

Alternative,
photographische
Druck- und
Kopierverfahren.
Mit Tipps zu
Techniken,
Rezepturen und
Material-
Beschaffung.

Ruck - Zuck - Edeldruck

Zeitschrift für Mitglieder und
Interessenten, historischer und
Aktueller „Edeldruckverfahren“
In Bezug auf künstlerische
Photographie.

**GESELLSCHAFT FÜR PHOTOGRAPHISCHE
EDELDRUCKVERFAHREN E.V.**

Inhalt

- 3** ___ **Vom Autor**
- 6** ___ **Cyanotypie** – von Herbert Frank
- 9** ___ **Anmerkung zur Geschichte der Photo-Chemie** - von Detlef Ludwig
- 12** ___ **Bromölumdruck** - von Torsten Grüne
- 15** ___ **Ausstellungsvorschau** - Siegfried Utzig
- 16** ___ **The Amateur Photographer** - Originalseiten von Oktober 1904
- 18** ___ **Oil - Printing** - Am 18.Oktober wurde in „The Amateur Photographer“ der Prozess das erste mal der Öffentlichkeit vorgestellt

Liebe Mitglieder,

Es wurde mal wieder Zeit fürs nächste Heft. Somit hoffe ich auch diesmal trotz der relativ alten Techniken neue Informationen für Sie bereitstellen zu können. Vor ca. einem Jahr erwarb ich drei Jahrgänge der englischen Fotozeitschrift „The Amateur Photographer“ aus den Jahren 1903 bis 1905 (in Bücher gebunden). Mehr durch Zufall entdeckte ich in dem Buch von Luis Nadeau „Geschichte und Praxis des Öl- und Bromöldrucks“ den Hinweis auf die Wiederentdeckung bzw. Wiederbelebung bis dahin bekannter Dichromat-Verfahren durch G.E.H. Rawlins. Dessen erstmalige Veröffentlichung des Öldruckes war in der Ausgabe Oktober 1904 von „The Amateur Photographer“ vorgestellt. Ich habe diese Seiten als historisches Dokument mit ins Heft eingebracht. Sicherlich wäre es besser den englischen Text ins Deutsche zu übersetzen, jedoch war mir dies in der Kürze der Zeit nicht möglich. Bitte entschuldigen Sie auch die nicht so gute Reproduktions-Qualität. Auch daran arbeite ich noch.

Seit dem letzten Heft habe ich weiter am Bromölumdruck gearbeitet. Die Einfachheit dieser Technik beflügelte mich auch mir eine eigene Umdruckpresse von der Fa. Gerstäcker zuzulegen. Daher ist auch diesmal ein weiterer Bericht zu meinen Erfahrungen zum Umdrucken in diesem Heft mit eingeflossen. Auf der letzten Seite werden Sie auch einen Hinweis zu möglichen neuen „Bromöldruckpapieren“ finden. Möglicherweise wird demnächst auch ein neues Buch zum Bromöldruck beim Lindemanns-Verlag erscheinen. Jörg Pfäffinger, der Übersetzer des Buches von Luis Nadeau, ist dabei ein eigenes Buch beim Lindemanns -Verlag zu veröffentlichen. Somit wird das Wissen über den Bromöldruck hoffentlich in eine weitere Generation getragen und erhalten.

Torsten Grüne

Impressum

Gesellschaft für photographische edeldruckverfahren e.V. (GfphE)

Web: www.edeldruck.org

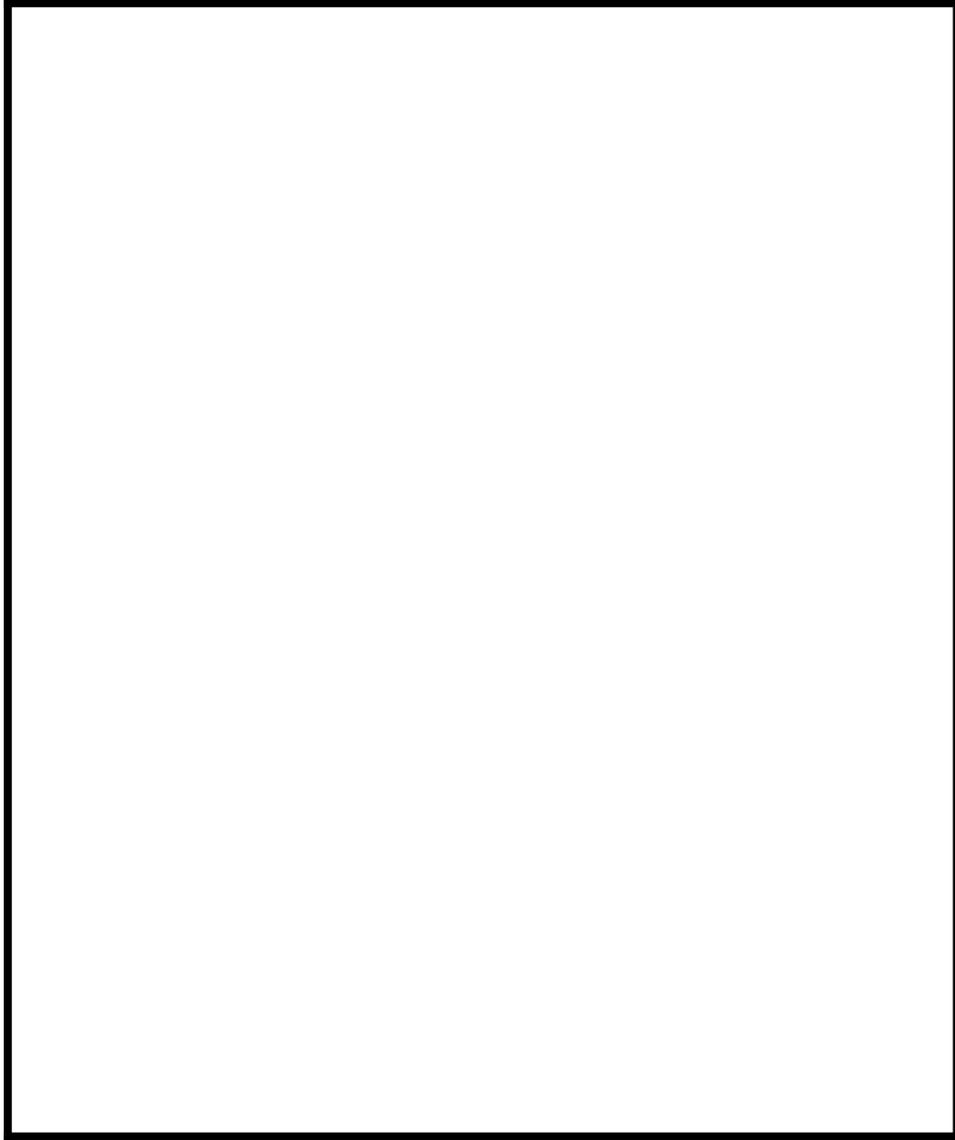
1.Vorsitzender : Torsten Grüne

Hauptstraße 21
56132 Kemmenau

Tel (+49) 2603 14219

Fax (+49) 2603 932286

Email : torsten.gruene@t-online.de



Cyanotypie von Torsten Grüne

CYANOTYPIE

(©2000-2001 Herbert Frank)

Einleitung

Beim Blaudruck handelt es sich um eine alte, leider schon fast in Vergessenheit geratene monochrome Fototechnik. Sie ist ohne großen Aufwand nachzuvollziehen und ergibt in ihrer Wirkung erstaunliche Ergebnisse. Ich möchte Sie also zum Ausprobieren aufrufen und Ihnen hier eine kleine Anleitung mit einigen Beispielbilder anbieten.

Ich würde mich freuen, zu erfahren, wie's Ihnen dabei ergangen ist oder auch was ich besser machen könnte.

1. Allgemeines:

1842 entdeckte der Naturwissenschaftler und Astronom Sir John Herschel ein Verfahren zur Herstellung von stabilen Bildern. Er fand eine chem. Eisenlösung, bei der das Eisen unter UV-Licht blaue Kristalle bildet. Die nicht zu Kristallen umgewandelte Lösung kann mit Wasser einfach ausgewaschen werden. Er nannte seine Methode Blaudruck oder Cyanotypie. Anders als bei modernen Silbergelatine-Prints entsteht das Bild dabei direkt im Papier und nicht nur in einer Schicht an der Oberfläche.

2. Lichtempfindliche Lösung

Die lichtempfindliche Lösung ist äußerst einfach und kostengünstig (1Liter für ca. 175 öS, ca. 75 DM) herzustellen.

Benötigt werden dazu zwei Chemikalien, die man in Großdrogerien (in Wien z.B. Neuber, Linke Wienzeile 152) erhält.

Für 1 Liter spätere Verdünnung benötigt man:

100 g Ammoniumeisen(III)-Citrat und
40 g Kaliumferricyanid ("Rotes Blutlaugensalz")

Diese beiden Rohzutaten werden getrennt in je 1/2 Liter Wasser aufgelöst. Die beiden Lösungen können in zwei Flaschen fast beliebig lange aufbewahrt werden. Dieser Ansatz kann bei Tageslicht geschehen.

Zum Beschichten des Papiers werden dann aus den zwei Ansätzen Teilmengen entnommen, die man im Verhältnis 1:1 vermischt.

