

**Zeitschrift:** Revue suisse de photographie  
**Herausgeber:** Société des photographes suisses  
**Band:** 17 (1905)

**Artikel:** Projections en couleurs naturelles  
**Autor:** Hansen, F.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-523592>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

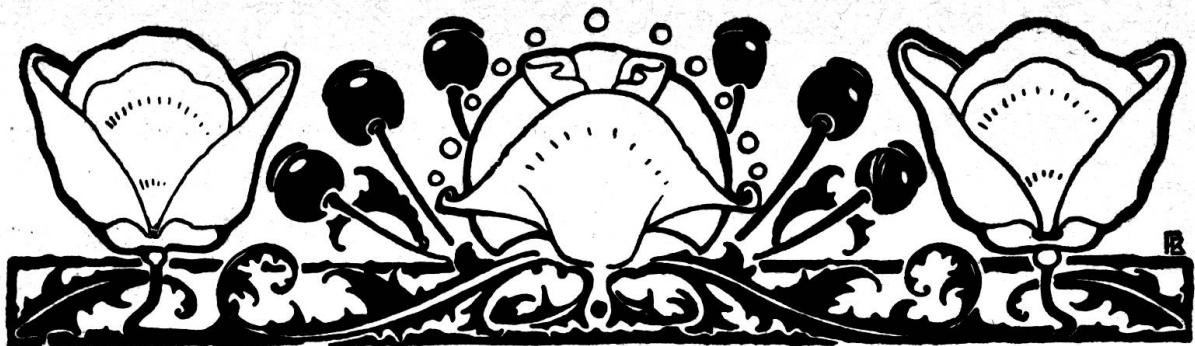
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



## Projections en couleurs naturelles

par F. HANSEN.

Les différents procédés directs qui ont été employés à résoudre le problème si ardemment discuté de la photographie en couleurs naturelles, et parmi lesquels celui du professeur Lippmann mérite encore le plus d'attention, n'ont pas, jusqu'à présent, donné des résultats satisfaisants. Il y a bien des procédés, à l'aide desquels il est possible, d'une manière indirecte, de reproduire plus ou moins fidèlement les couleurs. Dans ces procédés indirects, on sait que les trois couleurs fondamentales, le rouge, le vert et le violet sont sélectionnées et que l'on fait trois clichés successifs à travers des écrans de couleur. Si l'on n'est pas arrivé plutôt à une réalisation pratique du problème, la cause principale réside dans l'insuffisance des moyens et, en toute première ligne, aux plaques sensibles employées et à l'extension des clichés partiels, des couleurs fondamentales.

Tandis qu'on employait jusqu'ici trois plaques différentes, sensibilisées chacune pour la couleur respective de l'écran utilisé, on est à même aujourd'hui de sensibiliser une plaque de telle façon qu'elle soit sensible pour les trois couleurs à la fois. Comme de cette manière on parvient à obtenir une plaque sensible pour toutes les couleurs, on supprime l'inconvénient, qu'il y avait jusqu'ici, et qui résultait de l'influence des divers sensibilisateurs sur les émul-

sions, de sorte que quelques-unes de ces plaques donnaient des clichés plus durs, d'autres plus doux.

Le procédé indirect d'Ives se trouve donc sensiblement amélioré par ce nouveau mode de sensibilisation de la plaque, méthode indiquée par le professeur Miethe et qui supprime les imperfections des anciennes plaques. La synthèse trichrome, dans la plupart des cas, est donc aujourd'hui possible par la voie additive.

Surtout pour les projections, on est arrivé à très bien résoudre le problème et à produire des images d'une telle beauté de coloris et d'une telle fidélité, qu'on oublie presque devant elles les difficultés techniques qu'il reste encore à surmonter dans les opérations de pose et de tirage, pour que la photographie en couleurs naturelles puisse devenir un domaine accessible à tous.

Comme pour les projections on ne colorie pas les clichés, mais on emploie pour leur éclairage des rayons lumineux, de différentes couleurs, l'effet produit est réellement parfait. Mais il est nécessaire d'avoir pour cela un appareil spécialement construit. Sur le conseil du professeur Miethe, la maison C. P. Goerz, à Berlin-Fridenau, entreprit de construire un appareil pour projections trichromes qui diffère de beaucoup des appareils précédents construits pour le même but. Le principe primitif de superposer les trois images partielles sur une seule plaque a été abandonné, de sorte qu'il est possible de déterminer primitivement la position respective des positifs, pour arriver dans la projection à une superposition rigoureuse des trois images partielles projetées par trois lampes.

Le nouvel appareil pour projections en couleurs se compose d'une triple lanterne, destinée à recevoir trois lampes à arc, auxquelles le courant électrique est fourni par un distributeur commun et qui permet de varier la force entre dix et trente-cinq ampères pour pouvoir ainsi éclairer des surfaces de projection allant de quatre à vingt mètres carrés. Les rayons lumineux venant de chacune des trois lampes sont convergés par des condensateurs à trois lentilles, de manière à ce qu'ils éclairent les diapositifs pour arriver ensuite aux objectifs. Pour utiliser aussi avantageusement

que possible les sources lumineuses, les condensateurs ont une ouverture relativement très grande. De plus, une cuve à eau froide, commune aux trois condensateurs, est destinée à l'absorption des rayons caloriques qui pourraient détériorer les clichés.

Les objectifs construits spécialement pour cet appareil, par la maison C. P. Goerz, possèdent une distance focale de trente à cinquante centimètres. Les trois bancs optiques le long desquels, dans la direction de l'axe optique, les objectifs de projection peuvent être déplacés, sont supportés par le tablier de l'appareil, qui est de construction à côtes. Les trois objectifs peuvent être déplacés, dans le sens de la hauteur, sur une tige prismatique ; les deux objectifs latéraux possèdent de plus un déplacement horizontal afin de pouvoir utiliser l'appareil pour n'importe quelle distance. De plus, l'appareil est également muni à sa partie antérieure d'une petite roue à main actionnant une vis qui permet de diriger l'appareil exactement sur le centre de l'écran à projections. Le placement exact des images dans leur cadre, l'une en rapport avec les autres, se fait au moyen de nouveaux dispositifs. Trois ouvertures rectangulaires sont découpées dans un cadre en aluminium, l'une à côté de l'autre, et à la distance voulue. Les positifs y sont fixés au moyen de vis et de pinces. Pour projeter ces trois images partielles sur la même place de la toile à projections et pour obtenir une superposition exacte des couleurs, on commence tout d'abord à les ajuster l'une à l'autre. Cette opération se fait au moyen d'un appareil spécial qui ressemble, en principe, à un appareil à diviser ou à un comparateur. Avec cet appareil on arrive à une superposition des images aussi exacte qu'indréglable, et on évite de faire ce travail ennuyeux avec l'appareil même. Comme dans l'ancien appareil Miethe, les écrans colorés sont fixés devant l'objectif. Ils se composent de deux glaces collées, entre lesquelles se trouve la couche colorée. De cette façon et par l'adaptation d'un mécanisme obturateur placé entre les diapositifs et les objectifs, les écrans ne sont traversés par les rayons lumineux que juste le temps nécessaire, de sorte qu'on peut les conserver intacts très longtemps.

Le nouvel appareil a été exposé à l'exposition universelle de St-Louis et il y a été utilisé pour la projection de différentes séries de paysages allemands et de vues ayant trait à la culture moderne. Quatre séries, chacune de cinquante vues environ, ont été projetées dans la salle de conférences de la section de l'enseignement.

