

großen harmonischen Wirkungen der farbigen Reproduktionen, er bewundert sie; aber zu kritisieren vermag er sie nicht, weil ihm die Originale zum Vergleich fehlen. Das ist hier anders; ein Blick in den Spiegel zeigt der porträtierten Persönlichkeit das Original zum Vergleichen mit der farbigen Naturaufnahme. Die Neue Photographische Gesellschaft muß also ihrer Sache sehr sicher sein. Ist das wirklich der Fall, so bedeutet das eine neue Etappe in der Vervollkommnung der Dreifarben-Photographie, die mit Befriedigung zu begrüßen ist. Das Dreifarben-System in Photographie und vervielfältigendem Druck muß dadurch beim Publikum beträchtlich an Vertrauen gewinnen.

Aus diesem Gesichtspunkte ist die Naturfarben-Photographie System N. P. G. auch für den Buch- und Kunsthandel, ja für den Handel überhaupt von Wichtigkeit. Man denke beispielsweise an farbige Einzelkopien von Gemälden für den Kunsthandel, an farbige Photographien von kunstgewerblichen und andern Gegenständen, die als Muster für den Reisenden dienen können. —

Das Verfahren beruht auf Pigmentdruck und benutzt Pigmentfolien von großer Transparenz, die (auch teilweise) vortrefflich zueinander abgestimmt werden können, was dadurch erleichtert wird, daß drei Teilbilder, auf drei Folien, hergestellt werden.

Die drei Aufnahmen können mit jeder guten Kamera bewirkt werden, und zwar unter einem roten, grünen und blauen Filter; am besten eignen sich Magazin-Kameras mit Fall-Wechsel-System oder besonders konstruierte Apparate mit Multiplikator-Kassette für drei Aufnahmen. Um jede Vibration beim schnellen Wechseln zu vermeiden, bedient man sich möglichst solider Stativ. Folienfilter haben wegen ihrer geringen Dicke den Vorzug vor Glasfiltern. Zur Aufnahme kann man entweder in der Emulsion sensibilisierte oder durch Baden panchromatisch gemachte Trockenplatten verwenden. Letztere, von der Neuen Photographischen Gesellschaft hergestellt, werden besonders empfohlen. Selbstverständlich muß das Einlegen der Platten in die Kassetten mit größter Vorsicht geschehen, da die Platten auch für das rote Licht sehr empfindlich sind. Nur spektroskopisch geprüfte rote Gläser und Zylinder dürfen benutzt werden, deren Licht durch einen schattenwerfenden Karton oder die eigne Person gedämpft werden sollte. Die Belichtungszeiten sind auf den Fabrikaten der Neuen Photographischen Gesellschaft im Verhältnis von 1 für blau,  $1\frac{1}{2}$  für grün und 3 für rot angegeben. Selbstverständlich darf man nur genau zusammenpassende Filter und Platten verwenden, also nur solche von einer und derselben Fabrik. Es empfiehlt sich unsers Erachtens, nur Material von der Neuen Photographischen Gesellschaft zu benutzen, um sicher zu gehen und die höchsten Ansprüche für den vorliegenden Zweck geltend machen zu dürfen.

Da heute fast jedermann Liebhaberphotograph ist, so dürfte eine Skizzierung des Verfahrens angebracht sein.

Man kopiert das unter dem blauen Filter aufgenommene Negativ auf einer gelben Pigmentfolie, das mit grünem Filter erzielte auf einer roten Folie und das unter dem roten Filter erzeugte Negativ auf einer blauen Pigmentfolie. Sensibilisiert werden die lichtunempfindlichen Pigmentfolien eine Minute lang bei gedämpftem Tageslicht in einer Lösung von 1000 cem Wasser, 30 g Kaliumbichromat und 3 cem stärkstem Ammoniak. Diese Lösung eignet sich für Negative weichen Charakters; für kräftigere sind stärkere Lösungen bis zu 5 Prozent zu verwenden, für flauere hingegen schwächere bis zu 1 Prozent. Beim Chromieren wendet man die Folien einigemal in der Lösung um. Beim Trocknen erst, das in einem luftigen, vor Tageslicht

geschützten Raum vorzunehmen ist, tritt die Lichtempfindlichkeit ein.

