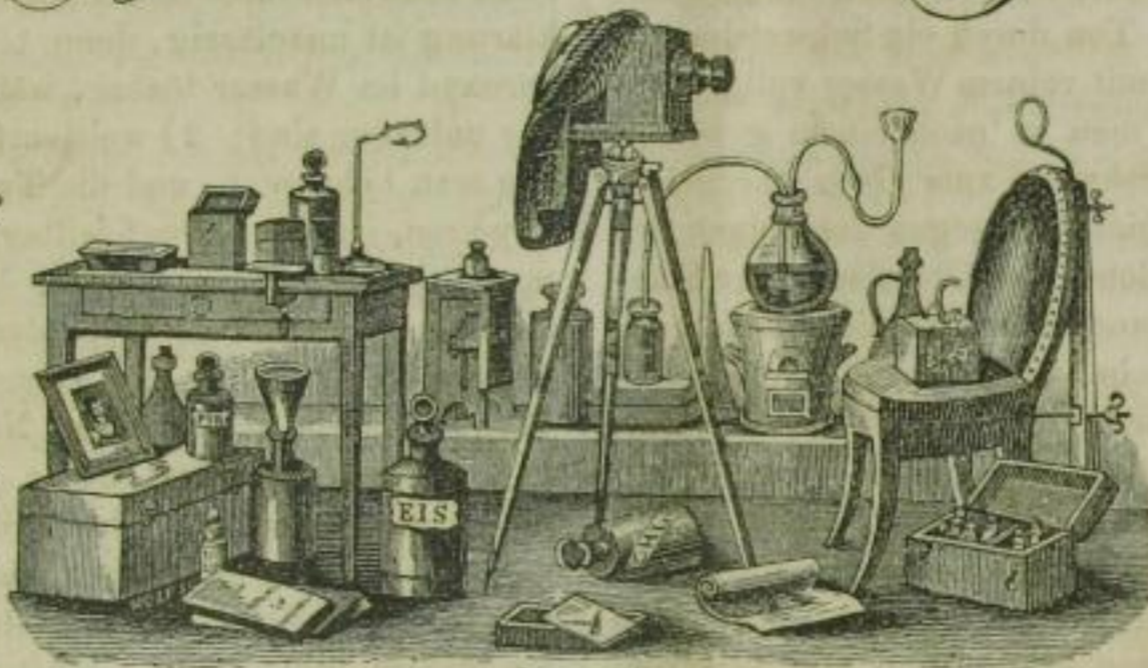
Grosse Negativs auf diese Weise betrachtet, erzeugen einen imposanten Effect, namentlich Gebäude, weil selbe der lichten Fenster wegen im Innern erleuchtet zu sein scheinen.

Es ist hierbei immer gut, die Bilder mit einem dunklen Rahmen zu umgeben oder selbe gleich in der Camera so zu erzeugen.

Photographisches Journal

Jeden Monat erscheinen 2 Nummern von 1 Bogen zu 8 Seiten.
Zwölf Nummern bilden einen Band, dem ein Umschlag sammt Inhaltsverzeichnis gratis zugegeben wird.

Alle Zusendungen an die Redaction zu Prag werden auf dem Wege der Post franco erbeten.



Man pränumerirt durch alle Buchhandlungen, Zeitungsexpeditionen und Postämter; oder franco bei der Redaction zu Prag

Abonnementspreis:
für 12 Monate (24 N^o.) 5½ Thlr.
für 6 Monate (12 N^o.) 2¾ Thl
für 3 Monate (6 N^o.) 1½ Thlr.

MAGAZIN

practischer Erfahrungen, Fortschritte, Notizen und Neuigkeiten aus dem Gebiete der Photographie für Photographen, Maler, Zeichner und Freunde dieser Kunst.

Herausgeber und Redacteur: WILH. HORN, Photograph, Maler u. Techniker in Prag.

INHALT.

Photographische Mittheilungen.

Wirkung des Schwefels auf die positiven Bilder. Von Hardwick.
Stich daguerrischer Platten. Von Mathiot.
Bericht über die Ausstellung zu Paris im Jahre 1856. Von W. Horn.
(Fortsetzung.)

Das praktische Atelier.

Cellodion. Verfahren von Belloc.
„ Ueber directe Glaspositiva. Von Archer.
„ Negativs auf Guttapercha. Von Archer.
Papier-Positivs. Gewachstes Papier.
Verschiedenes. Ueber den Kunstwerth eines photographischen Portraits. Von C. R. Wigand (junior).

Photographisches Notizblatt.

Photographie in Amerika.

Photographische Mittheilungen.

Wirkung des Schwefels auf die positiven Bilder.

Von HARDWICK.

M. Malone scheint im Jahre 1850 zuerst bestätigt zu haben, dass die kräftigsten photographischen Bilder durch hinlänglich verlängerte Einwirkung von Schwefelwasserstoff oder einer andern lösbaren Schwefelverbindung verändert werden.

M. Hardwick hat 1854 bei Untersuchung der Eigenschaften der Natron-Bäder, welche zur Fixirung der Bilder oder um ihren Ton zu erhöhen angewendet werden, das Vorhandensein einer unbeständigen Schwefelverbindung bezeichnet, welche die Farbe der Bilder von Schwarz in Gelb übergehen lässt. Die Hrn. Davanne und Gérard haben 1855 diese Thatsache mehr beleuchtet, die man bereits muthmasste, dass nämlich die durch die Schwefelverbindungen im Ton erhöhten Positivs der Veränderung unterworfen sind und unter dem blossen Einflusse der Feuchtigkeit, ohne neue Schwefelung, vom Schwarz zum Gelb übergehen.

Der Zweck des gegenwärtigen Memoires des Hrn. Hardwick ist, diese ersten Beobachtungen zu vereinen, zu vervollständigen und besser zu erklären.

Er zählt zuerst die Reihe aufeinanderfolgender Veränderungen auf, die ein rothes, einfach fixirtes Bild erleidet, wenn man es der Einwirkung einer Schwefelverbindung unterzieht. Die Farbe wird zuerst dunkler und glänzender, was man damit bezeichnet, wenn man sagt, dass ihr Ton erhöht wird; — später geht die warme Färbung stufenweise in eine kältere über, die Intensität des ganzen Bildes wird vermindert, die halben Töne gehen zum Gelb über, selbst die vollen Schatten verändern endlich das Schwarz in Gelb und das Bild ist verblichen. Er bezeichnet dann einige neue Fälle in die-

ser Reihe von Veränderungen. Wenn man im Augenblicke, wo das Bild seinen höchsten Grad von Schwärze erreicht hat, es aus der Flüssigkeit theilweise herausnimmt, wird dann derjenige Theil, welcher der Luft ausgesetzt ist, früher gelb als der, welcher noch eingetaucht ist. Wenn ein Bild, dessen Ton durch ein Schwefelmetall erhöht worden ist, in eine mit reinem Wasser vollgefüllte Schale gelegt wird, wird man es nach einem gewissen Zeitraume langsam vom Schwarz zum Gelb übergehen sehen; die Veränderung beginnt oft gegen denjenigen der Ränder des Papiers zu, welcher der Oberfläche der Flüssigkeit am nächsten ist, und erstreckt sich dann quer über das Bild auf ganz regelmässige Weise.

Diese Thatsachen scheinen anzuzeigen, dass die Einwirkung des Oxygen der Luft bei dieser Veränderung im Spiele sei, und anderweitige Versuche haben bewiesen, dass dies auch wirklich der Fall ist. Die durch das Licht geschwärzten Papierstreifen, welche durch eine Schwefelverbindung im Tone erhöht und mit ausserordentlicher Sorgfalt gewaschen worden sind, wurden in eine Atmosphäre von reinem feuchten Oxygen gelegt; sie sind gelb geworden, aber langsamer als ähnliche Streifen, die einer mit Wasserdämpfen beladenen Luft ausgesetzt waren. Der folgende Versuch zeigt dies deutlicher. Zwei empfindliche Papierstreifen, durch das Licht geschwärzt, fixirt und gewaschen, wurden jeder in einen Glaszylinder eingeschlossen, der reines Schwefelwasserstoffgas auf Quecksilber gesammelt enthielt; man liess in die Glaszylinder einige Tropfen Wasser dringen, um das Gas mit wässerigen Dämpfen zu sättigen; dann liess man in einen der Cylinder eine einzige Luftblase dringen. Indem man nach Verlauf einiger Stunden die Fortschritte des Versuches prüfte, hat man gesehen, dass das im reinen Gas befindliche Papier unangegriffen geblieben ist, während jenes in der Mischung von Gas und Wasser gelb geworden war. Ein zweites Mal wiederholt, gab der Versuch dasselbe Resultat, und es ist auf hinreichende Weise bewiesen, dass das empfindliche geschwärzte Papier sich sechs Wochen und vielleicht auf unbestimmte Zeit erhalten kann, ohne zu bleichen, wenn selbes in reinem Schwefelwasserstoffgas sich befindet, vorausgesetzt, dass die Luft sorgfältig ausgeschlossen ist.

Es wird hierdurch auch wahrscheinlich, dass die Veränderung, welche die feuchten geschwefelten Bilder erleiden, eher der Einwirkung der im Wasser aufgelösten Luft, als der Feuchtigkeit, selbst ohne Mitwirkung des Oxygens, zuzuschreiben ist. M. Hardwick hat die Veränderung der Färbung vom Schwarz zum Gelb bei den geschwefelten Papieren bestätigt, wenn sie in destillirtes Wasser mit Beifügung verschiedener anderer Substanzen, wie 1) verschiedener kräftiger Oxyde, z. B. Chlor, mangansaures Kali und Chromsäure gelegt wurden; selbst sehr verdünnt wirken diese Oxyde mit grosser Schnelligkeit; 2) durch die Körper, welche die Silberoxyde auflösen, wie die alkalischen Cyanüre in verdünnten Auflösungen, die unterschwefligsauren Salze, die Säuren, der Ammoniak; die Pottasche, obschon sie ein stärkeres Alkali als der Ammoniak ist, erzeugt nicht denselben Effect.

M. Hardwick versucht nachher die wahre Theorie

der Veränderung der Bilder in Bezug auf ihren Uebergang vom Schwarz zum Gelb anzugeben. Einige Chemiker haben sie der langsamen Oxydation des schwarzen Schwefelsilbers und seiner Umwandlung in beinahe farbloses schwefelsaures Silber zugeschrieben; aber diese Erklärung ist unzulässig, denn 1) ist das schwefelsaure Silberoxyd im Wasser lösbar, während die gebleichten Bilder unlösbar sind; 2) weit entfernt unbeständig zu sein, wie man behauptet, und die Tendenz zu haben, sich zu oxydiren, ist das Schwefelsilber so beständig, dass, wenn man Bilder erzeugen könnte, in welchen die Zeichnung durch reines Schwefelsilber dargestellt wäre, man einen grossen Schritt für ihre Dauerhaftigkeit gethan hätte. Wenn man ein gewöhnliches Negativ nach Talbot nimmt und auf selbes zuerst Chlor einwirken lässt, bis die Schwärzen in weisses Chlorsilber umgebildet sind, und nachdem man es gewaschen hat, selbes der Einwirkung von feuchtem Schwefelwasserstoff unterzieht, erhält man ein blasses Bild, minder kräftig als das Originalnegativ, aber vollkommen in seinen Details und in seinen Schattentönen; dieses Bild ist durch Schwefelsilber gebildet; — übrigens beweist die Erfahrung, dass es nicht leicht durch die Agentien zerstört werden kann, welche die gewöhnlichen Photographieen so sehr angriffen.

