

Die einzelnen Farbstoffe können mit einander gemischt werden und geben dann eine Reihe von sehr verschiedenen Farbentönen. Die anderen Farbstoffe, welche sich auf Baumwolle, Wolle, Leinwand und Seide unter Mitwirkung der Chrom- oder Eisenbeizen anfärben lassen, können ebenfalls zur Lichtfärberei angewandt werden; unter den letzteren giebt es jedoch nur wenige, die ebenso beständige Färbungen geben als die oben beschriebenen Produkte.

Die verschiedenen Farbstoffe fixieren sich nur an den Stellen, wo sich die Beize befindet; es ist also klar, dass die Stellen, welche nicht vom Licht getroffen sind, die Weissen darstellen werden, wenn man nicht unreine Farbstoffe angewendet hat, oder sonst eine Unvorsichtigkeit begangen hat, etwa durch Trocknen des mit Chromsalzen imprägnierten Papiers oder Gewebes bei zu hoher Temperatur oder durch Hinzukommenlassen von weissem Licht, oder endlich durch unvollständiges Auswaschen des nicht fixierten Chromsalzes vor dem Färbeprozess. Die Drucke sind überdies gegen chemische Einwirkungen äussert widerständig; man kann dieselben nach der Vollendung noch in Chlorkalklösung tauchen, um klare Lichter zu erhalten. Die Güte des Gewebes und besonders des Papiers ist von grossem Einfluss auf die Schönheit und Gleichmässigkeit der Resultate, denn die Farbstoffe färben sich auch unter der beizenden Wirkung von Thonerde-, Eisen-, Kupfer- und anderen Metallsalzen an und geben je nach der Natur des angewendeten Metalls verschiedene Farbentöne. Diese Eigentümlichkeit der Farbstoffe kann dazu dienen, zwei verschiedene Färbungen in ein und demselben Farbebad zu erhalten. Wenn man beispielsweise ein Gewebe, welches mit Thonerde gebeizt ist, nachträglich mit der empfindlichen Chromsalzlösung tränkt, dann unter einem Negativ belichtet und nach dem Auswaschen in das Farbebad bringt, was wird man erhalten? An den Stellen, wo das Licht das Chromsalz in Oxyd umgewandelt hat, wird eine andere Färbung entstehen, als an den Stellen, wo das nicht fixierte Chromsalz durch Auswaschen entfernt ist und nur noch die fixierte Thonerdebeize zurückbleibt; man wird demnach in einem Färbepade zwei Färbungen erhalten: 1. Diejenige, welche die Chrombeize liefert, 2. Diejenige, welche die Aluminiumbeize liefert.

Nach einer ganz anderen Methode lassen sich ebenfalls verschiedene Färbungen erzielen, indem man zunächst für die erste Farbe beizt und dann färbt, darauf für die zweite Farbe beizt und färbt und ebenso für die dritte Farbe.

Diese Färbemethode bietet jedoch eine grosse Schwierigkeit, das ist das genaue Aufeinanderpassen. Man überwindet diese Schwierigkeit bei dem Farbendruck und wird sie ohne Zweifel auch bei der Lichtfärberei überwinden. Über industrielle Anwendung des Verfahrens im nächsten Heft.

Fragen und Antworten.

Infolge der Verwirrung, die in den Meinungen unserer jungen Studenten der Photographie herrscht, betreffend die Veränderungen des Bildes, die durch Abänderungen beim Entwickeln hervorgebracht werden, bin ich bemüht, für dieselben die Meinungen der ersten Autoritäten auf diesem Gebiete zusammenzutragen. Ich erlaube mir daher die Anfrage, ob Sie geneigt sein würden, Ihre Erfahrungen mitzuteilen.

Ich habe ein oder zwei Entwicklungsfälle angenommen, bei denen ein einfaches »Ja« oder »Nein« jedenfalls zur Beantwortung genügt, einer der Hauptpunkte, über die Ungewissheit zu bestehen scheint.