



st.

Art. plate 102^g.

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.
(9½ Fl.)
für 6 Monate
(12 N^o.) 2½ Thlr.
(4½ Fl.)
für 3 Monate (6 N^o.)
1½ Thlr. (2½ Fl.)

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.

An unsere Leser.

Photographische Vorlesungen:

Daguerreotypie.
Verfahren auf Collodion.

Photographische Mittheilungen:

Ueber die Hindernisse in der Daguerreotypie. Einleitung.

Das photographische Atelier:

Verfahren nach Legray, Bereitung des photographischen Collodions.

Photographische Notizen:

Photographische Vereine.
Ueber Maass und Gewicht.

Briefkasten der Redaction.

Eingänge:

A. M. in R. — Mittheilung.
D. A. in B. — Anfrage.
R. S. in W. — Bestellung.
M. F. in A. — 50 Thlr. erhalten.

Antworten:

Herrn A. W. in R. — Wir können Ihnen auf Ihre Anfrage leider nicht die Versicherung geben, dass man, wie einige Journale meinen, demnächst wird seidene und baumwollene Stoffe mit photographischen Bildern, für Kleider, Möbel etc., fabriziren, denn die

diessfällige Anzeige von Wulff & Co. in Paris ist eine Mystifikation, wenn sie so verstanden wird. Wir werden darüber ausführlicher berichten.

Herrn D. A. in B. — Die Frage wird erst durch eine Untersuchung entschieden und dann beantwortet werden.

Herrn A. M. in R. — Die Mittheilung ist nicht neu, bereits von Claudet angewendet.

Herrn R. S. in W. — Das Bestellte ging mit der Post an Sie ab.

Herrn R. M. in W. — Wir wurden bereits von mehreren Seiten befragt, wie weit es denn dermal mit der Erfindung des Herrn H. Hill in Amerika gekommen sei, welcher die Bilder mit allen ihren Farben der Natur auf Platten zu erzeugen im Stande sein sollte? Wir können nur antworten, dass der Erfinder an seiner Erfindung, die noch kein Sachkenner zu Gesicht bekam, immer noch etwas zu erfinden hat. Auch hierüber Näheres in unseren nächsten Blättern.

Herrn M. T. in F. — Die Pränumeration erhalten.

Herrn M. F. in A. — Den Rest des Betrages Ihnen gut geschrieben.

Herrn R. M. in N. — Interessant, wir bitten um Ihre ferneren Mittheilungen.

An unsere Leser. (Zugleich als Antwort auf mehrere Anfragen.) —

Wir lassen nur eine geringe Anzahl Exemplare über Bedarf abziehen. Die an sich nicht übermässige Auflage wird demnach voraussichtlich bald vergriffen sein. Wir bitten daher die Freunde dieses Blattes, die Aufgabe ihrer Bestellungen zu beschleunigen und besonders darauf zu achten, dass vierteljährliche Abonnements nur so lange angenommen werden können, als es die den Halbjahresabonnenten gegenüber eingegangene Verpflichtung gestattet.

Probenummer.

An unsere Leser.

Die Photographie erhält ihre Anweisungen durch die Forschungen und glücklichen Combinationen der Chemie und der Physik.

Damit diese Gesetze für die praktische Photographie, welche heutzutage im Portraitfache ihre ausgedehnteste und einträglichste Anwendung findet, anwendbar sind, müssen selbe ohne Kenntniss der obbezeichneten Wissenschaften mit Sicherheit leicht ausführbar sein und die Resultate den Anforderungen der Malerkunst entsprechen.

Diese Richtung zu verfolgen, soll der Zweck dieses Blattes sein.

Dass es möglich ist, dieses Ziel ohne wissenschaftliche Studien zu erreichen, sieht man an den ganz vorzüglichen Leistungen einiger weniger Photographen, welche weder Portraitmaler noch Chemiker und Physiker sind, während andere bei der reichlichen Anzahl von photographischen Werken, — jahrelangen Untersuchungen und grossen Opfern nicht im Stande sind, über die Mittelmässigkeit sich zu erheben, obschon sie oft grössere Fähigkeiten als erstere besitzen, jedoch nicht die Gelegenheit haben oder in der Lage sich befinden, grosse Geldsummen für Ankauf der praktischen Methode eines renommirten Ateliers zu opfern; — wie selten aber auch dieser Schritt gelinge, wird aus Folgenden hervorgehn:

Der Chemiker und Physiker, als Gesetzgeber für die photographische Praxis, vermeidet bei seinen wissenschaftlichen Forschungen schon in vorhinein die in der Hauptsache störenden Einflüsse, er arbeitet deshalb nur mit verlässlichen Materialien und bei gleichförmiger Temperatur, — sonstige kleinere Hindernisse der verschiedensten Art stören seine Forschungen nicht, — er beachtet somit jene Hindernisse, welche den praktischen Photographen, der zu allen Jahreszeiten, bei jedem Temperaturwechsel und oft mit fehlerhaften Materialien ein schönes reines Bilderzeugen soll, oft zur Verzweiflung bringen, gar nicht oder lernt dieselben nicht einmal kennen.

Es kann deshalb ein photographisches Werk in wissenschaftlicher Beziehung ganz vortrefflich und dennoch nicht geeignet sein, hiernach Portraits zu erzeugen, welche den Anforderungen des Publikums entsprechen.

Es ist aber auch hieraus Weiteres ersichtlich, dass es die Aufgabe des Praktikers ist, die Ursachen und Mittel zur Beseitigung dieser störenden Einflüsse aufzusuchen.

Für diesen Zweck muss jedoch der praktische Photograph zugleich Chemiker und Physiker sein, denn diese Hindernisse, unter welchen nicht etwa Mangel an mechanischer Fertigkeit in der Ausführung der einzelnen Manipulationen zu verstehen ist, greifen in die subtilsten Erscheinungen aller technischen Wissenschaften ein; — fast alle photographischen Werke weichen diesem: „*noli me tangere*“ vorsichtig aus und dies ist die Grundursache, warum jeder Photograph mehr oder weniger mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen hat, worüber ihn weder die chemischen, physikalischen oder photographischen Werke noch ein persönlicher Unterricht gründlich belehren.

Gesetzt nun auch: der Photograph habe es dahin gebracht, mit einiger Sicherheit gleichförmig schöne Resultate zu erhalten, so soll er auch zugleich Portraitmaler sein, wenn seine Leistungen dem Publikum gefallen, d. h. gute Portraits sein sollen. —

Dass diese Regeln, von welchen die Aehnlichkeit zwischen Personen und Portrait abhängt, auf ganz einfachen, Jedermann verständlichen Prinzipien beruhen müssen, die aber bis heute in keinem photographischen Werke entsprechend beleuchtet und zusammengestellt wurden, zeigt der Umstand: dass selbst der gewöhnlichste Mensch im Stande ist, den Grad der Aehnlichkeit eines Portraits genau zu beurtheilen; — und wie viele solche Grade der Aehnlichkeit in der Photographie möglich sind, zeigen genügend die meisten der photographischen Portraits, die man gewöhnlich zu Gesicht bekommt.

Auf Grund dieser Skizzirung wird die Redaction ihrem Journal folgende Hauptrubriken geben:

- I. wird sie unter der Bezeichnung: „**Photographische Vorlesungen**“ einen praktischen Unterricht in der Photographie auf Metalle, Glas und Papier nach ihrem dermaligen Standpunkte in fortlaufenden Fortsetzungen eröffnen und bei den einzelnen Manipulationen alle zu beachtenden Nebenumstände und Handgriffe angeben, von welchen das Gelingen der Operationen in mechanischer Beziehung abhängig ist;
- II. wird sie unter der Rubrik: „**Photographische Mittheilungen**“ sowohl für Daguerreotypie als für die Verfahren auf Collodion u. s. w., Untersuchungen verschiedener Autoren über die Hindernisse und Vortheile nicht mechanischer Natur bei Ausführung der einzelnen

Operationen aufnehmen, — die Zweckmässigkeit neuer Vorschläge, die Bedingungen der Portraitähnlichkeit, — kurz alles das besprechen, wovon die höchst mögliche chemische, physikalische und künstlerische Schönheit der photographischen Arbeiten abhängt;

III. wird dieselbe unter der Rubrik: „Das photographische Atelier“ die vorzüglichsten Manipulations-Methoden der ersten Ateliers in Frankreich, England und Amerika, so wie alle bezüglichen jedoch nur praktisch wirklich brauchbaren Fortschritte und Verbesserungen mittheilen;

IV. wird sie unter der Rubrik: „Photographische Notizen“ alle sonstigen interessanten nützlichen Neuigkeiten und Anwendungen der Photographie überhaupt, — ferner: Besprechung photographischer Hilfsbücher, — Correspondenzen u. s. w. anführen, so wie die Mittel und Wege angeben, in den Besitz vollkommen verlässlicher Materialien zu gelangen, u. s. w.

Die Redaction wird mit Vergnügen interessante Mittheilungen der Herren Photographen aufnehmen, besondere Vortheile einzelner Ateliers, wofür ein bestimmtes Honorar für deren Mittheilung von jedem Photographen angesprochen wird, nur dann in ihrem Journal den letzteren empfehlen, wenn sie von der Wichtigkeit, Neuheit und praktischen Brauchbarkeit durch eigene Prüfung sich vollkommen überzeugt hat.

Die in den Punkten I. bis IV. bezeichnete Tendenz des Journals wird sich auch auf die Darstellung von Landschaften, Gebäuden u. s. w. erstrecken und jedes Atelier soll im Verlaufe, des ersten Jahrganges die Ueberzeugung gewinnen, dass es an unseren Mittheilungen stets einen sicheren Leitfaden haben werde und dass kein anderer Photograph im Besitze eines besonderen vortheilhafteren Verfahrens sein könne; — jedem Anfänger und Dilettanten hingegen soll die Gelegenheit geboten sein, ohne wissenschaftliche Studien und mit Vermeidung aller grossen Opfer die nöthigen Behelfe zu seiner photographischen Ausbildung zu erhalten und diese Kunst als wahres Vergnügen betrachten und ausüben zu können.

Prag, im November 1853.

Der Herausgeber.

Photographische Vorlesungen.

Von W. HORN.

Daguerreotypie.

Einleitung.

Damit diese Abhandlung für den Anfänger und routinirten Photographen gleich verständlich werde, ist es nöthig, den richtigen Begriff für die verschiedenen Kunstausrücke sowohl als für die Wirkung der einzelnen Manipulationen festzustellen, bevor wir in die Details der letzteren eingehen.

Wenn auf was immer für einer Fläche durch Einwirkung des Lichtes in Verbindung mit chemischen Substanzen ein dem Auge sichtbares Bild erzeugt wird, so ist dies im Allgemeinen: ein photographisches, heliographisches oder Licht-Bild.

Wird ein solches Bild auf metallischem Silber erzeugt, so heisst dieses von Daguerre zu Paris entdeckte Verfahren: Daguerreotypie.

Die übrigen photographischen Verfahrensweisen entlehnen ihre Namen theils von ihren Erfindern, theils von den angewendeten Stoffen, und verdanken ihren Ursprung der von Talbot zu London gemachten Erfindung: photographische Bilder auf Papier zu erzeugen.

Um uns kürzer fassen zu können, setzen wir voraus, dass der Anfänger sich durch Lesen irgend einer Anweisung über Daguerreotypie in die oberflächliche Kenntniss der mit der Platte vorzunehmenden Manipulationen versetzt habe, um folgende möglichst kurze Erklärung des ganzen Prozesses um so besser aufzufassen, denn diese populäre Darstellung soll die richtige Basis, — den Leitfaden für die Zukunft bilden.

Eine mit einem Silberhäutchen überzogene Kupferplatte wird auf der Silberseite polirt und dieser dadurch erhaltene wirkliche Metall-Silberspiegel den Dämpfen von Jod ausgesetzt (jodirt), welche mit dem metallischen Silber sich verbinden und, darin weisses Papier betrachtet, eine gelb, roth u. s. w. gefärbte Jod-

silberschichte bilden, die leicht verwischbar ist und durch darauf fallendes Licht eine gewisse Veränderung erleidet, d. h. gegen dasselbe empfindlich ist. —

Diese Veränderung der Jodsilberschichte geschieht jedoch in viel kürzerer Zeit, d. h. die Schichte wird bedeutend empfindlicher, wenn selbe auch noch den Dämpfen von Brom, Chlor, Chlorbrom oder einer Verbindung derselben mit Jod ausgesetzt wird.

Bedeckt man diese im Dunkeln erhaltene empfindliche Schichte mit einem Brettchen, das in der Mitte einen Ausschnitt hat, und setzt die so bedeckte Platte dem Tageslichte aus, so wird letzteres nur den Theil der empfindlichen Schichte innerhalb des Ausschnittes treffen (belichtet), und selben in einer bestimmten Zeit derart verändern, dass, wenn man die Platte im Finstern in einen Kasten, in welchem Quecksilber erwärmt verdampft, stellt (d. h. quecksilbert) der vom Lichte getroffene Theil der Platte diese Quecksilberdämpfe annimmt und dem Auge *weiss* erscheint, während der bedeckt gewesene Theil der Platte merklich keine Quecksilberdämpfe annimmt und dem Auge sich als Spiegel, d. h. schwarz, darstellt, vorausgesetzt, dass die Färbung durch's Jod, wie unten gezeigt wird, entfernt wurde und sich darin beim Betrachten desselben ein dunkler Gegenstand abspiegelt.

Diese Belichtungsart geschieht nun auch in der Camera obscura; — wenn selbe z. B. auf eine sitzende Person mit weissem Chemisett gerichtet, eingestellt, sodann an die Stelle des matten Glases die zubereitete Platte gebracht und selbe der Lichteinwirkung des durch das Objectivglas in die Camera fallenden Bildes der Person ausgesetzt wird; — es wird nämlich, wenn z. B. die Lichtwirkung 5 Sekunden dauerte und die Platte sodann den Quecksilberdämpfen ausgesetzt wurde, das Chemisett dem Auge weiss, die schwarze Kleidung aber schwarz, die zwischen dem Weiss und Schwarz liegenden übrigen Farben aber wie z. B. des Fleisches, des Gilets u. s. w. in lichterem oder dunklerem Tonabstufungen (Tinten) erscheinen.

Diesen Begriff werden wir weiterhin genau detailliren, denn er ist der Zweck der Ma-

nipulationen, die Basis der Portrait-Aehnlichkeit, — somit des Ranges jeden Ateliers!

Ein gequecksilbertes Bild ist wohl bei Kerzen- und Tageslicht dem Auge sichtbar, es hat aber, namentlich an schwarzen, vom Licht nicht veränderten, daher auch nicht mit Quecksilbertheilchen überzogenen Stellen, immer noch die für das Tageslicht empfindliche Schichte; damit nun das Bild durch letzteres nicht weiter verändert werde, muss jede Spur von Jod oder seinen Verbindungen mit Chlor und Brom von der Platte entfernt, d. h. letztere entjodet werden; indem man selbe in eine Auflösung von unterschweflichtsaurem Natron legt und dann mit Wasser abspült.

Der nun auf dem Wasserspiegel an allen Stellen, (mit Ausnahme der schwarzen) mehr oder weniger dicht liegende und die lichterem oder dunkleren Töne bedingende Quecksilberstaub wäre nun sehr leicht verwischbar. —

Dieser Umstand wird dadurch beseitigt, dass man die Platte vergoldet, dann abspült und über der Weingeistlampe abtrocknet.

Bei dieser Manipulation wird das Bild mit einem äusserst dünnen glänzenden und dabei noch vollkommen durchsichtigen Goldhäutchen bedeckt, welches sich mit der Silberoberfläche verbunden (vermischt, amalgamirt) hat, und die losen Quecksilberkügelchen wie ein Firnissüberzug an die Platte befestigt, daher selbe durch leichtes Abreiben mit Baumwolle nicht mehr abgewischt werden können und diesen Quecksilberkügelchen sowohl als den von ihnen freien, nämlich schwarzen Stellen des Silberspiegels einen erhöhten Glanz verleiht, somit die Weissen weisser, die Schwarzen schwärzer, das ganze Bild also kräftiger, schöner und selbes scheinbar reicher an Tonabstufungen macht, indem durch das Auseinanderrücken der beiden Extreme: „Weiss und Schwarz,“ die Anzahl der zwischen ihnen liegenden Töne (Halbtinten, Mitteltöne) dem Auge unterscheidbarer werden.

Ein solches Bild nun nennt man ein positives Lichtbild oder kurz ein Positiv, weil das weisse Chemisett und das schwarze Kleid der Person sich gerade so wie in der Natur weiss und schwarz abgebildet haben.

Ausser diesem giebt es aber auch ein negatives Lichtbild oder ein Negativ, wel-

ches das Weiss der Natur schwarz, und das Schwarz weiss wiedergiebt und zwar auf folgende Art, die wir wegen deutlicher Auffassung aller übrigen photographischen Methoden genau im Gedächtnisse behalten wollen:

Würde man obbezeichnete Platte, welche bei 5 Sekunden Belichtung in der Camera nach der Quecksilberung das Chemisett weiss darstellte, nur 4, 3, 2, oder eine Sekunde belichten, so würde das Chemisett nicht weiss, sondern um so dunkler erscheinen, je geringere Zeit die Belichtung statt fand; — für ein positives Bild würde man dann sagen: die Belichtungszeit war zu kurz, oder das Bild war zu wenig belichtet, es ist so zu sagen unreif.

Geht man aber in der Belichtung über obige 5 Sekunden hinaus, und nimmt z. B. 10, 20, 30 Sekunden, so wird das Weiss des Chemisetts blaugrau, dunkelblaugrau endlich schwarzblau und das Schwarz des Kleides aber wird dabei in Dunkelgrau, Lichtgrau, endlich in ein Weiss übergehen; — jedes solche überreife, zu lange belichtete Bild nennt man in der Daguerreotypie: solarisirt, verbrannt, — und ist unbrauchbar; — in den übrigen photographischen Methoden auf Papier oder Glas nennt man aber ein solches Bild ein Negativ, und dient dazu, um dadurch ein Positiv oder mehrere zu erzeugen.

Dieses letztere Negativ kann auf zweierlei Art erhalten werden:

entweder, indem sich bei kürzerer Belichtungszeit, wie in der Daguerreotypie, zuerst ein Positiv und erst durch Solarisirung d. h. durch längere Belichtungszeit ein Negativ bildet, —

oder, indem dieses hier zuerst sich erzeugt; — erstere Methode findet so wie in der Daguerreotypie auch beim Collodion-Verfahren statt; — letztere hingegen bei der Methode auf Papier.

Auf Grund dieser Begriffe werden wir nun zu den einzelnen Manipulationen der Daguerreotypie übergehen.

(Fortsetzung folgt.)

Verfahren auf Collodion.

Einleitung.

Das Collodion (Collodium), zuerst von Legray für die Photographie angewendet, ist eine Auflösung von Schiessbaumwolle (Knallbaumwolle) in Schwefeläther mit Hinzufügung von Alkohol; diess ist das medizinische Collodion, welches eine klebrige Substanz bildet, die durch das Licht keine wesentliche Veränderung erleidet, in den meisten Apotheken bereits verkauft wird, und dazu dient, selbe auf Wunden zu streichen, um nach Verdampfung des Aethers und Alkohols ein glasartiges Häutchen zu bilden, und durch Abhaltung des Einflusses der Luft die Heilung zu befördern.

Setzt man einem auf diese Weise, jedoch nach bestimmten Vorschriften bereiteten Collodion Jod zu, so entstehet hieraus das photographische Collodion.

Wird selbes auf einer Glasplatte ausgebreitet und der Einwirkung einer Silberauflösung im Dunkeln ausgesetzt, so bildet sich in der Masse des Collodions das für Lichteinwirkung empfindliche Jodsilber, wie diess auf der Silberfläche in der Daguerreotypie stattfindet, d. h. die Collodionschichte wird empfindlich gemacht.

Bringt man diese Glasplatte sodann an die Stelle des matten Glases in die Camera obscura, welche z. B. auf eine sitzende Person eingestellt wurde, so entstehet eine ähnliche Einwirkung des Lichtes auf die Collodion-Schichte wie in der Daguerreotypie auf die Jodsilberschichte: nämlich die letztere im Collodion auch vorhanden, erleidet nach der verschiedenen Kraft (Intensität) des Lichtes, welches von den verschieden gefärbten Theilen der sitzenden Person durch die Objectivgläser auf die Collodionschichte im dunkeln Raume der Camera fällt, verschieden starke Veränderungen (Lichteindrücke).

Diese Veränderungen, welche auf der Silberplatte durch die Einwirkung der Quecksilberdämpfe dem Auge sichtbar gemacht werden, erlangen diese letztere Eigenschaft dadurch, dass man die Glasplatte durch Einwirkung einer chemischen Auflösung unterzieht, d. h. das Bild hervorrufft.

So wie nun in der Daguerreotypie durch Hinwegnahme der Jodschichte durch unterschweflichtsaure Natronlösung das Bild vor Veränderungen durch Einwirkung des Tageslichtes geschützt wird, so wird auch das Collodion-Bild durch eine chemische Auflösung vor dieser Veränderung bewahrt: fixirt.

Ebenso, wie wir in der Einleitung für die Daguerreotypie gezeigt haben, bildet sich auch in der Collodionschichte bei kürzerer Einwirkung des Lichtes ein positives, bei längerer ein negatives Bild, jedoch auf folgende Art:

Das weisse Chemisett einer sitzenden Person erscheint nach dem Hervorrufen und Fixiren bei einer Belichtungszeit von z. B. 5 Sekunden weiss, die schwarzen Theile der Kleidung aber nicht schwarz, wie in dem daguerrischen Silberspiegelbilde, sondern durchsichtig, weil an diesen Stellen kein Licht die durchsichtige Collodionschichte verändert hat.

Um nun aus einem solchen Collodion-Positiv ein dem Daguerrischen ähnliches zu machen, müsste man selbes auf einen Glas- oder Metallspiegel legen; giebt man jedoch unter ein solches Collodion-Glasbild schwarzen Sammet, so ist begreiflich, dass man dann die durchsichtigen Stellen des Bildes direkt schwarz und nicht erst dann schwarz sieht, wenn ein dunkler Gegenstand darin sich abspiegelt, wie diess im Plattenbilde der Fall ist.

Dies ist nun der grosse Vortheil eines positiven Glasbildes vor dem eines Plattenbildes, — die Schwärze ist direkt, hängt nicht von den Schwierigkeiten der Politur der Silberplatte, sondern nur von der Reinheit des Glases und der Durchsichtigkeit der Collodionschichte ab, um das Schwarz des Sammets rein und tief darzustellen.

Lässt man die Einwirkung des Lichtes auf ein solches collodionirtes Glas in der Camera obscura beträchtlich länger als z. B. obige 5 Sekunden dauern, so wird das weisse Chemisett einer Person, das bei untergelegtem schwarzen Sammet im obbezeichneten Positiv dem Auge weiss erschien, ebenso verbrennen, d. h. schwarz werden, (solarisirt sein) wie auf der Silberplatte.

Setzt man die Lichteinwirkung nur so lange fort, bis die weissen Partien verbrennen, die schwarzen Theile der Kleidung aber

die Durchsichtigkeit der Collodionschichte noch nicht oder nur wenig angegriffen haben, so entsteht ein negatives Bild, d. h. das weisse Chemisett wird, durch die Glasplatte gegen das Fenster betrachtet, schwarz, daher undurchsichtig, eine schwarze Partie der Kleidung aber durchsichtig oder durchscheinend dem Auge sich darstellen.

Ein solches Collodion-Glasnegativ dient nun dazu, um hiervon Positives auf chemisch präparirtem Papier in beliebiger Anzahl abzunehmen, indem das Negativ auf dieses Papier gelegt, schwach angedrückt und dem Sonnen-, Tages- oder einem künstlichen Lichte ausgesetzt wird; — dieses dringt nun durch die durchscheinenden Stellen und färbt daselbst das Papier schwarz, während dasselbe dort weiss bleibt, wo es durch die solarisirten Schwärzen des Negativs gedeckt wird; — so entsteht ein Papier-Positiv, das sodann durch chemische Substanzen fixirt wird.

Wir wollen nun zu den Manipulationen selbst übergehen:

(Fortsetzung folgt.)

Photographische Mittheilungen.

Von W. HORN.

Ueber die Hindernisse in der Daguerreotypie.

Einleitung.

Jeder Daguerreotypist wird die Erfahrung gemacht haben, dass, während seine Bilder tage- und wochenlang gleichmässig schön waren, selbe plötzlich mit einem Schleier, — mit weissen Punkten in Schwarz, — mit Polirfehlern oder andern Makeln versehen, — dass seine Platten viel unempfindlicher sind, als sonst, — keine schöne Weisse geben u. s. w., während er doch die Manipulationen gerade so wie früher, — in derselben Lokalität, — bei derselben Placirung der einzelnen Manipulationen und mit denselben Materialien ausführte.

Er sucht die Ursache vergebens in der Politur, — in den Materialien, — in den Beschleunigungsmitteln! — und besitzt er endlich alles Diess verlässlich, so überzeugt er sich: es müsse noch ein mächtiger, unsichtbarer Dämon vorhanden sein! — und so ist es auch, wie wir

weiter unten in den Punkten 3) und 4) sehen werden.

Da diese, die Resultate des Daguerreotypisten so oft störende Erscheinung selbst in den ersten Ateliers auftritt, so wurde von einem hierzu geeigneten öffentlichen Organe an die praktischen Künstler ersten Ranges zu Paris die wohl motivirte und allseits unterstützte Bitte gestellt: Die Ursachen dieser räthselhaften Störungen zum Besten sämmtlicher Photographen bekannt machen zu wollen; — dieser Schritt blieb aber dennoch erfolglos, indem einer der ersten Praktiker antwortete: „Viele seien berufen, Wenige aber auserwählt!“ und unter Hinweisung auf einige in seinem Werke bezeichnete, jedoch keineswegs hinreichende Vorsichten diese Lebensfrage der Daguerreotypisten wieder in ihr früheres Dunkel zurückstieß; — die ersten Photographen wurden dadurch der Mühe überhoben, ihre durch eine Reihe von Jahren errungenen, aber oft auf schwankender Basis ruhenden Vortheile mitzutheilen und vor ein prüfendes Forum der Oeffentlichkeit zu bringen.

Die Ursache, dass oft einer der ersten Praktiker wohl weiss, dass er Diess oder Jenes vorzüglich beachten müsse, um mit Sicherheit zu arbeiten, jedoch über das: „Warum?“ keine Rechenschaft zu geben vermag, hält ihn ab, Mittheilungen zu machen und liegt, wie wir in der Vorrede gesehen haben, immer nur darin, dass der Photograph entweder nur Chemiker, — nur Physiker, — nur Portraitmaler oder in diesen Fächern gänzlich unbewandert ist, denn selbst zwei dieser Fächer vereint bieten noch keine richtige Basis für die Beurtheilung der Ursachen der Hindernisse und ihre Vermeidung.

Wenn nun mancher Photograph meint: „man müsse nicht so ängstlich sein!“ so können wir hierauf nur antworten: Dieser Photograph wird es nie zu einem Grade von Vollkommenheit und Sicherheit bringen, denn die Vernachlässigung von einigen, jedoch wirklich wichtigen und dem Anfänger aus Mangel an populär fasslicher wissenschaftlicher Ausbildung unbedeutend scheinenden Vorsichtsmaassregeln wird immer ein schlechtes Bild herbeiführen und gerade dieser Umstand ist es, welcher diese Kunst nie zur Profession wird herabsinken lassen, aber auch den fort-

schreitenden Photographen mit einem von Tag zu Tag steigenden Rufe der Firma seines Ateliers belohnt!

Wir wollen nun, nachdem wir diese Hindernisse in bestimmte Klassen abgetheilt haben, zeigen, dass die Ursachen derselben keineswegs räthselhaft sind, sondern bei richtiger Beurtheilung auf bestimmte nur wenige und leicht verständliche Grundregeln zurückgeführt werden können, welche dem denkenden Photographen immer als Leitfaden und Rathgeber dienen werden!

Vorausgesetzt, dass die einzelnen Manipulationen der Daguerreotypie in mechanischer Hinsicht nach unseren Angaben in dem Artikel: „Photographische Vorlesungen“ ausgeführt wurden, können die vorkommenden Hindernisse nur durch folgende vier Potenzen veranlasst werden:

- 1) durch Mängel an den Apparaten,
- 2) durch Fehler in der Wahl und Qualität der Materialien,
- 3) durch chemische und
- 4) durch physikalische Störungen, welche wieder in zwei Kategorien zerfallen:
 - a) in jene, welche von schädlichem Einflusse des Lichtes und
 - b) welche durch Temperatur-Verschiedenheit bei den einzelnen Manipulationen hervorgerufen werden.

Diese Punkte wollen wir nun für jede Operation näher beleuchten und auf Grund dieser Betrachtungen die hieraus entspringenden Vorsichtsmaassregeln für die Manipulationen in der Daguerreotypie ableiten.

(Fortsetzung folgt.)



Das photographische Atelier.

Collodion.

Der Anwendung des Collodions für die Darstellung von Portraits steht eine viel versprechende Zukunft bevor, denn die Belichtungszeit der Collodionschichte ist für Negativs gleich, — bei den

günstigsten Umständen auch nur die Hälfte von jener für Silberplatten; — für Positivs aber steigt dieselbe von ein Fünftel bis ein Fünfzehntel; — die Feinheit, Reichhaltigkeit, Wahrheit und Durchsichtigkeit der Mitteltöne solcher Portraits entspricht allen Anforderungen der routinirtesten Maler.

Wir rathen jedem Photographen, er möge auf Platten, Papier oder albuminirtem Glas arbeiten, sich nebstbei in die Manipulationen mit Collodion einzuweihen, indem dieselben eine grosse Übung verlangen, wenn sie entsprechende Resultate geben sollen.

Wir theilen hier die Bereitung des photographischen Collodions nach der Anweisung eines der ersten Praktiker mit und werden die übrigen Operationen folgen lassen, um den Photographen einstweilen in den Stand zu setzen, Proben vornehmen zu können.

Sodann werden wir gleichzeitig Mittheilungen über die Bedingen des Gelingens der Operationen mit Collodion machen und weitere Erfahrungen erster Ateliers folgen lassen, so wie auch Sorge tragen, dass die Photographen sich mit fertigen Collodions der ersten Ateliers nach den neuesten Fortschritten bereitet versehen können.

Verfahren nach Legray.

Bereitung des Collodions.

Man bereitet sich zuerst Schiessbaumwolle jedoch immer nur in kleineren Portionen, indem es sonst sehr schwer wäre, die gewöhnliche Baumwolle in allen ihren Theilen mit der unten bezeichneten Säure in Berührung zu bringen und man würde dann eine Schiessbaumwolle erhalten, die sich nicht gänzlich in Aether auflöst.

Man gibt in ein feststehendes grosses Trinkglas oder in eine auf einem Dreifuss stehende Abdampfungsschale von Porzellan

- | | |
|-----|---|
| 80 | Gramme salpetersaures Kali, (<i>nitrate de potasse</i>) gepulvert, giesst |
| 120 | „ Schwefelsäure, (<i>acide sulfurique</i>), rein, aber nicht rauchend, darauf; mischt diese Verbindung durch Umrühren mit einem Glasstabe, während 1 oder 2 Minuten und fügt dann |
| 4 | „ Baumwolle (<i>coton</i>) sehr rein, |

hinzu, wie man sie zum Poliren der daguerrischen Platten verwendet; — man drückt mit dem Glasstabe auf die Wolle auf allen Punkten derselben, indem man sie auch umwendet, damit sie obige Flüssigkeit recht gut einsauge.

(Fortsetzung folgt.)

Photographische Notizen.

Photographische Vereine.

Die Photographie hat in neuester Zeit einen erfreulichen Aufschwung genommen; — in England, das gleich Frankreich so viele Gelehrte dieses Faches aufzuweisen hat, war jeder Fortschritt durch das dortige Patentwesen bisher gehemmt. — Diese Schranken sind nun gefallen, es bestehen bereits zwei Professuren für Photographie in London; Talbot hat auf seine photographischen Privilegien verzichtet und ein öffentlicher Verein hat sich statutenmässig constituirt, welcher die ersten Photographen Englands als Mitglieder zählt, regelmässige Sitzungen hält, Verbesserungen und Fortschritte anregt, öffentlich verhandelt und unter Prinz Albert's Protektorate steht.

So wie in Paris, wo der photographische Gelehrte und Praktiker seinen höchsten Lohn für seine Forschungen darein setzt: der Erste zu sein, welcher der Akademie der Wissenschaften einen von ihm entdeckten Fortschritt in der Photographie anzeigt, und denselben der Oeffentlichkeit übergibt, — so weht auch dieser Geist nun in Englands photographischer Welt! —

Ein gleiches Aufblühen der Kunst bemerkt man auch noch in andern grossen Städten, denn auch in Liverpool und in Florenz haben sich photographische Vereine gebildet.

So wird nun dieses von Daguerre und Talbot gebotene Pflänzchen von Händen gepflegt, unter denen es zur Freude aller Photographen der höchsten Cultur entgegen gehen muss!

Ueber Maass und Gewicht.

Da die Redaction nicht für alle Staaten, in welchen ihr Journal gelesen wird, die landesüblichen Maasse und Gewichte bei den Rezepten angeben kann, so hat selbe als Basis die französische Einheit angenommen.

Damit nun der Photograph, welcher diese französischen Maasse und Gewichte nicht besitzt noch kennt, in der Folge ohne mühsame Berechnung hiernach arbeiten kann, werden wir in unserm nächsten Blatte ein Verfahren angeben, sich dieselben nach allen landesüblichen Maassen und Gewichten selbst anfertigen zu können.

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.
(9 $\frac{1}{2}$ Fl.)
für 6 Monate
(12 N^o.) 2 $\frac{1}{2}$ Thlr.
(4 $\frac{1}{2}$ Fl.)
für 3 Monate (6 N^o.)
1 $\frac{1}{2}$ Thlr. (2 $\frac{1}{2}$ Fl.)

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 Schule:

Daguerreotypie. Von W. Horn. (Fortsetzung.)

Das praktische Atelier:

Daguerreotypie, Verfahren nach Vaillat.

Collodion, Verfahren nach Legray. (Fortsetzung.)

Photographisches Notizblatt:

Anfertigung französischer Maasse und Gewichte, von W. Horn.

Photographische Schule.

Von W. HORN.

Daguerreotypie.

(Fortsetzung.)

I.

Ueber die Wahl der Platten.

Bevor wir von der Wahl und den Kennzeichen guter Platten sprechen, müssen wir einen Begriff von der Fabrikation derselben haben.

Es gibt plattirte und galvanisch versilberte Platten.

Die plattirten Silberplatten werden erzeugt, indem ein viereckiger Stab reines sogenanntes Rosettenkupfer an einer seiner Seiten von allem Oxyd gereinigt und mit einem Blatt reinen Silbers belegt wird, das die Kupferoberfläche überragt und rings herum befestigt wird.

Diese Stange wird, nachdem auch die Silberfläche des Silberblattes mit einem Mantel von Rosettenkupfer bedeckt wurde, auf einer Metallplatte von unten und oben derart erhitzt, dass die Metalle einen gewissen Grad Weichheit erhalten und durch abwechselndes Erhitzen und Ausübung eines grossen Druckes durch Metallwalzen, welche nach Erforderniss sich immer mehr nähern und zwischen welchen die Stange zu wiederholten Malen durchgeht, so weit ausgewalzt werden, als diess nöthig ist. — Je weiter diese Verdünnung der Platte geht oder je dünner das obbezeichnete aufgelegte Silberblatt war, desto dünner wird die Silberlage auf

der Platte und dadurch sind die Benennungen entstanden: zum 40sten, 30sten, 20sten Theile der Stärke nach mit Silber belegt.

Es wird hierdurch gewöhnlich eine Fläche erzeugt, welche 32 Normalplatten, d. h. Platten von 8 pariser Zoll Länge und 6 Zoll Breite gibt.

Sodann wird die Silberfläche noch vielen kleinlichen Operationen unterworfen, welche die Vereinigung, Glättung und Härtung des Silbers zum Zweck haben.

Die galvanischen Silberplatten werden bereitet, indem auf die rein polirte ebene Fläche von Kupferblech reines Silber auf galvanischem Wege metallisch aus einer Silberlösung niedergeschlagen wird.

Wer Ausführliches über diese Manipulation im Kleinen zu lesen wünscht, wolle sich in der von J. Beyse nach Baron Gros aus dem Französischen übersetzten und bei C. A. Hartleben in Pesth erschienenen Broschüre über Photographie auf Metallplatten umständlich unterrichten.

Der grösste Feind bei der Fabrikation der Platten ist der Staub, und es ist ausserordentlich schwer, denselben abzuhalten. Diese in der Luft oft unsichtbar schwebenden Staubtheilchen lagern sich theils zwischen dem Silber und Kupfer vor ihrer Zusammenfügung, theils sind sie schon in diese Flächen eingepresst, sie drängen sich auf die Silberfläche bei dem Durchgange durch die Walzen, sie befinden sich in der Silberauflösung bei Erzeugung galvanischer Platten, sie wirken störend bei der weitem Vollendung der letztern, und alle Versuche lassen diesen Feind wohl möglichst unschädlich machen, jedoch nicht absolut entfernen.

Die Wirkung dieser Staubtheilchen ist, dass sie sich entweder ins Silber einpressen oder bei galvanischer Erzeugung sich ablagern und in der Silberfläche theils eingeschlossen sind, theils in der Oberfläche liegen.

Diese Staubtheilchen rühren grösstentheils von Pflanzenstoffen her, da nur solche sich leichter in der Luft schwebend erhalten können. — Man hat in Paris desshalb mit grösstem Erfolg ein Mittel angewendet, wodurch auf die Platte bei ihrer Bearbeitung ein Luftstrom geleitet wird, der über eine glühende Platte gehend die Staubtheilchen verbrennt und in hohem Grade unschädlich macht. Man sollte zwar glauben, dass so zarte Staubtheilchen vegetabilischen Ursprungs auf der Silber-

fläche wegen ihrer Weichheit wohl platt gedrückt, daher fast unschädlich gemacht werden müssten; — diess ist jedoch nicht der Fall, sondern diese Theilchen werden, ohne platt gedrückt zu werden, in die Silberfläche eingepresst; — diese unerklärbare Erscheinung ist dieselbe, worauf sich die schöne Erfindung des k. k. Regierungsrathes und Direktors der österreichischen Hof- und Staatsdruckerei: Herrn A. Auer und des Faktors H. Worring gründet, welche unter dem Namen: Naturselbstdruck von Sr. Maj. dem Kaiser von Oesterreich mit Aufhebung des Privilegiums am 29sten April 1853 zur allgemeinen Benutzung freigegeben wurde und darin besteht: dass Stoffe, Stickereien, Spitzen, Herbarien u. s. w., wenn sie zwischen einer Blei- und Kupferplatte gelegt durch zwei fest zusammenpressende Walzen gehen, mit ihren zartesten Details naturgetreu in die Bleiplatte sich eindrücken und so eine zum Druck taugliche Platte liefern, welche durch Galvanoplastik in Kupfer wiedererzeugt werden kann.

Bei der galvanischen Versilberung wird durch das Ablagern eines Staubtheilchens aus der Flüssigkeit auf die Platte entweder dieser Punkt nicht leitend gemacht, wo sodann kein Silber weiter sich niederschlägt, daher eine an der Oberfläche liegende Vertiefung sich bildet, oder die Ablagerung des Silbers geschieht rings um das Staubtheilchen und schliesst am Ende dasselbe ein.

Ein solches Staubtheilchen, wenn es auch noch in der Oberfläche des Silbers sich befindet, kann durch Pressung, Walzung und Hämmerung gänzlich in selbe verschlossen werden, indem das Silber über demselben allmählig in einem zarten Häutchen sich vereinigt.

Es ist nun die Frage, wie man derartige Fehler ohne Täuschung erkennen und hiernach die Güte der Platten beurtheilen könne.

Es ist begreiflich, dass man eingeschlossene Staubtheilchen auf einer neuen Platte nicht bemerkt, wohl aber jene, welche nicht verschlossen sind, und zwar dadurch, dass man in der mit der Kupferseite gegen das Fenster gekehrten Platte weisses Papier sorgfältig betrachtet oder indem man sie auf die flache Hand mit der Silberfläche nach oben legt und fast horizontal gegen das Fenster auf der spiegelnden Oberfläche schief hinsieht. — Durch diese beiden Proben wird man alle sichtbaren Mängel entdecken, vorausgesetzt, dass die Silber-

fläche frei von Schmutz und Oxyd ist, was durch ein oberflächliches Abschleifen nöthigenfalls erreicht wird.

Wird nun eine Platte, welche solche Vertiefungen hat, die durch Einpressung oder durch Einschliessung von Staub an der Oberfläche entstanden sind, polirt, so ist erklärbar, dass dadurch das Verschlusshäutchen leicht zerstört, das Staubtheilchen aus der Vertiefung entfernt und durch Putzmaterialie ersetzt wird; — in diesem Falle befindet sich an diesem Punkte kein Silber, welches fähig wäre, durch die Einwirkung der Substanzen und des Lichtes ein Bild zu geben, d. h. es entstehen Punkte ohne Bild, — Punkte, die entweder schwarz oder in verschiedenen grauen Tönen gefärbt sind, je nachdem die darin sitzenden Flüssigkeiten oder Putzmaterialien die Färbung bedingen; — solche Vertiefungen nennt man dann: Poren, welche aber nicht mit jenen zu verwechseln sind, wenn man im Allgemeinen sagt: die Silberfläche sei porös.

Es geht hieraus hervor, dass eine Platte bei aller Prüfung ganz rein von Poren erscheinen kann, und dennoch zeigen sich solche oft erst dann als bildfreie Punkte, wenn man die erste oder zweite Probe darauf macht; — es ist aber auch erklärbar, dass solche Poren durch öfteres Poliren ihre scharfen Ränder dann verlieren und dennoch ein Bild geben können, wenn aus ihnen das Putzmaterial durch tiefer eingreifende Fasern, z. B. des Leders, beim Poliren herausgewischt wird.

Ausser diesen Poren gibt es noch eine andere Gattung Punkte, welche kein Bild geben und immer grau bleiben; — sie sind bei obbezeichneter Prüfung schon ohne Polirung der Platte erkennbar, indem dieselben nie glänzend, sondern matt und eben dadurch gegen weisses Papier betrachtet, nicht weiss, sondern grau erscheinen; — sie rühren nicht von einer Vertiefung her, sondern sind Unreinigkeiten im Silber, welche keine Politur und keine der photographischen Manipulationen annehmen. Striche und Kritzer auf der Silberfläche erkennt man leicht durch obige Prüfung.

Wir müssen hier eines Umstandes erwähnen, welcher Photographen sehr oft bei Beurtheilung der Reinheit der Platten täuscht und sie glauben lässt, dass die Platten Poren haben, während dies nicht der Fall ist.

Es ist gar keine Frage mehr, dass die Platte wirklich Poren oder andere unreine Theilchen in ihrer Silberoberfläche enthalte, wenn die dadurch erzeugten dunklen Punkte im Bilde nicht schwarz sind oder nach rechts und links in eine Spitze verlaufen; — in beiden Fällen sitzt Putzmaterial an dieser Stelle, weil sie vertieft ist, und weil selbes durch die Wolle, den Sammet u. s. w. beim letzten Poliren in graden Strichen so lange aus der Vertiefung nach Rechts und Links auf die Platte geschmiert wurde und so obige Spitzen bildete, als die Wollfasern dasselbe erreichen konnten, welche Spitzen jedoch mangeln, wenn die grauen Punkte von festsitzenden, im Silber selbst enthaltenen obbezeichneten Unreinigkeiten herühren, d. h. wenn sie keine Poren aber auch kein reines Silber sind.

Obbezeichnete Täuschung betrifft nun nicht diese Gattung Punkte, sondern jene, welche glänzend schwarz im Bilde erscheinen und sowohl Poren als sogenannte Staubpunkte sein können. Solche Punkte rühren von Poren her, wenn letztere so klein sind, dass auch das feinste Polirpulver zu grob wäre, sich in dieselben hineinzusetzen, ohne jedoch der zum Schleifen verwendeten Flüssigkeit unzugänglich zu sein. Es ist begreiflich, dass letztere in solchen feinen Vertiefungen von den Fasern des Sammets oder Leders beim Poliren sehr bald nicht mehr erreicht werden, und ist diess auch Anfangs der Fall, so werden sie durch längeres Einwirken des Sammets auf der Platte gleichförmig vertheilt; — man sollte nun glauben, dass sodann kleine schwarze Pünktchen entstehen sollten, die nur so gross wie die feinen Poren selbst wären; — dies ist jedoch nicht der Fall: denn die in denselben tiefer sitzende Flüssigkeit steigt in ihnen grade so empor und verbreitet sich rings um dieselben nach beendeter Politur auf der Platte, wie diess in den Poren eines Fliesspapieres der Fall ist; — es entstehen dadurch glänzend schwarze Punkte im Bilde, weil diese feuchten Stellen in hohem Grade unempfindlich gegen die Lichteinwirkung werden; — diese schwarzen Punkte erscheinen sonach viel grösser als die Poren selbst, grade so wie dies bei den sogenannten Staubpunkten der Fall ist, von denen wir hier sprechen wollen.

Wie wir weiterhin sehen werden, wird die rein polirte Silberplatte der Einwirkung von Dämpfen, z. B. des Jod, Brom, Quecksilbers, sowie je-

ner des Lichtes ausgesetzt; — es tritt nun der eigene nicht so leicht erklärbare Umstand ein, dass, wenn bei einer dieser vier Einwirkungen ein dem Auge ohne Vergrößerungsglas ganz unsichtbares Staubtheilchen auf der Platte liegt, die Einwirkung obiger Dämpfe und des Lichtes nicht nur in jenem Punkte der Platte, welcher durch das Staubtheilchen bedeckt wird, sondern in einem weiten Kreise rings um dasselbe abgehalten und hierdurch ein bildloser, d. h. glänzend schwarzer Punkt gebildet wird, der wohl 200 mal grösser als das Staubkörnchen selbst und grösstentheils rund ist, wenn auch letzteres es war; — solche Punkte nennt man: Staubpunkte.

Um diese letzteren von den Porenpunkten zu unterscheiden, gibt es folgende Kennzeichen: Staubpunkte sind es, wenn selbe durch ein Vergrößerungsglas betrachtet entweder das Staubtheilchen in der Mitte liegend zeigen oder bei dessen Abwesenheit gleichförmig schwarz erscheinen; — Porenpunkte hingegen sind es, wenn man in der Mitte derselben einen feinen, ganz schwarzen Stich, wie von einer Nadel herrührend, bemerkt oder solche Punkte in einem zweiten Bilde auf derselben Stelle wieder erscheinen, wenn man letztere auf der Rückseite der Platte vorher mit Dinte bezeichnete.

Es folgt hieraus der Schluss: alle grauen Punkte, rund oder mit Spitzen, rühren von Poren mit Putzmaterial gefüllt oder von Unreinigkeiten im Silber her und müssen schon auf der polirten oder jodirten Platte gegen weisses Papier betrachtet sich zeigen; — die glänzend schwarzen Punkte aber rühren nur dann von sehr kleinen Poren her, wenn sie durch ein Vergrößerungsglas einen feinen stichtartigen, noch schwärzeren Punkt in der Mitte zeigen, oder auf derselben Stelle bei einer zweiten Probe wieder erscheinen, und sind weder nach dem Poliren noch Jodiren gegen weisses Papier, sondern erst nach dem Quecksilbern mit freiem Auge sichtbar.

Es ist nun nur noch die Frage, welche Eigenschaften gute Platten ferner noch haben müssen.

(Fortsetzung folgt.)



Das praktische Atelier.

Daguerreotypie.

Verfahren nach Vaillat.

Wir geben unsern Lesern hier die Methode, nach welcher Vaillat, einer der ersten Praktiker zu Paris, arbeitet.

Für den ausübenden Photographen ist die Kenntniss der Verfahrensarten der ersten Ateliers, welche wir in fortlaufenden Fortsetzungen mittheilen werden, von höchster Wichtigkeit, denn er erhält die Versicherung, dass er bei genauer Befolgung derselben ein vorzügliches Resultat erwarten könne, und dass er im Gegentheil die zunehmenden Vorsichten, worüber wir unsere Abhandlung bereits begonnen haben, nicht befolgt habe; — er erhält ferner die Beruhigung, dass alle möglicher Weise vorzunehmenden Verbesserungen in den einzelnen Manipulationen vom Autor gewiss in allen Richtungen beachtet worden sind und neuerliche Aenderungen die Schönheit und Sicherheit des Erfolges nur beeinträchtigen würden, dieselben nothwendigerweise wieder andere Modificationen im Verfahren nach sich ziehen müssten.

Schleifen der Platte.

Man nimmt eine fehlerfreie Platte und biegt ihre Ränder mit einem Polirstahl oder mit einem eigens dazu eingerichteten Instrumente etwas um oder rundet sie vielmehr nur damit ab, damit das Polirkissen, welches mit Gemenleder überzogen ist, und das man später zum Glanzgeben anwendet, nicht durch das Schneidende der Ränder auf seiner Oberfläche zerkratzt wird, wodurch das Leder in kurzer Zeit zerstört, nachtheiliger Staub erzeugt und die gleichförmige zarte Wirksamkeit seiner Oberfläche beeinträchtigt werden würde. — Aus demselben Grunde biegt man auch die vier Ecken der Platte mit einem Zängelchen nach unten um.

Sodann legt man diese Platte auf ein Polirbrettchen, welches derart eingerichtet ist, dass die

vier Ecken der Platte durch Metall-Schlingen festgehalten werden, welche an dem Polirbrettchen sich befinden. Es ist dabei vorzüglich zu beachten, dass diese Schlingen von reinem Silber seien, denn ein Kupfergehalt würde dem Leder sich mittheilen und von diesem auf die Platte übertragen werden; — ein solches verunreinigtes Polirkissen erlaubt nie mehr ein Bild ohne Schleier zu erhalten.

Das Brettchen muss an einem Tische sehr gut befestigt werden, damit selbes die Anwendung des Polirkissens ertrage, das man dann wie einen Hobel auf der Platte hin und her führt, wesshalb auch die Befestigung derselben zwischen den vier Eckhaltern verlässlich sein muss.

Man staubt dann auf die Platte sehr feinen oder venetianischen Trippel, (ungefähr so viel wie eine starke Tabaks-Prise auf eine Viertelplatte) giesst sehr starken Alkohol darauf (12 bis 15 Tropfen), um so einen feinen Teig zu bilden; — man reibt sie mit einem ziemlich grossen, mässig zusammengesetzten Baumwollbäuschchen, etwas stark aufdrückend, in runden Strichen, ohne dabei das Bäuschchen zu schnell herumzuführen; — diese letzte Vorsicht ist wichtig, denn man würde sonst, indem die Platte durch ein zu lebhaftes Reiben erwärmt würde, bewirken, dass der Teig sich in die dem Auge unsichtbaren Poren der Platte festsetzen und die Reinheit der Politur veriteln würde, obschon selbe nach der Anwendung des Polirkissens einen hohen Glanz zeigen würde, denn es wäre dabei nur die äusserste Oberfläche wirklich polirt, während das Silber selbst durch den Trippel, welcher darauf sich fest inkrustirt hätte, dennoch verunreinigt wäre.

Nachdem man ungefähr zwei Minuten gerieben hat, lässt man diesen feinen Teig etwas abtrocknen, indem man ihn auf der Platte gleichförmig mit der Wolle verbreitet; — bevor nun dieses Abtrocknen gänzlich vor sich gegangen ist, kehrt man sein Baumwollbäuschchen mit aller Vorsicht um, so, dass die innere reine Wolle sodann die äussere Oberfläche des Bäuschchens bildet, ohne jedoch durch Schweiss oder Fett der Finger nur im Geringsten durch Berührung verunreinigt zu sein und führt dasselbe wieder in runden Strichen (ohne Beifügung von Trippel) auf der Platte herum, bis man keine Spur mehr von dem fast abgetrockneten Teige bemerkt. Man muss so gleichförmig

als möglich und diessmal ziemlich stark aufdrücken, ohne jedoch dadurch die Platte zu erwärmen.

Wenn man von Zeit zu Zeit das Baumwollbäuschchen betrachtet, so wird man bemerken, dass es sich immer mehr schwärzt; man fährt fort zu reiben und wird sodann auf den geschwärtzten Theilen einen feinen Silberstaub glänzen sehen, welchen dieses Bäuschchen von der Oberfläche der Platte losgelöst hat. —

Es ist einleuchtend, dass die Politur der Platte nunmehr nicht mit fremden Körpern, sondern durch das Silber selbst bewerkstelligt wird und dadurch erst wird jene reine Silberoberfläche erhalten, welche für das Gelingen der übrigen Operationen so nothwendig ist.

Man wird zwar glauben, dass diese langsame und stufenweise Prozedur etwas langwieriger sei, als wenn man die Platte durch 8 oder 10 Sekunden stark abreiben und sie dann mit einigen Strichen des Polirkissens glänzend machen würde; — bei dieser Methode läuft man jedoch Gefahr, alle Unreinigkeiten, so zu sagen, in die Platte hineinzureiben und zu inkrustiren, während man mit der von mir angezeigten Methode immer reine und durchsichtige Bilder erhalten wird.

Es handelt sich bei dieser ersten Operation nicht darum, die Platte glänzend zu machen, denn diess wird durch das Polirkissen bewerkstelligt, sondern um die Reinigung und vorläufige Glättung durch ungefähr 3 Minuten, wobei man, auf die Platte hauchend, bemerken wird, dass die obschon noch matte Silberfläche ein immer feiner werdendes Korn in dem Maasse erhält, als man während dem Reiben mit der Hand immer weniger aufdrückt. Sollte der auf die Platte gehauchte Athem zu schnell verschwinden, um die Stufe der Politur beurtheilen zu können, so wird man die durch das Reiben erwärmte Platte vorher erkalten lassen.

Man muss Acht haben, dass beim Anhauchen der Platte kein Speichelspritzer darauf kömmt, denn in diesem Falle müsste man das Schleifen von Neuem beginnen, weil ein trockenes auch noch so starkes Abreiben den Streifen von der Platte nicht entfernen würde, welcher durch die Wirkung des Bäuschchens oder Polirkissens auf diesen Spritzer erzeugt wurde.

Poliren der Platte.

Um die Platte glänzend zu machen, muss man sich eines mit Gamsleder überzogenen

Kissens bedienen; — man wird es mit Englischroth einstauben, welches man mit einem sehr festen und reinen Baumwollbäuschchen darauf ausbreitet, und gibt so wenig als möglich Roth auf dieses Polirkissen, denn es reicht hin, um eine schöne Politur zu bedingen. — Man reibt nunmehr die Platte stark und ohne Besorgniss, dieselbe zu erwärmen; sie wird nach 30 und einigen Strichen mit dem Polirkissen glänzend und 2 Minuten sind hinreichend, dahin zu gelangen, ihr eine schöne schwarze Politur zu geben. — Man muss die Richtung der Striche von Rechts nach Links und umgekehrt so geben, dass sie sich sehr schief kreuzen.

Da aber bei der zartesten Dammhirschhaut und dem feinsten Rouge sich dennoch bemerkbare Streifen auf der Platte bilden, so ist es nothwendig, dass man die Politur damit beendet, die Striche mit dem Polirkissen horizontal zu geben und zwar nach der Breite der Platte, wenn man ein Bild nach der Höhe derselben aufnehmen will, und umgekehrt, wodurch dann obige Polirstriche im Bilde unsichtbar gemacht werden.

(Fortsetzung folgt.)

Collodion.

Verfahren nach Legray.

Bereitung des Collodions.

(Fortsetzung.)

Nach 6 Minuten Aufenthalt von dem Augenblicke, wo man die Wolle einlegte, ist sie vollkommen durchdrungen; — mehr oder weniger Zeit würde ihr schaden. — Man wäscht sie dann unverweilt durch öfteres Uebergiessen mit Wasser, um sie von Säure zu befreien.

Die Bereitung der Schiessbaumwolle soll in freier Luft oder unter einem Rauchfange geschehen, der gut zieht, weil sich Dämpfe von salpetriger Salpetersäure entbinden, welche, wenn sie eingeathmet würden, der Gesundheit höchst nachtheilig wären.

Die Waschung der Wolle geschieht zuerst mit gewöhnlichem Wasser so lange, bis Lackmuspapier nicht mehr roth wird, wenn man es mit der Baumwolle in Berührung bringt; — man setzt dann die Waschung mit destillirtem Wasser fort, drückt die Wolle mit der Hand gut aus und beendet diese Operation vollständig durch Drücken

zwischen weissem Fliesspapier; — sodann breitet man die erhaltene Knallbaumwolle auf Papier aus und lässt sie an der Luft oder an der Sonne trocknen, wobei sie mit einem Stoffe bedeckt wird, um sie vor Staub und Wind zu sichern.*)

Nachdem die Wolle schon trocken ist, macht man eine Auflösung in Aether, um das photographische Collodion zu erhalten und zwar auf folgende Art:

Man gibt in ein Fläschchen mit eingeriebenem Stöpsel:

100 Gramme Schwefeläther,**)

25 - Alkohol,

einige Tropfen Ammoniak,

2 Gramme Schiessbaumwolle.

Man schüttelt das Fläschchen, um zur Auflösung der Knallbaumwolle beizutragen; — sie wird sich ganz und schnell auflösen, wenn sie mit den obbezeichneten Vorsichten bereitet worden ist. —

Wenn sie aufgelöst ist, wird sie mit Jod versetzt, indem man

1 Gramm Jodammoniak

als Salz beifügt, welches sich auch sehr schnell darin auflöst.

Das Ganze wird dann durch feine reine Leinwand in ein anderes, sehr reines Fläschchen mit gut eingeriebenem Stöpsel filtrirt, welches früher mit etwas Aether ausgewaschen worden ist.

Das so erhaltene Collodion ist vollkommen klar und sehr wenig gefärbt. — Seine Dichte ist sehr beträchtlich, es gibt einen sehr festen und sehr empfindlichen Ueberzug.

Dieses Collodion ist sehr constant und zersetzt sich bei Weitem nicht so leicht wie jenes, welchem Jodsilber beigesezt wird, denn ein Collodion mit Jodsilber vermindert schon in einigen Tagen bedeutend seine Empfindlichkeit, die Schichte selbst haftet nicht so gut auf dem Glase und hat nicht die Consistenz und Festigkeit gegen die Einwirkung der weiteren Operationen, woran das Vorhandensein von Wasser oder eine zu

*) Wollte man sie an einem warmen Orte auf dem Ofen trocknen, so gebe man Acht, dass nicht durch eine Ofenspalte Feuer mit der Wolle direkt oder durch Luftzug in Berührung komme, um eine Explosion zu vermeiden, wesshalb man auch mit Kerzenlicht vorsichtig umzugehen hat.

Die Redaction.

***) Wir werden die französischen Benennungen separat verzeichnet geben.

Die Redaction.

grosse Menge Alkohol die Schuld trägt, welche man beifügen müsste, um eine hinlängliche Menge Jodsilber darin aufzulösen.

Auftragung des Collodions auf das Glas.

Diese Operation verlangt viel Sorgfalt und Uebung, um eine gleichförmig dichte Schichte auf das Glas zu bringen.

Man beginnt damit, das Glas gut zu reinigen mittelst eines Bäuschchens von Seidenpapier, das man mit einer Mischung wie folgt befeuchtet: man gibt in ein Fläschchen

200 Gramme Weingeist,
10 - Ammonik,
50 - Trippel; —

vor der Anwendung wird das Fläschchen geschüttelt, um den Trippel aufzulösen.

Hat man in runden Kreisen so die Platte geputzt, trocknet man sie mit einem andern Stück Seidenpapier vollkommen rein ab und nimmt die letzten Unreinigkeiten mit einem Stück Dammhirschleder hinweg, das nur zu diesem Zwecke gebraucht wird.

Man fasst dann das Glas mit der linken Hand bei einer Ecke, giesst mit der rechten in die Mitte desselben eine etwas mehr als nöthige Menge Collodion und neigt dasselbe schnell nach allen Richtungen, damit es vom Collodion überall bis an die Ränder bedeckt werde; — sodann giesst man durch Neigung der Platte mittelst jener Ecke, welche der von den Fingern gefassten diagonal gegenüberliegt, den Ueberfluss von Collodion in das Fläschchen zurück.