Die Hrn. Davanne und Gérard haben kürzlich eine andere Hypothese gebildet; sie setzen zwei isomere und miteinander mischbare Schwefelsilber-Bildungen voraus; die eine derselben wäre schwarz, die andere weiss. Die Versuche des Herrn Hardwick bestätigen diesen Unterschied in keiner Weise; sie haben ihm im Gegentheil bewiesen, dass das Schwefelsilber weder schwarz noch weiss, sondern gelb ist, wenigstens wenn es sehr fein zertheilt ist. Bevor er seine Theorie ausspricht, bemerkt er, dass er die geschwärzte Substanz, welche das photographische Bild formirt, als eine Zusammensetzung von Silber, als ein Suboxyd mit einer organischen Substanz verbunden, betrachtet; er behält sich vor, durch eine zahlreiche Reihe von Erfahrungen die Wahrheit dieser Behauptung zu beweisen. Wenn man dies als eine festgestellte Thatsache annimmt, kann man die Einwirkung des Schwefels auf folgende Weise erklären: der Schwefel vereinigt sich mit dem Silber vermöge seiner grössern Verwandtschaft und scheidet die organische Materie der Zusammensetzung aus; diese frei gemachte organische Materie absorbirt das Oxygen oder erleidet irgend eine andere Modification, und lässt das Silber mit dem Schwefel unter der Gestalt von gelbem Schwefelsilber verbunden; das Bild erscheint verblichen, weil die Quantität Silber nicht mehr hinreichend ist, wenn sie im Zustande von einfachem Schwefelmetall vorhanden ist, um dem Bilde die nöthige Undurchsichtigkeit zu geben. Um zu beweisen, dass die vergangenen oder gelbgewordenen Photographieen wirklich durch das einfache Schwefelsilber gefärbt werden, hat der Autor folgenden Versuch gemacht: er hat sechs Bilder genommen und sie je in zwei Theile geschnitten, und sechs dieser Hälften wurden in Schwefelwasserstoff-Ammoniak getaucht, bis sie gänzlich blass oder gelb geworden waren; die sechs anderen Hälften wurden zuerst durch Chlorwasser, bis jede Spur eines Bildes verschwunden

war, dann durch Schwefelwasserstoff behandelt, um das weisse Chlorsilber in Schwefelsilber umzuwandeln, und das Bild ein zweites Mal hervorzurufen. Neuerdings auf einen Carton gespannt, waren die beiden Hälften jeden Bildes genau ähnlich, alle beide hatten die charakteristische gelbe Färbung des höchst fein zertheilten Schwefelsilbers.

Der zweite Theil seines Memoires hat vergleichungsweise die Unveränderlichkeit der durch verschiedene Methoden erhaltenen Photographieen zum Gegenstande; wir beschränken uns auf die Aufzählung der erhaltenen Hauptresultate. Die hervorgerufenen oder die durch chemische Agentien in Positivs verwandelten Negativs sind im Allgemeinen vorzüglicher als jene, die durch eine directe Lichtaussetzung erzeugt wurden; aber die Güte des Bildes hängt viel von der Methode ab, durch welche das Negativ erhalten und womit das Bild hervorgerufen worden ist. Die Lichteindrücke, welche in dem Fixirungsbade von unterschwefligsaurem Natron sehr roth werden, weil man die Einwirkung des Hervorrufungsmittels zu früh unterbrochen hat, werden oft schneller geschwefelt und zerstört, als ein kräftiges, direct an der Sonne erhaltenes Bild.

Die Natur der empfindlichen Schichte übt auch einen sehr grossen Einfluss aus; die auf Jodsilber hervorgerufenen Bilder widerstehen der Schwefelung mehr als alle anderen; sie verbleichen niemals ganz, sondern verlieren bloss ihre Intensität. Man könnte direct beweisen, dass die Quantität des niedergeschlagenen Silbers in einem auf Jodsilber hervorgerufenen Bilde viel grösser ist, als wenn man ein Chlorür oder Bromür angewendet hatte. Es ist wahr, dass die auf Jodsilber entwickelten Bilder schwerfällig und wie geschwärzt aussehen; aber man kann diese Unzukömmlichkeit vermeiden, wenn man dem Jod eine organische Materie beifügt, welche die Eigenschaft hat, die reducirte Oberfläche ein wenig zu röthen, wie z. B. die Molke und das Casein von William Newton. Der Widerstand der auf Jodsilber hervorgerufenen Bilder gegen Veränderung zeigt sich sehr gut in folgendem Versuche: eine polirte Daguerreotypplatte wurde mit mehrerer Hälften von Bildern in ein weites Fläschchen gehangen, welches mit Luft gemischt Spuren von Schwefelwasserstoff enthielt. Nach wenig Tagen war die Silberplatte trüb und gelb geworden; die direct an der Sonne erhaltenen Bilder hatten Ton und andere Schatten angenommen; die auf Jodsilber hervorgerufenen Bilder hatten keine Veränderung erlitten.

Die nach dem Verfahren von Newton präparirten positiven Bilder, wobei ein lösbares Bromür angewendet wird und die nach dem Verfahren von Sutton, welcher Molke mit Casein anwendet, verändern sich schneller unter der Einwirkung des Schwefelwasserstoff-Ammoniaks, als die auf reinem Jodsilber hervorgerufenen Bilder; wenn man die Einwirkung der Gallussäure oder des hervorrufenden Agens nicht sehr weit getrieben hat, vergehen sie eben so schnell, als die durch Aussetzung an der Sonne direct erhaltenen Bilder.

Nichts beweist, dass die auf albuminirtem Papier erhaltenen Bilder mehr als die anderen der zerstörenden Wirkung des Schwefels entgehen. Die Eigenschaft,

welche das Albumin hat, das Bild gegen die Oxydation zu schützen, scheint verloren, wenn durch die Einwirkung der Schwefelverbindung die Vereinigung zwischen dem Silber und der organischen Materie aufgehoben ist.

Das Gold, als ein den Ton verstärkendes Agens angewendet, übt unstreitig eine schützende Wirkung aus; indessen reicht die Anwendung dieses Metalles nicht hin, um einem direct an der Sonne erhaltenen Bilde dieselbe Dauerhaftigkeit zu geben, wie einem auf Jodsilber hervorgerufenen Bilde. Die tiefen Schatten der Zeichnung sind wirklich oft befestigt, aber es verhält sich nicht so mit den leichten Schatten; nach der Einwirkung des Schwefels oder Schwefelmetalles bieten diese Bilder schwarze Schatten mit gelben Halbtinten dar.

Eine oberflächliche, mit dem Pinsel aufgestrichene Schichte von weissem Wachs in Aether aufgelöst, wäre vortrefflich, um die Bilder zu schützen, wenn die Verdampfung des Auflösungsmittels das Wachs nicht in eine Art porösen Zustand versetzte, der sich der Einwirkung des Schwefels nicht vollkommen genug widersetzt. William Newton bestätigt, dass, wenn man Sorge trägt, die Lichtaussetzung sehr zu verkürzen und die Zeit des Hervorrufens sehr zu verlängern, sich die Bilder, die durch sein Verfahren erhalten wurden, sehr langsam oder gar nicht verändern werden. Er sagt auch, dass er es für gut befunden habe, das Papier statt mit Molke mit Gelatin zu präpariren, welches mit Pergament oder feinem Elfenbeinstaub erzeugt wurde, wodurch die Empfindlichkeit des Papiers vermehrt wird, ohne die Kraft zu erhöhen, wie das Gelatin es thut.

M. Hunt behauptet absolut, dass M. Hardwick sich irre, indem er sagt, dass die schwarzen Partien des Bildes aus Silbersuboxyd mit einer organischen Materie gemischt gebildet sind; er ist überzeugt, dass sie aus reinem Silber bestehen. Von dieser Sache ausgehend behauptet er, dass eine mit aller erdenklichen Sorgfalt präparirte Photographie niemals vergehen könne, dass dies nur der Mangel an Sorgfalt in der Waschung ist, der die Veränderung der Bilder herbeiführt. M. Hardwick hat sich ohne Zweifel vorbehalten, später auf diesen Einwurf zu antworten, der seine Theorie vollständig umstossen würde.

Stich daguerrischer Platten.

VON MATHIOT.

M. Mathiot, der berühmte amerikanische Galvanoplast, beauftragt die topographischen und hydrographischen Karten der Vereinigten Staaten zu reproduciren, studirt seit langer Zeit über das schwierige Problem, selbe unverweilt in gestochene Platten umzuwandeln, die entweder direct oder indirect Bilder geben, indem sie als Matrizen für neue galvanoplastische Platten dienen. Das Verfahren, welches er verfolgt und von dem er glückliche Resultate erwartet, besteht wesentlich darin, die Kupferplatte mittelst Elektrizität mit einer Silberschichte von der Dicke der Höhlungen, die man erhalten will, zu bedecken, um auf dieser versilberten Oberfläche das daguerrische Bild des Gegenstandes, z. B. der Karte, zu erhalten, um deren Stich es sich handelt, sodann mit

einer Spitze alle Contouren der Zeichnung zu verfolgen und einzugraben, damit die Oberfläche des Kupfers hierbei erreicht wird, um endlich das Kupfer mittelst einer Auflösung von Eisenchlorid oder salpetersaurem Eisen zu ätzen, welche das Silber nicht angreift. Das ist im Wesentlichen die von M. Gaudin vorgeschlagene Methode; aber bei ihrer Anwendung begegnet man einer sehr grossen Schwierigkeit, die M. Mathiot noch nicht gänzlich weggeschafft hat; gleichzeitig, als sich das ätzende Salz in die Tiefe erstreckt, geht es auch in die Breite oder seitwärts, indem es die oberflächliche Silberschicht durchbricht, tiefe unregelmässige Linien oder Züge erzeugt u. s. w., statt feine wohlbestimmte Linien zu bilden; dem Stiche fehlt es vorzüglich in den Weissen an Reinheit. Dieser Uebelstand rührte nach M. Mathiot von der durch das Licht und die Quecksilberdämpfe auf das Silber ausgeübten Einwirkung her. Er glaubt dargethan zu haben, dass das daguerrische Bild eher ein moleculaires als ein chemisches ist. In den Lichten oder Weissen der Zeichnung ist das Silber krystallisiert und seine Krystallisation ist verhältnissmässig mit der Intensität und der Dauer des Lichteindrucks; diese Krystallisation wird durch den Mercur fortgesetzt, und sie ist es, welche die Verbreitung der Einwirkung des Aetzmittels herbeiführt. Dennoch hat M. Mathiot einen grossen Schritt vorwärts gemacht; in seinen letzten graphisch-photogenischen Karten sind die Schraffirungen, die Zeichnungen, die Buchstaben, durch reine und scharfe Linien vollkommen dargestellt, wie man sie mit einer Gravirnadel nur immer erhalten kann.

Ueber die Photographieen in der Ausstellung zu Paris, im Jahre 1855.

VON W. HORN.

(Fortsetzung.)

Giroux. Wir müssen den Landschaften dieses talentvollen Malers unseren vollsten Beifall zollen; — die Wahl der Parthien und der Beleuchtung, die Durchsichtigkeit in der Abbildung der Vegetation zeigen uns wahre Meisterwerke und all diese Vorzüge stehen gegen die anderen Leistungen in diesem Fache durch den Umstand als vollendet da, dass seine sämtlichen Landschaften Himmel mit den täuschendsten Wolkenparthien besitzen!

