

L'affaiblisseur farmer : sa composition et son usage

Autor(en): **Stürenburg, 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-525629>

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

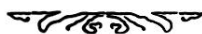
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



L'Affaiblisseur Farmer

SA COMPOSITION ET SON USAGE

par le Dr C. STÜRENBURG, Neu-Pasing près Munich.



Dans mon travail sur le „ Traitement des clichés photographiques avant et pendant le tirage ¹“, j'ai mentionné plusieurs fois l'*affaiblisseur Farmer*, utilisable non seulement pour *affaiblir* des clichés, mais aussi pour *modifier leur caractère*. La place limitée ne m'a pas permis de m'en occuper avec plus de détails. Dans ce qui suit, j'expliquerai donc avec une plus grande précision la composition et les circonstances dans lesquelles cet affaiblisseur peut être employé.

Comme il a été dit, l'affaiblisseur Farmer est généralement employé pour affaiblir les clichés et spécialement pour éclaircir les demi-tons et les ombres, ainsi que pour augmenter les contrastes d'un négatif.

Quelques appréciations défavorables de plusieurs collègues m'ont obligé à faire des recherches plus étendues

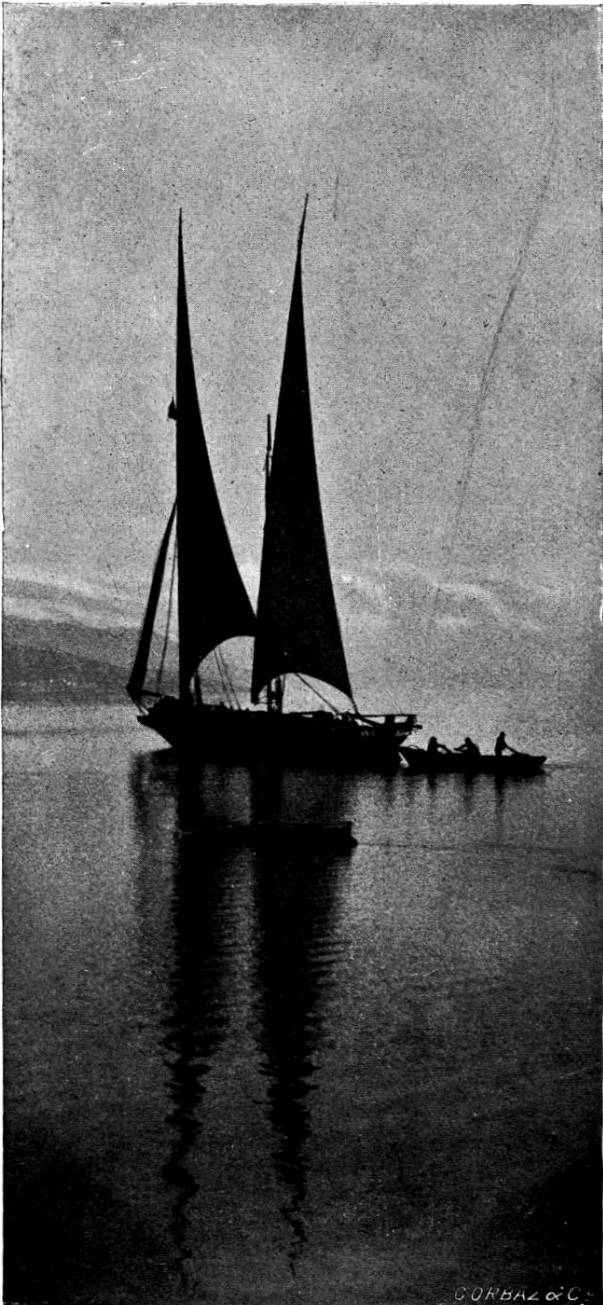
¹ Livraison de novembre 1903, page 465.

sur cet affaiblisseur. Au cours de ces recherches, j'ai pu me convaincre que non seulement ces appréciations ne sont pas fondées, mais que l'emploi de l'affaiblisseur Farmer donne de très bons résultats dans les travaux photographiques les plus divers. Il est connu que le bain de Farmer consiste en un mélange de deux solutions, soit : 1° d'une solution d'hyposulfite de sodium, et 2° d'une solution de ferricyanure de potassium. Généralement, on indique sa préparation comme suit : „ On ajoute au bain d'hyposulfite de sodium une solution de ferricyanure de potassium *jusqu'à ce que la coloration du bain soit jaune-paille* “.