Die Rezeptur ist dem empfehlenswerten Buch Monochrom und weitere Kunst-Printing-Techniken / Tony Worobiec u. Ray Spence / Augustus-Verlag / ISBN 3-8043-5140-9

Achtung: Mit Chemikalien ist mit entsprechenden Vorsicht und Sorgfalt umzugehen!
Entsprechende Sicherheitshinweise sind aus den Gefahrendatenblättern zu entnehmen.

3. Papier

Als Unterlage für das spätere Bild wird Papier (aber auch Holz, Stoffe u.a. sind möglich) benötigt. Grundsätzlich ist fast jede Art von Papier verwendbar, da es aber naß beschichtet und später in fließendem Wasser gewaschen wird, ist dickeres wertvolleres Papier (z.B. Ölmalpapier 230g/m²) geeigneter. Es hält der Wässerung besser stand und trocknet auch wieder ohne große Verwerfungen.

Dieses Papier wird dann mit der in Pkt. 2 beschriebenen Mischung eingepinselt (so wie Sie es von Wasserfarben gewohnt sind) und getrocknet. (Haarföhn erweist sich als praktisch) Der Auftrag erscheint in hellgrüner Farbe. Auch ein ungleichmäßiger "Farb"-Auftrag kann später zu tollen Effekten beitragen. Aber Achtung! Die Mischung der beiden Chemikalienlösungen ist schon lichtempfindlich, daher muß der ganze Vorgang in möglicher Dunkelheit (eine schwache Glühbirne schadet aber noch nicht) geschehen! Auch das "angemalte" (sensibilisierte) Papier darf jetzt nur mehr im Dunkeln aufbewahrt werden.

4. Negativ

Da bei der späteren Belichtung das Bild umgedreht wird, ist ein (Schwarz/Weiß-) Negativ erforderlich. Wer hat, nimmt seine Planfilm-Negative. Wer nicht, auch kein Problem: Copy-Shops bieten vielfach die Möglichkeit, sich von seinem gewünschten Bild eine Kopie auf Transparent- (Overhead-) Folie machen zu lassen. Aber nicht vergessen, das Bild muß beim Kopieren invertiert (negativ) werden (Großkopierer können das meist!).

Oder aber man druckt sich sein (mit einem Bildbearbeitungsprogramm invertiertes) Bild am Heim-PC auf Transparentfolie aus.

Von Negativen auf weißem Papier (anstatt Folie) ist abzuraten, da das Papier zu wenig UV-Licht durchlässt.

Am besten eignen sich Bilder mit deutlichen Kontrastabstufungen, feine Grauverläufe werden nur grob wiedergegeben.

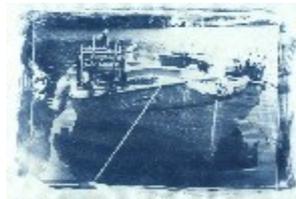
1. Originalfoto



2. Negativ auf Folie



3. Blaudruck



Eine andere spannende Möglichkeit sind Fotogramme: Nehmen Sie einfach einen (flachen) Gegenstand und erzeugen davon einen "Abdruck". (z.B. Schlüssel, Blätter, Scherenschnitte, Zeichnungen auf Klarsichthüllen)

5. Belichten

Das Belichten erfolgt mittels UV-Licht. Das Sonnenlicht oder ein Gesichtsbräuner (Solarium) genügen vollkommen.

Das Negativ wird auf das lichtempfindliche Papier gelegt und dann dem UV-Licht ausgesetzt. Die im Negativ hellen Stellen beginnen sich bald zu verfärben. Der Farbumschlag geht dabei von dem ursprünglichen Grün über ein dunkles Blau-Grün in Richtung Braun. Wenn sich die schwarzen (od. dunkelsten) Negativpartien im Bild auch schon deutlich verfärben, ist das Papier ausreichend belichtet. Angst vor zu langer Belichtung braucht man kaum haben, wird das Bild bei der folgenden Wässerung doch bedeutend aufgehellt.

Richtwert: An einem strahlenden Sonnentag wird die Belichtung zwischen 5 und 10 Minuten dauern.

6. Auswässern

Anstatt der bei Silbergelatine-Bildern notwendigen chemischen Entwicklung mit Aktivatoren und anschließender Bildfixage reicht bei Cyanotypie-Bildern eine reine Wässerung unter fließendem Leitungswasser.

Das Bild wird dabei solange in den Wasserstrahl gehalten, bis alle Grün- und Brauntöne verschwunden sind (kein Grün mehr, alle weißen Stellen Reinweiß!) und ein rein blaues Bild übrig ist. Dann noch Trocknen. Sollten sich auf dem zum Trocknen aufgebreitem Bild noch leicht grünliche Lachen bilden, wurde zuwenig Gewässert und man sollte noch etwas nachspülen.

Was passiert im Papier:

Die nicht wasserlöslichen blauen Eisen(III)- Salzkristalle bleiben im Papier, während die grünen Eisen(II)- Salze ausgewaschen werden.

Viel Spaß beim Ausprobieren!

©2000-2001 Herbert Frank

Niepcotypien bzw. sogenannte „Collodium“-Dias

Anmerkungen zur Geschichte der Photo-Chemie

Zusammenfassung: Für die zeitgemäße Form einer hohen Speicherdichte im Gigabitbereich und perfekter Grauwertwiedergabe entstand im Lauf der Zeit eine umfangreiche Dokumentation zur Gigabitfilm-Idee. Eine ausführliche Zusammenstellung ist seit langem in Arbeit. Für die Freunde, die tatsächlich selbst die frühen Verfahren erproben wollen, erfolgt hier ein Vorab-Auszug aus dieser Arbeit mit dem besonderen Schwerpunkt zur Niepcotypie, die gerne mit dem Nassplatten-Kollodiumverfahren verwechselt wird.

Drei alte, schwere Holzkisten in Paris und ein kurzes Bietgefecht

Die Bildqualität der Niepcotypie ist meines Erachtens erheblich besser als das Nassplatten-Kollodiumverfahren, zu dieser Auffassung kam ich durch eine Gunst des Schicksals. Auf einer Auktion in Paris vor etwa 6 Jahren hatte ich das große Glück, eine umfangreiche Sammlung Ferrier & Soulier Stereo-Dias im Format 9 x 18 cm zu ersteigern. Sicherlich waren mir die Dias vertraut, doch war die Zusammenstellung dieser Dias von der Qualität und Menge so hoch, wie ich es höchstens von großen Museen her kenne. Außerdem fiel mir sofort auf, dass ein Motiv doppelt vorhanden war, aber von einem anderen ästhetischen Wirkungsgrad, was mich zum Zwecke der Bildgüte-Forschung auf das höchste interessierte. Eisern entschlossen, zu bieten koste es was es wolle - bis zum 40-fachen des Ausrufpreises - bekam ich erstaunlicherweise zu meiner Freude den Zuschlag ohne nennenswerte Bietgefechte.

Dies wunderte mich sehr, erst später fiel mir auf, daß bei der Vorbesichtigung die anderen Mitbesichtiger, die nur einige der Stücke sich ansahen, immer nur die Unbedeutenden aus dem großen Lot herausgezogen hatten. Diesen sehr unbedeutenden Ausschuss hatte ich später selber aussortiert und ließ diese versteigern. Dafür fand dann ein verspätetes, sehr heftiges Bietgefecht statt, wiederum zu meiner Freude.

Niepcotypien bzw. sogenannte „Collodium“-Dias

Die etwa 80 Dias sind sicherlich mit das beste an überhaupt möglicher Bildqualität aus der frühen Photographie. Des öfteren zeigte ich diese Dias, in der Regel werden die Herren Photographen bei der Ansicht dieser Niepcotypien bzw. sogenannte „Collodium“-Dias aus der Zeit 1850-1870 da sehr blass und meinen: „Das schaffen wir nicht.“ Einmal zeigte ich einige einem Emulsionär, der gerade mir sein neuestes Produkt voller Stolz zum Erproben gab. Er war zutiefst fasziniert von der Qualität und auf meine leise-ironische Frage, was er denn sein ganzes Leben (als Emulsionär) bisher gemacht hätte, wurde er leicht verlegen und errötete etwas: „Ja ja - unsere Uhrhgroßväter, was die schon alles gemacht haben! Da müssen wir Jungen noch kräftig strampeln, um ähnliches auf die Beine zu stellen.“

Die Erfindung der Photographie von NIEPCE erfolgte mit Photolacken, ähnliche werden heute für die Herstellung der Computerchips benutzt. Die Auflösung moderner Lacke erreicht heutzutage mehrere 1000 Linienpaare pro Millimeter (Lp/mm). Ab 1839 hatte das DAGUERRE-Verfahren mit der Daguerreotypie ca. 300 Lp/mm, ab 1840 die Niepcotypien von NIEPCE DE ST. VICTOR bzw. etwas später die Kollodium-Verfahren ebenfalls bis ca. 350 Lp/mm. Mit sehr kleinen Negativformaten bei Metallkameras und metergroßen Vergrößerungen mittels Solarkameras wurde schon sehr früh ab 1850 gearbeitet (BERTSCH-Kamera). Ab 1880 kam die Trockenplatte für den Amateurmarkt, sie lag um 10 bis 60 Lp/mm, wohl bei ca. 10x höherer Empfindlichkeit.

