

Zeitschrift: Revue suisse de photographie
Herausgeber: Société des photographes suisses
Band: 14 (1902)

Rubrik: Revue

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.05.2025

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



✧ REVUE ✧

Le cinématographe et les opérations chirurgicales. (Interview du Dr Doyen par M. Reynaud, collaborateur au *Journal*, à propos de la prise de cinématographies pendant l'opération de Radica et de Doodica.)

Et l'histoire du cinématographe ?

Que d'absurdités n'a-t-on pas dites à ce sujet ! Tenez, on en a tellement débité qu'il faut que je vous indique, à l'usage des ignorants, la manière dont fonctionne cet appareil pour la chirurgie.

Il est inutile de photographier la totalité de certaines opérations : ce serait coûteux et sans intérêt. Le cinématographe, braqué sur le patient, n'est là que pour enregistrer les temps principaux de l'opération. Le chirurgien commande : „ Tournez “ et commence à opérer comme il doit le faire sous l'œil d'un censeur terrible ; il se verra lui-même sur l'écran lumineux et aura la satisfaction d'être son propre juge.

Un aide compte à haute voix, par demi-minute, le temps qui s'écoule. L'appareil a, en effet, un compteur, et si l'on a, par exemple, une bande de 60 mètres durant trois minutes, il faut que le chirurgien soit averti au moment des dix derniers mètres pour qu'il puisse, au besoin, si l'opération n'est pas terminée, s'arrêter et recouvrir la plaie d'une compresse pour que l'on puisse changer la bande.

Si l'opération comprend deux temps très intéressants, de trois ou quatre minutes chacun, on arrête l'appareil, et le

chirurgien commande de nouveau : „ Tournez ! “ au moment où commence le deuxième temps digne d'être photographié.

On a critiqué, d'autre part, le cinématographe, en prétendant qu'il ne servait qu'à enregistrer des records. C'est un argument aussi singulier qu'intéressé de ceux qui opèrent lentement et laborieusement.

— J'admets toutes ces raisons. Mais ne peut-on protester au nom de la morale ? N'y a-t-il pas quelque chose de choquant à voir la reproduction de scènes de souffrance ?

— Ah ! parlons-en. Regardez ces livres, et jugez.

Je regarde et je vois des photographies de femmes accouchant et dont les figures sont parfaitement visibles. Je repose les volumes, je suis édifié...

— Quant à la légende du cinématographe devant servir chez Barnum, continue le docteur, c'est une élucubration d'un goût douteux. Les pellicules que j'ai enregistrées ne doivent servir que dans un but de démonstration scientifique et ne seront placées que sous les yeux de chirurgiens, de médecins, d'étudiants et de hautes personnalités. J'ai fait, depuis juillet 1898, environ trente pellicules de cinématographe sur près de deux mille opérations. Et on va colporter que je cinématographie toutes mes opérations ! Les photographies ne sont faites que si le cas le mérite, et si la famille et le médecin ordinaire, qui assiste toujours à l'opération, sont consentants...

Lichtstärke und Bildschärfe. — Für eine Linse, welche durch Konstruktion hauptsächlich die grösste Lichtstärke erhalten soll, ist die bikonvexe Linse die geeignete Form, wenn nur der grösste Brechungswinkel oder der Grenzwinkel der Substanz bei der Konstruktion berücksich-

tigt wird. Es ist dann $d = 2f(n - 1)$. Die relative Oeffnung beträgt für $n = 1,50$ demnach $\frac{f}{1}$, für $n = 1,60$ $\frac{f}{0,833}$ u. s. w.

Die bikonvexe Linse hat aber die Eigenschaft, jeden einzelnen Lichtstrahl in seine Farben zu zerlegen und dadurch Vereinigungspunkte von sehr verschiedener chemischer Wirksamkeit zu erzeugen. Diese, die Brauchbarkeit der Linse in hohem Masse beeinträchtigende Eigenschaft, welche durch Kombination geeigneter Glassorten für jede Oeffnung vollständig aufgehoben werden kann, wird oft verwechselt mit der Bildschärfe, deren Berücksichtigung besonders für die Konstruktion sehr lichtstarker Objektive von höchster Wichtigkeit ist.