Wenn das Glas von zu grossen Dimensionen ist, um durch eine einzige Ecke gehalten werden zu können, legt man die Mitte derselben auf einen in eine Flasche gesteckten und oben abgerundeten Korkstöpsel; — auf diesem Stützpunkte giebt man der Platte mittelst Anfassen der einen Ecke die nöthigen Bewegungen, um das Collodion wie oben zu verbreiten und das Ueberflüssige abzugliessen.

Um die Streifen zu vermeiden, welche sich wegen zu grosser Langsamkeit beim Zurückgiessen der überschüssigen Flüssigkeit und in Folge ihres Zurückfliessens auf den oberen, den Fingern zunächst liegenden und schon etwas konsistenter gewordenen Theil der Schichte bilden könnten, ist es wichtig, gerade so viel Collodion auf der Platte zu lassen, als nöthig ist, damit nach dem mit einer gewissen Schnelligkeit ausgeführten Abgiessen die

Streifen noch so flüssig sind, dass selbe sich in einander verziehen können, wenn man die Platte sogleich auf einen schon früher horizontal gestellten Träger (Stellfuss) legt und ihr ungesäumt eine leichte zitternde Bewegung mittheilt, welche sodann der Collodion-Schichte eine gleichförmige Dicke geben wird.

(Fortsetzung folgt.)

Photographisches Notizblatt.

Anfertigung französischer Maasse und Gewichte.

Das Gramm, die Einheit des französischen Gewichtes, bereitet man sich, indem man nach unten bezeichneter Tabelle, z. B. für Baden, für 8 Loth Handelsgewicht irgend eine Gattung möglichst gleichförmig grosser Körner abwägt und deren Anzahl, z. B. 1375 Stück; durch 125, die daselbst bezeichnete Anzahl Gramme, theilt, wornach 11 Stück dieser Körner das Gewicht eines Grammes bezeichnen; — beschneidet man dann einen Streif von Kartenpapier oder Abschnitzel daguerrischer Platten so lange, bis derselbe auf einer Granwage dem Gewichte der 11 Körner gleich ist, so hat man ein Gramm; — theilt man diesen Streif in 10 gleiche Theile, so ist jeder ein Decigramm, — ein dünnes Papierstreifchen, gleich 1 Decigramm gewogen und in 10 Theile getheilt, gibt so 10 Centigramme.

Nach 1 Gramm lassen sich dann Gewichte mehrerer Gramme herstellen und bezeichnen. — In der Schriftsprache heisst:

ein Gramm: . . 1,00 Gramm,
ein Decigramm: 0,10 Gramm,
ein Centigramm: 0,01 Gramm.

Das Liter, die französische Einheit des Maasses für trockene und flüssige Sachen, erhält man, wenn man für 1000 Gramme Wasser abwägt, oder nur für 50 Gramme, dieses Maass 10mal nimmt und somit einen halben Liter hat. Hält man an dieses in einem hohen und möglichst schmalen Glase befindliche Wasser einen Papierstreif, bezeichnet darauf den inneren Boden des Glases, so wie die Oberfläche des Wassers mit Strichen und theilt die Entfernung dieser beiden Punkte in 5 gleiche Theile, so heisst jeder solche zehnte Theil eines ganzen Liters ein Deciliter, so wie der zehnte Theil des Deciliters ein Centiliter genannt und wie folgt geschrieben wird:

ein Liter: . . 1,00 Liter,
ein Deciliter: . 0,10 Liter,
ein Centiliter: 0,01 Liter.

Es ist begreiflich, dass man in einem kleinen Glase den Deciliter viel genauer in Centiliter abtheilen könne und diese mit dem Zirkel hergestellte Skala auf dem

Glase aufkleben oder darnach mit dem Diamant auf selbem die Striche markiren könne.

Wir haben hier den Liter nach Gewichten bestimmt; — den Raum nun, den ein Liter Wasser einnimmt, nennt man auch einen Kubik-Decimeter, welcher wieder 1000 Kubik-Centimeter hat, wovon einer grade ein Gramm wiegt; — es wird also auf obiger Skala, womit ein Deciliter in 10 Centiliter getheilt ist, die Menge Wasser von einem Strich zum andern auf dreierlei Art bezeichnet werden können, sowohl mit:

1 Centiliter = 0,01 Liter, als mit

10 Kubik-Centimeter und dem Gewichte nach mit:
10 Gramm.

Andere Flüssigkeiten als Wasser können nach Liter- und Kubik-Maass ebenfalls in obigem Skalagläse abgemessen werden, keineswegs aber, wenn selbe nach Grammen zu nehmen sind, in welchem Falle sie abgewogen werden müssen, denn ein Centiliter Wasser kann mehr oder weniger wiegen als ein Centiliter einer andern Flüssigkeit.

Ein Meter, die Einheit des französischen Längenmaasses, erhält man, wenn man das unten bezeichnete landesübliche Maass in so viele gleiche Theile theilt, als die dabei stehende Zahl Meter bezeichnet, z. B. für Baiern einen 4 Klafter langen Faden in 7 gleiche Theile theilt, einen davon als Meter auf einen Holzstab aufträgt, ihn in 10, dann einen von diesen wieder in 10 Theile theilt, so hat man das Maass von 1 Meter, 1 Decimeter und 1 Centimeter, welche Maasse eben so wie oben geschrieben werden; hiernach würde man die Bezeichnung: 25,37 Meter lesen: 25 ganze Meter, 3 Decimeter und 7 Centimeter oder: 25 Meter und 37 Centimeter.

Auf der Seite 2 unseres Blattes Nr. 1 ist die Entfernung von 28 Zeilen genau = 1 Decimeter, nemlich von der unteren Linie der 1. bis zur unteren der 28. Linie.

In folgender Tabelle bedeutet das Zeichen: = so viel als: „ist gleich“ oder „ist eben so viel als.“

Baden. 125 Gramme = 8 Loth Handelsgewicht, — 1 Gramm = 2 Dekas; 179 Gramme = 6 Unzen Apotheker-Gewicht. — 3 Meter = 10 neuen Fuss.

Baiern. 35 Gramme = 2 Loth, wovon 32 = 1 Handelspfund; 30 Gramme = 1 Unze Apoth.-Gew. — 7 Meter = 4 neue Klaftern.

Belgien. 1 Gr. = 10 Grains, wovon 10,000 = 1 Livre. 10 Mtr. = 1 neue Ruthe.

Dänemark. 125 Gr. = 8 Lod, wovon 32 = 16 Unzer = 1 Handelspfund. 179 Gr. = 6 Unzen Apoth.-Gew. 47 Mtr. = 25 dänische Fuss, Fods.

Griechenland. 153 Gr. = 40 Drachmen, wovon 400 = 1 Oka. — 86 Mtr. = 125 Ellen = 125 Pick.

Hannover. 245 Gr. = 8 Loth, wovon 32 = 1 Handelspfund. 179 Gr. = 6 Unzen Apoth.-Gew. — 1 Mtr. = 3 Fuss, 5 Zoll, $4\frac{1}{2}$ Linie, wobei 144 Linien = 1 Calenberger Fuss.

Kirchenstaat. 85 Gr. = 3 Once, wovon 12 = 1 röm. Lira. — 1 Mtr. = 3 röm. Fuss $4\frac{1}{4}$ Zoll, wobei 12 Zoll (Dita's) = 1 Fuss (Piede).

Niederlande. 1 Gr. = 1 Wigtjes, wovon 1000 = 1 Handelspfund (Pond). 375 Gr. = 1 Apoth.-Pfund. 1 Mtr. = 1 neue Elle.

Oesterreich. 35 Gr. = 2 Loth, wovon 32 = 1 (wiener) Pfund. 35 Gr. = 1 Unze Apoth.-Gew. — 1 Mtr. = 3 Schuh, 1 Zoll, $11\frac{1}{2}$ Linien, wovon 6 Schuh = 1 wiener Klafter, 1 Schuh = 12 Zoll, 1 Zoll = 12 Linien.

Preussen. 117 Gr. = 8 Loth, wovon 32 = 1 preussisches, berliner, kölnisches od. Handelspfund. 29 Gr. = 1 Unze Apoth.-Gew. 1 Mtr. = 3 Fuss, 2 Zoll, $2\frac{1}{2}$ Linien, wovon 12 Zoll = 1 rheinl. Werkfuss = 1 berliner, preussischen od. brandenburger Fuss.

Russland. 51 Gr. = 4 Loth = 12 Solonicky, wobei 32 Loth = 1 russ. Handelspfund (Funda). 179 Gr. = 6 Unzen Apoth.-Gew. 1 Mtr. = 3 engl. Fuss u. $3\frac{1}{3}$ Zoll oder = 1 Arschine (Elle) u. $6\frac{1}{2}$ Werschock, wobei 7 engl. Schuh = 3 Arschinen = 48 Werschock = 84 engl. Zoll sind.

Russ. Polen. 101 Gr. = 8 Loth, Lutów, wovon 32 auf 1 neues Pfund (Funt). — 1 Mtr. = 3 Fuss, 5 Zoll, 8 Linien, wobei 1 poln. Fuss (Stopa) = 12 Zoll (Calow) = 144 Linien (Linii).

Sachsen. 117 Gr. = $\frac{1}{4}$ leipziger Pfund. — 1 Mtr. = 3 Fuss, 6 Zoll, $4\frac{6}{7}$ Linien, wobei 1 Fuss (sächs. od. dresdner) = 12 Zoll = 144 Linien.

Sardinien. 23 Gr. = 6 Octavi, wovon 96 = 1 turiner Handelspfund. 51 Gr. = 2 Unzen Apoth.-Gew. — 1 Mtr. = 2 Fuss, 7 Once, 4 Panti, wobei 1 (turiner) Fuss (Pede manuale) = 8 Once = 96 Panti.

Schweden. 53 Gr. = 4 Loth, wovon 32 = 1 schwed. Viktualien- od. Schalpfund. 89 Gr. = 3 Unzen Apoth.-Gew. — 1 Mtr. = 3 Fuss, 4 Zoll, $4\frac{5}{6}$ Linien, wobei 1 (schwed.) Fuss (Fot) = 12 Zoll (Tum) = 144 Linien (Linier).

Schweiz. 132 Gr. = $\frac{1}{4}$ züricher, freiburger od. aargauer Pfund. 146 Gr. = $\frac{1}{4}$ thurgauer od. appenzeller schweres Pfd. — 123 Gr. = $\frac{1}{4}$ basler Hand.-Pfd. — 130 Gr. = $\frac{1}{4}$ solothurner, berner, bündtner, neufchaterer Pfd. — 144 Gr. = $\frac{1}{4}$ st. gallener schw. Pfd. — 138 Gr. = $\frac{1}{4}$ genfer schw. Pfd. (gros Poids). 143 Gr. = $\frac{1}{4}$ schaffhausner schw. Pfd. — 220 Gr. = $\frac{1}{4}$ tessiner schw. Pfd. in Locarno. — 125 Gr. = $\frac{1}{4}$ waadtländer Pfd. — 1 Mtr. = 3 Fuss, 11 Linien, wobei 1 (altfranz. od. königl.) Fuss (Pied du Roi) = 12 Zoll (Pouce) = 144 Linien (Ligne) oder 1 Mtr. = 3 Fuss, 2 Zoll, $2\frac{1}{2}$ Linien, wobei 1 (berliner, preuss. od. rheinländ.) Fuss = 12 Zoll = 144 Linien.

Toskana. 85 Gr. = 3 Once, wovon 12 = 1 Libra Handels- u. Apoth.-Gew. — 1 Mtr. = 1 Wollen-Elle, 14 Soldi, 3 Denari, wobei 1 W.-Elle (Braccio da Panno) = 20 Soldi = 240 Denari.

Württemberg. 117 Gr. = 16 Loth, wovon 32 = 1 würtemb. Pfund. 179 Gr. = 6 Unzen Apoth.-Gew. — 1 Mtr. = 3 Fuss, 4 Zoll, $8\frac{1}{2}$ Linien, wobei 1 (würtemb. od. stuttgarter) Fuss = 10 Zoll = 10⁰ Linien.

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.
(9 1/2 Fl.)
für 6 Monate
(12 N^o.) 2 7/8 Thlr.
(4 7/8 Fl.)
für 3 Monate (6 N^o.)
1 1/2 Thlr. (2 1/2 Fl.)

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 Schule:

Verfahren auf Collodion. Von W. Horn. (Fortsetzung.)

Photographische Mittheilungen:

Ueber die Hindernisse in der Daguerreotypie. Von W. Horn. (Fortsetzung.)

Das praktische Atelier:

Daguerreotypie, Verfahren nach Vaillat. (Fortsetzung.)

Collodion, Verfahren nach Legray. (Fortsetzung.)

Negativ-Verfahren auf Papier nach Legros und Blanquart. Von W. Horn.

Photographisches Notizblatt:

Das Stereoscop.

Hilfsarbeiter für praktische Ateliers.

Gesuche. — Hilfsarbeiter werden gesucht.

lungen aufzunehmen und diese oft sehr undeutlich und vollkommen unverständlich aus dem Französischen übersetzten Methoden mit photographisch-praktischer Verständlichkeit, Brauchbarkeit und Beigabe unserer eigenen Erfahrungen mitzutheilen, wesshalb wir unserer heutigen Nummer einen halben Bogen beilegen, um den etwaigen Verlust an Raum für Jene auszugleichen, welche darin etwa nicht viel Neues finden sollten.

Die französische Bezeichnung der in der Photographie gebräuchlichen Chemikalien werden wir wegen öfterer Wiederholung bei den einzelnen Recepten auslassen und selbe in einem eigenen Verzeichnisse ein für allemal zum Nachschlagen mittheilen.

Die Redaction.

Es ist für die Tendenz unseres Journals unerlässlich, eine kurze, wenn auch Einigen unserer Leser bekannte Uebersicht über die Erzeugung von negativen und positiven Bildern auf Papier, so wie über das beste Verfahren auf Albumin (Eiweiss) und Glas in dieser und einer der folgenden Nummern als Basis für die weiteren Mitthei-

Photographische Schule.

Verfahren auf Collodion.

Von W. HORN.

(Fortsetzung.)

Das Collodion wurde, wie in No. 1 unseres Journals bemerkt, zuerst von Le Gray, — nicht aber von Bingham oder Archer, wie manche Autoren anführen, für die Photographie angewendet; — dieses Verfahren ist daher wie jenes mit Albumin auf Glas, welches wir Niepce verdanken, französischen, nicht aber englischen Ursprunges.

Das photographische Collodion, unter entsprechenden Bedingungen bereitet, ist die empfindlichste unter allen photogenischen Substanzen; — seine Empfindlichkeit übersteigt für Negativs die metallische Platte und bedeutend alle Präparationen auf Papier, so wie die schnellsten Albuminschichten.

Man kann mit Collodion Plätze mit Menschengedränge, das Meer mit seinen Wellen und Schiffen, Thiere in Bewegung begriffen, ja selbst schnell sich bewegende, durch das Sonnenmikroskop vergrößerte Infusorien abbilden.

Dem Papier machte man die Ungleichheit seiner Substanz, die Rauheit seiner Oberfläche, den Mangel an zarten Tönen, — dem Albumin die zu geringe Empfindlichkeit zum Vorwurfe; — das Collodion entspricht allen diesen Anforderungen, es bildet ein glasartiges Häutchen Papier auf dem Glase, es gibt bei höchster Schnelligkeit die zartesten Details, wird gleichförmig von den tauglichen Substanzen durchdrungen und gibt ausser Negativs behufs ihrer Vervielfältigung auch Positivs mit noch viel grösserer Schnelligkeit.

Das Collodion ist daher für belebte Scenen und für Portraits bis heute unersetzbar, für Ansichten von Gebäuden und Landschaften ist jedoch das Albumin vorzuziehen, da letzteres trocken, ersteres aber nur gleich nach seiner Auftragung angewendet, daher nur unter bestimmten, in der Folge zu bezeichnenden Vorsichten auf einen entfernten Ort transportirt und statt des Albumin verwendet werden kann; — auch für Abbildung mikroskopischer vergrößerter, jedoch nicht belebter Gegenstände entspricht das Albumin allen Anforderungen.

Die positiven Portraits auf Papier, von Collodion-Glasnegativskopirt, behaupten den Vorzug vor jenen, von Albumin-Glasnegativs abgenommenen, denn die Mitteltöne sind weicher, zahlreicher und die Schattirungen kräftiger, durchsichtiger, — das Collodion ist daher vorzüglich für getreue Wiedergabe der zarten Muskulaturen des Gesichtes geeignet, welcher Vorzug in neuester Zeit durch unermüdete physikalische und chemische Forschungen Englands und Frankreichs, namentlich durch Einführung von Brompräparaten, einer immer grösseren Vollendung entgegengeht.

Wer seine Papierpositivs retouchirt, zieht jene vor, welche von Papiernegativs erhalten wurden, weil sie wegen grösserem Mangel an Mitteltönen die Retouche leichter erlauben, wenn selbe nach einem gleichzeitig genommenen Plattenbilde oder nach einem sehr dunkeln Papierpositiv vorgenommen wird; — dass hier die Aehnlichkeit des Portraits von der Geschicklichkeit des Malers abhängt, ist begreiflich und eine in mehrfacher Beziehung sehr verdrüssliche Sache für den Photographen, der nicht Portraitmaler ist.

Papierpositivs von Albumin-Negativs sind noch schwerer zu retouchiren, weil mehr Mitteltöne vorhanden sind, die aber, so wie die Schatten, lichter gemacht werden müssten, was nur bei Kolorirung derselben zum Theil bewerkstelligt werden kann.

Alle diese Schwierigkeiten werden durch das Collodion beseitigt, denn der zarteste Pinsel in der geschicktesten Hand würde diese sanften Tonabstufungen nicht berühren können, ohne sie zu verunstalten; — Alles ist vorhanden, nichts kann in den Fleischpartien mit der Wirkung der Natur selbst auf die Collodionschichte concurriren.

Bereitung des photographischen Collodions.

Es gibt sehr verschiedene Arten Schiessbaumwolle; — die kräftigste, *Pyroxilin* genannt, ist in Aether nicht auflöslich; es hängt von verschiedenen Umständen ab, damit man ein in Aether lösliches Produkt erhalte. Mischt man

600 Gramme concentrirte Schwefelsäure mit
400 - pulverisirtem reinem Salpeter

in einem feststehenden Glase, so muss man in kleinen Portionen die Baumwolle einlegen und zwar während obige Mischung noch warm ist, um, wie A. Bechamp sagt, eine in Aether lösliche Baumwolle zu erhalten, während M. A.

Gaudin gerade im Gegentheile behauptet, dass das Einlegen in die erkaltete Lösung die Auflösbarkeit der Schiessbaumwolle in Aether bedinge. — Wir glauben, dass beide Autoren sich richtig, obwohl entgegengesetzt, aussprachen, denn wir haben uns überzeugt, dass es hierbei hauptsächlich auf die Qualität des Aethers und Alkohols, so wie auf die beigefügte Menge des letzteren ankomme; — da weiters wieder die erhaltene Schiessbaumwolle selbst bei sorgfältigster Waschung immer noch in verschiedenem Grade sauer sein kann und die Beifügung von Alkohol zum Aether nicht allein von der Löslichkeit der Baumwolle, sondern auch von der dem Collodion zu gebenden erforderlichen Consistenz abhängt, — da ferner der Beisatz von Ammoniakflüssigkeit wieder von der Menge der im Collodion vorhandenen Säure bedungen wird, so ist es begreiflich, dass der Photograph nur dann mit Vortheil sein Collodion sich selbst bereiten wird, wenn er im Stande ist, die einzelnen Produkte immer in gleicher Qualität zu erhalten, was äusserst selten möglich ist; — aber auch dann noch muss er für jedes selbst fabricirte Collodion den Säuregehalt des Silberbades durch Versuche bestimmen. Diese Schwierigkeiten fallen alle weg, wenn er aus verlässlicher Quelle ein mit Sachkenntniss bereitetes fertiges Collodion bezieht, das in der photographischen Welt bereits seinen Ruf sich begründet hat.

Wer jedoch mit Präparation des photographischen Collodions sich befassen will, dem wollen wir noch folgende Anhaltspunkte mittheilen:

Der Alkohol muss möglichst concentrirt sein und soll nicht weniger als ein Zehntel und nicht mehr als ein Viertel des Aethers dem Raume nach betragen. Es ist ganz gleichgültig, wie viel Schiessbaumwolle hineingegeben wird, denn die Mischung löst nur eine bestimmte Quantität davon auf. In einem Viertel-Liter Aether soll sich ein halber Gramm Schiessbaumwolle nach kurzem Schütteln auflösen.

(Fortsetzung folgt.)

Photographische Mittheilungen.

Ueber

die Hindernisse in der Daguerreotypie.

Von W. HORN.

(Fortsetzung.)

Nachtheile, welche von unzureichender Construction oder Anwendung der Apparate und Requisiten herrühren.

Um Hindernisse, welche von Fehlern an den Apparaten selbst herrühren, zu vermeiden, muss man sich bei Anschaffung derselben zum Grundsatz machen: nur an bewährte optische Ateliers sich zu wenden und in dieser Ausgabe nicht sparen zu wollen; — der Photograph muss sich auf seine Apparate vollkommen verlassen können, um eine Ursache weniger zu haben, welche die Sicherheit in seinen Leistungen beeinträchtigen könnte.

Der mit den Bedingungen guter Apparate nicht vertraute Anfänger thut daher am besten, sich auf ein optisches Atelier ersten Ranges zu verlassen oder die Wahl und zweckmässige Zusammenstellung sämmtlicher Requisiten einem sachkundigen Photographen zu übertragen.

Wir werden in der Folge eine separate Zusammenstellung und Beschreibung der praktisch vorzüglichsten Requisiten für alle photographischen Fächer mittheilen und beschränken uns hier, ohne in die optischen Principien der verschiedenen Constructionen der Objectiv-Linsen einzugehen, nur auf die richtige Anwendung derselben, so wie der übrigen Requisiten, um Hindernisse dieser Art vermeiden zu können.

Poliren der Platten.

Polirbrettchen. Man befestigt die zu polirenden Platten auf denselben auf verschiedene Weise; — man klebt zwei Streifen Kautschuk nahe an den Rändern auf die Fläche des Brettchens, indem man sie auf einer Seite mit Terpenöl befeuchtet und gut andrückt, sodann ihre Oberfläche ebenfalls damit bestreicht und auf diese klebrigen Streifen die Platte befestigt; — wir haben diese Methode bald aufgegeben, da wir uns überzeugten, dass die Bilder häufig Schleier im Vergolden zeigten, indem der klebrige Rückstand auf der Kupferseite die Natronlösung und durch diese die Bildfläche verunreinigte.

Vorzüglicher ist die Methode, an den Ecken der Polirbrettchen Schlingen von Silber anzubringen; zwei derselben genügen selbst für grosse

Platten vollkommen, wenn sie, zweckmässig construirt, die Ecken der Platte gehörig fassen; diese Schlingen müssen von reinem Silber sein, weil jedes andere Metall dem Polirkissen mitgetheilt und auf die Platte übertragen werden würde; — sie müssen in das Brettchen eingelassen sein, damit ihr höchster Punkt nicht höher steht, als die Fläche des Brettchens selbst; — eine davon ist beweglich und kann mit einer Schraube festgestellt werden. — Zwei diagonal gegenüberliegende Ecken der Platte werden etwas nach unten gebogen, das eine Eck in die feste Schlinge eingeschoben, an das andere die bewegliche angedrückt und festgeschraubt; — man sieht, dass dann die höchsten Punkte der Schlingen um die Dicke der Platte tiefer stehen, somit die Polirkissen nicht berühren und ungleichförmig abnützen. Wir finden es ganz unzweckmässig, eine Unterlage von Flanell oder Tuch auf das Brettchen zu leimen, wenn dieses vollkommen eben ist, denn gerade diese Unterlage bringt beim Druck des Polirkissens auf die Platte sie in eine solche fortwährende oscillirende Bewegung, dass hierdurch und namentlich bei der Radpolitur die Gelegenheit zum Herabfallen derselben gegeben wird.

Für jede Plattengrösse hat man ein Polirbrettchen, das nur um Bleistiftstärke ringsherum kleiner ist als die Platte, um die Ränder derselben unterhalb von Schleifteig reinigen zu können; — ist der vorstehende Rand der Platte grösser, läuft man Gefahr, dass die Platte abspringt, wenn man ihr auf einem Polirrade den Strich, die letzte Politur, gibt und sie eben an der Kante an selbes anhält.

Das Brettchen muss auf einer sogenannten Zwinde sich befinden, welche an einen Tisch angeschraubt und in welcher es sammt der Platte drehbar ist, um dasselbe für die verschiedenen Striche des Kissens bei der Handpolitur in jeder Richtung durch eine Schraube feststellen oder ganz herausnehmen und mittelst dieses Zapfens an das Polirrad anlegen zu können, wenn man sich des letzteren bedient.

In Amerika hat man für Radpolitur Putzbrettchen, welche keine silbernen Schlingen an den Ecken, sondern an der ganzen langen Seite einen etwas tiefer als die Oberfläche des Brettchens stehenden Falz von Eisen haben, in welchen die Platte mit der etwas nach unten gebogenen Langseite eingeschoben, die gegenüber stehende aber eben so, jedoch mit einem beweglichen und

stellbaren Falz festgehalten wird; es ist unstreitig, dass diese Befestigung noch sicherer ist, als durch Schlingen. Wer jedoch die Platte so fest an das Rad anhält, dass zwei gute Schlingen oder gar zwei Falze nicht genügen, der übt einen unnöthigen und so grossen Druck aus, dass die Schleier nicht verfehlen werden, sich um so häufiger einzufinden, je weniger trocken die Stoffe und Pulver gehalten werden, indem dadurch eine förmliche Paste mit Gewalt in das Silber hineingerieben wird.

Plattenbieger. Damit die Polirkissen und Feilen durch die Kanten der Platte nicht zerstört werden, ist es unerlässlich, dieselben etwas nach unten zu biegen und hierzu gibt es Plattenbieger von verschieden entsprechender Construction. — Man hat bei ihrer Anwendung zu beachten, die Platte selbst nicht zu verbiegen, denn beim Vergolden muss die Silberfläche ganz eben sein, wenn man nicht Flecke im Bilde bei dieser Operation erhalten will, wesshalb man auch überhaupt das Herabfallen der Platte verhüten muss, denn sie erhält dabei, namentlich eine grössere, eine sogenannte windschiefe Fläche und man wird nicht mehr im Stande sein, sie gerade zu richten, daher nur in seltenen Fällen sie überhaupt noch verwenden können.

Feilen, Ballen, Räder und Walzen zum Poliren.

Sie müssen gleichförmig gepolstert, mit Sammet, Plüsch oder Leder überzogen und vor Staub bewahrt sein. Je kleiner der Durchmesser bei Walzen oder Rädern ist, desto genauer muss ihre Oberfläche concentrisch abgedreht sein, damit sie keine Stösse auf die angehaltene Platte ausüben. Der Ueberzug muss abnehmbar sein, um nöthigenfalls gereinigt, getrocknet oder gewechselt werden zu können, wesshalb Walzen etwas konisch gehalten werden müssen. Die Naht hat bei Plüsch wegen seiner langen Fasern weniger Nachtheil als bei Leder, wesshalb das Ueberziehen mit letzterem nur bei grösster Sorgfalt möglich ist.

Jodiren, Bromiren u. s. w.

Jodschalen. Die geeignetsten sind von Porzellan, Glas oder auch von Holz, wenn sie im Innern mit Glas gut ausgelegt sind. Die Ränder der Schalen müssen vollkommen mit der sie bedeckenden Glastafel abgerieben sein, damit der Joddampf sich nicht in dem Arbeitslokale unnöthig verbreite, indem derselbe der Gesundheit nachtheilig ist und vorzüglich schwächend auf die Zeugungsorgane wirken soll, andererseits

aber, wie wir in der Folge bezeichnen werden, schädliche Einflüsse auf die Operationen mit der Platte selbst ausübt. — Alles dies gilt auch von den Dämpfen des Brom und Chlors, deren augenblicklich nachtheilige Wirkung auf die Athmungs-, Verdauungs- und Gesichtorgane Jedermann bemerkbar ist; — jahrelange Einathmung ohne alle Vorsicht wird jedenfalls auch bei diesen Dämpfen die Wirkungen des Jods, daher eine Schwächung des Nervensystems und der Muskelkraft zur Folge haben, wesshalb allen Daguerreotypisten zu rathen ist, das Ausströmen der Dämpfe möglichst zu vermindern, das Lokal selbst nur dann, wenn es nöthig ist, zu betreten, öfter zu lüften, frische Luft zu geniessen, so wie täglich den ganzen Körper kalt zu waschen oder kalt abreiben zu lassen, indem diese flüchtigen Stoffe durch Stärkung der Haut im Transpirationswege am sichersten wieder aus dem Körper entfernt werden.

Man hat desshalb die verschiedensten Vorschläge für die Anwendung dieser Dämpfe gemacht und man soll keine Auslage scheuen, um selbe unschädlich zu machen, was sich auch in neuester Zeit in hohem Grade erreichen lässt.

Wir wollen ein Beispiel von der bedeutenden Wirkung des Jod hier anführen. Wir hatten in einem Doppelfenster ein Jodfläschchen mit sehr gut eingeriebenem Stöpsel; — in demselben Fenster stand auch eine selbstbereitete frische Haarpomade von Wachs und Olivenöl, welche die kaum durch Geruch wahrnehmbaren Joddämpfe so anzog, dass beim Gebrauche derselben die Haare in Menge ausgingen, während in einigen Tagen die Erscheinung wieder aufhörte, als die Pomade mit einer neu bereiteten verwechselt wurde.

Starker Bromdampf in die Augen tretend kann augenblicklich Erblindung zur Folge haben, und durch einen Bromspritzer trat diese Thatsache auch wirklich schon auf; — wenn man daher ein Bromfläschchen mit oder ohne Jod oder Alkohol schüttelt, so öffne man es nie gleich darnach, halte es dabei so wie beim Schütteln so weit als möglich vom Gesicht entfernt, denn während der Bewegung tritt oft das Brom durch die bestingeriebenen Stöpsel und verbreitet Spritzer. — Auch halte man sich entfernt bei Verbindung von Alkohol mit Brom, und die Bereitung von Jodchlorür nehme man immer an einem gut ziehenden Orte vor. Zum Glück sind heutzutage diese beiden Operationen nicht mehr nothwendig.



Das praktische Atelier.

Daguerreotypie.

Verfahren nach Vaillat.

(Fortsetzung.)

Jodirung der Platte.

Die Platte, geschliffen und polirt, wie wir es eben anzeigten, soll tief schwarz aussehen, wornach sie den Dämpfen des Jods ausgesetzt wird.

Würde man sie von dem Polirbrettchen losmachen, um sie über die Jodschale zu bringen, so würden sehr leicht Staubtheilchen auf ihre Oberfläche fallen und die Joddämpfe hindern, auf jene Punkte der Platte, wo diese Staubtheilchen sitzen, einzuwirken, wodurch sodann kleine schwarze Punkte im Bilde entstehen, die man manchmal einer Unvollkommenheit in der Substanz oder Fehlern in der Platte zuschreibt.

Um diese Unzukömmlichkeit zu vermeiden, haben wir die Gewohnheit angenommen, die noch auf dem Polirbrettchen befestigte Platte bis zur Jodschale zu übertragen, ihr daselbst noch einige Striche mit dem Polirkissen in der erforderlichen Richtung zur Befreiung von Staub zu geben, dann sogleich sammt dem Brettchen auf den Rahmen der Jodschale, die Silberseite nach unten, zu legen und sie von den Haken des Polirbrettchens langsam zu befreien, damit sie nicht plötzlich von dem Brettchen auf den Rahmen falle. — Ist dies geschehen, zieht man die Glastafel hinweg, welche die Jodschale bedeckt und lässt die Dämpfe die nöthige Zeit einwirken, bis selbe die Platte mit einem, etwas ins Rosa gehenden Goldgelb färben. — Diese Jodirung soll bei einem Dämmerlichte gemacht werden und man wird die Färbung dadurch beurtheilen, dass man die Platte vor ein weisses an der Mauer befestigtes Papier hält.

Es bedarf bei gewöhnlicher Temperatur (16 — 18 Grad, hundertgradig), 25 bis 40 Sekunden, um der Platte eine goldgelbe ins Rosa gehende Färbung zu ertheilen; bei höherer Tem-

peratur würde diese Färbung früher, bei niedrigerer aber später erfolgen; — die Uebung wird bald hierin unterrichten.

Von der Anwendung des Chlorbromkalkes.

Die goldgelb, ein wenig ins Rosa jodirte Platte wird nun auf die den Chlorbromkalk enthaltende Schale gelegt; — bei der obbezeichneten Temperatur reichen im Allgemeinen 10 bis 20 Sekunden hin, damit die Platte eine gehörige Menge dieses beschleunigenden Dampfes aufsaugt; — man betrachtet sie etwas schnell gegen das weisse Papier und sie muss das Gelbrosa in Violet verwandelt haben; — es ist nicht nöthig, sie höher noch zu färben, denn ein höheres Mass von Chlorbromeinwirkung würde im Gegentheil die Empfindlichkeit vermindern, die man vielleicht dadurch zu erreichen glauben sollte; — man kann annehmen, dass, sobald das Gelbrosa der Jodirung seine Farbe bemerkbar geändert hat, die Wirkung des Chlorbrom vollkommen hinreichend sei, wenn sie auch das Violett noch nicht erreicht hat; — einige Versuche werden am besten belehren, bei welcher Farbe man stehen bleiben soll; — gibt man zu viel Chlorbromwirkung, so wird das Bild grau und verschleiert, gibt man zu wenig, erscheint gar kein Bild oder selbes ist nicht vollkommen ausgebildet; — es ist am besten, nach 10 bis 12 Sekunden Chlorbromeinwirkung genau nachzusehen, ob die Platte ihre Farbe geändert hat, somit entsprechend empfindlich ist, wenn nicht, sie noch einige Sekunden diese Dämpfe annehmen zu lassen.

Zweite Jodirung der Platte.

Wenn die rosagoldgelbe Platte über dem Chlorbromdampfe anfang ins Violette überzugehen, bringt man sie nochmals auf die Jodschale zurück und lässt sie darüber die Joddämpfe durch eine solche Anzahl von Sekunden annehmen, welche zwei Drittel jener Zeit beträgt, welche nöthig war, um ihr bei der ersten Jodirung die gelbe ins Rosa gehende Farbe zu geben; — also wenn bei einer bestimmten Temperatur der Luft für die erste Jodirung z. B. 45 Sekunden nöthig waren, wird man die zweite Jodirung 30 Sekunden einwirken lassen; — die Chlorbromschicht befindet sich sodann zwischen zwei Jodsichten eingeschlossen.

Man lasse sich nicht stören, wenn man bemerkt, dass bei der Einwirkung der Chlorbrom-

dämpfe die erste Jodsichte sich ungleich, wie marmorirt, färbt, denn die zweite Jodirung gleicht die Farbe wieder aus, welche dann stahlblau erscheint; — wollte man die Farbe der Platte nun betrachten, so muss dies sehr schnell geschehen, wenn nicht die Empfindlichkeit leiden soll und man wird selbe nur dann ansehen, wenn man es nöthig finden sollte, sich von der Wirkung der zweiten Jodirung zu überzeugen. Es wird daher sehr gut sein, diese zweite Jodirung in einer solchen Dunkelheit vorzunehmen, dass man gerade noch hinreichend sieht, um die Platte sodann in ihren Rahmen legen zu können, in welchem sie in die schwarze Camera eingesetzt wird.

Wir wiederholen also: die Platte erhält bei der ersten Jodirung die rosagoldgelbe, bei der Chlorbromirung die licht- oder lila-violette, bei der zweiten Jodirung die stahlblaue Färbung.

Diese Färbung bei der Jodirung oder Bromirung ist diejenige, welche wir als die beste betrachten, um kräftige und durchsichtige Proben zu erhalten. Indessen ist es manchmal nothwendig, stärker zu jodiren, je nach der verschiedenen Kraft des Lichtes, indem dasselbe nicht immer gleich schnell die empfindliche Schicht afficirt, wenn man auch glaubt, die Intensität des Lichtes sei dieselbe, wie vor einigen Stunden oder Tags vorher.

Indessen ist die angezeigte Färbung diejenige, mit welcher wir immer den besten Erfolg hatten; — bei sehr kräftigem Licht kann man bei der ersten Jodirung bis rosa-violett gehen, die Chlorbromirung stahlblau nehmen und die zweite Jodirung die Hälfte der Zeit der ersten Jodirung einwirken lassen.

Im Allgemeinen rathen wir aber, anstatt die Jodirung zu modificiren, lieber die stärkere Beleuchtung zu vermindern, indem man die sitzende Person etwas mehr vom Fenster des Glassalons entfernt oder durch Roletten das grellere Licht etwas dämpft.

Man wird daher nur dann zu einer Modificirung in der Einwirkung der Dämpfe auf die Platte schreiten, wenn man die Regulirung der Beleuchtung nicht in seiner Macht hat, wie bei Aufnahme von Monumenten, Landschaften u. s. w. und es wird in besonderen Fällen immer die Aufgabe des Operateurs sein, die erforderlichen Abweichungen von der Regel zu studiren und wohl zu beachten, ob in der Nähe befindliche erleuchtete

Gegenstände ein reflectirtes Licht auf das aufzunehmende Object werfen, wodurch selbes stärker beleuchtet wird, denn für die verschiedenen Lichtwirkungen lässt sich keine allgemeine Vorschrift geben.

Der Photograph muss daher sein Tageslicht studiren und Beleuchtung und Jodirung darnach einrichten; — in dieser richtigen Schätzung wirkt das Talent des Operateurs und selbe wird gewöhnlich viel weniger beachtet, als es nothwendig wäre, denn mit den besten chemischen Producten, den vollkommensten Instrumenten und dem schönsten Lichte wird man sehr mittelmässige Bilder erhalten, wenn man nicht alle Elemente, welche die Schönheit eines Bildes bedingen, mit Sachkenntniss und steter Aufmerksamkeit zu handhaben versteht.

Die Platte wird nun, wie gesagt, in den Rahmen gelegt, in welchem sie in die Camera übertragen werden soll; — sie muss vor jedem Lichtstrahle und selbst vor allen atmosphärischen Einflüssen dadurch geschützt werden, dass der Rahmen mit einem Wollstoff umwickelt ist, während man sich mit der Position der Person und der Einstellung der Camera beschäftigt.

Die hierzu nöthigen 5 bis 10 Minuten Zeit zwischen der letzten Jodirung der Platte und ihrer Aussetzung in der Camera wirken zugleich sehr vortheilhaft auf die Platte, indem dieselbe durch diese Ruhe empfindlicher wird, als wenn man sie gleich nach ihrer Präparation belichten würde*).

(Fortsetzung folgt.)

Collodion.

Verfahren nach Legray.

(Fortsetzung.)

Sobald man nun sieht, dass das Collodion seine Flüssigkeit verliert, unterzieht man es der Operation, welche ihm die Empfindlichkeit gibt**).

*) Wir haben diese Erscheinung immer beobachtet und stets in unserem Atelier angewendet. Die Redaction.

***) Das Auftragen der Collodion-Schichte kann bei Tageslicht geschehen, wenn das Collodion kein Jodsilber enthält. — Die Nähe eines brennenden Lichtes oder einer Lampe ist zu vermeiden, weil, selbst wenn die Flamme nicht ganz nahe steht, auch die mit Aetherdampf stark geschwängerte Luft sich entzündet und die Flamme dann schnell dem Fläschchen oder der Collodion-Schichte sich mittheilt. Die Redaction.

Es wird hier noch zu bemerken sein, dass es gut ist, von dem Collodion-Vorrathe so viel in ein kleineres Fläschchen abzugießen, als man für die zu präparirenden Platten zu verwenden gedenkt; — man erhält so sein Collodion immer rein und vermeidet den Niederschlag, welcher sich sonst mit der Zeit am Boden des Fläschchens bildet, wovon die kleinsten Theilchen Flecke im Bilde erzeugen, sobald sie sich in der empfindlichen Schichte befinden würden.

Zu Ende jeden Tages giesst man den Rückstand im kleineren Fläschchen in das Vorraths-Fläschchen.

Die Collodion-Schichte empfindlich zu machen.

Le Gray wendet für diese Operation vertikale (senkrecht stehende) Schalen von Glas oder Gutta-Percha als seine Erfindung an, welche Methode nunmehr von den meisten Photographen angenommen wurde, da sie die einzige ist, welche eine vollkommen gleichförmige Application der Bäder gestattet.

Die Schale ist wie folgt construirt, um sie für 2 oder 3 Plattengrößen, mit denen man zu arbeiten pflegt, anwenden zu können. — Zu diesem Zwecke bezeichnet man genau das Mass der grössten und kleinsten; — Le Gray's Gläser sind 22 Centimeter breit und 30 Centimeter hoch, die kleinere Gattung 18 breit und 24 hoch, also sehr bedeutende Formate.

Damit das kleinere Glas in der Schale auch so hoch stehe wie das grössere, so wird am Boden derselben ein Träger von 6 Centimeter Höhe angebracht, wenn man mit dem kleineren Formate arbeitet.

Man denke sich nun die rückwärtige Fläche der senkrechten Schale so gross wie die grössere Tafel, die vordere auch so hoch, jedoch nur so breit wie die kleinere Tafel, nämlich 18 Centimeter, und die Seiten rechts und links durch Streifen von 2½ bis 3 Centimeter Breite gebildet, so ist begreiflich, dass diese Streifen nach vorn zu von jeder Seite schief gehen werden, weil die vordere Fläche um 4 Centimeter schmaler ist. — Der Boden ist flach, geschlossen, der Obertheil offen; um das Glas hinein zu geben.

Man wird einsehen, dass, wenn man eine mit Collodion bekleidete Platte in eine solche Schale einführt, es unmöglich ist, die so zarte Collodion-Schichte zu verletzen, weil sie gegen die schmalere

Vorderfläche der Schale gekehrt selbe nicht berühren kann, indem die schiefen Seitenflächen dies verhindern. — Die übrigen sehr bedeutenden Bequemlichkeiten dieser Schalen erfährt man, wenn man einige Zeit mit ihnen arbeitet.

Diese Schale wird beinahe ganz gefüllt mit folgender Auflösung:

100 Gramme destillirtes Wasser
8 „ salpetersaures Silber.

Man lässt dann auf einmal in dieses Silberbad die collodionirte Glastafel fallen und sie 2 Minuten darin verweilen; — diese Zeit kann durchaus nicht genau bestimmt werden; man muss das Glas von Zeit zu Zeit etwas aus dem Bade heben um es zu besichtigen; — es wird beinahe unverweilt sich milchig färben, dann aber fast weiss erscheinen; — sodann behält die Schichte noch während einiger Augenblicke einen öligen Anblick, welcher wegen der Gegenwart von Aether im Collodion die Silberauflösung stellenweise zurücktreten macht.

Sobald dieses Phaenomen verschwunden ist und die Auflösung einen gleichförmigen Anblick ohne Marmorirungen der Collodion-Schichte gegeben hat, zieht man das Glas augenblicklich aus dem Bade zurück, um es in den Rahmen (die Kasette) zu legen und so schnell als möglich in der Camera zu belichten; — die Schichte hat in diesem Zustande den höchsten Grad ihrer Empfindlichkeit.

Aussetzung in der schwarzen Camera.

Die Belichtung muss, wie gesagt, so schnell als möglich nach Empfindlichmachung der Collodion-Schichte geschehen.

Die Belichtungszeit hängt, wie bei allen Methoden, von der Stärke der Beleuchtung des Objectes und von der Entfernung desselben vom Objectiv ab; — man braucht 1 bis 10 Sekunden mit einem Objectiv von 50 Centimeter Brennweite, um eine Ansicht bei mittelmässig lebhaftem Lichte aufzunehmen; — dasselbe Objectiv würde ein Bild im Schatten in 30 oder 40 Sekunden geben.

Mit einem Objectiv von 25 bis 30 Centimeter Focus reichen 5 bis 20 Sekunden hin, um ein gutes negatives Portrait im Schatten zu erhalten*).

Bei Gegenständen, welche von der Sonne beleuchtet sind, müsste man eine Vorrichtung

*) Es sind hier pariser Objective verstanden; — die deutschen werden je nach ihrer Güte weniger Belichtungszeit bedürfen.
Die Redaction.

anwenden, um das Objectiv schnell genug öffnen und schliessen zu können, wie man auch dergleichen unter dem Namen: *Obturator* in Paris anfertigt, um in Bewegung begriffene Gegenstände abbilden zu können.

Entwicklung des Bildes.

Um die Wirkung des Lichtes auf die Collodion-Schichte sichtbar zu machen, das Bild also zu entwickeln oder hervorzurufen, bereitet man folgende Lösung:

200 Gramme destillirtes Wasser
1 „ Pyrogallussäure
20 „ Essigsäure.

Man giesst von dieser Auflösung so viel auf das horizontal gelegte Bild, dass sie schnell damit bedeckt wird; — diese Manipulation erfordert einige Geschicklichkeit, damit das Bild gleichförmig und ohne stärkere Parthieen hervorgehoben werde.

Um dem Bilde mehr Kraft zu geben, taucht man es in folgende Auflösung:

100 Gramme destillirtes Wasser
1 „ salpetersaures Silber.

Nach erlangter Kraft wird die Platte abgespült, um sie sogleich zu fixiren.

Würde das Bild einen allgemeinen grauen Ton haben, so wäre dies ein Zeichen, dass man die Platte in der Camera obscura zu lange belichtete, zu kurz hingegen, wenn im Gegentheil nur die weissen und hellen Theile des aufzunehmenden Gegenstandes sich schwarz abgebildet haben, somit die übrigen Tinten fehlen würden.

(Fortsetzung folgt.)

Negative Bilder auf Papier.

Nach verschiedenen Autoren von W. HORN.

Damit der Photograph in die Kenntniss aller verschiedenen, bis in das Jahr 1852 reichenden, höchst interessanten Vorschläge und praktischen Anweisungen für alle Fächer der Photographie gelange, empfehlen wir das von H. A. Martin, k. k. Beamten zu Wien herausgegebene und in dritter Auflage bei C. Gerold erschienene Handbuch der Photographie, welches wir bei Gründung unsers Journals als Basis in den Händen jedes unserer Leser voraussetzen; — dasselbe enthält auch die eigenen Erfahrungen des Autors, eines der ältesten Freunde der Photogra-

phie, und wurde von allen deutschen Photographen mit dankbarster Anerkennung begrüsst.

Wir werden daher im gegenwärtigen Abschnitte nur jene Methoden in Kürze angeben, welche für Praktiker am geeignetsten sich darstellen, und als Grundlage für die weiteren Fortschritte in diesem Zweige der Photographie dienen sollen.

Es ist erste Bedingung, im Besitze eines Papiers zu sein, das frei von Fehlern und gleichförmig in seiner Textur ist, dabei eine taugliche Leimung, sowie die Eigenschaft besitzt, die Lichtstrahlen auch in seine Masse leicht eindringen zu lassen, d. h. empfindlich zu sein, und alle Tonabstufungen des Originals rein wiederzugeben.

Es ist beim Papier ganz so wie bei der Silberplatte; — letztere ist empfindlicher, wenn sie galvanisch versilbert wurde, indem dieses Silber bei Vergrösserung so erscheint, als wenn lauter kleinlöcherige netzartige Stoffe von Silberfäden gewebt über einander liegen würden; — die dadurch gebildete Porosität ist nach unserer Ansicht hauptsächlich die Ursache, wesshalb galvanisches Silber leichter, tiefer und schneller von der empfindlichen Schicht, so wie von dem Lichte durchdrungen wird, d. h. empfindlicher ist, und deshalb sind auch porösere Papiere, wie die französischen, für Negatives bedeutend empfindlicher als die englischen in ihrer Masse dichter.

Es ist aber auch begreiflich, dass, wenn die Porosität zu weit ginge, daher dem Auge bemerkbar oder gar ungleichförmig wäre, die Zartheit und Reinheit der Töne leiden würde.

Da das zubereitete Negativpapier im feuchten Zustande entweder zwischen zwei Spiegelgläsern eingeschlossen, oder nur auf eines gelegt wird, so ist es nothwendig, diese Flächen vor ihrer Anwendung zu reinigen, indem man mit einer Mischung von ein Theil Salpetersäure und 10 Theile dest. Wasser, ein Bäuschchen graues Löss- oder Filtrirpapier befeuchtet, und damit so lange in Kreisen die Fläche putzt, bis sie trocken wird; — dasselbe wiederholt man nun mit dest. Wasser und weissem Fliesspapier; — so reinigt man beide Seiten so wie die Kanten, und befreit es mit Rehleder von Staub, bevor ein Bild aufgenommen wird.

Nach diesem Glase, welches das grösste Format der zu erzeugenden Bilder bezeichnet, werden die Negativpapiere beschnitten und man achte

darauf, weder die letzteren noch die Glasflächen mit den Fingern zu berühren.

Sodann prüfe man jedes Blatt, indem es gegen das Fenster gehalten, betrachtet wird, ob der obere oder untere Theil reiner, daher geeigneter ist, dahin den Kopf der Person abzubilden, und diess markirt man sich rückwärts an der Kante mit einem Bleistiftzeichen.

Jodirung des Papiers.

Man macht eine Auflösung von:

8 Gramme Jodkalium in
200 „ destillirtem Wasser,

giesst davon so viel durch ein in einem Glastrichter befindliches Filter in eine mit ebenem Boden versehene Schale von Gutta-Percha, Glas, Porzellan oder Steingut, damit die Bodenfläche etwa messerrückenhoch bedeckt wird.

Die mit Blei bezeichnete Seite nach oben fasst man das Papier bei zwei einander diagonal gegenüberliegenden Ecken, nähert dieselben einander nach oben fast ganz und legt das Papier so auf die Lösung, wobei ersteres die letztere nur in einer graden Linie berührt; — sodann drückt man schwach auf die gefassten 2 Ecken, und entfernt sie zugleich wieder von einander, wodurch alle Luftbläschen verhindert werden, sich an das Papier anzulegen und das Jodiren des letzteren zu verhindern; — wir verfahren immer auf diese Weise, — sie ist unter allen Methoden am sichersten.

So bleibt das Papier 1 bis 2 Minuten höchstens auf dem Bade, wornach man selbes an einer Ecke erfasst, einige Sekunden abtropfen lässt, zuerst in eine Ecke mit einer Stecknadel durchsticht, selbe an ein auf einem aufgespannten Spagat aufgefädelt Korkstückchen, dann eben so ein zweites Eck an einen andern genäherten Kork befestigt und mit allen folgenden Blättern so verfährt.

Dieser Raum zum Trocknen soll dunkel und frei von Staub sein. Die gut getrockneten Papiere werden in einer Pappschachtel aufbewahrt, und halten sich wohl einen Monat, obschon das Papier am besten ist, wenn es einige Stunden vor der Anwendung jodirt wird. So verfährt Le Gros, während Blanquart es vor dem Trocknen gut mit destillirtem Wasser abwäscht.

Die Jodkalilösung wird in einem eingeriebenen Fläschchen wieder aufbewahrt und jedesmal, so wie jede andere Lösung, vor ihrem Gebrauche filtrirt, wobei für jedes Bad ein eigener Trichter,

so wie eine eigene bezeichnete Schale beibehalten werden muss.

Erzeugung der empfindlichen Schichte.

Will man ein Bild aufnehmen, so wird das jodirte Papier auf der präparirten Seite mit folgender Auflösung imprägnirt: nach Le Gros:

- 10 Gramm salpetersaures Silber,
- 100 „ destillirtes Wasser, und nach erfolgter Auflösung noch hinzu:
- 10 „ Essigsäure.

nach Blanquart:

- 10 Gramm salpetersaures Silber,
- 80 „ dest. Wasser,
- 20 „ Essigsäure.

Le Gros legt die gereinigte Glasplatte auf einen horizontal gestellten Träger und bedeckt dieselbe mit dest. Wasser; man lege auf selbes das jodirte Papier mit seiner Rückseite nach der von uns angezeigten Methode, beachte, dass auf seine Vorderseite kein Tropfen Wasser kömmt, hebe dann das eine Eck der Glastafel und lasse das Wasser ablaufen, welches bereits das Papier angefeuchtet hat und selbes nun auf seiner Fläche fest hält. — Man giesst dann auf ein Eck des Papiers bei schwacher Kerzenbeleuchtung einige Tropfen obiger essigsalpetersauern Silberlösung, und verbreitet selbe gleichförmig auf der Oberfläche mit Hilfe eines Papierstreifens, lässt die Lösung 15 — 25 Sekunden einwirken und neigt dann die Tafel, um jeden Ueberschuss ablaufen zu lassen, wohl beachtend, dass kein Tropfen der Silberlösung unter das Papier geräth und die Neigung nach der vom Lichte abgewendeten Seite geschieht, wornach dasselbe geeignet ist, in die Kasette eingelegt und mit einer Schiefertafel oder einem Brettchen bedeckt in die Camera gebracht zu werden.

Blanquart hingegen bringt die mit weissem Fliesspapier und 1 bis 2 Tropfen obiger Lösung gereinigte Glastafel ebenfalls auf das Gestell, giesst einige Tropfen obiger Auflösung darauf, und legt das Papier mit der jodirten Seite nach unten, auf die Glasfläche, lässt den Ueberschuss ablaufen und belegt das Blatt mit dichtem, in dest. Wasser angefeuchtem Papier, um selbes, mit einer Schiefertafel oder mit einer zweiten Glasplatte und einem Brettchen bedeckt, in der Kasette zu exponiren.

Es ist ersichtlich, dass diese Methode das Papier länger feucht, daher empfindlich erhält,

während Le Gros die feuchte empfindliche Papierfläche ohne Bedeckung durch Glas der Lichteinwirkung aussetzt.

Hervorrufen des Bildes.

Ist die Lichteinwirkung auf das Papier in der Camera geschehen, zieht Blanquart in dunklem Raume die rückwärtige Glastafel hinweg, hebt bei einem Eck das belichtete Papier sammt der darauf befindlichen Unterlage ab und legt beide, letztere nach unten, auf eine gereinigte horizontal liegende Glastafel, um das Bild hervorzurufen; — Le Gros hingegen legt die aus der Kasette genommene Glastafel sammt dem darauf befindlichen belichteten Papiere auf das Gestell; beide rufen das Bild mit Gallussäure hervor und Le Gros bereitet die Lösung, indem er in eine eingeriebene Flasche

- 8 bis 10 Gramme Gallussäure und
- 1 Liter dest. Wasser

gibt, diese Mischung 20 Tage an einen stets von der Sonne beleuchteten Ort stellt und sie öfter schüttelt; — es muss am Boden etwas Gallussäure unaufgelöst bleiben, als Beweis, dass die Lösung gesättigt ist; — man kann sie auch schon nach 10 Tagen zu benutzen beginnen.

Es ist gut, im Sommer den Vorrath sich für den Winter aufzulösen, denn die Wirkung der Sonne wird durch einen mässig warmen Ort am Ofen nur zum Theil ersetzt. — Nach obiger Zeit hat die Auflösung eine röthlich-gelbe Färbung erlangt und wird filtrirt aufbewahrt.

Man schüttet von dieser Lösung auf die feuchte belichtete und mit dem Glase auf das Gestell gelegte Papierfläche nur so viel, dass sie dieselbe bedeckt, ohne jedoch unter das Papier dringen zu können, was Flecke herbeiführen würde.

Ist das Aufgiessen geschehen, muss man das Wachlicht entfernen und nur nöthigenfalls zum Nachsehen gebrauchen.

Das Bild erscheint in 8 — 10, aber auch erst in 30 Minuten vollkommen deutlich, je nach der Länge der Belichtungszeit oder der Temperatur der Luft.

Ist es vollkommen kräftig, müssen es auch die Weissen und Schwärzen sein, welche die schwarzen und weissen Partien des abgebildeten Objectes darstellen, wornach das Bild ohne Zeitverlust an einer Ecke abgehoben, in ein mit reinem Fluss-, Brunnen- oder Regenwasser gefülltes

Becken gebracht und so die Wirkung der Gallussäure aufgehoben wird. — Man erneuert das Wasser einige Male durch 1 bis 60 Minuten.

Fixirung des Bildes.

Man fasst das Bild behutsam an zwei Ecken, lässt es einige Augenblicke abtropfen und gibt es in ein Gefäss, worin sich nach Le Gros folgende Lösung bildet:

15 Gramme unterschweflichtsaures Natron,
100 - destilirtes Wasser;

die Lösung nach Blanquart besteht in

30 Gramm Bromkalium,
100 - dest. Wasser.

Le Gros lässt das Bild 30 bis 45 Minuten darin, gibt es dann in ein anderes Gefäss mit reinem gewöhnlichen Wasser, bewegt es alle 10 Minuten, erneuert es einige Male, lässt es abtropfen und trocknet es zwischen weissem Fließpapier.

Wachstränken des Bildes.

Um das negative Bild vor Flecken mehr zu schützen und anderseits das Papier durchsichtiger zu machen, tränkt man dasselbe mit Wachs.

Man legt auf einige Bogen reines Papier ein Blatt Seiden- oder feines Briefpapier, auf dieses das Negativ mit der Bildseite nach unten, schabt auf seine Rückseite weisses reines Wachs, bedeckt es wieder mit Briefpapier und fährt mit einem reinen mässig erwärmten Bügeleisen darüber; — man erneuert dieses Briefpapier und das Darüberfahren, bis alles überflüssige Wachs entfernt ist, gibt jedoch an solche Stellen, die etwa ohne Wachung geblieben sein sollten, vorher neuerdings etwas geschabtes Wachs, was jedoch schon durch die erste Bestreuung möglichst vermieden werden soll, denn die zu lange oder zu starke Einwirkung der Wärme schadet, wesshalb das Glätteisen eine solche Wärme haben soll, dass man einen Augenblick noch die Hand darauf zu legen im Stande ist.

Bereitung von Negativ-Papier mit Eiweiss (Albumin).

Man gibt nach Le Gros in einen neuen Teller das Weisse eines frischen Eies, fügt 2 Gramme einer gesättigten Jodkalilösung, dann 2 Tropfen einer gesättigten Bromkalilösung hinzu und schlägt das Weisse mit einigen gewaschenen, dann getrockneten und zusammengebundenen Schreibfedern in 10 — 15 Minuten zu Schnee, lässt diesen einige Stunden ruhen, schüttet die sich sammelnde Flüssigkeit in ein eingeriebenes Fläschchen und schreitet in Verlauf von höchstens einigen Stunden

zur Präparation des Papiere, das man, etwas grösser, als das Bild es erfordert, auf ein reines horizontales Glas legt, seine Kanten nach oben biegt, in den Ecken dieselben so mit Gummi verbindet, dass sie einen Rand ringsherum bilden, bedeckt die Papierfläche mit dem Eiweiss gleichförmig, schlägt die Ränder des Papiere wieder nieder, sobald das Eiweiss dasselbe gehörig benetzt hat und lässt den Ueberfluss zur weiteren Verwendung in das Fläschchen durch ein Eck ablaufen, wornach dasselbe, wie oben bezeichnet, aufgehoben, getrocknet, sodann zwischen zwei Blättern Briefpapier mit einem mässig heissen Eisen überfahren und zum Gebrauche aufbewahrt wird.

Angewendet wird es gerade so wie das Negativ-Papier ohne Eiweiss, indem man die essigsalpetersaure Silberlösung 15—30 Sekunden, auch länger oder kürzer, vor der Exposition einwirken lässt.

Photographisches Notizblatt.

Das Stereoskop.

In einigen Zeitungen liest man, dass zu Schneeberg (Sachsen) ein dortiger Bürger, Beutlermeister Gödl, die Erfindung gemacht habe, dass mittelst einer einfachen optischen Vorrichtung zwei ganz gleiche Daguerreotypbilder von ein und demselben Gegenstande in eins verschmelzen und in einer plastischen Vollkommenheit vor das Auge treten, wie man etwas Derartiges bis jetzt noch nicht gesehen habe.

Wir bemerken, dass dieses Instrument schon längere Zeit in Frankreich und England allgemein unter dem Namen Stereoskop zu diesem Zweck angewendet wird und aus einem Kästchen besteht, an dessen ausgeschnittenem Boden zwei nicht gleiche, sondern von zwei verschiedenen Standpunkten, deren Entfernung jener der beiden Augen des Menschen gleich ist, aufgenommene Bilder desselben Gegenstandes auf Platten oder auf Glas, letztere transparent erscheinend, eingelegt und durch die an dem oberen Theile des Kästchens in der Distanz der beiden Augen angebrachten Linsen betrachtet als ein einziges, jedoch nicht mehr als flache Zeichnung erscheinendes Bild, sondern als Körper mit all seinen Abrundungen wie in der Natur gesehen wird. —

Wir werden die näheren Details dieses höchst interessanten Instruments in unseren nächsten Blättern geben.