Mais cette indication est si incomplète qu'il est absolument impossible de travailler avec sûreté sur cette base. Si l'on veut obtenir *toujours* des résultats sûrs, il faut connaître :

1° *L'effet des différents composants du mélange*, et 2° *la proportion du mélange des différents composants pour obtenir les résultats désirés.*

La concentration et la quantité de la solution d'hyposulfite sont d'une grande importance; *plus on ajoute de cette solution, plus l'action de l'affaiblisseur est générale sur toute l'étendue de l'image; plus on ajoute de ferricyanure de potassium, plus l'affaiblisseur attaque les demi-tons.* Pour pouvoir travailler sûrement et



pour que la solution n'attaque pas *trop* les plaques immergées, il est absolument nécessaire que les solutions ne soient pas trop concentrées. La concentration la plus recommandable des deux solutions est 1 : 20. L'état *neutre*, *alcalin* ou *acide* du bain a une très grande influence sur l'action de l'affaiblisseur. J'ai constaté au cours de mes recherches *que l'action du bain est plus modérée si l'on ajoute à la solution d'hyposulfite une certaine quantité de carbonate de sodium*. Plus on ajoute de carbonate, plus le bain agit modérément. Ainsi on peut produire un affaiblisseur qui exerce une action complètement égale sur toute l'image. L'effet du ferricyanure de potassium est probablement diminué par le carbonate de sodium. La coloration jaune qui se présente souvent, si le négatif est resté longtemps dans l'affaiblisseur, est évitée par le carbonate.

L'action d'un affaiblisseur Farmer *acide* est frappante. Si l'on prépare un mélange des deux solutions (hyposulfite et ferricyanure de potassium), et si l'on ajoute à 100 ccm. du bain préparé 10 ccm. d'*acide acétique*, on obtient un affaiblisseur qui travaille *très également*, presque comme l'affaiblisseur alcalin, seulement son action est plus lente. Les demi-teintes se conservent très bien et les parties couvertes du négatif (les lumières) deviennent très transparentes. *Une précipitation de soufre n'est pas à constater*.

Pour l'usage pratique, je recommande les formules suivantes :

Solution I (neutre).

Eau. 1000 ccm.
Hyposulfite de sodium. 50 gr.

Solution II (alcaline).

Eau. 1000 ccm.
Hyposulfite de sodium. 50 gr.
Carbonate de sodium 100 gr.

Solution III.

Eau.	500 ccm.
Ferricyanure de potassium	25 gr.

Avec ces trois solutions, on peut composer tous les affaiblisseurs nécessaires pour les différents cas qui se présentent. *Quant à l'affaiblisseur acide*, il est préférable de le préparer seulement au moment de son utilisation, afin qu'il ne se décompose pas.

Quoique j'aie déjà mentionné plusieurs applications de cet affaiblisseur dans mon article „Le traitement des clichés“, je crois absolument nécessaire, pour être complet, de répéter ici *toutes* ses applications, soit :

A. *Négatifs* (sur verre et papier) :

1. *Pour l'affaiblissement général des négatifs trop denses ;*
2. *Pour l'éclaircissement des négatifs qui sont gris ou voilés par une trop longue exposition, un trop long développement ou un révélateur incorrectement composé ;*
3. *Pour modifier le caractère d'un négatif en l'affaiblissant d'abord et en le renforçant ensuite.*

B. *Positifs sur papier* :

1. *Pour affaiblissement général des épreuves et agrandissements sur papier au gélatino-bromure trop développés ;*
2. *Pour éclaircir des épreuves et agrandissements devenus ternes et voilés par surexposition ou par un trop long développement ;*
3. *Pour modifier le caractère d'une image en l'affaiblissant d'abord et en la renforçant ensuite avec les sels de mercure, d'or ou de platine ;*
4. *Pour affaiblissement local au pinceau.*

La composition de l'affaiblisseur dépend des cas ; pour A 1 et B 1, on emploie un mélange de

- 100 ccm. de la solution N° II.
- 5 ccm. de la solution N° III.

On mouille d'abord les négatifs dans l'eau et on les plonge ensuite dans l'affaiblisseur ; on les y laisse jusqu'à ce que l'effet désiré soit obtenu. Finalement on lave à grande eau. Pour A 2 et A 3, on emploie la *solution N° 1* ; l'addition de la solution N° III dépend du degré de l'éclaircissement désiré. Pour A 3, il est à observer qu'on peut obtenir, par une addition convenable de la solution N° III, des effets impossibles à réaliser par une autre méthode. On commence avec un bain composé comme suit :

100 ccm. de la solution N° I
10 ccm. de la solution N° III.

