

De la coloration des positifs dans la photographie en trois couleurs

Autor(en): **Thorne Baker, J.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Revue suisse de photographie**

Band (Jahr): **18 (1906)**

PDF erstellt am: **21.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-523807>

Nutzungsbedingungen

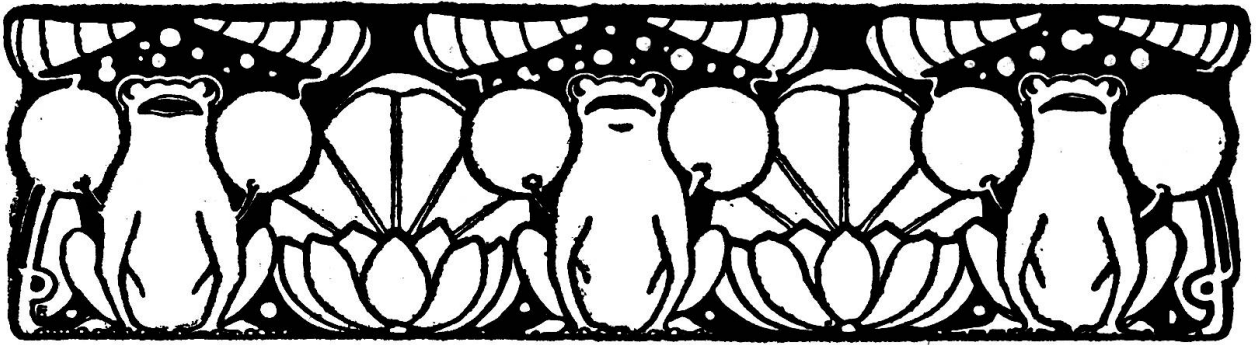
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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.



DE LA COLORATION DES POSITIFS

DANS

la Photographie en trois couleurs

par J. THORNE BAKER F. C. S.

On s'est beaucoup occupé, dans le courant de l'année dernière, de la préparation des filtres de lumière pour la photographie en trois couleurs. Le baron von Hübl, le D^r König, le professeur Miethe et bien d'autres ont indiqué des formules de solutions colorées, etc., pour préparer soi-même des filtres bleus, verts et rouges et dans la livraison de février de la présente *Revue*, j'ai moi-même proposé une méthode colorimétrique dont on démontre la précision en photographiant les couleurs du spectre solaire. Mais il ne suffit pas d'avoir de bons filtres et par conséquent aussi des négatifs corrects, pour le triage des couleurs. Il faut aussi employer de bons pigments ou de bonnes teintures pour le tirage composé, ou par transparence, des monochromes.

J'espère avoir plus tard l'occasion de parler des résultats comparatifs que j'ai obtenu au spectroscope avec des pigments variés. Pour le moment, je traiterai, avec la permission du lecteur, des teintures elles-mêmes à employer pour colorer les pellicules qui, par superpo-



Phot. M^{lle} Schnitzspahn.

DANS LES CHAMPS

sition ou transparence, donnent les images positives en couleurs naturelles.

Deux questions importantes sont ici à considérer : 1° Le filtre a-t-il été complètement adapté à la plaque et le négatif contient-il toutes les couleurs que l'on s'est proposé d'obtenir dans l'image positive ? 2° Le filtre n'a-t-il pas été complètement adapté à la plaque et y a-t-il lieu de modifier le négatif, par l'emploi de teintures, pour obtenir les couleurs dans le positif ?

On trouve aujourd'hui dans le commerce d'excellentes plaques panchromatiques, telles la plaque Lumière C, la plaque Gem « Iricol », les plaques à bains de pinachrome et d'homocol, etc. Sous le rapport de leur sensibilité aux couleurs, toutes ces plaques se valent, ou à peu près. Donc, si l'on y adapte des filtres bleus, verts et rouges, toutes fourniront des négatifs d'égale qualité et des images absolument identiques, quelle que soit la marque employée.

S'il en est ainsi, il est évident que l'on devra employer les mêmes teintures pour la prise des négatifs partiels et les mêmes pigments pour le tirage trichrome des positifs. Cependant, il suffit d'examiner et de comparer les teintures et les pigments recommandés de divers côtés, pour constater à quel point ils diffèrent les uns des autres.