Ausstellung photographischer Bilder zu London.

Die unter dem Protektorate von Prinz Albert stehende photographische Gesellschaft zu London veranstaltete in ihren Sälen eine Ausstellung für alle photographischen Künstler diesseits und jenseits des Oceans; — diese Ausstellung begann am 1. Januar, wird zwei Monate dauern und jedes Jahr erneuert werden, um alljährlich die Fortschritte in der photographischen Welt zur Kenntniss der letzteren und des Publikums zu bringen.

Die Bilder werden auch verkauft, und es verdient hervorgehoben zu werden, dass retouchirte und kolorirte Bilder nur dann zugelassen werden, wenn mit denselben ein nicht retouchirtes Positiv eingeschickt wird.

Die Bilder können nur in Fassungen zur Ausstellung gelangen.

Wir werden nach beendeter Exposition über die Resultate referiren und bedauern, dass unser Journal zu spät begonnen hat, um die deutschen Photographen schon für dieses Jahr in die Kenntniss setzen zu können, bei dieser Weltausstellung für Photographie zu concurriren.

Hilfsarbeiter für praktische Ateliers.

Jedes Geschäft gewährt dem Eigenthümer desselben die Bequemlichkeit, dass er sich entweder mit Hilfsarbeitern versehen kann, die eine solche Ausbildung bereits besitzen, um ihm eine Erleichterung zu gewähren, oder die er in einzelnen Geschäftszweigen zu demselben Zwecke als Lehrlinge erst unterrichtet.

Eine solche Bequemlichkeit entbehrt nun aber bei uns der Photograph in um so höherem Grade, je mehr der Ruf seines Ateliers, somit seine Arbeit steigt, denn die geübteren Photographen bewahrten bisher ihre mit grossem Geld- und Zeitaufwande errungenen Vortheile sorgfältig vor Jedermanns Augen, waren aber auch deshalb nie im Stande, den Armen der Photographie auch nur eine Stunde sich zu entwinden, denn Tag und Nacht beschäftigten sie unaufhörlich die Hindernisse, die Mittel zu deren Beseitigung oder jene für Verbesserungen!

Wir werden diese bisherigen Schwierigkeiten in der Ausbildung tüchtiger Photographen durch unser Journal möglichst zu beheben bemüht sein; da jedoch diese Kunst nie zum Gewerbe herabsinken kann, so wird immer die Intelligenz, so wie in allen andern Geschäften, den Vorsprung behalten, — den wirklich guten Ruf eines Ateliers begründet der Name des Künstlers in seinen Leistungen durch eine lange Reihe von Jahren! — Er hat nichts von der erstehenden Concurrenz zu fürchten! — jene Zeit ist längst vorüber, wo man glaubte: ein Lichtbild müsse stets getroffen sein! — man fragt jetzt mit derselben Vorsicht nach einem verlässlichen Photographen, wie nach einem Maler oder Arzte!

Wir wollen daher Ateliers von bereits grösserem Rufe die Bequemlichkeit bieten, sich mit Hilfsarbeitern versehen zu können, und werden derartige Anträge vermitteln, indem uns durch definitive Beantwortung der folgenden acht Punkte die nöthigen Eigenschaften und Bedingungen angezeigt werden.

Jene Photographen, Maler, Zeichner, Lithographen, Chemiker, Techniker oder sonstige sich geeignet findende Individuen, welche entweder als Lehrlinge oder als Hilfsarbeiter in grössern Ateliers einzutreten wünschen, werden ersucht, portofrei an die Redaction über folgende Punkte Auskunft zu ertheilen:

- 1) Alter, Stand, Religion, ledig oder verheirathet, Grösse der Familie,
- 2) ob und wie lange sie bereits in einem und in welchem Zweige der Photographie sie gearbeitet haben; ob sie im Retouchiren schwarzer Portraits oder im Ausmalen derselben geübt sind;
- 3) ob sie Maler, Zeichner u. s. w. sind;
- 4) welche Beschäftigung sie früher hatten und welche Kenntnisse sie sonst besitzen;
- 5) welche Sprache sie sprechen;
- 6) auf welche längste Zeit sie sich verpflichten, derartige Anstellungen anzunehmen;
- 7) ob sie im Stande sind wegen Punkt 6) eine sicher zu stellende Caution zu leisten und in welchem Betrage;
- 8) welchen Gehalt ohne und welchen mit Kost und Quartier sie ansprechen;

Die Redaction bemerkt hierzu, dass für die Punkte 2) und 3) Proben ihrer Leistungen an sie portofrei einzusenden sind und jene Anträge durchaus nicht berücksichtigt werden können, in welchen nach Punkt 8) nicht das Minimum des Gehaltes bezeichnet, sondern derselbe etwa dem Ermessen des Ateliers überlassen werden wollte. Eben so muss Punkt 8) von den Ateliers genau bezeichnet werden.

Gesucht wird:

Ein Hilfsarbeiter für Photographie auf Platten und Glas für Oesterreich; — wer zugleich im Ausmalen von Positiv-Portraits bewandert oder der französischen Sprache vollkommen mächtig ist, erhält den Vorzug. — Obige 8 Punkte sind dabei zu beantworten.

Ein Hilfsarbeiter wie vor auf wenigstens 4 bis 5 Jahre in eines der ältesten Ateliers in einer Hauptstadt Oesterreichs gegen Cautionsfähigkeit, wo bei sonstiger Tauglichkeit die Aussicht vorhanden ist, Theilnehmer am Ertragniss des wohl begründeten Rufes und selbstständiger Leiter und Vertreter dieser Firma zu werden.

Zeichner und Maler zum Retouchiren und Ausmalen von Papier-Positiven werden gesucht, — geübte und ungeübte.

Anträge portofrei an die Redaction.

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.
(9½ Fl.)
für 6 Monate
(12 N^o.) 2½ Thlr.
(4¾ Fl.)
für 3 Monate (6 N^o.)
1½ Thlr. (2½ Fl.)

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 Schule:

Daguerreotypie. Von W. Horn. (Fortsetzung.)
Verfahren auf Collodion. Von W. Horn. (Fortsetzung.)

Das praktische Atelier:

Daguerreotypie, Verfahren nach Vaillat. (Fortsetzung.)
Verfahren auf Papier für Landschaften. Von J. Stewart.

Photographisches Notizblatt:

Briefkasten der Redaction.

Photographische Schule.

Daguerreotypie.

Von W. HORN.

(Fortsetzung.)

Von der Wahl der Platten.

Es ist unstreitig, dass galvanische Versilberung der Kupferplatten die Empfindlichkeit und Schönheit des Bildes gegenüber von plattirten Platten um etwas erhöht; diese Eigenschaften

finden theils in der Reinheit des Metalls, theils in dem Umstande ihre Erklärung, dass das galvanisch niedergeschlagene Silber, ungeachtet der weitem mechanischen Härtung desselben, immer weicher, so zu sagen poröser ist, als das plattirte, und dass die beschleunigenden Substanzen, somit auch durch selbe die Lichteinwirkungen leichter tief einzudringen vermögen; — diess erzeugt aber auch den Umstand, dass galvanisch versilberte Platten nicht so oft polirt werden können wie plattirte von gleich starker Silberschichte, wenn nicht ihre Silberschichte verhältnissmässig stärker gehalten wird.

Wenn jedoch plattirte Platten ebenfalls von sehr reinem Silber erzeugt werden, so liefern sie, gewissenhaft mit der angegebenen Dicke reinen Silbers belegt, ganz ausgezeichnete Bilder und haben bei etwas geringerer Empfindlichkeit wieder die geringere Abnützung für sich.

Dieser Umstand ist von grösserer Wichtigkeit, als man gewöhnlich glaubt, denn je dünner die Silberschichte durch öfteres Poliren wird,

desto mehr leidet die Schönheit des Bildes; — Baron Le Gros hat nachgewiesen, dass, wenn man eine Platte mit gewöhnlicher Silberlage polirt, selbe dann leicht galvanisch versilbert, sie dann durch unterlegte Flanellstückchen auf dem Polirbrettchen derart befestigt, dass sie in der Mitte etwas gewölbt erscheint und sie dann polirt, die Färbung in der Mitte der Platte, wo das zarte Silberhäutchen durch die Politur wegen der Erhöhung der Platte entfernt wurde, bei aufmerksamer Besichtigung im Vergleiche zu den Rändern der Platte einen Stich in's Röthliche zeigt; — wird die Operation mehrere Male wiederholt, so entstehen eben so viele für das geübte Auge wahrnehmbare Ringe, deren röthlicher Ton gegen die Mitte zu wächst. —

Es geht hieraus hervor, dass auf stärkerer Silberschichte das Bild schöner, bei Verringerung der Dicke derselben aber die Bedingungen für die Schönheit eines Bildes vermindert werden; — ja man kann sogar technisch die Bezeichnung machen: je dünner die Silberschichte, desto durchsichtiger wird sie, desto nachtheiliger wirkt das darunter liegende Kupfer auf die Vollkommenheit des Bildes!

Es ist daher nöthig, dass, um möglichst gleichförmig zu arbeiten, die Silberschichte nicht nur rein, sondern auch so stark sei, dass sie wenigstens zehnmal polirt werden kann.

Der Photograph wird daher ökonomisch sein, wenn er, namentlich der Anfänger, einen etwas höheren Preis für reine und stärker versilberte Platten nicht beachtet, bereits mehrmals polirte Platten zuerst für verkäufliche Bilder benützt, Proben aber immer möglichst auf neuen Platten vornimmt.

Die Stärke der Silberschichte wird bei plattirten Platten durch $\frac{1}{20}$, $\frac{1}{30}$, $\frac{1}{40}$ bezeichnet, wobei die Platte mit $\frac{1}{20}$ Silberstärke doppelt so stark im Silber sein soll, als jene mit $\frac{1}{40}$.

Der beste Prüfstein, bezüglich der Dicke des Silbers ist, wenn man sich durch ein Zeichen rückwärts markirt wie viele Male dieselbe Platte polirt wurde und wie lange sie noch vollkommene Resultate gibt. — Die Betrachtung der Kante einer neuen Platte gewährt für die Beurtheilung der Silberstärke keinen Anhaltspunkt, indem beim Schneiden der Platten das Silberblättchen über den Kupferrand herabgepresst wird und dann dem Auge täuschend als sehr stark sich darstellt, wo-

von man sich überzeugen kann, wenn man mit einem Federmesser etwas von dem Rande durch einen Schnitt nach der Länge des letzteren eben so abschneidet, als ob man diess an der Kante eines Brettchens vornehmen wollte; man wird dann durch ein Mikroskop sich überzeugen, dass die Dicke der Silberschichte sich sehr bedeutend schwächer darstellt und dass man von der scheinbaren Stärke einer Platte nur auf die Dicke der Kupferplatte schliessen könne, welche immer so stark sein soll, dass sie bei den mit ihr vorzunehmenden Operationen, namentlich bei der Politur, durchaus nicht verbogen wird, was indessen geübten Photographen bei zweckmässigem Fürgange wohl nicht so leicht geschieht.

Nun noch einige Worte zum Schlusse dieses Artikels als Warnung für unkundige Daguerreotypisten:

Da der praktische Photograph einerseits es selten beachtet, wie viel Polituren die Platten eines Fabrikanten ertragen, d. h. wie stark sie im Silber sind, — da die routinirteren, welche höchstens drei Bilder von einer Person aufnehmen, um ein gutes Portrait zu erhalten, auch mit schwacher Versilberung ausreichen, — da ferner in ökonomischer Beziehung die unglückselige Tendenz der Photographen dahin ging, nur recht billig die Platten zu erhalten, so ist es nicht zu wundern, dass die grosse Concurrenz bei Erzeugung der Platten diese Umstände derart ausbeutete, dass es bald zu den grössten Seltenheiten gehörte, dass eine plattirte Platte die auf ihr bezeichnete Silberstärke wirklich besass; — Platten mit dem 30. Theile Silber hatten nur den 50. bis 80. Theil! — wie kann — man erinnere sich an Le Gros's Untersuchung — auf solcher Platte ein gutes Bild entstehen, — wie schnell muss sie durchgeputzt sein! — Nicht genug, — man wollte bei den niedrigen Preisen doch noch viel verdienen, und da diess an der Silberstärke nicht mehr möglich war, so musste die Arbeit geringer bezahlt, d. h. schleuderhaft vorgenommen und die Qualität des Silbers verringert werden. — Da nun aber von der gleichförmigen Planirung, von der höchst mühevollen und umständlichen Vermeidung der Staubtheilchen bei dieser Arbeit die Brauchbarkeit einer Platte überhaupt abhängt, wenn sie auch nicht mit unreinem und schwachem Silber belegt wäre, so ist erklärbar, warum es so schwer war und für die meisten Photographen noch ist,

vollkommene Platten zu erhalten, denn nur äusserst wenige Fabrikanten behielten noch die Sorgfalt in der Arbeit und Reinheit des Silbers im Auge, mussten aber die Dicke der Silberschichte mehr oder weniger vermindern, um nur einigermaßen mit dieser Preiserniedrigung concurriren zu können, wobei nur die Gewissenhaftigkeit des Erzeugers, nicht aber der Stempel den Maassstab für die Silberdicke abgab. Wenn auch der Photograph nach vielen Missgriffen und Opfern endlich zu einer Adresse gelangte, wo er bessere Platten anfänglich erhielt, so dauerte dieses Vergnügen selten lange, denn die nächste Sendung überzeugte ihn bald, dass die meisten Fabrikanten glauben: in die Provinz hinaus ist alles gut! — er empfindet, dass seine Bestellungen zu unbedeutend waren, um ihnen ein Augenmerk zu schenken. — Wer nun noch so unglücklich ist, sich an einen Commissionär wenden zu müssen, der befindet sich schwerlich auf dem Wege, dass dieser ihm die Platten aus der besten Fabrik besorgt, jedenfalls aber sicher zum höchsten Preise.

Mitten unter diesen beklagenswerthen Verhältnissen haben einige, jedoch sehr wenige Fabrikanten einen gewissenhaften Weg zum Theil beibehalten, zum Theil eingeschlagen, sie liefern ihre Platten wohl etwas theurer, jedoch mit möglicher Verlässlichkeit, und unter diesen verdienen wieder jene wenigen den Vorzug, welche ihre Fabrikation nicht allein gewissenhaft ausführen, sondern auch die nöthige Intelligenz zu dieser sehr schwierigen Arbeit besitzen.

Es ist immer rathsamer, sich an eine grössere Niederlage als direct an die Fabrik zu wenden, denn jede Fabrik erhält bei grösster Sorgfalt auch mittelmässige Waare und wird selbe eher einem unbedeutenden, als einem grössern Abnehmer zusenden. — Wir verfahren auf dieselbe Weise, indem wir nebst unsern auch den Bedarf an Platten für mehrere Freunde in verschiedenen Städten derart besorgen, dass wir zur Vermeidung jeder Ausrede einer Verwechslung unsere Platten mit unserer Namenschiffre stempeln lassen, und befinden uns sowohl in galvanischen als plattirten Platten seit mehreren Jahren vollkommen gesichert, denn wir stehen nur mit intelligenten und gewissenhaften Fabrikanten in Verbindung.

Die Frage, ob man auf galvanischen oder plattirten Platten arbeiten solle, können wir nur wie folgt beantworten:

Die erste Bedingung ist: frei von Poren, — die zweite: Reinheit des Silbers, — die dritte: Stärke der Silberschichte!

Poren, einen der grössten Feinde in der Daguerreotypie, können sowohl galvanische als plattirte Platten haben; die Stärke des Silbers kann man bei keiner Platte messen, sie ist daher auch nicht massgebend für die Beantwortung der gestellten Frage.

Reinheit des Silbers hingegen bevorzugt unstreitig den Werth der galvanischen Platten, denn sie gibt etwas grössere Empfindlichkeit und reichere Töne, in welchen die Weissen sich weniger solarisiren; sie nützen sich hingegen bei gleicher Silberstärke wieder schneller ab und erleiden nach Le Gros's Untersuchung durch die zu bald verdünnte Silberschichte den dort bezeichneten Nachtheil, welcher bei plattirten und mit möglichst reinem Silber belegten Platten nicht sobald eintritt.

Wer daher viele Untersuchungen auf Platten macht oder das Portrait einer Person wegen mannigfachen Hindernissen wohl 6—8mal aufnimmt, um ein entsprechendes Bild zu erhalten, der wählt bei gleicher Silberstärke besser plattirte, im Gegentheil aber galvanisch versilberte Platten.

Wir kommen im nächsten Blatte zur Politur der Platten.

(Fortsetzung folgt.)

Verfahren auf Collodion.

Von W. HORN.

(Fortsetzung.)

Das photographische Collodion.

Die erste Anforderung, die man an das Collodion macht, ist seine Empfindlichkeit, um es für Portraits anwenden zu können; — es muss ferner einen festen, gleichförmigen, gut durchscheinenden Ueberzug geben, der in den Flüssigkeiten sich nicht abblättert und beim Trocknen nicht rissig wird; — es muss auch möglichst unveränderlich sein, um an jene Photographen versendet und von ihnen verlässlich angewendet werden zu können, welche sich mit der Bereitung eines vollkommen entsprechenden Collodions nicht befassen oder die erforderlichen Präparate nicht in vollkommener Reinheit erhalten können.

Die Empfindlichkeit oder Unempfindlichkeit des Collodions hängt von sehr vielen Umständen ab und hauptsächlich von der Qualität der Schiessbaumwolle, — von der Reinheit der verwendeten Chemikalien, — von der Beifügung dieses oder jenes die Empfindlichkeit erhöhenden Präparates, — von der Einwirkung eines Säuregehaltes in demselben oder einer Zersetzung durch Zeit, Licht und Temperatur der Luft.

Obschon eine dünnere Schichte ein und desselben Collodions relativ empfindlicher ist, d. h. vom Lichte früher durchdrungen wird, als eine dichtere, wie dies auch bei der empfindlichen Schichte auf Platten der Fall ist, so haben die Quantitäten der einzelnen Bestandtheile: Aether, Alkohol und Schiessbaumwolle nur unbedeutenden Einfluss auf Erhöhung der Empfindlichkeit.

Je empfindlicher ein Collodion ist, desto geschickter und geübter muss der Photograph sein, indem er damit sonst entweder gar kein Bild, oder nur eine Spur desselben, begleitet von einem grauen Schleier erhält.

Wenn ein aus verlässlicher Quelle bezogenes photographisches Collodion plötzlich unempfindlich sich zeigt oder Schleier gibt, so ist daran das Collodion nur in dem Falle Schuld, dass selbes durch Einwirkung des Lichtes, der Zeit oder Temperatur verändert wurde; — da jedoch die Erzeuger die Beständigkeit des Collodions der Versendung wegen vorzüglich im Auge behalten und obige Erscheinungen auch durch vielfache Fehler in den Manipulationen herbeigeführt werden können, so wollen wir die bis jetzt uns bekannten Mittel angeben, zu untersuchen, ob das Collodion sich verändert habe, oder der Operateur die Schuld trage.

Vor Lichteinfluss, dessen Wirkung überhaupt auf Collodions ohne Jodsilber von gewöhnlicher Empfindlichkeit noch nicht hinreichend constatirt ist, kann jedes Collodion leicht verwahrt werden, was bei höchst empfindlichem Collodion durch Umhüllung des Fläschchens mit schwarzem Papier auch geschieht; — man hat es also nur mit dem Einflusse der Zeit und Temperatur zu thun; — dieser Punkt ist es auch, welcher die Chemiker zu weiteren Forschungen führte.

Die Bestandtheile des Collodions, auch ohne Jodsilber, erleiden je nach ihrer Reinheit in verschieden langer Zeit Umbildungen; — es erzeugt

sich nämlich nach M. A. Gaudin ein Jodoform und durch Zersetzung der Knallbaumwolle ein Aether, wodurch die Empfindlichkeit bedeutend vermindert wird.

Ist ein Collodion ursprünglich lichtgelb (denn es gibt auch röthlich gefärbte Collodions) und es wird dann röthlich, so kann man versichert sein, dass es sich nachtheilig verändert hat. In diesem Falle schütte man etwas davon im Volumen, z. B. gleich einem Esslöffel voll, in ein reines Fläschchen, tauche ein Glasstängelchen etwa auf 1 Decimeter tief in Ammoniak, rühre das Collodion damit um und warte 10 bis 15 Minuten; — ist es in dieser Zeit nicht zu seiner ursprünglichen Farbe zurückgekehrt, wiederhole man diese Zusetzung von Ammoniak, bis die ursprüngliche Farbe hergestellt ist; — diese Methode kann man jedenfalls auch versuchen, wenn das Collodion noch nicht merklich seine Farbe verdunkelte, sondern nur geringere Empfindlichkeit zeigt, um sich zu versichern, ob die Ursache wirklich im Collodion liege.

Ein zweites Mittel zur Restaurirung des Collodions gibt H. Halleur in seinem vortrefflichen Werke: *Die Kunst der Photographie* *) an, indem er, wenn durch Anwesenheit einer Spur von Säure eine Zersetzung des Jodammoniums und in Folge dessen eine neue dunkelrothe Färbung des Collodions durch freigewordenes Jod stattgefunden hätte, die Säure durch Zusatz von etwas pulverisirtem Cyankali neutralisirt und die Mischung schüttelt, wornach das Collodion seine ursprüngliche Färbung wieder annimmt.

Wenn eines dieser beiden Mittel die Empfindlichkeit eines Collodions, das seine ursprüngliche Farbe jedoch nicht in eine dunklere verwandelt hatte, dennoch erhöht oder einen Schleier beseitigt, so ist das Collodion an diesen Fehlern nur dann Schuld, wenn es in Verlauf einiger Tage sich dunkler färbt und bereits auf diesem Wege sich befand.

Es ist also höchst wichtig, dass man für den täglichen Gebrauch von dem Collodion immer etwas abgiesst und einen etwa bleibenden Rest zu dem Vorrathe nicht mehr zurückschüttet, wenn man nicht vollkommen überzeugt ist, dass die Glasplatten, namentlich an den Kanten, verlässlich rein sind, um nicht durch letztere beim Ab-

*) Leipzig, bei Simion, 1852.

giessen des Collodion-Ueberschusses durch ein Eck derselben eine Spur von Säure in seinen Vorrath zu bringen.

Mit Jodkali versetzt bleibt das Collodion viel länger unverändert, d. h. constanter in seiner Empfindlichkeit, als mit Zusatz von Jodsilber, weshalb wir nur solchen Ateliers Collodion mit Jodsilber anrathen, welche ersteres selbst und zwar wegen vielen Bedarfs sehr oft frisch bereiten; — bei vollkommener Uebung und guten Chemikalien zeigt sich keine beträchtliche Erhöhung der Empfindlichkeit, wenn dem Collodion Jodsilber statt Jodkali beigefügt wird.

(Fortsetzung folgt.)



Das praktische Atelier.

Daguerreotypie.

Verfahren nach Vaillat.

(Fortsetzung.)

Von der Aussetzung der Platte in der Camera.

Nachdem man das Objectiv auf die Person, deren Bild man erzeugen will, gerichtet hat, wird man sie auf dem matten Glase abgezeichnet erblicken.

Ist der Person die erforderliche Stellung gegeben und das Objectiv der schwarzen Camera mittelst der Stellschraube so lange vor- oder rückwärts bewegt, bis das Bild der Person auf dem matten Glase vollkommen deutlich erscheint, so bringt man an die Stelle des letzteren die Kasette mit der Platte und zieht den Schieber derselben heraus. — Man wird nun mit grosser Aufmerksamkeit die Stärke des Lichtes schätzen müssen, denn zur selben Stunde, in demselben Atelier, wird die Belichtungszeit der Platte 10 bis 40 Sekunden dauern, je nachdem die Person auf diesem oder jenem mehr oder minder erleuchteten Platze sitzt; — bei übrigens gleich guten Resultaten wird derjenige Platz der bessere sein, wo die Operation

am schnellsten stattfindet; selten aber wird ein solcher Platz wirklich der beste sein, wo man mit der grössten Schnelligkeit operirt, denn ein bei gröllem Lichte schnell erhaltenes Portrait wird immer ohne Halbtinten, ohne Modelirung sein, wie dies vorzüglich auf Terrassen stattfindet, wo das Tageslicht von allen Seiten auf die sitzende Person fällt. — Im Gegentheil wird man die besten Resultate an einem Orte erhalten, wo das Licht mehr gesperrt ist und die Belichtung der Platte mehr Zeit erfordert.

Man muss daher der Schnelligkeit der Operationen nicht Alles opfern, denn wenn die Person nicht etwa ein Kind ist, daher leicht ein wenig länger sitzen kann, wird sie bei einem sanfteren Lichte viel weniger Ermüdung empfinden und zwar sogar durch eine ziemlich längere Zeit.

Man wird daher nur für Kinder ein schärferes Licht anwenden, da bei ihnen vor Allem Geschwindigkeit und zwar ohne besonderem Nachtheil nothwendig ist, indem die Züge sehr wenig markirt sind und desshalb auch bei eintöniger Beleuchtung immer noch hinreichend modelirte Portraits geben.

Es ist die Aufgabe des Kunstsinnes, die Person entsprechend zu setzen und die Nebengegenstände mit Geschmack zu wählen und anzubringen. — Welches immer das Verfahren sein mag, dessen sich das menschliche Genie bedient, um die Natur wiederzugeben, so wird die Leistung nur in der Hand eines wahren Künstlers einen künstlerischen Effect erhalten! — man wird, mit Rücksicht auf die photographischen Manipulationen selbst, zugeben, dass es nicht so leicht sei, ein Portrait zu erzeugen, das allen Bedingungen entspricht, die das Publicum von ihm erwartet; — hierin liegt die Classification der Daguerreotypisten, in wie fern nämlich die Kenntniss photographischer Effecte und eine gewisse Geschicklichkeit mit dem Gefühle des Künstlers verbunden sind, um das Modell zu richten, zu beleuchten und es in der günstigsten Stellung wiederzugeben; — der Mangel dieser Eigenschaften macht sich vorzüglich bei Damenportraits fühlbar.

Wir können hier nur auf die Hauptregeln aufmerksam machen, nämlich, dass alle Theile der sitzenden Person so viel möglich in einer Ebene liegen; — dass zu dunkle und zu lichte Kleider zu sehr mit dem Tone des Gesichtes con-

trastiren und leicht der Umstand eintritt, dass die lichten Kleider in der Zeit sich solarisiren, welche für den Ton der Gesichtsfarbe nöthig ist, oder dass zu dunkle Kleider, wie z. B. schwarzer oder grüner Sammt, in dieser Zeit nicht deutlich genug sich abbilden.

Wir halten es daher für zweckmässig, Stoffe von mittlerer Färbung oder solche, wie Seide, zu wählen, welche Reflexe in ihrer Schattirung bieten; — rothe und dunkelgrüne Stoffe überhaupt geben noch weniger Reflexe als das Schwarz selbst.

Als höchst störend und nachtheilig müssen wir den grossen Contrast in der Beleuchtung bezeichnen, wie selbe bei Aufnahmen in Zimmern oft angewendet wird, wo die aufzunehmende Person zu nahe am Fenster sitzt und diese Seite zu grell, die andere hingegen zu dunkel beleuchtet wird, daher es eine natürliche Folge ist, dass die lichte Seite gänzlich verbrannt sein muss, während die dunkle schwarz bleibt.

Man muss also das Modell in ein zerstreutes und in Folge dessen gleichförmig kräftiges Licht setzen; — die Dauer der Belichtung wird übrigens im Verhältniss zur Weisse des Teints und zur Farbe der Gewänder*) sein müssen, welche letztere nicht ohne Einfluss auf das allgemeine Resultat des Bildes sein werden.

Bei dieser Gelegenheit können wir den Operateurs nicht genug empfehlen, sich nicht von solchen entmuthigen und beirren zu lassen, welche ihnen Portraits zeigen, die sie in 2 bis 3 Secunden erhalten zu haben behaupten, denn angenommen, dass die Sache wahr sei, wäre diese Geschwindigkeit der Aussetzung in der schwarzen Camera eine Folge des grellen Lichtes, der Tagesstunde und der ausserordentlichen Weisse des Teints der Person mit sehr lichten Kleidern und nicht das Resultat der Wissenschaft des Operateurs; — die Aufgabe besteht darin: durchsichtige, gut beleuchtete und modellirte Bilder zu erhalten.**)

*) Die Redaction ist hiermit nicht einverstanden, denn bei Bemessung der Belichtungszeit muss nur allein der Teint beachtet, die Färbung der Gewänder aber entweder untergeordnet oder schon bei der Wahl derselben berücksichtigt worden sein.

***) Die Redaction bemerkt hier, dass sie mit dieser Ansicht nur in sofern einverstanden ist, als man durch grelles Licht oder durch ein Uebermass von Brom grössere Schnelligkeit erreichen wollte; — letztere aber durch alle

Es ist also nöthig, dass derjenige, der sein Atelier so passend als möglich eingerichtet hat, 10, 15, 20 bis 40 Secunden, ja auch eine Minute und mehr sitzen lässt, wenn eine merkliche Abnahme der Licht-Intensität stattgefunden hat.

Auch muss man auf den Zustand der Atmosphäre Rücksicht nehmen. Bei sehr eindringlicher Kälte, wie auch bei grosser Hitze wird die Operation immer ein wenig verzögert, das Licht mag noch so gut sein; — die Stunde vor Sonnenuntergang verlangt auch eine längere Belichtungszeit, obschon oft das Licht sehr hell zu sein scheint. *)

Man begreift, dass diese Unterschiede in der Dauer der Belichtungszeit bezüglich des Modells und der Licht-Intensität so subtil sind, dass der gewöhnliche Operateur sie oft kaum beachtet, dass sie jedoch für den routinirten von höchster Wichtigkeit sind, dessen Beobachtung auch das Vorüberziehen eines grauen Wölkchens vor der Sonne während der Belichtung nicht entgeht — man begreift, dass der Ungeübte die Ursache solcher Nichterfolge leicht seinem Instrumente zuschreibt oder dieselbe in seiner Politur, seiner Baumwolle, im Jod, im Quecksilbern, ja überall, nur nicht am rechten Orte sucht, er geräth dadurch in ein wahres Labyrinth, aus dem er nicht so leicht herauskömmt, während eine doppelte oder dreifache Belichtungszeit ihm ganz vollkommene Resultate gegeben haben würde.

(Fortsetzung folgt.)

Photographie auf Papier.

Landschaften aufzunehmen, v. J. Stewart.

Aus dem Cosmos, N. 34, 1852.

O. Herschel theilte dem Londoner Athenäum das Verfahren mit, wornach sein Schwiegervater J. Stewart mit grösstem Erfolg die reizenden Ansichten in den Pyrenäen mit ihren Felsen, Gebirgen, Wäldern und Gewässern mit sol-

andern zu Gebote stehenden Hilfsmittel aufs Maximum zu steigern und dennoch kräftige Bilder zu erhalten, — darin besteht die höchste Aufgabe für alle einzelnen dazu beitragenden Operationen, und diese werden wir stets im Auge behalten! — Wir werden an andern Orten darauf zurückkommen.

*) Man erhält zu dieser Zeit, so wie Morgens oft die schönsten Bilder; — wir werden die Ursache davon in der Folge mittheilen.

cher artistischer Vollendung aufnimmt, dass selbe nichts zu wünschen übrig lassen. — Diese Methode eignet sich daher vorzüglich für reisende Photographen. — Die Luftpumpe, welche er während eines sehr kurzen Zeitraums anwendet, ist sehr einfach und ganz gewöhnlich, jedoch mit möglichst hohem Glassturze construirt.

J. Stewart arbeitet auf nassem und trockenem Papier; er wendet für beide zur Jodirung eine Lösung von

5 Gramme Jodkalium in
100 - dest. Wasser

an, sensibilisirt (macht empfindlich) sein Papier mit:

15 Gramme salpetersaurem Silber in
150 - dest. Wasser mit
20 - krystallisirbarer Essigsäure,

ruft mit gesättigter Gallussäure-Lösung hervor und fixirt mit:

1 Gramm unterschweflichtsaurem Natron in
6—8 - dest. Wasser.

Der Autor zieht dieses gewöhnliche Verfahren, bei welchem er besonders die Stärke der Jodkalilösung als einflussreich bezeichnet, allen Anwendungen von Reiswasser, Zucker, Milch, Fluorid, Cyanid, freiem Jod u. s. w. vor.

Er taucht in die in einem Becken enthaltene Jodkalilösung 20 — 50 Blätter, eines nach dem andern, lässt sie 2 — 3 Minuten darin, rollt sodann alle diese auf einander liegenden Blätter noch im Bade befindlich locker zusammen und gibt sie, mit den Fingern an einer Ecke fassend, in ein so hohes cylindrisches Glas, um sie in selbem mit destillirtem Wasser ganz bedecken zu können; — sollte die Rolle durch das Wasser gehoben werden, beschwert er sie mit einem Stückchen Glas.

Dieses Gefäss kömmt dann unter die Glocke einer Luftpumpe und bleibt, nachdem man durch einige Minuten die Luft ausgepumpt hat, 5 — 6 Minuten im luftleeren Raume.

Ist die Papiergrösse, daher auch das Glas, nicht geeignet, unter die zu kleine Glasglocke der Luftpumpe gebracht zu werden, versieht man ersteres mit einem durch Ueberzug mit Kautchuk sich luftdicht anlegendem Deckel, welcher in seiner Mitte mit einem Rohre verbunden ist, das ein Ventil enthält und mit der Luftpumpe communicirt.

Die sodann herausgenommenen Blätter werden einzeln getrocknet und beliebig lange aufbewahrt.

Die dem Autor von Regnault empfohlene Anwendung der Luftpumpe gewährt folgende Vortheile:

- 1) Das Papier wird in seiner ganzen Masse jodirt, was auf anderem Wege nicht möglich ist;
- 2) man präparirt in 15 Minuten so viel Blätter als sonst in 1 — 2 Stunden, und
- 3) erhält das Papier bei dieser Durchdringung die Eigenschaft, so lange belichtet werden zu können, bis die Schattirungen der dunkelsten Parthien der Landschaften sich abgebildet haben, ohne dass dadurch die hellsten Lichter leiden.

Nasser Weg.

Der Autor lässt vor Aufnahme eines Bildes das Negativ-Papier auf obbezeichneter essigsalpetersauren Silberlösung 10 Minuten liegen, legt auf eine horizontale Glasplatte ein in destillirtes Wasser geweichtes, dickes ungeleimtes Druckpapier, übergiesst es mit etwas destillirtem Wasser, nimmt das Negativ-Papier von der Silberlösung, lässt es gut abtropfen, legt es, mit der sensibilisirten Seite nach oben, auf das Druckpapier und belichtet es in der Camera, nachdem er, natürlich bei schwacher Kerzenbeleuchtung das überschüssige destillirte Wasser durch 1 — 2 Minuten gut ablaufen liess und dabei das Papier an einer Ecke mit den Fingern an das Glas drückt, damit selbes nicht durch den Abfluss des Wassers verschoben werde.

Dieses so zubereitete Papier erhält in dem heissen Klima der Pyrenäen durch mehrere Stunden seine Feuchtigkeit, somit auch seine Empfindlichkeit, ohne dass es mit einem zweiten Glase bedeckt zu werden braucht.

Der Autor setzt seiner Gallussäure-Lösung niemals salpetersaures Silber zu und erhält immer mit Sicherheit die vollkommensten Resultate.

Trockener Weg.

Der Autor taucht das jodirte Papier gänzlich in die obbezeichnete essigsalpetersaure Silberlösung, lässt es 5 — 6 Minuten darin, sodann 20 Minuten in destillirtem Wasser, das auch einmal erneuert werden kann, und entfernt so jeden Ueberschuss der Silberlösung; — es wird sodann zum Trocknen aufgehängt.

Dieses Papier behält seine Empfindlichkeit durch 30 Stunden.

Um das Bild hervorzurufen, muss man der Gallussäure-Lösung einige Tropfen von salpetersaurer Silberlösung zusetzen und dann wie gewöhnlich verfahren.

Die Ansichten nach dieser Methode erhalten nicht so leicht Flecke; — die wiedergegebene Luftperspective, die Tonabstufungen lassen nichts zu wünschen übrig; selbst die dunkelsten Parthien erscheinen kräftig und dennoch schattirt.

Bei der Belichtung beachtet der Autor die lichten oder glänzenden Parthien der Ansicht gar nicht, sondern bemisst die Zeit nur nach der Ausbildung der dunkelsten.

Die Belichtung dauert mit einer Linse von $3\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser 10 Minuten bis $1\frac{1}{2}$ Stunden.

Der Autor beabsichtigt auch in der Folge die Einwirkung der essigsalpetersauren Silberlösung durch einige Minuten unter der Luftpumpe vorzunehmen; — er wendet die französischen Papiere von Canson an, welche der durchdringenden Wirkung der Jodkalilösung im luftleeren Raume besser widerstehen, als die englischen, welche letztere aber, wenn sie mit einem weniger löslichen Leime geleimt wären, eine so gute Qualität hätten, dass sie schönere Bilder als die französischen geben würden.

Anmerkung der Redaction.

Man ersieht, dass dieses Verfahren J. Stewart's sich hauptsächlich auf die Anwendung der Luftpumpe nach dem Vorschlage Regnault's gründet, wodurch eine so dicke empfindliche Schichte in der Masse des Papiers erzeugt wird, dass die Intensität der glänzendsten Strahlen dieselbe bei so langer Belichtungszeit, welche zur Einwirkung der schwächsten Lichtstrahlen in den dunkelsten Parthien nöthig ist, noch nicht zu durchdringen vermag, was für die dunkelgrüne Färbung der Waldparthien von grösstem Vortheil ist.

Es ist auch mit Sicherheit zu erwarten, dass dieser Effect in seinem höchsten Grade erst dann erreicht werden wird, wenn die Sensibilisirung ebenfalls im luftleeren Raume stattfindet.

Auch für das Portrait liesse sich die Methode auf nassem Wege mit Erfolg anwenden, denn die Positivs von solchen Negativs würden viel zartere, reichere und durchsichtigere Schattirungen der Fleischparthien als auf gewöhnlichem Wege ohne Luftpumpe erhalten.

Verlag von Otto Spamer in Leipzig. — Druck von Gebrüder Katz in Dessau.

Photographisches Notizblatt.

Briefkasten der Redaction.

Auf mehrere Anfragen.

1) Ueber die Ursachen von Schleiern und Unempfindlichkeit beim Collodion-Verfahren wird unser Artikel: „Photographische Schule“ und seine Fortsetzungen näher informiren.

2) Um dem Wunsche mehrerer Herren Photographen zu entsprechen, liessen wir von unserem französischen Collodion, das wir unter allen als das vorzüglichste anerkannt haben, Proben nach Zulass unseres Vorrathes abgehen, jedoch auch die übrigen Präparate von vollkommenster Qualität für Erzeugung einiger Proben mit beifügen, denn nur in diesem Falle und bei richtiger Ausführung der einzelnen Manipulationen ist man im Stande, die Vorzüge eines Collodions zu beurtheilen. Wir hoffen, den H.H. Empfängern einen angenehmen Dienst erwiesen zu haben, und werden die Reste der erhaltenen Geldbeträge gut schreiben.

3) Obiges gilt auch bezüglich der Anfragen wegen Besorgung von reinem salpetersaurem Silber und Eisessig. Man ist sehr irrig, wenn man glaubt, mit 2—3 vollkommen verlässlichen Präparaten auf fehlerfreie Proben rechnen zu können; — nur ein sehr routinirter Chemiker wird Präparate aus verschiedenen Quellen prüfen und verwenden können; — ohne diesem ausdrücklichen Beisatze überlassen wir einzelne unserer Präparate für die Erzeugung von Collodionbildern nicht.

4) Wir werden die gewünschten Silberplatten in unsere nächste Bestellung einbeziehen und bestätigen den Empfang der Beträge von 40, 70, 80 und 120 Rthlr.

5) Es fehlt uns bis jetzt an physischer Zeit, auf alle Anfragen zu antworten oder einzelne kleine Quantitäten von unseren Präparaten zuzusenden, wenn die bestellten Artikel nicht wenigstens einen Betrag von 20 Rthlr. ausmachen und derselbe nicht baar oder in Anweisungen auf ein Prager Haus, zahlbar nach Sicht, gegen Verrechnung franco eingesendet wird.

H. A. M. in St. Sie werden die Apparate für Ihr neues Atelier auf zweckmässigste Weise von uns zusammengestellt in vier Wochen von heute erhalten; — das Weitere brieflich.

H. J. Bd. in Ep. Es wird uns sehr freuen, Ihre photograph. Mittheilungen in unser Journal aufnehmen zu können, um deren Einsendung wir ersuchen.

Druckfehler-Berichtigung:

Seite 2, Zeile 26 von oben:	<i>weilers</i> statt <i>Weiteres</i> .
„ 4, Spalte 1, Zeile 17 v. o.:	<i>belichten</i> st. <i>belichtet</i> .
„ - „ - „ 7 „	unten: <i>aber</i> bleibt weg.
„ 5, „ - „ 9 „	<i>sogleich</i> statt <i>zuerst</i> .
„ - „ 2 „ 3 „	<i>der</i> st. <i>durch</i> .
„ 6 „ - „ 14 „	<i>im</i> st. <i>in</i> .
„ 7 „ 1 „ 7 „	<i>richtigen</i> st. <i>wichtigen</i> .
„ 8 „ - „ 21 „	oben: <i>Bedingungen</i> st. <i>Bedingen</i> .
„ 16 „ - „ 24 „	unten: <i>28 Zeile</i> st. <i>28 Linie</i> .

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. (9½ Fl.)
für 6 Monate (12 N^o.) 2¾ Thlr. (4¾ Fl.)
für 3 Monate (6 N^o.) 1½ Thlr. (2½ Fl.)

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 Schule:

Daguerreotypie. Von W. Horn. (Fortsetzung.)
Verfahren auf Collodion. Von W. Horn. (Fortsetzung.)

Photographische Mittheilungen:

Ueber die chemischen Vorgänge bei der Photographie auf Papier und Glas.
Von J. Schnauss.

Das praktische Atelier:

Daguerreotypie, Verfahren nach Vaillat. (Fortsetzung.)
Collodion. Verfahren nach Le Gray. (Fortsetzung.)
Collodion, Bereitung alkoholischer Jodsilberlösung.
Negativ-Papier von Bettrémieux.

Photographisches Notizblatt:

Briefkasten der Redaction.

Unser nächstes Blatt wird eine Beilage von einem halben Bogen enthalten.

Vierteljährige Pränumerationen ersucht man bei Zeiten zu erneuern, wenn die Zusendung nicht unterbrochen werden soll.

Photographische Schule.

Daguerreotypie.

Von W. HORN.
(Fortsetzung.)

II.

Poliren der Platte.

Das Poliren der Platten ist die umständlichste aber auch die wichtigste aller Operationen, und man kann mit Recht sagen: ist der Photograph im Stande, eine vollkommene Politur herzustellen, so ist er auch qualificirt für die Ausführung der übrigen Operationen; — jener Photograph, welcher glaubt: wenn nur die Platte tief schwarz und fein polirt ist, dann hat er Alles erreicht, ist sehr im Irrthum, wie ihn der Umstand überzeugt, dass er auf diesen schönen Platten oft 6 bis 8 Bilder von derselben Person aufnehmen muss, ehe er eines frei von Schleiern der verschie-

densten Art erhält, und die er Allem, nur nicht seiner Politur zuschreibt. — Allerdings können sehr viele andere Umstände ebenfalls Schuld sein, aber wir wiederholen es: einen grossen Antheil hat die Politur!

Wir beabsichtigen hier nicht Polir-Methoden anzuführen, denn diese besitzen wir im Ueberfluss, und jeder Photograph glaubt, seine mit allerdings grossen Bemühungen eingeübte Manier sei die beste, eben weil er sie nur durch tausendfältige Versuche erreichte, — sondern wir wollen einen praktischen Unterricht eröffnen, welcher als Basis bei Beurtheilung jeder Polirmethode dienen und in den Stand setzen soll, das Unnöthige von dem Unerlässlichen genau zu unterscheiden, denn auch Polirmethoden der ersten Photographen sind häufig nicht frei von Vorurtheilen, denen jede Begründung fehlt.

Bei der bezeichneten Wichtigkeit dieses Gegenstandes werden wir dieses Kapitel, gestützt auf unsere Erfahrungen, so gründlich behandeln, wie es noch in keiner Anweisung stattfand und verwahren uns desshalb vor jedem Vorwurfe von Weitschweifigkeit, denn wir wiederholen: wir wollen hier nicht Rezepte geben, die bei ihrer Ausführung selten, gar nicht, oder auf grossen Umwegen die erwarteten Resultate gewähren, sondern die Grundbedingungen aller Polirmethoden bezeichnen.

Zu diesem Zwecke werden wir dieses Kapitel in folgende Rubriken abtheilen:

- A. Von dem Poliren, den Polirmethoden und den Polir-Mitteln im Allgemeinen.
- B. Mechanische Bedingungen, um die feinste Politur in kürzester Zeit zu erhalten.
- C. Allgemeine Eigenschaften, welche die anzuwendenden Stoffe, Pulver und Flüssigkeiten haben müssen, um eine feine und zugleich reine Politur zu erzeugen.
- D. Bezeichnung der zum Poliren brauchbaren Stoffe, Pulver und Flüssigkeiten, ihrer Eigenschaften und Wirkungen.
- E. Bedingungen für die Spiritus-Politur.
- F. Von der Wahl und Zubereitung der für die Spiritus-Politur geeigneten Stoffe, Pulver und Flüssigkeiten.
- G. Von der Ausführung der Spiritus-Politur mit der Hand und mit Maschinen.
- H. Bedingungen für die Oelpolitur.

- I. Von der Wahl und Zubereitung der für Oelpolitur tauglichen Stoffe, Pulver und Flüssigkeiten.
- K. Von der Ausführung der Oelpolitur mit der Hand und mit Maschinen.
- L. Beleuchtung der Vor- und Nachteile der Spiritus- und Oelpolitur.
- M. Poliren neuer, gebrauchter und vergoldeter Platten.
- N. Von den Requisiten zum Poliren.

A.

Vom Poliren, den Polirmethoden und Polirmitteln im Allgemeinen.

Vom Poliren im Allgemeinen.

Die Silberfläche einer Platte ist so zart und weich, dass, wenn man ein Bäschchen Baumwolle oder Sammet nur mit schwachem Drucke der Hand auf derselben kreisförmig und schnell herumführt, die so zarten und weichen Fasern der Wolle runde feine, dem freien Auge deutlich bemerkbare Streifen in die Silberfläche eingraben.

Diese Wirkung wird noch bedeutend erhöht, wenn man die Wolle in ein zartes Pulver taucht.

Da das Silber so leicht diese Eindrücke annimmt, so ist begreiflich, dass Alles aufgeboten werden muss, dieselben so zart als möglich, d. h. dem Auge unsichtbar zu erzeugen; — darin liegt in mechanischer Beziehung der Begriff, was eine feine Politur sei.

Dies wäre jedoch nicht hinreichend, um ein schönes Bild auf dieser Fläche zu erhalten, wenn selbe nicht zugleich eine reine Silberfläche den übrigen Operationen darbieten würde, und zu diesem Zwecke muss auch eine zarte Schichte Silbers durch die Politur von der Platte wirklich entfernt werden und zwar in möglichst kürzester Zeit, ohne dadurch die Feinheit der Politur zu beeinträchtigen.

Obschon, wie obbezeichnet, ein Bäschchen Wolle, mit einem feinen Pulver imprägnirt, das Silber bei geringem Drucke mit der Hand angreift, so würde diese Operation viel zu lange dauern, um die oberste Silberschichte zu entfernen; — wollte man diese Zeit dadurch abkürzen, dass man mit der Hand stärker aufdrückt, so würde man das feine Pulver in die Silberfläche gewaltsam hineinreiben, was auch wirklich stattfindet und für unsere subtilen Manipulationen die Annahme erlaubt, dass wir die reinste härteste Silberfläche

immer als sehr weich und porös uns vorstellen müssen.

Um nun die Wirkung des Pulvers zu erhöhen, somit die Zeit für Entfernung der obersten Silberschichte abzukürzen, gibt man zu dem Pulver eine Flüssigkeit, z. B. Spiritus oder Oel.

Da jedoch hierdurch das Pulver und die Wollfasern stärker, somit dem Auge sichtbarer das Silber angreifen, so bezweckt man damit nur die schnellere Hinwegnahme der obersten Silberschichte, und gibt dann erst, nach Entfernung dieses Teiges, mit trockenem Pulver und einem zarten Stoffe die feinen Striche; — die erste Manipulation nennt man Schleifen, die zweite Glanzgeben oder Poliren der Platte im eigentlichen Sinne.

Hieraus erwächst der Schluss, dass die Tendenz jeder Politur dahin gehe: die oberste Silberschichte durch die zartesten mechanischen Mittel in der kürzesten Zeit zu entfernen und dass dieser Zweck am besten durch zwei verschiedene aufeinanderfolgende Operationen: durch das Schleifen und Poliren der Platte, erreicht wird.

Es ist begreiflich, dass die verschiedenen Stoffe und Pulver in beiden Operationen bezüglich der Feinheit ihrer Gravirungen in das Silber ihre Vorzüge äussern.

Von den Polirmethoden im Allgemeinen.

Es gibt zwei Hauptmethoden, um die Platten so zu poliren, damit sie für die folgenden Operationen geeignet sind, nämlich die Spiritus- und die Oelpolitur.

Die Spiritus-Politur im Allgemeinen ist jene, durch welche eine chemisch-reine Silberfläche nach beendeter Politur erhalten wird; — es ist dabei ganz gleichgültig, welche Flüssigkeit zum Schleifen verwendet wurde, sei sie Spiritus allein oder gemischt mit Wasser, mit ätherischem Oel oder Oel allein, nur müssen diese Flüssigkeiten nach dem Schleifen wieder vollkommen entfernt und dann erst der Silberfläche die eigentliche Politur gegeben werden.

Die Oel-Politur hingegen wird erzeugt, indem zum Schleifen ein Oliven- oder ätherisches Oel angewendet und davon ein äusserst zarter Ueberzug auf der Platte belassen wird, der auch beim Poliren nie ganz entfernt, sondern möglichst gleichförmig auf der darunter liegenden chemisch

reinen Silberfläche verbreitet wird, selbst aber rein und durchsichtig sein muss, daher keine Spur von Schleifteig, Pulver oder andern Unreinigkeiten enthalten darf, denn die Daguerre'schen Operationen erzeugen sich sowohl auf chemisch reiner als mit einem zarten Häutchen von geeignetem Oel versehener Silberfläche.

Ueber die Vor- und Nachteile beider Methoden und deren Ausführung werden wir weiter unten sprechen.

Von den Polirmitteln im Allgemeinen.

Um die obbezeichnete Tendenz jeder Polirmethode zu erreichen, ist die Anwendung von mechanischen Kräften und Materialien nöthig; — dieselben sind folgende:

der Druck der Hand auf das Bäuschchen, die Schnelligkeit der Bewegung desselben, die Stoffe, als: Wolle, Sammet, Leder u. s. w., die Flüssigkeiten.

(Fortsetzung folgt.)

Verfahren auf Collodion.

Von W. HORN.

Das photographische Collodion.

(Fortsetzung.)

Es lässt sich nicht mit Bestimmtheit eine allgemeine Vorschrift für die Quantität der einzelnen Bestandtheile des Collodions geben, denn diese hängt von ihrer Qualität ab; eben so verhält es sich mit dem Beisatz von Jod- oder Jodsilber; — das Collodion wird durch letztere Stoffe den höchsten Grad von Empfindlichkeit dann erreicht haben, wenn die zugesetzte Quantität zeigt, dass die auf dem Glase befindliche und ins Silberbad gebrachte Collodionschichte eine milchartige Opalfärbung annimmt; — das Jodsilber kann nur in alkoholischer Lösung und ganz frisch bereitet beigefügt werden; die Bereitung desselben ist im: „praktischen Atelier“ dieses Blattes angezeigt.

Der Aether, im Collodion vermehrt, macht selbes beständiger, befördert aber die Verdampfung, erzeugt dadurch sehr leicht vor Anwendung des Silberbades eine zu schnell trocknende, sodann unempfindlichere Schichte, und verhindert, wenn man ihn im Gegentheil zu wenig vor Anwendung des Silberbades verdampfen lässt, sehr leicht

die erforderliche Einsaugung des letzteren, was dann unempfindliche netzförmige Streifen auf der ölicht scheinenden Schichte erzeugt; — der Aether dient ferner, zu dichtes Collodion zu verdünnen, und verleiht der Schichte grössere Festigkeit bei der Behandlung mit den Flüssigkeiten.

Der Alkohol, im Collodion vermehrt, bewirkt, dass selbes leicht flüssiger wird, verzögert die Verdampfung des Aethers, vermindert im Uebermaasse die Festigkeit der Schichte und Haftung derselben am Glase, macht selbe undurchsichtiger, erhält jedoch länger die Empfindlichkeit derselben und gestattet, dass der Operateur die Veränderung der aufgetragenen Collodionschicht und den geeignetsten Zeitpunkt der Applicirung des Silberbades leichter beurtheilen und einige Augenblicke länger bis zur Belichtung verstreichen lassen kann.

Wasser im Alkohol vermindert die Festigkeit und Haftung der Schichte am Glase.

(Fortsetzung folgt.)

Photographische Mittheilungen.

Ueber die chemischen Vorgänge bei der Photographie auf Papier und Glas.

Von Dr. J. Schnauss in Jena.

(Nach dem Journal für praktische Chemie Bd. 59.)

Folgende vergleichende, sehr interessante Versuche werden dem praktischen Photographen manchen Anhaltspunkt in der Beurtheilung von ihm unbekanntem Erscheinungen bei Erzeugung negativer Bilder auf Papier und Glas, sowie bei Feststellung eigener vorzunehmender Proben gewähren.

Der Verfasser brachte verschiedene präparirte Papiere in die Camera:

- 1) ein nur mit Jodsilber imprägnirtes Papier, das 20 Stunden lang in viel destillirtem Wasser gelegen hatte;
- 2) ein in einem Gemenge von salpetersaurem Silber und etwa 2 Gewichtstheilen Essigsäure getränktes Papier;
- 3) ein wie nach 2) bereitetes, auf das aber mit der Silberlösung zugleich etwas Gallussäure aufgetragen war;
- 4) ein mit reinem Jodsilber getränktes und getrocknetes Papier, das mit neutraler Lösung von salpetersaurem Silber bestrichen war.

- 5) ein mit reinem Jodsilber getränktes Papier, das mit neutraler Lösung von salpetersaurem Silber bestrichen war.

Diese Papiere wurden bei gleich starker Beleuchtung (indirectes Sonnenlicht) desselben Objectes (einer weissen Statue) in gleicher Entfernung von dem Objectivglase der Camera durch 100 Secunden der Wirkung des Lichtes ausgesetzt.

- 1) Zeigte beim Herausnehmen nach mehrstündiger Einwirkung von Gallussäure keine Lichtwirkung oder Schwärzung;
- 2) war unverändert, Gallussäure bewirkte sogleich eine allgemeine Zersetzung des Silbersalzes, indem sich das ganze Papier bräunte;
- 3) zeigte weder ohne noch mit Gallussäure ein Lichtbild, letztere brachte auch nach stundenlanger Einwirkung im Dunkeln keine Reduction hervor;
- 4) verhielt sich wie die vorhergehenden;
- 5) hier trat nach Behandlung mit Gallussäure und etwas Eisessig ein deutliches Bild hervor; — die Essigsäure verhindert hierbei die Reduction des Silbersalzes auf den vom Lichte nicht getroffenen Stellen.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass Jodsilber und salpetersaures Silber zusammen die empfindliche Schichte bilden; — die Hauptbedingung einer gegen das Licht möglichst empfindlichen Schichte auf Papier oder Glas besteht also darin, dass das Licht erst durch eine Schichte salpetersauren Silbers, in Wasser gelöst, dringen muss, bevor es auf das Jodsilber gelangt. Diese Schichte Silberlösung muss während der Reduction durch geeignete Substanzen auf dem Papier bleiben, indem sich das aus der Silberlösung reducirte Silber auf die von dem Lichte getroffenen Stellen des Jodsilbers niederschlägt. — Wird die Silberlösung nach der Exposition abgewaschen, so erzeugt Gallussäure kein Bild mehr.

Die Wirkung der Essigsäure beruht nach der Ansicht des Autors darin, dass sie an den von dem Lichte nicht getroffenen Stellen jeden basischen Einfluss entfernt hält. — Zusatz von Alkali oder eines löslichen neutralen Salzes, z. B. essigsauren Ammoniaks oder essigsauren Kalkes zur Gallussäure, verstärkt die Reduktionsfähigkeit der letzteren; eine nicht grade concentrirte Lösung

von essigsauerm Kalk besitzt, wie *Laborde* gezeigt hat, die Eigenthümlichkeit, eine 20mal grössere Menge Gallussäure aufzulösen, als eine gleich grosse Menge Wasser. — Dass Zusatz einiger Tropfen eines Gemenges von salpetersauerm Silber und Essigsäure zur Gallussäure die Wirkung der Gallussäure erhöht, ist durch Vermehrung von reducirtem Silber auf den vom Lichte getroffenen Stellen zu erklären. Aehnlich wie Essigsäure wirken einige schwere Metallsalze, deren Basen schwer lösliche oder unlösliche Verbindungen mit Gallussäure geben, z. B. salpetersaures Zink, salpetersaures Blei; sie verlangsamen die Reduction durch Gallussäure.

Dieselben Wirkungen der Essigsäure kehren bei Anwendung von Eisenoxydulsalzen wieder. Ohne diese Säure wirken aber die Salze so kräftig reducirend, dass, wie nach dem *Talbot'schen* Verfahren, schon während der Exposition die reducirende Einwirkung beginnt, so dass das Bild beim Herausgehen aus der Camera schon einigermaßen sichtbar ist. — Dasselbe zeigt sich aber auch, wenn man bei der ursprünglichen Bereitungsart des Papierses der essigsalpetersauren Silberlösung einige Tropfen Gallussäure hinzufügt.



Das praktische Atelier.

Daguerreotypie.

Verfahren nach *Vaillat*.

(Fortsetzung.)

Wenn also das Bild auf dem matten Glase recht glänzend erscheint, reichen 10 und selbst weniger Secunden mit einem guten Objectiv für Viertel- oder halbe Platten hin, um das Portrait eines Kindes oder einer lebhaften Person zu erzeugen, wobei wir den Teint nicht zu gebräunt voraussetzen.

Unter denselben Bedingungen wird ein Drittel Zeit mehr für die Abbildung eines Mannes nöthig sein.

Erscheint das Bild nur etwas weniger lebhaft auf dem matten Glase, so werden 3 bis 4 Secunden mehr nicht hinreichen, — es ist oft das Doppelte, das Dreifache der Zeit nöthig, damit das Licht im Stande sei, das auf der Platte befindliche Chlorbrom-Jodsilber zu zersetzen und ihm dadurch erst die Eigenschaft zu ertheilen, die Quecksilberdämpfe anzunehmen, sich mit ihnen zu verbinden und so ein gutes Bild liefern zu können. — Die Erfahrung und Uebung wird dem Operateur auch hier das Weitere an die Hand geben.

Wir machen vorzüglich auf die Beobachtung aufmerksam, dass der Effect des Bildes mit jenem auf dem matten Glase in engster Beziehung steht; — wenn das matte Glas ein kräftiges Bild zeigt, wird es eben so auf der Platte erscheinen, (vorausgesetzt, dass keine anderen Störungen eintraten) — stellt es sich in Folge von Reflexen umgebender Körper oder durch Anordnung des Lichtes weich, unmodellirt, flach dar, wird es auch ein mittelmässiges, eben solches Bild auf der Platte geben.

In dem letzteren Falle liegt oft die Ursache darin, dass von dem zu stark beleuchteten Modelle, oder von grossen, weissen glänzenden Flächen und Gegenständen zu viel falsches Licht in die Camera fällt; — man muss dann diese Ursachen beseitigen oder, wenn dies nicht geht, mit einem Schirm von Pappendeckel dieses falsche Licht auffangen und so verhindern, in das Objectiv zu fallen.*)

Man muss auch Acht geben, dass in der Camera keine Spalte, keine auch noch so kleine Oeffnung sich befinde, durch welche in erstere Licht eindringen könnte, denn das Bild würde in einem solchen Falle keine Kraft haben.