Literaturverzeichnis und Anmerkungen

Die Literatur zu diesem Thema Niepotypie bzw. Nassplatten-Kollodiumverfahren dieser Qualität ist von äußerster Sprödigkeit, da aber diese Bildgüte auch für anspruchsvolle moderne Photographen so erfreulich hoch ist (kürzlich CHARLES COMPERE voller Respekt nach einer Vorführung: "Danke, das ich das habe sehen dürfen."), so erfolgt hier eine vorläufige Literatur-Zusammenstellung. Zur Beurteilung der Qualität dieser Dia-Bilder ein Kommentar der Projektionsfachzeitschrift *Laterna Magica*, 1878, Nr. 8, S. 38 aus **Die Projektionskunst auf der Pariser Weltausstellung**: „In Frankreich hat von jeher die Glasbilderfabrikation in grosser Blüthe gestanden, seit FERRIER und SOULIER anfangen, jene weltbekannten Stereoskopbilder auf Glas herzustellen und zu verbreiten.“

CLAUDE-MARIE FERRIER (1811-1889) und Sohn **ALEXANDRE FERRIER** waren als Photographen auf Stereoskopien spezialisiert: ab 1856-1859 als Firma in Paris - Coquilliere Rue No. 8, ab 1860-1864 Paris - Blvd de Sebastopol No. 99 bzw ab 1862 No. 113. Für diese Daten ein besonderer Dank an Herrn WALTER KOELZER, Photohistoriker und Autor des Standardwerks *Bibliographie der Photo- und Filmzeitschriften 1840-1940*, Düsseldorf 1992.

ALEXANDER LAINER, *Lehrbuch der Photographischen Chemie und Photochemie*, II. Teil, Wien 1899, S. 117: „Zur Herstellung von Glas-Diapositiven für Stereoskope gibt der Albuminprocess (Niepotypie) sehr gute Resultate und wird auch heute noch in Frankreich für diesen Zweck verwendet. Nach FERRIER (Phot. Archiv 1864, 9.) geht man wie folgt vor:..."

J. TOWLER, *The Silver Sunbeam*, New-York 1864, S. 233: „The Albumen Process - This process was in use several years before that of collodion; NIEPCE DE ST. VICTOR first produced negatives with it. It is still employed by some of the most distinguished artists in Europe in the production of stereographs, both negative and positive, also of photographs of interior, and in general of pictures of still life..."

FERRIER benutzte auch Taupenot -Platten (Tanninverfahren), doch anscheinend selten: „FERRIER entwickelte 1878 Taupenot-Platten, die fünfzehn Jahre früher präpariert waren (Phot. News. 1878, S. 614).“ ein Hinweis aus **J. M. EDER**; *Die Photographie mit dem Kollodiumverfahren*, Halle 1927, S. 187.

Cassell's Cyclopaedia of Photography, London 1911, dort ist unter dem Stichwort FERRIER dieses nachzulesen: „A method of making lantern slides and stereoscopic transparencies, invented by FERRIER in the early days of the albumen process of making positives upon glass. The method has been kept a trade secret, but it is said to be a modification of the albumen positive process.“

Gemäß des *Vollständiges Handbuch der Photographie*, von **DESIRE VAN MONCKHOVEN**, erweitert von **K. DE ROTH**, Leipzig 1864, S. 229 „... so/ten Taupenot'sche Platten bei Anwendung eines kochenden Hervorrufers eine ebenso kurze Exposition zulassen, wie feuchte Platten.“ Eine seltene Literaturzusammenstellung ab 1858 ist nachlesbar bei **R. S. MORSE**, *Electrolytic Development of the Latent Image*, Abridged Scientific Publications from the Kodak Research Laboratories, Vol XXI, 1939, S. 302, und einen aktuellen Bezug zur Steigerung der Empfindlichkeit durch den Hinweis auf Ameisensäure ist nachlesbar bei A. LIEBERT, *Photographie en Amerique*, Paris 1878, S. 163: „Sans donner le dosage precis, MM. FERRIER et SOULIER ont annonce qu'ils attribuaient la reussite de leurs epreuves instantanees a l'addition de l'acide formique dans le revelateur (Moniteur universel du 28 mars 1863).“



Eine moderne Version ist nachzulesen bei *A. MIETHE*, *Über stark verkleinerte photographische Aufnahmen für meßtechnische Zwecke*, in Zeitschrift für Instrumentenkunde, 1912, S. 190 - 193. Diese Arbeit wurde von *ERICH LEHMANN* unterstützt. „Wir gingen von dem alten sogenannten TAUPENOT- Verfahren aus, welches darauf hinausläuft, dass eine Jodkollodiumschicht in üblicher Weise gesilbert, wiederum gewaschen und schließlich entwickelt wird. Die Verfahren erscheinen auf den ersten Blick sehr kompliziert, doch sind sie in Wirklichkeit sehr leicht und ohne besondere Vorsichtsmaßregeln auszuführen. Die überlieferten Rezepte sind unbrauchbar. Es lag nahe, die alten Verfahren durch Einführung moderner Mittel, besonders der Entwicklung und Verstärkung, zu verbessern und einfacher zu gestalten. ... Die Empfindlichkeit der Platte ist nicht so gering, wie man annehmen sollte. Sie fällt nicht immer gleichmäßig aus, im Durchschnitt dürfte die Empfindlichkeit etwa 1/5 - 1/10 so groß sein, wie die gewöhnlicher Jodkollodiumplatten. ... So haben wir beispielsweise Zelluloidabformungen von Rowland-Gittern mit 600 Strichen per Millimeter... mit bestem Erfolg kopiert.“

© Gigabitfilm 2003

Ferner noch eine Bitte, zusammen mit den beiden Artikeln eine Bitte an andere Mitglieder zu richten:

„Wer von den Club-Mitgliedern kann die 1. oder die 2. Ausgabe von J. M. Eder Die Photographie mit den Kollodiumverfahren Herrn Ludwig zur Verfügung stellen? Nur in diesen Ausgaben sind alle Literaturangaben verzeichnet.“

Der Text mit dem UV-Vergrößerer wird sich was hinziehen. Doch sollten Sie ruhig eine Vorab-Info für das nächste Heft schon hineintun.

„Öfters wurde ich die Jahre über von interessierten Edeldruckern angesprochen, ob man sich für bestimmte Aufgaben das lästige Umkopieren nicht sparen könne, indem man direkt mittels eines UV-Vergrößerers arbeiten würde. Ein solches Gerät ist tatsächlich einmal gebaut worden. Dies Gerät war 1965/66 für 24x36mm mit einer 50 Watt Quecksilberhöchst- Drucklampe und 3-linsigem Kondensator ausgelegt.“

Der Konstrukteur Johann Ferner hatte seine Konstruktionsweise veröffentlicht, worauf der VEB Pentacon Dresden es als *Multifoc UV* versuchsweise auf den Markt gebracht hatte. Aus der heutigen Sicht von 2003 ist der Haken an der Sache die Beschaffung geeigneter Optiken und Beleuchtungsanordnungen / Kondensoren wegen der hohen UV-Durchlässigkeit für Wellenlängen ab 350nm. Näheres im nächsten Heft.“

Bromölumdruck

© Torsten Grüne 2003

Ich möchte hier über ein photographisches Verfahren berichten welches auch eines erhöhten technischen Aufwandes bedarf. Die Bezeichnung „*photographisches* Verfahren“ trifft hier besonders zu, da die Ergebnisse zum Teil tatsächlich eine sehr graphische Wirkung ausüben. Halb- und Mitteltöne sind wie beim gewöhnlichen Bromöldruck durchaus erreichbar, jedoch müssen die Matrizen für einen Umdruck etwas anders eingefärbt werden. Ich möchte nun hier über diese Problematiken, und im speziellen über meine Erfahrungen berichten.

Die Umdruckpresse

Zunächst möchte ich erst mal die technischen Voraussetzungen erläutern. Eine Umdruckpresse (oder auch Kupferdruckpresse) ist für einen Umdruck die Voraussetzung. Es gibt sicher auch andere alternativen hierzu, wie z.B. eine alte Wäschemangel oder ähnliches. Ich habe auch schon von Leuten gehört die den Umdruck damit praktizieren, indem sie mit einem Traktor über das „Umdrucksandwich“ fahren. Erlaubt ist eben was funktioniert, der Kreativität sei keine Grenze gesetzt. Man möge jedoch bedenken, dass der notwendige Walzendruck sehr hoch sein muss, und sich die Matrix während des Druckens nicht auf dem Umdruckpapier verschieben darf. Sicherlich kann sich der handwerklich Versierte unter Ihnen auch so etwas selber bauen, jedoch sind die Kosten für eine einfache Umdruckpresse wie es sie z.B. bei der Fa Gerstäcker gibt nicht unbezahlbar. Eventuell ist auch schon mal eine gebrauchte Umdruckpresse von einem ehemaligen Radierer kostengünstig zu bekommen. Die Walzenbreite sollte für künftige Umdrucke ausreichen. Wenn Sie also maximale Formate von 30 x 40 cm (Martixen-Format) planen umzudrucken, sollte die Walzenbreite mindesten 40 cm sein. Schließlich wird das Umdruckpapier um wenigsten einige Zentimeter größer gewählt.

