

Uran-Papier

Grösse Cm.	9 : 12	13 : 18	18 : 24
Etuils per 24 Blatt fl.	1.50	2.70	5.40

Etuils mit 6 Bogen 44 : 56 Cm. fl. 7.20.

Gebrauchsanweisung.

Aufbewahrung. Das Uran-Papier muss so wie alle empfindlichen Papiere vor Licht und Feuchtigkeit geschützt aufbewahrt werden. Es hält sich so mehrere Monate lang, ohne zu verderben. Die leichte, diesem Papier eigenthümliche Färbung, sowie die, welche es annimmt, wenn es nicht frisch ist, verschwindet leicht im Fixirbade. Es wird in Etuils geliefert, welche per Post leicht versendbar sind. Vorbehaltlich eines möglichen Irrthumes ist das Papier gerollt, mit der Rückseite nach aussen. Die glänzendere Seite ist die empfindliche Seite.

Eigenschaften. Die mit dem Uran-Papier erhaltenen Bilder besitzen im höchsten Grade die Eigenschaft, von sich selbst und ohne dass es nöthig wäre sie mit Gold- oder Platin-Bädern zu behandeln, die besten Töne anzunehmen, die sonst nur durch Tonung erhalten werden können. Das ist der Hauptcharakter dieses Papiers, und das ist der Hauptzweck, zu dem es geschaffen wurde. Es kann jedoch, da es keine Spur von Gold oder Platin enthält, auch mit allen bekannten Tonbädern getönt werden, und so alle wünschenswerthen Töne geben. Das Tönen ist immer nützlich, wenn man Bilder von absoluter Haltbarkeit erhalten will, selbst gegenüber der Einwirkung von Schwefel-Wasserstoff. Jedoch man erhält Bilder von sehr guter Haltbarkeit bei einfacher Anwendung eines alkalischen Fixirbades, so wie wir es weiter unten beschreiben, und indem man nach dem Fixiren gründlich wascht. Im Uebrigen gehen wir ein rapides Mittel an, welches bei allen Papieren anwendbar ist, um das unterschweflige saure Natron zu entfernen. Wenn, aus welchem Grunde immer, man wünschen sollte, die ohne Tonung erhaltene Färbung zu modificiren, so kann man noch nach dem Fixiren tonen, mittelst einer Formel, die wir weiter unten anführen. Man kann sonach:

1. das Tönen weglassen,
2. Tönen vor dem Fixiren, wie bei gewöhnlichem Papier,
3. Tönen nach dem Fixiren, wenn man es wünscht.

1. Das Tönen vor dem Fixiren.

Wir halten es für überflüssig, uns über die Anwendung der verschiedenen Gold- und Platinbäder auszubreiten. Wir bemerken nur, falls man wünscht, diese mit dem Uran-Papier anzuwenden, dass es nöthig ist, die Bilder vor und nach dem Tönen zu waschen, bevor man fixirt. Die angewendeten Bäder müssen viel schwächer sein als gewöhnlich. 1 bis 2 Zehntel-Gramm Chlorgold per Liter Bad sind hinreichend, damit das Tönen mit Leichtigkeit vor sich schieben lässt und die Resultate sind immer splendid, schöner noch als würde man nicht tonen, und besonders künstlerischer als man mit Albuminpapier erhalten kann. Mit dem Platin-Tonbad, welches 4 bis 5fach mit Wasser verdünnt werden kann und in welchem man nicht zu viel tonet, gleichen die Bilder absolut Gravuren.

2. Anwendung ohne Tönen.

Das Copiren der Bilder. Das Papier soll im Copirrahmen zwischen einem dicken Papierpolster und dem Cliché immer stark gepresst sein. Das Bild muss genügend copirt sein, um einen grossen Reichthum von Tönen zu bieten. Man muss nicht in der Sonne copiren, welche die Details verbrennen würde, sondern bei einem sanften Lichte und vorzugsweise im Schatten, besonders wenn das Cliché schwach ist. Das Bild wird um so schöner sein, um so feiner, und um so schwärzer, je langsamer es copirt wurde.

Hervorzuheben ist, dass gelbgefärbte Clichés, sei es durch Pyrorufung oder durch mangelhaftes Fixiren bei Hydrochinon oder Eikonogen mit diesem Papiere nach dem Fixiren viel schwärzere und viel viel schönere Töne geben, als transparente Clichés, welche rasch copiren. Es ist aber das Gleiche der Fall, wenn man diese unter einem entsprechend gefärbten gelben oder grünen Glase copirt.

Fixiren und Waschen der Bilder. Die Bilder werden direct ohne vorheriges Waschen in das Fixirbad gebracht, enthaltend 150 Gramm unterschwefligsaures Natron auf 1 Liter Wasser, dem wir beizufügen empfehlen (obzwar dadurch die erhaltenen Töne weniger schwarz werden) 50 bis 100 Gramm schwefligsaures Natron.