Man erblickt in diesen Bildern so viel einzelne und wieder ein Ganzes bildende Schönheiten, dass es schwer wird, selbe zu beschreiben; — da eine Hütte am Rande einer Strasse mit einer schlammigen Pfütze, dort einen Nussbaum mit seinen Früchten, hier einen Bach unter den hohen Kräutern dahinlaufend, dort eine Trauerweide, die sich in dem Gewölke silhouettirt, hier die Beleuchtung düster, alle Effekte der Landschaft zeigen deutlich die Abendbeleuchtung u. s. w.

Und wie erhält Giroux solche Meisterwerke? — Die Kunst ist es, welche hier mit der geschickten Hand sich alliirt hat! — Giroux benutzt alle Mittel, um die Fehler der Photographie zu beseitigen, er copirt die Himmel durch besondere Negativs, er retouchirt (vielleicht

und wahrscheinlich schon in den Negativs) undurchsichtige Stellen des Baumschlages mit Virtuosität, er gibt den Wässern die täuschendste naturgetreue Durchsichtigkeit, man sagt, durch eigene Negativs. — An diesen Bildern sieht man, was Geschmack und Kunst in der landschaftlichen Photographie zu leisten vermag! — Der Künstler arbeitet auf collodionirtem Glas.

Ferrier.*) Die ausgestellten Bilder waren stereoscopische Ansichten der Schweiz und der Rheingegenden, ferner von Venedig, Pisa, Genua, Florenz, u. s. w., so dass man, diese Bilder nach der Reihe betrachtend, so zu sagen eine Reise von Italien durch die Schweiz und am Rhein zu machen glaubt. — Von vorzüglicher Schönheit soll in dem Bilde des Gletschers Rosenlain ein Eisblock sein, in welchem sich ein Bogen ausgehöhlt befindet, in den man wegen der durchsichtigen Wände bis in den Hintergrund zu sehen vermag.

Wir haben solche mittelst Albumin erhaltene, durchsichtige landschaftliche Bilder in grosser Anzahl gesehen und bemerken, dass uns selten eines ganz befriedigt hat, denn die Schattirungen sind heut zu Tage noch viel zu undurchsichtig; — es ist jedoch kein Zweifel, dass dieser Uebelstand beseitigt werden wird und dass selbe hierdurch erst jenen bezaubernden Effekt hervorbringen werden, den sie, namentlich kolorirt, dermal schon ahnen lassen.

Bilordeaux hat nur Basreliefs ausgestellt; — dieselben sind mit bewundernswürdiger Wahl der Beleuchtung aufgenommen und seine Negativs auf gewachstem Papier haben eine Feinheit wie Glasnegativs.

Meyer freres & Pierson.***) Der diesen Künstlern angewiesene Platz war wie viele andere so schlecht beleuchtet, dass sie, so lange wir in Paris waren, keine Bilder ausstellten, wohl aber später und wir berichten über ihre Leistungen, welche ausschliesslich dem Portraitfache angehören, auf Grund der in ihrem Etablissement gesehenen Bilder. — Dieses Atelier erzeugt Bilder ohne und mit Retouche mittelst chinesischem Tusch und in Aquarell.

Unter diesen Portraits war jenes der Schauspielerin Rachel in der Rolle der Phädra; — der Ausdruck der Physiognomie ist in vollem Einklange mit dem Geiste des Dichters, die Stellung der Situation entsprechend, das Costüm geschmackvoll drappirt und das Beiwerk künstlerisch arrangirt. — Eben so künstlerisch ist die Auffassung und Wiedergabe in dem Portraite der Ristori. Ferner das Portrait des greisen Rossini, des Königs von Portugal, Herzogs von Oporto und mehrere sehr schön in Aquarell ausgeführte Damenportraits.

Dieses Atelier wird von der Elite der pariser Welt besucht, denn die Künstler verstehen es, durch entsprechende und mit Geschmack arrangirte Stellung jedem Portraite Etwas zu verleihen, das selbst bei gewöhnlichen Physiognomien den Beschauer einnimmt.

*) Wir haben dessen Bilder nicht bemerkt und theilen unseren Lesern einen Auszug von dem mit, was das Lumière von Al. Gaudin über selbe sagt.

**) Diese beiden früher getrennt bestandenen Ateliers ersten Ranges haben sich seit Kurzem vereint und ein Etablissement von höchster Eleganz gegründet.

Unter die vorzüglichsten Leistungen dieser Künstler gehören jedoch die Portraits des Kaisers und der Kaiserin, es sind dies wahre Meisterstücke der Kunst!

Dieses Atelier besitzt an dem genialen Maler Herrling für die Ausführung der Köpfe in Aquarell eine höchst vortheilhafte Acquisition, und es ist unglaublich, was dieser Künstler an einem Tage sowohl in qualitativer als quantitativer Hinsicht leistet! — Man sieht, dass dieses Atelier in jeder Hinsicht des ersten Ranges sicher ist.

Schliesslich bemerken wir, dass, obschon in dem Portrait der Rachel Kunst und Geschmack Alles aufboten, schwarze Photographieen ohne Retouche für Damen sehr bedeutend den Mangel des Colorits fühlen lassen.

W. Thompson & Bingham. Diese beiden Künstler gehören unter die ältesten Photographen; — sie haben sich vorzüglich zur Aufgabe gestellt, lebensgrosse Brustbilder ohne Retouche in Schwarz mit möglichster Vollendung zu liefern. — Diese Portraits sind nicht mittelst Vergrösserung durch kleinere, sondern direkt nach der Natur mit riesigen Objektiven aufgenommen. — Auf uns machten diese Portraits keinen angenehmen Eindruck und der Erfolg lohnt keineswegs die aufgewandten Mittel. — Wer da weiss, wie selten der Teint rein von Fleckchen ist, die dem Auge fast gar nicht, wohl aber sehr grell in dem photographischen Bilde sichtbar sind, weil sie immer eine Beimischung der antiphotographischen gelben Farbe besitzen, der da weiss, wie schwierig es ist, selbst mit Anwendung von Diaphragmen eine entsprechende Schärfe zu erzeugen, ohne die für Portraits nöthige Belichtungszeit unanwendbar zu machen, wird die Schwierigkeiten einsehen, welche bei dem dermaligen Standpunkte der Photographie solchen Portraits entgegentreten, besonders, wenn selbe ohne Retouche und ohne Farben geliefert werden wollen. — Namentlich tritt die Undurchsichtigkeit der Mitteltinten in diesen Portraits sehr störend auf.

Reutlinger. Photograph der englischen Gesandtschaft zu Paris. Dieses Atelier hat einige sehr geschmackvoll in Aquarell ausgeführte Portraits ausgestellt, welche zeigen, dass selbes von geschickten Händen geführt wird. Die Behandlung in Aquarell lässt nichts zu wünschen übrig. Die Thätigkeit des Künstlers wird auch durch fleissigen Zuspruch, namentlich von Seite der Engländer, nach Verdienst belohnt. Man konversirt daselbst in mehreren Sprachen.

Fortier. Wir bemerkten an dem Bilde eines Portals, dass der Künstler es ganz vorzüglich verstand, die in breiten tiefen Schatten liegenden Verzierungen mit höchster Klarheit wiederzugeben.

Moulin. Eine grosse Anzahl von Genre-Stücken und stereoscopischen Bildern; — in ersterer Beziehung war Moulin einer der ersten, welcher photographische Bilder in Handel brachte; — in seinem Atelier haben wir eine enorme Anzahl gut ausgeführter Genre- und stereoscopische Bilder zum Verkauf gesehen. — Man sieht, dass die Photographie auch als Handelsartikel lohnend betrieben werden kann, wenn Thätigkeit, Uebung und Geschmack in der Wahl zum Grunde liegen.

Das praktische Atelier.

COLLODION.

Verfahren von A. Belloc.*)

Ein photographisches Gemälde muss, um vollkommen zu sein, ebenso wie ein gezeichnetes oder gemaltes Bild vor Allem den Regeln der Harmonie Genüge leisten, und diese Harmonie hängt namentlich von der Beleuchtung jeden Theiles des Bildes, folglich von der Art der Beleuchtung des Modells ab.

Eine grosse Anzahl der Portraits ist kaum ähnlich und nur allein deshalb, weil das Modell schlecht beleuchtet und auf's Gerathewohl in einem in Bezug auf das Licht schlecht arrangirten Atelier aufgenommen wurde.

Photographen, die als Sitzungs-Lokale nur ein Zimmer haben, werden nie ganz schöne Portraits machen; damit ein Portrait die wirklichen Formen des Modells wiedergebe, muss dieses von der einen Seite durch ein nahe unter 45° einfallendes Licht beleuchtet werden, während dem die schmälere Seite des in dreiviertel gestellten Kopfes in einem leichten Schatten sich befinden soll; nur dann wird das Bild schöne erhabene Rundung zeigen, und voll Harmonie sein.

Diese Bedingungen können in einem Atelier sehr wohl erfüllt werden, welches hauptsächlich durch eine weite, gegen Norden gekehrte Oeffnung beleuchtet ist, und in welchem der Operateur seitwärts und nahe vor dem Modell zerstreutes Licht einfallen lässt, um die Halbtinten in der Schattenseite zu erzeugen.

In einem Zimmer hingegen, wie auch übrigens die Oeffnung der Fenster sein mag, wird die verkürzte Seite verhältnissmässig zu dunkel beleuchtet sein, woraus ein zu grosser Contrast der Töne entsteht. Man wird in diesem Falle das Licht reflektirende Flächen anwenden müssen oder das Modell gegen alle Prinzipien der Kunst sitzen lassen, indem man die verkürzte Seite beleuchtet; dies ist in der That die einzige Hilfsquelle, welche dem Operateur übrig bleibt, das einzige Mittel, keinen Rembrandt zu erzeugen, was in der Photographie nicht zulässig ist, wenn ein solches

*) Wir theilen unseren Lesern das Verfahren von Belloc mit, dessen Bilder ohne Retouche wir unter die vorzüglichsten zählen, welche wir in Paris gesehen haben.

Die Red.

Bild als Portrait nicht unbrauchbar, das Oval des Gesichtes kürzer, die Nase platter, grösser, und beinahe mit dem Backenbeine der beleuchteten Wange verschmolzen sein soll.

Man muss also, wenn es sich um ein Portrait handelt, Sorge tragen, das Modell gut zu beleuchten, um die zu starken Contraste von Schatten und Licht zu vermeiden und darauf sehen, dass die lichte Seite der Nase die hellste Parthie bildet.

Was die Ansichten anbelangt, so gibt es dabei viel weniger Schwierigkeiten; die einzige zu erfüllende Bedingung ist, dass das zu reproduzirende Monument durch die Sonne schief beleuchtet sei; die Beleuchtung von vorne ist selten vortheilhaft. Die Landschaft erfordert viel Licht der vielen grünen Parthien wegen. Wenn das zerstreute Licht dem Portrait zuträglicher ist, so braucht man hingegen für die Bäume und Felsen ein reines Morgen-Sonnenlicht und man muss nicht Nachmittags arbeiten. Um 2 Uhr nimmt die Sonne selbst im Sommer eine gelbe Färbung an, und so auffallend dann das Licht auch erscheinen mag, so erzeugt sich das Bild minder schnell in der Cammera obscura; es entwickelt sich mühsam unter der Einwirkung der chemischen Reagentien, das Bild ist schwerfällig, düster, schlecht.

Von den Farben und von der Kleidung der Sitzenden.

Wenn man das Modell gut beleuchtet, so ist dies nicht alles, man muss auch die Farben und die Kleider in Betracht ziehen.