Es ist übrigens leicht, sich von der Gegenwart irgend einer kleinen Spalte zu überzeugen, wenn man das Objectiv schliesst, das matte Glas herauszieht, die Camera gegen den Himmel richtet und dabei Kopf und Camera mit einem schwarzen Tuche bedeckt, das oft sich an derselben befindet, um auf dem matten Glase das Bild deutlich zu sehen; — man wird dann auch den geringsten, durch eine Spalte dringenden Lichtstrahl

*) Wir werden bei einer anderen Gelegenheit darauf zurückkommen und zeigen, dass Röhren, vorn auf das Objectiv aufgesteckt, wie es so viele Photographen thun, ihren Zweck durchaus nicht erfüllen.

sehen und die Oeffnung mit einem Stückchen schwarzen Tuches oder Sammetes verkleben.

Aussetzung der Platte über die Quecksilber-Dämpfe.

Wenn man glaubt, dass die Platte lang genug den leuchtenden Strahlen in der schwarzen Camera ausgesetzt war, muss man sie in den Quecksilberkasten geben, um das Bild erscheinen zu lassen.

Zu diesem Zwecke lässt man nach beendigter Belichtung den Schieber des die Platte enthaltenden Rahmens herab, um sie vor dem Lichte geschützt hineinragen und in den Quecksilberkasten geben zu können.

Der Quecksilberkasten muss sich an einem Orte befinden, den man mittelst eines Vorhanges von dichtem schwarzem Stoff gänzlich finster machen kann.

Dieser Quecksilberkasten ist dergestalt eingerichtet, dass die eingelegte Platte sich dem verdampfenden Quecksilber gegenüber befindet, und mit dem Boden des Kastens einen Winkel von 45 Graden macht (diese Einrichtung wurde von *Daguerre* angezeigt und wir sehen keinen Grund ein, sie zu ändern). Der besagte Kasten soll im Allgemeinen von hinreichender Tiefe sein, damit der dem verdampfenden Quecksilber am nächsten stehende unterste Rand des Bildes mindestens 15 Centimeter von der Oberfläche des Quecksilbers entfernt ist, dessen Menge für halbe Plattengrösse ungefähr 500 Gramme in einem Kasten betragen soll, für ganze Platten mehr, für Viertelplatten etwas weniger.

Das Quecksilber soll vorher erhitzt und in der Temperatur von 50 bis 60 Graden des hunderttheiligen Thermometers erhalten werden. Die Flamme der Weingeistlampe, welche das am Boden des Kastens in einer Schale befindliche Quecksilber erwärmt, muss also derart geregelt werden, dass sie, darunter fortbrennend, das Quecksilber dennoch nicht über obige 60 Grad erhitzt. — Das Thermometer, welches an diesem Quecksilberkasten angebracht ist, wird in dieser Hinsicht als Führer dienen. — Da indessen die Mehrzahl dieser Thermometer nicht sehr genau ist, selbe oft brechen und man sie nicht immer leicht ersetzen kann, wird man sich dadurch helfen, dass man den Wärmegrad untersucht, indem man mit den Fingerspitzen die Kapsel, welche das Quecksilber enthält, berührt; — ist man, ohne sich zu verbrennen, nicht im Stande, länger als 2 bis 3 Se-

cunden die Hitze zu ertragen, so beträgt dieselbe obige 50 bis 60 Grade.

Bei dieser Temperatur soll die Viertel-Platte 2 Minuten im Quecksilberdampfe bleiben, die halbe oder ganze Platte 3 bis 5 Minuten.

Uebrigens wird der Operateur die Dauer der Aussetzung über den Quecksilberdämpfen modificiren, je nachdem ihm die Probe zu viel oder zu wenig gequecksilbert erscheinen wird, was aber wenig von der obbezeichneten Zeit abweichen wird.

Wir glauben darauf bestehen zu müssen, durch eine bestimmte Anzahl Minuten die Dauer der Quecksilber-Aussetzung zu bemessen, statt die Fortschritte der Operation mit einem Wachlicht betrachtend zu verfolgen, wie manche Operateurs es thun. — Es ist uns durch sehr zahlreiche Versuche zur Ueberzeugung geworden, dass es sehr schädlich ist, die Fortschritte der Quecksilberung auf der Platte zu beobachten, selbst wenn man sich nur des Scheines des schwächsten Wachlichtes bedient, und durch das kleine, zu diesem Behufe gewöhnlich angebrachte Fensterchen leuchtet; nach unserer Meinung sollte dieses kleine Viereck ganz abgeschafft werden, um die Versuchung zu vermeiden, dass der Anfänger, von Neugierde bewogen, den Fortschritt der Probe und den Erfolg seiner Operation betrachte.*) — Uebrigens, wenn man selbst ungestraft die Quecksilberung des Bildes verfolgen könnte, so würde man dieselbe durch ein Fensterchen sehr schlecht bei einem zweifelhaften Lichte beurtheilen können.***) — Dieses Fensterchen ist übrigens immer durch die Quecksilberdämpfe beschmutzt und das ofte Abwischen derselben bringt bei den übrigen Operationen oft nachtheilige Folgen, indem der an den Fingern etwa befindliche Staub dann leicht auf die Bildfläche gerathen könnte, wenn man die Platte angreift.

*) Wir sind mit dieser Methode nur dann einverstanden, wenn der Operateur es dahin gebracht hat, die Intensität des Lichtes jedesmal sicher zu schätzen und diese Belichtungszeit wieder mit vollkommener Routine nach dem Teint der sitzenden Person zu modificiren und werden hierüber in dem Artikel: Photographische Schule, uns in jeder Hinsicht vollkommen motivirt aussprechen.

***) Alle diese Befürchtungen fallen weg, wenn der Kasten so construiert wird, wie wir in unseren Mittheilungen über die Hindernisse in der Daguerreotypie bezeichnen werden.

Man präge sich wohl ein, die Platte bei vollständigster Dunkelheit in den Quecksilberkasten zu bringen, was man bei einiger Gewohnheit auch bei dem schwachen Scheine der obbezeichneten Spirituslampe, welche das Quecksilber erwärmt, sehr leicht sich aneignet, wobei aber immer noch zu beachten ist, dass selbst dieser schwache Schein nicht direct die Platte treffen darf.

Es ist gut, 3 oder 4 Minuten, bevor man die erste Platte desselben Tages in den Kasten einlegt, das Quecksilber vor seiner Erwärmung mit einem Holz-, besser mit einem Glas-Stäbchen umzurühren, um das Oxydhäutchen, das sich auf dem Quecksilber bildet und an das Stäbchen anhängt, zu entfernen, da selbes bei der von uns bezeichneten Temperatur der Erwärmung die hinreichende Verdampfung des Quecksilbers verhindern würde.

(Fortsetzung folgt.)

Collodion.

Verfahren nach Legray.

(Fortsetzung.)

Fixirung des Bildes.

Le Gray fixirt seine negativen Collodion-Bilder durch ein von ihm erfundenes, von der gewöhnlichen Methode gänzlich abweichendes Verfahren. — Da jedoch das von ihm verwendete chemische Präparat nicht so leicht entsprechend zu erhalten ist, so werden wir seine Methode erst weiterhin mittheilen und zuerst hier das einfachste Verfahren angeben, negative Bilder zu fixiren, damit man nicht gehindert ist, begonnene Versuche fortzusetzen.

Nachdem das Bild beim Hervorrufen deutlich sich entwickelt hat, wird selbes durch Darübergießen von Wasser gut abgespült und mit einer Schichte gesättigter Auflösung von unterschweflichtsaurem Natron bedeckt; — das Bild tritt durch diese Einwirkung deutlich hervor, wornach es mit viel Wasser abermals gut abgewaschen wird, um jede Spur dieses Salzes wieder zu entfernen. — Dann trocknet man die Platte an der Luft oder unter schwacher Einwirkung einer Weingeistlampe auf die Rückseite der Platte.

Da die Collodionschichte vor dieser Trocknung sehr weich ist, so muss man sich hüten, selbe mit irgend einem Gegenstande zu berühren und bei den Waschungen den Wasserstrom nicht zu stark darauf wirken lassen.

Anmerkung der Redaction.

Die getrocknete Collodion-Schichte erlaubt wohl bei gehöriger Vorsicht Abzüge auf Positiv-Papier von dem negativen Glasbilde zu nehmen; — es ist jedoch bei aller Achtsamkeit sehr leicht geschehen, dass die schwarzen oder dunklen Parthieen des Bildes ganz feine Ritzen erhalten, die sich nicht mehr corrigiren lassen und die das Positivbild mit eben so feinen schwarzen Haarstrichen ausserordentlich verunstalten.

Es muss daher jedes Collodionbild, namentlich ein negatives, von dem oft mehrere Abdrücke gemacht werden sollen, vor jeder, selbst durch ein Staubkörnchen möglichen Beschädigung dadurch verwahrt werden, dass man es mit einem Firniss überzieht. Ad. Martin gebraucht hierzu eine Auflösung von Dextrin.

Es wurden in Paris verschiedene Firnisse zu diesem Zwecke construirt, welche allen Bedingungen entsprechen, die Collodionschichte nicht im Mindesten angreifen noch ihre Haftung an dem Glase beeinträchtigen, keine gewöhnlichen ritzenenden Eindrücke annehmen, ja sogar abgewaschen werden können, wenn diese Oberfläche von Silberlösung Flecke erhalten hätte, welche das Glasnegativ sonst gänzlich unbrauchbar machen würden. — Man kann dann solche gut gefirnisste Glasnegativs selbst mit den Bildflächen ohne Besorgniss vor Beschädigung auf einander legen und aufbewahren.

Die Verwahrung jedes Collodion-Glasnegativs durch eine solche Schichte ist auch aus dem Grunde unerlässlich, weil die kräftigen Lineamente des Bildes aus reducirtem Silber bestehen, das zum grossen Theil nicht in, sondern auf der Collodionschichte sich befindet und desshalb sehr leicht Beschädigungen ausgesetzt ist.

Collodion.

Bereitung der alkoholischen Auflösung von Jodsilber.

Man giesst eine Auflösung von

3 Grammen salpetersauren Silbers und
30 - dest. Wassers

in eine Auflösung von

2 Grammen Jodkali mit
40 - dest. Wassers

und zwar nach und nach. Es bilden sich gelbliche Flocken, die sich am Boden absetzen und mehrmals mit dest. Wasser ausgewaschen werden; letzteres wird in einem Papierfilter gänzlich entfernt, sodann noch etwas Alkoholaufgegossen und abfiltrirt.

Von diesem Jodsilber gibt man, noch feucht, mit einem Glaslöffel so viel in eine gesättigte Auflösung von Jodkali in Alkohol, bis sich keines mehr darin auflöst, was man daran erkennt, dass die Flüssigkeit endlich trübe wird. Man lässt sie setzen und giesst das aufgelöste Jodsilber für den Gebrauch ab.

Bei der successiven Mischung des Jodsilbers mit der Jodkalilösung muss man das Fläschchen jedesmal schütteln, und wohl beachten, dass das Jodsilber nur frisch bereitet, daher noch feucht, sich darin auflöst.

Die gesättigte alkoholische Jodkalilösung bereitet man, indem man nicht zu starkem Alkohol (zu absolutem Alkohol müsste man circa ein Zehntel seines Volumens dest. Wasser beisetzen) wohl zerriebenes Jodkali so lange zusetzt, bis sich keines mehr darin auflöst und ein Ueberschuss am Boden unaufgelöst bleibt; — die Flüssigkeit wird zu obigem Gebrauche abgegossen.

Neues albuminirtes Negativ-Papier.

Von *Bettrémieux*.

Wir erhielten so eben von unserem Freunde Herrn E. de Valicourt, Gutsbesitzer bei Paris, ein noch nicht veröffentlichtes Rezept zur Bereitung eines albuminirten Negativ-Papiers, welches wir zu Versuchen empfehlen, indem alle Veröffentlichungen dieses Autors, eines der ersten Freunde der Photographie, durch ihre freimüthige Kritik den erfahrensten Praktiker bezeichnen.

Man bereitet folgende Auflösung:

15 Gramme Albumin, wozu man
250 - dest. Wasser gibt, in welchem
1 Gramm Jodkali früher gelöst wurde.

Man schlägt die Mischung, in welcher das dest. Wasser auch durch Molke ersetzt werden kann, zu Schnee, taucht die Blätter durch 3 bis 5 Minuten in die erhaltene Flüssigkeit, lässt sie trocknen und verfährt sodann ganz auf gewöhnliche Weise.

Photographisches Notizblatt.

Briefkasten der Redaction.

Hn. H. in Bn. Wir zweifeln nicht am Gelingen Ihrer Versuche, mittelst welcher Sie Silberplatten derart zu präpariren gedenken, dass auf ihnen die Farben der Natur sich abbilden, wohl aber daran, dass Sie ein Mittel zur Fixirung derselben auffinden werden. Sollten Sie aber Hill's Geheimniss entdeckt haben, verschiedene Metalle in Dämpfe zu verwandeln und selbe auf der Platte derart zu condensiren, dass sie auf den von verschiedenen gefärbten Lichtstrahlen afficirten Stellen der Platte in denselben Farben sich anlegen und eine Mischung dieser Metalle alle einzelnen Farben absetzt, dann wäre wohl keine Fixirung nöthig; heut zu Tage ist Alles möglich! — Wir sind aber ausserordentlich ungläubig und ersuchen Sie, uns Proben Ihrer Arbeiten mit dem Bemerkens einzusenden, ob wir unsere Meinung darüber in diesen Blättern aussprechen dürfen.

Hn. A. M. in V. Sie sind irriger Meinung, wenn Sie glauben, chemische Präparate seien vollkommen rein, wenn ein anerkannt grosser Name auf der Vignette des Fläschchens prangt oder der Preis-Courant Ihnen sagt, dass man für die vollkommensten Präparate garantire, denn der Verkäufer kann immer die Ursache des Misslingens Ihren Manipulationen zuschreiben.

Hn. T. U. in Sml. Wir glauben gern, dass Ihre Essigsäure sehr stark sein mag, dies beweist aber noch nicht, dass sie auch rein und für den photographischen Gebrauch besonders und mit Sorgfalt erzeugt worden sei. Wir waren nur im Stande, von Paris und da nur von sehr wenigen Laboratorien sie vollkommen verlässlich zu erhalten.

Hn. M. S. in Pt. Wir werden in den nächsten Blättern die Kennzeichen der guten und schlechten Präparate zusammenstellen, in so weit dieselben bis heute bekannt sind, denn die Kunstgriffe in Bezug auf Verfälschungen mehren sich tagtäglich und es ist oft für den geschicktesten Chemiker sehr schwer zu bestimmen, ob die Qualität eines Präparates vollkommen verlässlich sei; — der Erzeuger weiss dies am besten, daher ist eine verlässliche Bezugsquelle die beste Garantie.

Hn. R. V. in Kl. Da Sie nicht Chemiker sind, so rathen wir Ihnen, sich ja nicht selbst die Chemikalien präpariren zu wollen, dadurch würden Sie ganz gewiss die Schwierigkeiten in Bezug auf sichere Resultate wenigstens verdoppeln!

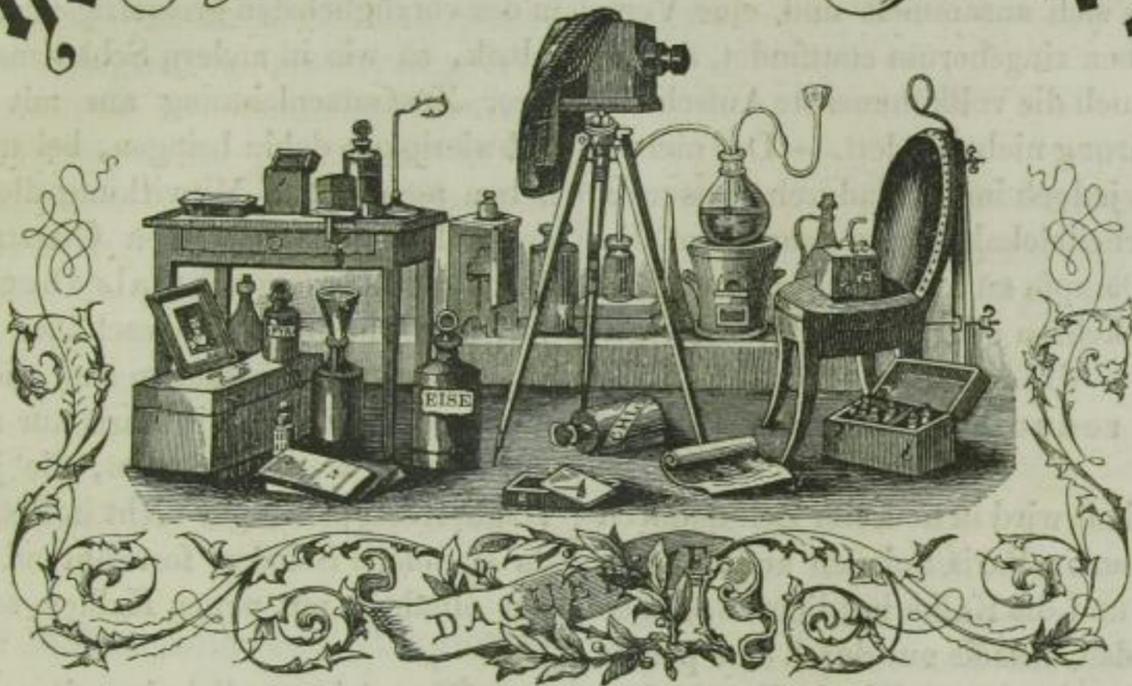
Hn. R. M. in Pg. Sie werden immer sicherer gehen, wenn Sie in allen Rezepten weiss geschmolzenes salpetersaures Silber (Höllenstein) statt des Silbersalzes anwenden, wenn Sie letzteres nicht aus verlässlicher Quelle erhalten können. Auf die Ursache hiervon werden wir in einem Kapitel über die Eigenschaften der Präparate zurückkommen.

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.
(9 $\frac{1}{2}$ Fl.)
für 6 Monate
(12 N^o.) 2 $\frac{3}{4}$ Thlr.
(4 $\frac{3}{4}$ Fl.)
für 3 Monate (6 N^o.)
1 $\frac{1}{2}$ Thlr. (2 $\frac{1}{2}$ Fl.)

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 Schule:

Ueber die Hindernisse in der Daguerreotypie. Von W. Horn. (Fortsetzung).

Photographische Mittheilungen:

Befestigung der zu putzenden Glasplatten mittelst Luftdrucks. Von C. Walther.

Vorrichtung, um photographische Operationen im hellen Zimmer vornehmen zu können. Von Fr. Newton. Bemerkungen von W. Horn.

Collodion. Bemerkungen von Le Gray.

„ Brief von Ad. Martin.

„ Durchscheinende directe Bilder. Von C. de Cossio.

Das praktische Atelier:

Daguerreotypie, Verfahren nach Vaillat. (Fortsetzung.)

„ Polymethode für Silberplatten.

Negativs auf Eiweiss und Glas. Nach Le Gros von W. Horn.

Papier-Positivs nach Negativs. Nach den besten Methoden bearbeitet und erläutert von W. Horn.

Fixirung der Papier-Positivs. Von V. Plumier.

Ursachen der Ablösung der Collodion-Schichte vom Glase. Von de Brebisson.

Photographisches Notizblatt:

Briefkasten der Redaction.

Mit dieser Nummer läuft das erste Quartal ab. Vierteljährige Pränumeration ersucht man bei Zeiten zu erneuern, wenn die Zusendung nicht unterbrochen werden soll.

Photographische Schule.

Ueber
die Hindernisse in der Daguerreotypie.

Von W. HORN.

(Fortsetzung.)

Selbst in den vorzüglichsten Schleifereien ist es sehr schwierig, eine Glasplatte wasser- oder luftdicht auf die Schale aufzuschleifen, man begnüge sich mit der Versicherung dieser Schwierigkeit, denn wir wöhnten der Manipulation bei, und es würde unsern Lesern nichts nützen, würden wir ihnen die Ursachen auseinandersetzen.

Bedenkt man ferner, dass bei einer Schale, aus welcher Wasser nicht herausläuft, wenn sie mit der möglichst gut aufgeriebenen Glasplatte bedeckt umgestürzt wird, dennoch im Gebrauche das Jod auf den Rändern sich ansammelt und eine Verdampfung desselben ringsherum stattfindet, so ersieht man, dass auch die vollkommenste Aufschleifung die Evaporirung nicht hindert. — Der meiste Dampf entweicht jedoch immer dadurch, dass man die Schale im Arbeitslokale öffnen muss, um die Platte über die Dämpfe zu legen, sei es durch Abheben, durch Umkehren oder durch Herausziehen der Glastafel; — dieses Ausströmen aufs Minimum zu reduciren, ist die Hauptaufgabe! —

Dieser Vortheil wird in neuester Zeit dadurch erreicht, dass man in Paris Schalen anfertigt, in welchen das Jod und die Kalke luftdicht in selbe so verschlossen werden, dass sie nur durch eine poröse Fläche entweichen können. Dieses Entweichen findet nur in so geringem Grade statt, damit die Dämpfe hinreichen, die Platten damit zu beladen, vorausgesetzt, dass die Porosität der Verschlussfläche damit im Verhältniss steht, um die nöthige Quantität Dampf stets hindurch zu lassen.

Ist nun diese poröse Platte von sogenanntem Bisquit, so ist wohl zu beachten, dass selbes, wie es in der von uns bezeichneten Uebersetzung von Le Gros's Broschüre vorkommt, wirklich von gebranntem Pfeifenthon, nicht aber von einem porzellanartigen Bisquit bestehe; — wir waren nicht im Stande, in den Porzellanfabriken diese Pfeifenthon-Bisquits zu erhalten. — Man hat auch Bisquits von Gyps angewendet, sie lassen aber zu wenig Dämpfe durch und versagen bei mehreren Platten hintereinander den Dienst. — Am vorzüglichsten ist eine pariser Composition, dieselbe, durch welche in Paris in den Haushaltungen das Seine-Wasser filtrirt und geniessbar gemacht wird.

Diese Platten gestatten fortwährende Benützung und strömen dennoch so wenig Dämpfe aus, dass man fast gar nichts im Arbeitslokale riecht.

Le Gros gibt an, solche Schalen zu construiren; — so umständlich die Details bezeichnet sind, so wird es nicht so leicht Jemand gelingen, eine solche Schale von Spiegel-Streifen zusammenzusetzen, denn es ist eben so unmöglich, die Streifen von gleicher Stärke zu erhalten als selbe gleich stark zu schleifen, und wenn diess auch mit enormem Zeitverluste, jedoch ganz gewiss nie auf

einem Schleifsteine, wie Le Gros angiebt, sondern nur auf matten ebenen Spiegeltafeln mit Glaspulver und mit sicheren optischen Augen und Messungen zu Stande gebracht wird, so konnten wir in der vorzüglichsten grossartigsten Spiegelschleifabrik, so wie in andern Schleifanstalten es nach ihrer Zusammenleimung nur mit sehr grosser Schwierigkeit dahin bringen, bei unserer persönlichen technischen Mitwirkung die obere Fläche der aufeinander geleimten Glasstreifen, welche durch die Leimung niemals eben erhalten wird, verlässlich horizontal abgeschliffen zu erhalten.

Diese Schwierigkeiten sind auch die Ursache, warum diese Schalen in Paris nur zu hohen Preisen erzeugt werden können, die jedoch für den Daguerreotypisten gar nicht in Betracht kommen, da er solche Schalen fortwährend benützen und nur alljährig mit neuen Kalken selbst zu füllen hat.

Wer sich gänzlich in seinem Laboratorium von allen schädlichen Dünsten befreien will, dem wollen wir unser angewendetes vollkommen sicheres Mittel empfehlen, das in Folgendem besteht:

Man stelle das Tischchen, auf welchem man mit solchen schädlichen Chemikalien zu manipuliren hat, in die Nähe eines Fensters, denke sich auf dasselbe einen dreiseitigen, vorn offenen Kasten von schwachem Holz aufgesetzt, dessen obere Fläche schief herab wie ein Dach gegen den Arbeiter läuft und mit Glasscheiben so verschlossen ist, dass man das, was man innerhalb des Kastens mit den Händen manipuliren will, durch dieselben sieht. — An dem obersten Theile des Glasdaches wird auf ein im Eck eingezogenes Blech eine schwache Eisenblechröhre aufgenietet, im Durchmesser eines Trinkglases, welche Röhre, mit einem Knie versehen, zum Fenster hinausgeleitet wird, indem sie durch die Oeffnung eines Bleches geht, das im Eck einer Scheibe eingesetzt ist.

Im Winter wird die im Zimmer befindliche wärmere Luft durch den über dem Tischchen geschlossenen, nur vorn offenen Raum fortwährend nach Aussen strömen und jeden Geruch von Chemikalien ins Freie leiten. Im Sommer, wenn die äussere Luft wärmer als jene im Zimmer wäre, erzeugt man den Zug dadurch, dass man den untern Theil der auf dem Blecheck des Kastens aufsitzen Röhre ringsherum ringförmig aufbiegen lässt, einige Minuten vorher, bevor man arbeitet, etwas Spiritus hineinschüttet und ihn anzündet,

wodurch die Röhre, somit die Luft in selber erwärmt, der Zug hergestellt und dies so oft wiederholt wird, als man es benöthigt. — Eine im Innern des Kastens nahe an der Mündung der Röhre stehende Spirituslampe wird denselben Effekt herbeiführen. — Es ist begreiflich, dass derartige Vorrichtungen sich nur für stabile Ateliers eignen. — Für reisende Photographen werden wir in der Folge eine ganz separate, auf höchste Oekonomie an Raum und Auslagen gegründete Anweisung geben, unter allen Umständen arbeiten zu können.

(Fortsetzung folgt.)

Photographische Mittheilungen.

Methode zur Befestigung der Glasplatten beim Putzen derselben.

Von Professor C. WALTHER.

(Aus Dingler's polyt. Journal, Bd. 129.)

Der Uebelstand, dass bei den auf gewöhnliche Weise zum Putzen aufgespannten Glasplatten nicht alle Punkte der Oberfläche für den Putzballen gleich zugänglich sind, was in der Nähe der Ränder und Ecken der Glastafel eine minder vollkommene Reinigung als in der Mitte zur Folge hat, so wie die Unannehmlichkeit, dass, wenn die Glastafel sich nur im Geringsten bewegen kann, leicht Ritzer auf ihrer untern Seite entstehen u. s. w., brachten den Photographen Jos. Albert auf die Idee, den Luftdruck zum Befestigen der Glasplatten zu benutzen. — Die Zeichnung zu dieser Vorrichtung, welche darin besteht, aus einem mit der zu reinigenden Glasplatte bedeckten Cylinder die Luft auszuziehen, befindet sich im obbezeichneten Journale. Diese Vorrichtung wurde in der mechanischen Werkstätte der Augsburger polytechnischen Schule in vielen Exemplaren ausgeführt und entsprach vollkommen allen Erwartungen bei ihrer Anwendung.

Bemerkung der Redaction.

Wer ein stabiles Atelier besitzt, wird mittelst einer Luftpumpe, welche übrigens nicht hoch zu stehen kommt, sehr interessante Beobachtungen über die Bildung der empfindlichen Schichte im luftleeren Raume machen, wie wir diess in dem

Verfahren von Stewart anzeigten. Es wird dann auch leicht sein, mit dem Recipienten dieser Luftpumpe ein Rohr zu verbinden, dessen Ende als Cylinder für das Befestigen der Glasplatten dienen kann.

Vorrichtung um photographische Operationen ohne Verdunkelung des Zimmers vornehmen zu können.

Von FR. NEWTON.

(Aus dem London. Journ. Aug. 1853, übersetzt im polyt. Centralblatt, Oct.)

Der genannte Autor macht verschiedene Vorschläge, um bei der Anfertigung photographischer Bilder das Herausnehmen der Platte, auf welcher das Bild entstehen soll, aus der Camera zu vermeiden und die Operationen, welche nöthig sind, um die Platte empfindlich zu machen, oder um das Bild zu entwickeln, zu fixiren, zu waschen u. s. w. in der Camera selbst oder doch ohne Benutzung eines dunklen Zimmers vorzunehmen, wenigstens in so weit, als diese Operationen in der Behandlung mit Flüssigkeiten bestehen. Diess kann dadurch erreicht werden, dass man in dem Boden der Camera eine durch einen Schieber verschliessbare Spalte und unter dieser ein schmales, kästchenförmiges Behältniss anbringt, welches die Flüssigkeit enthält, in welche die Platte eingetaucht werden soll. — Die Platte ist mittelst einer Klammer oder Schraube an dem unteren Ende eines Stabes befestigt, welcher in vertikaler Richtung durch eine Oeffnung in der Deckplatte der Camera hindurchgeht. Soll die Platte in die Flüssigkeit eingetaucht werden, so schiebt man diesen Stab abwärts, so dass die Platte durch die Spalte im Boden der Camera hindurch geht und sich in vertikaler Lage in die Flüssigkeit einsenkt. — Hat die Einwirkung derselben genügend lange gedauert, so zieht man die Platte mittelst des Stabes wieder in die Höhe.

Da gewöhnlich mehrere Flüssigkeiten nach einander in Anwendung kommen, so kann man auch mehrere schmale kastenförmige Gefässe, welche die verschiedenen Flüssigkeiten enthalten, auf einer Art Schlitten unter der Camera anbringen und durch Verschiebung desselben jedesmal dasjenige Gefäss unter die im Boden der Camera

vorhandene Spalte bringen, in welches die Platte eingesenkt werden soll.

Man kann auch diese Gefässe unter der Camera fest anbringen und dagegen die Platte in einer gegen ihre Ebene senkrechten Richtung verschieben.

Eine andere Art, den gegebenen Zweck zu erreichen, besteht darin, dass man den Schlitten, auf welchem die verschiedenen Gefässe stehen, in der Camera selbst und zwar hinter der Ebene, in welcher die Platte bei der Exposition zu stehen kommt, anbringt. — Die Camera hat in diesem Falle in ihrer Deckplatte und zwar über der besagten Ebene, eine Spalte und auf diese ist ein schmales Kästchen aufgesetzt. — Durch die Deckplatte dieses Kästchens geht der Stab hindurch, an dessen unterem Ende die Platte befestigt ist. — Befindet sich nun die letztere, an diesem Stabe hängend, in der Camera und soll sie in eine der Flüssigkeiten eingetaucht werden, so zieht man sie mittelst des Stabes in das Kästchen hinauf, schiebt den Schlitten so weit in der Camera nach vorn, dass das die betreffende Flüssigkeit enthaltende Gefäss vertikal unter der Platte sich befindet (was durch angebrachte Merkzeichen an dem Schlitten leicht wahrzunehmen ist) und senkt dann durch Herabdrücken des Stabes die Platte in dasselbe hinab. Statt dessen kann man auch den Schlitten mit den Gefässen in einem besonderen Kasten anbringen, in dessen Deckplatte eine Spalte ist. Befindet sich die Platte in der Camera und soll sie in eine Flüssigkeit eingetaucht werden, so zieht man sie in das auf der Camera stehende Kästchen hinauf, nimmt dann dieses letztere mit der darin befindlichen Platte, nachdem es unten durch einen Schieber verschlossen wurde, von der Camera ab, stellt es über die Spalte des obbezeichneten Kastens, zieht den Schieber weg und senkt die Platte durch Niederdrücken des Stabes, woran sie befestigt ist, in die betreffende Flüssigkeit ein, nachdem das Gefäss, welches dieselbe enthält, zuvor durch Verschiebung des Schlittens (von welchem zu dem Zwecke ein Stab durch die Seitenwand des Kastens hindurchgeht) vertikal unter die Spalte gebracht ist.

In dem Londoner Journal sind mehrere dieser Vorrichtungen ausführlich beschrieben und durch Abbildungen versinnlicht.

Bemerkung der Redaction.

Wir theilten diese Ideen mit, weil sie in einzelnen Fällen vortreffliche Dienste leisten können, wie z. B. bei sehr empfindlichem Collodion, um die bei Tageslicht mit demselben bekleidete Platte in die Silberlösung einer vertikalen an der Camera angebrachten oder mit derselben nicht verbundenen separaten Gutta-Percha-Schale während einer nach Erfahrung bestimmten Anzahl von Secunden einzusenken, sie herauszuziehen und auch sogleich zu belichten; — dieser pünktliche Fürgang ist unerlässlich in Bezug auf die Empfindlichkeit des Collodions und dürfte präciser und sicherer vor jedem Lichteinflusse auf keine andere Weise ausführbar sein. — Es ist begreiflich, dass man auch das Hervorrufen auf diese Weise vornehmen, das Gefäss dazu von gelbem Glas wählen und das Gelingen des Bildes sogleich am Tageslichte beobachten kann, indem man eine zur Vorsorge an dieses Gefäss angesteckte Hülse von Pappe entfernt und durch dieses Glasgefäss hindurchsieht, dessen Farbe jedoch nicht dunkelgelb sein dürfte, um hinlänglich deutlich zu sehen. — Auch könnte man eine senkrechte Gutta-Percha-Schale dazu verwenden, in welcher vorn und correspondirend rückwärts eine Oeffnung ausgeschnitten und durch Erwärmung mit gelbem Glas wieder geschlossen wird. — Eine kurze Uebung würde bald dahin führen, durch die gelbe Farbe hindurch mit Sicherheit das Fortschreiten der Operationen beobachten zu können.

Wer die Schwierigkeiten kennt, welche die Beurtheilung derartiger pünktlicher Manipulationen bei dem schwachen Scheine einer Kerze bieten, — wer die Nachtheile für ein schwaches Auge beachtet, welche bei Erleuchtung des Laboratoriums durch orangegelbes Glas, so wie bei einem so vielfach wiederholten Licht-Wechsel statt finden und erwägt, dass ein kleiner Vorhang in einem Winkel des Aufnahmelokales, der ihn nur vor Zuschauern schützt, eine separate finstere Lokalität erspart, der wird aus obigem Vorschlage manchen Nutzen zu ziehen im Stande sein.

Collodion.

Schreiben Le Gray's an das Journal: La Lumière.

Schon im Juni 1850*) kündigte ich in meinem Werke an, dass ich Collodion auf Glas zur Erzeugung negativer Bilder und den Eisenvitriol zur Entwicklung derselben, den Ammoniak und die Fluorürs als beschleunigende Agentien anwendete, — ich war somit der Erste, der diese Mittel vorschlug und anzeigte, Portraits im Schatten in 5 Secunden zu erhalten.

Man bedient sich jetzt allgemein aber sehr mit Unrecht der Pyrogallussäure statt des Eisenvitriols, welchen ich anzeigte, denn dieses letztere Salz erzeugt das Bild viel schneller und besser und erlaubt desshalb, die Aussetzung in der schwarzen Camera abzukürzen.

Indem ich somit für mich und mein Vaterland Frankreich diese sogenannte englische Erfindung als meine und zugleich als die empfindlichste Methode reklamire, bemerke ich zugleich, dass auch die Anwendung der Pyrogallussäure und jene des flüssigen Jodsilbers zwei französische Erfindungen sind, denn erstere verdanken wir H. Regnault, die zweite einem ausgezeichneten Freunde der Photographie: Hrn. Humbert de Molard.

Ich habe auf Zureden meiner Freunde die Studien für das Verfahren auf Glas wieder begonnen, welches ich etwas vernachlässigt hatte, um mich mit meinen Lieblings-Untersuchungen auf trockenem Papier zu beschäftigen. Ich werde dem so feinen Collodion-Bilde jene Tiefe und Kraft im Effecte zu geben suchen, wie sie ein gutes Bild auf Papier besitzt.

Ich hoffe diese Schwierigkeiten zu überwinden, da ich schon ein neues Agens entdeckt habe, welches das Bild in einigen Secunden fixirt und das unterschweflichtsaure Natron ersetzt, dessen Wirkung für die Festigkeit und Dauer der Bilder so viel zu wünschen übrig lässt.

Auszug aus einem Schreiben Ad. Martin's.

Die Auflösung des unterschweflichtsauren Natron's, welche H. Le Gray durch ein

*) Bingham hat erst im Jenner 1851 und Archer einige Monate später mit Collodion gearbeitet.

neues Fixationsmittel für Bilder auf Collodion zu ersetzen hofft, zersetzt sich wirklich an der Luft, wodurch sie dann Schwefel ausscheidet und Flecken auf den Bildern erzeugt, gleichviel, ob man diese Lösung für Platten, Papier oder Collodion anwendet.

Diese Zersetzung kann man durch eine alkoholische Auflösung dieses Salzes verhindern; — für das Collodion ist eine solche Auflösung aber nicht anwendbar, indem der Alkohol die Collodionschichte angreift.

Eisenvitriol ist am besten geeignet, das Bild nach der Belichtung der Collodionschichte hervorzurufen, wenn die Auflösung dieses Präparates mit Schwefelsäure angesäuert wird. — Ein auf diese Weise hervorgerufenes Bild behält jedoch nach der Abwaschung immer eine Spur von Säure und diese ist hinreichend, bei der Fixirung die unterschweflichtsaure Natronlösung wie obbezeichnet zu zersetzen und einen Niederschlag von Schwefel zu erzeugen.

Das weisse Cyankali wurde auch zum Fixiren vorgeschlagen; — so wenig aber auch von dem Eisenvitriol auf dem Bilde nach seiner Abwaschung zurückbleibt, so erzeugt sich dennoch Preussisch-Blau in der Masse der Collodionschichte; — die Anwendung dieses Salzes lässt also noch zu wünschen übrig, wenigstens dann, wenn das Bild nach dem Hervorrufen mit Eisenvitriol nicht sehr lange im Wasser eingetaucht bleibt und letzteres nicht erneuert wird, bevor man zur Fixirung schreitet.

Diese Unzukömmlichkeiten führten mich auf ein Fixationsmittel, welches mir seit sechs Monaten sehr gute Resultate sowohl für Silberplatten als für Collodion gibt; — es besteht in einer Verbindung des Silbersalzes mit Cyankalium. Man löst in

- 1 Liter dest. Wasser
- 25 Gramme Cyankalium, und fügt
- 4 - - salpetersaures Silberoxyd

hinzu; — es ist dieselbe Lösung, welche Ruolz und Elkington für ihr Versilberungsbad anwenden, nur ist der obbezeichnete Wassergehalt 4 mal grösser.

Diese Lösung befreit die Platte in weniger als einer Minute ihres unzersetzten Jodsilbers; — es bildet sich ein leichter Niederschlag von gelbem Eisenoxydul-Hydrat, welches in der Flüssigkeit suspendirt bleibt und der Collodionschichte

nicht anhängt, — man darf nur die Platte ein wenig bewegen. — Das Bild wird dann mit viel Wasser gewaschen und kann sogleich getrocknet werden.

Diese Flüssigkeit hat mir auch für Silberplatten gute Resultate gegeben, indem ich sie statt der Natronlösung anwendete; — man muss jedoch dabei Acht haben, denn würde die Einwirkung dieses Bades auf die Platte über den bestimmten Zeitpunkt hinaus dauern, so würde das positive Bild verschwinden und statt dessen ein negatives vollkommnes Bild auf der Silberplatte sich erzeugen.

Man kann diese Lösung sehr concentrirt, daher für Reisen in kleinem Volumen mit sich führen; — ihr Preis ist derselbe wie für die Natronlösung. Nach einiger Zeit ihrer Anwendung darf man nur etwas Cyankali hinzufügen, um dieser Flüssigkeit wieder ihre frühere Wirksamkeit zu ertheilen.

Durchscheinende Collodion-Bilder, direct in der Camera obscura erhalten.

Von C. DE COSSIO.

C. de Cossio ist der Erfinder eines Verfahrens, das ihm sehr sonderbare Resultate gibt. Er erhält auf bisher ganz abweichende Weise durchsichtige Bilder auf Collodion und Glas, welche, transparent betrachtet, eine grosse Feinheit in den Details und in der Modellirung zeigen. Er verfährt wie folgt:

Der Autor bedeckt die Glasplatte mit einer Collodionschichte, welche er mit Jodkali und milchsaurem statt salpetersaurem Silbersalz behandelt, wendet somit Collodion ohne vorhergegangene Jodirung desselben an; — das Hervorrufen geschieht mit Pyrogallussäure. — Ist das Bild entwickelt, unterzieht er es der Einwirkung einer Mischung von Ammoniak und Salpetersäure, dann fixirt er mit unterschweflichtsaurem Natron.

In diesem letzteren Bade wird die Collodionschichte vollkommen unauflöslich und so hart, dass es fast unmöglich ist, sie vom Glase zu entfernen.

Die Anwendung dieses Verfahrens ist für das Stereoskop sehr vortheilhaft. Man kann

diese Bilder auch rückwärts mit Oelfarben coloriren, da erstere in hohem Grade durchsichtig sind. *)



Das praktische Atelier.

Daguerreotypie.

Verfahren nach Vaillat.

(Fortsetzung.)

Diese Operation, das Quecksilber von seinem Oxyd zu befreien, wird 2 oder 3 mal im Tage stattfinden, wenn man ununterbrochen arbeitet; — in 8 oder 10 Tagen wird man einmal das Quecksilber filtriren.

Man kann sich leicht durch einen Versuch von dem Nutzen unserer Angaben überzeugen, die Platte in höchster Dunkelheit in den Quecksilberkasten zu bringen, wenn man zur Probe auch den schwächsten Strahl des Tageslichtes auf selbe absichtlich fallen lassen würde, — sie wird nach dem Quecksilbern in den Schwärzen des Bildes sicher mit einer schwachen Merkurschichte überzogen sein.

Wenn man das Bild nur mit unterschweflichtsaurem Natron behandelt und es nicht vergoldet, so wird man von der vorbezeichneten Schichte nicht viel bemerken; — wenn man aber das Bild vergoldet, werden diese Stellen grünlich braun und in den Parthieen, wo sich das Quecksilber nicht hat amalgamiren können, gänzlich verschleiert.

Wenn man im Gegentheil vollständige Dunkelheit beobachtet und die Platte durch die doppelte obbezeichnete Zeit im Quecksilberkasten lässt, so wird das Resultat keineswegs das vorbemerkte sein, sondern man wird in den Schwärzen des Bildes kleine weisse einzelne Pünktchen bemerken, welche durch das Uebermass von Queck-

*) Wir werden über dieses Verfahren eine Untersuchung von M. A. Gaudin mittheilen.

silber gebildet wurden; *) — man wird in diesem Falle jedoch nicht wie oben verhindert sein, das Bild vergolden zu können, denn obschon diese Punkte dadurch nicht entfernt werden, so überzieht sich das Schwarz dennoch mit keinem Schleier.

Wir glauben übrigens, dass die Vorsicht, welche wir anzeigten, weniger nothwendig ist, wenn man ein Bild bei sehr lebhaftem Lichte, in freier Luft z. B., aufnimmt, wo dann die Schwärzen im Quecksilberkasten nicht so leicht Merkur annehmen, wenn auch vor dieser Operation ein schwacher Lichtstrahl die Platte getroffen hätte.

Man wird somit viel einfacher verfahren, wenn man nicht alle Augenblicke das Bild im Kasten betrachtet, sondern das Quecksilber nach der Höhe des Kastens auf 50 bis 60 Centigraden erhält und durch 2 bis 3 Proben die zur Quecksilberung nöthige Zeit kennen lernt.

Waschung mit unterschweflichtsaurem Natron.

Wenn die Platte die gehörige Zeit im Quecksilberkasten gewesen ist, so nimmt man sie heraus und man wird auf selber, am Tageslichte betrachtet, die Zeichnung vollkommen deutlich wiedergegeben finden; — die Platte selbst, mit ihrer Schichte von Jodquecksilber bedeckt, hat eine dunkelviolette fast blaue Färbung angenommen. — Es handelt sich nun darum, diese Schichte hinwegzuschaffen, welche sich unter dem Einflusse des Lichtes fortwährend verändern und endlich das Bild ganz zerstören würde.

Um nun die Jodür-Schichte von der gequecksilberten Platte gut hinwegnehmen zu können, ist es nothwendig, dass das hierzu dienende destillirte Wasser mit unterschweflichtsaurem Natron beinahe gesättigt sei.

Man fehlt meistens darin, dass man diese Auflösung zu schwach macht; — selbe mus bestehen aus:

10 Gramm unterschweflichtsaurem Natron auf
100 Gramm dest. Wasser,

*) Wir bemerken hier, dass diese weissen Punkte noch durch sehr viele Ursachen hervorgerufen und am geeigneten Orte werden besprochen werden, denn bei Beseitigung aller störenden Einflüsse kann eine Platte sogar mehrere Stunden gequecksilbert werden, wodurch erst die lichten Parthieen ein perlmutterartiges Weiss erhalten, das durch des Autors kurze Quecksilberung nie erzielt werden kann.

eine so concentrirte Auflösung ist für so starke empfindliche Schichten, wie selbe die vom Autor angewendeten Beschleunigungsmittel erzeugen, nothwendige Bedingung.

(Fortsetzung folgt.)

Polirmethode für Silberplatten.

Wir erhielten so eben von Paris folgende, namentlich für galvanisch versilberte Platten vorzüglich geeignete Polirmethode angezeigt:

Anzuwendende Substanzen:

Trippel oder Schmirgel, sehr fein gepulvert,
Steinöl, angesäuert, auf 100 Gramme Oel 1 Gramm
Salpetersäure,
Gewöhnlicher Alkohol,
Englischroth, sehr fein.

Operation:

Man gibt etwas Trippel oder Schmirgel auf die Platte, fügt etwas angesäuertes Oel hinzu, um einen flüssigen Teig zu erhalten und schleift die Platte mit einem Baumwollbäuschchen auf gewöhnliche Weise; — man entfernt den Teig und wiederholt diese Operation, wenn es nöthig ist. Die Entfettung der Platte geschieht sodann durch dieselbe Operation, nur dass man Alkohol statt Oel anwendet. — Beendet wird die Politur durch ein mit Englischroth imprägnirtes, mit Damhirschhaut überzogenes Polirkissen.

Negativs auf Eiweis und Glas.

Nach *Le Gros* und mit praktischen Erläuterungen
versehen von W. HORN.

Obschon das Eiweiss (Albumin) auf Glas keine so hohe Empfindlichkeit besitzt wie das Collodion, so gibt es doch sehr reine und zarte Fleischöne für das Portrait und hat den Vorzug vor Collodion, dass sich die Albuminschichte aufbewahren und trocken anwenden lässt, wesshalb es für die Aufnahme von Landschaften geeigneter erscheint als Collodion.

Reinigen der Gläser.

Das Polirbrettchen ist vollkommen eben und mit Leder überzogen; — an zwei gegenüberstehenden Seiten befinden sich Leisten, die etwas höher sind, als die Oberfläche des Leders, jedoch nur so viel, dass sie tiefer stehen als die Oberfläche

des von ihnen gehaltenen und somit auf dem Leder liegenden Glases; — die eine dieser Leisten ist fest, die andere beweglich, — an erstere wird die zu polirende Glasplatte und an diese die bewegliche Leiste angeedrückt, letztere aber sodann durch eine Schraube festgestellt; — es wird an den Tisch durch eine Zwinge und Schraube befestigt, wie in der Daguerreotypie.

Man bezeichnet das Glas rückwärts mit einem Kreuz, um das Albumin immer auf dieselbe Seite aufzutragen, befestigt das Glas auf dem Brettchen, gibt einige Tropfen einer Mischung: 1 Theil Salpetersäure und 6 Theile dest. Wassers, so wie etwas feinsten Trippel darauf und putzt das Glas mit einem Baumwollbäuschchen in runden Strichen mit starkem Druck 5, 10 bis 15 Minuten, je nach seiner Grösse, welche Operation für gebrauchte Gläser 2 — 3 mal wiederholt werden muss. — Es ist begreiflich, dass Brettchen und Glas ganz eben an einander überall anliegen müssen, wenn letzteres nicht zerbrechen soll, wenn man auf eine hohle Stelle mit dem Bäuschchen kömmt.

Man wechselt die Baumwolle 2 — 3 mal, indem die erste zum Schleifen, die zweite zum Wegschaffen des Schleifteiges, die dritte aber dazu dient, mit etwas Trippel ohne Flüssigkeit das Glas abzureiben; — die Vollendung gibt man mit reiner Wolle ohne Trippel und mit stärkerem Drucke, wobei die Wolle ganz rein bleiben muss, wenn auch die Glasfläche es sein soll. — Die Rückseite wird früher und ohne Trippel mit obiger Flüssigkeit gereinigt, — das Glas muss frei von Fehlern sein und jedes Staubkörnchen vor dem Auftragen der Eiweisschichte mit Wolle beseitigt werden.

Wir geben diese Manipulation absichtlich, obschon wir die Glasreinigung bei Le Gray mittheilten, um etwaigen Zweifeln eines Operateurs um so sicherer zu begegnen.

Erzeugung des photographischen Albumins.

In einen tiefen neuen Teller gibt man das Weisse von 3 frischen Hühnereiern, von denen man sorgfältig das Gelbe und die festeren Fasern entfernt; — dies Eiweiss wiegt 100 Gramme, wenn nicht, setzt man noch etwas hinzu; darein giesst man eine Auflösung von

1 Gramm Jodkalium in
25 Gramme dest. Wasser,

und schlägt das Ganze durch 8—10 Minuten zu Schnee, wie wir es in No. 3. für albuminirtes Negativ-Papier angaben.

Man bedeckt den Teller, um den Schnee vor Staub zu verwahren, stellt ihn, je nach der Temperatur der Luft, durch 12—24 Stunden an einen dunklen Ort, worauf man die sich sammelnde Flüssigkeit in ein eingeriebenes Fläschchen abgiesst und wenigstens innerhalb 12 Stunden die Gläser damit überzieht.

Auftragung der Albumin-Schichte.

Man legt die Glasplatte mit der rein polirten Seite auf ein von Staub freies Blatt Papier, erwärmt ein rundes Stück Gutta-Percha von etwa 15 Centimeter im Umfang an seinem Ende über einer Weingeistlampe, drückt dieses weich gewordene Ende durch etwa eine Minute auf die Mitte der Rückseite des Glases, fasst diesen Gutta-Percha-Griff mit der Linken, kehrt das Glas um und giesst schnell das Albumin darauf, wobei man vorzüglich zu beachten hat, dass in dem Lokale durchaus kein Staub in der Luft sich befinde und dass man mit rein gewaschenen Händen arbeite.

Man neigt das Glas nach allen Richtungen, damit das Eiweiss sich überall bis an die Ränder verbreite, und giesst den Ueberschuss in das Fläschchen durch ein Eck des Glases zurück.

Sodann hält man das Glas nicht vollkommen horizontal, sondern etwas wenig geneigt, wobei nach der tieferen Kante noch ein Ueberschuss sich hinziehen wird, den man mit Fliesspapier aufsaugt und, wenn jetzt die Platte mit einer der kürzeren Kanten gesenkt war, gibt man sodann der längeren Seite diese Senkung, worauf ein sich zeigender Abfluss oder Tropfen von Eiweiss abermals aufgesaugt wird. — Etwaige kleine Bläschen in der Eiweissoberfläche werden gleich nach dem Abgiessen des Ueberschusses mit einem spitzigen Hölzchen durchstoßen.

Sodann legt man das Glas mit einer Hälfte auf einen Tisch, die Albuminfläche nach Oben, behält dabei den Gutta-Percha-Griff in der Rechten, fasst mit der Linken die beiden auf dem Tische liegenden Ecken und sucht den Griff vom Glase durch Bewegung desselben nach Rechts und Links, ohne jedoch ersteres zu brechen, zu trennen, was auch mit einem Klange des Glases leicht geschieht.

Man gibt dann das Glas in ein Kästchen mit Fächern, das auf 3 Schrauben steht und möglichst horizontal gestellt wird, damit die Eiweisschichte nicht auf eine oder die andere Seite sich ziehe, sondern gleichförmig vertheilt und vor Staub verwahrt trocken werden könne, wesshalb diese Fächer staubfrei und durch ein Thürchen verschliessbar sein müssen.

Die Schichte bedarf 24 Stunden zum Trocknen und bleibt dann durch lange Zeit zur Verwendung tauglich.

Sensibilisirung der Albumin-Schichte.

Unter eine Schale von Gutta-Percha von etwa 8 Centimeter Tiefe, welche um ein Drittheil länger als das albuminirte Glas ist, legt man an der einen kürzeren gegen sich gekehrten Seite einen Holzspahn unter, um diesen Theil der Schale derart zu heben, dass die eingegossene Silberlösung nur bis auf ein Drittheil den anderen tieferen Theil der Bodenfläche der Schale bedeckt, die oberen zwei Drittheile aber das albuminirte Glas aufnehmen. *)

Man schüttet in den Untertheil der Schale folgende Lösung:

10 Gramme neutrales salpetersaures Silber, gelöst in
100 - dest. Wassers, sodann
10 - Essigsäure hinzugesetzt, **)

legt die Glasplatte, mit der Albumin-Schichte nach oben, auf die von der Lösung noch nicht bedeckten 2 Drittheile der Bodenfläche der Schale, hält letztere mit der einen Hand, zieht mit der andern den Spahn behutsam hervor, fasst dann auch mit der andern Hand die Schale, neigt diesen erhöht gewesenen Theil ganz langsam so viel, bis die Lösung die untere längere Seite der Glasplatte berührt, und nun lässt man sie aber plötzlich fallen oder man senkt sie durch eine schnelle Bewegung so, dass sie nun horizontal steht; — der geringste, auch nur den Bruchtheil einer Secunde betragende Ruck oder Aufenthalt während dieser Senkung würde durch einen unvertheilbaren Streifen im Bilde sich markiren.

*) Wir wenden diese Methode seit 10 Jahren in unserem Atelier überall an, wo es sich um gleichförmige Eintauchung einer Platte in eine Flüssigkeit handelt.

**) Es ist überall in unserem Journal concentrirte, wenigstens bei 8 Grad Wärme (Réaumur) krystallisirende (gefrierende) Essigsäure (Eisessig) verstanden.

In dem essigsalpetersauren Silberbade bleibt die Platte 6 — 30 Secunden; — mit einem Häkchen von Silber oder Elfenbein, das die Platte sicher zu fassen vermag, untergreift man die eine Kante derselben, hebt sie mit den Fingern der andern Hand aus dem Bade, lässt sie abtropfen, senkt sie dann langsam in eine zweite eben solche mit dest. Wasser versehene Gutta-Percha-Schale, bewegt letztere, nimmt die Platte dann heraus, hält sie mit der Linken und wäscht sie durch daraufgegossenes dest. Wasser nochmals ab, worauf man sie, an einen Gegenstand gelehnt, auf Fliesspapier zum Abtropfen stellt. — Während dem darf Licht die Platte nicht auch ein schwaches treffen.

Das auf diese Weise bereitete und getrocknete Glas kann man durch 2 bis 3 Tage aufbewahren.

Belichtung der Platte; Erhöhung der Empfindlichkeit derselben.

Eine so zubereitete Platte würde bei mehr oder minder günstigem Lichte 1 bis 3 Minuten Belichtung in der Camera erfordern. — Diese für Portraits zu lange Zeit, welche bei trübem Wetter auch 2 bis 3 mal so gross sein kann, wird fast auf ein Drittheil, nämlich auf 30 bis 60 Secunden vermindert, wenn man die sensibilisirte und abgewaschene Platte noch feucht auf einen Stellfuss legt, eine gesättigte Gallussäure-Lösung darauf schüttet und selbe 30 bis 80 Secunden einwirken lässt; — man schüttet diese Flüssigkeit dann ab und stellt die Platte im Dunkeln durch 2 — 3 Minuten schief angelehnt auf Fliesspapier, damit nicht Tropfen der Gallussäure die Kasette, die Camera, die Kleider oder die Platte selbst verunreinigen, wesshalb man die Kasette senkrecht und nicht horizontal zur Camera trägt.

Es ist begreiflich, dass man sich dieser Beschleunigung nur für die Aufnahme von Portraits mit Vortheil bedienen wird.

Je länger die Schichte belichtet wurde, desto schneller wird das Bild beim Hervorrufen sichtbar, desto kräftiger wird es werden.

Diese Methode ist vorzüglich geeignet, negative Bilder von Landschaften, Denkmälern, Kupferstichen, Lithographien und gemalten Portraits zu erhalten, um von selben positive Bilder abzuziehen.

Hervorrufen des negativen Bildes.

Nach der Belichtung nimmt man in einem dunklen Raume das Glas aus der Kasette, giesst

dest. Wasser darüber, um es abzuspülen, legt es dann auf den Stellfuss und giesst gesättigte Gallussäure-Lösung darauf. — 10 Minuten Einwirkung reichen hin, wenn das Bild lange belichtet wurde oder das Hervorrufen bei einer Temperatur der Luft von 15 bis 18 Grad (Reaumur) stattfindet, im Gegentheil bei zu geringer Belichtung oder kalter Temperatur dauert selbe 4 — 5 Stunden. Nach dieser Einwirkung der Gallussäure wird die Platte mit dest. Wasser abgospült und auf dem Stellfusse mit folgender Lösung bedeckt:

2 Gramme neutrales Silbersalz
100 - dest. Wasser.

Nicht unter der Einwirkung der Gallussäure, sondern erst bei der dieser Silberlösung erscheint das Bild. — Bei langer Belichtung der Platte entwickelt sich das Bild binnen einer Minute, indem sich zuerst rothe Töne zeigen und sodann die verschiedenen Tinten sich markiren; — die im Objecte lichtesten Stellen werden dann schwarz und man muss die Wirkung der Silberlösung gut beobachten um sie zu gehöriger Zeit unterbrechen zu können; — zu diesem Zwecke stellt man ein kleines Wachslicht unter die Glasplatte und hält zwischen der Flamme und der Glasplatte ein weisses durchscheinendes Papier, worauf man dann leicht die Bildung der Töne auf der Glasplatte und ihre wachsende Stärke beurtheilen kann; — eine directe Einwirkung des Kerzenlichtes ohne Markirung durch das Papier würde das Hervorrufen beeinträchtigen.

Sind die weissen Parthien des Objectes hinreichend schwarz im Negativbilde hervorgetreten, schüttet man die Silberlösung ab und wäscht die Platte mit dest. Wasser.

Sollte die Belichtung zu schwach gewesen sein und das Bild nicht deutlich hervortreten, giesst man die Silberlösung ab und ersetzt sie mit Gallussäure-Lösung; nachdem diese eine Stunde eingewirkt hat, spült man sie mit dest. Wasser ab und giesst abermals Silberlösung darauf; — erscheint auch dann das Bild nicht kräftig, so war die Belichtungszeit zu kurz.

Fixirung des negativen Bildes.

Das kräftig hervorgerufene abgospülte und auf den Stellfuss gelegte Bild wird mit folgender aufgeschütteter Lösung fixirt:

1 Theil unterschweflichtsaures Natron,
10 Theile dest. Wasser.

Die Lösung wird 10 bis höchstens 35 Minuten einwirken, wornach das Bild reichlich mit Wasser abgewaschen und zum Trocknen an einen staubfreien Ort gestellt wird.

Man wendet zur Fixirung auch folgende Lösung durch 15 — 30 Minuten an:

1 Theil Bromkalium in
10 Theilen dest. Wasser.

Anmerkung.

Ueber Erhöhung und Empfindlichkeit und andere Vorschläge in diesem Verfahren: so wie über das Kapitel:

Stärke- und Leim-Negativs auf Glas,
beziehen wir uns auf die in A. Martin's Handbuche angeführten Methoden.

Positive Papier-Bilder

VON

Papier- oder Glas-Negativs.

Nach den besten Methoden bearbeitet und erläutert von
W. HORN.

Wir beenden mit dieser Parthie die detaillirte Beschreibung der Grund-Methoden für alle Fächer der praktischen Photographie und hoffen dadurch für die Zukunft manchen umständlichen Details enthoben und versichert zu sein, dass auf dieser Basis unsere weiteren Mittheilungen über die Fortschritte der Photographie entsprechend aufgefasst und anstandslos ausgeführt werden können.

Ist das negative Bild auch ganz vollkommen schön, so erfüllt es seinen Zweck nur dann, wenn man diese Vorzüge auch in dem positiven Abdrucke auf Papier wieder erhält.

Die Nachteile des Papiers bezüglich der Negativs wurden durch Albumin und Collodion auf Glas beseitigt, — aber auch für die Positivs wäre es wünschenswerth, wenn man das Papier durch einen anderen geeigneten Stoff ersetzen könnte.