Die Addition des schwefligsauren Natrons hat den Zweck, um einen Schwefelniederschlag zu verhindern, der im Papierstoffe aus verschiedenen Gründen stattfinden könnte, und so das Bild rasch verderben würde. Ausserdem wird das Bad dadurch alkalisch und das Bild geht beim Fixiren weit weniger zurück. Diese Modification wird also sehr nützlich sein nicht nur für das Uran-Papier allein, sondern für alle empfindlichen Papiere im Allgemeinen.

Nach unseren Erfahrungen erhält man das beste Fixirbad mit 100 Gramm schwefligsaurem Natron und 150 Gramm unterschwefligsaurem Natron auf 1 Liter Wasser. Jedoch 50 Gramm schwefligsaures Natron per Liter genügen im Allgemeinen, wenn man sehr wenige Bilder in demselben Bade fixirt. Bei Mangel von schwefligsaurem Natron wäre gut, dem Fixirbade im Momente des Fixirens 10 bis 15 Gramm kohlenensaures oder doppelkohlenensaures Natron per Liter beizufügen, jedoch manchesmal erfolgt ein leichter Niederschlag von kohlensaurem Kalk auf dem Bilde. Das schweflige saure Natron ist daher um Vieles vorzuziehen.

Zum vollständigen Fixiren genügen im Allgemeinen 4 bis 6 Minuten. Die in der Durchsicht geprüften Bilder erscheinen gut detaillirt. Die zu stark copirten Bilder können längere Zeit im Fixirbade verbleiben.

Bei Anwendung von weniger als 150 Gramm Fixirnatron per Liter Wasser muss das Fixiren verlängert werden.

Die fixirten Bilder werden hierauf genügend gewaschen, um sie vollständig vom Fixirnatron zu befreien. Die Waschung muss gründlich sein, da von derselben die gute Haltbarkeit des Bildes abhängt.

Das Fixirbad soll immer frisch sein und soll nur für eine geringe Anzahl Bilder dienen. Es ist gut, wie immer, nur einige auf einmal zu fixiren und sie im Bade zu bewegen, dabei eines vom andern separat haltend, um partielle Sulfuration zu vermeiden.

Behufs Waschen der Bilder ist am besten, diese auf $\frac{1}{2}$ bis 2 Stunden in eine Tasse zu bringen, unter einem Hahn mit fließendem Wasser. Man kann ein schnelleres Entfernen des unterschweifigsauren Natrons erreichen, wenn man die fixirten und ein wenig gewaschenen Bilder in ein Wasser bringt, welches einen Löffel voll Meersalz oder 5–6 Tropfen Eau de Javelle enthält.

Färben des Bildes. Es genügt, die Bilder vollständig zu trocknen, um den photographischen Ton zu erhalten. Sobald das gewöhnliche Trocknen beendet erscheint, beginnt das Bild einen violett-sepia Ton anzunehmen, accentuirt sich nach und nach im Laufe einiger Tage, bis alle Feuchtigkeit aus dem Papiere verschwunden ist.

Anwendung von Hitze, welche gründlich den Zustand der Silbermoleküle modifizirt und Haltbarkeit der Bilder herbeiführt, gestattet, in wenigen Sekunden einen violett-schwarzen Ton zu erhalten. Es genügt thatsächlich, das Bild heiss zu satiniren oder es der Hitze des Feuers auszusetzen, oder auf dessen Oberfläche ein mehr oder weniger heisses Bügeleisen hin- und hergleiten zu lassen, um, sobald es trocken, augenblicklich ein Tonen der Farbe herbeizuführen. Wenn man das letztere Mittel anwendet (welches einfach ist), so ist gut, um die Bilder nicht zu verunreinigen, sie in ein Tuch zu bringen, welches eine Polsterunterlage bilden wird. Auf das Bild selbst legt man ein Blatt Papier, über welches nun das Bügeleisen geführt wird. Wenn dieses sehr heiss ist, erhält man schwärzere Töne, jedoch eine übergrösse Hitze könnte einen Theil des Papiers verkohlen und die Reinheit der Weisses beeinträchtigen.

Modifizirung der Farbe. Die schwärzesten Töne erhält man, wenn man das vorstehend beschriebene einfache Verfahren befolgt, d. h. indem man das ungewaschene Bild direct in unterschweifigsaurem Natron fixirt, oder unter Zufügung von schwefligsaurem Natron.

Um weit weniger dunkle Töne zu erhalten, wird genügen, die Bilder vor dem Fixiren auf einige Minuten in gesalzenes Wasser zu bringen und es nicht sehr zu wärmen, sobald es trocken ist. In diesem Falle nimmt das Bild im Fixirbade einen hässlichen Ton an, welcher aber sehr schön wird, sobald das Fixiren beendet ist.

