

dreieck-Diagramm kann die Güte der Farbtreue zahlenmäßig festgelegt werden. Bei diesen Untersuchungen und zahlreichen Experimenten mit Versuchspersonen ergab sich, daß die Abstimmung der Lichtquelle auf Tageslichtfarbe auch dann nicht erforderlich ist, wenn es sich um eine Landschaftswiedergabe handelt, da das Auge das von der Lichtquelle gebotene Weiß mangels einer Vergleichsmöglichkeit mit dem wirklichen Weiß ohne weiteres als Weiß der Natur empfindet. Ferner spielt auch nach Ansicht des Vortr. die Umfeldbeleuchtung des Projektionsbildes eine große Rolle, und zwar soll eine Aufhellung des Umfeldes, die in einem bestimmten Verhältnis zu der Helligkeit der bildwichtigen Teile des Farbbildes stehen muß, für die Farbtreue günstig wirken. Wie sehr man auf diesem Gebiete subjektiven Einflüssen unterworfen ist, zeigt die Tatsache, daß die gezeigten Versuche nur bei einem Teil der Anwesenden den behaupteten angenehmeren Eindruck hervorufen konnten.

Prof. Dr. R. Luther, Dresden: „Psychologisches bei der Farbenwiedergabe.“

Für die „richtige“, „wahrheitsgetreue“ Farbenwiedergabe spielt neben allen physikalischen Gesetzen die Untersuchung der Farbenempfindungen und ihrer Beziehung zu den Reizen eine ganz enorme, vielleicht sogar die wichtigere Rolle. Als Farbenempfindung soll diejenige Eigenschaft der Gesichtsempfindung bezeichnet werden, durch die zwei strukturlose Gesichtsfelder von gleicher Gestalt und Größe unterschieden werden können. Sie ist also völlig getrennt von der Farbmehrheit. Hierbei ist der Vergleich fast immer „sukzessiv“, erfolgt also stets unter Mitwirkung des Farbengedächtnisses, wobei dieses sehr variabel und z. B. nach Berufen verschieden ist. Das Farbengedächtnis, wie jede andere Beziehung zweier oder mehrerer Farben, läßt sich experimentell durch reine Empfindungsanalyse, also ohne jede physikalische Messung messen, wobei bei Sukzessiv-Vergleichen allerdings eine erhebliche Streuung in Kauf genommen werden muß. Zur Feststellung und Kennzeichnung des psychologischen Abstands verschiedener Farben, beispielsweise Verschiedenheitsgrad von einem Grau, gibt es mehrere experimentelle Wege.

1. Durch unmittelbare empfindungsanalytische Schätzung der Verschiedenheit zweier (Pigment-) Farben und Feststellung möglichst vieler „äquidifferenter“ Paare mit gemeinsamen Farben läßt sich ein zusammenhängendes Gitterskelett einer polydimensionalen Anordnung der Farbenempfindungen aufbauen. Durch empfindungsanalytische Feststellung des kürzesten Verbindungsweges zweier Farben und durch äquidiffrrente Halbierung kann das Gitter verdichtet werden. 2. Durch fortgesetzte äquidifferente Halbierung kommt man zu den für die Versuchsbedingungen gültigen Farbenempfindungsunterschiedsschwellen, die zusammen mit den Farbreizunterschiedsschwellen gemessen werden können. Es wird meist angenommen, daß Äquidifferenz gleicher Mindestzahl an zwischenliegenden Empfindungsschwellen entspricht. Unter bestimmten Einschränkungen kann die Mannigfaltigkeit der Farben durch einen dreidimensionalen „psychologischen Farbkörper“ dargestellt werden. Als zentrale senkrechte Achse wird gemeinhin die Abstufung der neutralen Grauwerte gewählt, während die Buntheit durch den radialen Abstand von dieser Achse gekennzeichnet wird. Die Farbtöne werden durch eine in sich zurücklaufende Reihe, die — bei rein psychologischer Anordnung — durch die in sich gegensätzlichen Farbtonpaare: Gelb—Blau und Rot—Grün in 4 Abschnitte aufgeteilt ist, dargestellt (Farbatlanten). Der psychologische Körper des Farbengedächtnisses ist voraussichtlich von Mensch zu Mensch, von Beruf zu Beruf verschieden schwellenreich (z. B. bei Landwirten besonders viele Grün- und Braunstufen). Der Laie hat besonders gutes Farbengedächtnis bei bestimmten Gegenständen und deren Bildern: Laub, Gesichtsfarbe, Fahnen, Uniformen, unbunt.

Zwischen Farbreiz (wie z. B. registriert durch farbenphotographische Aufnahmen) und Farbenempfindung besteht keine einfache Beziehung: a) wegen „Kontrasterscheinungen“ (von denen die „Farbenumstimmung“, d. h. die Anpassung an die herrschende Allgemeinbeleuchtung wohl einen Spezialfall darstellt) und b) wegen unwillkürlicher Berücksichtigung von Alltagserfahrungen, z. B. erscheint die Gesichtsfarbe unter Laub nicht grünlich, Schatten in Schneelandschaften nicht bläulich.