Es handelt sich hier jedoch nicht wie bei Negativs, um die ungleichförmige Durchsichtigkeit des Papiers selbst, welche bei Negativs nachtheilig auf die Reinheit der zartesten Tinten wirkt, sondern einerseits um die Oberfläche des Papiers, welche wegen ihren Unebenheiten ein vollkommenes Anschmiegen an das Glasnegativ nur annähernd gestattet und dadurch die absolute Reinheit der zartesten Conturen beeinträchtigt, —

andererseits aber auch um die ungleichförmige Textur der Masse des Papiers bis auf jene Tiefe, in welche die Lösungen und die Einwirkung des Lichtes, somit die Bildung der Schattirungen, dringt, wodurch die absolute Wiedergabe der Reinheit der zartesten Tinten des Negativs beeinträchtigt wird.

Da nun das vollkommenste Collodionnegativ seinen Zweck erst erreicht, wenn seine Vorzüge im Positiv sich wiedergeben, so muss entweder das Positiv-Papier mit grösster Sorgfalt gewählt oder selbes mit einer durchsichtigen, möglichst farblosen, glatten und ebenen Schichte von einer solchen Stärke und Eigenschaft bedeckt werden, dass sie in den verschiedenen Bädern weder verändert noch aufgelöst wird und von denselben durchdringbar ist, um das Bild auf und in dieser sich vollkommen anschmiegenden und die zartesten Tinten rein wiedergebenden Schichte zu erhalten, welcher das Papier nur eben so als Unterlage dienen würde, wie das Glas dem Collodion und Albumin für Negativs.

Diesen Bedingungen entspricht grossentheils eine Eiweisschichte auf Papier; wir werden die Bereitung und Anwendung desselben mit und ohne Eiweiss hier anführen und alle Fortschritte in diesem Zweige unsern Lesern mittheilen, wobei wir jene, welche zu Untersuchungen in Bezug auf die verschiedenen Töne für Positivs geneigt sind, auf das schon bezeichnete interessante Werk von Halle aufmerksam machen und uns auch hier auf Martin's Handbuch beziehen.

Bereitung des Positiv-Papiers ohne Eiweiss.

Das nach beabsichtigter Bildgrösse beschnittene Papier wird auf der Rückseite mit Bleistift (nicht mit Tinte) bezeichnet.

Man gibt in eine Porzellan-Schale:

5 Gramme Kochsalz, gelöst in
100 - dest. Wasser,

oder nach Le Gros und Anderen:

15 Gramme einer gesättigten Auflösung von
Chlornatrium (Seesalz*)

48 - dest. Wasser,

legt das Papier mit seiner Vorderseite, wie wir zur Vermeidung von Luftblasen, welche weisse Flecke im Bilde erzeugen würden, angezeigt haben, zuerst auf die Oberfläche der Lösung, drückt

dasselbe dann mit einem Glasstabe unter dieselbe und legt so mehrere Blätter nach einander mit reinen Fingern ein.

Nach 10 Minuten wird jedes herausgenommene, abgetropfte Blatt zwischen weissem Fliesspapier gedrückt, bis es selbes nicht mehr feucht macht, wozu ein geheftetes Buch sich sehr eignet, indem zwischen 2 Positiv-Blättern sich immer 3 — 4 Blätter Fliesspapier befinden, wobei das ganze Heft mit der Hand gut gedrückt wird; — es kann in der Folge zu dieser Operation wieder verwendet werden.

Diese Positiv-Papiere kann man dann in ein anderes Heft zum vollständigen Trocknen einlegen; — die Salzlösung wird in ihr Fläschchen filtrirt und zur Wiederverwendung in einem Kasten für Präparate aufbewahrt; — die Schale darf zu keiner andern Präparation gebraucht werden; — man wäscht sie aus und gewöhne sich, die Schalen mit weissem Fliesspapier namentlich in den Ecken gut auszutrocknen, wenn man nicht für jede Schale und Lösung ein eigenes Abwischtuch anwenden will.

Das vollkommen getrocknete Papier legt man dann, wie obbezeichnet, auf folgende Lösung:

20 Gramme Höllenstein (geschmolzenes salpetersaures Silbersalz) in
100 - dest. Wasser.

Nach 4 — 5 Minuten Einwirkung im Dunkeln bei einem möglichst entfernten Wachslichte (wie diess bei allen Anwendungen von Silberlösungen stattfindet) fasst man das Papier an 2 Ecken, lässt es gut abtropfen und hängt es, wie beim Negativ-Papier bezeichnet wurde, zum Trocknen auf, wornach es, ohne selbes in der Mitte mit den Fingern zu berühren, in einem sehr gut geschlossenen Kästchen von Pappe durch 1 Monat aufbewahrt werden kann.

Bereitung des Positiv-Papiers mit Eiweiss.

Man nehme von frischen Hühnereiern

100 Gramme Eiweiss und

10 - Seesalz

indem man in 25 Grammen von obigen 100 Grammen Eiweiss die 10 Gramme Natrium-Chlorür auflöst und diese Lösung unter die verbliebenen 75 Gramme Eiweiss mischt. — Man schlägt zu Schnee in 8 — 15 Minuten, lässt das Gefäss bedeckt 24 Stunden ruhen, wornach, bei nicht zu kalter Temperatur der Schnee flüssig geworden sein und in eine Porzellan-Schale gegossen wird,

*) Welches, rein dargestellt, viel entsprechender als Kochsalz ist, indem letzteres immer Stoffe enthält, die eine schädliche Wirkung hervorbringen.

wobei sich immer vor Staub zu hüten und zu beachten ist, dass keine Bläschen auf der Oberfläche schwimmen.

Sodann legt man das Papier, wie oft bezeichnet, mit der nicht bezeichneten Seite auf die Oberfläche der Flüssigkeit. — Je dicker die Eiweisschichte werden soll, desto kürzere Zeit, z. B. 2—3 Minuten, lässt man das Papier schwimmen, im Gegentheil aber 5—10 Minuten; — abgetropft hängt man es mit 2 Stecknadeln an die Kante eines Brettes oder einer Leiste zum Trocknen, sorgfältigst vor den kleinsten Staubtheilchen verwahrt, die Flecke im Bilde erzeugen würden.

Gut getrocknet lässt es sich in einer im Innern geschwärzten Schachtel lange aufbewahren.

Will man auf diesem Papier positive Abdrücke machen, so lege man es durch 5 bis 8 Minuten auf dieselbe Lösung von salpetersaurem Silber, die oben für das nicht albuminirte Positiv-Papier angegeben wurde, beobachte genau dieselben Vorsichten und wende es an, sobald es trocken ist.

Positiv-Bilder nach dieser Methode sind sehr glänzend, was für Portraits nicht angenehm ist, und wir werden nächstens ein Verfahren angeben, wodurch dieser Uebelstand vermieden wird und Bilder von äusserster Feinheit, Tiefe und Glanz in den Lichtern erhalten werden.

Fixirung der Papier-Positivs.

Von VICT. PLUMIER.

Der Autor löst:

- 100 Gramme unterschweflichtsaures Natrium in
500 - dest. Wassers, gibt:
Alkohol hinzu, bis die Auflösung damit gesättigt ist, welcher er dann einige Tropfen Essigsäure hinzufügt.

Wenn das positive Papierbild in dieser Auflösung zu dem Tone gelangt ist, den man wünscht, nimmt man es heraus und wäscht es während einigen Minuten in Wasser ab, so lange, bis das Papier keine Spur von Alkohol auf seiner Oberfläche mehr zeigt, wenn man es aus dem Wasser zieht.

Ich habe seit 3 Monaten auf diese Art gearbeitet; — die Bilder sind nur 4—5 Minuten im

Wasser geblieben und sind so schön wie am ersten Tage. Um die Bilder auf diese Art zu fixiren, ist es nöthig, dass selbe im Kopirrahmen nicht so kräftig erzeugt werden wie gewöhnlich.

Hat das Bad zur Fixirung einiger Bilder gedient, gibt man nur etwas Alkohol hinzu, um es wieder auf seine frühere Stufe der Sättigung zurückzuführen.

Ursachen der Ablösung der Collodion-Schichte.

Von de BREBISSE.

Mehrere Ursachen verhindern das feste Anhängen der Collodionschichte an dem Glase, wenn selbes der Einwirkung der Bäder ausgesetzt wird:

- 1) eine zu grosse Dichtigkeit des Collodions, welches sich dann in den Bädern von dem Glase als ein dünnes Häutchen trennt;
- 2) eine zu geringe Dichtigkeit des Collodions, wodurch eine Art Auflösung der Collodionschichte in dem Silberbade herbeigeführt wird;
- 3) vor Allem eine unvollkommene Reinigung des Glases, auf welchem die empfindliche Schichte aufgetragen wird.

Photographisches Notizblatt.

Briefkasten der Redaction.

H. B. W. in Lbg. Da Ihr von N. bezogener Bromkalk schon nach einigen Tagen seine Wirksamkeit verändert, so ist diess ein Beweis, dass selber nicht mit Sachkenntniss bereitet wurde; — in diesem Falle enthält derselbe kaum ein Viertel der nöthigen Menge Brom, lässt auch diese geringe Menge sehr leicht fahren, bewirkt eine unsichere Anwendung und muss bedeutend billiger als pariser Bromkalk sein, welcher ungeachtet seiner nicht zu starken Einwirkung auf die Platte dennoch eine ganz unglaubliche, durch einen Kunstgriff an den Kalk gebundene Quantität Brom enthält, welchen die pariser Laboratorien eben so wenig aus der Hand geben, als die Bereitung des flüssigen Chlorbrom's und des Chlorbromkalkes.

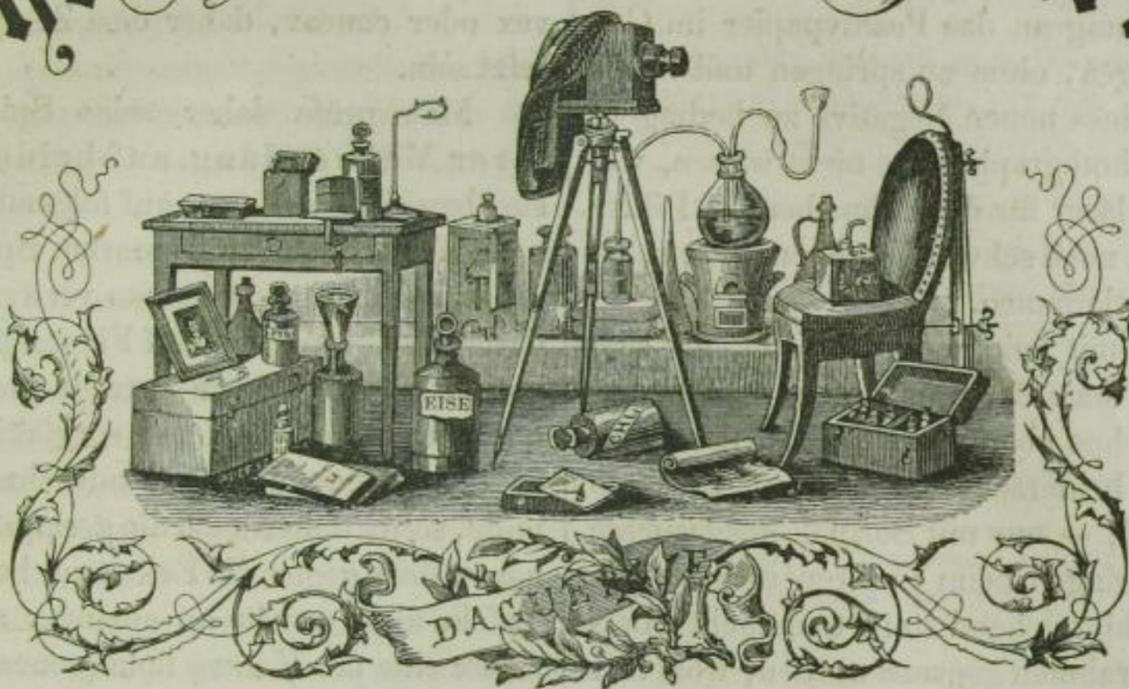
H. F. M. in W. Wir sind nicht im Stande, die gewünschten Chemikalien Ihnen zu senden, da wir mehrere derselben nur in geringen Quantitäten für unseren eigenen Bedarf besitzen und eine Bestellung von Paris in der gewünschten Zeit der Zusendung nicht ausführbar ist. — In unserem nächsten Blatte aber hoffen wir mittheilen zu können, dass wir demnächst in der Lage uns befinden werden, sämtliche photographische Präparate und Utensilien aus den vorzüglichsten Quellen zu Paris unseren deutschen Ateliers und Freunden der Photographie von Prag aus unverweilt übersenden zu können.

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.
(9½ Fl.)
für 6 Monate
(12 N^o.) 2½ Thlr.
(4½ Fl.)
für 3 Monate (6 N^o.)
1½ Thlr. (2½ Fl.)

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 Schule:

Verfahren auf Collodion. Von W. Horn. (Fortsetzung.)

Photographische Mittheilungen:

Collodion. Bilder auf schwarzer Wachsleinwand. Von Fr. Gayetty.
,, photographisches. Bereitung nach P. Mathis.

Das praktische Atelier:

Daguerreotypie, Verfahren nach Vaillat. (Fortsetzung.)
Collodion, Verfahren nach Le Gray. (Fortsetzung.)
Papier-Positivs, über künstlichen Hintergrund. Von W. Horn.
Bilder auf Glas, Copirung derselben in grösserem und kleinerem Format.
Von J. J. Heilmann und J. Stewart.

Photographische Schule.

Verfahren auf Collodion.

Von W. HORN.

(Fortsetzung.)

Wahl der Gläser.

Die Farbe des Glases hat auf die Erzeugung des negativen Bildes direct keinen Einfluss, indem das Bild auf seiner Oberfläche in der Collodionschicht liegt. — Beim Copiren desselben

auf Papier wird ein grünliches Glas ganz ohne Nachtheil sein und nur die Belichtungszeit um etwas verlängern. Fehler im Glase, Blasen, Sand, Ritzer u. s. w. werden wohl nicht nachtheilig auf das negative Glasbild einwirken, sich aber jedenfalls im Positiv als lichtere Punkte oder Streifen in den dunkleren Parthieen des Bildes darstellen, daher retouchirbar sein. *)

Die Grösse der Gläser richtet sich natürlich darnach, wie gross man seine Positivs erzeugen will, und diess hängt wieder von der Grösse des Objectivs ab; — jedenfalls aber muss man so viele Kassetten als Glasgrössen haben.

Die Stärke der Gläser ist durch mehrere Umstände bedingt; — zu kleinen Formaten kann man viel dünneres Glas nehmen, es wird somit für eine Grösse gleich den Viertel-Silberplatten ein ebenes, nicht zu dünnes, reines Fensterglas genügen. — Ueber dieses Format hinaus wird man

*) Ursachen anderer Fehler in der Reinheit des Positivs wird die Redaction im Verlauf dieses Artikels besprechen.

Fensterglas gar nicht, starkes Solinglas aber sehr selten und nur bei grosser Vorsicht anwenden können, indem diese Glastafeln fast nie in einem solchen Grade eben sind, dass sie auch nur eine geringe Anpressung an das Positivpapier im Copirrahmen ertragen, ohne zu springen und somit die Aufnahme eines neuen Negativs zu bedingen.

Welcher Photograph sollte nicht wissen, wie schwer reine Gläser für die Rähmchen der Bilder zu erhalten sind, noch schwieriger aber ist es, selbe auch eben zu bekommen.

Es bleibt somit kein anderes Mittel, als sich für grössere Formate der Spiegelgläser zu bedienen. — Man rechne aber nicht darauf, dass letztere, weil sie beiderseits geschliffen, deshalb immer eben sind; — nur mit Sorgfalt ausgesuchte Spiegeltafeln springen beim Copiren nicht, wenn sie eben, dabei hinreichend stark und nicht übermässig im Copirrahmen gepresst werden, wobei die Construction der letzteren von grossem Einflusse ist.

Indem die Spiegeltafeln auf beiden Seiten, und zwar immer zwei Tafeln aufeinander geschliffen und polirt werden, so erhalten selbe dennoch nur dann eine hinreichend vollkommene Ebene, wenn jede der beiden Tafeln vorher mit der nicht zu schleifenden Seite auf eine Fläche aufgekittet wird, damit beim Aufeinanderpressen während des Schleifens windschiefe Flächen durchaus nicht zurückweichen können, daher eben sich abschleifen müssen. — Ohne diese nur durch besonderen Auftrag an die Spiegelfabrik beachteten Vorsichten bleiben selbst starke Tafeln nach dem Schliff windschief und sind dann im Gebrauche dem Zerspringen ausgesetzt. Es ist bei ebenen, auf bezeichnete Weise geschliffenen Tafeln von gar keinem nachtheiligen Einflusse, wenn dieselben nicht durchgängig gleich dick sind und diese Abweichung nicht gar zu bedeutend ist, denn sie können deshalb immer von beiden Seiten vollkommen eben sein und werden jede erforderliche Pressung ertragen, wenn der Punkt, auf welchen die Schraube des Copirrahmens drückt, durchaus nicht nachgibt, sondern seine erhaltene Pressung gleichförmig auf die ganze Ausdehnung des Glasnegativs vertheilt. *)

Eine starke windschiefe Spiegeltafel wird eher springen als eine schwache, indem letztere

*) Wir werden darüber an einem anderen Orte das Nöthige mittheilen.

elastischer ist und leichter durch Pressung sich grad legt, ohne zu springen.

Eine Tafel kann auf einer Seite vollkommen eben und dennoch auf der andern windschief, convex oder concav, daher dem Zerspringen ausgesetzt sein.

Man prüfe daher seine Spiegeltafeln vor ihrer Verwendung auf beiden Seiten, ob sie eben sind und zwar auf folgende Art:

Wenn man zwei starke Spiegeltafeln des grössten Formates, das man verwendet, aufeinanderlegt, selbe auf den fünf Fingerspitzen der Hand horizontal gegen das Fenster in gleicher Richtung mit den Augen hält und sorgfältig rings herum zwischen beiden Platten hindurchzusehen sich bemüht, so wird man auch die geringste Abweichung, namentlich gegen die Ecken zu, bemerken, wo die Tafeln nicht genau an einander anschliessen. — Sollte eine der Kanten hohl (concav) sein, so wird man auch dies entweder auf bezeichnete Weise oder dadurch wahrnehmen, dass man die obere Platte etwas zurückschiebt und die Berührungslinie ihrer Kante mit der Fläche der unteren Tafel betrachtet, denn diese Linie wird sich als deutlich bemerkbare, gleichförmig starke Schattenlinie darstellen, wenn man dieselbe in die gehörige Beleuchtung bringt, — dort aber, wo eine Concavität vorhanden ist, wird sich selbe augenblicklich durch eine grössere Dicke dieser Schattenlinie bemerkbar machen. — Die Convexität einer Kante markirt sich schon beim Durchsehen, indem die Ecken der Platten in diesem Falle von einander abstehen.

Da man nun aber nicht wüsste, welche von beiden Platten fehlerhaft sei, so muss man so viele Platten versuchen, bis man zwei findet, welche ringsherum vollkommen anliegen und auch dann, wenn man die obere Platte in allen vier Richtungen auf der unteren liegend untersucht und deren Anliegen constatirt hat. — Da der Fall wohl nie vorkommen wird, dass beide Platten, die eine schalenförmig, die andere kugelförmig und zwar mit gleichem Krümmungshalbmesser versehen, ringsherum aneinander anschliessen werden, so kann man unbedingt annehmen, dass bei obbezeichneter Probe jede der beiden Flächen beider Platten vollkommen eben sei; — man bezeichne sich diese Seite und bewahre eine dieser Platten sich als Prüfstein auf; — man wird auf dieser Fläche jede Spiegeltafel auf beiden Seiten verlässlich prüfen und

genau bestimmen können, ob z. B. eine Porzellanschale an ihren Rändern oder die in einem Preis-courant als luftdicht aufgeschliffen bezeichnete Glastafel oder wohl gar beide Gegenstände, wie es gewöhnlich der Fall ist, fehlerhaft sind.

Bei Untersuchung einer Spiegeltafel muss dieselbe nach obbezeichneter Weise frei auf der Prüfungstafel aufliegen, denn beide Tafeln an den Kanten zwischen den Fingern halten zu wollen, würde auch beim geringsten Druck jede genaue Prüfung vereiteln, weil die Nachgiebigkeit der stärksten windschiefen Tafeln beim geringsten Drucke der Finger ganz ausserordentlich ist.

Jene Tafeln, welche nicht horizontal befunden wurden, können eben wegen dieser grossen Elasticität dennoch brauchbar sein, wenn die geringe Differenz mit der ihrer Stärke proportionalen Elasticität im Verhältniss steht, so dass sie sich bei dem gewöhnlichen Drucke im Copirrahmen grad legen, ohne zu springen; — man wird daher alle nicht ganz ebenen Tafeln vor ihrer Verwendung dieser Probe im Copirrahmen unterziehen und diejenigen, welche dabei nicht springen, ohne Besorgniss verwenden können, wobei jedoch so wie bei ihrer Prüfung mit höchster Sorgfalt jedes Staubkörnchen vermieden werden muss, denn ein solches kann die Ursache sein, dass auch eine probirte Tafel in der Folge dennoch springt, was auch dadurch eintreten kann, dass die Collodionschichte nicht gleichförmig aufgetragen wurde und höhere, im negativen Bilde sodann erhärtete Streifen bilden würde, die weiters auch durch den Firniss erzeugt werden können, womit man etwa ungleichförmig das vollendete Negativ überzogen hat.

Eine weitere Bedingung ist, dass die Kanten der Spiegeltafeln abgeschliffen, abgerundet sind, wodurch man nicht nur beim Reinigen der Gläser sich vor Beschädigung der Finger verwahrt, sondern auch ebene Kanten erhält, die sich vollkommen von allen Resten schädlicher Rückstände befreien lassen, was ganz unmöglich wäre und allein schon jeden Erfolg vereiteln würde, wollte man nur geschnittene Tafeln verwenden, deren Kanten wegen einer Unzahl kleiner muschelförmiger Vertiefungen jede Reinigung derselben ganz unmöglich machen würden.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass die Qualität der Spiegelgläser für den Photographen auf Glas von ähnlicher Wichtigkeit ist, wie jene der Silberplatten für den Daguerreotypisten.

Photographische Mittheilungen.

Bilder auf schwarzer Wachsleinwand.

Von FR. GAYETTY.

Gayetty übergab an A. Gaudin ein Portrait auf schwarzer Wachsleinwand, das sehr gelungen war und welchem er folgende Beschreibung seines Verfahrens beifügte:

Man nimmt eine schwarze Wachsleinwand, welche man sorgfältig mit Alkohol reinigt; — dann legt man sie auf eine mit der Wachsleinwand gleich grosse Glasplatte, welche man in destillirtes Wasser getaucht hat, um das Anhängen der Wachsleinwand zu begünstigen.

Sodann giesst man ein wenig Collodion auf die Leinwand und verfährt so, als wenn man auf collodionirtem Glas arbeiten wollte; — die Belichtung dauert 20 bis 25 Secunden*).

Um das Bild erscheinen zu lassen, bedient man sich einer mit Eisenvitriol gesättigten Auflösung, welche man auf das Bild schüttet; — letzteres erscheint jedoch fast gar nicht; — wenn man aber die Wirkung des Eisenvitriols durch Eintauchen des Bildes in Wasser aufhört und sodann eine mit unterschweflichtsaurem Natron gesättigte Lösung daraufschüttet, tritt selbes erst deutlich hervor.

Beim Trocknen jedoch verdunkelt sich das Bild und bedeckt sich mit einem weisslichen, unangenehmen Schleier. — Um dem abzuhelpen, gibt der Autor auf das Bild, während es noch feucht ist, eine Auflösung von Gummi, welche das Collodion vor Veränderung schützt, und wenn diese Gummischichte trocken ist, überfährt er das Bild leicht mit etwas Olivenöl, um es dann, vor Staub geschützt, senkrecht stehend trocknen zu lassen.(?)

Der Autor stellt seine Methode den Praktikern zur weiteren Vervollkommnung hin, welche durch Erzeugung einer feinen Wachsleinwand und Substituierung des Ueberzuges von Gummi und Oel durch andere Mittel solcher Verbesserungen fähig ist, dass diese Portraits mit jenen auf Silberplatten zu concurriren im Stande sein dürften.

Collodion-Präparat.

Von P. MATHIS.**)

(Aus dem Cosmos, revue encycl.)

In einer Glas- oder Porzellanschale zerreibt man 2 oder 3 Gramme hydriotsaures Ammoniak mit 30 oder 40 Grammen Alkohol, giesst die Mischung in eine Flasche mit eingeriebenem Stöpsel, welche beiläufig 200 Gramme Alkohol enthält. — Nachdem man öfter geschüttelt

*) Wir erinnern, dass bei den Belichtungszeiten französischer Autoren grösstentheils pariser Objective verstanden sind und diese Angaben daher nach der Lichtstärke der Objective variiren, mit welchen man arbeitet.

***) Wir geben der Vollständigkeit wegen hier ein Recept für die Bereitung von Collodion mit Jodsilber und für Versuche zur Erhöhung der Empfindlichkeit.

hat, setzt man 2 oder 3 Gramme Jodsilber hinzu, das frisch bereitet, noch feucht und mit Weingeist ausgewaschen ist.

Man bereitet sich nun eine Auflösung von 1 Gramm Schiessbaumwolle in einer Mischung von 100 Grammen Schwefeläther mit 10 Grammen Alkohol, welche man schüttelt und 24 Stunden ruhig stehen lässt. — Von dieser Auflösung mischt man 50 Gramme mit eben so viel von der obbezeichneten Lösung und setzt dazu noch 3 Gramme einer gesättigten Auflösung von flusssaurem Ammoniak in Alkohol.

Dieses Collodion gibt sehr gute Resultate und hält sich lange Zeit. (?) — Man kann aber seine Empfindlichkeit durch folgendes Verfahren verdoppeln und verdreifachen:

Sobald man die mit diesem Collodion überzogene Glasplatte wie gewöhnlich der Einwirkung des Bades von salpetersaurem Silber ausgesetzt hat und abtropfen liess, giesst man auf ihre Oberfläche folgende Composition:

Man löst in 100 Theilen dest. Wassers 2 oder 3 Theile flusssaures Ammoniak und setzt dann 3 bis 4 Theile Alkohol oder Eisessig hinzu, ohne welchem Zusatz die Lösung nicht die beabsichtigte Einwirkung auf die Collodionschicht hervorbringen würde.



Das praktische Atelier.

Daguerreotypie.

Verfahren nach Vaillat.

(Fortsetzung.)

Bei der so concentrirten Auflösung des unterschweflichtsauren Natrons ist es nothwendig, dass man selbe auf die in die Schale gelegte Platte giesst und selbe dabei lebhaft bewegt, nicht aber, wie es gewöhnlich üblich ist, die Platte schnell in die in die Schale gegossene Lösung wirft. — Dieses letztere Verfahren scheint uns nicht gut, denn wenn die Auflösung sehr concentrirt ist, läuft man Gefahr, dass sich durch dieses Hineinwerfen der Platte auf ihrer Oberfläche ein krystallinischer Niederschlag aus der Natronlösung absetzt, welcher im Vergolden sich als ein weisslicher Schleier darstellen würde.

Um die Platte zu entjoden, haben wir die Natronlösung in einer Flasche von ohngefähr 1 $\frac{1}{2}$

Liter Gehalt, die am Rande des Bodens mit einem gläsernen Hahn versehen ist; — wir ergreifen die Platte bei einer ihrer Ecken mit einer flachen Zange und halten sie unter den Hahn, unterhalb welchem eine Schale zur Aufnahme der durch den geöffneten Hahn über die ganze Platte fliessenden Natronlösung von 1 $\frac{1}{2}$ Liter angebracht ist.

Durch das Darüberfliessen der bezeichneten Quantität Natronlösung wird die Platte sicher entjodet und sodann auf gleiche Weise ab gespült, indem wir sie nun unter den geöffneten Hahn eines Gefässes halten, welches filtrirtes gewöhnliches Wasser enthält, um die unterschweflichtsaure Natronlösung von der Platte zu entfernen, was durch das Darüberfliessen von etwa $\frac{1}{4}$ Liter Wasser erreicht wird; — noch nass, und ohne dass die Platte etwa stellenweise abtrockne, legen wir selbe sogleich auf den Stellfuss und giessen unverweilt etwas destillirtes Wasser darauf, um dadurch einerseits die letzte Abspülung zu geben, andererseits aber an dieser Wasserschicht beurtheilen zu können, ob die Platte auch wirklich horizontal liege und somit tauglich sei, die Goldlösung zu empfangen.

Wir schütten nun dieses destillirte Wasser ab und ersetzen es ohne Zeitverlust mit einer Goldsalzlösung, denn letztere würde an etwa trocken gewordenen Stellen beim Erwärmen der Lösung unauslöschliche Flecke auf dem Bilde erzeugen.

Mit dieser Vorsicht wird sich die Fixirung mit Goldchlorür auf regelmässige Weise bilden und man wird auch jene bläulichen Schleier vermeiden, welche sich im Vergolden dadurch bilden, dass eine zu schwache Lösung von unterschweflichtsaurem Natron nicht fähig war, das überschüssige Jod von der Platte zu entfernen.

Die obbezeichnete Natronlösung wird, nachdem sie über die Platte geflossen ist, aus der untergestellten Schale mittelst eines Glastrichters wieder in die Flasche gegossen, ohne dass man sie zu filtriren nöthig hat und kann für mindestens 50 Bilder auf Viertel- oder selbst halben Platten verwendet werden. — Würde jedoch die Lösung Unreinigkeiten enthalten, welche im Stande wären, die so zarte Bildfläche zu beschädigen, wenn sie in dem mit gewisser Kraft auf die Platte fallenden Strahle enthalten wären, so müsste die Lösung filtrirt werden.

Wenn diese Natronlösung ihre wasserklare Farbe verlieren sollte, so wird sie erneuert, weil

sie dann schon mit zu viel Jod geschwängert sein würde.

Da die Lösung sehr concentrirt ist, so werden sich am Ende des Hahnes Krystalle von unterschweiflichtsaurem Natron ansetzen; — es wird deshalb nöthig, dass man zuerst, ehe man die Platte unter diese Oeffnung des Hahnes hält, etwa ein halbes Trinkglas voll ablaufen lässt und das Wegschwemmen der Krystalle durch eine Feder oder mit dem Finger befördert. — Würde man dies unbeachtet lassen, so würden diese Krystalle, mit der Lösung auf die Platte fallend, das Bild ritzen und Flecke auf diesen Stellen erzeugen.

Fixirung des Bildes mit Goldchlorür oder Goldsalz von Fordos und Gelis.

Man bedient sich gewöhnlich des Goldsalzes von Fordos und Gelis; — man löst 1 Gramm dieses Salzes in 800 Grammen destillirten Wassers.

Nach Fizeau wird die Vergoldungsflüssigkeit bereitet, indem man in einem grossen Glase, dessen Hälfte 500 Gramme destillirtes Wasser enthält, 4 Gramme unterschweiflichtsaures Natron auflöst, in einem zweiten eben so viel dest. Wasser enthaltenden Glase aber 1 Gramm Goldchlorür und letztere Lösung in die erstere giesst.

Nachdem man nun, wie oben bezeichnet, durch die Schrauben des Stellfusses die Platte horizontal gestellt hat, giesst man das destillirte Wasser ab und ersetzt es sogleich mit der Goldchlorür-Lösung, ohne jedoch zu schnell letztere darauf zu giessen, damit sie nicht herabflüsse und die Platte davon so viel als möglich aufnehmen könne.

Man erwärmt dann die Platte mit einer starken Weingeistflamme, bis die weissen Parthieen des Bildes weisser werden und jenen bläulichen Ton verloren haben, den sie immer besitzen, wenn das Bild aus der Natronlösung kommt.

Es ist schwer den Punkt zu bezeichnen, wo man aufhören soll zu erwärmen, — es kann hier nur die Erfahrung leiten, denn die Länge der Zeit hängt von der Grösse der Platte und jener der Flamme ab.

Wenn man nicht genug erwärmt hätte, würde das Bild nicht hinlänglich fixirt sein und bei der mindesten Reibung verschwinden; — würde man zu sehr erhitzen, würde das Bild sich als ein zartes Häutchen abblättern und an diesen Stellen das

darunter liegende Silber matt, somit weiss zum Vorschein kommen, wodurch natürlich das Bild als verloren zu betrachten ist.

Man kann sich über das Eintreten dieser Abblätterung unterrichten, wenn einzelne kleine Theilchen des Bildes, indem man unter einem gewissen schiefen Winkel die Oberfläche der Platte beobachtet, ihre Durchsichtigkeit verlieren, wodurch bereits das Abblättern beginnt.

(Fortsetzung folgt.)

Collodion.

Verfahren nach Le Gray.

(Fortsetzung.)

Hervorrufung des Bildes.

Le Gray zieht den Eisenvitriol allen anderen Reagentien für diese Operation vor; — seit dem Jahre 1850, wo er diesen Stoff zuerst zur Anwendung empfahl, hat der Autor bis jetzt noch kein Mittel entdeckt, wodurch der Eisenvitriol auf vortheilhafte Weise ersetzt werden könnte.

Das Bild, durch dieses Mittel erzeugt, ist harmonischer und in den Halbtinten kräftiger als jenes, welches mit Pyrogallussäure hervorgerufen wird.

Indessen könnte letztere dann angewendet werden, wenn der Gegenstand, welcher abgebildet wurde, auf eine zu gleichförmige Weise beleuchtet gewesen wäre, weil die Pyrogallussäure im Allgemeinen viel grössere Contraste zwischen den beleuchteten Parthieen und dem Schatten giebt, wesshalb sie für einen gut beleuchteten Gegenstand dem Eisenvitriol nachsteht.

Das Eisenvitriol-Bad bietet übrigens die Bequemlichkeit, für eine grosse Anzahl Bilder gebraucht werden zu können, während Pyrogallussäure-Lösung für jedes Bild erneuert werden muss.

Man bereite das Eisenvitriolbad wie folgt:

destillirtes Wasser	500 Gramme,
Eisenvitriol	50 -
Schwefelsäure	10 Tropfen,
Eisessig	10 Gramme.

Würde man keine Schwefelsäure hinzufügen, würde das Bad seine Brauchbarkeit verlieren, weil das schwefelsaure Oxydul in Berührung mit dem Wasser und der Luft schnell schwefelsaures Eisenoxyd abgiebt, welches die Auflösung gelb färbt

und die reducirende Wirkung des schwefelsauren Oxyduls neutralisirt. — Die Zugabe der Schwefelsäure hat also zum Zweck, das schwefelsaure Oxyd, welches sich in der Auflösung gebildet hat, zu desoxydiren und in schwefelsaures Oxydul zu verwandeln.

Will man nun ein Bild hervorrufen, giesst man von dieser filtrirten Lösung in eine Porzellainschale und taucht das Bild, die Collodionschichte nach oben, auf einmal unter; — es wird in 3 oder 4 Secunden erscheinen und in allen seinen Theilen vollkommen sein.

Sollte das Bild eine zu leichte und zu gleichförmige Färbung besitzen, so kann man in selbem ausgesprochenere und kräftigere Töne erzeugen, indem man es nach der Einwirkung des Eisenbades in ein zweites von Gallussäure giebt, welches einige Tropfen einer mit Eisessig angesäuerten salpetersauren Silberlösung enthält.

Da man bei Anwendung der Pyrogallussäure letztere als Lösung auf das Bild schütten muss, wodurch leicht an dieser Stelle ein früheres, daher stärkeres Sichtbarsein des Bildes in Form von Flecken eintreten kann, so hat auch in dieser Beziehung das Eisenvitriolbad seinen Vorzug, da selbes reichlich und ohne Erschöpfung einwirkt und das Bild auf einmal, somit fast augenblicklich seiner Wirkung ausgesetzt werden kann.

(Fortsetzung folgt.)

Künstlicher Hintergrund für Positiv's auf Papier.

VON W. HORN.

Ein Portrait auf Papier mit weissem Hintergrunde erzeugt für den Betrachtenden keinen angenehmen Eindruck; — auf der Silberplatte ist der Effect nie so störend, während ein Portrait auf weissem Papier-Hintergrunde gerade so aussieht, als hätte man das Portrait ausgeschnitten und aufgeklebt.

Einen von unten nach oben immer lichter werdenden Hintergrund mit dem Pinsel anzufertigen, bietet zwei Schwierigkeiten, denn einerseits ist es sehr schwer, genau den Ton des Bildes zu treffen, andererseits ist es ausserordentlich zeitraubend und selbst der Hand des geschicktesten Malers nur dann möglich, ihn anzubringen, wenn

auch das Gesicht und die Kleidung von ihm überarbeitet wird, um ein gleichförmiges Korn, wenn man so sagen soll, in die ganze Zeichnung zu bringen.

Dieses Verfahren ist jedoch nur für Papierpositivs anwendbar, welche von Papier-Negativs abgezogen wurden, und die Aehnlichkeit solcher Portraits hängt dann nur von der Geschicklichkeit des Malers ab und bereitet dem Photographen, der nicht selbst ein routinirter Maler ist, viel Verdruß gegenüber seinen Kundschaften.

Ganz anders verhält es sich aber für Papierpositivs, welche von Negativs auf Glas und Collodion abgezogen werden; — hier ist die Hand des geschicktesten Malers nur in getuschter oder sogenannter geleckter sehr trockener Manier im Stande, einzelne Punkte zu retouchiren, denn der Strich des Pinsels wäre viel zu roh dazu; — alle Fleischtöne sind vorhanden, geben sich wieder und der Photograph auf Papier geht einer neuen vielversprechenden Zukunft entgegen, er hängt nicht mehr von der Geschicklichkeit des Malers ab, und der routinirte Maler kann mit Anwendung seiner Kenntnisse auf Stellung, Beleuchtung u. s. w. so Geschmackvolles im Portraitfache leisten, dass es gar nicht mehr zu bezweifeln ist, dass die photographische Kunst nunmehr auch in diese Hände übergehen und Ausserordentliches leisten wird!

Man muss somit bei dieser Zartheit der Papierpositivs einen Hintergrund nicht durch den Pinsel, sondern durch homogene photographische Prozesse hervorbringen, was man entweder dadurch erreicht, dass man einen dunkleren Hintergrund*) schon hinter der sitzenden Person anbringt und ihn auf dem Negativ mit abbildet oder dass man im Positiv einen weissen Hintergrund durch Schwärzung des negativen erzeugt und auf selbem erst dann einen grauen Hintergrund hervorbringt, der entweder gleichförmig eintönig sein kann oder von unten nach oben immer lichter sich abtuscht.

Man bringt zu diesem Zwecke das vom Negativ copirte positive Papierbild mit seinem weissen Hintergrunde aus dem Copirrahmen in einen andern Rahmen, ohne das Bild vorher zu fixiren.

Man schneidet in einer anderen oberflächlichen positiven Copie von demselben Negativ die Person sorgfältig aus, klebt diesen Ausschnitt auf die

*) Wir werden hierüber einen besonderen Aufsatz geben.

Spiegeltafel, legt auf selben die Original-Copie derart auf, dass die Person von dem Ausschnitte bedeckt wird, gibt hierauf das mit schwarzem Tuch bekleidete Brettchen, befestigt es durch Schrauben und kann so den weissen Hintergrund der Original-Copie der Einwirkung des Tageslichtes aussetzen, ohne dass das Bild der Person selbst von demselben afficirt wird.

Je nach der Länge der Lichtwirkung wird der Hintergrund den gewünschten Ton erhalten. Will man ihn von unten nach oben abgetuscht haben, so bewegt man ein Stück Pappendeckel, das man entweder auf das Glas auflegt oder selbes etwas davon entfernt hält, den oberen Theil des Bildes damit verdeckend, in halbkreis- oder hufeisenförmigen Linien fortwährend derart, dass die untersten Theile des Hintergrundes dem Lichte successive länger als die oberen ausgesetzt werden, wobei man natürlich die Bewegungen so vornehmen muss, dass sich nicht Ränder und Abschnitte in dem Hintergrunde bilden, sondern selber allmählig in die lichtereren Töne sich verlaufend erhalten wird.

Hat man den gewünschten Effect erreicht, so bedeckt man sogleich das ganze Bild mit dem Pappendeckel und vollendet es durch seine Fixirung und Waschung.

Erzeugung von positiven Bildern in allen Grössen durch kleinere negative Glasbilder.

Wir werden über dieses für den praktischen Photographen sehr nützliche Verfahren mehrere Mittheilungen eröffnen und selbe, mit genauer Beibehaltung ihrer Originalität durch praktische Erläuterungen möglichst vervollständigen, woran es den französischen Mittheilungen so häufig fehlt.

Verfahren von J. J. Heilmann und J. Stewart.

J. J. Heilmann, Photograph zu Paris, hatte am 16. Mai 1853 bei der Academie der Wissenschaften ein versiegeltes Paquet niedergelegt, dessen Eröffnung derselbe durch Delahaye verlangte, — die Bezeichnung seines Verfahrens lautet:

Positive photographische Abdrücke von allen Grössen und mit der ganzen

Feinheit zu erhalten, welche das negative Bild zu geben fähig ist.

Beschreibung.

Bis jetzt war der Preis sowie der Transport einer Camera von solchen Dimensionen, um grosse Negativs von Ansichten zu erzeugen, ein grosser Uebelstand.

Aehnliche Schwierigkeiten traten auf, wenn man ein Portrait in grösserem Maassstabe durch zu grosse Annäherung der Camera zu der aufzunehmenden Person ausführen wollte, indem ein Objectiv mit kürzerem Focus dann Missbildungen der einzelnen Körpertheile und Undeutlichkeit gegen die Ränder des Bildes hin zur Folge hat, während ein Objectiv mit langem Focus oder mit einem Diaphragma versehen, wohl obige zwei Hindernisse weniger fühlbar macht, hingegen wieder die Belichtungszeit so stark vermindert, dass selbe für die Aufnahme eines Portraits nicht mehr anwendbar ist.

Der Autor gibt nun eine Zeichnung, welche ganz unverständlich ist, und wir schlagen deshalb eine andere anschaulichere Darstellungsweise ein.

Man denke sich eine Camera A von solchen Dimensionen, dass das matte Glas das grösste Format darstellt, in welchem man seine positiven Bilder zu erzeugen beabsichtigt; — mit der Messinghülse der in letzterer verschiebbaren, ebenfalls in Messing gefassten Linse denke man sich nun eine zweite Camera B mit abgeschraubtem Objectiv derart lichtdicht verbunden, dass die obige Hülse an die runde Oeffnung der zweiten Camera fest anschliesst und die gefasste Linse beim Vorwärtschieben in die zweite Camera hineinreicht, beim Einstellen nach rückwärts aber in die erste Camera sich zurückbewegt.

Das matte Glas der Camera B kann das Format des grössten Negativs erhalten, das man vergrössert oder verkleinert positiv zu copiren denkt.

Der Autor gibt nun an die Stelle des matten Glases in der Camera B das in einen gewöhnlichen Plattenrahmen eingelegte Glas-Negativ, während in der Camera A das matte Glas sich befindet, stellt die Linse ein, bis das negative Bild auf dem letzteren scharf erscheint und gibt an die Stelle des matten Glases dann den Rahmen, welcher die das positive Bild erhalten sollende präparirte Fläche durch den Schieber bedeckt enthält.

Stellt man nun die beiden Cameras so, dass jene B gegen das Tageslicht gekehrt ist, und öffnet den vorbezeichneten Schieber in der Camera A, so wird das Licht durch das Negativ auf die Linse fallen, von letzterer auf die photogenische Fläche in dem Rahmen der Camera A geworfen werden und auf selber ein positives Bild erzeugen.

Der Autor sagt, er habe mit einem linsenartigen Glase bei ganz trübem Licht das Positivbild in 20 Minuten erhalten, wenn er Papier mit Jodsilber präparirt anwendete. Bei Benutzung des directen Sonnenlichtes gebrauchte er das auf gewöhnliche Weise mit Chlorsilber präparirte Papier. — Verändert er die Längen der Cameras A und B, so ändern sich die Verhältnisse der Grösse des Positivs in Bezug auf das Negativ, — er erhielt so vier mal grössere und auch dreissig mal kleinere Positivs von demselben Negativ.

Die Dimensionen des Negativs haben also keinen Einfluss mehr auf jene der Positivs und man wird die schwarze Camera in seine Westentasche(?) stecken können, um Landschaften von solcher Grösse erzeugen zu können, als das Papierformat es nur immer erlaubt (?).

Ausser dieser Vergrösserung des Bildes wird die Feinheit dennoch in gleicher Grösse gewonnen(?), indem die Strahlen, welche das Negativ durchdringen, mittelst der Linse regulirt werden, ihre normale Richtung behalten und symmetrisch, mathematisch genau, das Negativ auf der photogenischen Fläche positiv wiedergeben.

Die Negativs können in diesem Instrumente von der einen oder von der andern Seite copirt werden, was für Portraits in vielen Fällen von grosser Wichtigkeit ist und bei der gewöhnlichen Erzeugung der Positivs oft viele Schwierigkeiten wegen der Dicke des Glases des Negativs macht, damit die Conturen nicht an Schärfe verlieren.

Die Negativs, namentlich jene auf Collodion, erleiden bei dieser Copirmethode nicht die geringste Beschädigung, da sie mit dem Copirpapier nicht unmittelbar in Berührung kommen, auch nicht dem Zerspringen im Copirrahmen ausgesetzt sind.

Es ist auch für viele Zwecke vortheilhaft, Copieen auf feucht präparirtem Papier, auf Collo-

dion, auf Porzellan, Elfenbein, Metallen, Glas u. s. w. zu nehmen, welche letztere, da sie durchsichtige Positivs sind, für das Stereoskop, für die laterna magica u. s. w. angewendet werden können.

Auch für Copirung von Documenten, Gemälden u. s. w. bietet diese Methode die Gelegenheit, ganz kleine Negativs auf gewöhnliche Weise auf Glas zu erzeugen und selbe dann im erforderlichen Maassstabe positiv zu copiren, ohne das Zerbrecen des Original-Negativs befürchten zu müssen.

Man kann durch diese Methode ein vergrössert erhaltenes Positiv auch dazu benutzen, um davon auf gewöhnliche Copirweise sich mehrere Papier-Negativs zu machen, von welchen man, bei Bedarf vieler Abdrücke in gleicher Grösse, sodann erst die Positivs auf Papier erzeugt, ohne dass das Original-Glasnegativ gefährdet ist; — kurz, die Vortheile dieser Copirmethode sind von dem vielseitigsten Nutzen.

Die Autoren hatten der Mittheilung Bilder beigelegt, welche sie durch das augenblickliche Collodion von Bertsch nach dessen Verfahren erhielten.*) Ein positives Bild, ein Pferd darstellend, war grade so gross copirt wie das nach der Natur aufgenommene Negativ; — ferner waren noch 4 Copieen, deren eine auf Glas 12 mal kleiner, die andere auf Papier 4 mal kleiner, eine dritte $1\frac{1}{2}$ mal grösser und eine vierte $2\frac{1}{2}$ mal grösser.

Ein Männer-Portrait war auf Glas 3 mal kleiner und 3 mal grösser copirt.

(Schluss folgt.)

*) Wir werden diese Methode mittheilen.

Berichtigung.

In No. 5 unseres Journals, Seite 40, 1. Spalte, wurde Punkt 2) ausgelassen und Punkt 5) erscheint zweimal gedruckt. — Es kömmt daher einzuschalten:

- 2) ein nur mit salpetersaurer Silberlösung getränktes und (so wie die übrigen Proben) feucht exponirtes Papier;
- 4) bleibt ganz weg und Zeile 9 von unten 3) statt 2).
- „ 6 „ „ 4) ein wie nach 3) statt: 3) ein wie nach 2)

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. (9½ Fl.)
für 6 Monate (12 N^o.) 2½ Thlr. (4½ Fl.)
für 3 Monate (6 N^o.) 1½ Thlr. (2½ Fl.)

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 Schule:

Daguerreotypie. Von W. Horn. (Fortsetzung)

Photographische Mittheilungen:

Collodion, höchst empfindliches. Von Bertsch.

Das praktische Atelier:

Daguerreotypie, Verfahren nach Vaillat. (Schluss.)

Papier-Positivs. Erzeugung derselben nach Negativs. Von W. Horn.

„ Bereitung des Albumin-Papiers. Nach Disderi.

„ Fixirung der Papier-Positivs. Nach Disderi.

Bilder auf Glas, Copirung derselben in grösserem und kleinerem Format.
Von J. J. Hellmann und T. Stewart. (Schluss.)

Photographisches Notizblatt:

Kauf und Verkauf gebrauchter Apparate.

A. Löcherer's Verfahren auf Collodion.

Ueber Mass und Gewicht.

Briefkasten der Redaction.

Photographische Schule.

Daguerreotypie.

Von W. HORN.

Poliren der Platte.

(Fortsetzung.)

B.

Mechanische Bedingungen, um die feinste Politur in kürzester Zeit zu erzeugen.

Die Polirstriche werden um so feiner werden:

je geringer der Druck mit der Hand bei derselben Schnelligkeit der Bewegung des Bäuschchens ist,

je zarter die Fasern des Stoffes sind, aus welchem das Bäuschchen besteht, und

je feiner das Pulver ist, welches man zum Schleifen und Poliren verwendet.

Die Polirstriche greifen um so schneller das Silber an:

je stärker man mit der Hand auf das Bäschchen drückt, ohne jedoch so weit zu gehen, dass man das Pulver in die poröse Silberfläche gewaltsam hineinreibt,

je schneller die Bewegung des Bäschchens, der Polirfeile oder des Polirrades ist,

je härter die Fasern des Stoffes, wie Seide gegen Wollsammet, oder je kürzer diese Fasern sind, oder je dichter dieselben bei einander stehn, und

je feiner und elastischer sie bei höchster Dichtigkeit sind, wie beim Leder gegen Sammet,

je härter das Material, aus welchem das Putzpulver bereitet wurde,

wenn eine Flüssigkeit dem Pulver zugesetzt wird,

wenn diese Flüssigkeit ein Oel ist, und

je dicker der Teig ist, welcher zum Schleifen verwendet wird.

C.

Allgemeine Eigenschaften, welche die anzuwendenden Stoffe, Pulver und Flüssigkeiten haben müssen, um eine feine und zugleich reine Politur zu erzeugen.

Die Stoffe, welche zum Schleifen oder Poliren angewendet werden, wie Wolle, Sammet, Leder u. s. w. müssen, um tauglich zu sein, folgende Eigenschaften haben:

sie müssen ohne grossen Kosten erneuert werden können, wenn sie beschmutzt sind, wie Baumwolle, Wollsammet, oder im entgegengesetzten Falle:

leicht gereinigt und brauchbar wieder hergestellt werden können; —

sie müssen leicht von jeder Feuchtigkeit und für Spirituspolitur auch von jedem Fettgehalte befreit werden können; —

sie müssen gleichförmig zarte, elastische und dichte Fasern für den Angriff der Silberfläche bieten,

so wie fähig sein, bei langsamer Bewegung und einigem Drucke in die allfälligen Poren der Silberfläche durch Elasticität und Zartheit der Fasern einzudringen, sie dadurch von Putzmaterial zu reinigen und im Stande sein, die anzuwendenden trockenen Pulver zwischen ihren Fasern mechanisch zu behalten oder sich damit ohne Zusatz von Flüssigkeiten zu färben, um desto kräftiger sowohl von der Silberfläche als aus etwaigen Poren jeden

Rest von Schleifteig zu entfernen und das Silber zu scheuern, zu glänzen.

Die Putzpulver müssen für alle Polirmethoden folgenden Bedingungen entsprechen:

sie müssen das Silber wirklich angreifen, indem sonst die Operation unnöthig verlängert wird, was um so sicherer erreicht wird,

je härter das Material ist, aus welchem sie bereitet werden, und

je feiner die Zubereitung dieser Pulver vorgenommen wurde; —

sie dürfen dem Silber keine Färbung geben, welche schwer oder gar nicht entfernt werden könnte, —

sie dürfen nie das Silber chemisch afficiren oder mit solchen Bestandtheilen etwa gemischt sein, —

sie dürfen in Wasser, Weingeist oder Oel durchaus nicht auflöslich sein, weil sie dann einen nicht zu entfernenden, ganz unsichtbaren, schmierigen, festen Ueberzug auf dem Silber zurücklassen oder als solcher sich in die Poren und zwar um so hartnäckiger festsetzen würden, je gummiartiger der Schleifteig wäre; —

sie müssen gut getrocknet werden können und hygroskopisch sein, d. h. mit Begierde etwaige Feuchtigkeit auf der Platte bei Spirituspolitur oder das Oel bei der Oelpolitur aufsaugen, um im ersten Falle die Trocknung, im zweiten die Verdünnung der Oelschichte zu bewerkstelligen.

(Fortsetzung folgt.)

Photographische Mittheilungen.

Höchst empfindliches Collodion.

VON BERTSCH.

Wir geben hier ein Schreiben von Leon Kraft, Chemiker zu Paris, an das Journal: La Lumière, um unsere Leser sowohl mit den Resultaten eines im höchsten Grade empfindlichen Collodions, als auch mit den Schwierigkeiten bekannt zu machen, welche mit der Anwendung solcher Collodions verbunden sind, denn diese Vorsichten und Hindernisse müssen bei der Anwendung eines jeden Collodions beachtet werden, wenn man Resultate erhalten will, welche den Erwartungen entsprechen sollen.

Das obbezeichnete, von Bertsch construirte Collodion gibt augenblickliche Bilder; — als Beamter verwendet er schon seit vielen Jahren seine ganze freie Zeit dazu, die Photographie auf die Naturwissenschaften anzuwenden, indem er mittelst des Sonnenmikroskops Bilder auf photogenischem Papier erzeugt.

Seine Sammlung dieser Art Bilder ist höchst interessant; — sie enthält die Querschnitte aller Hauptholz-gattungen mit ihren so zarten Gefässen, — sie weiht uns in die Mysterien der Anatomie der Insecten ein, man betrachtet die kunstvollen Mechanismen des Seidenwurmes, des Rüssels eines Schmetterlings, man erstaunt über die unzählbaren Rauten des Auges einer Fliege und wie erschrickt man nicht beim Anblick des Stachels einer Wespe und dem noch schrecklicherem der Tatzen und Kinnladen der Spinne, so dass man sich sehr erholt, wenn man die Flöhe und andere gegen 10 Centimeter lange Parasiten betrachtet.

Die Industrie wird aus derartigen Abbildungen in grossem Maassstabe vielfachen Nutzen ziehen, wie z. B. durch die Darstellung aller spinnbaren Fasern und Haare aus dem Pflanzen- und Thierreiche.

Die Geologen werden aus den vergrösserten photographischen Bildern der Infusorien leicht Schlüsse über die Entstehung der verschiedenen Formationen bestimmter Erdstriche machen können.

Durch die Darstellung solcher Bilder ist H. Bertsch zu seiner Erfindung gelangt, denn um das Bild der in einem Tropfen Wasser enthaltenen mikroskopischen Thierchen, welche mit einer ausserordentlichen Beweglichkeit begabt sind, zu erhalten, war die Zubereitung einer höchst empfindlichen Schichte nothwendig, um diese Thierchen augenblicklich, während ihrer unregelmässigen schnellen Bewegungen abbilden zu können. — Sein Collodion erfüllt diesen Zweck vollkommen, wie es seine Bilder zeigen.

Dieses Collodion wird gerade so angewendet, wie die übrigen; — man muss jedoch bei allen Operationen mit demselben, sowie auch schon beim Auftragen auf das Glas, jede, auch die schwächste Lichteinwirkung vermeiden, denn selbst das Licht einer Wachskerze würde, wenn es nicht sehr gedämpft wird, den Erfolg vereiteln.

Bei dieser grossen Empfindlichkeit war es auch möglich, im Fahren begriffene Wagen, Wolken, die untergehende Sonne, den Mond, u. s. w. scharf abzubilden.

(Fortsetzung folgt.)



Das praktische Atelier.

Daguerreotypie.

Verfahren nach Vaillat.

(Schluss.)

Da eine zu geringe Erwärmung der Platte das Bild nicht gehörig fixiren würde, so ist es einleuchtend, dass, wenn man ein solches Bild coloriren wollte, selbes durch das sanfteste Reiben mit

dem Pinsel verwischt werden würde; — man muss deshalb auch nicht aus Besorgniss, dass das Bild sich etwa abblättern könnte, zu wenig erwärmen. — Der Ungeübte wird am besten thun, einige Bilder durch zu vieles und zu weniges Erwärmen zu riskiren und sie zu beobachten, um den nöthigen Ueberblick zu erhalten.

Hält man die Platte für hinreichend erhitzt, fasst man sie an einem Eck mit der schon bezeichneten kleinen flachen Zange und giesst ein Glas gewöhnliches filtrirtes Wasser*) darüber, um die Goldlösung zu entfernen; — man spült sie dann mit etwas destillirtem Wasser ab und erwärmt sie von rückwärts mit einer Weingeistlampe, indem man sie in schiefer Lage über derselben derart hin und her führt, dass die Erwärmung an der oberen Kante der Platte beginnt und nach unten zu fortgesetzt wird, wobei man auf die Platte bläst und so das Abfließen des dest. Wassers begünstigt.

Die Operationen sind nun vollendet und das Bild ist bereit, eingerahmt zu werden.

Der Autor wendet trockenes Jodbrom statt Jod für die Jodirung der Platte und Chlorbromkalk für die Sensibilisirung derselben an; — er bereitet diese Präparate selbst und sagt, dass die Schwierigkeiten hiebei den Verkaufspreis derselben zwar hoch stellen, dass aber die Sicherheit in der Gleichförmigkeit der Resultate und die Dauerhaftigkeit des Chlorbromkalkes durch mehrere Jahre den Preis paralysiren, indem man dem Chlorbromkalken nur alle Monate einige Tropfen Brom beizumischen habe, wenn man jeden Tag des Monats von früh bis Abends damit arbeitet, während ein selbst bereiteter Bromkalk sehr schnell veränderliche Resultate gibt und unbrauchbar wird.**)

*) Unter: „gewöhnlichem Wasser“ oder kurz: „Wasser“ verstehen wir jedesmal: Regenwasser oder Flusswasser, in welchem letzteres keine Secesse oder Cloaken einmünden, endlich auch Brunnenwasser, welches nöthigenfalls in einem neuen Topfe abgekocht und ausgekühlt, langsam in Flaschen abgegossen wird.

***) Wir sind bezüglich des Brom- so wie des Chlorbromkalkes ganz der Ansicht des Autors, wenn man diese Präparate nicht aus verlässlicher Quelle erhält. Dass jedoch das Jodbrom vollkommen durch pulverisirtes, reines Jod ersetzt werden könne, ist durch den Umstand erwiesen, dass man mit Jod und Chlorbromkalk eben so gut eine blaue und schleierfreie empfindliche Schichte auf der Platte erzeugen kann, wie mit Jodbrom- und Chlorbromdampf,

Coloriren der Plattenbilder.

Obschon die Mehrzahl der Kenner und Künstler sich nicht für das Coloriren der Plattenbilder aussprechen, so ist der Autor doch der Meinung, dass eine leichte Colorirung weit entfernt sei, dem Bilde zu schaden, wenn sie mit Umsicht und Sachkenntniss ausgeführt wird, denn was ein Portrait dadurch auch in künstlerischer Beziehung verliert, das gewinnt es wieder durch die Vermehrung der Sanftheit in den Zügen.

Man benutzt zu dieser Operation Aquarellfarben in Pulver, wie den rothen und gelben Ocker, die Terra de Sienna, den Karmin, Zinnober, Preussichblau. Man präparirt diese Farben, indem man einige Priesen einer geeigneten Farbe in eine geringe Quantität Alkohol gibt, mit einem Glasstäbchen umrührt, die Mischung einige Stunden ruhen lässt und dann mit einem Stückchen Papier jene Farbe sammelt, die sich an den Wänden des Gläschens abgesetzt hat, in welchem die Mischung sich befindet; — man erhält hierdurch ein sehr reines und zartes Pulver auf dem Papierstückchen, welches dann, getrocknet, für diese Farbe als Palette dienen kann, um von ihr in den Pinsel aufgenommen zu werden.

Der Autor zeigt dieses Verfahren für Personen an, welche sich keine hergerichteten Farben zu verschaffen wüssten, denn es ist viel einfacher, ein Kästchen mit solchen jedoch wirklich entsprechend präparirten Farben zu kaufen, das sehr lange ausreicht.

Um ein Bild zu coloriren, ist es nothwendig, dass es gut vergoldet sei, sonst würde der weichste Pinsel das Bild beschädigen.