Für das Drucken wird auch ein sogenannter Druckfilz benötigt, welcher über das Umdruckpapier und die Matrix gelegt wird um einen gleichmäßigen Druck zu erhalten. Beim Kauf einer Presse ist auch meistens ein Druckfilz dabei, welcher für den Bromölumdruck zu weich ist. Deshalb sollte ein möglichst harter Filz mit dazu gekauft werden.

Die Matrix

Als Matrix wird ein gewöhnlicher Bromölumdruck verwendet. Auf die labormäßige Erstellung dieses möchte hier im Moment nicht weiter eingehen. Der Kontrast muss letztendlich auf die zu verwendende Druckfarbe angepasst sein. Die Quelltemperatur und Quellzeit der Matrix sollte jedoch vorrausschauender bemessen werden. Der Grund: sicherlich sind mehrere Umdrucke zu erstellen geplant. Nach jedem Umdruck muss die Matrix erneut nass gemacht werden (gewässert). Auch wenn dies nach der ersten „Haupt-Quellung“ nur noch sehr kurz erfolgen muss, nimmt die Gelatine doch immer etwas mehr Wasser auf, was dann zu Problemen in den Lichtern des Bildes führt. Das Wässern vor dem zweitem und jedem weiteren Umdruck muss jeweils nur sehr kurz geschehen, wobei die Temperatur eine wesentlich niedrigere sein kann. Es genügt meist sogar die Matrix nur kurz durch das Wasser zu ziehen. Es kann sonst sogar passieren das sich Farbe ablöst, aufschwimmt und auf der Rückseite der Matrix haften bleibt, welche wiederum den Druckfilz beim Drucken verschmutzt. Um das Verschmutzen des Filzes zu vermeiden lege ich zwischen Matrix und Filz jedes Mal ein sauberes Blatt Schreibpapier, welches mit jedem Druck erneuert wird.

Das Einfärben

Auch die Technik des Einfärbens ist die Selbe wie die eines einfachen Bromöldrucks. Bitte stellen Sie sich vor das Einfärben eines Bromöldrucks ist Ihnen völlig misslungen (z.B. viel zu weiche Farbe oder die Matrix nimmt aufgrund zu niedriger Quellung zu viel Farbe an). Aus Ihrer Not heraus legen Sie die Matrix erneut ins Wasser, lassen quellen und nehmen die überschüssige Farbe mittels eines nassen Lappens oder einer nassen Schaumstoffwalze noch im nassen Zustand wieder herunter. Sie werden überrascht sein wie strapazierfähig so eine Bromöldruck-Matrix ist. Und genau dies ist die Technik mit der Sie mehrere Umdrucke erstellen können. In verschiedener Literatur wird berichtet das mit einer Matrix bis zu 8 oder sogar 10 Umdrucke gefertigt werden können. Ich bin der Meinung dass es sogar wesentlich mehr sein können. Das Problem sehe ich lediglich in der ständig steigenden Quellung der Matrix. Leider wird es nicht möglich sein eine absolute Gleichmäßigkeit der Resultate zu erzielen, da im Laufe eines Drucktages immer wieder die Druckfarbe antrocknet und auch die Matrix zum Zeitpunkt des Einfärbens nie die gleiche Menge an Feuchtigkeit im Papier enthält, wobei das Problem der Farbe überwiegt.

Am ende eines erfolgreichen Druck-Tages haben für die Matrix zwei Möglichkeiten. Sie können sie falls unbrauchbar verwerfen; erneut (ein letztes mal) einfärben und als seitenverkehrten Bromöldruck verwenden oder mit Waschbenzin (noch besser ist Reinigungsbenzin aus dem Druckereigewerbe) reinigen um zu einem späterem Zeitpunkt erneut Umdrucke davon zu fertigen.

Das Umdruckpapier

An das Umdruckpapier werden sehr spezielle Anforderungen gestellt. Diejenigen unter Ihnen welche bereits Umdrucke von Heliogravüren oder Radierungen gefertigt haben, können diesen Abschnitt getrost auslassen.

Grundsätzlich kann auf jedes Papier gedruckt werden. Die speziellen Eigenschaften der Matrix erfordern jedoch eine besondere Behandlung optimal geeigneter Papiere. Natürlich ist dies alles auch eine Frage des persönlichen Geschmacks. Denn nicht jeder mag reinweiße glatte Papiere und nicht jeder mag „vergilbte“ raue Aquarellpapiere. Um allerdings brauchbare Ergebnisse ohne große Schwierigkeiten zu erhalten, kommt man auf dem Einsatz von sogenannten Druckpapieren wohl nicht herum. Diese sind meist relativ schwer, rau und etwas geleimt.

Die Vorbereitung dieser Papiere für den Umdruck sollten mit großer Sorgfalt geschehen. Diese benötigen nämlich ein gewisses Maß an Restfeuchtigkeit. Von ihr hängt zum Teil auch der Kontrast des Umdrucks ab. Außerdem verhindert diese Restfeuchte ein zusammenkleben von Matrix und Druck. Wie erreicht man nun diesen Grad an Feuchtigkeit? Es gibt da verschiedene Möglichkeiten: Die klassische und beste Möglichkeit ist es die Papiere kurz und vollkommen in Wasser zulegen (kurzes durchziehen der Papiere durch eine mit Wasser gefüllte Fotoschale genügt auch). Danach lässt man abtropfen und entfernt überschüssiges Wasser, z.B. mit einem Baumwolltuch. Diese Papiere werden zwischen Fließpapier gelegt, mit einer Platte beschwert und so mindestens 4 bis 6 Stunden so belassen. Dies kann natürlich auch am Abend vorbereitet werden um am nächsten Morgen mit dem Drucken zu beginnen.

Dies klingt natürlich nicht nach einer spontanen Technik. Nun werden Sie fragen: was wenn ich nicht die Zeit habe für diese Vorbereitungen, oder spontan mal eben was drucken möchte? Selbstverständlich kann man auch dann noch drucken. Man kann den Feuchtengrad auch dadurch erreichen indem man die Papiere kurz vorher über eine mit heißem Wasser gefüllte Wanne oder Fotoschale hält. Auch ein siedender Topf mit Wasser mag hierfür dienlich sein. Trotzdem sollte dieses Papier wenigsten 10 Minuten zwischen Fließpapier gelegt werden, damit sich diese



Feuchtigkeit im Papierfilz gleichmäßig verteilen kann, und nicht oberflächlich abtrocknet. Allerdings erhält man bei dieser Methode des Anfeuchtens meist unterschiedliche Druckergebnisse.

Wie Sie sehen steckt in diesem Arbeitsschritt das größte Mysterium.

Der Umdruck

Nun ist also der Moment gekommen wo das Umdruckpapier auf den Drucktisch gelegt wird, die Matrix darauf und mit dem Filz wie mit einer Decke zugedeckt wird. Vorher sollte auf jeden Fall der Anpressdruck eingestellt werden. Dieser muss für den Bromöldruck relativ stark sein. Dieser Druck richtet sich auch nach der Härte der verwendeten Farben. Eine harte Farbe wird sich nur schwer von der Matrix lösen, wobei eine weiche Farbe sich leichter umdrucken lässt. Dies alles steht natürlich im Zusammenhang mit der Quellung der Gelatineschicht.

Das Umdrucken mit der Umdruckpresse sollte so gleichmäßig wie möglich geschehen. Ein kurzes stehen bleiben kann einen entsprechenden Abdruck auf dem Umdruck hinterlassen und sich eventuell negativ auf die Matrix auswirken.

Die Farbe auf dem fertigen Umdruck trocknet im Vergleich zum Bromöldruck relativ schnell, da keine Feuchtigkeit bindende Gelatineschicht unter ihr liegt. Eine Nachbehandlung der Drucke ist auch nicht nötig, da diese nicht wellen wie Bromöldrucke.

Reinigen der Matrix

Wie schon erwähnt kann man von einer Matrix eine beträchtliche Anzahl von Drucken erstellen. Dies muss noch nicht mal am gleichen Tag geschehen. Nachdem der letzte Umdruck gefertigt wurde kann die Matrix mit Benzin oder spezieller Reinigungslösung aus dem Druckereibedarf gereinigt werden um zu einem späteren Zeitpunkt das Umdrucken fortzusetzen. Diese Prozedur geschieht genau wie beim ersten Umdrucken. Die Matrix ist erstaunlich robust und macht dies problemlos mit.

