

Beleuchtung und umgebenden Atmosphäre in ganz verschiedenen Tönen verschießt. Bedenkt man endlich, daß bei einigermaßen lichtechten Farbstoffen Dutzende von Vergleichsstreifen belichtet werden müssen (bei einmonatlicher Belichtung ca. 45), so wird sich bei der Addition der abgelesenen „Bleichtunden“ eine beträchtliche Fehlerquelle ergeben, und es sind nicht, wie Krais sagt, „Beobachtungsfehler so gut wie ausgeschlossen“. —

3. Es ist schwierig, einen Lack gleichmäßig in seinen Eigenschaften herzustellen, da die Zusammensetzung des Substrates (Kaolin, Porzellanerde, China Clay) schwankend ist.

4. Wie lange soll die zu prüfende Färbung belichtet werden? Hierüber macht Krais keine Angaben. Es ist weder praktisch möglich, bis zur vollständigen Zerstörung des Farbstoffes zu belichten, noch bis zum Beginn der Zerstörung, da sich viele Farbstoffe oft anfangs ganz beträchtlich ändern, dann aber sehr stabil sind, und umgekehrt. Es bliebe dann nur übrig, eine bestimmte Anzahl von „Bleichtunden“ als Norm festzusetzen und die Stärke des Verschließens der Färbung in dieser Zeit irgendwie zu bestimmen (vgl. Vorschlag von von Klemperer¹³⁾). Dieser Weg ist aber auch nicht gangbar, da die Lichtechnik der Farbstoffe zu verschieden ist, und man daher eine bestimmte Anzahl von Bleichtunden nicht zugrunde legen kann.

[A. 136.]

hard auf die blaue Zukunft, auf eine Zeit, wo es vielleicht einmal möglich sein wird, Belichtungsversuche bei konstanter Atmosphäre und Lichtquelle auszuführen. Statt auf diese Zukunft zu warten, halte ich es für besser, meine Methode noch weiter auszubilden und nach allen Richtungen hin zu prüfen, aber wohlweislich beschränke ich mich dabei auf normale Verhältnisse, wie sie für die Praxis in Betracht kommen. Mit Beziehung darauf ist es nötig, daß ich auf das, was Gebhard unter 2, 3 und 4 sagt, kurz eingehe.

Die Beurteilung des Grades der Ausbleichung hat mir bis jetzt keine Schwierigkeiten bereitet, man darf nur die Proben nicht zu klein wählen. Ich arbeite jetzt mit einem Maßstab, der in halbe Bleichtunden eingeteilt ist, und bei dem jede Färbung 4×5 cm groß ist, die Probepapiere sind 3×5 cm groß. Ich habe verschiedentlich die Serien durchgeprüft und bin bei einer Gesamtsumme von etwa 60 Bleichtunden innerhalb einer Fehlergrenze von 1—2 Stunden geblieben. Das ist reichlich genau genug, und gerade dadurch, daß täglich 1—2 Probepapiere gebraucht wurden, werden Fehler vermieden. Die Herstellung des Lacks bietet keinerlei Schwierigkeiten, und es ist im Prinzip gleichgültig, selbst wenn er nicht jedesmal ganz gleichmäßig ausfällt, wenn nur Maßstab und Probepapiere aus der gleichen Partie genommen werden. Über die Frage, wie lange die zu prüfende Färbung belichtet werden soll, habe ich allerdings keine Angaben gemacht, weil ich sie nicht allein entscheiden, sondern ihre Beantwortung einem Forum von Kollegen überlassen möchte. Ein Vorschlag sei aber heute schon gemacht: „Ich betrachte eine Färbung als für praktische Begriffe zerstört, wenn sie entweder so ausgebleicht ist, daß die Farbstärke auf die Hälfte und mehr reduziert ist, oder wenn die Farbe sich so verändert hat, daß der ursprüngliche Charakter verloren gegangen ist.“ Beim zweiten Punkte kommt freilich die subjektive Beurteilung stark in den Vordergrund, aber dies wird sich nicht vermeiden lassen. Hierüber werde ich demnächst näheres zu sagen haben, wenn ich die Resultate meiner Wasser- und Ölfarbenbelichtungen veröffentlichte.

Zum Schluß möchte ich die Kollegen bitten, meinen Vorschlag des Maßstabes nach dem zu beurteilen, was er sein will und soll: ein Hilfsmittel einfachster Art für die Praxis, das dazu beitragen soll, dem Farbstoffkonsumenten das Leben zu erleichtern, dem kaufenden Publikum bessere Ware zu verschaffen und die Farbstoffproduzenten zu einheitlicher und unzweideutiger Benennung der Lichtechnheitsgrade ihrer Produkte zu veranlassen.

Für Färbungen, die selbst so lichtunrech sind, wie der Viktoriablau-B-Lack, ist der Maßstab nicht nötig, es handelt sich um Färbungen, die den Gebieten der Echtfärberei, des Tapetendruckes, der Ölmalerei und des Farbendruckes angehören, bei denen lange Belichtungsperioden nötig werden, und bei denen bis jetzt keine Einheitlichkeit in der Beurteilung zu erreichen war.

P. Krais.

[A. 146.]

Antwort auf vorstehende kritische Bemerkungen.

Es ist sehr dankenswert, daß K. Gebhard sich so eingehend mit meinem Vorschlag befaßt, doch es tut mir leid, daß er kein gutes Haar daran lassen will.

Gebhard verkennt, daß der praktische Nutzen meines Maßstabes so groß ist, daß man kleine Mängel und Unregelmäßigkeiten gern in den Kauf nehmen kann.

Die drei Versuche, die er gemacht hat, sind doch wohl gar zu flüchtig angestellt, als daß sie irgendwelchen Wert hätten, denn was heißt „vier Stunden in der Sonne?“ Wenn man solche Versuche einwandfrei machen will, müssen sie bei gleicher Sonnenhöhe, gleichem Einfallsinkel, hinter gleich dickem Glas oder im Freien gemacht werden, davon sagt Gebhard aber nichts, und so liegt der Verdacht allzu nahe, daß das Blaupapier verrät, daß die Bedingungen nicht gleich waren, abgesehen von der mehr oder weniger säurehaltigen Luft.

Gebhard teilt die Farbstoffe in drei Klassen ein, was gewiß sehr interessant ist, aber keinen praktischen Nutzen hat, wenn er nicht eine Anzahl von Vertretern dieser drei Klassen angibt.

Es fällt mir gar nicht ein, zu behaupten, daß der Viktoriablau-B-Lack nun und für alle Zeiten der einzige richtige sein muß. Mein Vorschlag soll nur etwas Ordnung in die große Konfusion bringen, die in der Praxis bei Beurteilung der Lichtechnik herrscht. Statt dessen verweist uns Geb-

¹³⁾ Lehnes Färber-Ztg. 22, 209 (1911).