Während die Lichtstärke des Bildes bekanntlich mit dem Abstände desselben von der Linse quadratisch abnimmt, nimmt die Schärfe des Bildes ab im einfachen Verhältnis zu seiner Entfernung von der Linse. Zu beiden Seiten der Achse bilden die, sich an den Vereinigungspunkt der Centralstrahlen unmittelbar anschliessenden Vereinigungspunkte sämtlicher Parallelstrahlen das kleinste Linsenbild, und zwar einen Bildkreis, dessen Radius aus dem Produkt der Tangente des halben Oeffnungswinkels der Linse und der Länge der sphärischen Aberration auf der Achse hervorgeht. Bei gleichen Brennweiten, aber verschiedenen relativen Oeffnungen werden sich die Schärfen dieser kleinen Linsenbilder umgekehrt verhalten wie die Radien ihrer Bildkreise, mithin bei gleichen relativen Oeffnungen auch die Schärfen gleichmässig vergrößerter Bilder umgekehrt wie die bezüglichen Abstände der Bilder von der Linse. Wegen der Abnahme der Bildschärfe bei grösserer Einwirkung von Licht auf das Bild müssen also bei grösseren Oeffnungen die Brennweiten verhältnismässig kleiner gewählt werden. Ist z. B. bei einer Oeffnung $\frac{f}{4}$ und einer Brennweite

von 600 Millimeter für eine bestimmte Bildgrösse in der Mitte des Bildkreises genügende Schärfe vorhanden, dann wird das gleiche Resultat in Bezug auf Schärfe erzielt:

für $\frac{f}{3,16}$ bei 300 mm. Brennweite; für $\frac{f}{2,5}$ bei 132 mm.

Brennweite; für $\frac{f}{2}$ bei 72 mm. Brennweite; für $\frac{f}{1,5}$ bei

28 mm. Brennweite und für $\frac{f}{1}$ bei 8 mm. Brennweite.

Bei geringeren Anforderungen an Bildschärfe können natürlich entsprechend längere Brennweiten gewählt werden.

Bei der Oeffnung $\frac{f}{1}$ wird aber im günstigsten Falle der brauchbare Bildkreisdurchmesser nur wenige Millimeter messen.

(*Photogr. Rundschau*, 1902, No. 2.)

M. WERNER.

La plus grande plaque photographique. — La plus grande plaque sèche de photographie qui ait jamais été fabriquée appartient à M. George Lawrence, un aéronaute amateur de Chicago, auquel elle vient d'être livrée par une des principales maisons de Saint-Louis (Missouri). Quoique de simples chiffres ne puissent donner à l'imagination de nos lecteurs qu'une idée assez incomplète des dimensions de cette plaque géante, nous dirons qu'elle mesure 2 m. 45 de longueur, 1 m. 40 de large et tout près d'un centimètre d'épaisseur. Il faudra donc, naturellement, un châssis et un appareil construits spécialement pour recevoir des plaques de cette taille, car M. George Lawrence compte en faire faire un certain nombre du même modèle. Il va s'en servir bientôt pour exécuter une série de vues photographiques, prises en ballon et en quelque sorte à vol d'oiseau, de deux

viles sœurs, ainsi qu'on les appelle, Saint-Paul et Minneapolis, situées sur la rive gauche du Mississippi et représentant une agglomération totale d'un demi-million d'habitants, ou peu s'en faut.

Les Nouvelles photographiques, 15 janvier 1902.