Ende

„ Lava und Eis „

Bromöldrucke von Siegfried Utzig

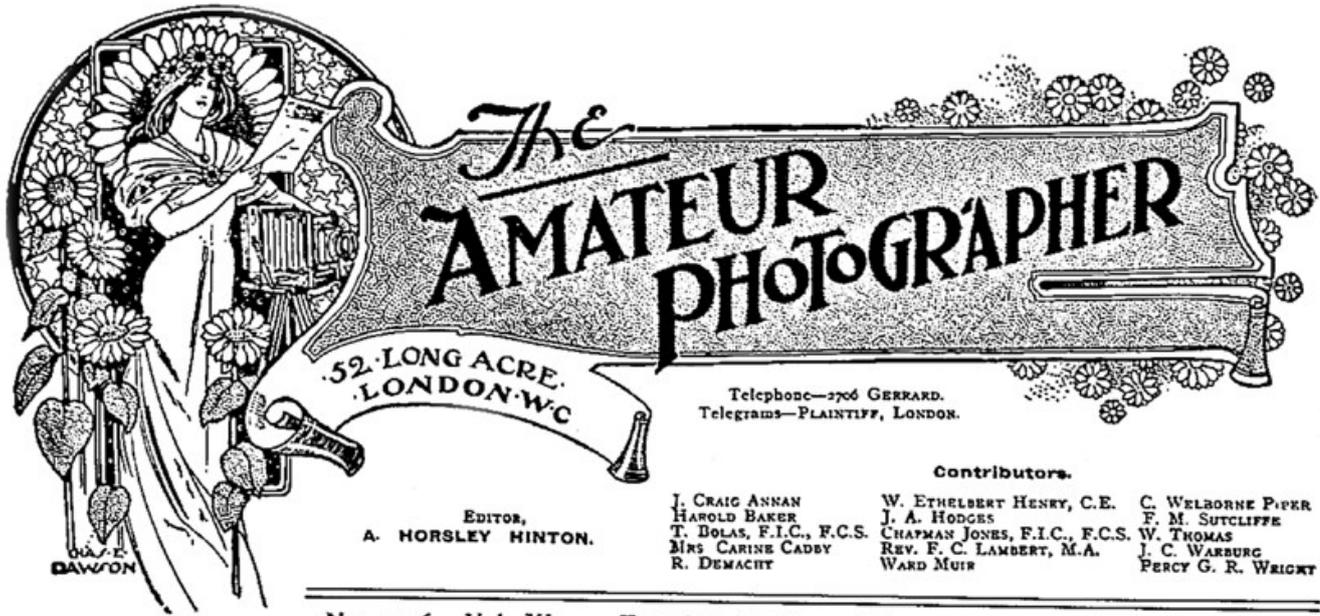
Vom 11.5. bis 8.6. 2003 zeigt die Galerie für Fotografie Georg Eichinger in Berlin eine Ausstellung mit Landschaftsaufnahmen aus Island. Der Photokünstler Siegfried Utzig hat einen innovativen Weg gefunden, die alte Technik des Bromöldrucks in ein ausdrucksstarkes Werkzeug der modernen Fotografie zu verwandeln. Es gelingt ihm damit, den kargen Landschaften Islands und dem ewigen Eis der Gletscher eine völlig ungewohnte Leuchtkraft zu geben.

Die Öffnungszeiten sind jeweils Sonntag 12 bis 18 Uhr. Kontakt: Galerie für Fotografie Georg Eichinger, Zitadelle Spandau, Haus IV 2. Stock. Tel 030/ 35 40 65 70. (U-Bahn Zitadelle)

Anzeige:

2 Packungen Agfa Gevarex Go 210p (50 Blatt pro Packung) 24 x 30 cm
pro Packung € 125,- + Porto.

„*Wer diesen nicht mehr erhältlichen, einwandfrei gelagerten Film kennt, weis was er hat!* „
Erhältlich bei *Manfred Matzke*, Tel. **07664-1476**



No. 1046. Vol. XL. Tuesday, October 18th, 1904.

Price Twopence.

NOTES AND COMMENTS.

MANY an exhibition is utterly ruined by the inappropriateness of the colour or character of the walls of the room in which the pictures are hung. So keenly have we on many occasions felt with reference to this that we seriously considered the possibility of having in readiness to lend to societies holding exhibitions suitable wall covering, screens, etc., but the variableness of the space and other conditions made the idea unworkable. Just now, however, a unique offer is being made by Mr. Alex. Keighley, who was responsible for the arrangements of the Photographic Section at the great Bradford Exhibition, which closes at the end of this month. The wall decorations of that section will then be for sale at a quite reasonable price. Mr. Keighley is advertising as follows:—"To Secretaries of Exhibitions. For sale end October, cloth wall covering, now at Bradford Exhibition. Large central portion dull green canvas, olive cotton dado, grey cotton frieze.—Apply, Alex. Keighley, Steeton High Hall, Keighley." The next best thing to possessing good taste oneself is to rely on one who is already known to have it, and we are very sure that the scheme set forth in the above advertisement—"olive dado and grey frieze"—may be relied on as being admirably suited as a background for exhibited photographs.

Referring to our leading paragraph of October 4th, quite a number of English exhibitors in the Photographic Section at St. Louis Exposition have received Mr. Stein's communication. Mr. Stein, who is a prosperous professional at Milwaukee, was one of the judges on the International Jury of Award for Photography. On the completion of their task, the judges having mutually agreed not to divulge the result of their award, Mr. Stein seems to have promptly sat down and written off to a large number, and probably to all, of those who were winners, in the terms we have already premised. This is, we understand, quite typical of American "smartness"! And it is not to be wondered at that men like Mr. Alfred Stieglitz, whose devotion to

photography is so wholly disinterested, experience such difficulty in contending with contemporary photographers who condescend to such paltry practices. Last week we had the pleasure of meeting Mr. Craig Annan in London, who has just returned from the fulfilment of his task as one of the judges at St. Louis, where he represented Great Britain, and he informs us that the judges' award must first be ratified by the Grand Jury before it can be officially announced, and he very properly declined to give us the slightest inkling as to who the fortunate recipients of awards may be.

Poor Stieglitz—handicapped by ill-health against which the soul of a very demi-god incessantly strives; struggling ever for the artistically clean, and pure, and right; sometimes adopting means which to the onlooker may seem undiplomatic and tyrannical, yet doubtless necessitated by his more intimate knowledge of his environment—we say again, poor Stieglitz. But Stieglitz is rich, ever so rich, in European recognition, and the staunch friendship of those in England, France, Germany, and Austria who know his worth. In the houses and friendly circles of the really great and influential, Stieglitz were a thrice welcome guest where the worthlessness and elementary knavery of his antagonists is all too apparent for deception.

Mr. Alfred Stieglitz arrived in London some two or three weeks ago, after being laid up desperately ill in the Austrian Tyrol, whither he went with Mrs. Stieglitz and child, on arrival from America. But in London worse health awaited him, and for some days he was as ill as a man can be, and his wife and little daughter hurried from Paris to join him. The latter developed acute bronchitis owing to exposure on the journey, and Mrs. Stieglitz has now succumbed to the anxiety and strain. There is not an English photographer who knows the wonderful work Mr. Stieglitz has accomplished for photography, but will extend heartfelt sympathy to him and his beloved ones, who, whilst visiting this country after years of eager anticipation, are unable

to do more than nurse themselves back into a condition to undertake an ocean voyage home some time about the end of this month.



The following are the names of the International Jury for Photography at St. Louis:—

Charles M. Kurtz (United States), Chairman; Julio Paulat (Mexico), Vice-Chairman; N. Lazarnick (United States), Secretary.—*United States*: Charles M. Kurtz, St. Louis; F. Dundas Todd, Chicago; Walter Zimmermann, Philadelphia; S. L. Stein, Milwaukee; N. Lazarnick, New York; Curtis Bell, New York; Miss Frances B. Johnston, Washington; Mrs. Charles Ladd. *Ceylon*: Russell Stanhope. *France*: Gaumont, Boyer, Lumière. *Germany*: Von Reden. *Great Britain*: J. Craig Annan, General Waterhouse. *Japan*: Takao Noma. *Mexico*: Julio Paulat.

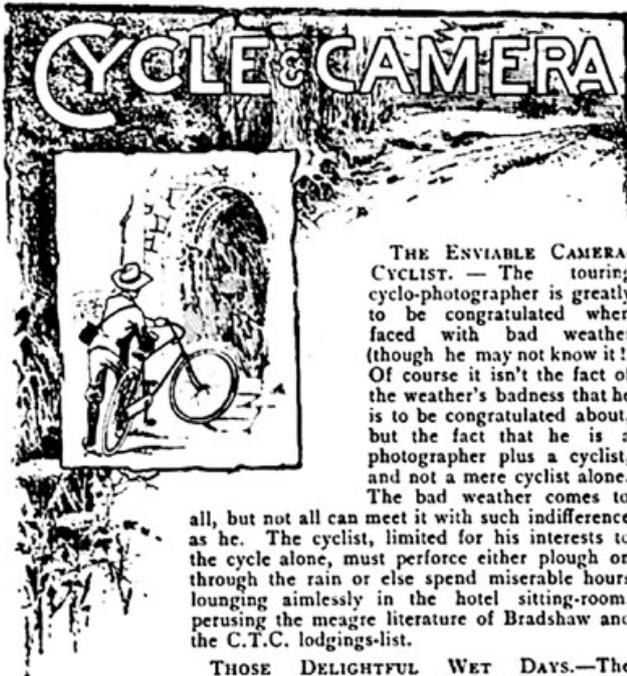


Who among all our readers can say with certainty what a "phototype" is? Ignorance may be excused on the ground that the term has been applied to phototypic blocks, collotype prints, and at least half a dozen other outcomes of photographic operations. Yet it would seem that fifteen years ago a great international congress ordained that from that time forward the term negative was to be abolished, and phototype substituted. Of this we are reminded by an article contributed to *Le Photogramme* by M. Davanne, which opens with the

dictum:—"Phototype is the highly proper name, a name relatively recent, given by the 1889 Congress to the photographic negative." Possibly the congress may have been right, and possibly M. Davanne may express a just view, but we have our doubts as to "phototype" being etymologically, or in any respect, more suitable than "negative." It is not, however, a question of etymological suitability, but of spontaneous custom and usage. No congress has yet altered established terms, as languages are formed by custom, not by dictum, and linguistic reformers who emulate the old Accademia della Crusca have never yet met with much sympathy or success. Imagine a tirade against the word pen, as applied to a steel writing instrument, on the ground that this word really means feather, and that posterity will be in doubt as to what is meant.