Um das Coloriren bequem vornehmen zu können, wird man das Bild am besten in die Kasette legen, grade so, wie es in selber bei der Belichtung sich befand, nämlich den Kopf nach unten; — man zieht den Schieber dann so weit heraus als möglich ist, um den zu colorirenden Theil sichtbar zu machen und auf dem Schieber beim Coloriren die Hand auflegen zu können, da man dies auf der Platte ohne Beschädigung des Bildes

und da in beiden Fällen sich Jod, Brom und Chlor auf der Platte befindet, so ist kein Grund vorhanden, durch ein so veränderliches Agens, wie es alle Jodbromverbindungen sind, die Unsicherheiten zu vermehren, indem das Brom immer schneller evaporirt als das Jod, sein Verhältniss zu letzterem daher fortwährend ändert.

nicht thun könnte oder selbes ohne Stützpunkt für die Hand coloriren müsste.

Man wird sodann in einen kleinen sehr weichen Pinsel ein wenig Karmin oder Zinnober nehmen und auf die Lippen oder Wangen nach Erforderniss auftragen, oder aber Mischungen dieser Farben mit den Pulvern der übrigen benutzen und nöthigenfalls dazu einen etwas grösseren Pinsel nehmen. — Der Geschmack allein kann hier leiten; — eben so wird man schwache Fleischtöne auf den Vorsprüngen und Gelenken der Hände anbringen und in derselben trockenen Manier auch die Kleider behandeln.

Das Gold und Silber in Muscheln aber muss nass aufgetragen werden, indem man diesfalls einen ganz feinen Pinsel in gummirtes Wasser eintaucht und damit das Gold oder Silber auflöst.

Schlussbemerkung der Redaction.

Wir haben die Methode Vaillat's mitgetheilt, da sie sowohl den Anfänger in alle zu beachtenden Details einführt, als den erfahrenen Praktiker auf die Ursachen vieler Hindernisse bei der Erzeugung der Bilder aufmerksam macht, welche beiden Aufgaben auf eine so gewissenhafte und rationelle Weise gelöst sind, dass die deutsche photographische Literatur keine ähnliche Mittheilung aufzuweisen hat.

Indem wir alle von Vaillat dargestellten Ursachen der Hindernisse aus unserer eigenen Erfahrung bestätigen, fügen wir nur noch hinzu, dass wir seine Polirmethode, so verlässlich wir sie auch bezeichnen müssen, als zu zeitraubend für ein grösseres Atelier ansehen und mit seiner Quecksilberungsmethode nicht einverstanden sind. — Ueber die Beleuchtung der Hindernisse selbst aber bleibt, obschon kein deutsches Werk sie so umständlich und richtig erörtert, noch ein weites Feld offen, in welches wir so wie bezüglich unserer übrigen divergirenden Ansichten in unserm Artikel: „Photographische Schule“ näher einzugehen uns vorbehalten.

Papier-Positivs

Erzeugung der positiven Papier-Bilder durch Negativs.

Von W. HORN.

Man hat zu dieser Operation den sogenannten Copirrahmen nöthig: — er besteht aus einem Rahmen, dessen Boden durch eine reine starke

Spiegeltafel gebildet wird; — auf diese legt man das Negativ, sei es auf Papier oder Glas, so, dass die Bildseite gegen den Operateur gekehrt ist, bedeckt letztere mit der präparirten Seite des Copir-Papieres, gibt darauf ein Stück schwarzes Tuch, auf dieses eine starke Spiegeltafel und drückt letztere an dem Boden dadurch an, dass man durch Fugen der Seitenwände zwei Brettchen einschiebt und die darin befindlichen zwei Druckschrauben anzieht, um durch diesen Druck das Positivpapier entsprechend an das Negativ anzudrücken.

Es ist nothwendig, dass die aufgelegte Spiegeltafel aus zwei in der Mitte scharf zusammengestossenden Tafeln bestehe, damit man durch Entfernung des einen Brettchens auch die Hälfte der Spiegeltafel hinwegnehmen und in einem dunklen Raume das Copir-Papier aufheben kann, um den Fortschritt der Wirkung des Lichtes so oft als man will zu beobachten, ohne dadurch das Positiv-Papier zu verrücken, wornach man wieder wie oben, wenn weitere Belichtung nöthig ist, das Ganze verschliesst und dem Lichte aussetzt, das natürlich durch die Spiegeltafel am Boden des Rahmens und zwar senkrecht durch das Negativ geht, um das Positiv-Papier zu afficiren.

Die Belichtungszeit variirt bei Einwirkung von hellem Tageslichte zwischen 5 bis 8 Minuten, bei trübem zwischen 15 bis 20 Minuten, wobei auch noch die Zeit der Einwirkung davon abhängt, ob das Negativ auf Glas oder Papier erzeugt, und ob letzteres gewachst sei oder nicht.

Man muss den Copirrahmen mit seiner Boden-Spiegeltafel immer so dem Lichte aussetzen, dass selbes senkrecht auf erstere fällt, daher denselben senkrecht stellen, wenn man das Fensterlicht zum Copiren im Zimmer benutzt, hingegen legen oder schief aufstellen, wenn man das Sonnen- oder Wolkenlicht anwendet.

Es ist sehr vortheilhaft, zwischen das Negativ- und Positivpapier ein Blatt Glaspapier zu legen, weil man dadurch jede Möglichkeit verhindert, dass das Original etwa durch das Positivpapier Silberflecke erhalten könnte. — Die Stärke dieses von Gelatine oder Hausenblase bereiteten Papieres ist so unbedeutend, dass sie auf die Schärfe der Conturen keinen nachtheiligen Einfluss ausübt, wenn man nur nicht den ganzen freien Himmel zur Belichtung benutzt, sondern nur einen Theil dessel-

ben, wie dies im Zimmer oder beim Sonnenlichte stattfindet und in diesem Falle das Licht senkrecht auffallen lässt; — im Gegentheil würden sich für ein aufmerksames Auge die feinsten Conturen des Negativs im Positiv dann breiter abbilden, indem das vom Horizonte des Firmaments sehr schief auffallende Licht auch noch die die lichte Linie begrenzenden dunklen Parthien des Negativs untergreifen würde, was der Praktiker namentlich zu beachten hat, da er oft in den Fall kommt, ein Glas-Negativ von der andern Seite copiren zu müssen, wo dann die ganze beträchtliche Glasstärke zwischen dem Negativbilde und der Copirfläche sich befindet; — ein vorzügliches gewachstes Negativ-Papier wird im Nothfalle einen ähnlichen Dienst wie das Glaspapier erweisen und das Original vor Silberflecken schützen.

Man wird auch sehr zweckmässig verfahren, wenn man an der Seite einen schmalen Streifen vom Positiv-Papier über das Negativ ragen lässt, um so das öftere Oeffnen und Nachsehen bezüglich des Fortschrittes der Copirung zu ersparen, denn man kann mit vollkommener Sicherheit annehmen, dass, wenn dieser Streifen die aus Uebung gekannte Färbung erreicht hat, dies auch für den Punkt der Ausbildung des Positivs stattfindet, wobei natürlich für Glas- oder Papier-Negativs, oder wenn letztere nicht gewachst sind, drei verschiedene, jedoch genau immer wiederkehrende Färbungen des Streifens stattfinden werden und zwar gleich viel, bei welchem Lichte man copirt.

Es ist auch begreiflich, dass man das directe Sonnenlicht zur Belichtung unter sorgfältiger Ueberwachung benutzen kann und dieses hat den grossen Vortheil, dass es vollkommen senkrecht wirkt, indem die allenfalls untergreifende Wirkung des Lichtes des ganzen Firmamentes eine so geringe Intensität verhältnissmässig im Vergleich zur Sonne besitzt, dass man einen solchen secundären Lichteinfluss in der Praxis als Null annehmen kann.

Die aufeinanderfolgenden Färbungen des Positiv-Papieres sind: grau, bläulich, violettblau, schwarzblau, schwarz, russschwarz, Sepia, gelbliche Sepia, laubgelb, grünlichgrau, dann immer mehr undeutlich, bis das Silberoxyd in metallischen Zustand übergeht.

Um z. B. ein Bild von schwarzer Färbung nach der Fixirung zu haben, müssen die dunklen Stellen den Sepiaton haben und die weiss werden sollenden Stellen müssen graublau sein, indem der Ueberschuss der Färbungen durch das unterschweflichtsaure Natron zerstört wird.

Fixirung der Positivs auf Papier.

Nach DISDERI.

Die hier bezeichnete Methode der Fixirung positiver Papier-Bilder gibt sehr gute Resultate, lässt keine Spuren von Schwefel zurück und umgeht die Anwendung von Abschnitzeln positiver Bilder für das Fixirbad von unterschweflichtsaurem Natron, indem das Chlorsilber direct beigefügt wird.

Das aus dem Copirrahmen genommene Bild wird in folgendes Bad gelegt:

Unterschweflichtsaures Natron	100	Gramme.
Gewönl. filtrirtes Wasser	500	-
Eisessig	3	-
Chlorsilber	10	-

Das Chlorsilber bereitet man sich auf folgende Weise: man löst 12 Gramme salpetersaures Silber (etwa solches, dem man bezüglich seiner Brauchbarkeit zu anderen Zwecken nicht recht traut) in einem Glase Wasser (auch Brunnenwasser), fügt nach dessen Auflösung eine mit Kochsalz gesättigte Lösung so lange hinzu, bis sich kein weisser Niederschlag mehr bildet; — man lässt die Mischung einen Augenblick ruhen, damit der Niederschlag sich am Boden absetze; — nach Abgiessen der Flüssigkeit breitet man das abgesetzte Chlorsilber, welches obiges Gewicht von 10 Grammen geben wird, in einer Porzellanschale aus und lässt es am Sonnenlichte schwarz werden, während man es dabei mit einem Glasstäbchen fleissig umrührt, um es in allen Theilen mit dem Lichte in Berührung zu bringen. — Bei zerstreutem Lichte würde die Schwärzung natürlich länger dauern.

Man fügt dann dieses geschwärzte Chlorsilber zu obigem Fixirbade, worin es sich auflöst.

Wenn man albuminirtes Papier anwendet, wird das Bild, wenn es ins Bad gelegt wird, einen rothgelben Ton annehmen, dann zum Sepia, endlich zu einem schönen Schwarzblau übergehen, wobei sich die Weissen vollkommen erhalten. — Auf nicht albuminirtem Positiv-Papier ändert

sich das Bild nicht gleich, — erst ohngefähr nach 10 Minuten nimmt es einen leicht violetten Ton an und geht dann zum schönsten Elfenbein-Schwarz über.

Wollte man ein Bild von gelbem Tone erhalten, dürfte man selbes nur länger in dem Fixirbade lassen; — man erhält dadurch goldgelbe Töne auf albuminirten und olivgrüne auf gewöhnlichem Positiv-Papier.

Von Zeit zu Zeit muss man dem Bade etwas gewöhnliches Wasser zusetzen, da selbes nach und nach verdampft und die Lösung zu sehr concentrirt würde.

Aus diesem Bade herausgenommen, taucht der Autor das Bild in ein anderes:

Unterschweflichtsaures Natron	10	Gramme,
gewöhnliches Wasser	50	-

in welchem er selbes 10 bis 15 Minuten lässt und es sodann in gewöhnliches Wasser durch 24 Stunden legt, das er 2 oder 3 Mal wechselt; — das Bild wird dann zum Trocknen aufgehangen.

Bereitung des Albumin-Papieres.

Nach DISDERI.

Wir sagten, dass das in Nr. 6 unseres Journals angezeigte Albuminpapier seines Glanzes wegen nicht Jedermann entspricht. — Wir geben nun hier die Bereitungsart seines Papieres, welches namentlich für das Portrait geeignet ist und welche erlaubt, den Glanz nach Belieben zu modificiren.

Nach diesen Methoden arbeiten die vorzüglichsten Praktiker in Paris; — wir führen hier zum Gegensatz der Meinung von Le Gros, welcher dem nicht albuminirten Positiv-Papier den Vorzug gibt, die Ansichten von Le Gray, Disderi und Anderen an, deren Urtheil als vollkommen competent anerkannt werden kann.

Le Gray, welcher in Paris das grossartigste Atelier besitzt, wofür ein grosses Gebäude und für jede Operation ein eigenes Zimmer für die Hunderte der täglichen Bilder bestimmt ist, und dessen Autorität in der photographischen Welt allgemeine Anerkennung findet, ist durch und durch in demselben Maasse einer der ersten photographischen Chemiker, als zugleich Praktiker, wie die wichtigsten von ihm ausgegangenen und gewissenhaft veröffentlichten Erfindungen in der Photographie neuester Zeit dies bezeugen.

Le Gray, welcher als Notabilität in der Chemie, Physik und praktischen Photographie auch ein ausgezeichneter Maler ist, sagt: Einer der besten Dienste, welche das Albumin der Photographie leistet, ist ohne Widerrede seine Anwendung auf die Bereitung von Positiv-Papier, welchem es eine Qualität und in beliebigem Maasse einen Glanz verleiht, wie man diese Eigenschaften auf andere Weise schwer wird erreichen können.

Er sagt weiter, dass ein zu hoher Glanz für das Portrait eben so unvortheilhaft sei, als gänzlicher Mangel desselben, und dass das Albumin-papier den Schwärzen viel Tiefe, den Weissen viel Kraft verleihe.

Disderi, ein ebenfalls tüchtiger Praktiker und Chemiker, dessen Collodion und sein Verfahren in neuester Zeit sich in Paris der allgemeinsten Anwendung erfreut, sagt über das Albumin-papier für Positivs:

Diese Gattung von Papier ist allgemein angewendet; — man erhält mit ihm warme, sehr angenehme Töne und von jeder beliebigen Färbung, vom Roth bis zum Grüngelb, indem es von ersterem in die Sepia-, Russschwarz-, Elfenbeinschwarz- und Pflirsichkernschwarz-Färbungen übergeht; — er zieht diesen letzten Ton vor, welchen er immer sicher erhält.

Seine Bereitungsart werden wir nächstens mittheilen.

Erzeugung von positiven Bildern in allen Grössen durch kleinere negative Glasbilder.

Verfahren von J. J. Heilmann und J. Stewart.

(Schluss.)

Abbé Moigno, Redacteur des Cosmos, spricht sich bei seiner Mittheilung des obigen Verfahrens dahin aus, dass man seines Wissens schon längst vergrösserte und verkleinerte Copien von Lichtbildern nach einer Methode erzeugt habe, welche theoretisch mit der obigen identisch sei, indem Ferrier seine negativen Glasbilder, Ansichten des Glaspalastes zu London darstellend, im sechsten Theil ihrer Grösse in grosser Anzahl copirt habe, indem er das Negativ mit der Camera eben so copirte wie einen andern Gegenstand in der Natur, und dass das Originelle und Neue an Heilmann's Methode nur darin bestehe, dass letzterer das

ganze durch das Negativ gehende Licht zur Erzeugung des Positivs benütze und dafür einen eigenen Apparat construirt habe, während Ferrier bei seiner Methode viel Licht verliere.

Wir bemerken hierzu, dass diese Methode Ferrier's bezüglich des Resultates, daher auch hinsichtlich einer Identität in praktischer Hinsicht von dem obbezeichneten gänzlich verschieden sei, denn eine Identität in theoretischer Beziehung beruht nur einzig und allein darauf, dass beide Copirmethoden durch optische Linsen geschehen. Wer aber mit den praktischen Schwierigkeiten vertraut ist, welche sich darstellen, wenn man ein auf einer glänzenden Fläche, wie Glas, befindliches Bild im zerstreuten oder directem Lichte copirt, — wer weiss, dass hiebei die glänzenden schwarzen Parthieen zerstreutes Tageslicht und andere Gegenstände reflectiren, wodurch die Schwärzen an Kraft verlieren, der wird in Heilmann's Methode allerdings ein ganz heterogenes Verfahren finden, indem bei selber alles reflectirte Licht vom Original abgehalten wird, ohne dies durch Reflexion von schwarzem Sammet mühsam bewerkstelligen zu müssen und die Weissen des durchscheinenden Negativs ihre höchste Intensität erhalten, welche Vortheile auf keine andere Weise erreicht werden können.

Es ist somit für negative Glasbilder das Weiss und Schwarz in höchster Kraft dargestellt und durch dieses möglichste Auseinanderrücken der beiden Extreme der Schattirungen auch die höchste Reichhaltigkeit der dazwischen liegenden Halbtinten des ganzen Bildes, somit eine Copirmethode bedingt, welche auf keine andere Weise erreicht werden kann.

Was jedoch die Priorität der Erfindung dieses Verfahrens anbelangt, so kommt selbe nicht den H. H. Heilmann und Stewart zu, worüber wir nächstens die erforderlichen Nachweisungen liefern werden.

Photographisches Notizblatt.

Gebrauchte Apparate,

jedoch nur von renommirten Optikern angefertigt, werden von der Redaction gekauft und nach deren Prüfung bezüglich ihrer Lichtstärke und gleichmässigen Schärfe des Bildes zu ermässigten Preisen wieder verkauft.

Bei den frankirten Verkaufs-Anträgen ist genau anzugeben: der Name des Optikers, der Durch-

messer der Linsen, die Brennweite derselben, wie lange der Apparat in Gebrauch gewesen, welche einzelnen Gegenstände sich noch ausser dem Objectiv und der Camera dabei befinden, zu welchen Preisen diese Gegenstände angekauft wurden und zu welchen dieselben verkauft werden sollen. — Zugleich ist zu bemerken, ob man mit dem Apparate auf Platten, Papier oder Glas arbeitete.

Bei den frankirten Kaufanträgen ist ausser obigen Punkten auch anzugeben, wie gross in Centimetern oder Zollen man das grösste Bildformat erzeugen, ob man Portraits oder nur Ansichten damit aufnehmen und welchen Preis man auf den ganzen Apparat verwenden wolle.

Bei der Unkenntniss des Anfängers in der Wahl eines entsprechenden Instrumentes, worin er sich so häufig täuscht und oft bald zum Ankauf eines zweiten Apparates sich genöthigt sieht, hoffen wir, ihn vor ähnlichen Verlusten zu bewahren und mit dem für seinen Zweck besten und dabei billigsten Instrumente zu versehen, da ein gebrauchter, daher billigerer Apparat dieselben Dienste verrichtet.

Andererseits geben wir hierdurch geübteren Photographen, welche gesonnen sind, sich einen grösseren oder anders construirten Apparat anzuschaffen, die Gelegenheit, ihre früheren ihnen dann entbehrlich werdenden Apparate angemessen zu verwerthen, wenn wir sie bezüglich ihrer Construction und ihres Preises geeignet finden, unsere Käufer damit vollkommen zu bewahren.

Derartige Anträge wollen an die Redaction dieses Journals gerichtet werden.

A. Löcherer's Verfahren auf Collodion für Negativs und deren Copirung auf Papier. 1854. Preis 3 Thlr.

Die Broschüre dieses Autors, welcher vielen unserer Leser als erfahrener Chemiker und Photograph bekannt sein wird, enthält seine dermal von ihm angewendete Methode und wird gegen frankirte Einsendung obigen Betrages portofrei durch Post unverweilt zugesendet:

Vom Bureau der Redaction.

Ueber Maass und Gewicht.

Nachtrag zu diesem Artikel in Nr. 2.

Frankreich. 1 Kilogramm = 10 Hectogrammen = 100 Decagrammen = 1000 Grammen = 10,000 Decigrammen = 100,000 Centigrammen = 1,000,000 Milligrammen. — 1 Pfund Handels- und Apothekergewicht = 16 Onces = 128 Gros = 9,216 Grains (franz. Grane) = 500 Grammen = 500 Cubik-Centimeter dest. Wassers.

1 Liter = 1000 Grammen dest. Wassers.

1 Meter = 10 Decimeter = 100 Centimeter = 1000 Millimeter.

1 neufranz. Klafter (toise) = 2 Meter = 6 Fuss à 12 Zoll, jeder 12 Linien, letztere à 12 Punkten.

Oesterreich. 1 Pfund wiener Handelsgewicht hat 32 Loth, 1 Loth = 4 Quentchen = 240 Gran. — 1 Pfund Apothekergewicht hat aber nur 24 Loth vom Handelsgewicht und ist = 12 Unzen = 96 Drachmen = 288 Scrupel = 5,760 Gran, wobei also die Unze so schwer ist als 2 Loth Handelsgewicht und die Grane in beiden gleich schwer sind.

1 wiener Seidel dest. Wasser wiegt $40\frac{1}{2}$ Loth oder 354 Gramme.

Preussen. 1 Pfund Apothekergewicht = 12 Unzen = 96 Drachmen = 288 Scrupel = 5,760 Gran = $\frac{3}{4}$ Pfund preuss. Handelsgewicht.

1 preuss. Quart wiegt genau 1,145 Gramme dest. Wassers.

Briefkasten der Redaction.

H. A. F. in Wn. Kochsalz, Steinsalz, Seesalz benennt man ohne Unterschied auch mit: Chlornatrium, Natriumchlorid, salzsaurem Natron und Sodium-Chlorür; obschon alle obbezeichneten drei Salzgattungen in der Chemie mit den nachfolgenden Namen bezeichnet werden, so sind selbe für die zarten Reactionen in der Photographie dennoch nicht gleichbedeutend, da sie sehr verschiedene obwohl unbedeutende Beimischungen enthalten; — wir können deshalb nur bemerken, dass man in allen Recepten, wo Kochsalz, Chlornatrium oder Sodiumchlorür angegeben wird, wohl Kochsalz in gleichem Quantum anwenden könne, dass aber das entsprechendste Präparat jenes salzsaure Natron sei, welches durch sorgfältige Reinigung des Seesalzes gewonnen wird, und dieses wollen wir bei allen unseren Recepten verstanden wissen, wenn wir nach Wahl der Autoren eine der obbezeichneten Benennungen anführen.

H. G. L. in Pr. Hydriodsaures Ammoniak ist gleichbedeutend mit Jodammoniak und Jodammonium, eben so flusssauerer Ammoniak gleich mit Fluorammonium.

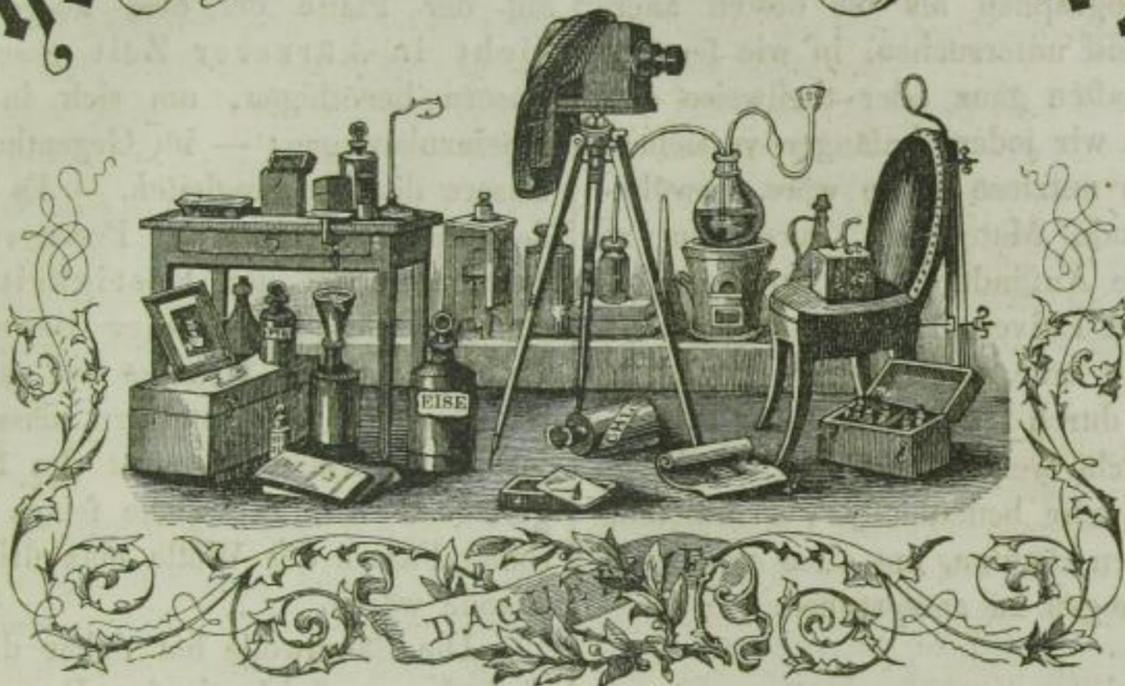
H. F. H. in Msk. Sie fragen uns, ob die von M. Alexis Gaudin in Paris verkauften und mit seiner Etikette versehenen Chemikalien von ihm selbst, der in der Photographie durch seine geistreichen praktisch-wissenschaftlichen Untersuchungen so berühmt sei, bereitet würden; — wir werden Sie in folgender Weise aufklären: es existirt ausser A. Gaudin noch ein Bruder desselben M. A. Gaudin, und da Sie bei letzterem das M. wahrscheinlich für Monsieur (Herr) hielten, so glaubten Sie, das A. bezeichne Alexis und die obbezeichneten schätzbaren photographischen Arbeiten rühren von Herrn Alexis Gaudin her, dessen Name auf Ihren Präparaten bezeichnet ist; — diess ist aber ein Irrthum. Der berühmte Chemiker, welcher der Photographie seine freie Zeit als angestellter Beamter weihet, schreibt sich allerdings M. A. Gaudin, heisst jedoch Marc-Antoin Gaudin, und wir glauben nicht, dass er sich mit Anfertigung der Präparate für die Niederlage seines Bruders beschäftige, weil wir in seinen Untersuchungen mehrfach die Quelle bezeichnet finden, woher selber die von ihm für seinen eigenen Bedarf benötigten Chemikalien bezog.

Alexis Gaudin besitzt allerdings ein Depot von allen Utensilien für Photographie, ferner eine Silberplatten-Fabrik mit zwei Dampfmaschinen und ist Herausgeber der Zeitschrift La Lumière für Künste, Wissenschaften und Heliographie; — wir haben jedoch von A. Gaudin noch keine chemischen oder photographischen Mittheilungen gelesen, welche uns vermuthen liessen, dass er auf diese Wissenschaften sich besonders verlege.

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. (9 1/2 Fl.)
für 6 Monate (12 N^o.) 2 3/4 Thlr. (4 3/4 Fl.)
für 3 Monate (6 N^o.) 1 1/2 Thlr. (2 1/2 Fl.)

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 Schule:

Daguerreotypie. Von W. Horn. (Fortsetzung.)

Photographische Mittheilungen:

Collodion, höchst empfindliches. Von Bertsch. (Fortsetzung.)

„ Sensibilisirung und Hervorrufen. Mittheilung von Laborde.

„ Direkte positive Bilder auf gewebten Stoffen. Von Wulff & Co.

Das praktische Atelier:

Collodion. Hervorrufen des negativen Bildes. Von de Brebisson.

„ Bewahrung der Empfindlichkeit der Collodion-Schichte durch einen Tag. Von A. Girod.

Negativs auf Papier. Von Crookes.

Positivs auf Papier. Bereitung des Albumin-Papiers. Nach Disderi.

Photographische Schule.

Daguerreotypie.

Von W. HORN.

(Fortsetzung.)

Die Flüssigkeiten zum Schleifen der Platten dienen dazu, das Angreifen der Putzmaterialien zu begünstigen; —

sie müssen, insofern sie in Weingeist oder derartigen, einen Antheil Wasser enthaltenden Mischungen bestehen, von der Platte vollkommen wieder entfernt werden können und im Stande sein, bei etwa vorausgegangenem Schleifen mit Oel jede Spur des letzteren zu beseitigen; —

sie müssen, insofern sie in Oelen (bei der sogenannten Oelpolitur) bestehen, so dünnflüssig sein, dass man im Stande ist, ihre Schichte auf dem Silber so weit zu verdünnen, als dies erforderlich ist und müssen möglichst frei von allen Harzen sein; —

sie dürfen die anzuwendenden Schleifpulver durchaus nicht auflösen oder mit ihnen einen gummiartigen Teig bilden; —

sie dürfen das Silber nicht chemisch nachtheilig verändern und

nicht zu schnell sich verflüchtigen, damit der Schleifteig nicht jeden Augenblick zu dick, dadurch viel leichter in die natürliche Porosität des Silbers eingerieben und darin so schnell trocken

werde, dass diese Rückstände nicht so leicht mehr daraus entfernt werden können.

Wir wollen nun jene Stoffe, Pulver und Flüssigkeiten bezeichnen, welche durch Tausende von Photographen als die besten anerkannt wurden und untersuchen, in wie fern sie obigen Eigenschaften ganz oder theilweise entsprechen, wobei wir jeden Anfänger versichern können, dass es nutzlose Mühe wäre, gewöhnlich vorkommende Materialien versuchen zu wollen, denn die Auffindung von geeigneteren Stoffen und Pulvern, als die folgend bezeichneten, kann nur noch durch künstliche Erzeugung oder durch Hilfe technischer Wissenschaften ermöglicht werden, auf welchem Wege allerdings noch sehr bedeutende Vervollkommnungen stattfinden könnten, um allen obbezeichneten Anforderungen zu entsprechen.

D.

Bezeichnung der zum Schleifen und Poliren brauchbarsten Stoffe, Pulver und Flüssigkeiten, ihrer Eigenschaften und Wirkungen.

Stoffe.

Die Baumwolle; — sie hat die vortreffliche unersetzbare Eigenschaft, bei ihrer Zartheit der Fasern in Verbindung mit Putzpulvern sehr feine Striche im Silber zu graviren, — die Pulver leicht in ihren Zwischenräumen aufzunehmen und zu behalten und mit geringen Kosten immer wieder erneuert werden zu können.

Die Baumwolle hat nur den Nachtheil, dass man sie nur als kleinen Ballen, Bäuschchen, mit der Hand, nicht aber auf der Feile oder dem Rade anwenden kann, um der Platte den Glanz zu geben; — sie qualificirt sich daher am besten zum Schleifen der Platten und um letztere durch ein geeignetes Pulver von dem Schleifteige, von allfälliger Feuchtigkeit und etwa von Staub zu reinigen, so wie bei der Oelpolitur die Oelschichte zu verdünnen. — Ihre Fasern wirken liegend, können daher in etwaige Poren der Platte nur dann eindringen, wenn dieselben von grösserer Gattung, also Plattenfehler sind und auf das Bäuschchen mit der Hand ein etwas grösserer Druck ausgeübt wird, wodurch vermöge der Elasticität der Fa-

sern dieselben sich in diese Poren hineinlegen und sie von Schleifteig und Feuchtigkeit, jedoch nur unter der Bedingung zu reinigen im Stande sind, dass die Weiterbewegung des Bäuschchens auf der Platte bei dem ausgeübten Drucke nicht in kürzerer Zeit geschieht, als die Fasern benöthigen, um sich in diese Poren hineinzubewegen; — im Gegentheil werden die Fasern darüber hingeleiten. — Es ist ersichtlich, dass dieses Reinigen der Poren von der Elasticität, also von der Festigkeit des Bäuschchens, dessen langsamer Bewegung und der Erhöhung des Druckes auf selbes bedungen ist, ohne ihn so zu steigern, dass feines Pulver in die natürliche Porosität des Silbers hineingerieben wird, in welche feinen Poren die zu rohen Fasern der Wolle einzudringen nicht im Stande wären.

Die Baumwolle hat daher die Eigenschaft, sichtbare, fehlerhafte Poren unschädlich zu machen, wenn sie nicht zu tief sind und keine scharfen Ränder mehr haben, in welchem Falle sie allen Stoffen unzugänglich bleiben und bildlose Punkte geben, — sie ist aber nicht fähig, ein in die natürliche Porosität eingeriebenes Pulver zu entfernen.

Baumwollsammt; — dieser hat die meisten Eigenschaften der Wolle; — er erlaubt, ihn auf der Feile, als Ballen und auf dem Rade anzuwenden, — er wirkt durch seine senkrechten Fasern bei leichtem Drucke bürstenförmig, greift daher das Silber mit seinen Spitzen an und ist desshalb viel weniger geeignet als die Wolle, in fehlerhafte Poren des Silbers einzudringen und darin sitzendes Schleifmaterial herauszuschaffen, weil die senkrechten auf der Platte, aufsitzenden Fasern des Sammtes bei schwachem Drucke jene Fasern, welche gerade über den Poren stehen, hindern, in dieselben sich zu versenken, was auch durch stärkeren Druck nicht erreicht wird, indem diese über den Poren befindlichen Fasern durch das Umlegen der sie umgebenden Fasern ebenfalls mit umgelegt und dadurch gehindert werden, in die Poren einzudringen. — Es ist jedoch auch erklärbar, dass bei schwachem Druck diese zarten senkrechten Fasern den Vorzug vor der Wolle haben werden, in die natürliche Porosität der Platte mit ihren Spitzen einzudringen, daher porenfreie Platten von jedem Schleifrückstande zu befreien, wenn

selber nur lose in der Porosität liegt, also nicht gewaltsam hineingerieben wurde oder wegen verfälschter Pulver von gummiartig haftender Consistenz ist; — die Fähigkeit, diese Gattung von Schleiern zu verhindern, wächst mit der Dichtigkeit des Sammtes. — Durch stärkeren Druck wirken die Fasern liegend, wie bei der Wolle, ohne jedoch, wie letztere, in fehlerhafte Poren eindringen zu können, da auf sie nicht der elastische Druck wie bei dem filzartigen Zustande eines Baumwollbäuschchens wirkt.

Diese Wirkung des Baumwollsammtes wird erhöht, wenn er mit einem feinen Pulver imprägnirt ist, das er zwischen und in seinen Fasern sehr gern aufnimmt.

Sein Preis erlaubt wohl nicht, ihn so oft zu wechseln wie die Baumwolle, er kann aber dafür wieder gewaschen werden, was seltener nöthig wird, wenn er nur dann angewendet wird, wenn die Platte bereits durch Baumwolle vom Schleifteige möglichst befreit wurde.

Der Baumwollsammt lässt sich viel leichter als Wolle von etwaigem Fett reinigen, — beide Stoffe aber können bei hinlänglichem Wärmegrade von Feuchtigkeit befreit werden.

Mit diesen Eigenschaften qualificirt sich der Baumwollsammt hauptsächlich, um bei leichtem Drucke, langsamer Bewegung und feinem Pulver, — nach sichtbar vollkommener Entfernung des Schleifteiges mit Baumwolle und trockenem Pulver, — in der Spirituspolitur angewendet zu werden, bevor der Glanz gegeben wird, welcher letzteren derselbe jedoch bei seinen weichen Fasern nur bei grossem Zeitaufwande und schneller Bewegung erzeugt.

(Fortsetzung folgt.)

Photographische Mittheilungen.

Höchst empfindliches Collodion.

VON BERTSCH.

(Fortsetzung.)

Bei der grossen Empfindlichkeit dieses Collodions muss man mit höchster Sorgfalt jedes zerstreute Licht vermeiden, denn in einer Kasette oder Camera, welche nicht vollkommen lichtdicht wäre, würde der Zutritt auch des schwächsten Strahles zerstreuten Lichtes die Platte verschleiern, bevor sie den Eindruck des abzubildenden Gegenstandes empfangen hätte.

Dieses Collodion hat eine solche Empfindlichkeit, dass man bei Aufnahme einer von der Sonne beleuchteten Ansicht nicht im Stande ist, mit der Hand das Objectiv zu öffnen, ohne dass das Bild verbrannt ist, wesshalb Bertsch eine mechanische Vorrichtung erfunden hat, um auch durch den kleinsten Theil einer Secunde die Platte belichten zu können.

Mit diesem Collodion kann das Portrait einer Person bei guter Beleuchtung in jedem Momente ihrer Stimmung abgebildet werden, man spricht mit der sitzenden Person und in dem passenden Augenblicke lässt man den Drücker an obiger Vorrichtung (mechanischer Schliesser genannt) los und die Abbildung ist in dem Bruchtheile einer Secunde mit allem Reiz der höchsten Aehnlichkeit geschehen.

Der Berichterstatter sagt, dass er in Gesellschaft der von ihm namentlich bezeichneten Gelehrten, Maler, Künstler und Liebhaber der Photographie Augenzeuge des bezeichneten Resultates gewesen sei; — er sagt ferner, er habe dieses Collodion sodann selbst versucht, jedoch längere Zeit keine Resultate erlangt, weil er nicht mit der erforderlichen Schnelligkeit manipulierte, sodann aber selbst bei nebligtem Wetter sehr schnell damit gearbeitet.

Bei der chemischen Untersuchung dieses Collodions fand der Berichterstatter alle die gewöhnlichen Bestandtheile der Collodions ohne Silber; — Bertsch selbst sagte ihm, dass die grosse Empfindlichkeit seines Collodions nur einem ganz eigenthümlichen moleculären Zustande desselben zuzuschreiben sei, welchen er bis jetzt mit Sicherheit nicht immer hervorzubringen im Stande sei.

Das dies wirklich sich so verhalte, entnahm L. Kraft daraus, dass er Bertsch mehrere Muster, frisch bereitet, anwenden sah und dass er beim blossen Anblick dasjenige bezeichnete, welches gut, welches langsam und welches schlecht sein würde, und alle diese Aussagen wurden der Reihe nach in der Camera vollkommen bestätigt. — Die Wissenschaft wird ohne Zweifel diese sonderbare Erscheinung erklären und er beschränkt sich einstweilen darauf, diese Thatsachen zu bestätigen.

M. A. Gaudin äussert sich über dieses Collodion wie folgt:

Ich habe zahlreiche Versuche mit dem Collodion Bertsch gemacht, es besitzt eine höchst feine Zusammensetzung, — es gab mir eine ausserordentliche Empfindlichkeit und ich habe damit positive und negative Bilder von einer grossen Reinheit, jedoch nur dann erhalten, wenn ich dem Silberbade Essigsäure hinzusetzte, sonst waren die Bilder fast immer mit einem allgemeinen Schleier oder mit Pünktchen bedeckt.

Diese nachtheilige Wirkung war weniger auf den negativen Bildern bemerkbar, weil selbe immer einen grauen Ton in den durchsichtigen Stellen erhalten, welcher ihrer Copirung auf Papier nicht schadet, ja sogar vorgezogen wird; — reine directe Positivs konnte ich jedoch bei dieser Erscheinung nicht erhalten, weil die durchsichtigen Stellen verschleiert waren, somit dann durch Unterlegung einer schwarzen Fläche keine Schwärze gaben.

Ich bemerkte, dass die Bilder immer schleierfreier wurden, je mehr ich Essigsäure dem Silberbade zusetzte, ohne dass die Empfindlichkeit sich verminderte; — auch gelang mir dies, wenn ich ausserdem noch einige Tropfen Salpetersäure zusetzte.

Ich war erstaunt über den hohen Verkaufspreis dieses Collodions, habe jedoch beim Gebrauche bemerkt, dass es ausserordentlich dünnflüssig ist und ich zweimal weniger Collodion als von einem anderen für eine bestimmte Anzahl Platten verbrauchte, wodurch sein Preis also noch vortheilhaft sich darstellt; — es scheint selbes eine grosse Menge Alkohol zu enthalten, weil es langsamer trocknet und erzeugt eine äusserst dünne Schichte auf der Platte.

Die ganze Collodionschichte scheint nach der Anwendung des Silberbades von Jodsilber durchdrungen zu sein und selbe löste sich niemals, an keiner Stelle vom Glase ab, obschon ich verschiedenartigst veränderte Silberbäder anwendete und ich kann von diesem Producte nur Lobenswerthes sagen, behaupte jedoch, dass die Hinzufügung der Essigsäure zum Silberbade nothwendig sei, denn ausser mir haben noch viele Andere diese Bemerkung gemacht und sind davon nicht angenehm berührt, weil Bertsch in der Beschreibung der Anwendung seines Collodions davon keine Erwähnung macht, wahrscheinlich weil selber damit nur Negativs aufnimmt, denn Positivs kann man nur dann erhalten, wenn die durchsichtigen Glasstellen von jeder Ablagerung von Silbersalz frei bleiben, während im Gegentheil, wenn diese Stellen eine allgemeine Verschleierung zeigen, das Negativ vollkommene positive Copieen auf Papier gibt.

(Schluss folgt.)

Collodion.

Sensibilisirung und Hervorrufen für Glas-Negativs.

Mittheilung von LABORDE.

Die Anwendung des Kamphers in der Gallussäure und selbst in dem Silberbade bewahrt dem Bilde all seine Kraft und man muss es in der Nähe betrachten, um jene Seite des Glases zu unterscheiden, auf welcher das Bild sich befindet.

Ein wenig salpetersaures Kali der Gallussäure beigefügt, trägt zur Reinheit der Weissen bei. — Dieses Präparat erzeugt einen vortrefflichen Effect beim Hervorrufen des Bildes, wenn man es dem Eisenvitriolbade beigibt, nachdem man zu letzterem die Schwefelsäure gegeben hat, nicht aber etwa früher, sonst färbt sich die Flüssigkeit schwarz, indem sie dann Untersalpetersäure enthalten würde, welche für die Entwicklung des Bildes sehr nachtheilig ist.

Directe positive Lichtbilder (Porträte) auf Kattun, Leinwand, Seide, Wachstuch etc.

Von WULFF & Co. in Paris.

Wulff & Co. haben der französischen Akademie der Wissenschaften Porträts auf Kattun, Wachleinwand etc.

übergeben. Diese direct auf dem Zeug dargestellten Porträte haben unbestreitbare Vorzüge sowohl vor den Daguerre'schen Lichtbildern auf Metallplatten, als vor den Photographieen auf Papier, denn

1) spiegeln solche Lichtbilder nicht wie die Daguerre'schen auf Silberblech; 2) werden sie durch die Berührung nicht verdorben; — man kann ein solches Bild abwischen und sogar waschen, ohne dass es im mindesten beschädigt wird, daher sich ein Porträt in einem Brief versenden lässt; 3) kann sie der Photograph ganz sicher und in wenigen Secunden anfertigen, sie können also unmittelbar nach einer Sitzung und zu sehr niederen Preisen geliefert werden, was nicht möglich ist, wenn man vorher ein negatives Bild darstellen muss; 4) endlich kann man solche Porträte mit pulverförmigen oder anderen Farben coloriren. —

Abbé Moigno, Redacteur des Kosmos, welcher Zeitschrift diese Notizen entnommen sind, veranlasste einen seiner Freunde bei Wulff & Co., deren Atelier sich in einem rechteckigen, auf allen Seiten mit fünfstöckigen Gebäuden umgebenen Hofe befindet, sich fünfmal nach einander zum Porträtiren zu setzen und liess sich die in einigen Secunden gemachten fünf Porträte auf Kattun sogleich überbringen; sie waren sämmtlich vollkommen gelungen und liessen nichts zu wünschen übrig.

Die HH. Wulff halten ihr Verfahren noch geheim, wahrscheinlich erzeugen sie aber das Lichtbild auf jodhaltigem Collodium.

Ad. Martin aus Versailles theilte schon früher der französ. Akademie ein Verfahren mit, um direct positive Lichtbilder auf Flächen von verschiedenen Stoffen zu erhalten, indem er die mit Kupferstecherfirniss überzogene Fläche von Metall, Pappe etc. mit jodhaltigem Collodium bedeckt, dann in ein Bad von salpetersaurem Silber tauchte, um sie für das Licht empfindlich zu machen, hierauf in der camera obscura während einigen Secunden exponirt, sodann das vom Licht nicht modificirte Jodsilber durch eine Auflösung von Cyansilber in Cyankalium entfernt und endlich das Bild mit vielem Wasser wäscht, worauf man es nur noch mit Dextrin zu überziehen und zu trocknen braucht. —

Bemerkung der Redaction.

Man ersieht aus obbezeichneten vier Punkten, dass die Erfindung von Wulff & Co. darin besteht, ein Bild auf Collodion zu erzeugen und statt des Glases einen gewebten Stoff anzuwenden, welcher mit einer schwarzen Farbe überzogen ist und daher ein positives Bild eben so gibt, wie wenn man unter ein Glas-Collodionbild mit durchsichtigen Schatten schwarzen Sammet unterlegt. Der Vortheil besteht nach unserer Ansicht lediglich darin, dass man das Collodionbild auf schwarzem Firniss erzeugt, welcher auf jede Fläche aufgetragen werden kann und dass man dadurch die Gebrechlichkeit des Glases, somit die Zerstörung eines positiven Collodionbildes auf Glas vermeidet.

Es ist hiebei ganz gleichgültig, ob die schwarze Firnissfläche auf Seide, Leinwand, Metall u. s. w. aufgetragen wurde und es kommt dabei lediglich nur darauf an, dass die schwarze Fläche vollkommen eben ist und

durchaus keine Spur des Gewebes zeigt, welche die Schönheit des Bildes ausserordentlich beeinträchtigen würde.

Dass aber Abbé Moigno die in dem obbezeichneten Hofe aufgenommenen Porträts als vollkommen gelungen bezeichnet, müssen wir einestheils bezüglich einer derartigen Beleuchtung gänzlich und andererseits bezüglich der Schönheit solcher Bilder so lange bezweifeln, als wir diese Porträts nicht gesehen haben, denn selbe können nur dann unseren Anforderungen entsprechen, wenn für selbe eine schwarze Wachsleinwand erzeugt wird, welche eine spiegelglatte Oberfläche besitzt.

Wir werden nächstens Porträts nach dieser Methode zur Einsicht erhalten, unseren Lesern hierüber berichten und allfällige Bestellungen auf dieses Verfahren, welches Wulff gegen Einsendung von 100 Frcs. (28 Thlr.) mittheilt, effectuiren.

Das praktische Atelier.

Collodion.

Hervorrufen des negativen Bildes mit Eisenvitriol.

VON DE BREBISSON.

Der Eisenvitriol (grüner, — schwefelsaures Eisenoxydul, — sulfate de protoxyde de fer), dessen Anwendung Le Gray zuerst bekannt machte, ist am geeignetsten für das Hervorrufen der negativen Collodion-Bilder; — er wirkt am schnellsten und gestattet deshalb eine sehr kurze Belichtungszeit in der Camera. — Dieses Präparat wird als gesättigte Auflösung in destillirtem Wasser angewendet. — Das Erscheinen des Bildes ist mit dieser Lösung fast augenblicklich, jedoch oft ungleich und unvollkommen, wenn man nicht einige Vorrichtungen anwendet.

Der Eisenvitriol muss für diesen Zweck rein sein. Da sich jedoch die gesättigte Auflösung sehr leicht zersetzt, muss man einige Tropfen Schwefelsäure (8 bis 10 für den Liter) hinzufügen, was verhindert, dass die Lösung sich trübt. Man setzt sodann dem Volumen weiter noch ungefähr ein Zwölftel krystallisirbare Essigsäure und einige Tropfen einer schwachen Silberauflösung hinzu, mischt das Ganze gut, schüttet davon die nöthige Quantität in eine Schale und taucht das Bild, die Collodionschicht nach oben, auf einmal hinein.

In einigen Secunden wird das negative Bild mit all seinen Details erscheinen, wenn die Platte die gehörige Zeit in der Camera belichtet worden ist; — sind diese Grenzen aber überschritten,

würde das Bild grau erscheinen und durchgängig ohne Kraft.

Da die Einwirkung des eisenhaltigen Bades vor Ablauf von 15 bis 20 Secunden geschehen ist, so nimmt man das Bild in dieser Zeit heraus, und man wird bemerken, dass alle Details wohl nicht mit grosser Kraft, aber sehr deutlich erschienen sind.

Die obbezeichnete schwache Silberlösung in dem Bade ist nicht unerlässlich, es ist sogar nothwendig, sie wegzulassen, wenn es ein direct positives Bild wäre, das man erzeugen will, denn das Vorhandensein dieser Silberlösung würde beitragen, die schwarzen Töne grau zu machen.

Oft, im Augenblicke des Eintauchens in das eisenhaltige Bad, verbreiten sich auf dem Bilde, sobald sich dasselbe zu zeigen beginnt, unglücklicherweise Sprenkeln auf seiner ganzen Oberfläche und hauptsächlich auf den weissen Bildstellen, wo sie dann um so sichtbarer sind.

Diese Fleckchen können mehrere Ursachen haben, wovon die gewöhnlichste die ist, dass man die Glasplatte nach dem Herausnehmen aus dem die Empfindlichkeit ertheilenden Bade nicht hinreichend abtropfen liess; denn zieht man die Platte aus diesem Bade früher, als bis die fettartigen ölig scheinenden Streifen der silberhaltigen Flüssigkeit auf der Collodionschicht verschwunden sind, so entstehen obbezeichnete Sprenkel.

Das Mittel, diese Unzukömmlichkeiten zu vermeiden, ist, den Aufenthalt der Platte in der salpetersauren Silberlösung zu verlängern und zwar auf 1 bis 2 Minuten. — Wenn man die Platte mittelst eines Hakens auf diesem Bade abwechselnd hebt und senkt, gelangt man ebenfalls dahin, diese gefürchteten Streifen bald verschwinden zu machen.

Auch ist es gut, die Platte nach diesem Bade auf eine ihrer Ecken senkrecht gestellt während 1 bis 2 Minuten abtropfen zu lassen, bevor man sie in den Rahmen behufs der Belichtung gibt. Diese Zeit beirrt nicht ihre Empfindlichkeit, wenn die Belichtung sodann gleich stattfindet; — würde die Platte nicht gut abtropfen, so wäre man verschiedenen Verdrüsslichkeiten dadurch ausgesetzt.

Die bezeichneten Sprenkel rühren auch manchmal von einer unvollkommenen Eintauchung der Platte in die Eisenvitriol-Lösung her oder dass erstere nicht schnell genug stattfand. —

Es ist deshalb zweckmässiger, diese Eintauchung auf dieselbe Weise wie beim Silberbade zu bewerkstelligen, indem man nämlich mittelst eines Hakens die Platte, mit der Bildseite nach unten, in die eisenhaltige Lösung einsenkt, — der Effect ist immer viel regelmässiger. — Alle derlei Eintauchungen müssen gleichförmig, ohne geringstem Aufenthalt während derselben, stattfinden.

Man kann ein solches Eisenvitriol-Bad sehr lange anwenden, wenn es auch trüb wird; — ein schon gebrauchtes Bad lässt das Bild gleichförmiger erscheinen als ein neues. Es reicht hin, von Zeit zu Zeit ein wenig neue mit Eisenvitriol gesättigte Auflösung so wie einige Tropfen Essigsäure hinzuzufügen. — Ich habe ein und dasselbe Bad mehrmals gebraucht und bemerkte keine Veränderung in seiner Wirkung.

Obschon ich gewöhnlich eine mit Eisenvitriol gesättigte, mit einigen Tropfen Essigsäure versetzte Auflösung anwende, so muss ich dennoch sagen, dass ich auch mit einer sehr schwachen Eisen-Auflösung mit einer sehr geringen Menge Salpetersäure oder Schwefelsäure gute Bilder erhalten habe.

Folgende Lösung ist ganz entsprechend:

Regenwasser	60 Gramme.
Eisenvitriol	0.8 „ *)
Schwefelsäure, rein	4 Tropfen.
Von einer Lösung von 1 Gramm salpetersauren Silbers in 15 Gr. dest. Wassers	3 Gramme.

Das concentrirte Bad hat den Vortheil, dass man es für viele Bilder anwenden kann, ohne selbes zu erneuern.

Es ist mir manchmal begegnet, durch die Lösung von schwefelsaurem Eisen ziemlich kräftige Negativs zu erhalten, welche nicht nöthig hatten, verstärkt zu werden, aber ich muss gestehen, das sind sehr seltene Thatsachen, von denen ich mir unglücklicherweise keine Rechenschaft geben konnte. — Oft sind die Negativs in Bezug auf die Details sehr gut gekommen, aber sie haben nicht genug Kraft, um auf Papier solche Positivs zu geben, bei welchen die Weissen vollkommen erhalten wären. Dieses Resultat kann jedoch durch verschiedene Verstärkungs-Verfahren erreicht werden, die wir demnächst mittheilen werden.

*) Acht Decigramme oder acht Zehntelgramme.

Bewahrung der Empfindlichkeit der Collodion-Schichte durch einen Tag.

Von A. GIROD.

Es ist ein grosser Uebelstand, dass man die Collodionschichte nicht eine Zeit lang vor der Aufnahme eines Porträts, einer Landschaft u. s. w. auf das Glas auftragen kann; — man würde dann nur mit der Camera und der Kasette, das collodionirte Glas enthaltend, an den Ort der Aufnahme einer Ansicht sich begeben und alle übrigen Operationen zu Hause vornehmen können.

Der Autor erreicht diesen Zweck durch folgendes Verfahren:

Er reinigt zwei vollkommen gleich grosse Spiegelgläser, versieht das eine mit der Collodionschichte, setzt sie dem Silberbade so lange aus, bis in 20 bis 30 Secunden die fettartigen Streifen und Adern verschwunden sind, hebt die Platte empor, so dass sie mit ihrer unteren Kante noch im Silberbade steht, taucht auch so die andere reine Glasplatte mit der unteren Kante in das Bad, nähert letztere der ersteren Kante und vereinigt beide Gläser langsam von unten nach oben zu, wobei sich eine geringe Quantität des Silberbades bis zur oberen Kante erhebt und so die Collodionschichte damit bis zur Vereinigung der beiden Gläser benetzt.

Die Collodionschichte ist somit zwischen beiden Gläsern eingeschlossen und seine Abtrocknung so wie jene der Silberlösung ist aufgehoben.

Man ergreift beide Gläser, ohne sie aneinander zu drücken, an den Kanten, lässt sie einige Secunden abtropfen, gibt sie in die Kasette und zwar so, dass das Licht in der Camera durch das nicht collodionirte Glas geht, wesshalb letzteres sehr rein sein muss.

Auf solchen Gläsern kann man erst am andern Tage das Bild aufnehmen, sie daher auch in dieser Zeit transportiren und nach ihrer Belichtung zu Hause den übrigen Operationen unterziehen, zu welchem Zwecke man, daselbst angelangt, durch Einzwängen eines dünnen Hornspatels, die beiden Gläser trennt, was sehr leicht geschieht, ohne dass die Collodionschichte dadurch beschädigt würde.

Anmerkung der Redaction.

Nicht jedes Collodion wird bei dieser Trennung die Schichte unversehrt behalten, ein dich-

teres Collodion ist hierzu am geeignetsten; — auch ist darauf zu achten, dass die Gläser während des Transportes senkrecht stehen und selbe auf keine Weise zusammengedrückt werden, damit die Silberlösung so wenig als möglich herausgedrückt und so ein Anhaften des Deckglases an die Collodionschicht verhindert werde.

Negativs auf Papier.

Verfahren auf Wachspapier für die Aufnahme von Landschaften u. s. w.

VON CROOKES.

(Aus dem Cosmos, übersetzt in Dingler's polyt. Journal, Band 4, 1853.)

Crookes hat mit dem besten Erfolg nachstehendes Verfahren zum Photographiren auf Wachspapier angewandt. Es besitzt, sagt er, eine ausserordentliche Empfindlichkeit, weil zwei Minuten anstatt zehn hinreichen, die Bilder zu erzeugen, und es gestattet überdies das empfindlich gemachte Papier mehrere Wochen aufzubewahren; diese zwei Vortheile sind aber von ausserordentlicher Wichtigkeit, wenn man auf Reisen operiren muss, denn man kann vor der Abreise alles Papier präpariren, dessen man bedarf, und die Bilder erst nach der Rückkehr entwickeln, vorausgesetzt dass man nicht über drei Wochen abwesend ist. Das Verfahren Crookes ist im Grunde nur eine Abänderung von demjenigen Legray's.

Er bedient sich des feinen Papiers der Gebrüder de Canson in Annonay; nachdem die Bogen in der geeigneten Grösse zugeschnitten und auf der glattesten Seite bezeichnet worden sind, taucht man sie in geschmolzenes Wachs und überfährt dann jedes Blatt besonders, nachdem es zwischen Fliesspapier gelegt wurde, mit dem heissen Bügeleisen, bis man auf der Oberfläche keine Stellen mit dickerem Wachs mehr gewahr wird. Die zweite Operation ist das Jodiren der Papierblätter in einem Bade, welches aus 30 Grammen Jodkalium und 567 Grammen Wasser besteht, nebst so viel freiem Jod, dass die Lösung die Farbe des Xeres-Weines annimmt. Dieses Bad hat die Eigenschaft dem Papier das Eisen und das Kupfer zu entziehen, welche die gewöhnliche Ursache der Flecken sind; man muss es

von Zeit zu Zeit erneuern. Man lässt die Papierblätter wenigstens zwei Stunden lang im Bad eingetaucht, indem man besorgt ist die Luftblasen zu entfernen; dann lässt man die Papierblätter, an einer Ecke aufgehängt, an der Luft trocknen; sie nehmen eine dunkle Purpurfarbe an, weil sich das Jod mit dem Stärkmehl des Papiers verbindet.

Die dritte Operation ist das Empfindlichmachen; man nimmt:

salpetersaures Silber	9	Gramme	72	Centigramme,
Eisessig	9	„	72	„
Wasser	30	„		;

man breitet die bezeichnete Seite des Papierblattes auf dieser Lösung aus und lässt sie auf derselben eine Zeit über liegen, welche um eine halbe Minute länger ist als die zu seiner Entfärbung erforderliche Zeit, die 7 bis 10 Minuten beträgt. Hierauf lässt man das Papier einige Minuten auf der Oberfläche von destillirtem Wasser schwimmen; man trocknet es dann zwischen Fliesspapier und bewahrt es in einer vollkommen verschlossenen Mappe gegen den Zutritt von Licht geschützt auf. Wenn man es nur einmal auf der Oberfläche von destillirtem Wasser gewaschen hat, bleibt es bloss 5 oder 6 Tage lang empfindlich; wurde das Waschen aber mehrmals wiederholt, so behält das Papier seine Empfindlichkeit Wochen lang.

Es ist schwer, die Dauer der Exposition in der camera obscura im Voraus zu bestimmen, weil die Lichtstärke eine wandelbare ist; aber mit einer Linse von 12 engl. Zoll (25 Centimeter) Brennweite und $\frac{1}{2}$ Zoll Oeffnung des Diaphragma werden an einem sehr sonnigen Tag eine oder zwei Minuten zur Aufnahme einer Ansicht hinreichen; ist die Witterung hingegen trüb und die Sonne bedeckt, so muss die Exposition sechs bis zehn Minuten dauern.

Um das Bild zu entwickeln, benutzt Crookes vier Theile einer fast gesättigten Auflösung von Gallussäure, mit einem Theil der Lösung, welche zum Empfindlichmachen des Papiers gedient hat; man muss die zwei Flüssigkeiten gut mischen und auf ihrer Oberfläche die bezeichnete Seite des Papiers schwimmen lassen. Die Bilder fangen sogleich an, zum Vorschein zu kommen, und sie müssen in weniger als einer Stunde vollkommen entwickelt sein, bevor das gallus-salpetersaure Silber zersetzt ist; man wäscht das Bild dann

und taucht es hierauf in eine hinreichend concentrirte Auflösung von unterschwefligsaurem Natron, bis das gelbe Jodsilber verschwindet; man wäscht es noch mehrmals, lässt es trocknen und überfährt es dann neuerdings mit dem heissen Bügeleisen oder nähert es dem Feuer bis das Wachs wieder geschmolzen ist.

Man muss mit der grössten Sorgfalt darüber wachen, dass das für das gallus-salpetersaure Silber bestimmte Gefäss vollkommen rein ist; man reinigt dasselbe von Zeit zu Zeit mit concentrirter Salpetersäure, damit die bei den vorhergehenden Operationen entstandenen Flecken verschwinden, ausserdem würde das Papierblatt unfehlbar beschmutzt werden. — Die Gallussäure und das essigsalpetersaure Silber müssen vor dem Vermischen filtrirt werden.

Wenn man das beschriebene Verfahren genau befolgt, kann man sicher sein, vortreffliche Resultate zu erhalten. —

Positivs auf Papier.

Bereitung des Albumin-Papieres.

Nach DISDERL.

(Schluss.)

Man gibt 8 Eiweisse in eine Schüssel, wobei man besorgt ist, alle Theilchen vom Gelb oder Keime zu beseitigen; — zu diesem Gewichte von:

250	Grammen Eiweiss	gibt man
250	„	dest. Wasser und
10	„	Seesalz, gereinigtes, oder noch besser Salmiak.

Will man einen wärmeren und glänzenderen Ton haben, nehme man statt obiger 250 Gramme nur 125 Gramme Wasser, schlägt gut und so lange, bis die Mischung ganz oder beinahe zu Schnee geworden und lässt selbe vor Staub geschützt bis zum folgenden Tage ruhen.

Man giesst sodann die Flüssigkeit in eine Schale und präparirt die Positiv-Papiere, indem man sie durch 3 oder 4 Minuten auf der Oberfläche, wie bekannt, schwimmen lässt, hängt sie an beiden Ecken auf und legt darunter ein Stück Fliesspapier, von welchem die herabfallenden Tropfen aufgenommen werden.

