

diesen Versuch wurde nicht die Hefner-Kerze direct, sondern, da letztere zu stark wirkend ist, eine transparent beleuchtete Milchglas-scheibe benutzt, von welcher ein kreisförmiges Stück herausgeblendet war und deren ausgestrahlte Helligkeit photometrisch mit der einer Hefner-Kerze verglichen wurde. Dieses Verhältniss betrug 0,02, d. h. die Lichtstrahlung betrug nur $\frac{1}{50}$ von der der Hefner-Kerze. Ein sichtbarer Bildeindruck wurde bei einer Schleussner-Platte, die mit Eisenoxalat (1:4) ohne Bromkali entwickelt wurde, erhalten, wenn 9 Secunden lang der Platte die Helligkeit von 0,005 Meterkerzen indicirt wurde, d. h. eine Amylacetatkerze in 14 m Entfernung von der Trockenplatte aufgestellt, würde schon in 9 Secunden einen Schleier auf der Platte bewirken. Die hierbei auf die Platte fallende Lichtmenge,*) die Secunde als Einheit gerechnet, beträgt 0,045 Meterkerzen.

Bei weiterer Belichtung wird es sich darum handeln, photometrisch sowohl die Abhängigkeit der Schwärzung von der Expositionszeit, wie von der indicirten Helligkeit zu bestimmen.

Zu den Versuchen diente eine Cassette für Platten 9:12 mit 2theiligem Schiebedeckel. Durch allmähliches Herausziehen eines Schiebers konnten Felder mit verschiedener Expositionszeit erhalten werden. Durch besondere Vorrichtungen war es auch möglich, einen mit einem 1 cm breiten Spalt versehenen Schieber vor der Platte so vorbeizuziehen, dass man belichtete Felder von je 1 cm Breite erhielt. So konnte man durch Aenderung der indicirten Helligkeit die Abhängigkeit der Schwärzung von derselben bei constanter Expositionszeit bestimmen.

Um die Abhängigkeit der Schwärzung von der Expositionszeit zu finden, wurden bei constanter Entfernung der Lichtquelle Felder mit den Expositionszeiten 0, 10, 15, 22, 34, 51, 76 Secunden erzeugt, indem der Schieber immer nach Verlauf der Differenz zweier folgenden Expositionszeiten um einen Centimeter weiter herausgezogen wurde. Das Verhältniss zweier aufeinander folgender Expositionszeiten war also constant 1,5, d. h. die folgende Expositionszeit war immer um 50% grösser, als die vorhergehende. Das Verhältniss der Transparenzen auf der Platte wurde mit Hülfe des Weber'schen Photometers, welches derartige Messungen in äusserst einfacher Weise mit grosser Genauigkeit gestattet, bestimmt. Die unbelichtete Gelatine hatte die Transparenz 0,4, d. h. sie liess nur 4 Zehntel der auffallenden Lichtmenge durch, die Transparenz nahm Anfangs um 8%

*) Dass für photographische Zwecke die indicirte Lichtmenge erst als Maass für die Schwärzung angenommen werden kann, soll später gezeigt werden.