On page 312 will be found the promised article on a new process of gum printing in which oil colours are employed. Although Mr. Rawlins' description of his invention occupies rather more space than we usually care to allot to a single article, we have thought it best not to divide it; thus anyone wishing to practise the process will always be able to find complete instructions in one number of *THE AMATEUR PHOTOGRAPHER*. But this has necessitated our holding over until next week a description of another entirely new process of a totally different nature.



THE ENVIABLE CAMERA-CYCLIST.—The touring cyclo-photographer is greatly to be congratulated when faced with bad weather (though he may not know it!) Of course it isn't the fact of the weather's badness that he is to be congratulated about, but the fact that he is a photographer plus a cyclist, and not a mere cyclist alone. The bad weather comes to

all, but not all can meet it with such indifference as he. The cyclist, limited for his interests to the cycle alone, must perforce either plough on through the rain or else spend miserable hours lounging aimlessly in the hotel sitting-room, perusing the meagre literature of Bradshaw and the C.T.C. lodgings-list.

THOSE DELIGHTFUL WET DAYS.—The camera man, on the other hand, can look with comparative indifference on a wet day now and then in his trip. Unless he be in a special hurry, the cycle can be stabled; and, protected by his waterproof cape, he sallies forth, camera in pocket, on picture-seeking bent. Thanks to extra rapid films and F/6 lenses, there are few days, even the most autumnal, on which exposures may not be made. Moreover, a wet day of photographing is a strangely agreeable mental rest after a week or so of more or less continuous cycling. There is something very soothing about the patter of the drops on the trees; and the laying of the dust is a blessing most truly to be thankful for.



THE GOOD LIGHT OF DULL WEATHER.—If the wet day overtakes him when at a place with buildings of antiquarian interest—church, almshouses, old town-hall, or such like—their interiors may conveniently be immortalised; though, needless to say, the exposure, with a grey sky and falling rain, may be somewhat tedious. There is this advantage to be remembered, however—the light will be better diffused into the shadows than on a cloudless, sunny day.

OUTDOOR PHOTOGRAPHY IN THE RAIN.—But, personally, unless the rain be excessive, I prefer outdoor picture-making still. What matters a slight wetting? The air is deliciously fresh and invigorating. One can walk twice the distance in wet weather than in dry, and a very short time after starting one ceases to pay attention to small discomforts, and becomes reckless about wet feet and clothes. The camera must of course be carefully protected; but if only taken from the pocket when actually needed, it ought to get no harm. Drops should be wiped from the brasswork on arrival home; and immediately before each exposure a peep should be taken at the lens glass to see that it is not spotted; but these are obvious precautions, and hardly worth mentioning to the enthusiast.

POSSIBILITIES.—Roadway pictures, which I treated of a little while ago, are far easier to "create" when puddles have diversified the otherwise plain and uninteresting surface of the highway, and shining ruts are a great help to composition. A village street, with one or two figures hurrying along it under umbrellas, makes another good subject. Similarly in largish country towns: the main thoroughfare, uninspiring in fine weather, takes upon itself a mysterious quality of pictorialness when its sidewalks are glistening and half-deserted. Streams which were mere runnels fill up and assume torrential size. Even the unfeigned enjoyment of the downpour exhibited by a troop of farm ducks may be made something of by the man with his eyes open for possibilities.

WELL-SPENT DELAY.—Some of our greatest pictorial photographers have shown us what can be evolved from city streets in rainy weather. Let us see if something equally fine cannot be found under similar conditions in the country. Even should the quest fail, I warrant that the photographer will not think his day wasted when he returns to the inn with an appetite which many a long mile of pedalling would not have given him. And he will at least have the smile on his side when he compares notes with the bored gentleman who, not possessing a camera, has had to stay at home all day doing nothing.



OIL-PRINTING.

A PROCESS NEW TO PICTORIAL PHOTOGRAPHERS.

By G. E. H. RAWLINS.

NOTWITHSTANDING the great elasticity of gum-bichromate as compared with other printing processes, pictorial photography is not likely to suffer by the removal of such limitations as still exist. It is, therefore, unnecessary to offer an apology in suggesting the adoption of a process which, in my hands, has not only proved itself free from some of the difficulties of the older methods, but has, at the same time, greatly extended the possibilities of control over results. This process, which, for want of a better term, may be called "Oil-printing," bears somewhat the same relation to "gum" that oil-painting bears to water-colours; and let it be here noted that the technique of the two processes is equally different and distinct—a point which it is important to recognise. The claim is, I am aware, a very wide one; but, if substantiated, it ought to prove of considerable importance to those who desire that something of their own personality should find expression in their work. I shall, therefore, endeavour to demonstrate its validity by a description of the process, together with reproductions of a few examples showing some of its possibilities in the direction of control.

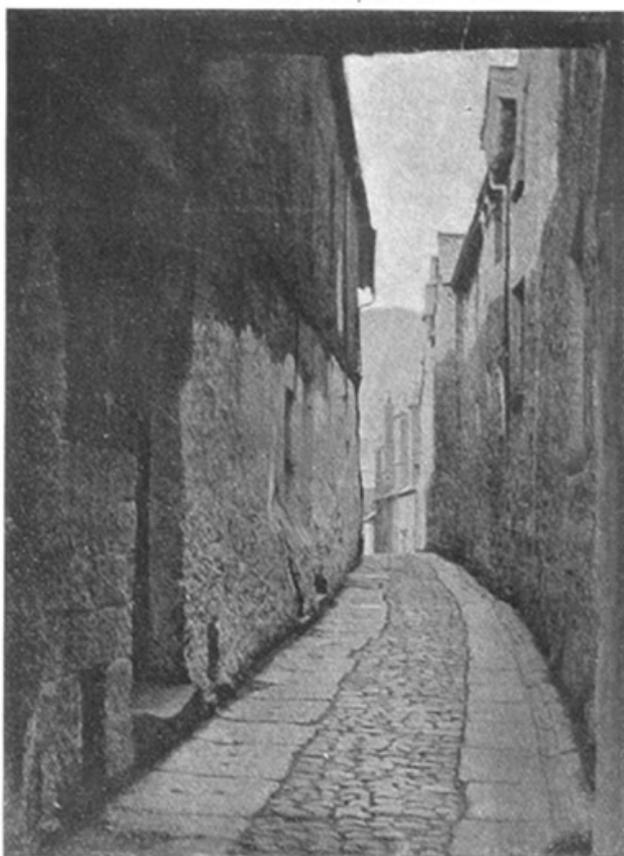
Since working out the present method I have found a reference to a suggestion of a similar nature by Poitevin in 1855;* but, after that time, the process, so far as direct prints are concerned, has evidently sunk into oblivion, for it does not appear to have been noticed elsewhere in photographic literature of any description. Therefore I do not hesitate to describe what promises to place in the hands of pictorialists as great an increase in the powers of control as that provided by gum-bichromate when compared with carbon, bromide, and the rest.

The principles on which the process is based are similar to those underlying many of the photo-mechanical reproduction methods, of which collotype may be taken as an example; but in these processes the objective is a block, or surface, from which numerous mechanical impressions in printer's ink may be taken; whereas, in oil-printing, light action is essential to the production of each individual print.

To make clear what follows I will here briefly outline the process, leaving the working details for future consideration. A surface of gelatine sensitised with bichromate of potash and exposed under a negative, is soaked in water. If, now, a roller, charged with ordinary oil-paint (or printer's ink) be passed over it, those parts (for example, the shadows) where the light has acted, having absorbed little or no water, will allow some of the paint to adhere, while the protected parts (for example, the high lights), being more or less saturated with water, repel the greasy substance with which the roller is coated. In this way an image is formed consisting of any desired pigment, held in position by gummy oils or any suitable medium, and exhibiting the same gradation as the original negative.

* Poitevin's English patent, No. 2,815, of 1855, gives somewhat vague directions for the production of a greasy image on chromated gelatine, and suggests that it might be allowed to "remain on the original support;" although the objective was actually a transfer for photo-lithography.

Several advantages of this process will at once present themselves. The image, as in carbon and gum, may be built up of pigments whose permanence is beyond suspicion; but, unlike those processes, their application is the last, instead of the first, step taken. The action of the light is, therefore, plainly visible and under complete control, as is the case in ozotype. Likewise the pigmentation may take place any convenient length of time after printing; but, in rolling up an oil-



No. 1.—Oil print from a negative on ordinary bromide paper, enlarged from quarter-plate. A normal print which has not received controlling treatment in pigmentation.

print, there is tremendous latitude in various ways. Thus the picture may be brought out, say, in black; and, this colour proving too heavy for the subject in hand, it may be *entirely removed* and another colour substituted. This may be repeated I know not how often.