Wenn das Licht weiss ist, so ist seine chemische Wirkung verhältnissmässig mit seiner leuchtenden Intensität; aber anders verhält es sich mit nicht weissem, sondern gefärbtem Lichte. Alle Photographen wissen heut zu Tage, dass unter den Farben gerade die leuchtendsten beinahe keine photogenische Wirkung ausüben, während dem andere minder leuchtende ausserordentlich wirksam sind. So erzeugen die rothen, gelben, orange-farbigen und grünen Strahlen keinen oder nur einen sehr schwachen Eindruck auf die empfindliche Schichte, indess das Blau, das Violet sie beinahe augenblicklich zersetzt.

Das Weiss, die Vereinigung aller Farben, übt eine sehr lebhaftige Wirkung aus, das Schwarz, oder die Abwesenheit des Lichts, wirkt nicht, das Grün ist fast eben so träge, etc. etc. Von diesem Prinzip ausgehend wird es, wenn das Modell von

glänzender Fleischfarbe z. B. ein blondes Kind ist, das grün oder schwarz gekleidet ist, fast unmöglich sein, in dem Portrait harmonische Schattirungen zu erhalten; das Fleisch ist verbrannt, und die Kleider sind noch nicht gekommen; um Harmonie der Töne zu erhalten, hätten blaue oder violette Kleider gewählt werden müssen. Man muss aber nicht nur die Farbe der Stoffe, sondern auch ihre Natur beachten und mancher Kopf wird gut kommen, wenn das Kleid von glänzendem Seidenstoff ist, wenn auch die Farbe sonst schwer sich abbildet, während derselbe Kopf verbrannt wäre, wenn das Kleid von Sammet oder Wolle gewesen wäre. Kann man in einem solchen Falle die Kleider nicht wechseln lassen, so gibt es kein anderes Mittel, als den Kopf zu maskiren, während man das Licht vom übrigen Theile des Körpers in die Cammera obscura gelangen lässt.

Ein kleiner Schirm von schwarzer Pappe, von der Gestalt und Grösse einer Gesichts-Larve, an einem kleinen Stäbchen befestigt, wird zu diesem Zwecke hinreichen; während der letzten Augenblicke der Sitzung wird man diesen Schirm vor dem Kopfe hin und herbewegen, um dessen Einwirkung zu mässigen; die Kleider müssen beinahe im Verhältniss von 3 zu 2 länger auf die Platte wirken.

(Schluss folgt.)

Ueber directe Glaspositivs.

VON ARCHER.

Für reisende Photographen gibt es keine bequemere Methode, Photographieen zu erzeugen, als jene für directe Glaspositivs; mit einem Stück Glas und einem Passe-partouts nebst der Camera kann man ein Portrait erzeugen, das der kurzen Belichtungszeit wegen bei gutem Collodion auch viel ähnlicher wird.

Um Weisse zu geben wäscht man das mit Natronlösung fixirte Bild mit viel Wasser ab und behandelt selbes wie folgt:

Bereite eine gesättigte Lösung von Quecksilberchlorid in Salzsäure und füge einen Theil dieser Lösung zu 6 Theilen Wasser, giesse eine kleine Portion dieser Flüssigkeit auf ein Eck der Platte so, um sie damit zu bedecken. — Die Töne des Bildes nehmen unverweilt eine grosse Kraft an, und das positive Bild erscheint fast ganz deutlich,

wird jedoch dann blässer und gibt eine weisse Zeichnung von ausserordentlicher Feinheit.

Der negative Character der Zeichnung ist bald zerstört und es bleibt ein weisses positives Bild, welches sodann gewaschen, getrocknet und gefirnisst wird.

Dessen ungeachtet kann ein solches Bild wieder in ein kräftigeres und schöneres Negativ verwandelt werden, als es früher war, indem man selbes nach der Waschung in eine schwache Natronlösung taucht; — in kurzer Zeit ist das weisse Bild verschwunden und in ein schwarzes Negativ verwandelt. — Man kann ein solches weisses Positiv mehrere Male in ein schwarzes Negativ verwandeln und letzteres dadurch immer mehr und mehr kräftigen.

Das Collodion zu diesen Proben muss fehlerfrei sein.

Die directen Positivs haben schönere Weissen auf der Collodionseite, wo aber die Zeichnung umgekehrt erscheint*), wenn die Camera nicht mit einem Parallel-Spiegel versehen ist.

Wenn die Glaspositivs reinere Schwärzen erhalten sollen, ist es gut, dem Collodion etwas Jod beizufügen.

Ausser schwarzem Sammt als Unterlage kann man die Glaspositivs auch mit jenem schwarzen Trocken-Firniss überziehen, den die Graveurs mit Scheidewasser anwenden und der, wie folgt, zusammengesetzt ist:

100 Gramme Terpentin-Essenz,
20 „ pulverisirtes Judenpech,
4 „ weisses Wachs,
1—2 „ Lampenschwarz.

Dieser Firniss, der bei der Bereitung schwach erwärmt wird, trocknet sehr schnell; man soll ihn durch ein Stück Wollstoff drücken und in einem geschlossenen Fläschchen aufbewahren.

Ad. Martin hat diesen Firniss ohne Lampenschwarz und kalt angewendet, indem er ihn mit einem flachen Dachshaarpinsel aufträgt; — die Bilder erhalten durch diese Abänderung einen sehr warmen braunen Ton.

*) Diesem Umstande kann durch eine Aenderung in der Construction der Cassette abgeholfen werden, wenn die Glasplatte in selber derart liegt, dass selbe nicht mit der Collodionschichte, sondern mit der Glasseite gegen das Innere der Camera zu stehen kömmt und das Licht somit durch die Glasdicke hindurch die Collodionschichte afficirt, wodurch ein Parallel-Spiegel erspart wird, der die Belichtungszeit beträchtlich vermindert.

Die Red.

Negativs auf Guttapercha.

Von M. ARCHER.

Jedermann fürchtete, dass die auf Guttapercha übertragenen Negativs an den heissen Sommertagen nicht tauglich sein dürften, um Positivs an der Sonne abzuziehen; M. Archer antwortet entscheidend auf diesen Einwurf, durch folgenden Brief:

Ich habe alle Negativs, die ich verflossenen Sommer aufgenommen habe, auf Guttapercha übertragen, und ich habe mich derselben auch die ganze Jahreszeit hindurch bedient, um während der wärmsten Tage des Juli und August Positivs zu copiren. Ich operire nicht vorzugsweise an der Sonne, aber ich habe folgenden Versuch gemacht: ich habe nebeneinander Negativs auf Glas und Guttapercha in eine Sonnenhitze gestellt, die gross genug war, um das Anhängen des albuminirten Papiers an das gefirnisste Negativ zu bewerkstelligen, und doch ertrug das Guttapercha-Negativ diese Temperatur vollkommen.

PAPIER-POSITIVS.

Photographisches Verfahren auf gewachstem Papier.

Nimm:

500 Gramme Wasser
6 1/2 „ Jodkali
2 „ Bromkali
2 „ reines Wachs,

hierzu genug freies Jod, um der Mischung eine grüne und undurchsichtige Färbung zu geben; man kann das Bromammomium dem Bromkali mit Vortheil substituiren in Bezug auf die Empfindlichkeit. Das mit dieser Flüssigkeit präparirte Papier wird in einem Bade empfindlich gemacht von

2 Grammen Silber
30 „ Wasser
1,8 „ Essigsäure

und gibt vortreffliche Negativs. Man entwickelt mit einer gesättigten Auflösung von Gallussäure, gemischt mit einem gleichen Volumen von Wasser, das zum Waschen des empfindlich gemachten Papiers gedient hat; wenn das Bild gänzlich erschienen ist, fügt man zur Mischung essigsalpetersaure Silberlösung hinzu, um die Intensität zu vermehren.

VERSCHIEDENES.

Ueber den Kunstwerth eines photographischen Portraits.

Von C. R. WIGAND (junior).

Eine vollendet gute, der zu portraiturenden Person entsprechende Photographie anzufertigen, ist nur dann mit vollkommener Sicherheit möglich, wenn man alle Eigenthümlichkeiten der abzubildenden Person kennt; — hierzu gehört namentlich die geistige Thätigkeit derselben, durch welche die ihnen eigenthümlichen Bewegungen charakterisirt werden. — Um in ein Portrait den Geist des Lebens hineinzulegen, was leider meistens in den Photographieen fehlt und desshalb oft in Carrikirung übergeht, ist es höchst nothwendig, die zu portraiturende Person sich mehrere Male sich bewegen gesehen zu haben. — Bei vielen Individuen reicht dies jedoch noch nicht hin, man muss sie auch längere Zeit beobachten können, wenn sie sich unbeachtet glauben; — nur dann ist man im Stande, ein Portrait mit dem ihnen eigenthümlichen Geist und Leben zu erhalten, nur dann ist man in der Lage, die günstige Haltung des Kopfes und Körpers zu wählen und Geist und Leben in die Physiognomie entsprechend zu legen, wenn man den Charakter derselben und ihr Mienenspiel im Gespräche genau beobachtet.

Die vielen Tausende von Portraits, welchen diese Eigenschaften mangeln, zeigen, dass nicht die Photographie an diesen Mängeln Ursache ist, sondern der Photograph selbst, was das Publikum leider nicht oder nur selten weiss und welche irrige Meinung diese Kunst in den Augen desselben unverdient als unvollkommen erscheinen lässt.

Die unüberwindlichen Schwierigkeiten der Photographie in technischer Beziehung sind jetzt so ziemlich vorüber, und es ist nun an der Zeit, mit Geist zu arbeiten und dem Publikum den Unterschied kennen zu lehren, welcher zwischen einem mit Kunstsinn angefertigten Portrait und einem handwerksmässigen Producte besteht.

Photographisches Notizblatt.

Photographie in Amerika.

Wir finden in einem Briefe an einen Amateur der Photographie in Liverpool folgende Details über den Zustand der Photographie in Amerika: „Sie haben keine Idee, heisst es darin, von der Grösse der photographischen Etablissements in New-York und von der Pracht, mit welcher die Portraits der Elite der Gesellschaft ausgeführt werden; das Bild mit dem vergoldeten Rahmen und seinem Zubehör wird bis zu 500 Francs gezahlt; Der Luxus zeigt sich bis zu jenen Ateliers, wo man das Portrait mit 2 oder 3 Francs bezahlt; an vielen Orten kann man ein sehr gutes Portrait auf Silberplatte für 2 $\frac{1}{2}$ Francs erhalten. Die einzige Anwendung, die die eigentliche Photographie in Amerika gefunden hat, ist die für das Portrait; so zahlreich auch die Nachfragen für Reproductionen von Monumenten der Baukunst, Landschaften und Gemälden sind, so sind die amerikanischen Photographen bei ihrer Routine im Portraitfache nicht leicht zu bewegen, einen neuen Weg einzuschlagen. Alle Photographieen, die nicht Portraits sind, sind aus der Fremde hergebracht; sie sind von Bisson, von Roger Fenton und Anderen, und werden in beträchtlicher Menge und zu sehr hohen Preisen verkauft. — Ein anderer unterscheidender Charakter der Kunst in diesen Gegenden ist die grosse Anzahl photographischer Etablissements auf Rädern eingerichtet, die man *Itinéraretypes* nennen könnte; man nennt sie gemeinlich die *ambulanten Salons*; ihr Aussehen ist dem der europäischen Menageriewagen etwas ähnlich, aber sie sind viel leichter. Sie durchkreuzen die Districte, die wegen ihrer schwachen Bevölkerung keinen ansässigen Photographen haben. Wenn alle in einem gewissen Umkreis inbegriffenen Gesichter daguerreotypirt sind, lässt man ein Gespann Pferde, Ochsen, Maulthiere kommen, deren Benutzung für die Weiterreise man dem Eigenthümer vor der Abreise in Portraits zahlt, und der Salon kömmt auf eine andere Station zu stehen, die er ebenfalls verlässt, wenn sich alle Gesichter in seiner Camera obscura haben abbilden lassen. Die grossen Flüsse, der Mississippi, der Ohio etc. haben auch ihre schwimmenden photographischen Salons, die von einem Ort zum andern auswandern, wenn die Arbeit zu fehlen anfängt; diese wandernden Photographen empfangen als Bezahlung ihrer Portraits auch alle Gattungen von Producten, die sie entweder verzehren oder bei der Rückkehr von ihren fernen Wanderungen verkaufen. Gewisse Salonwägen kosten bis 5000 Francs; der Preis der Schiffsalons ist noch viel höher; aber die meisten wandernden Unternehmer der Photographie machen sehr gute Geschäfte; sie machen absolut nur Portraits, es wäre unmöglich sie zu bestimmen, Ansichten von den magischen Gegenden aufzunehmen, die sie auf ihren Wegen in jenen Regionen so oft antreffen, wo Alles so grossartig ist!“

Photographisches Journal

Jeden Monat erscheinen 2 Nummern von 1 Bogen zu 8 Seiten.