Man gibt die Blätter dann in ein geheftetes Buch Papier, so dass sie neben einander liegend

nur von dem ersten Blatte bedeckt werden und überfährt sie mit einem warmen Bügeleisen, wodurch das Albumin für die Bäder unauflösbar gemacht wird.

Obschon einige erfahrene Photographen empfehlen, sich des Bügeleisens bei einer solchen Temperatur zu bedienen, dass das Papier nicht versengt wird, so erklärt der Autor, dass dies ein grosser Irrthum sei, denn obschon ein solches Blatt so stark erwärmtes Positivpapier keine versengte Färbung zeigt und vollkommen weiss ist, wird es beim Herausnehmen aus dem Silberbade dennoch ganz gelb erscheinen; — man kann sich davon überzeugen, wenn man jede Hälfte eines Blattes zur Probe anders behandelt, und man wird finden, dass bei gelinderer Wärme-Einwirkung das Papier nach dem Silberbade weiss bleibt, während es sonst oft sogar rothgelb erscheint.

Wenn die Blätter nach dem Silberbade keine zu starke gesengte Farbe zeigen, so verlieren sie dieselbe wohl im Bade von unterschwefligsaurem Natron und nehmen beinahe ihre Weisse wieder an; — es ist daher zweckmässig, darauf zu achten, die Weisse vollkommen zu erhalten, wass man erreicht, wenn das Bügeleisen 80 Grad Wärme hat, also die des kochenden Wassers.

Der Autor empfiehlt auch, diese Papiere in einem von jeder Feuchtigkeit freiem Zimmer zu präpariren, indem sonst das Trocknen des Albumins so verzögert wird, dass es fast gänzlich von dem Papiere abtropft und sich auf selbem sodann schwarze Punkte zeigen, die in die Masse des Papieres eindringen, ohne dass selbes daran die Schuld trägt.

Das albuminirte Positiv-Papier kann, bevor man es auf das Silberbad legt, einige Zeit aufbewahrt werden; — letzteres besteht aus:

3	Grammen salpetersaurem Silber,
20	„ destillirten Wassers; —

man lässt es 4 bis 5 Minuten ansaugen, dann bei einer Ecke aufgehängt gut trocknen und wendet es an wie die nicht albuminirten Positiv-Papiere.

Lässt man dieses Albumin-Papier nur eine Minute auf dem Silberbade und bedient sich des englischen Papieres Whatman, erhält man purpurartige sehr harmonische Töne.

Die Papiere Canson und im Allgemeinen alle jene, welche viel Stärke enthalten, geben schwarze Töne.

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. (9 $\frac{1}{2}$ Fl.)
für 6 Monate (12 N^o.) 2 $\frac{3}{4}$ Thlr. (4 $\frac{3}{4}$ Fl.)
für 3 Monate (6 N^o.) 1 $\frac{1}{2}$ Thlr. (2 $\frac{1}{2}$ Fl.)

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.

An unsere Leser.

Photographische Schule:

Daguerreotypie. Ueber die Hindernisse in derselben. Von W. Horn. (Fortsetzung.)

Collodion. Verfahren. Von W. Horn. (Fortsetzung.)

Photographische Mittheilungen:

Neuestes. Collodion mit Jodchlorbrom. Von Hugnet-Moline.

Collodion, Negativs, Hervorrufen. Von Laborde.

„ Positivs, Hervorrufen, Fixiren. Von M. A. Gaudin.

„ höchst empfindliches. Von Bertsch. (Schluss.)

Das praktische Atelier:

Neuestes. Collodion. Bereitung von Lutrand.

„ „ von Papier. Von W. Crookes.

„ „ von Flachs. Von Sillar.

„ „ altes, brauchbar zu machen. Von W. Crookes.

Papier-Positivs, Bereitung, Bemerkungen. Von Le Gray.

Verschiedenes. Kupferstiche und Zeichnungen in natürlicher Größe zu copiren. Von Niepce de St. V.

Negativs auf Papier. Ueber die Aufnahme von Gruppen. Von W. Horn.

Photographisches Notizblatt:

Practischer Unterricht in der Photographie in W. Horn's Atelier zu Prag.

A. Martin's Handbuch für Photographie.

Briefkasten der Redaction.

An unsere Leser.

Recepte allein nützen dem Praktiker selten mehr, als dass er entweder nicht den geringsten Vortheil in der gepriesenen Verbesserung zu finden vermag, oder auch wohl ein schlechteres Bild als sonst erhält und desshalb lieber bei seiner alten eingeübten Methode verbleibt.

Damit jedoch unser Journal nebst seiner praktischen Tendenz auch so schnell als möglich seine geneigten Leser mit den neuesten Fortschritten der Photographie bekannt mache, werden wir von nun an dieselben immer zuerst in kurzen Notizen oder Recepten unter der Rubrik: „Neuestes“ mittheilen, ehe wir sie in unserem Atelier prüfen und die näheren Details in der Ausführung, von welchen das Gelingen, somit der wirkliche Vortheil eines neuen Vorschlages abhängt, unseren geneigten Lesern in den Spalten: „Das praktische Atelier“ bekannt machen.

Photographische Schule.

Ueber

die Hindernisse in der Daguerreotypie.

Von W. HORN.

(Fortsetzung.)

Jodirungsrahmen. Selbe müssen leicht das Einlegen der Platte erlauben, ohne zu viel Raum an den Rändern der letzteren zu decken; das silberplattirte Blech, welches die Auflage für die Plattenränder bildet, muss von Zeit zu Zeit mit Spiritus und Wolle gereinigt werden. — Volle Jodirungsbrettchen, auf welchen mit kleinen Zwingen die Platte befestigt wird und welche ringsherum einen Raum von Holz mit der Platte zugleich den Dämpfen aussetzen, verwerfen wir ganz, indem das Holz selbe anzieht und, wie weiter unten bezeichnet, einen schädlichen Einfluss auf die übrigen Operationen ausübt.

Plattenrahmen (Kassetten); sie dienen dazu, um in selbe die empfindliche Platte einzulegen und sie in die Camera an die Stelle des matten Glases zu bringen. — Die Schärfe der Conturen eines Bildes wird oft durch solche Rahmen gänzlich vereitelt, wenn sie sich geworfen haben oder nicht so gearbeitet wurden, dass die Silberfläche vollkommen genau an dieselbe Stelle in der Camera zu stehen kommt, an welcher die mattgeschliffene Seite des Glases sich befand, auf welche man das Objectiv scharf einstellte; — nur genaue Regulirung der Rahmen wird Schärfe im Bilde geben. — Man kann sich hierbei, um den Rahmen zu reguliren, durch Aufkleben von Papierstreifen im Falz desselben oder durch ebenes Abhobeln der schwarzen Fläche helfen, jedoch selten wird ein Tischler diese Adjustirung entsprechend vornehmen; — es ist also erste Bedingung, dass die Kassetten von sehr trockenem und dem Werfen am wenigsten unterliegendem Holze mit optischer Genauigkeit angefertigt werden.

Das beste Holz zu diesen Rahmen ist Nuss- und Mahagoniholz das sich am wenigsten wirft. Metallrahmen würden den Bedingungen am sichersten entsprechen.

Die Camera und das Objectiv. Fehler, welche von der Construction dieses optischen Apparates herrühren, können nur dadurch vermieden werden, dass man denselben aus einer anerkannt

verlässlichen optischen Werkstätte bezieht und nicht durch die Wohlfeilheit allein zur Wahl sich bestimmen lässt, denn das Objectiv ist die rechte Hand des Photographen! —

Man wird auch sehr wohl thun, um sich vor Schaden zu bewahren, bei Anschaffung eines Apparates bezüglich seiner Grösse, der dazu nöthigen weiteren Bestandtheile und hinsichtlich der Wahl der optischen Werkstätte sich an einen erfahrenen Photographen zu wenden. Der unbemittelte Photograph kann mit bedeutend geringeren Kosten sich auf diese Weise etabliren, ohne deshalb weniger vollkommene Bilder zu erzeugen, — er wird höchstens einige Secunden länger belichten und dabei oft ein Drittheil, auch fast die Hälfte an Auslagen ersparen.

Wir wollen der Bestimmung dieses Kapitels gemäss nur von jenen Fehlern sprechen, welche aus der Handhabung und Anwendung der schwarzen Camera für das Portraitfach entspringen, indem wir die Bedingungen eines vorzüglichen Apparates und die nöthigen Vorsichten für anderweitige Aufnahmen an seinem Orte bezeichnen werden.

Die durch Behandlung des Apparates vorkommenden Fehler sind folgende, ohne jedoch hiemit gesagt haben zu wollen, dass dieselben Fehler nicht noch durch andere Einflüsse herbeigeführt werden, welche wir in der Folge zur Sprache bringen werden:

Mangel an Schärfe im Bilde. Hat man der abzubildenden Person eine solche Stellung gegeben, dass man alle Körpertheile auf dem matten Glase scharf erblickt, wenn man auf die Augenwimper oder auf den Glanzpunkt im Auge scharf eingestellt hat, und das Bild erscheint dann auf der Platte dennoch nicht scharf, so sind folgende Umstände Ursache:

(Fortsetzung folgt.)

Verfahren auf Collodion.

Von W. HORN.

(Fortsetzung.)

Reinigen der Gläser.

Man befestigt die Glasplatte auf einem Griff von Gutta-Percha, indem man letzteren an einem Ende durch Erwärmung über einer Spirituslampe

erweicht, auf eine Fläche aufdrückt, den sodann erhaltenen ebenen erhärteten Theil jedesmal wieder erwärmt und an die Mitte des zu reinigenden Glases andrückt. Man wird bei der Reinigung des letzteren den Griff in der linken Hand halten oder ihn in einen Schraubstock u. s. w. befestigen, wie man es bequemer findet. — Man verfertigt auch Putzbretchen, ähnlich jenen für Silberplatten, worauf die Glasplatte entweder durch Leisten oder Schlingen von Metall auf dem mit Tuch überzogenen Bretchen festgehalten wird.

Die Erzeugung des negativen Collodion-Bildes findet nicht allein auf der Oberfläche, sondern bis auf eine gewisse Tiefe in der Collodion-Schichte statt; — letztere wird von den Bädern grösstentheils, ja bis auf die Glasfläche durchdrungen; — diess im Auge behalten, stellt sich die Nothwendigkeit dar, dass die Oberfläche des Glases durchaus keine Spur eines Salzes enthalten darf, welches eine schädliche Rückwirkung auf die Einwirkungen der verschiedenen Bäder, somit auf die Erzeugung des Bildes, auszuüben fähig wäre, indem sonst Streifen an der unteren Seite der am Glase haftenden Collodionschichte entstehen würden, denn man bemerkt oft, wenn diese Schichte sich im Bade ablöst, dass sie an ihrer unteren Fläche mit einem dünnen Silber-Ueberzuge versehen ist, welcher, wie M. A. Gaudin sagt, nur reducirenden, von der Platte bei deren Reinigung nicht entfernten Stoffen zugeschrieben werden kann.

Es ist daher sehr nothwendig, dass man schon gebrauchte Gläser vor deren Reinigung mit Tripel erst in einem mit Salpetersäure angesäuertem Wasser gut abwasche.

Aus Obigem geht aber auch hervor, dass, wenn das Glas mit einer Schichte überzogen wäre, welche aus solchen Stoffen bestünde, die keine nachtheilige Einwirkung weder auf die Bestandtheile des Collodions, noch jene der anzuwendenden Bäder auszuüben fähig wäre, die Erzeugung des Bildes auch nicht beeinträchtigt werden würde, wenn diese Schichte nur gleichförmig auf der Glasfläche vertheilt erscheint oder nicht mechanisch das feste Anhängen der Collodionschichte an dem Glase verhindert.

Es ist dadurch erklärbar, dass z. B. ein harziges ätherisches Oel, auf der Platte gleichförmig vertheilt, nach dessen Verdampfung durch seine rückständige Harzschichte, wenn selbe für sich

allein fest an dem Glase anhängt, das Anhängen der Collodionschichte am Glase begünstigen, somit das Abblättern derselben verhindern würde, dass hingegen bloss fette Substanzen die Haftung am Glase aufheben und Feuchtigkeit, z. B. Anhauchen oder Anlaufen der Glasplatte, beim Aufgiessen des Collodions, entweder unschädlich vor sich hingetrieben oder mit dem abgegossenen Collodion sich in dem Vorrathsfläschchen vereinigen und selbes nachtheilig verändern würde.

Die Potenzen, welche das Abblättern der Collodionschichte begünstigen, sind sehr verschiedener Natur. — Das Rissigwerden z. B. einer Albuminschichte beim Trocknen derselben hat nur allein darin seinen Grund, dass diese Substanz nach dem Trocknen einen geringeren Raum einnimmt, als vor demselben, daher zu viel verdampfenden Stoff und diesen immer noch in zu grosser Menge besitzt, wenn die Flüssigkeit bereits erstarrt und dann beim weiteren Trocknen jene Zähigkeit verliert, um den Zusammenhang der Schichte zu erhalten, wodurch dann Risse entstehen, wesshalb man durch verschiedene indifferente Beimischungen, wie Honig, Zucker u. s. w. die Zähigkeit des Albumin vermehrte.

Die Abblätterung des Collodions ist nichts Anderes, als Mangel an inniger Haftung an der Glasfläche, wodurch dasselbe dann in den Bädern, da es leichter als diese ist, gehoben wird, indem die Flüssigkeit zwischen die Collodionschichte und die Glasplatte tritt.

Die Reinheit der Glasfläche oder das Gegentheil, nämlich ein gleichförmiger, die Haftung der Schichte vermittelnder Ueberzug, — ferner eine Temperaturverschiedenheit zwischen Glas und Collodion, sowie zwischen der aufgetragenen Schichte und dem Bade, ferner der Grad der Erstarrung der Schichte, sowie jener der Temperatur der etwa zutretenden Luft, — diess Alles ist von Einfluss auf die Haftung der Collodionschichte an dem Glase! —

Bei bestimmter Consistenz eines Collodions ist es oft allein hinreichend, das Abblättern zu verhindern, wenn man das Collodion-Fläschchen vor dem Auftragen in Wasser stellt, das um etwa 2—3 Grade kälter ist, als die Luft.

(Fortsetzung folgt.)

Photographische Mittheilungen.

Neuestes.

Collodion mit Jodchlorbrom.

VON HUGUET-MOLINE.

Der Autor mischt gewöhnliches jodirtes Collodion mit Chlorbromkalk und verwendet die Flüssigkeit, nachdem sie sich gesetzt hat und abgegossen wurde, als photographisches Collodion. — Ein solches Collodion wird daher, ohne sauer zu sein, eine röthliche Färbung haben.

Collodion.

Negativs. Hervorrufen.

VON LABORDE.

Die Weinsteinssäure ersetzt sehr vortheilhaft die Essigsäure, welche man der Pyrogallussäure beifügen muss, um die Feinheit der Weissen der Negativs zu bewahren.

Es ist erklärbar, dass die ohnehin grosse Verflüchtigung der Essigsäure durch die grosse Oberfläche eines Bades, worin selbe sich beigemischt befindet, ausserordentlich begünstigt wird, und dass dieser Umstand beim Hervorrufen sehr nachtheilig durch Flecken im Bilde sich äussert.

Die Weinsteinssäure verhindert diese nachtheilige Wirkung, weil sie sich nicht verflüchtigt und unveränderlich ist.

Folgende Auflösung ist sehr anwendbar, wenn man die Essigsäure ersetzen will, und lässt sich sehr lange aufbewahren, ohne sich zu verändern:

1 Gramm Pyrogallussäure,
1 „ Weinsteinssäure,
400 „ Wasser.

Die Citronensäure wirkt fast auf dieselbe Weise.

Positivs. Hervorrufen, Fixiren.

VON M. A. GAUDIN.

Unter den vielen Photographen, welche das Collodion anwenden, haben sich sehr wenige darauf verlegt, directe positive Bilder auf Collodion und Glas zu erzeugen; — die Ursache liegt wohl darin, weil man lieber die Portraits in grösserem als kleinerem Format erzeugt, denn bei einer Grösse, gleich der der ganzen Silberplatte, kann man dem Wunsche nicht widerstehen, statt eines Positivs lieber ein schönes Negativ zu erzeugen, um dadurch eine unbestimmte Anzahl Positivs auf Papier zu erhalten, indem diese Grösse erlaubt, auf letzterem die Gesichtszüge und die Einzelheiten der Kleidung mit entsprechender Feinheit darzustellen.

Anders verhält es sich aber bei kleineren Formaten, denn das Copir-Papier kann nicht mehr die Zartheiten des Negativs auf Glas eben so wiedergeben, oder mit anderen Worten: die directen positiven Bilder auf Collo-

dion und Glas sind auf kleineren Platten weit schöner als jene, welche von Glasnegativs in ebendenselben Formate auf Papier copirt werden.

Die ausserordentliche Schnelligkeit des Lichteindrucks, mit welcher man diese Glaspositivs erhält, machen dieses Verfahren namentlich für das Portrait höchst wichtig! —

Bis jetzt hat die Photographie eine viel zu lange Belichtungszeit erfordert, um dem Portrait jenen Ausdruck zu geben, welcher allein demselben seinen Reiz verleiht: der Blick ist entweder zu starr oder durch das Licht angegriffen, was immer von einer zu langen oder durch grelleres Licht verkürzten Belichtung herrührt. — Ferner ist es für die Aehnlichkeit sehr nachtheilig, dass, wie auf Silberplatten, der Kopf im Bilde eben so erscheint, wie im Spiegel, somit links ist, was in der Natur sich rechts befindet, und umgekehrt; — dieser Umstand findet nun bei den directen Glaspositivs nicht statt, indem man das Bild von der andern Seite betrachtet, auf welcher die Collodionschichte sich nicht befindet, und letztere somit durch das Glas geschützt ist. — Wenn man weiter bedenkt, dass man z. B. in einer Grösse gleich der Viertel-Silberplatte in einem gewöhnlichen Atelier ein Bild in einer Secunde erhalten kann, welches an Feinheit der Töne und Details, sowie an Kraft der Weissen dem Plattenbilde durchaus nicht nachsteht, — so verdient ein solches Verfahren von Seite der Praktiker die höchste Aufmerksamkeit!

Die Spiegelung dieser Positivs ist fast Null, weshalb man sie eben so gut sieht, wenn z. B. eine lichte Wand oder weisse Kleidung des Beschauers sich darin spiegelt, was bei Silberplatten nicht der Fall ist, denn die einzige sehr geringe Spiegelung rührt nur vom Glase, nicht aber vom Bilde selbst her. Der einzige Nachtheil bei diesen Positivs ist, dass, wenn das Glas gebrochen wird, damit auch das Bild verloren ist*).

Die beste Substanz für das Hervorrufen der positiven Glasbilder ist der Eisenvitriol, die beste Fixirung geschieht mit Cyankalium; — dieses letztere Salz soll in ausserordentlich schwacher Dosis angewendet werden; — es gibt sehr schöne Weissen und erhält die Halbtinten ganz unversehrt.

Das Cyankalium in Platten, wie es gewöhnlich verkauft wird, ist sehr häufig unrein und durchaus nicht brauchbar; es muss vollkommen gereinigt sein und als weisses Pulver erscheinen.

Man wendet folgende Lösung an:

1 Gramm weisses reines Cyankalium,
1 Liter gewöhnliches Wasser.

Man erneuert die Flüssigkeit für jedes Bild, nicht weil sie durch die Anwendung verdirbt, sondern weil sie schwächer wird, was bei der bezeichneten Lösung sehr leicht geschieht.

*) Wir hoffen mit Zuversicht, dass auch dieser Umstand in nicht gar ferner Zeit dadurch beseitigt werden wird, dass man die Collodionschichte auf einer nicht gebrechlichen vollkommen durchsichtigen Fläche wird auftragen oder auf letztere übertragen können, wenn das Bild bereits erzeugt worden ist. — Zu derartigen Untersuchungen laden wir unsere deutschen Chemiker ein.

Wenn der Autor viele Bilder in einer grossen Portion dieser Lösung fixirte, schien sie schnell ihre Kraft zu verlieren, — war es nun in Folge der Berührung mit der Luft oder von ein wenig Säure, welche die Platten nach der Eisenvitriol-Einwirkung ohngeachtet ihrer Waschung dennoch oft zurückbehalten? — Gaudin hat es nicht genauer untersucht, ob eine sorgfältige Waschung die Fixirung mehrerer Bilder in demselben Bade erlaubt, weil die Erneuerung der Flüssigkeit für jedes Bild eine oberflächliche Waschung genügend zeigte und vollkommen dem Zwecke entsprach, ausserdem auch der Preis der Lösung sehr billig ist.

Es scheint, als wenn der Gehalt an Cyankalium in der schwachen Lösung auch bei jedesmaliger Erneuerung so erschöpft würde, dass er gerade hinreicht, um die beabsichtigte Fixirung zu vollziehen, und dass ein etwaiger Ueberschuss durch etwas vorhandene freie Säure gesättigt und zersetzt wird, so, dass eigentlich kein freies Cyankalium mehr übrig bleibt. — Es wäre daher sehr leicht möglich, dass dieselbe Lösung, wenn man das Bild vorher vollkommen waschen würde, zu stark wäre und dann wohl die Halbtinten des Bildes hinwegnehmen könnte, wesshalb eine höchst sorgfältige Ueberwachung und nöthigenfalls grössere Verdünnung unerlässlich wäre. Für die positiven Glasbilder ist die Erhaltung der Halbtinten durch obbezeichnete Lösung nie gefährdet worden, in welcher die Platten oft mehrere Stunden lagen.

Man sagt, dass für die Collodion-Glasnegativs es besser sei, wenn man ihnen eine Opalfärbung lasse, indem sie sich dann besser auf Positivpapier copiren liessen; — wenn diess sich aber nicht bestätigt, wie M. A. Gaudin vermuthet, so wäre die Fixirung der Glasnegativs mit sehr verdünnter obiger Lösung bequemer und ökonomischer als jene mit unterschwefligsaurem Natron.

Für diese directen Glaspositivs besitzt man noch keine bequemen Einfassungen; — da man sie mit einer schwarzen Fläche unterlegen muss, so hat Baron Séguier denselben Zweck dadurch erreicht und zugleich die Zerbrechlichkeit des Glases, auf welchem das Bild sich befindet, vermieden, indem er das Collodion auf schwarze Wachsleinwand aufträgt und darauf das Bild erzeugt. — Dieses Verfahren hat jedoch den Nachtheil, dass man das Portrait nicht umkehren kann, welcher Uebelstand wohl noch nachtheiliger wegen Beeinträchtigung der Aehnlichkeit ist, als die Gebrechlichkeit des Glases, wenn man das Bild nur mit einiger Sorgfältigkeit behandelt und bewahrt.

Bemerkung der Redaction.

Schliesslich bemerken wir nur noch, dass die Belichtung der Collodionschichte auf Glas beiläufig ein Sechstel, selbst bis ein Zehntel, betragen kann, um ein Positivbild zu erzeugen, im Vergleich zur Belichtungszeit für ein Negativ. Es ist aber auch erklärbar, dass bei so grosser Empfindlichkeit es nur dann gelingen wird, gute Positivs zu erzeugen, in welchen in den durchsichtigen, also schwarzen Partien die Collodionschichte glasartig durchsichtig, somit schleierfrei bleibt, wenn man mit den Lichteinwirkungen so umzugehen weiss, dass auch nicht das geringste zerstreute Licht weder die Platte direct, noch dadurch trifft und Schleier erzeugt, dass selbes mit

dem directen Lichte des abzubildenden Gegenstandes zugleich durch das Objectiv in die Camera mit eindringt.

Höchst empfindliches Collodion.

VON BERTSCH.

(Schluss.)

Bertsch klärte den von M. A. Gaudin in unserem vorigen Blatte bezeichneten Umstand in Folgendem auf:

In meiner Anweisung zur Anwendung meines Collodions empfahl ich, in das Silberbad einige Gramme Collodion und Alkohol zu geben, und hatte dabei keinen andern Zweck, als nach einigen Stunden Ruhe dieser Mischung die Bildung einer unendlich kleinen Quantität Essigsäure zu bedingen, welche hinreichend ist, um die Erscheinung dessen, was man (in der Daguerreotypie) ehemals Bromschleier nannte, zu verhindern und was in der That nichts anderes ist, als die Einwirkung von zerstreutem Licht auf eine höchst empfindliche Substanz.

Ich wollte die directe Hinzufügung der Essigsäure deshalb nicht vorschreiben, weil sie den Schleier nur auf Kosten der Empfindlichkeit meines Collodions verhindert und ein einziger Tropfen in 100 Grammen Silberbad schon eine zu grosse Quantität wäre.

Uebrigens bin ich ganz der Meinung des H. M. A. Gaudin, wenn es sich um Darstellung directer Positivs auf Glas handelt; für die viel tiefer in die Schichte eindringenden Negativs hingegen genügen die obbezeichneten Atome von Säure, durch die Reaction des Aethers auf den Alkohol erzeugt, vollkommen, wobei man wohl bedacht sein muss, jedes seitwärtige Licht abzuhalten, damit es nicht durch die Objectivgläser in die Camera gelange.

Wir werden in unseren nächsten Nummern das Verfahren Bertsch's mittheilen, indem selbes auch für die Anwendung anderer Collodions sehr zu beachtende Details gibt, wenn man grosse Empfindlichkeit erhalten will.

Das praktische Atelier.

Neuestes.

Collodion - Bereitung.

VON LUTRAND.

Damit das Collodion nicht zu dick- und nicht zu dünnflüssig sei, was für manche Zwecke, namentlich für ein Ablösen des mit einem Bilde versehenen Collodionhäutchens vom Glase von Wichtigkeit ist, nimmt der Autor auf:

1000	Theile	Aether
80	„	Alkohol und
32	„	Knallbaumwolle.

Er bereitet seine Baumwolle in einer Mischung von trockenem salpetersaurem Kali, concentrirter Schwefelsäure und rauchender Salpetersäure.

Collodion von Papier.

VON W. CROOKES.

In einer Mischung von gleichen Theilen Schwefelsäure und Salpetersäure taucht man schwedisches Fliesspapier (buvard the Suède) und verfährt sonst wie mit Baumwolle. Wir werden Details über dieses Verfahren mittheilen.

Collodion von Flachs.

VON SILLAR.

Man verfährt wie vorhin.

Altes Collodion brauchbar zu machen.

VON CROOKES.

Wir haben bereits Mittel angegeben, ein Collodion, welches sich dunkler färbte, somit sauer geworden ist und dann bei verlorener Empfindlichkeit verschleierte unvollkommene Bilder gibt, wieder zu restauriren.

Crookes gibt nun ein neues Mittel zur Erreichung dieses Zweckes an, indem er einen Streifen Silberblech (nicht aber etwa mit Kupfer belegt, wie daguerrische Platten) etwa in der Breite und Länge eines Fingers in das sauer gewordene Collodion gibt, denselben nach zwei bis drei Tagen, kurz, sobald er sich stark gefärbt hat, herausnimmt, ihn abputzt, wieder einlegt und dies wiederholt, bis das Collodion nicht mehr lichter wird. — Er schlägt auch vor, gleich Anfangs einen solchen Silberstreifen in das Collodion zu legen, um es vor dem Sauerwerden zu bewahren.

Positiv's auf Papier.

Bemerkungen zur Bereitung des gewöhnlichen Positiv-Papiers.

VON LE GRAY.

Le Gray präparirt die Papiere mit folgenden Lösungen:

- | | |
|---|--|
| 5 Gramme Salmiak, | |
| 100 - destillirtes Wasser; | |
| als Silberbad: | |
| 15 Gramme weissgeschmolzenes salpetersaures Silber in | |
| 100 - destillirtén Wassers. | |

Man präparire das Papier nie auf seiner Rückseite; — man erkennt letztere, indem man beide Seiten des Papiers in einem Streiffichte, also sehr schief gegen das Fenster gehalten, betrachtet, wobei auf der Kehrseite der Eindruck

des feinen metallischen leinwandartigen Siebes bemerkt werden wird, das zu seiner Fabrikation dient.

Das beste Papier ist Canson frères; — das englische Papier ist weniger gut und soll nur angewendet werden, wenn man rothe Töne zu erhalten wünscht.

Auf dem ersten Bade bleibt das Papier 2—4 Minuten; — man beachte, dass kein Tropfen davon auf die Rückseite des Papiers gelange und jede Spur von Feuchtigkeit vor dem Auflegen auf das Silberbad durch Fliesspapier so wie überflüssige Salztheilchen durch einen härteren Dachshaarpinsel beseitigt werden.

Kürzere Zeit auf dem Silberbad liegend gibt das Papier röthliche, im Gegentheil schwärzere Töne.

Das Papier muss vor seiner Anwendung gut trocken sein, um auf dem Negativ keine Silber-salzflecke zu erhalten, wesshalb es besser den Abend vorher präparirt wird; — müsste man es frisch bereiten, so trockne man es gut über einer Weingeistlampe.

Man bereite sich nicht mehr Vorrath als auf 8 Tage, denn die Zeit schwärzt es sonst auch in der Dunkelheit.

Man verfährt schneller, wenn man die Papiere mit der Salzlösung imprägnirt und getrocknet aufbewahrt, um sie den Abend oder einige Stunden vor ihrer Anwendung nur auf die Silberlösung zu legen, in welchem Falle es besser ist, statt obiger 5 nur 4 Gramme Salmiak zu nehmen.

Verschiedenes.

Kupferstiche und Zeichnungen in natürlicher Grösse zu copiren.

VON NIEPCE DE ST. VICTOR.

Schon im Jahre 1847 hat Niepce seine Untersuchungen über die Benutzung verschiedener Dämpfe in photographischer Beziehung bekannt gemacht. — Der Autor theilte mit, dass man Kupferstiche, Bleistiftzeichnungen u. s. w. behufs ihrer Copirung dazu vorbereitet, indem man sie einige Minuten lang in Wasser legt, das schwach mit Ammoniak gemischt ist, sodann durch ein mit Schwefelsäure schwach angesäuertes Wasser zieht, sie trocknen lässt und dann durch 5 Minuten bei einer Temperatur von 12 bis 16 Grad R.

über einer Schale den Joddämpfen aussetzt, wobei von letzteren die schwarze Zeichnung imprägnirt wird, das Papier aber weiss bleibt.

Ueberzieht man eine Fläche, wie Papier, Porzellan, Glas, Elfenbein u. s. w. ganz gleichförmig mit einer Auflösung von Stärkemehl in Wasser, befeuchtet diese Fläche, nachdem sie getrocknet, mittelst eines in mit Schwefelsäure schwach angesäuertes Wasser eingetauchten Blattes doppelten weissen Filtrirpapiers und legt sodann auf selbe den jodirten Kupferstich, indem man ihn durch Auflegen mehrfachen weichen Papiers mittelst einer Spiegeltafel schwach andrückt, so erhält man eine sehr reine Copie des Originals auf der Stärkeschichte, indem die schwarzen Stellen ihr Jod der letzteren mittheilen. — Man kann so, ohne Wiederholung der Jodirung des Originals, mehrere Copieen nehmen, ohne dass letzteres leidet, und die späteren sind immer reiner noch als die ersteren.

Diese Copieen fixirt nun der Autor wie folgt, was ihm damals nicht möglich war: er zieht selbe durch eine Auflösung von salpetersaurem Silber (das Verhältniss der Lösung scheint nicht von Einfluss); sobald die Zeichnung verschwunden ist, indem selbe in dem Jod-Stärkemehl in Jodsilber verwandelt wird, setzt man die Copie einige Sekunden dem Lichte aus und taucht sie dann in eine Gallussäurelösung, wobei unverweilt die frühere Zeichnung wieder erscheint und fixirt selbe durch unterschwefligsaures Natron, ganz auf gewöhnliche Weise.

Dieser Fürgang beruht darauf, dass bei obbezeichneter Belichtung der ganzen Fläche das in den die Zeichnung bildenden Stellen befindliche Jodsilber von dem Lichte schneller afficirt wird, als die an den weissen Stellen befindliche Silberlösung, wodurch eine Zersetzung durch die Gallussäure nur an den Jodsilberstellen bedingt wird.

Bayard benutzt dieses Verfahren dazu, um von einem Kupferstiche eine negative Copie auf einem mit schwacher Eiweisschichte überzogenen Glase zu erzeugen und hievon sodann positive Abdrücke in beliebiger Menge zu nehmen.

Negativs auf Papier.

Ueber die Aufnahme von Gruppen. Von W. HORN.

In der Photographie auf Platten ist es die schwierigste Aufgabe, eine Gruppe von mehreren Personen, unter welchen sich auch Kinder befinden, auf einer grossen Platte scharf ohne Missverhältnisse und schön gruppirt darzustellen, — alle Schwierigkeiten vereinigen sich in dieser Aufgabe, und man kann sagen: in einem solchen Bilde erkennt man den Meister!

Viel leichter ist es, diese Aufgabe auf Papier zu lösen, denn man nimmt jede Person einzeln auf, vollendet diese Papier-Negativs, schneidet die Personen genau aus und klebt sie so neben einander mit schwachem Gummi auf dünnem Papier, wie man die Gruppe wünscht; — es ist begreiflich, dass dieses Papier gar keine chemische Zubereitung erhält, sondern nur als Unterlage dient, und dass dann der Hintergrund geschwärzt, gewachst und das ganze so erhaltene Negativ-Bild auf gewöhnliche Weise copirt wird, wodurch man im Stande ist, alle Köpfe scharf zu erhalten. Auch kann man als Unterlage Glas statt Papier nehmen.

Dass man hierbei jeder Person eine andere derartige Stellung zu geben habe, dass ihre Zusammensetzung nicht leblose neben einander gestellte Puppen darstellt, ist begreiflich, und dort, wo Kleider oder Hände u. s. w. der einen Person Theile des Bildes einer andern decken, müssen nach Erforderniss letztere oder erstere ausgeschnitten werden.

Man ersieht daraus, dass Papier-Negativs in dieser Hinsicht einen Vortheil vor jenen auf Glas haben.

Photographisches Notizblatt.

Praktischer Unterricht in der Photographie auf Platten, Papier oder Glas

in
W. Horn's Atelier zu Prag.

Wenn die Photographie eine angenehme und einträgliche Existenz gewähren soll, so müssen die Portraits kräftig, rein, ähnlich und mit Sicherheit erzeugt sein, — Bedingungen, welche jahrelange Anstrengungen und grosse Opfer erfordern.

Diese praktische Selbstbildung möglichst zu erleichtern und andererseits die routinirten Photographen mit den neuesten Fortschritten in allen Fächern der Photographie bekannt zu machen, ist die Tendenz unseres Journals.

Da jedoch viele Photographen durch persönlichen praktischen Unterricht im Atelier selbst die vorzüglichste Methode sich in möglichst kurzer Zeit anzueignen wünschen, um langwierige, kostspielige, oft unsichere Selbststudien und Vergleiche verschiedener Methoden zu ersparen, so haben wir uns bestimmt gefunden, unser Atelier für Unterricht und vollkommene Aus-

bildung in allen Zweigen der Photographie zu eröffnen.

Unser Unterricht, bei welchem wir keine oder nur geringe Kenntnisse in der Chemie, Physik oder Malerkunst voraussetzen, wird in zwei Abtheilungen zerfallen: für Jene, welche Portraits gewöhnlicher Art bereits anfertigen oder die photographischen Manipulationen noch gar nicht kennen, und für Jene, welche vorzügliche Bilder erzeugen, jedoch in diesem oder jenem der nachfolgenden Punkte persönliche Mittheilung und Einübung in unserem Atelier wünschen:

1) Gründlicher Unterricht in der vorzüglichsten Methode auf Platten, Papier oder Glas.

Wir verstehen hierunter jene Combination der vorzüglichsten Manipulationen, welche die wenigsten Schwierigkeiten in der Ausführung bietet, die kräftigsten Bilder mit den schönsten Mitteltinten bei höchst möglicher Empfindlichkeit und gleichförmiger verlässlicher Sicherheit gibt.

2) Information über die zweckmässigste Placirung der einzelnen Operationen mit Rücksicht auf die störenden Einflüsse durch Licht und Verschiedenheit der Temperatur, um an jedem Orte mit Sicherheit arbeiten zu können.

3) Ueber die Wahl und Einrichtung des Platzes zur Aufnahme der Personen im Freien, im Glassalon, im Zimmer u. s. w. und über die Mittel zur Regulirung der Beleuchtung und Abhaltung des zerstreuten und reflectirten Lichtes.

4) Jedermann fasslichen Unterricht über Schönheit und Zweckmässigkeit in der Beleuchtung, über Teint, Arrangement des Beiwerkes und Hintergrundes, so wie über die Mittel, mit vollkommener Verlässlichkeit jeder Person nur die ihrem Charakter entsprechende Stellung zu geben und nur die für die Aehnlichkeit derselben vorzüglichste Ansicht des Kopfes unfehlbar zu bestimmen.

Alle diese Punkte werden praktisch an den in unserem Atelier aufzunehmenden Personen erklärt, nachgewiesen und eingeübt.

Unsere persönlichen Bekanntschaften und Verbindungen mit den ersten Photographen von Paris und London setzen uns in den Stand, in steter Evidenz alles dessen zu sein, was neu und dabei praktisch vortheilhaft genannt werden kann, zu welchem Zwecke wir selbst oder unser Geschäftsführer, welcher mehrere Jahre in den ersten obbezeichneten Ateliers arbeitete, halbjährig Reisen dahin unternehmen, wesshalb wir jenen Herren Photographen, welche in unserem Atelier zu arbeiten wünschen, stets das Neueste und Vorzüglichste bieten können.

Wir sind auch bereit, gegen portofreie Zusendung von 4, 5 oder 6 Rthlr. ein Portrait (je nach der Grösse) aus unserem Atelier auf Platte oder Papier (letzteres ohne Retouche nach Collodion-Negativ) zuzusenden und das Honorar so wie die nöthige Zeit für den Aufenthalt in Prag zu bestimmen, wobei man jedoch ausdrücklich um die Bezeichnung folgender Punkte bittet:

a) wird ersucht, anzugeben, ob man nach 1) auf Platten, Papier oder Glas zu arbeiten wünsche,

b) welche der drei übrigen Punkte man sich anzueignen und einzuüben verlangt,

c) jedenfalls portofrei ein selbst gefertigtes Portrait, wie man es gewöhnlich erhält, uns einzusenden. *) Auf diesem Bilde müssen sich die Hände befinden, wenn man auf Punkt 4) reflectirt.

d) bitten wir gefälligst anzugeben, welche Beschäftigung man früher ausgeübt habe, wie lange man in der Photographie bereits arbeite und welche Kenntnisse man etwa sonst besitze, um auf Grund des uns eingesendeten Bildes über die nöthige Zeit zur vollkommenen Ausbildung so wie über das Honorar uns vollkommen verlässlich aussprechen zu können.

A. Martin's Handbuch für Photographie.

Wir haben das bezeichnete Handbuch unserem Journal zum Grunde gelegt, daher selbes unseren Lesern empfohlen. — Wir freuen uns, durch ein so eben erhaltenes Exemplar zu ersehen, dass eine neue vierte Auflage von Seite der Gerold'schen Buchhandlung veranlasst werden musste; — wir theilen dies jenen unserer Leser, welche dieses Handbuch wegen vergriffener dritter Auflage noch nicht erhalten konnten, mit und bemerken für jene, welche die dritte Ausgabe bereits besitzen, dass die neue Auflage um mehrere Artikel und Recepte vermehrt wurde, welche entweder in unserem Journal bereits enthalten sind, oder aber in den nächsten Blättern, mit Beifügung der nöthigen, die praktische Ausführung bedingenden Bemerkungen, werden mitgetheilt werden.

Zugleich danken wir verbindlichst dem Hrn. Autor für die in der neuen Auflage seines schätzbaren Handbuches ausgesprochene Anerkennung unseres Bestrebens, durch unser Journal dem praktischen Photographen möglichst zu nützen, indem er sagt: „es dürfte dieses „Unternehmen sowohl dem praktischen Photographen, „so wie dem Dilettanten gleich willkommen sein, und es „steht von dem Fleisse und dem gediegenen Kenntnissen „des Herausgebers zu erwarten, dass dieses Journal jedem „photographischen Atelier unentbehrlich werden wird.“

Briefkasten der Redaction.

H. M. R. in P. Der französische Chemiker ist nicht streng in Bezeichnung der Präparate, er versteht unter protosulfate de fer (sulfate de protoxide de fer) den grünen Eisenvitriol (schwefelsaures Eisenoxydul), er benennt es aber auch der Kürze wegen nur mit sulfate de fer, worunter der deutsche Chemiker auch sulfate d'oxide de fer versteht, nämlich die höchste Oxydationsstufe, das schwefelsaure Eisenoxyd, was der Franzose jedoch persulfate de fer (sulfate de peroxide de fer) nennt; — er ist aber auch hier nicht ängstlich, er nennt auch mitunter das Eisenoxydul so, namentlich, wenn er von selbem in Wasser gelöst spricht, da es mit letzterem auch wirklich in persulfate (schwefelsaures Oxyd) übergeht, wenn keine Schwefelsäure hinzugefügt wird.

*) Wir müssen in postamtlicher Beziehung bemerken, dass Geld einem Bilde nicht beige packt werden dürfe.

Verlag von Otto Spamer in Leipzig. — Druck von Gebrüder Katz in Dessau.

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. (9½ Fl.)
für 6 Monate (12 N^o.) 2½ Thlr. (4¾ Fl.)
für 3 Monate (6 N^o.) 1½ Thlr. (2½ Fl.)

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.

An Herrn Alexis Gaudin.

Photographische Schule:

Daguerreotypie. Von W. Horn. (Fortsetzung.)

Photographische Mittheilungen:

- Neuestes. Collodion-Negativs, Verstärkung. Von Lespiau.
- „ Papier-Negativs, Hervorrufen. Von Regnault.
- „ Collodion-Positivs, Email-Ueberzug. Von M. Millet.
- „ Positiv-Papier, präparirt. Von Marion.
- Collodion. Bemerkungen über Collodionbilder. Von Ant. Martin.
- „ Ueber directe Positivs und Bemerkungen zur Collodion-Bereitung. Von einem Freunde der Photographie.
- „ Bemerkungen. Von Knott.
- „ Neues Auflösungs mittel der Knallbaumbolle. Von Schlumberger und Plessy.
- Technisch angewandte Photographie. Einbrennen des Lichtbildes in Glas. Von Plaut.
- Verschiedenes. Reinigen der Hände von Silberflecken. Von Ant. Martin.
- Silbergewinnung aus einer Natron-Silberlösung. Von Davy.

Das praktische Atelier:

- Neuestes. Collodion. Bereitung mit Brom-Cadmium. Von Laborde.
- „ „ Bereitung mit Bromkalium. Von Berry.
- Daguerreotypie. Verfahren von Le Gros.
- Collodion. Bereitung. Von Sourrisseau.
- „ Positivs. Firnis für den Hintergrund. Von de Brebisson.
- „ Hervorrufen. Von Hudson.
- „ Hervorrufen. Von Knott.
- „ Negativs dunkler zu machen. Von Lover.
- „ Hervorrufen. Von Spiller.
- „ Directe Positivs. Hervorrufen. Von Thornwaite.

Verschiedenes. Kleine scharfe Portraits auf Positiv-Papier. Von Friedrich.
Stärkebilder. Von einem Freunde der Photographie.

Photographisches Notizblatt:

Photographischer Verein bildender Künstler in Paris.
Vorschrift für durchsichtiges Papier.
Annoncen.

Herrn Alexis Gaudin,

Eigenthümer des Journals: „La Lumière“ zu Paris.

Wir finden in Ihrer der Kunst, Wissenschaft und Photographie gewidmeten und die schätzbarsten Mittheilungen für alle Fächer der Photographie enthaltenden Zeitschrift Nr. 7 eine Besprechung und nähere Detaillirung über den Inhalt und die Tendenz unseres Journals, indem Sie sagen:

„Wir haben so eben das Photographische Journal des gelehrten Hrn. Horn aus Prag vor uns und theilen hier einen Auszug davon mit. Hr. Horn hat sich seiner Kunst auf Grundlage tiefer und gewissenhafter Studien hingegeben, welche das deutsche Genie auszeichnen, — wie

wir aus seinen Artikeln ersehen; — er vergleicht in seinen praktischen Ateliers die vorzüglichsten Methoden u. s. w.“

Wir sind weit entfernt, auf das Prädikat: „gelehrt“ einen Anspruch machen zu wollen, denn dazu reicht bei höchster Thätigkeit selten ein hohes Menschenalter hin; — indessen freut es uns doch herzlich, durch das vorzüglichste Organ für wissenschaftliche und praktische Vervollkommnung der Photographie sowohl unser persönliches als das Bestreben des Deutschen mit seltener Freimüthigkeit von Seite Frankreichs anerkannt zu sehen.

Photographische Schule.

Daguerreotypie.

Von W. HORN.

(Fortsetzung.)

Filz, Tuch, Flanell u. s. w., wenn auch fein, haben dennoch zu grobe Fasern, welche stets liegend wirken und das Silber stark angreifen; — sie sind also nur z. B. zum Schleifen vergoldeter Platten, worüber wir in der Folge sprechen werden, von Vortheil, wenn sie als runde Scheibe mit der Hand oder auf einer Drehbank angewendet werden und als Fläche die Platte an allen Punkten gleichförmig afficiren, was mit einem Baumwollbäuschehen fast unmöglich zu erreichen ist, indem hier nur der Druck der drei Fingerspitzen, womit die Baumwolle gehalten wird, auf die Platte wirksam ist und jeder beschriebene Kreis in der gegen den Operateur zugekehrten Kreishälfte stärker wirkt, wesshalb dann auch bei aller Vorsicht die gegen ihn stehende Hälfte der Platte bis über die Mitte viel stärker und letztere am meisten angegriffen wird, weil sich da alle beschriebenen Kreise auf einem kleinen Raume durchschneiden oder berühren.

Obige Stoffe haben auch den Nachtheil, dass sie alle Schmiere mit dem Teige einsaugen, schwer oder gar nicht zu reinigen sind und daher nur für's Schleifen vergoldeter Platten in der Voraussetzung angewendet werden können, dass sie frei von Staub erhalten werden und auf dieses erste Schleifen ein zweites mit Wolle erfolgt, um zartere Striche zu geben und die im Filz z. B. gesammelte unreine und auf der Platte abgesetzte Composition von Silber, Quecksilber,

Jod u. s. w. wieder zu entfernen. Denn wenn auch nur eine geringe Spur vom früheren Bilde in der Porosität des Silbers zurückbliebe, würde das neue Bild ganz sicher verschleiert werden.

Seidensammt, Seidenplüsch. Die Fasern dieser Stoffe sind viel elastischer, legen sich nicht so leicht und wirken daher bei nicht zu starkem Drucke fast nur mit ihren Spitzen, somit bedeutend kräftiger als jene des Baumwollsammtes. Beide Stoffe behalten jedoch nicht so gern die Putzpulver zwischen ihren Fasern, da letztere mehr glatt und nicht so wollig sind, wie beim Baumwollsammt, wesshalb dabei nur die zartesten Pulver, wie Rouge, angewendet werden können, welche auch diese glatten Fasern zu färben im Stande sind.

Wegen grösserer Steife und Elasticität, aber dennoch äusserster Feinheit der Fasern beider Stoffe werden dieselben daher auch viel kräftiger und sicherer als Baumwollsammt die natürliche Porosität der Platte von jedem nicht gummiartigen Schleifteige und zwar auch ohne Pulver reinigen, dabei auch dem Silber Glanz geben und zwar um so feiner und tiefer, je geringer sie an die Platte angedrückt und je schneller sie auf derselben bewegt werden.

Für die Spirituspolitur sind Feuchtigkeit oder Fettigkeit der Stoffe die grössten Feinde, — für die Oelpolitur ist letztere weniger gefährlich. — Für Feuchte sind die Seidenfasern viel weniger empfänglich als die des Baumwollsammtes, wesshalb erstere um so mehr zur Politur der Platte sich eignen, da sie nur mit der Spitze die Platte berühren. Ein von der Fabrikation etwa herrührender Fettgehalt bleibt bei allen Stoffen für Spirituspolitur sehr nachtheilig, wesshalb sie dann eigens für photographischen Gebrauch angefertigt werden müssen, denn Seidensammt z. B. lässt sich sehr schwer von etwaigem Fettgehalte reinigen.

Unter diesen Umständen eignen sich diese beiden Stoffe dazu, der Platte mit und ohne Pulver die Politur zu geben und dabei jedes am Silber unsichtbar noch haftende Putzmaterial zu entfernen, ohne jedoch in fehlerhafte Poren der Platte eindringen zu können.

Wir kommen nun zu einem Hauptstoffe für's Glanzgeben, dem:

Leder. Es wurde so unzählige Male dieser Stoff angerühmt, verworfen, wieder angewendet, mit Silber imprägnirt, auf alle mögliche Weise entfettet, gereinigt und auf so widersprechende Art empfohlen, dass wir ihn absichtlich zuletzt besprechen, nachdem wir die Wirkungen der übrigen Stoffe in ihren Details bezeichnet haben, um ein richtiges Urtheil über die Eigenschaften des Leders fällen zu können.

Was die mechanischen Wirkungen dieses Stoffes anbelangt, so ist die ausserordentlich dichte Zusammenfilzung der feinsten Fasern bei grosser Elasticität derselben eine Eigenschaft, welche kein anderer Stoff besitzt; — die Fasern wirken hier zwar liegend, aber ihre Zartheit und die Elasticität des auf sie drückenden Leders presst sie schneller und leichter in die kleinsten Poren des Silbers, als dies bei jedem anderen Stoffe möglich ist. — Das Leder ist also viel mehr geeignet als die Baumwolle, fehlerhafte Poren des Silbers vom Schleifteige zu reinigen; — es ist noch geeigneter als die mit den Spitzen wirkenden Seidenfasern, die natürliche Porosität der Platte von jedem Materiale zu befreien, zu reinigen, sich durch seine zartesten und dabei dichtesten Fasern bei geringem Druck innig an die Platte anzuschmiegen, daher die meisten Angriffspunkte zu bilden und deshalb eine feinere tiefere Politur unter übrigens gleich wirkenden Potenzen zu geben, als jeder andere Stoff.

Das Leder hat die Eigenschaft, alle zarten Putzpulver zwischen seinen Fasern zu behalten, so zwar, dass es fast unmöglich ist, Rouge z. B. durch Bürsten daraus zu entfernen, was in hohem Grade seine schnelle Erzeugung des feinsten Glanzes begünstigt.

Dies seine vortrefflichen Eigenschaften! — wir wollen nun aber auch seine nachtheiligen bezeichnen.

(Fortsetzung folgt.)

Photographische Mittheilungen.

Neuestes.

Negativs auf Collodion.

Verstärkung negativer Collodionbilder durch Quecksilberchlorid.

Von LESPIAULT.

Der Erfinder dieses höchst wichtigen Mittels taucht zu diesem Zwecke das Bild in eine gesättigte Auflösung

des bezeichneten Chlorids; — er sagt, dass das Bild in 1 bis 2 Minuten positiv werde und, nachdem er es aus dem Bade genommen und gewaschen hat, bedeckt er es mit verdünntem Ammoniak im Verhältniss von 1 zu 10. — Wir werden Näheres hierüber mittheilen und bemerken, in welcher Weise die Anwendung dieser Entdeckung Lespiaults modificirt worden ist.

Negativs auf Papier.

Hervorrufen durch Pyrogallussäure.

Von REGNAULT.

Wie bekannt, geschieht gewöhnlich das Hervorrufen des negativen Bildes auf Papier durch eine Auflösung von Gallussäure, nachdem die Belichtung stattgefunden hat; — dieses Hervorrufen dauert 10 bis 30 Minuten, je nachdem das Papier mehr oder weniger vom Lichte afficirt worden ist. Regnault sagt, dass diese Operation beträchtlich sich abkürzen lasse, wenn man eine Lösung von Pyrogallussäure anwendet, was auch Liebig schon empfohlen hat; die Lösung besteht aus

1 Theil Pyrogallussäure auf
1000 Theile destillirtes Wasser,

das beste Verhältniss, sagt er, müsse jedoch erst durch Versuche ermittelt werden.

Directe Positivs auf Collodion und Glas.

Email-Ueberzug.

Von M. MILLET.

Millet übergab der franz. Akademie 4 Bilder, Ansichten von Monumenten, augenblicklich erhalten, und Portraits bei einer Belichtungszeit von 2 bis 4 Sekunden; — er kehrt die letzteren schon in der Camera um und colorirt sie eben so wie Bilder auf Silberplatten.

Die eigentliche Erfindung Millet's soll nun darin bestehen, dass er das auf dem Glase befindliche directe positive Collodionbild mit einem glasartig durchsichtigen Email (Schmelz) überzieht, welches ersteres so schützt, dass man es reiben und selbst waschen kann, wie Malerei auf Porzellan.*)

Millet fügt noch hinzu, dass diese so geschätzten Collodionbilder keiner Veränderung an der Luft durch

*) Wir glauben, dass der Ueberzug nichts anderes als ein durchsichtiger Firniss ist, denn unter Email versteht man eine durch grosse Hitze erzeugte Glasur, bei welcher man annehmen müsste, dass Millet nach der weiter unten bezeichneten Methode von Plaut ein negatives Bild durch Glühhitze in ein positives verwandelt und zugleich das Email zum Schmelzen bringe. — Es ist einerseits diese umständliche Procedur nicht zu vermuthen, denn ein Firniss kann ja auch gewaschen werden, und andererseits halten wir ein solches Email für überflüssig, wenn ein directes Collodionpositiv umgekehrt eingerahmt, somit durch sein eignes Glas geschützt wird, während ein Umkehren in der Camera immer eine bedeutend längere Belichtungszeit erfordert; — für das praktische Atelier handelt es sich immer und immer um Vermehrung der Empfindlichkeit und Einfachheit.

die Zeit ausgesetzt sind.*) — Der Berichterstatter sagt, dass die Portraits sehr schön modellirt und zart in ihren Tönen sind, dass jedoch die schwarzen Tinten vorherrschend seien**) und glaubt, dass diese Positivs in der Zukunft eine grosse Anwendung und Vervollkommnung erfahren werden.

Photogenisches Papier von Marion.

Marion, Chef einer der ersten Papierfabriken von Paris, hat sich mit ganzer Liebe dem Studium der Schwierigkeiten in den Zweigen der Photographie auf Papier hingegeben, um aus eigener Erfahrung die Bedingungen kennen zu lernen, welchen bei der Fabrikation photographischer Papiere entsprochen werden muss.

Er liefert solche Papiere von vorzüglicher Qualität, eben so bereits mit Salmiak präparirte, um die Ateliers dieser Mühe für die positiven Copir-Papiere zu entheben.

Collodion.

Bemerkungen über Collodionbilder.

Von ANT. MARTIN (Wien).

Obgleich ich in Collodion weniger gearbeitet habe, glaube ich hier die Photographen auf zwei Punkte aufmerksam machen zu sollen, die von besonderer Wichtigkeit sind oder zu neuen Versuchen Anlass geben könnten. Wenn man mit Eisenvitriol hervorruft, so muss man nicht verwitterten, d. h. mit einer gelben Kruste überzogenen nehmen, sondern man muss denselben früher reinigen, indem man ihn mit Eisenfeilspänen kocht, filtrirt, einige Tropfen Schwefelsäure zusetzt und bis zur Krystallisation abdampft. Die Lösung muss immer in gut verkorkten oder verstopften Flaschen aufbewahrt werden.

Chlorzink ist ferner ein Salz, welches als Zusatz in kleinen Quantitäten zu photographischen Formeln sich nicht werthlos erweisen dürfte, und wäre es nur als Substitut des Chlornatriums bei positiven Copieen. Bei der Anwendung dieses Salzes wäre aber besonders darauf Rücksicht zu nehmen, dass das Salz nicht sauer reagire. Es entsteht beim Gebrauche durch Reaction salpetersaures Zink, welches nach Laborde die Essigsäure ersetzt und sehr günstige Resultate gibt.

Mittheilungen eines Freundes der Photographie.

(Aus Ant. Martin's Handbuche.)

Directe positive Collodionbilder.

Man verdünnt das Collodion so weit als möglich, exponirt nur sehr kurze Zeit, ruft mit Eisenvitriol ohne

*) Diesen Schutz geniessen directe, mit Firniss überzogene Glaspositivs ebenfalls.

**) d. h. die dunkleren Schattirungen erscheinen ebenfalls schwarz, haben somit keine Durchsichtigkeit.

Silbersalz hervor. Man fixirt mit concentrirter Natronlauge oder Cyankalium, worauf sich der positive Charakter wundervoll entwickelt.

Bemerkungen zur Collodion-Bereitung.

Bei der Bereitung des Collodions für photographische Zwecke scheint der Zusatz von Alkohol zum Aether nothwendig zu sein, denn wenn man reinen Aether, der nicht wie gewöhnlich mit Zusatz von Alkohol verfälscht ist, anwendet, so wird die Schicht von Jodsilber, die beim Eintauchen in die Silberlösung entsteht, zu schwach. Man darf aber auch nicht zu viel Alkohol nehmen, weil sonst die Collodionschichte zu undurchsichtig wird und sich beim Eindringen des Lichtes widersetzt. — Andererseits darf man die empfindliche Jodsilberschichte nicht zu stark werden lassen, weil sonst das Bild nicht kräftig ausfällt. Die geeignete Dicke der Schicht, welche zwischen den erwähnten äussersten Fällen die Mitte hält, lässt sich daher nur durch Probiren ermitteln.

Bemerkungen zu Collodionbildern.

Von KNOTT.

(Aus Ant. Martin's Handbuche.)

Für negative Collodionbilder wendet er zum Weissmachen der Lichter Aetzsublimat an und zum Schwärzen übergiesst er die Bilder mit einer Lösung von salpetersaurem Kupfer und Ammoniak (ohne Angabe der Verhältnisse). Die Bilder überzieht er mit weingeistigem Ambrafirnis.

Neues Auflösungsmittel der Knallbaumwolle.

Von J. SCHLUMBERGER u. M. PLESSY.

Das von den beiden Herren entdeckte neue Auflösungsmittel für die Knallbaumwolle ist der Holzgeist, den alle Fabrikanten von brenzlicher Holzsäure als eines der Producte kennen, das man aus der Destillation des trocknen Holzes erhält.

Man erhält sehr leicht und sicher eine gallertartige Auflösung von

80 Grammen Knallbaumwolle in
1 Liter Holzgeist.

Diese Auflösung ist syrupartig und wird nach Belieben mit 40grädigem Alkohol*) verdünnt; — sie kann in dickerer Lösung und Schichte aufgetragen werden, ist weniger flüchtig und gestattet, sich nicht so beeilen zu müssen bei Sensibilisirung und Belichtung der Schichte, wie diess beim gewöhnlichen Collodion der Fall ist.

Das Holzgeist-Collodion löst mehr Jodkali auf und wird, wahrscheinlich in dickerer Schichte aufgetragen und getrocknet, empfindlicher sein als eine trockne Schichte von Aether-Collodion, daher vielleicht das Albumin für Landschaften ersetzen.

*) 36grädiger, in stärkerer Dosis beigemischt, erzeugt einen Niederschlag.

Nur ein Umstand tritt bei Anwendung dieses neuen Collodions hindernd auf: es wird nämlich letzteres bei seiner langsamen Trocknung auf dem Glase durch Bildung von Ameisensäure sauer, ein Resultat, das bei Verdampfung des Holzgeistes immer eintritt. — Man könnte diese Unzukömmlichkeit dadurch vermeiden, dass man das Glas vor Auftragung der Schichte erwärmt; — die Ameisensäure hätte in diesem Falle nicht die nöthige Zeit sich zu erzeugen. Die Schichte wird bei schneller Trocknung durchsichtig.

Technisch angewandte Photographie.

Einbrennen des Lichtbildes in Glas.

Von PLAUT.

Wenn man das albuminirte Glas, auf welchem man ein negatives Bild erzeugt hat, nach und nach behutsam erhitzt, so weit, bis es rothglühend ist, wird das Albumin zerstört, das reducirte Silber aber bleibt auf dem Glase als positives Bild, welches dann mehr Kraft besitzt, als ein direct positives Bild auf Collodion; — mit Collodion-Negativs ist die Operation nicht so gut gelungen.

Es ist gar kein Zweifel, durch galvanischen Niederschlag von Silber auf einem solchen Bilde letzteres beträchtlich in seiner Dicke verstärken, mit Druckschwärze einwalzen und davon Abdrücke nehmen zu können, nachdem man zuvor die von Silber frei gebliebenen Stellen des Glases durch Einwirkung des Dampfes von Flusssäure geätzt hat.