The characteristic, however, which to the artist in photography possesses the greatest value, is the facility—I had almost said fatal facility!—with which any portion of the image may be caused to take up either more or less, as desired, of the pigment. It may be piled on here, or reduced to any extent there; a shadow enriched even to deepest blackness, or a high light picked out in the whitest white. True this can, to some extent, be done by the expert in gum; but he can never

undo his work, for the image-bearing medium is itself removed in washing the pigment from a gum print, and cannot by any means (other than resort to hand work) be replaced; but, in the oil-print, the image-bearing film remains intact throughout; and thus, although the pigment adheres to, and is regulated in density by it, unlimited alterations may be made in the layer of pigment without any interference whatever with the lower strata of gelatine.

And not only is it possible to *increase* the contrasts as indicated above. The whole scale of tones may be altered in either direction uniformly. Thus, on the one hand,



No. 2.—Oil print—identical with No. 1, but this print has been largely controlled in the process of pigmenting, particularly with a view to improving the rendering of sunlight on the buildings to the right. The differences are, perhaps, somewhat too subtle to be very striking in a reproduction.

we may, from an average negative, make a print having almost the violent contrasts of a silhouette; or, on the other hand, the contrasts may be all but submerged in a homogeneous tone of any desired intensity. Of course, these are the extremes which it is possible to reach—indeed, in the latter case it is likely that even an effect of reversal could be obtained—nevertheless, I mention them to show the powers in our hands.

It must, moreover, be borne in mind that in every case of control having been thus exercised, we can go back to the starting point and bring up a practically normal print upon which we may set to work again to further modify it.

But "the proof of the pudding is in the eating," and therefore, if my readers will be good enough to look at the illustrations to this article, they will, I trust, find

therein some confirmation of my remarks. Of course it is impossible to show the manipulation itself, but the results will, perhaps, carry some weight. I do not, of course, put them forward for their pictorial value, if any exist, but merely by way of demonstrating the process. On the previous page will be found the reproduction (No. 1) of an oil-print depicting an alley (or "yard," as it is termed locally) in the old town of Kendal. This may be regarded as showing what perfectly "straight" procedure will give; *i.e.*, a print having not only the drawing but the gradation of the negative correctly ren-



No. 3.

dered. Now this seems to me a very important point in favour of the process. It is certainly much easier to get a successful result under the controlling artistic hand from a print which has a perfect basis, than from one which would hardly give a "technically perfect" rendering of the negative at all. And, notwithstanding the marvellous work of Mons. R. Demachy, and perhaps some few others, it cannot be claimed for the gum process that it will *readily* give a print having *all* the gradation and tone values of the original, whereas in oil-printing this is undoubtedly the case. Then the freedom of action resulting from the knowledge that one can always return to the starting point, induces a spontaneity which is generally lacking in even the best gum work. The power to turn an accident to good account is no doubt of great value; but is it not far better to be in a position to aim for a predetermined effect with the assurance that patient work will be rewarded by success?

No. 2, the same subject as No. 1, has been consider-

ably controlled during pigmentation, although in other respects it received identically the same treatment as the other print. In No. 1 it will be noticed that the aerial perspective is decidedly faulty; the different planes are not sufficiently differentiated, and consequently the distance does not recede in a natural manner. I have endeavoured to correct this in No. 2, and, at the same time, to obtain a better rendering of sunlight, especially on the buildings to the right.

As these prints may possibly give the impression that a certain heaviness is characteristic of the process, I have included No. 3, a portrait which, although it is on a slightly rough paper, will, perhaps, show that a



No. 4.—An ordinary P.O.P. print, for comparison, from the same negative as Nos. 5, 6, and 7. This negative was enlarged from quarter-plate on to ordinary bromide paper—hence the grain which is visible in the prints.

sufficient degree of delicacy is easily attainable. This also has received more or less modification.

PART II.

There is a code of ethics applying to photographic processes which should be as clearly recognised by pictorial workers as painters recognise those which appertain to the various mediums with which they work; but while there are rights and wrongs connected with the application and usage of the various water-colour processes of the photographer (and under this term I include all the purely chemical methods, as well as carbon and gum-bichromate), the line of demarcation between one and another has not hitherto been very clearly defined.

The technique of oil-printing, however, is distinct from that of the other processes, and may be likened to oil-painting, gum-bichromate representing water-colour. Thus, in oil-painting, the surface of the pigment, rather than that of the substance upon which it is laid, is the important consideration, whereas, in both water-colour and gum-bichromate, the washes of paint are so influenced by the supporting paper that its surface plays a not inconsiderable part in their æsthetic value. Likewise in oil-printing, the pigment has an appreciable thickness, and consequently we get the counterpart of the painter's brushwork, so that the support in this pro-



No. 5.—This oil print is an attempt to get a truer rendering of the subject than an ordinary print shows, at the same time exhibiting the power of increasing contrasts. Also the muddled details have been somewhat simplified—not by interference with their "drawing," but merely by the local control of their tone values.

cess is also of less account than the "handling" of the pigment itself.

Of course, various substances may be employed as supports for the picture in oil-printing; but in this, as in the rest of the directions about to be given, I will confine myself to a single simple course of procedure, leaving the introduction of variations to the experimentalists. For the sake of brevity, it will also be taken for granted that the preparation and manipulation of carbon tissue are understood, and, therefore, merely a general reference to the preparation of the paper, or *basis*, will be necessary.

I have found the most convenient support to be a stout, hard, smooth-surfaced cartridge paper, which will withstand considerable wetting without becoming tender. This is coated with a fairly thick layer of medium gelatine, which it is convenient to render insoluble with formaline or chrome alum. The sensitising bath is a 2½ per cent. solution of potassium dichromate, in which the gelatine basis is immersed, or it may be floated.

When dry, the basis is ready to be printed in the usual way under a negative, which for a first trial should be a good plucky one, having strong contrasts. The image is easily visible—light brown on the yellow ground—and

removed, however, the print may be dried and pigmented at any future time, or it preferred, this may be proceeded with at once.

Whether or not the print has been dried, however, pigmenting is performed in the same manner; only, in the former case it must first receive another soaking. (If it is intended to postpone the pigmenting, the first washing may be merely sufficient to remove the bichromate.)

The next step requires a few materials which are not usually found in a photographic outfit, and they will therefore be more particularly described than were the other parts of the process.



No. 6.—The process is quite capable of answering to the demands of the "mud flat" school. Low-toned effects possessing a short range of values may easily be produced; and here again in another way, details are lost without loss of "drawing."

printing is complete when the faintest details in the high lights can scarcely be distinguished. Except for the absence of pigment, and the consequent visibility of the printed image, it will be observed, the procedure is so far practically identical with that of the carbon process. The difference begins at the next step, which consists in washing the printed basis in warm water (70° to 90° Fahr.), which should be changed occasionally to get rid of the bichromate. Three changes in half an hour will do. The duration of this soaking will vary according to circumstances, but should continue until the image shows distinctly in relief, upon inclining it towards the light after wiping off the surface water. This soaking must be ample, and cannot easily be overdone. The appearance of the image, apart from the relief, may be entirely disregarded; indeed, with a prolonged soaking, it may become practically invisible without affecting the finished print. Once the bichromate is thorough-



No. 7.—Not even in gum-bichromate could this effect be produced with any certainty or assurance. Note the distant trees higher in tone than the sky. Yet notwithstanding the great difference between this print and No. 4 there is still no loss of "drawing."

First, then, a slab of plate glass at least a quarter of an inch in thickness, and somewhat larger than the largest size of prints to be made, will be found most useful in many ways. For applying the pigment a roller of some sort is almost a necessity, and nothing could be better than a "composition inking roller," such as wood engravers use for "proving" their blocks. Messrs. Penrose and Co., of Farringdon Road, E.C., supply an excellent pattern, and it will be found far more satisfactory to obtain a good article of this nature at the first than to depend upon any sort of makeshift.

Two or three "stencilling brushes" will be required, and may be obtained at most oil and colour men's, but are not usually stocked by the artists' material dealers. They should vary from about a quarter of an inch to

one inch or more in diameter, and those having the finest bristles should be selected.

The pigments, as before stated, are of the kind used by artists, but the ordinary oil paints, as sold in the collapsible tubes, are not stiff enough for this process; and although this may easily be remedied, the new patent "Raffaelli's Solid Oil Colours" are just right in this respect. Of these a few will suffice to begin with; they are only distinguished by arbitrary numbers, the names of the constituent colours, unfortunately, are not stated. No. 191 is a serviceable black; No. 183 is a cool sepia; and No. 28 a warm, brownish red. They may be used alone or mixed, the last named being particularly useful for warming up and tempering the others. Of course, any number of other colours in various forms may be used, but it is unnecessary to go further at present. One pennyworth of the best refined turpentine, a bit of soft sponge, some linen rags, and a palette knife complete the necessary equipment.