Mittlere, sehr angenehme Töne erhält man durch das Fixirbad selbst, indem man diesem einige Tropfen einer concentrirten Lösung von essigsäurem Bleioxyd beifügt (ungefähr 5–6 Tropfen auf 100 Gramm Bad). In diesem Falle lässt man das schwefligsaure oder kohlen-saure Natron weg; es bildet sich ein Niederschlag, das Fixirbad wird sehr alkalisch und die Bilder nehmen sofort einen violetten Ton an. Anstatt das essigsäure Blei dem Fixirbade beizufügen, kann man davon einige Tropfen in ein wenig Wasser bringen, in welches man die Bilder vor dem Fixiren hineinlegt.

Tonen nach dem Fixiren.

Die mit unterschweifigsaurem Bade fixirten Bilder können noch mit Gold getönt werden, selbst wenn sie von selbst oder durch Hitze getönt haben. Durch dieses nachfolgende und facultative Tonen bleibt man immer Herr, den Ton des Bildes ändern zu können. Dieses gestattet auch, Bilder zu erhalten oder zu restauriren, welche durch irgend eine Ursache die Tendenz hätten, sich zu alteriren. Es genügt, das Bild in reinem Wasser zu feuchten, falls es trocken war, und es ferner in eines der nachfolgenden Bäder zu legen. Die Töne können von purpur bis blau-schwarz variiren. Man unterbricht das Tonen beim gewünschten Ton und wascht gründlich, selbst wenn das Bild vor dem Tonen gewaschen wurde.

Destillirtes Wasser	1 Liter
Schwefelyan-Ammonium	20 Gramm
Chlorgold 1:100	15 „
Aetzkali 1:100	15 „

Dieses Bad ist sehr gut haltbar, kann sofort verwendet werden und gibt vorzügliche Resultate. Mehr purpurne Töne erhält man, wenn man das Aetzkali durch 5 Gramm kohlen-saures Natron ersetzt.

Man kann auch, wenn man kein Schwefelyan-Ammonium hat, es durch eine gleiche Quantität von unterschweifigsaurem Natron ersetzen, dabei das Aetzkali weglassend; jedoch in diesem Falle ist die Tönung weniger gut. Diese Tönbäder, wenn vor dem Fixiren angewendet, würden sehr langsam rosa Töne geben.

Aufziehen und Satiniren der Bilder.

Die Bilder sollen mit Gummi oder Kleister aufgeklebt werden, und zwar mit grosser Sorgfalt, um Flecken zu vermeiden. Während des Trocknens nehmen sie ihren photographischen Ton wieder an und da ist es besonders, wo man mittelst Satinirens oder Plättens den Glanz und den Ton des Bildes modifiziren kann, mehr oder weniger heiss. Das verleiht einen schwachen, sehr künstlerischen Glanz, den man durch Reiben mit einem Wollstoffe noch vermehren kann. Durch Trockensatiniren der Bilder können diese alle Praecht der Albuminbilder annehmen.

Sie können auch emaillirt werden und lassen sich sehr leicht coloriren und mit Bleistift retouchiren.

Transparente Bilder für Schirme und Fenster.

Der Reichthum und die Feinheit des Uran-Papiers, ebenso die Natur des Papiers, und seine Leimung gestatten ihm, sehr leicht zu Bildern präparirt zu werden, welche bestimmt sind, transparent gesehen zu werden.

Hierzu wird das Bild vorzugsweise durch das Papier copirt, um dunklere Töne zu haben, und viel stärker als gewöhnlich (bis zur Metallisirung der Schwärzen und Belegung der Weissen), sodann beendet man sie wie gewöhnlich, fixirend in unterschweifigsaurem Natron, unter Zufügung von schwefligsaurem Natron. Das Bild muss gut getönt werden, sei es mit Gold oder Platin oder einfach mittelst Hitze vor dem Transparentmachen.

Die beste Transparenz erhält man mit weisser flüssiger Vaseline. Es genügt, mittelst Pinsels die beiden Seiten des Bildes zu überstreichen und mittelst feinen Leinwandstoffes zu überwischen.

Bei Mangel flüssiger Vaseline kann man gewöhnliche weisse Vaseline verwenden, und mittelst Wattabäuschens eine genügend starke Schichte auftragen, welche man einige Stunden belässt bevor man sie abwischt, um ihr Zeit zu lassen, das Papier vollkommen zu durchdringen. — Man kann auch folgende Mischung benützen: Vaseline 10 Gramm, Benzin 20 Gramm, welche das Papier rasch durchdringt, man lässt trocknen vor dem Abwischen; würde man sofort Abwischen, möchte man eine schwächere Transparenz haben, welche für Bilder nützlich ist, die vor ein starkes Licht gestellt werden sollen.

Die Bilder können mittelst Kleister oder besser Gummi arabicum auf Glas geklebt werden, jedoch ist viel Sorgfalt nöthig, um die kleinen Luftblasen zu vermeiden. Man muss gleichzeitig Glas und Bild bestreichen.