Zwölf Nummern bilden einen Band, dem ein Umschlag sammt Inhaltsverzeichnis gratis zugegeben wird.

Alle Zusendungen an die Redaction zu Prag werden auf dem Wege der Post franco erbeten.



Man pränumerirt durch alle Buchhandlungen, Zeitungsexpeditionen und Postämter; oder franco bei der Redaction zu Prag

Abonnementspreis:
für 12 Monate
(24 N^o.) 5 1/2 Thlr.
für 6 Monate
(12 N^o.) 2 7/8 Thlr.
für 3 Monate (6 N^o.)
1 1/2 Thlr.

MAGAZIN

practischer Erfahrungen, Fortschritte, Notizen und Neuigkeiten aus dem Gebiete der Photographie für Photographen, Maler, Zeichner und Freunde dieser Kunst.

Herausgeber und Redacteur: WILH. HORN, Photograph, Maler u. Techniker in Prag.

INHALT.

Photographische Mittheilungen.

Praktische Winke für Freunde der Photographie. Von L. G. Kleffel in Goldberg. (Correspondenz.)

Ueber trockenes Collodion. Von Dr. J. Schnauss in Jena. (Correspondenz.)

Ueber die Photographieen in der Ausstellung zu Paris im Jahre 1855. Von W. Horn. (Fortsetzung.)

Das praktische Atelier.

Collodion, trockenes, für transparente Stereoscop-Bilder. Von M. Ziegler.

Positivs auf Papier. Fixirung mit Anwendung von Chlorplatin. Von E. de Caranza.

Negativ-Papier, Anwendung des albuminirten, von A. Marion.

Photographisches Notizblatt.

Mikroskopische Photographie.

Photographische Anstalt zu Brüssel.

Neue photographische Etablissements zu Paris.

Hill und Hillotypie.

Inhalt des fünften Bandes.

Photographische Mittheilungen.

(Correspondenz.)

Praktische Winke für Freunde der Photographie.

Von L. G. KLEFFEL in Goldberg.

In nachfolgenden Zeilen gebe ich den Freunden der Photographie einige Andeutungen, welche, weil auf mehrjährige Erfahrung gegründet und durchaus zweck-

mässig sich bewährt habend, nicht ohne Werth sein dürften.

Es mögen einzelne dieser kleinen Hülfsmittel auch von Anderen angewendet werden, allein bei der nur zu grossen Geheimnisskrämerei der meisten ausübenden Photographen wird nichts davon kundgegeben, und so soll es mir zur Genugthuung gereichen, zu den Ausnahmen von dieser Regel zu gehören.

I.

Zum raschen und scharfen Einstellen des Bildes auf dem matten Glase der Camera bediene ich mich einer biconvexen Glaslinse von 10—12 Zoll Brennweite. Dieselbe ist im obern Ende eines Tubus von Pappe, dessen unteres Ende sich bis zu 5—6 Zoll erweitert und dessen Länge der Brennweite entspricht, befestigt. — Durch diese Vorrichtung wird die sonst übliche Kopfbedeckung überflüssig, dann, indem man das weite Ende des Tubus fest gegen das Visirglas stützt, wird alles fremde Licht abgesperrt und man ist im Stande, das Object, welches sich im vergrösserten Maassstabe auf dem Glase zeigt, leicht und haarscharf einzustellen.

II.

Als Secundenzähler benutze ich folgende einfache Vorrichtung, die nicht für's Gesicht, sondern, was jedenfalls zweckmässiger, fürs Gehör berechnet ist. —

Ein starker eiserner Draht wird am oberen Ende mit einer schwachen etwa zolllangen Uhrfeder in Verbindung gebracht und diese Feder in einen in die Wand befestigten Pflock geklemmt, also grade so wie die Pendelguter Uhren aufgehängt. — Der Draht wird am unteren Ende mit einem etwa 1 Pfund schweren Stück Blei belastet und hält dicht unter letzterem eine kleine Blechtafel von 9 Quadratzoll. Unter dieser Tafel nun wird ein zweiter Pflock in der Wand befestigt, welcher eine aufrechtstehende, am oberen Ende mit einem kleinen Stückchen Blei verbundene Uhrfeder hält, und zwar in der Weise, dass dieser kleine Hammer die untere Fläche der Blechtafel berührt. — Wird nun der Stange ein Stoss gegeben, so trifft das Blech bei jeder Schwingung auf den kleinen Hammer und ist man im Stande, das dadurch hervorgebrachte Geräusch in ziemlicher Entfernung zu hören. Sind die Federn nur dünn, so dauert die Schwingung sehr lange. — Um genau Secunden zu haben, gebe man dem Pendel die Länge von 440,6 Lini-Paris. Maass.

III.

Zum Putzen der Glasplatten dient mir nachstehende einfache Vorrichtung, welche mir vor längerer Zeit von dem Herrn . . . *) mitgetheilt wurde. In Zeit von einer Stunde bin ich im Stande 35 Platten von 48 Zoll Quadratfläche so vollkommen zu poliren, wie dies nicht mit der Hand auf gewöhnlichem Wege geschehen kann.

Auf einem durch eine Schraubenzwinde auf einem Tische befestigten Brettle von 15 Zoll im Quadrat sind zwei senkrechte 2 Zoll breite und 13 Zoll hohe Brettchen befestigt, welche oben durch ein Querholz verbunden werden. — In der Mitte befindet sich senkrecht eine zollstarke Welle, welche sich im Fussbrette in einer konischen Vertiefung dreht, durch das Querholz hindurch geht, um an diesem Ende eine 5 Zoll im Durchmesser haltende mit Kork belegte horizontal sich drehende Holzscheibe auf einen viereckigen Zapfen aufstecken zu können.

Um diese Welle in schnelle Drehung zu versetzen, ist am oberen Theile derselben unterhalb der Querleiste ein Drehling (Trieb) von $2\frac{3}{4}$ Zoll Durchmesser mit 10 runden zwischen 2 Holzscheibchen befestigten Holzstäbchen angebracht, in welche ein senkrecht stehendes Kronrad (eine Holzscheibe von 10 Zoll Durchmesser, $\frac{3}{4}$ Zoll stark, welche am Rande mit 50 konischen senkrecht auf die Fläche stehenden Zähnen besetzt ist) eingreift, das auf einer horizontalen Welle sich befindet, welche ihre Drehungspunkte in den beiden senkrechten Brettchen hat und an deren einem Ende eine Kurbel angebracht ist. Bei einer Umdrehung der Kurbel dreht sich die Korkscheibe fünfmal herum.

Das Geschäft des Putzens besteht nun darin, dass man die Korkscheibe, die aber ganz plan sein muss, mit Englischroth bestreut, dies mit Spiritus benetzt und die

*) Wir waren nicht im Stande, den Namen zu lesen und bitten bei Uebersendung von Mittheilungen um deutliche Schrift.
Die Red.

zu putzende Seite der Platte darauf legt, die Kurbel in Bewegung setzt und die Platte mit sanftem Drucke darauf umherführt. — eine zwanzigmalige Umdrehung genügt, um die Unreinigkeiten von der Platte zu nehmen.

Ich lege dann die so geputzten Platten in eine grosse Schaale mit Wasser, befreie sie unter demselben mit Fliesspapier vom Roth, lasse sie abtropfen und wische sie mit reinen, nicht mit Seife gewaschenen Tüchern, trocken. —

Dann wird eine zweite mit weichem Wildleder versehene Scheibe von derselben Grösse wie die Putzscheibe an den Zapfen gesteckt, die gereinigte Seite der Platte wieder wie früher darauf gelegt und polirt. — Je besser die Platten mit Roth geputzt sind, desto leichter lassen sie sich poliren. — Die unrechte Seite wische ich einfach mit etwas Leder ab. — Das Englischroth erneuere ich nur bei je 5 oder 6 Platten und zwar ganz wenig durch Leinwand gestäubt. —

IV.

Es kommt häufig vor, dass Glaspositivs kleine schwarze oder weisse Fleckchen oder Punkte, die ihren Grund in Unvollkommenheit des angewendeten Collodion oder in nicht ganz von der Platte entfernten Staubtheilchen haben und die hier das Bild verunreinigen und häufig sogar unbrauchbar machen. Um diese Flecken wegzubringen, wende ich folgendes Verfahren an.

Sind die Flecken weiss, so nehme ich, ehe das Bild gefirnisst ist, mit einem Grabstichel behutsam so viel von dem Collodionhäutchen weg, dass der angrenzende Farbenton erreicht ist, und helfe mit einem feinen Pinsel dabei nach; — sind sie schwarz, so benutze ich ein anderes nicht gelungenes Bild, suche eine Stelle, welche mit der ersten, wo sich der Flecken befindet, im Tone correspondirt, und nehme mit einem in Gummiwasser getauchten Pinsel so viel von der Schichte ab, als ich gebrauche und trage es auf die zu retouchirende Stelle auf. — Bei behutsamer Behandlung ist dann nichts von dem Flecken mehr wahrzunehmen.

Ueber trockenes Collodion.

Von Dr. J. SCHNAUSS in Jena.

Das kürzlich in Ihrem geschätzten Journal wiederholt besprochene Verfahren von Taupenot gibt mir Veranlassung, meine eigenen Erfahrungen in dieser Beziehung mitzutheilen. Ich habe im Allgemeinen den verschiedenen Methoden, auf trockenem, resp. feucht erhaltenem Collodion zu arbeiten, meine besondere Aufmerksamkeit zugewendet, da sie mir als ein wichtiger Fortschritt in der Photographie erscheinen. Schon vor $2\frac{1}{2}$ Jahren habe ich die Methode nach Spiller und Crookes (mit salpetersaurer Magnesia) mit sehr günstigem Erfolg versucht. Ich würde derselben für landschaftliche und überhaupt alle photographische Aufnahmen ausserhalb des Ateliers treu geblieben sein, wenn sie nicht die, allen diesen längere Zeit feucht erhaltenen Collodions eigne Unannehmlichkeit hätte, vom Staub, der zuletzt auch den besten Verschluss durchdringt, sehr

leicht afficirt zu werden. Daher schienen mir gleich anfänglich die ganz trocknen Platten den Vorzug zu verdienen.