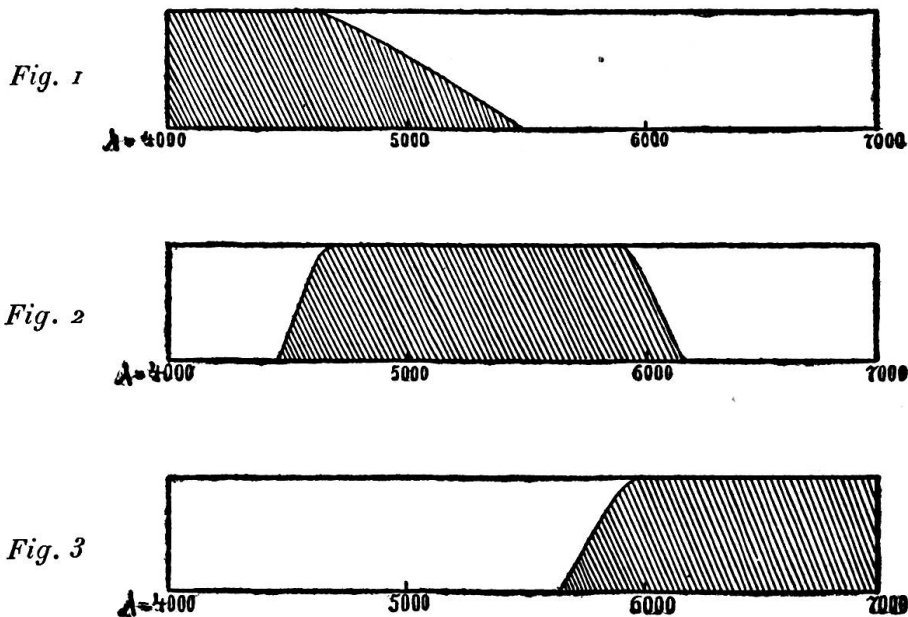
Dans les expériences que nous fîmes en vue de nous rendre compte de la valeur de ces différentes teintures, nous utilisâmes une série de négatifs obtenus au travers des filtres bleus, verts et rouges de la table des couleurs du baron von Hübl. Sous ces négatifs, nous plaçâmes des pellicules bichromatisées que nous tirâmes, développâmes et colorâmes en les plongeant dans différents bains. Nous prîmes note et examinâmes les propriétés des solutions colorantes qui donnèrent les reproductions les plus parfaites de l'original.

On peut ériger en règle générale que les teintures doivent être de couleurs complémentaires à celles des filtres. Par exemple, la teinture employée pour colorer une épreuve provenant d'un négatif sensible au bleu doit être jaune, de telle façon que si l'on ajoute ce jaune au bleu du filtre, on obtienne de la lumière blanche. De même, le

vert d'un filtre mélangé au rouge de l'épreuve doit donner du blanc et ainsi de suite.

Les figures 1, 2 et 3 nous offrent les schémas des spectres correspondants aux diverses teintures. Les parties ombrées représentent les spectres vus au travers des filtres, les parties blanches montrent la constitution idéale des teintures pour la mise en couleur des positifs transparents, ou, en d'autres termes, les spectres qui doivent être réfléchis par les pigments ou les teintures employés pour le tirage trichromatique des positifs. On verra qu'il faut une teinture jaune-pâle pour les épreuves provenant de négatifs sensibles au bleu, une carmin — composé de bleu-violet et de rouge — pour les épreuves obtenues avec un négatif du filtre vert, une bleu-verdâtre pour celles obtenues avec un négatif du filtre rouge.

Les trois teintures recommandées par MM. Lumière¹ sont la crysophénine, l'érythrosine et le bleu de diamine. Le baron von Hübl²



préconise le jaune de naphthol, l'érythrosine et le vert-bleuté rapide. On trouvera que la crysophénine et le jaune de naphthol agissent lentement, la tartrazine un peu plus vite et l'aurazine de Bayer encore plus vite.