Zucker als Verzögerer. — Dass Zucker bei vielen Reductionsmittel die Begier, Sauerstoff aufzunehmen, herabmindert, ist bekannt und nach der Ansicht des Bulletin der italien. phot. Gesellschaft ist die verzögernde Wirkung des Zuckers in Entwicklern auf diese Weise zu erklären. Man setzte ja auch aus gleicher Ursache schon dem Eisenentwickler für Collodiumplatten Zucker, Honig oder ähnliche Substanzen zu. *Photography* hingegen glaubt, die Wirkung des Zuckers sei mehr mechanischer, als chemischer Natur. Er erhöht die Viscosität der Lösung, die nun langsamer in die Gelatineschicht eindringen kann, was selbstverständlich die Entwicklung verzögert. Wenn der Zucker chemisch einwirken würde, so müsste er doch auch ähnlich, wie das der Bromzusatz beim Metol-Hydrochinon-Entwickler auf Velox-Papier thut, die Farbe beeinflussen und z. B. mehr grünlich machen. Dies ist aber nicht der Fall, und der Zuckerzusatz dient somit nur dazu, die Entwicklung besser controlieren zu können.

Gut Licht, No. 9, 1902.

Le sulfite de soude pur. — Dans presque toutes les formules qu'on publie, on a soin d'imprimer sulfate (?) pour sulfite; on a beau corriger, le typographe a horreur du sulfite; il adore le sulfate, c'est un constipé probablement; ou bien c'est un malin chimiste qui sait que le sulfite se transforme facilement en sulfate et il pense être dans le vrai en prévoyant ce qu'on mettra en réalité dans la formule.

Il est de fait que très souvent nous employons du sulfite impur, et, du rôle de conservateur, qu'il devrait jouer dans le révélateur, il ne reste rien ; son activité pour l'oxygène le perd !

Il y a grand intérêt pour le photographe à constater l'état dans lequel se trouve sa solution et à savoir si c'est du sulfite ou du sulfate qu'il va employer, car ce dernier corps n'a aucune propriété qui lui permette d'empêcher le bain révélateur de s'oxyder.

Un moyen de faire l'essai de la solution de sulfite est d'ajouter quelques gouttes d'une solution de chlorure de baryum ; s'il y a eu transformation du sulfite en sulfate, il se forme un précipité blanc de sulfate de baryum, d'autant plus abondant que la quantité de sulfite oxydé aura été plus considérable.

Le moyen de remédier à cette altération n'étant pas très

pratique, le plus simple est de jeter sa solution. Mais la transformation dont nous venons de parler n'est pas la seule altération qui nous gêne ; il y a une altération très fréquente du sulfite par la présence du carbonate de soude dans les produits même vendus comme purs.

C'est ce qui explique que souvent on peut développer un cliché sans ajouter d'alcali à la solution mère ; ce



Phot. L. Chastellain, Lausanne.

n'est pas toujours un grave inconvénient, mais il y a des cas où cela peut être gênant et puis on aime à savoir ce que l'on fait.

Voici le moyen qu'on peut employer pour constater la présence du carbonate. On fait une solution de sulfite au titre dont on a besoin (si on emploie du sel à l'état anhydre, on en met deux fois moins que de l'autre); on fait, d'autre part, une solution de 1 gr. de phtaléine de phénol dans 30 grammes d'alcool à 90°. On verse goutte à goutte de cette dernière solution dans la première qui prend une coloration rose si elle contient du carbonate. On fait disparaître cette coloration et on neutralise la solution en y versant goutte à goutte une solution à 10 % d'acide sulfurique. Mais il faut agir avec prudence et ne pas dépasser le point de saturation, car on aurait alors une solution acide et il se formerait un précipité blanc. Dans ce cas, il faudrait ajouter une trace de carbonate pour rétablir l'équilibre.

Photo-Gazette, n° 5, 1902.

G. MICHEL.

Celluloïdlack. — Alte Celluloïdfilms lassen sich bekanntlich für die Herstellung eines Lackes sehr wohl benutzen. Es ist aber für die Qualität des Lackes nicht gleich, welches Lösungsmittel benutzt wird. Amylacetat und Aceton lösen das Celluloïd vollkommen. Die erstere Flüssigkeit hinterlässt beim Verdampfen das Celluloïd als eine glänzende Schicht, Aceton dagegen gibt eine ungleichmässig matte Schicht. Spiritus greift die Celluloïdschicht an, ohne das Material vollkommen aufzulösen.

Deutsche Photographen Zeitung, No. 14, 1902.