Das von Desprats bekannt gemachte Verfahren liefert leicht gute Resultate. Unangenehm ist nur dabei das sehr häufige Zerreißen und Ablösen des Collodionhäutchens während des Hervorrufens und Fixirens. Ferner erlangen die so dargestellten Negativs kaum jemals die nöthige Kraft, um gute Copieen zu liefern. Dies ist der gemeinschaftliche Fehler aller auf trockenem Collodion erzeugten Bilder. Wenn einmal das Collodionhäutchen völlig eingetrocknet gewesen ist, so scheint ihm kein Mittel wieder die Porosität zurückgeben zu können, welche nöthig ist, um eine quantitativ stärkere Reduction des Silbers und somit kräftigere Schwärzen hervorzubringen. Die Methode nach Spiller und Crookes, nach der das Collodion durch salpetersaure Magnesia (ein sehr hygroskopisches Salz) seine ursprüngliche Feuchtigkeit behält, liefert sehr kräftige Negativs. Beiläufig sei erwähnt, dass M. Lyte's desfallsige Anwendung des Honigs wohl die wenigst praktische Methode ist, indem der Honig eine zu rasche, freiwillige Zersetzung des Silbersalzes mit sich bringt.

Das Taupenot'sche Verfahren ist dagegen nach meinen Erfahrungen sehr praktisch und verdient den Vorzug vor dem Desprats, einestheils wegen Umgehung der vielen zeitraubenden Waschungen mit destillirtem Wasser, die sehr nothwendig sind, wenn die Platten sich nur einigermaßen halten sollen; andernteils wegen viel grösserer Festigkeit der photographischen Schicht, selbst im noch feuchten Zustande.

Die erste Präparation nach Taupenot muss zwar im Dunkeln vorgenommen werden, doch die mit (jodkaliumhaltigen) Albumin übergossenen Platten können ohne allen Schaden bei mässigem Tageslicht getrocknet und 8 bis 14 Tage aufbewahrt werden, vor Anwendung des letzten Silberbades. Diese Unempfindlichkeit gegen das Licht verdanken sie ohne Zweifel dem Jodkalium im Albumin, wodurch jede etwa noch zurückgebliebene Spur salpetersauren Silbers in Jodsilber verwandelt wird. Jodsilber aber in Verbindung mit einem Ueberschuss von Jodkalium ist gegen das Licht fast indifferent. Erst durch das zweite Eintauchen in das (essigsäure) Silberbad wird die Empfindlichkeit wieder hergestellt.

Man hat also die grosse Bequemlichkeit, sich für eine Reise eine grosse Anzahl Platten im Voraus präpariren zu können, welche nur noch des letzten Silberbades bedürfen, um angewendet zu werden. Die Platten brauchen bloß in Papier eingeschlagen zu werden.

Für Photographen, welche bloß auf Collodion zu arbeiten gewohnt sind, möchten noch folgende Bemerkungen über das Verfahren Taupenots am Platze sein.

1. Beim Eintauchen der albuminirten Platte in die essigsäure Silberlösung beobachte man die Vorsicht, sie rasch hinein fallen zu lassen. Sie bleibt dann nur 10 bis 14 Secunden darin.
2. Beim Hervorrufen verfare ich folgendermassen: Nach dem Befechten mit Wasser übergiesse ich die Platte auf einem Stellfuss von einer Ecke aus rasch

mit Pyrogallussäurelösung, fahre mit einem feinen von allen harten Körpern gereinigten Baumwollbäuschchen behutsam herum, giesse bald danach die Pyrogallussäurelösung ab, vermische sie mit etwas Silberlösung und breite diese Mischung wiederum mit der Baumwolle rasch über die Platte aus. Während des ganzen Hervorrufens setzt man dieses leise Reiben fort, was der Platte nicht im Geringsten nachtheilig ist, vielmehr die Entstehung eines reinen und gleichmässigen Bildes sehr befördert. Das vollständig erschienene Bild ist meistens noch zu schwach; durch Pyrogallussäure ist man nicht im Stande, ihm noch mehr Kraft mitzutheilen. Man benutzt hierzu am besten eine concentrirte Gallussäurelösung, mit Silberlösung vermischt, welche man ebenfalls von Zeit zu Zeit mit dem Baumwollbäuschchen umrührt. —

Dieses Taupenot'sche Verfahren wird jetzt in meiner photographischen Anstalt nicht nur ausschliesslich zu architektonischen und überhaupt zu allen photographischen Aufnahmen ausserhalb des Ateliers benutzt, sondern auch zur Darstellung stereoskopischer Transparentglasbilder, wozu es sich vortrefflich eignet. *) Sollte der etwas grünlichbraune Ton dieser Positivs nicht gefallen, so lässt er sich durch ein wenig Schwefelammonium leicht in ein schönes Blauschwarz verwandeln.

Ueber die Photographieen in der Ausstellung zu Paris, im Jahre 1855.

VON W. HORN.

(Fortsetzung.)

Niepce de Saint-Victor. 5 Bilder: ein Negativ auf Albumin vom Jahre 1846 — ein Positiv hiervon, — das Bild eines Schmetterlings, — eine Stahlplatte direct in der Camera gravirt, — ein Abdruck hiervon. *)

Diese kleine Ausstellung repräsentirte seine langjährigen grossen Studien und Erfindungen; Niepce hat all seine Fortschritte mit der grössten Uneigennützigkeit der Welt bekannt gemacht und die Photographen auf neue Wege vom industriellen Gesichtspunkte aus geleitet, obschon ihm, wie wir hörten, die glänzendsten Anerbietungen gemacht wurden, seine Erfindungen patentiren zu lassen.

Graf Aguado, Amateur, hat sehr schöne Bilder ausgestellt, Landschaften, copirte Kupferstiche, Augenblicksbilder u. s. w.

Benjamin Delessert. Dieser Künstler hat das prachtvolle Werk von Marc Antoine Raimondi durch die Photographie wiedergegeben und in der Ausstellung neben

*) Es wäre wünschenswerth, wenn Herr Dr. Schnauss die Details für Anfertigung dieser Bilder mitzutheilen geneigt wäre. Die Red.

*) Wir hörten, dass später von Niepce ein Plattenbild in Farben beigegeben wurde, das aber von ihm, nachdem es von der Commission besichtigt war, wieder zurückgenommen wurde, weil selbes nicht fixirt, daher dem Tageslichte nicht ausgesetzt werden konnte.

dem Original die Copie placirt; — dabei bezeichnete er den Verkaufspreis der Copie und des Originals, erstere mit 2 Francs, letzteres mit 1100 Francs; — einen schlagenderen Beweis zu liefern ist nicht mehr möglich, welche Vortheile die Photographie für industrielle Ausübung bietet, indem solche Producte von der ungeheuren Mittelklasse leicht angekauft werden können. Dieses Beispiel hat bereits viele Nachahmungen gefunden und es sind die Werke von Rembrandt, von Albrecht Dürer u. s. w. ebenfalls photographisch copirt und so in den Handel gebracht worden.

Delessert hat auch eine lichtgravirte Stahlplatte mittelst Niepce's Methode nach einem Kupferstiche von Albrecht Dürer und daneben sowohl dieses Original als einen Abdruck von der Stahlplatte ausgestellt, um aufmerksam zu machen, dass hierin die eigentliche Zukunft der photographischen Industrie liege.

Henri le Secq. Basreliefs mit so schönen Tönen, Beleuchtungen und durchsichtigen Schatten, dass man daran sogleich das Künstlertalent wahrnimmt. Le Secq hat sich namentlich durch die Monographien des Domes zu Strassburg, Rheims, Chartres, Beauvais und Amiens ausgezeichnet; — er lieferte ferner sehr schöne Copieen von Medaillen, von Gemälden in Pastell und von den Basrelief-Modellen von Depaulis.

Der Künstler erzeugt seine Negativs nur auf Papier, sowohl im feuchten als trocknen Zustande.

Man kennt die vielen Schwierigkeiten, welche sich oft der Copirung von Oelgemälden entgegenstellen, namentlich wenn der Maler, wie es so häufig der Fall ist, die Fleischtinten und die Schattirungen durch ein Zusammenwirken der grellsten Farben auf eine gewisse Distanz des Beschauers zu erreichen sucht und das dabei etwa noch nicht Erreichte durch massenhaftes Auftragen einzelner Töne zu erlangen strebt; — ein solches Oelgemälde sodann rein zu copiren, ist wahrlich keine Kleinigkeit und derartige Hindernisse kommen mehr oder weniger in den meisten Oelgemälden vor! — Le Secq hat jedoch in der Copie eines Oelgemäldes, ein junges Mädchen in Roccoco-Costüm, und zwar in der Grösse des Originals, alle diese Schwierigkeiten besiegt und ein ganz vortreffliches Bild geliefert.

Marquis v. Béranger. Die von ihm nach Negativs auf gewachstem Papier ausgestellten Landschaften zeigen, dass sie mit Positivs nach Negativs auf Collodion in Bezug auf Feinheit vollkommen concurriren können und belohnen hierdurch die Verdienste von Le Gray's Verfahren.

Disderi et Co. Dieses erst seit Kurzem etablirte Atelier gehört unter die ersten von Paris. Die Portraits in Aquarell sind sehr geschmackvoll ausgeführt; — die Augenblicksbilder auf Platte und als Glaspositivs, so wie Genre-Stücke nach der Natur zeigen von der enormen Thätigkeit Disderis. — Namentlich hervorragend sind jedoch seine directen Positivs auf Glas als Portraits; — die Dimensionen dieser Portraits sind grandios; wir sahen Kniestücke in Ovals von nahe einem Meter Höhe (30 wiener Zoll hoch), darunter als höchst gelungen ein Damenportrait in weissem Seidenkleide mit Blumen decorirt. Ob schon diese Positivs noch keine Weisse besitzen, so wird

eben hierdurch eine Sanftheit im ganzen Bilde bedungen, welche bei geschickter Arrangirung der Beleuchtung die in den Halbschatten der Fleischtöne sonst störende zu geringe Durchsichtigkeit paralysirt.

Eine höchst künstlerische Leistung ist auch das Portrait Sr. K. H. des Prinzen Napoleon, und die Copieen von Oelgemälden aus diesem Atelier entsprechen allen Anforderungen der Kunst.

Laverdet. In Oel gemalte Portraits von Naturgrösse; — wir haben uns hierüber in der Einleitung ausgesprochen.

Vaillat. Plattenbilder. Seine Verdienste um die Daguerreotypie sind zu bekannt. Wir müssen jedoch gestehen, dass seine ausgestellten Bilder, sowohl in der Exposition als im Palais Royal, wo sich sein Atelier befindet, unseren Erwartungen nicht entsprochen haben: — wie wir hörten, ist dieser Veteran in der Daguerreotypie durch seine angestregten photogr. Studien in früheren Zeiten und in Folge der eingeathmeten Jod- und Bromdämpfe sehr leidend geworden, — ein Loos, das leider so viele der älteren Photographen traf, die sich Alles selbst suchen mussten und nicht um 50 Thaler Lehrgeld fünfzehnjährige Erfahrungen sich kaufen konnten, wie dies heutzutage der Fall ist!

Thierry. Sehr kräftige Plattenbilder, mit Geschmack Beleuchtung und Stellung gewählt. — Dieser Künstler, früher in Lyon, hat sich seit Kurzem für das Geschäft in Plattenbildern mit obbezeichneter Firma: „Mayer frères et Pierson“ vereinigt.

