

jektion der Lichtquelle muss alsdann die Blendenöffnung vollkommen bedecken und ganz gleichmässig hell sein. Andernfalls würden die Punktformen nicht mehr der Blendenform, sondern der Form der Lichtquelle gehorchen. Ist diese sehr klein (Kalk- oder Bogenlicht), so wird der „screeny effect“ hervorgebracht, gerade als ob die Blende oder die Rasterdistance zu klein gewählt worden wäre. Zweifellos ist dieser Umstand schon manchem Operateur ein Stein des Anstosses bei derartigen Aufnahmen geworden.

V. Vignettierte Raster.

Die Raster, welche wir bisher betrachtet haben, bestehen aus ganz opaken und ganz transparenten Teilen. Ein vignettierter Raster ist über seine ganze Oberfläche in kleine Zonen verschiedener Durchsichtigkeitsgrade eingeteilt. Dieser Raster muss mit der photographischen Platte in Kontakt gebracht werden; sein Gebrauch beschränkt sich deshalb auf Trockenplatten.

Nach der Theorie lässt sich ein guter vignettierter Raster herstellen, durch Exposition einer photographischen Platte hinter Kreuz- oder Schachbrettraster, in der bekannten Weise, durch Exposition auf eine gleichmässig helle Fläche. Für den Kreuzraster mit Expositionsskala, für den Schachbrettraster mit der Sternblende, Fig. 6. Es sollen Punkte wie in Fig. 7 erzeugt werden. Anstatt einer hart arbeitenden Platte, wie im Halbtonverfahren, sollten wir eine sehr weich arbeitende verwenden. Es scheint Albumin am geeignetsten, obgleich auch Kollodium genügt. Nach der Entwicklung findet man das Negativ, bestehend aus abwechselnd angeordneten halbtransparenten und halbopaken Punkten. Im Mittelpunkt der opaken Punkte ist die Dichte am grössten, nimmt dann regelmässig ab, bis zum Mittelpunkt der transparenten Punkte, wo beinahe klares Glas ist.

Beim Gebrauch wird dieser Raster mit der Platte in Kontakt gebracht. Die Blendenform ist belanglos, ebenso die Grösse, welche jedoch nicht übertrieben sein sollte.

Diapositive lassen sich sowohl in der Camera, als auch im Kopierrahmen wiedergeben.

Die Einrichtung in der Camera kann genau so sein, wie wir sie oben beschrieben haben, mit dem Unterschied, dass jetzt jede Lichtquelle geeignet ist, Bogenlicht beispielsweise ausgezeichnet.

Zur Verwendung im Kopierrahmen muss das Diapositiv oder Negativ vom Glase abgezogen werden. Die Haut wird zwischen den Raster und die empfindliche Platte gelegt und exponiert. Die Lichtstrahlen sollten möglichst von einem Punkte (Bogenlicht) ausgehen, und der Kopierrahmen muss während der Exposition in unveränderter Stellung bleiben.

Ein stark entwickeltes Diapositiv erfordert einen stark entwickelten Raster. Der Operateur sollte mehrere Raster zur Auswahl haben; helle Raster für zarte, dunkle Raster für dichtere Diapositive. Der Raster darf kein Deckglas haben, da er möglichst nahe der empfindlichen Platte stehen soll, höchstens eine Lackschicht. So ist er natürlich gegen äussere Einflüsse sehr empfindlich und muss öfter ersetzt werden. Jeder Operateur kann sich die Raster selbst herstellen, da er ja mit dem Verfahren vollkommen vertraut sein muss, welches übrigens geringe Schwierigkeiten bietet. Der Niederschlag der möglichst weich arbeitenden Platte, Albumin oder Kollodium, sollte fast kornlos sein. Die Aufnahme geschieht mit dem Kreuzraster und Expositionsskala oder Schachbrettraster und sternförmiger Blende, so dass Punkte wie in Fig. 7 erzielt werden. Nach der Theorie sollte bei richtiger Versuchsanordnung die Gradation des entwickelten Rasters gerade recht sein, wir sollten daher auf eine Verschlechterung durch Beugungswirkung gefasst sein. Diese Wirkung kann glücklicherweise fast ganz unterdrückt werden durch Wahl einer sehr kleinen Rasterdistance und einer entsprechend grossen Blende. Da kein Objektiv in diesem Falle nötig ist, so steht der Anwendung von Öffnungen $f/2$ oder $f/3$ nichts im Wege. Die richtige Exposition wird durch den Versuch bestimmt. Nach der Entwicklung muss die Mitte der halbtransparenten Punkte dünn, aber nicht glasig sein. Glasige Flächen zeigen Unterexposition an.

Ein nicht genügend entwickelter Raster giebt die tiefen Schatten nicht wieder. Es werden dieselben im Druck gewöhnlich vollkommen schwarz, und die dunklen Töne sind viel zu dunkel. Ein zu stark entwickelter Raster giebt andererseits im Druck die Schatten zu hell und es fehlt an tiefen Schwärzen.