

Sur l'emploi des bains de virage partiellement nouveaux au moyen de l'or, du platine et du palladium

Autor(en): **Stürenberg, C.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue suisse de photographie**

Band (Jahr): **15 (1903)**

PDF erstellt am: **16.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-523873>

Nutzungsbedingungen

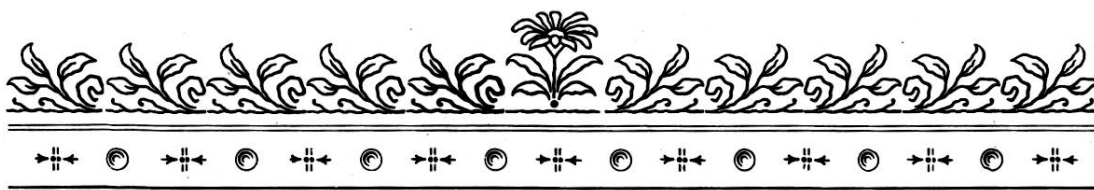
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Sur l'emploi des bains de virage

PARTIELLEMENT NOUVEAUX

AU MOYEN DE L'OR, DU PLATINE ET DU PALLADIUM

par le D^r C. STÜRENBERG, Neu-Pasing, Munich.



Il est connu que la stabilité des images photographiques aux sels d'argent (chlorure ou chloro-citrate) sur papier dépend du traitement des épreuves, c'est-à-dire :

- 1^o Du lavage *avant* le virage ou virage-fixage;
- 2^o Du traitement des épreuves dans les bains de virage ou virage-fixage;
- 3^o Du fixage et du lavage après le fixage qui devra être aussi complet que possible, en d'autres termes : de l'élimination complète d'hyposulfite.

Quant au point 1, il dépend du fait si le papier contient des sels d'argent solubles (nitrate d'argent, citrate d'argent) ou non.

Dans le premier cas, l'élimination de ces sels doit être très complète, car ces sels d'argent solubles sont la cause de la décomposition des bains de virage et d'une consommation inutile de l'or et des autres métaux colorants.

Quant au point 2, le traitement des épreuves dans les bains de virage, *et la durée du virage*, sont de la plus haute importance pour la stabilité des images.



Près de Sion.

Phot. E. Pasche, Sion.

Car il est un fait connu, que le procédé du virage n'est pas autre chose qu'une substitution de l'argent de l'image

par l'or, le platine ou le palladium. Plus on substitue de l'argent par ces métaux très résistants à l'influence chimique de l'atmosphère, plus la stabilité de l'image augmentera.

Si l'on compare les images photographiques de nos vieux confrères avec celles des photographes d'aujourd'hui, on peut observer que la stabilité des vieilles images photographiques est plus grande que celle des épreuves actuelles. Le ton des anciennes images est généralement noir, ou noir-bleuâtre, car les photographes du vieux temps ont viré leurs copies beaucoup plus longtemps dans les bains de virage que nos photographes d'aujourd'hui. Aussi on constatera que les images d'un ton plus froid sont d'une plus grande stabilité que celles de tons plus chauds (brun ou brun-rouge), qui sont soumis généralement à une altération très rapide.

Soit que la préparation et la qualité des papiers photographiques nouveaux soient autres que celles des anciens papiers, la cause principale de la plus grande stabilité des images est surtout leur traitement dans les bains de virage et l'élimination complète de l'hyposulfite de soude par un lavage aussi complet que possible *après* le fixage (point 3).

Mais il y a encore une autre cause de la plus grande stabilité des épreuves : c'est le *mode* de virage et le *métal* que l'on a employé pour composer les bains de virage et de virage-fixage.

En général, on utilise presque uniquement le chlorure d'or pour composer les bains de virage et de virage-fixage, mais il existe encore deux autres sels dont l'usage est très recommandable : le chlorure de platine et de potasse et le chlorure de palladium. Le platine et le palladium métallique sont encore plus résistants contre les influences atmosphériques et chimiques que l'or et, ce qui les distingue tout particulièrement, on peut obtenir au moyen

de ces sels de très beaux tons *noirs* et *noirs-bruns*, de grand effet, surtout si l'on emploie des papiers à surface mate.

Pour obtenir ces tons noirs ou noirs-bruns, on peut employer indifféremment des bains de virage au chlorure de platine et de potassium, ou de chlorure de palladium; on aura dans ce cas des épreuves qui ressemblent parfaitement aux images sur papier au platine; d'autre part, on peut aussi, si l'on veut produire un ton plus chaud, combiner les bains de virage à l'or avec ceux au platine ou au palladium.

J'indiquerai dans les lignes suivantes trois formules pour ces bains, qui donnent des tons noirs très purs, noirs-bruns, bruns ou sépia, suivant l'addition d'une quantité plus ou moins grande de chlorure d'or au bain contenant le sel de platine et dépendant de la concentration des solutions (addition de l'eau).