Millet. Unter den Pariser Plattenbildern die schönsten; — Kraft, Weisse, vortreffliche Politur. — Seine Augenblicksbilder, bei Gelegenheit öffentlicher Feste in Paris aufgenommen, sind wahre Meisterwerke; man kann sie nur mit derselben Bewunderung betrachten, wie seine Portraits und die Ansichten von Paris auf ganzen Platten!

Clausel (aus Troyes) hat 5 Ansichten aus seiner übrigens unbedeutenden Stadt geliefert, die jedoch zeigen, dass Kunstsinn bei der Wahl und Ausführung auch aus unbedeutenden Ansichten Meisterwerke zu schaffen im Stande ist; — seine Bilder zeigen durch den von ihm erfundenen Firniss (No. 12. Bd. IV. des photogr. Journals) eine besondere Durchsichtigkeit in den dunklen Parthien.

Renard. Ansichten von Negativs auf Glas und Albumin; die dunklen Parthien zu wenig durchsichtig und klar.

(Fortsetzung folgt.)

Das praktische Atelier.

COLLODION.

Trocknes Collodion.

Von M. ZIEGLER, Chemiker in Barcelona.

(Aus La Lumière, von Al. Gaudin.)

Indem ich seit einiger Zeit einen Ehrgeiz darein setze, stereoskopische Bilder auf Glas mit

derselben Feinheit und der schönen sammtartigen Schattirung der Negativs auf Collodion zu erzeugen, habe ich eine Reihe von Versuchen unternommen, um eine Manipulation mit ganz trockenem Collodion zu finden; ich erhielt bald gute Resultate, indem ich die sensibilisirte Collodionschichte mit einer scharfen Schichte von Leinsamenschleim bedeckte und so trocknen liess. So präparirte Gläser erhalten sich mehrere Tage und können im Nothfalle zum Abziehen der negativen Bilder angewendet werden.

Schleim:

500 Gramme destillirtes Wasser,
300 „ Essigsäure, rein, zu 5^o,
100 „ Leinsamen.

Durch zwölf Stunden an einem lauen Orte stehen lassen, von Zeit zu Zeit umrühren, abschütten und mehrere Male durch Leinwand filtriren. Wenn die Flüssigkeit tropfenweise durchgeht, müssen sich die Tropfen frei ablösen; wenn sie Fäden ziehen, so wäre die Flüssigkeit zu sehr gummirt und man müsste sie mit etwas Wasser verdünnen. Diese Lösung hält sich lange in einem wohl verstopften Fläschchen.

Alkoholisirtes Wasser:

500 Gramme destillirtes Wasser,
100 „ Alkohol.

Art zu operiren.

Auf ein sensibilisirtes und aus dem Silberbad hervorgegangenes stereoskopisches Glas giesst man vier Cubik-Centimeter alkoholisirtes Wasser, lässt dasselbe auf der ganzen Oberfläche des Glases herumgehen und in ein Glas ablaufen; dieselbe Operation mit demselben Wasser wird fünf bis sechsmal wiederholt. Auf diese Art schwächt man das Silber, ohne es gänzlich hinweg zu nehmen. Nachdem man das Glas hat einen Augenblick abtropfen lassen, giesst man vier Cubik-Centimeter Schleim darauf; man operirt wie mit dem alkoholisirten Wasser, indem man dieselbe Flüssigkeit fünf bis sechsmal auf das Glas giesst, um sie überall gleichmässig anziehen zu lassen, sodann die Gläser aufrecht auf eine Ecke stellen und trocknen lassen.

Wenn die Gläser den Eindruck des Negativbildes erhalten haben, taucht man sie während ein oder zwei Minuten in destillirtes Wasser, um die empfindliche Schichte zu erreichen, dann gibt man sie in das Silberbad und ruft das Bild durch die bekannten Verfahren hervor. Die Schwächung

des Silberüberzuges ist nothwendig, damit dieses letztere den Schleim nicht gerinnen mache. Die Essigsäure ihrerseits hilft auch dazu, diesen Umstand zu vermeiden; noch mehr, sie hält schon in dem Leinsamen die schädlichen Theile zurück (wahrscheinlich albuminhaltige), die unter dem Einflusse der Silberlösung gerinnen und das Bild beflecken oder verschleiern würden.

Dieses trockne Collodion gibt sichere und beständige Resultate, seine Bereitung ist schneller, leichter und angenehmer als die Präparationen mit Albumin: mehr noch, in den meisten Fällen erzeugt selbes die Schattirung, die Sanftheit und die Feinheit der Bilder vorzüglicher als Albumin.

Die matten Gläser erzeugen bei den stereoskopischen Bildern einen unangenehmen Effect; wenn man letzteren bei starkem Licht betrachtet, besonders Abends bei Gaslicht, bemerkt man in den Weissen eine Menge glänzender und irisirender Punkte. Da ich nicht weiss, ob man diesem Hinderniss schon gesteuert hat, schlage ich auf jeden Fall hier ein Mittel vor, welches mir befriedigende Resultate gibt.

Wenn die positiven Bilder fixirt und getrocknet sind, erwärme ich die Gläser auf 50 Grade und bedecke deren Oberfläche mit einer Schicht von folgender vorläufig geschmolzener Auflösung und operire, als ob es sich darum handelte, das Glas mit Collodion zu bedecken:

50 Gramme Jungfernwachs,
10 „ venetianischen Terpentin,

dies schmelzen und beifügen:

90 Gramme Lavendelessenz.

Diese Wachsschichte erzeugt unter dem Einflusse des Terpentins eine Halbdurchsichtigkeit, welche die matten Gläser vortheilhaft ersetzt.

PAPIER-POSITIVS.

Neues Verfahren für die Fixirung mittelst Chlorplatin.

VON ERNEST DE CARANZA.

Hier ist, woraus dieses Verfahren besteht:

Man muss das im Copir-Rahmen befindliche positive Bild derart stark belichten, dass die Weissen eine violette Färbung bekommen, und das Chlorsilber in den tiefsten Schwärzen in metallischen Zustand übergegangen ist. Dieses Bild wird dann aus den Rahmen herausgenommen und

gänzlich in eine Schale eingetaucht, welche folgende Lösung enthält:

- 2000 Gramme destillirtes Wasser,
- 1 Cub.-Cent. Chlorplatin in fast sirupähnlichem Zustande,
- 30 Gramme Salzsäure.

Das Bild nimmt in diesem Bade nach einigen Secunden eine graublaue Farbe an; die metallisirten Parthien werden schwarz, und die Halbtinten hellen sich auf; hat das Bild den erforderlichen Ton erreicht, nimmt man selbes heraus, taucht es unverweilt in eine Schale voll Wasser und erneuert selbes sechs bis achtmal; das fünfte Mal kann man dem Wasser eine kleine Quantität Kreide beifügen, und das Bild ungefähr zwei Minuten in der Flüssigkeit lassen, indem man fortwährend schüttelt. Diese Operation hat zum Zweck, die kleine Quantität Säure zu neutralisiren, die in der Textur des Papiers zurückbleiben könnte. Nachher wird neuerdings mit reinem Wasser gewaschen.

Diese ganze Operation soll bei zerstreutem Licht stattfinden, damit das Bild keine Färbung erhält. Man taucht es dann in folgende Lösung:

- 100 Gramme unterschwefligsaures Natron,
- 600 „ destillirtes Wasser.

Sobald das Bild in diese Natronlösung getaucht ist, nimmt es sehr kräftige schwarze Töne an, und die Mitteltinten erhalten eine rosa Farbe, welche dem ganzen Bilde eine ausserordentliche Harmonie verleiht.

Eine Viertelstunde reicht zur Fixirung hin, und das sodann durch Wasser behandelte Bild ist fertig.

Mittelst dieses Verfahrens erhält das Bild einen sehr künstlerischen schwarzen Stich-Ton, ohne dass die Halbtinten das Mindeste an Details verlieren; dabei ist Festigkeit dieser Bilder ohne Zweifel ein höchst wichtiger Vorzug; — die der Akademie zur Verfügung gestellten Bilder wurden mit diesem Verfahren vor ungefähr 30 Monaten erzeugt und haben nicht die geringste Veränderung erlitten.

Die bisher mit Chlorgold fixirten photographischen Bilder haben ein bläuliches Ansehen, welches ihnen nicht günstig ist, und erfahren mit der Zeit eine sehr merkliche Veränderung, welche ihnen ein schmutziges sehr unangenehmes Aussehen gibt, was mit dem Chlorplatin nicht der Fall ist.

Dieses Verfahren hat noch unter andern den

Vorzug, den Preis der Bilder bedeutend zu reduciren, weil das Chlorplatin ungefähr dreimal weniger kostet als Chlorgold.

Die Bilder, welche de Caranza mittelst dieses Verfahrens erhalten hat, sind von bemerkenswerther Schönheit in der Ausführung. Die Negativs auf gewachstem Papier zeichnen sich durch eine Feinheit in den Details, eine Durchsichtigkeit in den Schatten und eine Wahrheit in der Perspective aus, die nichts zu wünschen übrig lässt. Was besonders bei diesen Negativs überrascht, das sind die Contraste und die Geschicklichkeit, mit der sie wiedergegeben sind. Man findet zum Beispiel zur Seite düsteren Laubwerks die weisse Mauer eines Palastes oder einer Moschee, von der Sonne überstrahlt. Aber sowohl in den dunkelsten wie in den lichtesten Parthien ist keine der Einzelheiten verloren. Es scheint wahrhaftig, als ob für Hrn. Caranza die Schatten und die Lichter auf das präparirte Papier eine proportionale Einwirkung hätten. Man könnte seine Landschaften mit nichts besser vergleichen, als mit den warmen Malereien von Decamps, sie haben Effecte und Parthien, die man selten bei photographischen Bildern findet. Was die positiven Bilder anbelangt, so verdanken sie der durch den Autor angewendeten Fixirungsmethode eine Zartheit und Harmonie der Töne, die ihnen ein wahrhaft künstlerisches Aussehen gibt. Die griechischen Klöster des Berges Athos, die grossartigen und wilden Gegenden des Monte Santo, die abwechselnde und malerische Architectur der Klöster, die ihn wie Adler-Horste krönen, sind Bilder, welche zu den interessantesten gehören, die man jemals erzeugt hat.

Anwendung des Negativ-Papiers.

Von A. MARION et Co.

(Aus La Lumière, von Al. Gaudin.)

Von der allgemein anerkannten Idee durchdrungen, dass die Photographie im Papier das zu ihrer Entwicklung und Vervollkommnung günstigste Material finden soll, haben wir alle unsere Bemühungen diesem lange gefühlten und gewünschten Bedürfnisse gewidmet.

Unser Negativpapier, fein, besonders empfindlich, so rein als möglich, fest und gleichartig in allen Theilen seiner Textur für die chemischen Substanzen durchdringbar, vereinigt in hohem

Grade die wesentlichen Bedingungen, die durch unser anderweitiges Verfahren mittelst albuminirter Jodirung noch weiter vermehrt wurden.

Dieses Papier hat uns schon vielseitige Anerkennung gebracht, aber mit Bedauern müssen wir es sagen, dass einige Praktiker damit nur mittelmässige Resultate erhalten haben.

Wir können dieses Misslingen nur einem Mangel an Vorsicht zuschreiben; und um solchem zuvorzukommen, machen wir es uns zur Pflicht, das Recept zur Sensibilisirung bekannt zu geben.