Après avoir mouillé le négatif, on le plonge dans cette solution ; si l'effet n'est pas suffisant, on ajoute encore quelques gouttes de la solution N° III. Par cette méthode, on peut faire disparaître toute trace de voile.

La modification du caractère d'un négatif est un travail très intéressant, car il est possible, par une méthode *directe*, d'obtenir des négatifs si différents de leur caractère primitif, que l'on peut se croire en présence d'un négatif complètement nouveau. Cette méthode a une grande valeur tout particulièrement s'il s'agit de préparer un négatif à tirer par procédé pour lequel il ne serait pas utilisable dans *sa forme primitive*.

Ainsi, par exemple, si l'on veut modifier un négatif très dense et copiant faiblement, pour qu'il copie plus rapidement et vigoureusement, on emploie

100 ccm. de la solution N° II (alcaline).
5 ccm. de la solution N° III.

On laisse le négatif dans ce bain jusqu'à ce qu'il soit devenu parfaitement transparent dans les ombres ; si ce traitement l'a rendu trop transparent dans les lumières, *on le renforce soit dans un renforçateur à l'urane en deux solutions séparées* (très vigoureux) *soit par un renforcement à l'or et au bichlorure de mercure* (renforcement plus faible).

La première méthode est appliquée de la manière suivante : on blanchit d'abord la plaque, bien lavée, dans une solution de ferricyanure de potassium à 5 % (solution N° III). Après avoir bien lavé, on plonge la plaque dans une solution *de chlorure d'urane* à 1 % jusqu'à ce que le négatif aie le degré de vigueur voulu. Après lavage, on le sèche.

En employant la *seconde* méthode (renforcement à l'or), on traite la plaque d'abord dans une solution de

Eau.	1000 ccm.
Chlorure de mercure	20 gr.
Chlorure d'ammonium. . . .	50 gr.
Acide chlorhydrique (pur) . .	8 ccm.

L'image disparaît dans cette solution; après lavage, on la traite dans le bain d'or suivant :

Eau.	500 ccm.
Sulfocyanure d'ammonium . . .	10 gr.
Solution de chlorure d'or (1 : 100)	30 ccm.

Aussitôt que l'image possède la vigueur désirée, on lave la plaque et l'on fait sécher.

Il arrive quelquefois que les ombres des négatifs ainsi traités ne sont pas encore parfaitement transparentes : ou l'action du bain affaiblisseur n'a pas été assez prolongée ou l'affaiblisseur ne contenait pas suffisamment de la solution N° III. Mais cela peut être corrigé très facilement. Il suffit de composer un bain avec 50 ccm. de la solution N° I et 10 ccm. de la solution N° III. La plaque plongée dans ce bain deviendra parfaitement transparente. Après ce traitement, on lave à fond.

Avec les méthodes précédentes, *les négatifs mêmes* sont modifiés; mais, si l'on veut les laisser intacts, soit parce qu'ils ont une valeur trop grande, soit parce qu'on n'a pas encore une sûreté suffisante pour exécuter ces travaux, *on produit, par contact, un diapositif sur une plaque ordinaire au gélatino-bromure* et on développe ce diapositif très vigoureusement. Il sera souvent, selon le caractère du né-

gatif, trop monotone; mais cela n'a pas d'importance. Le cliché traité avec une méthode d'affaiblissement convenable devient un positif vigoureux et transparent. Avec ce diapositif, on pourra alors produire, par contact ou dans la



Phot. Chastellain, Lausanne.

chambre noire, les négatifs désirés et cela dans les différentes grandeurs. Ainsi, le négatif original reste absolument intact et la méthode est beaucoup supérieure à celle où les contrastes et l'effet du diapositif ne sont obtenus que par le développement seul.

Quant aux épreuves sur papier au gélatino-bromure, le traitement est généralement le même que celui des négatifs, mais il faut se rappeler que la couche sensible du papier (excepté celle des papiers négatifs) est plus faible que celle des plaques et que par conséquent les solutions de-

vront être modifiées : les affaiblisseurs composés de la même manière que ceux destinés à l'affaiblissement des plaques devront être dilués avec le double ou le triple volume d'eau.

L'affaiblissement local au pinceau peut être utilisé pour les négatifs, ou pour les épreuves sur papier au gélatino-bromure. On veillera à ce que la solution appliquée au moyen du pinceau ne s'étende pas aussi sur les parties de l'image qui ne doivent pas être modifiées.

Avec un peu de pratique, on obtiendra de très beaux résultats.