1. *Bain de virage à l'or et au platine.*

| | |
|---|-------------|
| Eau distillée (ou de pluie). | 500 cc. |
| Acide citrique | 5 gr. |
| Chlorure de sodium (sel de cuisine) | 5 gr. |
| Solution de chlorure de platine et de potassium (1 à 100) | 25 à 50 cc. |
| Solution de chlorure d'or (1 à 100). | 25 à 50 cc. |

La solution de chlorure de platine et de potassium doit être faite avec de l'eau distillée; on ajoute à cette solution deux gouttes d'acide chlorhydrique pur, car une solution neutre ne se conserve pas longtemps.

Ce bain de virage se conserve longtemps si on a soin de le tenir à l'obscurité; il ne s'altère pas non plus une fois utilisé; toutefois, il est préférable de ne pas ajouter de bain vieux au bain frais. Tous les bains contenant du platine, et particulièrement les bains acides, attaquent très fortement les épreuves, mais cette attaque est proportionnelle

au ton; plus le ton devient noir, plus l'image est attaquée. Pour cette raison, les épreuves seront tirées très fortement. Les ombres devront être métallisées, si l'on veut obtenir le ton noir.

Selon le papier employé, soit au collodion (van Bosch, mat), soit à la gélatine (Aristo, etc.), la durée du virage est différente; les papiers au collodion virent plus rapidement que ceux à couche gélatineuse.

On peut naturellement modifier les proportions du sel de platine ou du chlorure d'or; plus on ajoute de l'or, plus le ton devient chaud. Si le bain attaque trop fortement les épreuves, il peut être dilué avec environ la moitié de la quantité d'eau.

Les images seront très bien lavées *avant* le virage; *après* le virage, elles seront rincées à l'eau une ou deux fois, puis elles sont fixées dans le bain fixateur :

| | |
|----------------------------|-----------|
| Hyposulfite de soude . . . | 1 partie. |
| Eau | 10 „ |

Ce bain doit être neutre; les bains de fixage *acides* sont inutilisables pour ces méthodes de virage, parce que les blancs (lumières) y deviennent rougeâtres. La durée du fixage dépend du ton que l'on veut avoir; si l'épreuve est bonne et assez longtemps traitée dans le bain de virage, un beau ton noir est obtenu au bout d'environ quinze minutes. Les copies sont ensuite lavées à grande eau.

2. Bain de virage-fixage à l'or et au platine.

| | |
|---|---------|
| On prépare un bain d'Hyposulfite de soude . . . | 100 gr. |
| Eau | 500 cc. |

Pour préparer 100 cc. du bain de virage-fixage, on ajoute 50 cc. de ce bain à 50 cc. du bain de virage n° 1 (sans addition des solutions d'or et de platine); on n'en préparera pas plus que l'on veut consommer, parce que ce bain ne se conserve pas. C'est pour cela qu'il est préférable de composer le bain de virage-fixage sans l'addition du sel d'or



Phot. Lacroix et Rogeat, Genève.

et du platine. Après l'addition de l'hyposulfite, on laisse reposer jusqu'à ce que la solution soit parfaitement claire ; au mélange filtré, on ajoute finalement les solutions d'or et de platine, dans les proportions suivantes : à 100 cc. du bain, on ajoute 5 cc. de la solution d'or et 5 cc. de la solution de platine.

Le bain ainsi préparé a une action très énergique et donne des tons très beaux et purs. Un papier tout à fait indiqué pour ce bain est le papier *Wellington P. O. P. (printing out paper) mat* ; ce papier a une surface mate de très belle apparence, et les épreuves, virées en ton noir, ressemblent parfaitement aux photogravures.

Si l'effet du bain est trop énergique, on peut le diluer avec de l'eau. On laisse les épreuves, qu'on a soin de bien laver avant, dans le bain jusqu'à ce qu'elles aient pris le ton convenable. A remarquer que le ton noir donne les images les plus stables.

On lave les copies dans l'eau courante, ou on renouvelle l'eau plusieurs fois au cours d'environ deux heures.

J'ajouterai pour terminer encore la formule d'un *bain de virage au chlorure de palladium*. Il est vrai que ce sel est cher (3 fr. 50 le gramme), mais l'action du bain ainsi préparé est si bonne, et l'on peut virer dans ce bain un nombre d'images si grand, que le prix élevé est complètement compensé. Voici sa préparation :

| | |
|---------------------------------|----------|
| Eau | 1000 cc. |
| Chlorure de soude. | 5 gr. |
| (Sel de cuisine.) | |
| Acide citrique | 5 gr. |
| Chlorure de palladium | 0,5 gr. |

Les épreuves doivent être tirées très vigoureusement ; on les lave d'abord dans une solution faible de sel de cuisine, puis on les plonge dans de l'eau ordinaire (plusieurs fois). Ensuite on les place dans le bain de virage, et on les

vire jusqu'à ce que le ton désiré soit obtenu. Après le virage, on les fixe dans un bain fixateur neutre 1 : 10 (quinze minutes), enfin on les lave dans de l'eau. Le ton est *brun* jusqu'au *brun-noir*. Pour obtenir un ton *sépia*, on dilue le bain avec la même quantité d'eau.

Par les bains de virage mentionnés dans ce travail, on produit de très beaux tons et des images d'une meilleure conservation que celles obtenues avec l'or seul. Les papiers les plus convenables pour ces bains sont, comme je l'ai déjà répété plusieurs fois, les divers papiers mats.