In einem angesäuerten Silberbade von:

7	Grammen	salpeters. Silber,
10	„	Essigsäure,
100	„	destill. Wasser

lässt man das Blatt auf der entgegengesetzten Seite von der, auf welcher geschrieben steht: Rückseite, schwimmen, nämlich die glänzendste Seite, und nach einer Minute taucht man es mittelst eines Federbartes vollständig ein; nach 10 Minuten nimmt man selbes heraus, wäscht, reinigt es mit einem feuchten Schwamm und lässt zwischen Fliesspapier-Blättern trocknen.

Eine sehr richtige zu beobachtende Sache ist, kein Bad anzuwenden, welches mit Beinschwarz entfärbt worden ist. Da dieser Körper die Eigenschaft hat, das Albumin aufzulösen, soll man mittelst sehr gereinigter Porzellanerde (Kaolin) entfärben.

Man muss das Papier dergestalt in der schwarzen Camera anbringen, dass die glänzendste Seite die Belichtung empfängt.

Die Zeit der Aussetzung muss beziehungsweise sehr kurz sein. Der Rest der Operationen wird wie gewöhnlich vollführt.

Photographisches Notizblatt.

Mikroskopische Photographie.

Letzthin hat man zu Manchester (England) mikroskopische Photographieen ausgestellt, die sehr bewundert worden sind. Die eine von ihnen, in der Grösse eines Stecknadelkopfes, wurde mit Hülfe eines 100mal vergrößernden Mikroskops betrachtet: man fand, dass sie eine Gruppe von sieben Portraits der Familie des Künstlers darstellte, deren Aehnlichkeit treffend war. Man hat gleichzeitig eine andere mikroskopische Photographie von noch viel geringerer Dimension ausgestellt, eine Mauerinschrift darstellend, die zum Gedächtniss des

William Sturgeon, Autor verschiedener elektrischer Entdeckungen, durch seine Freunde von Manchester in der Kirche Kerkby Lourdales errichtet worden ist: diese kleine Inschrift bedeckte nur ein Fünftel eines Quadrat-zolles und enthielt 680 Buchstaben, wovon jeder mit dem Mikroskop deutlich sichtbar war.

Photographische Ausstellung zu Brüssel.

Zu Brüssel wird am 15. August d. J. eine industrielle Ausstellung eröffnet und selbe erhält eine Section für Photographie. Die Preise werden durch eine Commission ertheilt.

Es werden Bilder von wissenschaftlichen und technischen Gegenständen, sowie von industriellen Producten, ferner Bilder auf Platten, Glas, Papier, Leinwand u. s. w. ausgestellt.

Beabsichtigte Einsendungen müssen vor dem 25. Juli stattfinden, und man fragt sich vorher frankirt brieflich an bei dem: Secretariat des Comités für die industrielle Ausstellung, rue Royale, 58.

Neue photographische Etablissements zu Paris.

Die Herren Bisson frères und Dolfus haben am Boulevard des Italiens das Erdgeschoss und die erste Etage zu einem Zinse von 60,000 Francs gemiethet, um ein Depot für Photographieen von Bronzen und Kunstgegenständen zu begründen. — In der zweiten Etage hat Legray eine Galerie von Portraits ausgestellt.

Hill und Hillotypie.

Der Courier de Rondout (New-York) kündigt an, dass L. Hill endlich seine bewundernswürdige Erfindung vervollständigt, und dass man ihm 150,000 Francs hierfür geboten habe, damit er selbe noch ausserdem auf Grund von Privilegien in allen Staaten an Photographen verkaufe; — dieses Anerbieten war dem Erfinder zu unbedeutend, um so mehr, als selber in der letzten Zeit dahin gelangt sein soll; die Silberplatten zu entbehren und die Bilder der Gegenstände mit ihren natürlichen Farben auf collodionirtem Glase zu erhalten.

Es ist diese Ankündigung ohne Zweifel eine neue Mystification.

Wir erwähnen bei dieser Gelegenheit eines Schreibens von van Monkhoven, (eines der vorzüglichsten Photographen, namentlich in chemischer Beziehung) an Abbé Moigno, Redacteur des „Cosmos,“ worin er sagt, dass er dahin gelangt sei, die Hauptfarben des Spectrums direkt auf Glas zu erhalten und die Resultate mittheilen werde; — die Bilder zeugen die directen Farben im auffallenden, die complementären im durchgehenden Lichte.

Die Arbeiten Monkhoven's in der Photographie haben bisher gezeigt, dass seine Studien auf die gründlichsten Kenntnisse in allen Wissenschaften sich basiren und desshalb dürfte seine Mittheilung einen neuen Weg eröffnen, um zur Lösung dieses Problems zu gelangen.

INHALTS-VERZEICHNISS DES V. BANEDS.

(Die erste Zahl bei jedem Artikel bezeichnet die Seite, die zweite die Spalte. — Mehrere solche Doppelzahlen zeigen die Fortsetzung der Artikel an. — Bemerkungen der Redaction sind bezeichnet mit: Red.)

Photographie auf Silberplatten.

Vallat, alte fleckige Bilder zu restauriren (71—2).

Photographie auf Glas.

COLLODION.

- Sutton, über das Verfahren von Taupenot (1—1).
 Krüger, über die geeignetsten Jodüre (2—2).
 Archer, die Collodionbilder ohne Glasplatte aufzubewahren. (4—2) (87—2).
 Sire, Brun, Chapelle, Bilder vom Glase auf Wachsleinwand zu übertragen (5—2).
 Herling, auf trockenem Collodion (22—1).
 Auer, Collodion-Negativs ohne Glasplatte aufzubewahren (30—1).
 Godard, direkte Positivs (34—2).
 Desprats, Verfahren auf trockenem Collodion (35—2) (69—1).
 Krone, über die Empfindlichkeit des Collodion (38—1).
 Long, Aufbewahrung der Collodionschichte (44—2).
 Krone, über das Verfahren auf trockenem Collodion nach Desprats (46—2).
 Taupenot, über Collodion unter Albumin (57—1) 66—1).
 Krone, über eine Gattung von Flecken (58—1).
 Desprats, über Taupenots Collodion unter Albumin (73—1).
 Horn, Bemerkungen hiezu (75—1).
 Pollock, Aufbewahrung der Collodionschichte (77—1).
 Belloc, Verfahren (85—2).
 Archer, über direkte Positivs (86—2).
 Schnauss, über trockenes Collodion (90—2).
 Ziegler, trockenes Collodion für transparente Stereoscop-Bilder (92—2).

ALBUMIN.

- Sutton, über Albumin auf Collodion nach Taupenot (1—1).
 Desprats, stereoscopische transparente Glaspositivs zu erzeugen (14—2) (3—1) (31—1) (42—2) (55—1) (Red. 56—2).
 Martens, Verfahren (33—1).
 Sutton, Verfahren (41—1).
 Pauer, die stereoscop. Glaspositivs von Desprats betreffend (60—2).
 Taupenot, Albumin auf Collodion (57—1) (65—1).
 Desprats, über Albumin auf Collodion (73—1).
 Horn, Bemerkungen hiezu (75—1).
 Schnauss, über Albumin auf Collodion (90—2).

Photographie auf Papier.

NEGATIVS.

- Campbell, auf collodionirtem Papier (24—2).
 Serre, höchst empfindliches trockenes Papier (26—1).
 Legray, albuminirtes Papier, Portraitpapier (77—2).
 Marlon, Anwendung des albuminirten Papiers (94—2).

POSITIVS.

- Newton, mit Molke (2—1).
 Ueber dauerhafte Fixirung (6—1).
 Berry, höchst empfindliches Papier für den Winter (8—1).
 Jobard, Verfahren (8—2).
 Sutton, neues Verfahren (11—1).
 Conduché, über das Verfahren von Sutton (17—1).
 Campbell, auf schwarzem Papier und Collodion (24—1).
 Davanne & Girard, über Veränderung der Bilder und Restaurirung (27—1).

- E. P., Präparation mit chlorirtem Collodion (53—1).
 Auer, „ „ gefällter Thonerde (54—1) (63—2).
 Rousseau & Masson, Bilder ohne Silbersalze (61—1).
 Alinari, Verfahren (71—2).
 Lyte, neues Verfahren (78—2).
 Reichardt, Hilfsmittel beim Copiren (79—2).
 Hardwick, Wirkung des Schwefels (81—1).
 N. N., gewachstes Papier (87—2).
 Caranza, Anwendung des Chlorplatin (93—2).

VERSCHIEDENES.

- Berry, Bilder ohne Objectiv (2—1).
 Verzeichniß der Auszeichnungen für Photographieen in der Ausstellung zu Paris (9—2).
 Horn, über die Photographieen in der Ausstellung zu Paris im J. 1855 (12—2) (28—2) (76—1) (84—1) (91—2).
 Niepce, Photographischer Stahlstich (18—1).
 Chevreul, „ „ (20—1).
 Sutton, über den Einfluss der Electricität beim Verfahren auf Collodion (25—1). Linde (52—1), Krone (58—1), N. N. (71—2).
 Slater, über das Verhalten des unterschwefligsauren Natrons zu einigen Salzen (49—2).
 Schnauss, Untersuchung photographischer Flüssigkeiten auf schwere Metalle (50—1).
 Krone, über eine Gattung Flecken auf photograph. Bildern (58—1) (Red. 60—1).
 Poitevin, Positive Bilder ohne Silbersalze auf Papier, Stein und Metall (61—1).
 Sitzungen der photogr. Gesellschaft zu Paris, 18. Januar, 15. Febr. 1856 (62—1).
 Sitzungen der photogr. Gesellschaft zu London, 3. Januar, 7. Febr. 1856 (70—2).
 Mathlot, Stich daguerrischer Platten (83—2).
 Wigand, über den Kunstwerth eines photographischen Portraits (88—1).
 Kleffel, praktische Winke für Freunde der Photographie (89—1).

Notizblatt.

- Auer's Zeitschrift: Faust (16—1).
 Photogr. Atelier zu verpachten (16—2).
 Chemiker für ein photogr. Atelier wird gesucht (32—2).
 Gehilfe wird gesucht (48—2).
 Gallerie weiblicher Schönheiten in Amerika (64—1).
 Positivs mit Collodion auf Schiefer, Metall u. Elfenbein (64—2).
 Stereoscopischer Versuch von Adm. Lugeol (64—2).
 Photographie auf Seide und Baumwollstoffen. V. Vogel (72—2).
 Jährliche photographische Ausstellung zu London (72—2).
 Vademecum des prakt. Photographen. V. Krüger (80—1).
 Repertorium der Galvanoplastik und Galvanoplastie. Von Martin (80—1).
 Neue Methode, die Bilder in Relief zu sehen. V. Zinelli. (80—2).
 Photographie in Amerika (88—2).
 Mikroskopische Photographie (95—1).
 Photographische Ausstellung zu Brüssel (95—2).
 Neue photographische Etablissements zu Paris (95—2).
 Hill und Hillotypie (95—2).

W. Horn's Depot.

- Horn's Apparat zur Erzeugung zweier stereoscopischer Bilder auf einer Platte durch nur eine Beleuchtung derselben (15—2).
 Für Versendungen des Depots und Pränumeration auf das photogr. Journal direkt bei der Redaction in Prag wird 1 Thlr. Pr. Cour. zu 1 fl. 30 kr. B. N. gerechnet (48—2).

Verlag von Otto Spamer in Leipzig. — Druck von Gebrüder Katz in Dessau.

X

Art plast 468
1027

SLUB DRESDEN



3 2965804