Lässt man jedoch die Erhitzung des Glases so weit gehen, bis seine Oberfläche schmilzt, so dringt das Bild, ohne irgendwie zu leiden, in das Innere des Glases ein und erscheint dann gleichsam mit einem Glasfirniss überzogen, der jedes Abreiben des Bildes unmöglich, so wie eine Bedeckung mit Glas bei der Einrahmung unnöthig macht. — Nur bemerkte der Erfinder, dass das Bild manchmal weniger kräftig war, wenn es in dem Glase sich befand. — Er schlägt ferner auch vor, directe positive Glasbilder so zu behandeln, derartige eingebrennte Bilder nach den gewöhnlichen Methoden im Glase verschieden zu färben oder mit farbigem Glase zu überfangen.

Verschiedenes.

Reinigen der Hände von Silberflecken.

Von A. MARTIN.

Wenn man sich am Schlusse aller Operationen die Hände mit concentrirter Cyankaliumlösung wäscht, so ist es zweckmässig, etwas davon auf die hohle Hand zu schütten und circa 20 Tropfen Jodtinctur dazu zu geben. Diese frisch bereitete Mischung bleicht die Flecken viel leichter; — nur muss man sich überhaupt hüten, Cyankalium mit einer wunden Stelle der Hand in Berührung

zu bringen. Bromwasser erfüllt ebenfalls diesen Zweck, wenn man sich scheuen sollte, Cyankalium zu gebrauchen.

Wiedergewinnung des Silbers aus einer Natronlösung.

Von DAVY.

Man fällt das Silber aus der Lösung mit Schwefelwasserstoff-Ammoniak, wäscht den Niederschlag aus, trocknet ihn, mischt ihn mit kohlensaurem Soda- oder Pottaschenpulver und füllt damit zum dritten Theil einen hessischen Tiegel, welchen man der Rothglühhitze durch 10 bis 15 Minuten aussetzt, wornach man nach dem Erkalten das Silber geschmolzen auf dem Boden findet. Auch die abfiltrirte Natronlösung kann man durch Kochen und Stehenlassen an der Luft wieder brauchbar machen, da durch das Kochen die Schwefelwasserstoff-Ammoniakdämpfe entfernt werden.



Das praktische Atelier.

Neuestes.

Collodion mit Brom-Cadmium.

Von LABORDE.

Laborde gebührt das Verdienst, der Erste gewesen zu sein, welcher ein bestimmtes Recept für die Anwendung von Brom statt Jod im Collodion durch Brebisson im Journal „La Lumière“ Nr. 29, 1853 veröffentlicht hat. — Der Autor mischt 1 Gramm Brom-Cadmium mit 50 Grammen nicht jodirtem Collodion und giebt an, dass man zur Vermehrung der Kraft im negativen Bilde auch nur 8 Zehntel Gramme Brom-Cadmium und 2 Zehntel Gramme Jodkalium nehmen könne. Wir werden Näheres mittheilen.

Collodion mit Brom.

Von BERRY.

Man löst:

60 Gran Bromkalium in der möglichst geringsten Quantität Weingeist und mischt dies zu
1 Unze Collodion.

Sensibilisirung:

60 Gran Silbersalz für
1 Unze Wasser.

Hervorrufen mit Eisenvitriol auf gewöhnliche Weise.

Hervorrufen für directe Positivs:

- 6 Gran Pyrogallussäure,
- 1 Drachme Essigsäure,
- 6 „ Wasser.*)

Daguerreotypie.

Verfahren von Baron LE GROS.**)

Politur.

Man nimmt Weingeist von 36 bis 40°, letzterer ist immer besser; — in 185 Gramme gibt man 4 bis 5 Tropfen Lavendel- oder sehr reine Terpentin-Essenz, schüttelt das Fläschchen gut und verstopft es mit einem Korkstöpsel, welchen man in der Mitte durchsticht, um den Weingeist tropfenweise auf die Platte bringen zu können.

Man gibt davon einige Tropfen und etwas sehr feinen Trippel auf die Platte, reibt, wie bekannt, in der Runde, wobei man so zu sagen nur die Schwere des Armes auf der Platte ruhen und dann den Teig eintrocknen lässt.

Mit reiner Wolle wird noch einige Minuten in der Runde gerieben und etwaiger Trippel durch Blasen von der Platte entfernt; — sodann wendet man das mit Dammhirschleder überzogene Polirkissen an, welches jedoch ganz unbrauchbar werden würde, wenn man selbes mit dem Finger berühren würde. — Mit diesem Kissen reibt man die Platte in der Quere in graden Strichen und sie wird in kurzer Zeit einen sehr hohen Glanz zeigen; — eine Verlängerung dieses Reibens wird nichts schaden, aber auch nichts nützen. Die Platte ist sodann polirt.

Jeden Morgen oder alle zwei Tage soll man auf das Kissen ein wenig vom feinsten Englischroth streuen und mit Wolle einreiben.

Man kann auch ein zweites solches Polirkissen ohne Englischroth anwenden, um zuletzt zur Entfernung jeden Staubes noch einige Striche zu geben.

*) Grane, Unzen und Drachmen werden nach Nr. 2 unseres Journals unter: „Oesterreich“ leicht auf Gramme reducirt werden können.

**) Wir theilen hier in kurzem Auszuge mit, in wie weit Le Gros ein Jahr nach Bekanntmachung seines von Beyse übersetzten Verfahrens seine Methode abänderte oder neue Bemerkungen veröffentlichte.

Jod-Bereitung.

In 31 Gramme gut pulverisirtes Jod gibt man 2 Gramme Kalkhydrat in Pulver und mischt das Ganze, nachdem man einige Prisen Magnesia hinzugefügt hat. — Nach einem Tag Ruhe wendet man diesen Jodkalk zum Jodiren an. — Sollte dieser Kalk nach einiger Zeit Feuchtigkeit angezogen haben, setzt man neuerdings 2 Gramme Kalkhydrat zu, auf welche Weise man Jahre lang damit arbeiten kann.

Austrocknung der Putzmaterialien.

In regnerischen Tagen wird der Trippel sehr oft feucht, wo es dann ganz unmöglich ist, damit zu arbeiten; — um ihn zu trocknen, nimmt man eine alte Platte, bedeckt sie einen starken Messerrücken hoch mit Trippel, legt die Platte auf das zum Vergolden bestimmte Gestell und erhitzt selbe mit einer Spirituslampe durch 1 — 2 Minuten; — der Trippel wird dadurch etwas röther, ist aber dann von vorzüglicher Güte. Eben so verfährt man mit feucht gewordenem Englischroth.

Bei kühlem, schlechtem Wetter soll man an den Orten, wo man arbeitet, heizen lassen; — man kann bei jeder Witterung arbeiten, aber man muss nicht erstaunen, wenn die Operationen eben wegen der Temperatur zwei- und dreimal vorgenommen werden müssten; — der geübte Arbeiter wird dahin gelangen, jederzeit schöne Portraits zu machen.

Verschiedenes.

Le Gros empfiehlt als Hintergrund dunkelblaue, rothe oder dunkelgraue, selbst lichtblaue Stoffe.

Will man Portraits im Zimmer aufnehmen, so sind namentlich Objectivs mit kurzem Focus vortheilhaft, weil sie lichtstärker sind und eine geringere Entfernung von der Person erfordern. Für Ansichten hingegen sind Objectivs mit langem Focus vorzuziehen.

Le Gros zieht den Parallelspiegel dem Prisma vor, um durch Anbringung desselben vor dem Objectiv das Bild der aufzunehmenden Objecte umzukehren.

Collodion.**Bereitung der Knallbaumwolle.**

Von SOURISSEAU.

Der Autor gibt in ein in kochendem Wasser erwärmtes und getrocknetes grosses Porzellan-gefäss:

- 60 Gramme pulverisirten getrockneten Kalisalpeter und
 40 - concentrirte, sogen. englische Schwefel-
 säure; rührt mit einem Glasstabe um,
 bis der Salpeter sich aufgelöst hat, und
 setzt sogleich

1 Gramm Baumwolle hinzu,
 welche er früher klein zerschnitten in mit etwas
 kohlenurem Natron versetztem Wasser ausge-
 waschen und getrocknet hat.

Nach drei Minuten *) giesst man die Mischung
 in ein Gefäss mit Wasser, rührt dieselbe gut um
 und schüttelt sie sodann in eine umgestürzte Fla-
 sche, von welcher der Boden abgesprengt und die
 Mündung mit Leinwand verbunden wurde, wo-
 durch das nun immer zugeschüttete Wasser gut
 abläuft und die Wolle nach Erforderniss ausge-
 waschen werden kann. — Man drückt die Wolle
 dann aus und trocknet sie. Der Autor erhielt von
 2 Grammen Wolle $4\frac{3}{10}$ Knallbaumwolle.

Schwarzer Firniss für den Hintergrund positiver Glasbilder.

Von DE BREBISSEAU.

- 100 Gramme Terpentinöl,
 20 - pulverisirtes Judenpech,
 4 - weisses Wachs,
 1—2 - Lampenschwarz.

Collodionbilder. Hervorrufen.)**

Von HUDSON.

- 15 Gran Eisenvitriol,
 15 - Weinsteinsäure,
 4 Tropfen Salpetersäure,
 1 Unze Wasser.

*) Wir glauben, dass diese Zeit besser auf mehrere
 Stunden ausgedehnt werden solle.

***) Dieser und die folgenden Artikel sind Ant. Martin's
 Handbuche, 4 Auflage, entlehnt.

Hervorrufen.

Von KNOTT.

- 10 Gran Eisenvitriol,
 2 Tropfen Salpetersäure,
 1 Unze Wasser

werden gemischt mit einer Lösung von

- 3 Gran Pyrogallussäure,
 1 Unze Wasser,
 1 Drachme Essigsäure.

Collodion-Negativs dunkler zu machen.

Von LOVER.

Er empfiehlt das fertig entwickelte Collodion-
 bild mit einer Mischung von gleichen Theilen
 Wasser und Schwefelwasserstoff-Ammoniak zu
 übergiessen; — in wenig Secunden ist das Bild
 gedunkelt.

Collodion-Bilder. Hervorrufen.

Von SPILLER.

- 1 Unze Wasser,
 14 Gran Eisenvitriol,
 10 - Salpeter,
 $\frac{1}{2}$ Drachme Essigsäure,
 2 Tropfen Salpetersäure.

Directe Collodion-Positivs. Hervorrufen.

Von THORNWAITE.

Um directe positive Collodionbilder zu erhal-
 ten, empfiehlt der Autor zum Hervorrufen der
 Bilder die gewöhnliche essiggesäuerte Pyrogallus-
 säure-Lösung mit gleicher Menge destillirten
 Wassers zu verdünnen, welches man für je 40
 Gran mit 3 Tropfen Salpetersäure angesäuert hat.

Verschiedenes.**Kleine scharfe Portraits auf Positiv-Papier.**

Von FRIEDERICH.

Um kleine sehr scharfe Photographien, z. B.
 Portraits für Brochen u. s. w. anzufertigen, er-
 zeuge man gewöhnliche kräftige negative Bilder,
 mache sie durchsichtig und klebe sie an das Fen-
 ster, wenn die Sonne darauf scheint. Nun copirt

man diese Bilder mit der Camera obscura in beliebiger Grösse auf gewöhnliches negatives Papier oder auch auf englisches, welches wie negatives bereitet wurde, und erhält so kleine schwarze, sehr scharfe Zeichnungen, natürlich im positiven Charakter. Ein sehr sinnreicher, zur Wiederholung aufmunternder Vorschlag.*) Hat man eine Camera mit sehr grosser Brennweite und stellt man das negative Bild sehr nahe an das Objectiv, so kann man die Bilder auch vergrössern, nur braucht man dann ein sehr empfindliches Papier.

Stärkebilder.

Von einem Freunde der Photographie.

$\frac{1}{2}$ Loth Stärkemehl, — 8 Gran Jodkalium, — 1 Gran Aetzkali, — 80 Tropfen Essigsäure werden mit 1 Loth Wasser abgerührt und in 6—7 Loth siedendes Wasser eingekocht, worauf man die Masse erkalten lässt, durchsieht und auf Glas aufträgt. Die Silbersalzlösung zum Empfindlichmachen des Glasüberzuges besteht aus 140 Gran Silbersalz, — 20 Gran Radikalessig, — 8 Loth Wasser.

Photographisches Notizblatt.

Photographischer Verein bildender Künstler zu Paris.

In Paris hat sich ein Verein von Malern, Architekten, Bildhauern und Graveurs unter dem Namen: „Photographische Gesellschaft“ gebildet.

Die Direction dieses Vereins besteht aus fünf renomirten Kunst- und Historienmalern, einem berühmten Architekten, einem Bildhauer und Medaillegraveur; — an der Spitze desselben steht Olivier als verantwortlicher Verwalter.

Der Zweck der Gesellschaft ist, den Sinn für Photographie im Publikum zu erhöhen, die Erzeugnisse dieser Kunst in allen Richtungen allgemeiner zu machen und sie

*) Es liegt hierin das Princip zur Copirmethode nach Heilmann.



Mit dem nächsten Blatte ist der erste Band unseres Journals geschlossen. Es wird demselben ein Umschlag und Inhaltsverzeichniss beigegeben werden. Abgelaufene Pränumerationen wolle man gefälligst bei Zeiten erneuern, damit die Zusendung nicht unterbrochen werde.

Verlag von Otto Spamer in Leipzig. — Druck von Gebrüder Katz in Dessau.

auf praktische Weise für die Künste, Wissenschaften und Industrie anzuwenden.

Die Chemie, Physik und Optik hat in dieser Kunst das Höchste geleistet, — nur ein Uebergang in die Hände bedeutender Künstler war noch wünschenswerth, damit die den photographischen Methoden noch hie und da anklebenden Mängel in Bezug auf künstlerische Ansprüche nach allen Richtungen beleuchtet und die Männer der Wissenschaft dadurch neuerdings aufgefordert werden, an ihre ruhmvollen Bemühungen auch noch die letzte Feile anzulegen: damit die angewandte Photographie nicht allein in wissenschaftlicher, sondern auch in künstlerischer Beziehung allen Anforderungen entspreche.

Wir werden seiner Zeit über die Wirkungen dieses Vereins berichten.

Vorschrift für durchsichtiges Papier.*)

Es kann zu manchen Zwecken dienlich sein, nach einer ganz neuen dem Principe nach ungekannten Methode sich ohne Anwendung von Oel ein durchsichtiges Papier zu erzeugen, wie folgt: man weiche ein Blatt sehr feines weisses Papieres in einer dicken Auflösung von arabischem Gummi und presse es dann zwischen zwei Blättern derselben Papiergattung, welche jedoch nicht in die Lösung getaucht wurden, so werden dann alle drei Blätter durchsichtig sein.

Annoucen.

Gebrauchte Voigtländer-Objective, so wie solche von Waibl und andern berühmten Optikern in verschiedenen Grössen und Brennweiten sind vorrätzig. — Sämmtliche Objective sind in Bezug auf ihre Lichtstärke und Schärfe des Bildes von uns verlässlich untersucht, denn Objective aus ein und derselben Werkstätte sind in ihren Leistungen oft sehr verschieden.

Bei Bestellungen ersuchen wir immer die Grösse des Bildes und den Preis zu bezeichnen, welchen man auf das Objectiv sammt Camera verwenden wolle.

Gehilfen für Ateliers können empfohlen werden.

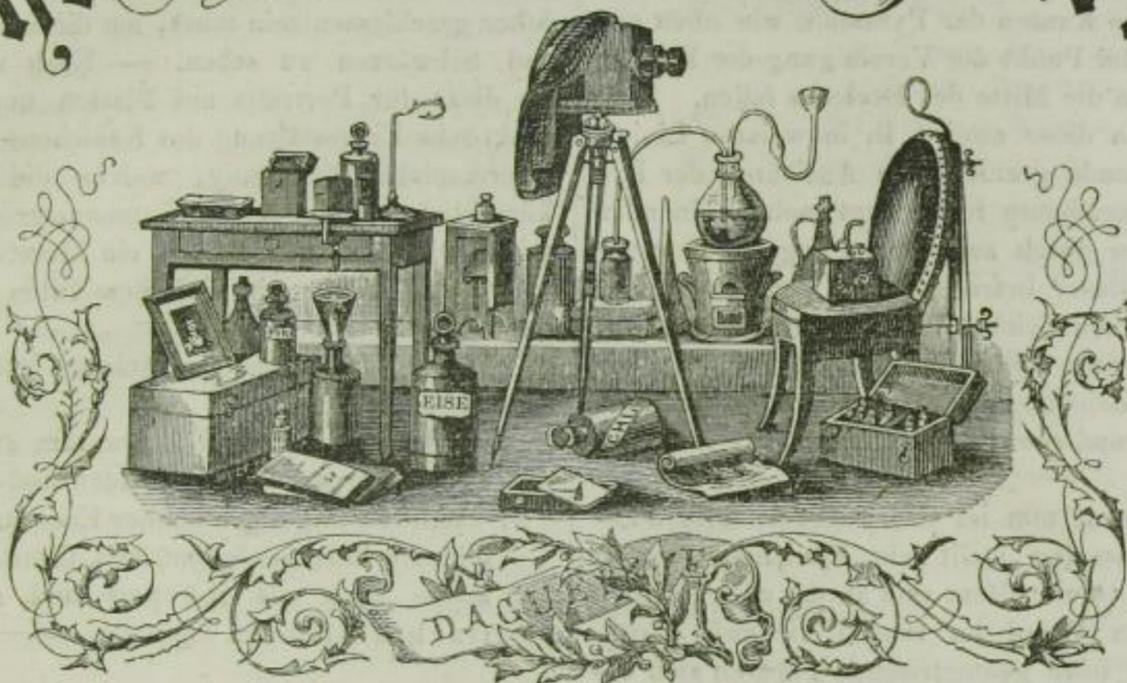
*) Aus Dingler's polytechnischem Journale (Augsburg, bei Cotta), das wir seiner interessanten technischen Mittheilungen wegen jedem praktischem Photographen empfehlen.

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. (9½ Fl.)
für 6 Monate (12 N^o.) 2½ Thlr. (4½ Fl.)
für 3 Monate (6 N^o.) 1½ Thlr. (2½ Fl.)

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:

Das Stereoscop. Von W. Horn.
Collodion. Schale zum Auftragen desselben. Von Nadar.

Das praktische Atelier:

Neuestes Collodion mit Brom-Ammonium. Von Crookes.
" Collodion-Bilder. Hervorrufen. Von Mackinlay.
" Papier-Positivs. Anwendung des Goldchlorids. Von Le Gray.
" " " Kräftigung derselben. Von J. Boda.
Collodion. Verfahren von Bertsch.
Albumin, coagulirtes. Von Marschall.

Photographisches Notizblatt:

W. Horn's Niederlage von Chemicalien und Utensilien für die Photographie.

Inhalt des ersten Bandes.

Abgelaufene Pränumerationen wolle man bei Zeiten erneuern, damit die Zusendung nicht unterbrochen werde.

Unser nächster Band wird über Daguerreotypie das Verfahren eines der vorzüglichsten Ateliers mittheilen.

Photographische Mittheilungen.

Das Stereoscop.

Von W. HORN.

Vor 23 Jahren hat Wheatstone, der geistreiche englische Physiker, ein optisches Instrument erfunden, in welchem man geometrisch in Linien gezeichnete Figuren als Körper erblickte; in dem Apparate von Wheatstone sah man die Bilder durch Reflexion.

Dr. Brewster, ein anderer durch seine optischen Entdeckungen sehr berühmter englischer Physiker, erfand Gläser, durch welche man photographisch erzeugte Bilder direct als körperlich erblickte.

Nach diesem optischen Princip des Dr. Brewster construirten nun vor etwa 3 Jahren Dubosc und Soleil ein Instrument, welches man Stereoscop nannte.

Wir wollen in Folgendem die Wirkung dieses Instrumentes näher beschreiben:

Zeichnet man z. B. eine dreiseitige Pyramide, indem man dieselbe von oben herab betrachtet, im Grundriss, so erhält man die Basis als ein Dreieck und die drei Kanten der Pyramide bilden drei Linien, welche aus den Ecken des Dreiecks gegen die Mitte laufen und sich da in einem Punkte verbinden, welcher sodann die Spitze

der Pyramide darstellt. — Diese Spitze befindet sich grade in der Mitte, wenn man sich das betrachtende Auge senkrecht über der Spitze denkt; — wird das Auge von der Mitte nach der Seite um eine gewisse Distanz verrückt, so wird dasselbe das Dreieck der Grundfläche und die Kanten der Pyramide wie oben erblicken, nur wird der Punkt der Vereinigung der Kanten nicht mehr grade in die Mitte des Dreiecks fallen.

Wenn man nun diese zwei z. B. in weissen Linien auf schwarzem Grunde gezeichneten Ansichten der Pyramide in das bezeichnete Instrument neben einander stellt und dieselben durch zwei ihnen gegenüber angebrachte optische Gläser betrachtet, so sieht man nicht mehr die zwei flachen Zeichnungen, sondern nur eine, jedoch derart, dass die Spitze der Pyramide nicht mehr in der Fläche der Zeichnung liegt, sondern in die Höhe zu steigen scheint und somit die Pyramide als Körper darstellt.

Dieses Instrument nun ist das obbezeichnete Stereoscop; — dasselbe stellt ein Kästchen vor, in welchem vorn zwei Oculargläser und an der rückwärtigen gegenüberstehenden Wand im Innern die zwei photographischen Bilder oder geometrischen Figuren sich befinden, welche durch Oeffnung einer darüber angebrachten Klappe entweder durch direct einfallendes Tageslicht oder durch reflectirtes Licht beleuchtet werden, welches die mit Silberpapier an der inneren Seite überzogene Klappe auf die Bilder wirft. — Da die zwei Bilder in bestimmter Distanz auf ein und derselben Fläche neben einander befestigt sind, so ist das Kästchen so construirt, dass man solche Doppelbilder von verschiedenen Gegenständen nach einander einschieben und betrachten kann.

Auch kann man positive Doppelbilder auf Glas einlegen, zu welchem Zwecke die den Oculargläsern gegenüberliegende Wand des Kästchens ausgeschnitten ist, um diese Bilder im durchgehenden Lichte zu betrachten.*)

In neuester Zeit hat man die Form des Kästchens für das Stereoscop in die eines Etais umgewandelt, ohne dass der Effect vermindert würde, im Gegentheil wird die Beschauung dadurch bedeutend begünstigt, weil eine

*) Wir erhielten höchst interessante Ansichten von Plätzen, Monumenten und Gebäuden von Paris; — eine Beschreibung des wunderbaren Eindruckes, welchen diese Doppelbilder im Stereoscop auf den Beschauer ausüben, können wir nur dadurch geben, dass man sich wirklich nach Paris versetzt zu sehen glaubt und nicht müde wird, sie zu betrachten. Ein positives Glasdoppelbild einer Kirche mit einer Kuppel gewährt einen ganz besondern Eindruck, indem der Himmel im durchgehenden Lichte eine Lichtstärke zeigt, bei welcher man ihn selbst vor sich zu sehen meint; — dieser Effect müsste, durch Farben unterstützt, die Natur in einer noch nie gekannten Weise vollkommen wiedergeben. — Höchst interessant ist auch ein Doppelbild, Ansicht eines Monumentes, wobei die Hauptfigur auf dem einen Bilde (auf Papier) grün, auf dem andern roth colorirt ist, und wenn man beide im Stereoscop betrachtet, erscheint die Figur weiss — eine Wirkung der complementären Farben.

Alle diese Ansichten, so wie Genre-Doppelbilder nach der Natur erhielten wir von H. Moulin, einem der ersten Photographen von Paris, namentlich im Genre-Fache.

vollere Beleuchtung erzielt wird; — diese Etais-Form ist jedoch nur für undurchsichtige Bilder auf Platten und Papier geeignet, für durchsichtige ist nur die Form eines Kästchens anwendbar, weil der innere Raum zwischen den Ocularen und dem Doppelbilde finster, daher geschlossen sein muss, um die kräftigsten Weissen und Schwärzen zu sehen. — Nach unserem Wissen ist diese für Portraits auf Platten und Papier höchst praktische Umgestaltung des Kästchens in ein Etais eine amerikanische Erfindung, welche die Aufnahme dieser körperlichen Bilder im Publicum ausser ordentlich begünstigen wird, indem man nun ein Stereoscop wie ein gewöhnliches Etais mit einfachem Bilde in seiner Tasche haben kann.

Wir werden in unsern nächsten Blättern Mittheilungen geben, welche

- 1) die Ursachen darstellen, warum zwei flache Bilder als ein körperliches erscheinen und
- 2) welche Bedingungen bei der Erzeugung eines Doppelbildes erfüllt werden müssen, damit selbes im Stereoscope auch als Körper und nicht wieder als flaches Bild sich darstelle.

Collodion.

Schale zum Auftragen der Collodion-Schichte.

VON NADAR.

Manche Photographen haben die Erzeugung der Bilder auf Collodion aufgegeben, indem selbe viele Schwierigkeiten bietet. — In der That, so geschickt auch der Operateur sein mag, sagt der Berichterstatter, so ist er höchst selten im Stande, die Collodionschichte ohne Fehler und gleichförmig auf das Glas aufzutragen, er vermeidet selten die Streifen oder Sprenkeln, welche dann mehr oder weniger der Reinheit des Bildes schaden. — Viele Versuche wurden gemacht und manche mehr oder weniger geistreiche Vorrichtungen wurden zur Beseitigung dieses Uebelstandes vorgeschlagen.

Nadar (der Jüngere) hat nun eine Schale unter dem Namen: Schale Nadar vorgeschlagen, welche die Aufgabe vollkommen zu lösen scheint. — Mit seinem System, bei welchem es unbegreiflich ist, dass man seiner Einfachheit wegen nicht schon lange daran gedacht hat, verschwinden alle Schwierigkeiten, um unschätzbaren Vortheilen Platz zu machen.

Man stelle sich eine verticale Schale vor, deren eine Wand das Glas selbst ist, welches mit Collodion überzogen werden soll; — ferner soll diese Schale senkrecht in einer andern stehen, damit in letztere das in ersterer befindliche Collodion ablaufen kann, sobald man einen am Boden der senkrechten Schale befindlichen Hahn öffnet. — Es ist begreiflich, dass das dann ausfliessende Collodion auf dem Glase eine vollkommen gleichförmige Schichte zurücklassen wird. — Nadar gibt seinen Platten bis gegen 5 Schichten Collodion, und

diese 5 Schichten sind so unbemerktbar auf dem Glase, dass sie keine dickere Schichte zusammengenommen geben, als der nach gewöhnlicher Methode aufgetragene einfache Ueberzug; aber auch eine einfache Schichte, nach seiner Methode aufgetragen, giebt eine Feinheit und Reinheit in der Zeichnung, wie man selbe nur immer wünschen kann.

Je nachdem man mehrere Schichten geben will, ist auch die Zeit hierzu verschieden, es ist aber immer zu beachten, dass die erste Schichte trocken sein soll, ehe die zweite aufgetragen wird.

Also kein Collodionverlust, eine gleiche Vertheilung der Schichte ohne Streifen, ohne Runzeln, ohne Sprenkeln; — eine ausserordentliche Leichtigkeit in der Operation mit möglichster Beseitigung aller Nachteile für die Gesundheit durch die Verdampfung des Aethers*) — kein Staub auf der Platte, — eine unglaubliche Feinheit des Negativs, zu welcher man nur durch die Anwendung des Albumin bisher gelangt war: dies sind die Vortheile, welche die Photographie diesem sinnreichen Apparate zu danken hat, für welchen Nadar ein Privilegium genommen hat.



Das praktische Atelier.

Neuestes.

Collodion mit Brom.

VON CROOKES.

Crookes gibt in eine Flasche:

- 1 Theil Silbersalz und beinahe
- 5 Theile reines Bromammonium;

hierzu gibt er

- 54 Theile Weingeist.

Von dieser Lösung setzt er einen Theil zu dem Collodion, welches wir in No. 10 unseres Journals nach seiner Bereitungsart angegeben haben.

*) Die beiden letzten Vortheile sind uns aus obiger Beschreibung nicht einleuchtend; eine Idee ist leichter aufgestellt, als mit den bezeichneten Vortheilen ausgeführt. Wir werden uns diese Vorrichtung kommen lassen und berichten, auf welche Weise die Verbindung der Glastafel mit der senkrechten Schale, wie das Einfüllen des Collodions in letztere und das Ablassen desselben in die horizontale Schale geschieht, ohne dass hierbei eine Verdampfung des Aethers und ein Verlust an Collodion durch das Anhängen an den Wänden der beiden Schalen stattfindet.

Hervorrufen für Collodionbilder.

VON MACKINLAY.

(Aus Ant. Martin's Handbuche.)

Für negative Bilder:

- 2 Gramme Eisenvitriol,
- 1 Gramm Borsäure,
- 96 Gramme Wasser.

Für directe Glaspositivs:

- 2 Gramme Borsäure

in dem hier bezeichneten Recepte.

Goldchlorid-Anwendung für Papier-Positivs.

VON LE GRAY.

Die positiven Papierbilder legt man nach geschehener Belichtung und Abwaschung in folgende Lösung:

- 1 Gramm Gold löst man in Königswasser von folgender Mischung:
- 40 Gramme Salzsäure und
- 10 „ Salpetersäure, wozu man nach erfolgter Lösung
- 2 Liter reines Wasser setzt.

Das Bild wird, noch ehe es den gewünschten Ton erhalten hat, aus dieser Lösung genommen, abgewaschen und wie gewöhnlich in Natron fixirt.

Wir bemerken hierzu, dass man auch eine sehr vortheilhafte Wirkung auf das positive Bild erhält, wenn man allein zu der Natronlösung einige Tropfen Goldchlorid-Auflösung beifügt, und werden über die Anwendung des Goldes, welche von Le Gray entdeckt wurde, umständlicher berichten.

Kräftigung der Papier-Positivs.

VON J. BODA (Eperies).

Wir erhielten soeben folgende Mittheilung, um den positiven Bildern auf Papier schöne Töne und grosse Kraft zu geben:

- 1 Gramm Goldchlorid gelöst in
- 640 Gramme Wasser.

Das kräftig copirte Positiv wird in diese Lösung gelegt, so lange, bis die Weissen rein erscheinen. — Hierauf wird es wie gewöhnlich fixirt.

Eine zweite Methode gibt derselbe wie folgt an:

- 1 — 1 1/2 Gramm Goldchlorid mit
- 10 Gramme Höllenstein in
- 1440 „ Wasser, hierzu
- 1 Tropfen Salpetersäure,

wonach die Lösung filtrirt und wie obige angewendet wird.

Collodion.

Verfahren von BERTSCH.

Reinigen des Glases.

Das Glas, worauf das Collodion ausgebreitet werden soll, darf keine sauren, fetten oder alkalischen Bestandtheile auf seiner Oberfläche haben. Das einfachste Mittel zur Reinigung desselben ist, in einem Fläschchen sich einen Brei von Trippel und Alkohol zu 40° zu machen, einige Tropfen davon auf das Glas zu geben, mit einem Stückchen Papier Joseph*) bis zur Verdampfung des Alkohols zu reiben, das Glas sodann mit Gensleder zu überfahren und endlich mit einem Vergolderpinsel aus Dachshaaren die Staubtheilchen zu entfernen, welche jeden Augenblick auch aus der Luft auf das Glas fallen. — Alle andern Substanzen, so wie der Ammoniak, die Essig- oder Salpetersäure, die Pottasche u. s. w. sind in dieser Operation mehr schädlich als nützlich. Es ist wichtig, das Glas lange zu reiben, wenn darauf schon ein Bild gemacht worden ist, um jeden Rest davon so wie jede Spur von Feuchtigkeit zu entfernen.

Auftragen des Collodions.

Wegen der ausserordentlichen Dünnsflüssigkeit lässt sich das Collodion Bertsch's**) sehr leicht auf ganz gewöhnliche Weise gleichförmig auftragen. Der Autor macht dabei nur darauf aufmerksam, dass man dem Glase, nachdem man den Ueberschuss von Collodion abgeschüttet hat, keine solche Lage geben soll, dass das auf demselben befindliche noch flüssige Collodion nach der entgegengesetzten Richtung sich bewegen könnte, und nach derselben Seite geneigt, nach welcher man das Collodion abschüttet, muss man auch die Platte in das Silberbad bringen.

Vom Silberbade.

Bertsch hat für sein höchst empfindliches Collodion folgendes Silberbad construirt:

100	Gramme	destillirtes Wasser,
10	„	geschmolzenes und gut neutrales salpetersaures Silber,
10	„	Alkohol zu 36° und
2	„	von seinem Collodion selbst.

*) Ein ganz weisses feines Fliesspapier.

**) Wir haben uns dasselbe behufs seiner Prüfung kommen lassen und werden uns hierüber äussern.

Dieses Bad wird dann filtrirt und in eine horizontale oder vertikale Schale gegeben.*) — Das Bad wird besser, wenn es älter ist.

Sobald der letzte Tropfen Collodion vom Glase abgelaufen ist, bringt man die Collodionschichte in Berührung mit diesem Bade durch 4 bis 5 Secunden, hebt und senkt dann das Glas 5 oder 6 Mal nacheinander, und zwar so, dass die ganze Einwirkung des Bades nicht länger als 15 bis 20 Secunden dauert, wonach die Schichte eine leicht bläuliche opalartige Färbung zeigt, und diese bezeichnet den höchsten Grad der Empfindlichkeit.

Seit einiger Zeit haben Fabrikanten chemischer Producte bei der vielen Nachfrage nach neutralem salpetersaurem Silber die Methode angenommen, die Säure durch ein Uebermaass von Ammoniak zu sättigen, was in dem salpetersauren Silber eine gewisse Menge salpetersaures Ammoniak erzeugt**), welches man durch die Hitze beim Schmelzen des Silbersalzes nicht entfernen kann und demselben beigemischt bleibt. — Einige Atome dieses Salzes reichen hin, um dem Collodion seine ganze Empfindlichkeit zu rauben, und können sogar bewirken, dass man gar kein Bild erhält. — Es ist daher höchst wichtig, seinen Höllenstein aus ganz gewissenhafter Quelle zu beziehen.

Obigem wohlverwahrtem Bade fügt man von Zeit zu Zeit etwas Silberlösung zu, 10 Theile Höllenstein auf 100 Theile Wasser, damit die Schichte sich gleichförmig benetze***). Alkohol

*) Bei Zusatz des Collodions bildete sich immer ein an der Oberfläche des Bades schwimmendes Häutchen von Collodion.

**) Der Autor hat davon 8 Procent im Höllenstein nachgewiesen!!

***) Der Autor scheint also anzunehmen, dass das Widerstreben der Collodionschichte: sich im Silberbade anfänglich gleichförmig zu benetzen, durch Erschöpfung des Silbergehaltes vermehrt werde; — wir theilen ganz diese Ansicht, weil eben das Silber sich mit dem Jod des Collodions zu vereinigen und die Gegenwirkung des aus letzterem verdampfenden Aethers zu überwinden hat, welcher mit dem Wasser des Silberbades sich nicht eher verbinden will, bis durch öfteres Heben und Senken der Platte der Aether mit dem Alkohol sich an die Luft abgesetzt hat. — Diese Absorption des evaporirenden Aethers und Alkohols wird aber auch durch das Silberbad sehr bedeutend begünstigt, wenn demselben Alkohol beigesezt und das Bestreben des Silbers: in die Schichte einzudringen, noch dadurch unterstützt wird, dass man verbrauchtes Silber im Bade immer wieder ersetzt.

neuerdings hinzuzufügen ist unnöthig, indem die noch ganz feuchten eingetauchten Collodionschichten Alkohol an das Bad absetzen und die evaporirende Quantität ersetzen.

Man bewahrt die Lösung in einem gut eingeriebenen Fläschchen und filtrirt sie jedesmal vor der Anwendung.

Auf diese Weise wird man Monate lang ein normal wirkendes Silberbad besitzen.

Belichtung in der Camera. *)

Beim Herausnehmen der Platte aus dem Silberbade muss man das Glas an den Rändern mit Joseph-Papier abwischen, damit das Holz der Cassette, welches etwa nicht ganz rein sein könnte, nicht in unmittelbare Berührung mit der Collodionschichte treten kann.

Ohne diese Vorsicht würden sich auf dem Bilde lange braune Streifen zeigen, welche man durch kein Mittel beseitigen könnte. Diese Erscheinung tritt hauptsächlich bei neuen Rahmen aus Nussholz auf; — sind letztere aber längere Zeit im Gebrauche oder mehrere Male mit Silberlösung oder frischbereitetem Jodsilber befeuchtet worden, so hat man nicht mehr nöthig, die Ränder der Glasplatte durch Abwischen von Collodion zu befreien, denn die Flecken erscheinen dann nicht mehr. — Man thut daher am besten, neue Cassetten in ihren Falzen mit Gummilack zu überziehen.

Das in den Rahmen gelegte Glas soll schnell belichtet werden, denn nach 2 oder 3 Minuten hat selbes schon den grössten Theil seiner Empfindlichkeit verloren und gibt nur ein untergeordnetes Bild**).

Wenn ein Collodion seine hohe Empfindlichkeit bewahren soll, muss der Photograph sich vollkommen versichert haben, dass auch nicht eine Spur von zerstreutem Licht in das Innere der Camera dringen könne und in selbe auch kein seitwärtiges von dem abzubildenden Gegenstande

*) Auch dieses Kapitel, welches wenig Neues vermuthen lassen sollte, berührt Umstände, welche für das praktische Atelier interessant sind und manche Frage beleuchten, deren Lösung vielfache Schwierigkeiten mit sich führt und in dem Autor den routinirten Praktiker auf wissenschaftlicher Basis bezeichnet.

***) Dieses baldige Belichten wird um so nothwendiger, je dünnflüssiger das Collodion ist, und Dünnflüssigkeit ist bis jetzt unzertrennlich von hoher Empfindlichkeit.

nicht ausgehendes Licht durch das Objectiv die Platte treffe. — Es muss sowohl die Camera als das Rohr für die Gläser im Innern mit einem matten Schwarz oder mit schwarzem Sammet versehen sein; eben so verwahre man seine Cassetten an jenen Falzen, wo ein Eindringen des Lichtes möglich wäre.

(Schluss folgt.)

Albumin.

Bilder mit coagulirtem Eiweiss.

VON MARSCHALL.

(Aus A. Martin's Handbuche.)

Die nach gewöhnlicher Vorschrift mit freiwillig eingetrockneter Eiweisschichte überzogene Glasplatte wird in folgendem Silberbade empfindlich gemacht:

- 80 Gran Silbersalz werden in
- 2 Unzen starkem Weingeist und
- 2 „ destillirtem Wasser aufgelöst.

In diesem Bade coagulirt sich das Eiweiss, und da es natürlich früher jodirt oder mit Jodkalium versetzt sein muss, überzieht es sich mit Jodsilber. Die Platte wird hierauf gewaschen und exponirt. Dies ist eine Modification von Marschall's Process. Ursprünglich überzieht er die Glasplatte mit reiner Eiweisschichte, lässt sie trocknen, badet sie in dem angeführten Silberbade, wäscht sie ab, taucht sie in eine Lösung von 400 Gran Jodkalium in einer Pinte Wasser, wäscht sie neuerdings und lässt sie im Dunkeln trocknen. Er empfiehlt den Eisenvitriol zum Hervorrufen statt der Pyrogallussäure.

Photographisches Notizblatt.

W. HORN'S

Niederlage von Chemikalien und Utensilien
für die Photographie.

Prag, Graben, No. 969.

Schon nach Versendung unserer Probenummer wurden wir von so vielen Seiten um die Mittel und Wege angegangen, wie man sich verlässliche chemische Präparate, reine Platten, die besten photographischen Papiere, das vorzüglichste Collodion, die besten beschleunigenden Kalke u. s. w. verschaffen könne.

Wie schwierig es ist, diese Fragen genügend zu beantworten und durch selbe dem Wunsche unserer geneigten Leser zu entsprechen, möge aus Folgendem entnommen werden:

Jeder Photograph hat es wohl erfahren, dass z. B. der geschickteste routinirteste Chemiker ein ganz vortreffliches unterschwefligsaures Natron, ein Goldchlorid, ein Collodion u. s. w. nach allen Regeln der Chemie bereitete und dass diese Producte sodann wohl für alle andern Zwecke, durchaus aber nicht für die Photographie brauchbar waren.

Da nun der praktische Photograph selten Chemiker ist und derselbe nur durch sehr zeitraubende, oft jahrelange Proben endlich zur Darstellung photographisch-brauchbarer Producte gelangen würde, so ist es für denselben das erste Bedürfniss: in den Besitz verlässlicher Materialien gelangen zu können, um nicht Sklave so unzähliger Hindernisse zu sein, welche unrichtig bereitete, auf die verschiedenste Art verfälschte oder verdorbene Chemikalien bedingen.

Adressen nützen dem Photographen eben so wenig, denn selbst in Paris, wo man wohl fünfzig chemische Laboratorien zählt, die sich mit aller Thätigkeit auf die Erzeugung photographischer Chemikalien verlegen und tagtäglich ihre Erfahrungen in diesem Fache durch die Bemängelungen der Ateliers bereichern, genießt jedes Laboratorium für einzelne bestimmte Präparate seinen besonderen Ruf in der photographischen Welt; — das eine liefert den vorzüglichsten Chlorbromkalk, das andere das beste Natron, jenes wieder die reinste Pyrogallussäure, das empfindlichste dauerhafteste Collodion, den vorzüglichsten Eisenvitriol, das chemisch reinste salpetersaure Silber, die vorzüglichste Essigsäure u. s. w., diese Magazine wieder die einzelnen Gattungen der empfindlichsten französischen negativen, jene positive Papiere, — diese Fabrik die vorzüglichsten reinsten Silberplatten plattirt, jene galvanisch versilbert; — diese Rangstufen erleiden von Zeit zu Zeit durch den Industriegeist von Paris wieder Veränderungen, so zwar, dass man nur durch persönliche Bekanntschaft mit den ersten Ateliers und mit Sachkenntniss im Stande ist, auf dem Platze selbst die industriellen Vervollkommnungen zu verfolgen und die geeignetsten Quellen entsprechend zu wählen und nöthigenfalls wieder zu wechseln.

Wird dabei noch erwogen, dass selbst der vorzüglichste Erzeuger zuweilen ein mittelmässiges Fabrikat erhält, dass er selbes doch auch absetzen müsse, so ist erklärbar, dass dergleichen Producte nur der Abnehmer geringer Quantitäten und namentlich der des Auslandes erhält; — eben so verhält es sich auch fast mit allen übrigen Utensilien.

Da mit wenigen Ausnahmen die französischen Photographen durch den Ruhm des Erstlingsrechtes sich bewogen fühlen, ihre Entdeckungen der Oeffentlichkeit zu übergeben, so ist erklärbar, dass in Paris diese Kunst, mit ihr aber auch die Erzeugung der nöthigen Präparate, Requisiten und Materialien die höchste Stufe erreichen musste, denn: Anforderungen, Industriegeist und Concurrenz sind die mächtigsten Vehikel zu jeder Vervollkommnung!

Um unseren Lesern die Acquisition der vorzüglichsten photographischen Utensilien möglich zu machen, eröffnen wir eine Niederlage und werden grösstentheils nur Pariser Artikel erster Qualität, signirt mit unserer Niederlags-Firma, führen, und nur dann inländische Fabrikate aufnehmen, wenn sie, wie es z. B. in der Optik und bei Silberplatten unter bestimmten Umständen der Fall ist, in die Concurrenz zu treten geeignet sind und wir uns hiervon entweder durch eigene Anwendung oder dadurch überzeugt haben, dass dergleichen uns eingesendete Artikel und Fabrikate durch unsere Prüfung für geeignet erkannt wurden, denselben Zweck verlässlich, oder mit geringeren Kosten zu erreichen.

Obschon die Billigkeit der Präparate und Materialien unser zweites Augenmerk sein soll, so werden wir jedoch nie durch diese uns bestimmen lassen, ihr die erste Bedingung: „vollkommene Verlässlichkeit,“ zum Opfer zu bringen.

Nur jene Bestellungen werden besorgt, für welche zugleich die Beträge entweder baar franco mit Post in Geld oder in Anweisungen eingesendet werden, die von einem auswärtigen Handlungshause gegen Bezahlung nach Sicht oder höchstens nach 3 Wochen vom Ausstellungstage auf ein Haus in Prag ausgestellt sind, wobei zu berücksichtigen ist, dass in dem Betrage die Kosten der Emballage und Flaschen, welche nach Erforderniss separirt berechnet werden, bedacht sind; — Reste der Geldsendungen werden in unseren Büchern gut geschrieben. Postnachnahme ist in und nach Oesterreich nicht gestattet.

Die Adresse an unsere Firma lautet: An die Niederlage für Photographie des H. Wilh. Horn, kais. Beamten zu Prag (Böhmen).

Zur Berechnung der Geldbeträge in anderen Geldsorten dient der Cours für den Thaler preuss. Cour.

Unsere Niederlage ist erbötig, alle auf die Photographie Bezug nehmenden Geschäfte zu vermitteln, Bestellungen in Paris und London zu effectuiren und übernimmt die gänzliche Einrichtung von Ateliers nach den vorzüglichsten neuesten Principien mit entsprechender Zusammenstellung und sorgfältigster Auswahl der Objective und zugehörigen Requisiten auf Grund brieflicher frankirter Besprechung.

Die Bestellungen können in deutscher, französischer oder italienischer Sprache gemacht werden, wobei wir jedoch deutliche Schrift und eben solche Bezeichnung des Namens, der Stadt und des Landes so wie bei kleineren Orten die Angabe der nächsten Poststation uns erbitten.

Der gedruckte Preis-Courant unserer Niederlage wird jenen Herren Photographen portofrei mit Post zugestellt, welche diess in frankirten Briefen unter Angabe ihrer Adresse wünschen.

Die Zeit, wann die Versendungen beginnen, werden wir in unseren nächsten Blättern bekannt machen.

Inhalts-Verzeichniss des ersten Bandes. (Von Nr. 1 bis Nr. 12.)

(Die erste Zahl bei jedem Artikel bezeichnet die Seite, die zweite die Spalte. — Mehrere solche Doppelzahlen zeigen die Fortsetzungen der Artikel an. — Bemerkungen der Redaction sind bezeichnet: (Red.)

Photographie auf Silberplatten.

(Daguerreotypie.)

Mittheilungen von W. Horn.

- Einleitung. (3. 1)
 Darstellung der Manipulationen und Erscheinungen in der Daguerreotypie. (3. 1)
- Ueber die Wahl der Platten. (9. 1)
 Plattirte Platten, Erzeugung. (9. 2)
 Galvanisch versilberte, Erzeugung. (10. 1)
 Schädliche Wirkung des Staubes bei der Erzeugung der Platten. (10. 1)
 Kennzeichen, ob graue oder schwarze Punkte und Striche im Bilde von Fehlern in der Platte herrühren oder nicht. (10. 2)
 Vergleichung plattirter und galvanischer Platten, Wirkung dicker Silberschichte. (29. 1)
 Vorsichten bei der Wahl und beim Ankauf von Platten. (30. 2)
- Poliren der Platten. (37. 2)
 Einleitung. Inhalt dieses Kapitels. (37. 2)
 Vom Poliren, den Polirmethoden und Polirmitteln im Allgemeinen. (38. 2)
 Mechanische Bedingungen, um die feinste Politur in kürzester Zeit zu erzeugen. (65. 2)
 Allgemeine Eigenschaften, welche die anzuwendenden Stoffe (66. 1), Pulver (66. 2) und Flüssigkeiten (73. 1) haben müssen, um eine feine und zugleich reine Politur zu erzeugen. (66. 1)
 Bezeichnung der zum Schleifen und Poliren brauchbarsten Stoffe, Pulver und Flüssigkeiten, ihren Eigenschaften und Wirkungen. (74. 1)
 Die Baumwolle (74. 1), Baumwollsammt (74. 2), Filz, Tuch, Flanell u. s. w. (90. 1), Seidensammt, Plüsch, (90. 2) Leder. (91. 1)

Ueber die Hindernisse in der Daguerreotypie.

Von W. HORN.

- Einleitung. (6. 2)
 Hauptquellen dieser Hindernisse. (7. 2)
 Nachtheile, welche von unzuweckmässiger Construction oder Anwendung der Apparate und Requisiten herrühren (19. 2), Polirbretchen (19. 2), Plattenbieger (20. 2), Feilen, Ballen, Räder und Walzen (20. 2), Jod- und Bromschalen und deren Construction (20. 2) (45. 2), Beseitigung der Jod-, Chlor- und Bromdämpfe (46. 2), Jodirungsrahmen (82. 1), Cassetten (82. 1), die Camera und das Objectiv (82. 1), Mangel an Schärfe im Bilde. (82. 2)
- Verfahren nach Vaillat.
 Einleitung. (12. 2) Schleifen der Platte (12. 2), Poliren derselben (13. 2), erste Jodirung (21. 2), Anwendung des Chlorbromkalkes (22. 1), (Red. 23. 1), (67. 2), zweite Jodirung (22. 1), Belichtung der Platte (33. 1), (Red. 34. 1. 1. 2), (41. 1), (Red. 41. 2), Quecksilbern (42. 1), (Red. 42. 2. 2), Entjodung der Platte (51. 1), (Red. 51. 1), (60. 1), Fixirung auf gewöhnliche Weise und nach Fordos und Gelis (61. 1), (67. 1), (Red. 67. 2. 2. 2), Coloriren der Bilder. (68. 1)
- Pariser Polirmethode. (51. 2)
- Verfahren nach Le Gros.
 Politur (94. 1), Jod-Zubereitung (94. 2), Austrocknung der Putzmaterialien (94. 2), Verschiedenes. (94. 2)

Photographie auf Glas.

(Niepçotypie.)

Negativs.

Collodion.

Mittheilungen von W. Horn.

- Einleitung. (5. 2)
 Darstellung der Manipulationen und Erscheinungen. (5. 2)
 Ursprung und Eigenschaften des Collodion-Verfahrens. (18. 1)
 Bereitung des photograph. Collodions. (18. 2), (31. 2), (39. 2)
 Wahl der Gläser. (57. 1)
 Reinigen derselben. (82. 2)

Verfahren nach Le Gray.

- Einleitung (7. 2), Bereitung der Schiessbaumwolle (8. 1), (14. 1), (Red. 14. 2), Auflösung derselben (14. 2), Jodirung der Lösung (14. 2), Reinigen des Glases für das Auftragen der Collodionschichte (15. 1), Auftragen der letzteren (15. 1), (23. 1), (Red. 23. 1), Sensibilisirung der Schichte (23. 2), Belichtung der Platte (24. 1), (Red. 24. 1), Entwicklung des Bildes mit Pyrogallussäure (24. 2) oder mit Eisenvitriol (61. 2), Fixirung desselben (43. 1), Bemerkungen der Redaction über Firnisüberzug. (43. 2)

Verfahren nach Bertsch.

- L. Kraft über die Eigenschaften des Collodion Bertsch (66. 2), (75. 1), M. A. Gaudin hierüber (75. 2), Erwiderung von Bertsch (85. 2), Verfahren. Reinigen der Gläser (101. 1), Auftragen der Schichte (101. 1), Sensibilisirung derselben (101. 1), (Red. 100. 2), Belichtung (101. 1), (Red. 101. 1)

Mittheilungen verschiedener Autoren.

- Ueber die chemischen Vorgänge bei der Photographie auf Glas. Von J. Schnauss (40. 1), Berichtigung hierzu. (64. 2)
 Bereitung alkoholischer Jodsilberlösung. (43. 2)
 Befestigung der zu putzenden Glasplatten mittelst Luftdrucks. Von C. Walther. (47. 1), (Red. 47. 1)
 Vorrichtung, um photograph. Operationen in hellen Zimmern vornehmen zu können. Von Newton. (47. 2), (Red. 48. 2)
 Bemerkung hierzu von W. Horn. (48. 2)
 Bezeichnung der Erfinder der Anwendung des Collodions, des Eisenvitriols, Ammoniaks, der Fluorürs, der Pyrogallussäure und des flüssigen Jodsilbers. (49. 1), (Red. 49. 1)
 Ueber Hervorrufen und Fixiren. Von Ad. Martin. (49. 1)
 Ursachen der Ablösung der Collodionschichte vom Glase. Von de Brebisson. (56. 2)
 Collodion-Bereitung. Von P. Mathis. (59. 2)
 Ueber Sensibilisirung und Hervorrufen. Von Laborde. (76. 1)
 Hervorrufen. Von de Brebisson. (77. 1)
 Bewahrung der Empfindlichkeit der Collodionschichte durch 1 Tag. Von A. Girod. (78. 2), (Red. 78. 2)
 Collodion-Bereitung mit Jodchlorbrom mittelst Chlorbromkalkes. Von Huguet-Moline. (84. 1)
 Hervorrufen. Von Laborde. (84. 1)
 Schiessbaumwolle-Bereitung und Auflösung. Von Lutrand. (85. 2)
 Collodion von schwedischem Fliesspapier. Von W. Crookes. (86. 1)
 Collodion von Flachs. Von Sillar. (86. 1)
 Altes Collodion brauchbar zu machen. Von Crookes. (86. 1)
 Verstärkung negativer Collodionbilder durch Quecksilberchlorid. Von Lespault. (91. 1)
 Collodion mit Bromsilber (ohne Jod) mittelst Bromammonium. Von Crookes. (99. 1)
 Hervorrufen. Von Mac kinlay. (99. 2)

Collodionbilder. Bemerkungen von Ant. Martin. (92. 1)
 Collodion-Bereitung. Bemerkungen. (92. 2)
 Bemerkungen von Knott. (92. 2)
 Knallbaumwolle. Neues Auflösungsmittel. Von Schlumberger und Plessy. (92. 2)
 Collodion mit Bromcadmium. Von Laborde. (93. 2)
 Collodion mit Bromkalium. Von Berry. (93. 2)
 Knallbaumwolle. Bereitung von Sourisseau. (95. 5)
 Hervorrufen. Von Hudson. (95. 1)
 „ Von Knott. (95. 2)
 Collodionbilder dunkler zu machen. Von Lover. (95. 2)
 Hervorrufen. Von Spiller. (95. 2)
 Schale zum Auftragen des Collodions auf das Glas. Von Nadar. (99. 1), (Red. 98. 2)

Albumin, Stärke etc.

Verfahren auf Eiweiss nach Le Gros. Von W. Horn.

Einleitung (51. 2), Reinigen der Gläser (51. 2), Erzeugung des fotogr. Albumins (52. 1), Auftragen der Schichte (52. 2), Sensibilisirung derselben (53. 1), Belichtung der Platte und Erhöhung der Empfindlichkeit (53. 2), Hervorrufen (53. 2), Fixiren. (54. 1)

Mittheilungen verschiedener Autoren.

Erhöhung der Empfindlichkeit für Eiweiss u. s. w. (54. 2)
 Bilder auf Stärke und Leim. (54. 2)
 Bilder auf coagulirtem Eiweiss. Von Marschall. (101. 2)
 Stärkebilder. (96. 1)

Positivs.

Collodion, Albumin etc.

Mittheilungen verschiedener Autoren.

Directe positive Bilder. Von de Cossio. (50. 1)
 Ueber directe Positivs auf Glas, Hervorrufen und Fixiren. Von M. A. Gaudin. (81. 1), (Red. 85. 1)
 Hervorrufen. Von Mackinlay. (99. 2)
 „ Von Berry. (94. 1)
 Email-Ueberzug. Von Millet. (91. 2), (Red. 91. 2)
 Ueber directe Positivs. (92. 1)
 Schwarzer Firniss für den Hintergrund. Von de Brebisson. (95. 1)
 Hervorrufen. Von Thornwaite. (95. 2)

Photographie auf Papier.

(Talbotypie.)

Negativs.

Verfahren nach Le Gros und Blanquart von W. Horn.

Einleitung (24. 2), Jodirung des Papieres (25. 2), Sensibilisirung (25. 1), Hervorrufen (26. 2), Fixirung (27. 1), Wachstränken. (27. 1)

Verfahren für Aufnahme von Ansichten. Von J. Stewart.

Bereitung des Papieres, Sensibilisirung, Hervorrufen und Fixiren (35. 1), Nasser Weg (35. 2), Trockener Weg (35. 2), (Red. 36. 1)

Mittheilungen verschiedener Autoren.

Ueber die chemischen Vorgänge bei der Photographie auf Papier. Von J. Schnauss. (40. 1), Berichtigung hierzu. (64. 2)
 Ueber die Aufnahme von Gruppen. Von W. Horn. (87. 2)
 Hervorrufen. Von Regnault. (91. 2)

Mit Albumin, Wachs, Stärke etc.

Bereitung und Anwendung des Papieres mit Eiweiss. (27. 1)

Mittheilungen verschiedener Autoren.

Papier mit Eiweiss. Von Bettrémieux. (44. 1)
 Wachstetränktes Papier für Aufnahme von Ansichten. Von Crookes. (79. 1)

Positivs.

Nach Papier- und Glas-Negativs.

Verfahren nach verschiedenen Autoren von W. Horn.

Einleitung (54. 2), Bereitung des Papieres (55. 1), Erzeugung der positiven Copie. (68. 2)

Mittheilungen verschiedener Autoren.

Fixirung der Copien. Von V. Plumier. (56. 1)
 Künstlicher Hintergrund. Von W. Horn. (62. 1)
 Fixirung der Copien. Von Disderi. (70. 1)
 Zur Bereitung des Copir-Papieres. Von Le Gray. (86. 1)
 Anwendung des Goldchlorids für positive Copien. Von Le Gray. (99. 2)
 Kräftigung der Papier-Positivs durch Anwendung von Goldchlorid. Von J. Boda. (99. 2)
 Präparirtes Positiv-Papier. Von Marion. (92. 1)
 Kleine scharfe Bilder zu erzeugen. Von Friederich. (95. 2)

Mit Albumin, Stärke etc.

Verfahren nach den besten Methoden von W. Horn.

Einleitung (54. 2), Bereitung des Papieres. (55. 2)

Mittheilungen verschiedener Autoren.

Bereitung von albuminirtem Copir-Papier und Fixirung. Von Disderi. (70. 2), (80. 1)

Verschiedenes.

Bilder auf schwarzer Wachleinwand. Von Fr. Gayetty. (59. 2), (Red. 59. 2)
 Positive und negative Copirung von Glasbildern in grösserem und kleinerem Maassstabe. Von J. J. Heilmann und J. Stewart. (63. 1), (Red. 63. 1), (71. 1), (Red. 71. 2)
 Directe positive Bilder auf gewebten Stoffen. Von Wulff et Co. (76. 1), (Red. 76. 2)
 Kupferstiche und Zeichnungen in natürlicher Grösse zu copiren. Von Niepce de St. Victor. (86. 2)
 Einbrennen des Lichtbildes in Glas. Von Plaut. (93. 1)
 Reinigen der Hände von Silberflecken. Von Ant. Martin. (93. 1)
 Silbergewinnung aus einer Natron-Silberlösung. Von Davy. (93. 2)
 Vorschrift für durchsichtiges Papier. (96. 2)
 Das Stereoskop. Von W. Horn. (97. 2)

Photographisches Notizblatt.

Tendenz des photographischen Journals (2. 1)
 Photographische Vereine. (8. 2)
 Ueber Maass und Gewicht. Von W. Horn. (8. 2), (15. 2), (72. 1)
 Ueber das Stereoscop. (27. 2)
 Ausstellung photographischer Bilder zu London. (28. 1)
 Hilfsarbeiter für praktische Ateliers (28. 1)
 „ werden gesucht. (28. 2)
 Kauf und Verkauf gebrauchter Apparate. (71. 2)
 A. Löcherers Verfahren auf Collodion. (72. 1)
 Praktischer Unterricht in der Photographie in W. Horn's Atelier zu Prag. (87. 2)
 A. Martin's Handbuch für Photographie und Beurtheilung dieses Journals. (88. 2)
 Photographischer Verein bildender Künstler in Paris. (96. 1)
 Gebrauchte Objective. Gehilfen für Ateliers. (96. 1)
 An Herrn Alexis Gaudin zu Paris. (89. 2)
 W. Horn's Niederlage von Chemicalien und Utensilien für die Photographie. (101. 2)
 Mittheilungen in Redactions-Angelegenheiten. (1. 2), (2. 1), (17. 1), (17. 2), (81. 2),
 Briefkasten der Redaction. (1. 1), (36. 2), (44. 2), (56. 2), (72. 2), (88. 2)

X

Art. 1021

1021

SLUB DRESDEN



3 1868832