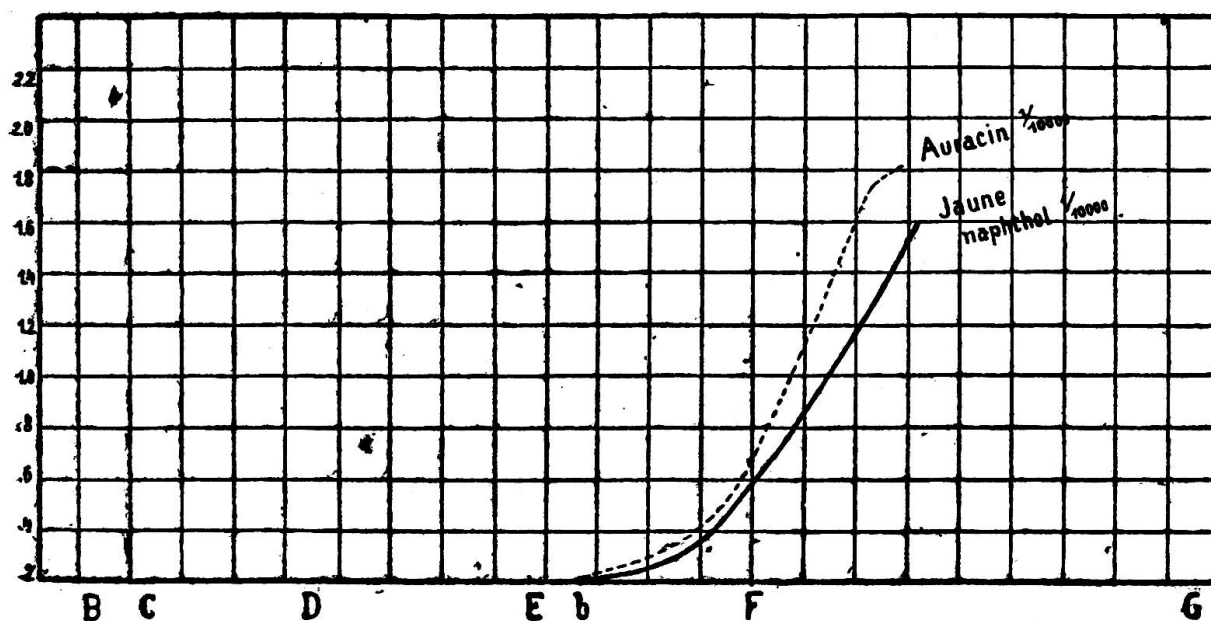
¹ *Die Dreifarbenphotographie*

² *Ibidem.*

Comme teintures rouges ou roses, il existe un grand nombre de marques différentes d'érythrosine, mais on trouvera que la plupart d'entre elles fournissent des teintes d'un rouge trop pâle. J'ai obtenu des tons rouges plus vifs et plus justes avec l'éosine, qui contient moins de violet et plus de constituants orangés.

Les teintures bleu-vert sont de la plus haute importance. On recommande fréquemment, comme telles, des teintures d'un bleu pur, qui, manquant de vert, ne peuvent rendre correctement les tons verts ou verts-bleus du sujet. J'ai obtenu des résultats plus satisfaisants avec le vert-bleuté rapide préconisé par le baron von Hübl, ou encore avec un mélange de bleu de méthylène et de vert de naphthol dans les proportions de 10 : 1.

Les solutions concentrées de teintures jaunes et roses se conservent bien. On les diluera simplement chaque fois que l'on voudra



Coefficients d'extinction de jaune naphthol S et d'aurazine G.

s'en servir. Mais les bleues doivent être préparées fraîches au fur et à mesure des besoins.

On compose la teinture jaune de la façon suivante :

Aurazine G	1 partie
Alcool	100 parties

On porte cette solution à la température de 100° C., en la remuant sans interruption, puis on la laisse refroidir et on la filtre. Pour l'usage, on mélange 5 parties de cette solution avec 100 parties d'eau.

La teinture rouge peut être préparée comme suit :

Eosine (nuance bleue)	1 partie
Eau	200 parties

Bien agiter la cuvette pendant plusieurs heures, puis filtrer. Pour l'usage, mélanger 5 cc. de cette solution avec 100 cc. d'eau.

La solution bleue ne doit pas être trop concentrée. Il suffit de diluer un gramme de teinture dans 3 litres environ d'eau. Le baron von Hübl conseille d'ajouter le bain vert-bleuté rapide — mais non celui de bleu de méthylène et de vert de naphthol — d'une trace d'acide acétique. Le vert de méthyle (Grübler) fournit aussi une coloration bleue satisfaisante, mais à la condition d'employer de l'eau distillée pour la préparation du bain, parce que l'épreuve plongée dans un bain contenant de l'eau alcaline ordinaire prend volontiers une teinte légèrement purpurine.

Le degré de concentration des bains colorants doit être calculé de telle façon que l'opération de la mise en couleur ne puisse s'effectuer en moins de une à deux heures. Une mise en couleurs trop rapide donne des tons plats, manquant de contrastes. Ce n'est que par une coloration lente, dans des bains dilués, que l'on obtient des tons vigoureux et des contrastes. On peut, d'ailleurs, régler son tirage. Il suffit de plonger les pellicules de gélatine soit dans des bains plus faibles, si le tirage a été de trop courte durée et si, par suite, l'image manque de gradation, soit dans des bains plus concentrés, si le tirage a été trop prolongé et si, par conséquent, l'image offre des contrastes trop accentués.

Selon le D^r Albert Norman¹, on obtient les meilleurs résultats en plongeant les pellicules dans des solutions diluées dont on les retire pour les immerger de nouveau, le lendemain, dans des bains plus concentrés, jusqu'à ce qu'elles aient pris la teinte voulue. On peut,

¹ Archives de la Société Royale de Photographie, 1904.

en effet, les laisser sécher après le développement et les replonger, sèches, dans de nouveaux bains.

Leur mise en couleurs est alors très rapide.

Après avoir retiré les pellicules du bain de teinture, on les rince convenablement à l'eau courante. Ce lavage les affaiblit toujours un peu, de sorte qu'il ne faut pas craindre de pousser la coloration jusqu'à l'excès. Pour obtenir des épreuves de teintes identiques, on se sert de modèles. On photographie des papiers de couleurs, puis l'on développe et l'on tire trois monochromes qui, colorés dans leurs bains respectifs, reproduisent exactement, par superposition, les couleurs de l'original. Il suffit alors de donner aux pellicules des teintes correspondantes à celles de ces monochromes pour que toutes les épreuves offrent nécessairement des colorations d'égale intensité.