Zum Kopieren werden die Folien bei Gas- oder Lampenlicht mit der glänzenden (Zelluloid-)Seite auf die Schichtseite des Negativs gelegt; es wird also von der Rückseite kopiert. Das Blaufilter-Negativ muß auf einer gelben, das Grünfilter-Negativ auf einer roten und das Rotfilter-Negativ auf einer blauen Folie kopiert werden. Zur Ermittlung der richtigen Kopierzeit bedient man sich eines Photometers, da man das Kopieren auf den Folien nicht gut verfolgen kann.

Das Wässern vor dem Entwickeln geschieht bei Lampen- oder gedämpftem Tageslicht in einer Schale mit kaltem Wasser etwa fünfzehn Minuten lang. Sobald die Folien im Wasser liegen, hören sie auf lichtempfindlich zu sein. Man entwickelt am besten die drei zusammengehörigen Teilbilder in der gleichen Schale in warmem Wasser von 30—35° Celsius. Nach 15—20 Minuten ist die Entwicklung beendet.

Um festzustellen, ob die drei Teilbilder ein originalgetreues Gesamtbild geben, legt man sie mit Benutzung einer Milchglasscheibe als Unterlage in feuchtem Zustande aufeinander: zuerst das gelbe, dann das blaue, jedesmal mit der Celluloidschicht nach unten und behufs Erzielung des optischen Kontaktes mit etwas Wasser dazwischen. Dies letztere gestattet auch ein leichtes Verschieben des oberen Teilbildes zum Zweck der genauen Deckung des blauen mit dem gelben Bilde. Mit Klammern hält man dann beide Teilbilder auf der Glasscheibe fest und bringt das rote Teilbild darauf. Sieht man dann vielleicht, daß ein roter Ton zu stark vorherrscht, so entwickelt man das rote Teilbild noch einige Zeit. Mit einem Wattebausch kann man, wenn nötig, einzelne Teile noch besonders nachentwickeln. Dieses Abstimmen muß stets bei Tageslicht geschehen, weil anders eine zuverlässige Beurteilung ausgeschlossen ist.

Nach dem Trocknen an der Luft erfolgt das Auftragen der Teilbilder auf Papier, dessen Beschaffenheit bei farbigen Bildern von Wichtigkeit ist. Jedes Teilbild muß für sich aufgetragen, gepreßt werden und sodann trocknen, und zwar letzteres ohne künstliche Wärme; die Zelluloidfolie wird entfernt.

Sind die drei Teilbilder vereinigt, so wird das Bild mit Benzin abgerieben, beschnitten, in kaltem Wasser eingeweicht und endlich mit Kleister auf Karton gezogen. Kleine Verletzungen der Schicht und mancherlei andre Fehler werden mit Hilfe der in den drei Farben hergestellten Retouchierfarben ausgebessert. Besondere Brillanz und Tiefe verleiht den Bildern ein Übergießen mit Dreifarbenlack, der zugleich die Retouche schützt und fast unsichtbar macht. —

Es würde uns durchaus nicht wundernehmen, wenn es bald zur Modesache würde, sich bei der Neuen Photographischen Gesellschaft in natürlichen Farben aufnehmen zu lassen. Besonders der eleganten Damenwelt dürfte es Vergnügen machen, sich in neuen Toiletten mit all ihrem Farbenreiz hier porträtieren zu lassen. Die großen Modewarenhäuser und die Verleger von Modezeitungen werden sich die Gelegenheit kaum entgehen lassen, ihre neuen Kostüme farbig aufnehmen zu lassen, um die Bilder dann in Dreifarbendruck vervielfältigt zu verbreiten.

Seit 14. August d. J. hat die Gesellschaft im Hause Kurfürstenstraße 70 in Berlin eine Lehranstalt eröffnet, um weitem Kreise die Wege zur Herstellung farbiger Bilder zu ebnen. Der Unterricht ist unentgeltlich; nur die verbrauchten Materialien werden berechnet. Paul Hennig.