Zeitschrift: Revue suisse de photographie

Herausgeber: Société des photographes suisses

Band: 4 (1892)

Heft: 12

Artikel: Photographies colorées du spectre sur albumine et sur gélatine bichromatées

Autor: Lippmann, G.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-527369

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: 13.07.2025

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

avec des épreuves montrant que ce petit appareil peut donner de bons résultats.

M. le Dr Batault propose un banquet d'Escalade [1]. M. le Dr Gosse demande que l'on fixe une autre date eu égard à l'abondance des réunions de ce genre. M. E. Sautter voudrait que l'on fêtât la date de fondation de la Société. Il est reconnu que cette fondation tombe sur le 8 décembre, si bien que le projet est définitivement ajourné.

Photographies colorées du spectre sur albumine et sur gélatine bichromatées [2].

par M. G. Lippmann.

« On sait qu'une couche sèche d'albumine ou de gélatine bichromatée est modifiée par la lumière : la matière organique devient moins hygrométrique. La plupart des procédés d'impression photomécanique employés dans l'industrie sont fondés sur cette action de la lumière.

Une couche d'albumine (ou de gélatine) bichromatée, coulée et séchée sur verre, est exposée à la chambre noire, adosée à un miroir de mercure. Il suffit ensuite de la mettre dans de l'eau pour voir apparaître les couleurs ; ce lavage à l'eau pure, en enlevant le bichromate, fixe l'épreuve en même temps qu'il la développe. L'image disparaît quand on sèche la plaque, pour reparaître chaque fois qu'on la mouille de nouveau.

[1] L'Escalade est à Genève une fête commémorative de l'entreprise exécutée par le Duc de Savoie, Charles-Emmanuel Ier, qui, dans la nuit du 21 décembre 1602, tenta de s'emparer traitreusement de la ville, mais fut vigoureusement repoussé.

[2] *Comptes rendus*, t. CXV, p. 575 ; 1892.

Les couleurs sont très brillantes ; on les voit sous toutes les incidences, c'est-à-dire en dehors de l'incidence de la réflexion régulière. En regardant la plaque par transparence, on voit nettement les complémentaires des couleurs vue par réflexion.

La gélatine bichromatée se comporte de même, sauf que les couleurs apparaissent à leur place, non quand la plaque est mouillée en plein, mais quand on la rend légèrement humide en soufflant à sa surface.

La théorie de l'expérience est facile à faire. Comme dans le cas des couches sensibles contenant un sel d'argent, le miroir de mercure donne lieu, pendant la pose, à une série de maxima et de minima d'interférence. Les maxima seuls impressionnent la couche, qui prend, par suite, une structure lamellaire et se divise en couches alternativement gonflables et non gonflables par l'eau. Tant que la plaque est sèche, on n'aperçoit pas d'image ; mais, dès que l'eau intervient, les parties de la couche non impressionnées s'en imbibent ; l'indice de réfraction varie dès lors périodiquement dans l'épaisseur de la couche, de même que le pouvoir réflecteur, et l'image colorée devient visible [1]. »

La communication qu'on vient de lire nous intéresse d'autant plus qu'elle avait fait l'objet d'un échange de lettres entre le savant académicien et nous au commencement de l'an dernier. Nous avions consulté M. Lippmann sur la possibilité d'obtenir les couleurs en faisant agir la lumière interférée sur de la gélatine bichromatée et M. Lippmann nous

[1] Lorsque l'on emploie l'albumine, il faut étendre une couche de ce liquide sur verre, la faire sécher et, de plus, la coaguler par du bichlorure de mercure avant de la plonger dans le bichromate de potasse. Sans cette précaution, l'albumine non impressionnée se dissoudrait lors du lavage à l'eau pure. On peut passer au bichlorure de mercure soit avant, soit après que la plaque a reçu l'impression lumineuse.

avait répondu qu'il ne voyait pas d'objection théorique à l'expérience.

Aujourd'hui, il semble acquis que toutes les fois que la lumière apporte une modification à la structure moléculaire d'un corps on pourra par le moyen de l'interférence de cette lumière, obtenir la fixation des couleurs, et il y a bon nombre d'expériences à faire où cette démonstration serait aisée. *(Réd.)*

Bec à gaz Auer.

Lorsqu'il a créé, il y a une douzaine d'années, la lampe qui porte son nom, Edison avait, dit-on, pour objectif, une lumière qui ressemblait à celle du gaz. Les gaziers ont voulu prendre leur revanche et le bec du Dr Auer, de Vienne, se rapproche, par la blancheur éclatante de son éclairage, de la lumière des lampes à arc. Le premier type présenté par cet inventeur en 1885-86 ne fit pas grande sensation ; mais il le perfectionna si bien que le bec qu'il a fait connaître en octobre 1891 a obtenu un succès énorme. Bien qu'il ressemble à première vue au bec Argand, le bec Auer en est très différent. Il est formé d'un bec Bunsen, d'un porte-cylindre et d'une mèche. Cette dernière, qui est la partie essentielle, est constituée par un tissu de matière réfractaire dans la composition duquel il entre, paraît-il, des terres rares. Ce tissu est porté à l'incandescence par la flamme très chaude du bec Bunsen et l'on obtient ainsi une lumière extrêmement blanche, fort agréable, conservant aux objets leur couleur habituelle [1]. De plus cette lampe développe peu de cha-

[1] Les lampes système Auer que M. Des Gouttes avait fait installer pour le jour de la séance, ont conquis tous les suffrages des assistants par leur belle lumière qui contrastait singulièrement avec l'éclairage ordinaire, si défectueux, de la salle de l'Athénée.