To prepare for work take, with the palette knife, small quantities of paint of the required colours, after having removed the outer skin, as directed on each stick. (Only the most trifling amount is required for each print.) Place it on a piece of glass (such as an old half-plate negative) by way of a palette, adding a few drops of turpentine, and rub them together until perfectly smooth and of the consistency of thick cream, free from all lumps and bits. Spread it roughly all over the palette, then take the roller and roll it in the paint, covering it and the palette evenly and thoroughly. Continue rolling thus for a few minutes, when the turpentine will have evaporated almost entirely.

Now lift the printed basis from the water in which it has been soaking, and lay it face up on the slab of plate glass. Allow the superfluous water to drain away for a minute, and then with a clean, fluffless cloth dab and wipe the surface until it looks dry. Take a small sponge or rag and daub a little of the mixed paint on to it, and, having placed a few drops of turpentine on the centre of the print, rub it all over the surface until it is more or less evenly smeared with a thin layer of paint. Smudges and markings are of no account—it is only necessary to go over every part. When the turpentine has mostly evaporated, and the sponge begins to "drag," take the roller, and, having freshly passed it over the palette a few times, commence to roll the print from the bottom to the top. (Prints should always be made on basis about an inch longer than the picture, so as to leave a margin at the bottom which can be held down during rolling.) After a few strokes the picture will begin to show, faintly at first, but with continued rolling it will be gradually built up until it has reached its full natural strength, the pigment adhering, as previously explained, in proportion to the light action.

The first print illustrating this article (see page 312) was produced in this way, and left at this stage. But such a print forms a foundation on which we can work to an almost unlimited extent, dependent largely upon the condition of the paint, with regard to its stiffness, at the moment of application.

Thus, in order to produce an increase in contrast, as shown in the illustration on p. 314, No. 5 (No. 4 is an ordinary P.O.P. print from the same negative, included for purposes of comparison), the paint must be as stiff as possible; whereas if a flat result is desired it may be much more nearly liquid. This variation I find it most convenient to produce by the use of the stiffest possible paint to start with, and thinning it down with turpentine,

which may then be allowed to evaporate until the required consistency is reached.

But whatever the consistency of the paint it may be applied not only with the roller. Perhaps the most potent possibilities of control lie in the stencilling brushes, for by their aid the paint may be applied with the greatest variety of effect, and not only generally but locally. The use of these brushes, however, requires practice, since there is a certain knack involved in getting the desired result; and, although this is not easy to describe, it is, perhaps, possible to give a slight idea of the manner of using them, so that a few trials will probably result in some measure of success. The brush must be perpendicular with the print. It is held *very lightly* between the thumb, first and second fingers, the last named touching it at the side of the handle nearest to the body and low down close to the bristles. Supporting it in this way about an inch above the print, it is dropped, following it downward with the hand, and instantly, on touching the print, it is again lightly grasped and lifted to its former position, and the action repeated as rapidly as possible. In this way the print is tapped, or dabbed, wherever required. If the action is light the paint will be spread more evenly with a tendency to flatness, while a sharp, half-drop, half-throw action picks the paint off, with an increase of contrasts. But whichever effect is produced, the *drawing is in no way affected*, unless this is desired and aimed for, in which case the paint can be entirely or partly removed with a rag or pointed sticks or brushes.

Or if it should be unsatisfactory in any way, the whole of the pigment may be easily taken off by means of the sponge and a few drops of turpentine, and the rolling-up repeated.

It is perhaps hardly necessary to enlarge further upon the possibilities of modification and control, since the elasticity of the process will be self-evident from the foregoing account, but it may be useful to point out that, especially in the case of small prints, it is possible to work entirely with the brushes, dispensing with the roller altogether. In this way print No. 7 was made. This print shows something of what may be done in the way of local control of tone values, the sky being *lower* in tone than the distant trees, thus aiding in the production of a stormy effect.

No. 6 shows how a flat low-toned effect may be got, together with local control again, the lower part being represented as if it were in a misty shadow, while the setting sun strikes the tops of the trees.

It may be mentioned that all the four prints of the woodland scene are not only from the same negative, but were all printed, as nearly as possible, to the same depth, the various modifications in Nos. 5, 6, and 7 having been effected in the course of pigmenting and without calling for the slightest ability to draw.

In advocating oil-printing as an exceptionally responsive medium for the photographic interpretation of the artist's ideas, it may be that I have fallen into the errors of the special pleader; but the experience gained in working out the process from the chaotic smudges which did duty as my encouragement in the early stages, has given so tempting a vision of its probable future, that my enthusiasm in its cause may have led to the appearance of exaggeration. I believe, however, that if readers of THE AMATEUR PHOTOGRAPHER will make a few prints for themselves they will realise that this is not the case, and that, on the contrary, I have left its limits still undefined.

Neues Bromöldruckpapier von Forte ?

Geeignetes Fotopapier für den Bromöldruck zu bekommen war ja schon immer ein Problem. Jedoch soll ja laut Nadeau fast jedes Bromsilbergelatine Papier mehr oder weniger für den Bromöldruck geeignet sein. Leider sind diese auf Grund der meist stark gehärteten Gelatineschicht (um die Fotopapiere weniger empfindlich gegen mechanische Einflüsse zumachen) eher weniger geeignet. Die speziellen Bromöldruckpapiere von Bergger und Fotospeed haben deshalb eine weniger gehärtete Gelatineschicht. Allerdings kann man diese zwei Papiersorten nicht gerade als eine große Auswahl bezeichnen.

Vor einigen Wochen empfahl mir Edgar Malter (ehemaliges Mitglied und Mitarbeiter bei Foto - Gregor in Köln) Ein Fotopapier von Forte für den Bromöldruck mal zu testen. Meine Skepsis diesem Papier gegenüber war natürlich groß, trotzdem wollte ich es nicht unversucht lassen. Also stellte ich an einem Labornachmittag neben den Matrizen auf Bergger Bromöldruckpapier auch einige auf dem mir empfohlenen Forte Papier her.

Mit dem Einfärben der Matrize schwand meine Skepsis und unerwartete Zufriedenheit dem Papier gegenüber stellte sich bei mir ein. Meine Probestreifen ergaben folgende Verarbeitungsdaten:

Papier* : **Forte „Fortezo Museum weight, FN 15“**

Normal-Halbmatt-Weiss-Glatt-Museum Schwerkarton- Gradation 3 (spezielle Bezeichnung „Tropical“)

Belichtungszeit : + eine Blende (oder doppelte Belichtungszeit)

Entwicklung : Eukobrom 1 : 13 verdünnt

Entwicklungszeit : max. 90 sec.

Stoppen : nur mit Wasser

Fixiert** : Natriumthiosulfat – Fixierbad 1 : 10 gemischt (z.B. 100g + 900ml Wasser)

Fixierdauer : 5 min.

Wässern : 10 min. in fließendem Wasser

Bleichen*** : Kaliumdichromat – Bleichbad laut Nadeau

Wässern : 2 min in fließendem Wasser

Fixieren** : Natriumthiosulfat – Fixierbad 3 bis 5 min

Wässern : 60 min in fließendem Wasser

Quellen der Matrize**** : 10 min. vorquellen in kaltem Wasser + 10 min bei ca. 42°C

Farbe : „Umdruckfarbe Schwarz“ von der Fa. Gerstäcker

Einfärbetechnik : mit Schaumstoffwalze + teilweise mit Pinsel

* Möglicherweise können auch andere *Gradationen* (FSP-15 spezial, FH-15 hart), andere *Oberflächen* (glänzend- FSP-14, FN-14 oder FH-14) oder sogar ein *Kontrastvariables* Papier (PG-4, PG-5, PW-14, PW-15 oder PW-17) verwendet werden. **Jedoch habe ich diese nicht getestet!**

** Leider war mein Vorrat an *Iford Hypam* zu ende, und somit behalf ich mich des *Natriumthiosulfates* als Fixierbad. Da es das *Iford Hypam* künftig nur noch in 5 Liter Verpackungen gibt, soll der Nachfolger, **Iford Rapid Fixer**, laut Herstellerangaben jedoch genauso nichthärtende Eigenschaften haben wie das *Hypam*.

*** Bleichrezeptur: Dest. Wasser 1000ml, Kupfersulfat 30g, Kaliumbromid 30g, Kaliumdichromat 2g, Vorratslösung - zum Gebrauch 1:3 verdünnen.

**** Die *Quellung der Matrize* ist abhängig von **Quellzeit** und **Quelltemperatur**, Verschiedene Bromöldrucker haben ihre ganz eigene Quell – Prozedur. Meine Ergebnisse sollten daher lediglich als Anhangspunkt angesehen werden.

Torsten Grüne



Druckfarben

*für das gesamte graphische Gewerbe in bekannt
guter Druckfähigkeit und großer Ausgiebigkeit*

Spezialitäten: Lichtdruckfarben in erstklassiger Qualität

Offsetfarben hochkonzentriert und lichtbeständig

KAST & EHINGER G. M. B. H.

Stuttgart 20 • Berlin-Friedrichsfelde 20

Druckfarbenfabriken

Wien • Zürich • Prag • Warschau • Bukarest • Sofia

Seit 1895

unsere Qualitätsfarben

Offsetfarben

in höchster Konzentration,

Leuchtkraft und hervorragender Verdruckbarkeit



Dr. Franz Gumpert KG • Sonneberg in Thür.

Farben- und Druckfarbenfabrik