Daraus ergeben sich nun praktische Forderungen für die richtige Projektion von Farbenbildern. Die Farben sollen vom Beschauer so gesehen werden, wie er sie nach seiner Annahme beim Betrachten des Originals gesehen hätte. Es wäre also auf besonders „gute“ Wiedergabe der gedächtnisfesten Farben zu achten, unter Berücksichtigung der Farbbestimmungen des Beschauers bei der Vorführung und bei der Bewertung des Originals. Die Farbstimmung kann durch vorangegangene Schwarz-Weiß-Projektion mit gefärbtem Weiß, durch farbige Dunkelperiode bei Filmvorführungen, durch farbige Schirmumrahmung beeinflußt werden. Eine große Rolle spielt die Farbe der Lichtquelle, der Projektionsfilter bzw. Aufnahmefilter und dgl., die objektiv eine Fälschung der Farbreize darstellen, aber subjektiv eine richtige Farbwiedergabe ergeben.

Dipl.-Ing. B. Richter, Berlin: „Beitrag zur Bestimmung der spektralen Empfindlichkeitskurven von photographischen Negativschichten.“

Die Bestimmung erfolgte mit monochromatischem Licht, Thermoelement und DIN-Keil. Untersucht wurden drei orthochromatische und drei panchromatische Emulsionen, die Schwankungen der Grün- und Rotempfindlichkeit im Verhältnis zu der Blauempfindlichkeit wurden bestimmt.

Prof. Dr. H. Frieser, Dresden: „Verwendung der Sperrschiitzelle zur Bestimmung der spektralen Empfindlichkeit in absolutem Maß.“

Vortr. untersuchte, inwieweit bei der Bestimmung der spektralen Empfindlichkeit photographischer Schichten im absoluten Energiemaß an Stelle des Thermoelements eine spektral geeichte Sperrschiitzelle, die wesentlich einfacher zu handhaben ist, verwendet werden kann und kommt zu dem Ergebnis, daß dies bei Beobachtung einiger Vorsichtsmaßnahmen (Opalscheibe vor der Zelle usw.) möglich ist.

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Dr. B. Hermann, Hamburg, seit 1896 Inhaber des öffentl. chem. Laboratoriums Alberti & Hempel, seit dieser Zeit Mitglied des VDCh, feierte am 1. Oktober seinen 70. Geburtstag.

Prof. Dr. H. Thiesing, Berlin, Abteilungsdirektor i. R. der Preuß. Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene, langjähriger früherer Mitherausgeber der Zeitschrift „Das Gas- und Wasserfach“, feierte am 27. September seinen 70. Geburtstag.

Dr. F. Gajewski und Kommerzialrat W. Otto, Vorsitzende Mitglieder der I. G. Farbenindustrie A.-G., technischer und kaufmännischer Leiter der Agfa, Wolfen, feierten am 1. Oktober ihr 25jähriges Dienstjubiläum.

Dr. Karl Merck und Louis Merck, Darmstadt, die Urenkel des Gründers Heinrich-Emanuel Merck, feierten am 1. Oktober das 25jährige Jubiläum ihrer Tätigkeit in der Firma. Die oberste Leitung aller wissenschaftlichen Abteilungen, der Kontroll-Laboratorien und der Magazine liegt in den Händen von Dr. Karl Merck. Seit dem Frankfurter Reichstreffen der Deutschen Chemiker hat er den Vorsitz des VDCh übernommen. Sein Bruder Louis Merck übernahm bald nach Kriegsende die Gesamtleitung aller kaufmännischen Abteilungen. Der VDCh übersandte ein Glückwunschtelegramm.

Prof. Dr. G. Wimmer, Direktor der Anhaltischen Versuchsstation Bernburg¹⁾ feierte am 1. Oktober sein 50jähriges Dienstjubiläum.

Das Euskirchener Gymnasium, das von Emil Fischer, der geborene Euskirchener ist, besucht wurde, ist in Emil-Fischer-Oberschule umbenannt worden.

Gestorben: Geh. Reg.-Rat Dr. rer. nat. Dr. med. h. c. Dr.-Ing. e. h. J. Bredt, Honnef/Rh., früher Ordinarius für organische Chemie und Direktor des organisch-chemischen Instituts der T. H. Aachen, langjähriges Mitglied des VDCh, im Alter von 83 Jahren. — Prof. Dr. A. Ehrenberg, früherer langjähriger Mitarbeiter der Firma E. Merck, Chemische Fabrik Darmstadt, am 21. September. — Dr. O. Heinichen, Heidelberg, langjähriger Chemiker und Betriebsführer der I. G. Farbenindustrie A.-G., Werke Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen/Rh., am 19. September im Alter von 75 Jahren. — Dipl.-Ing. Dr. M. Riefstahl, Betriebsleiter und stellvertretender Gefolgschaftsführer der Deutschen Gold- und Silberscheideanstalt vormals Roessler, Werk Knapsack, am 26. September im Alter von 36 Jahren. — Dr. H. Staute, Chemo-Mineraloge, Bad Sulza, langjähriges Mitglied des VDCh, am 16. September im Alter von 84 Jahren.

¹⁾ Vgl. Chem. Fabrik 8, 420 [1930].