

Nachruf für Prof. Dr. Arne Valberg (1938-2022)

Für dieses Dokument siehe in deutsch <http://farbe.li.tu-berlin.de/ArneValbergG22.pdf>

oder in englisch <http://color.li.tu-berlin.de/ArneValbergE22.pdf>

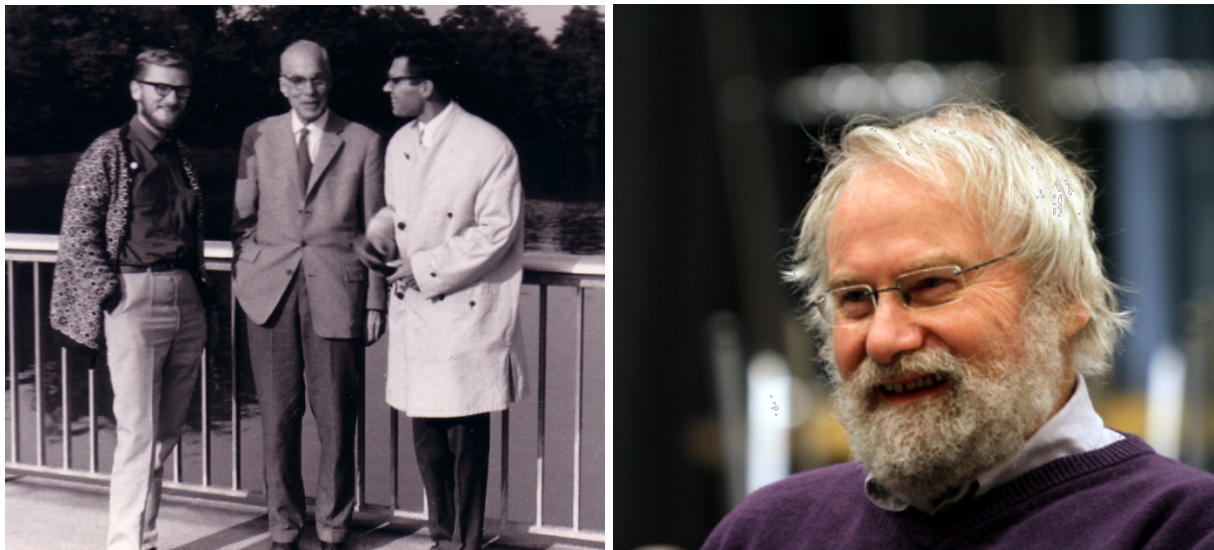
Einen Lebenslauf (VC) in englisch von *Arne Valberg* finden Sie unter

<http://color.li.tu-berlin.de/ArneValbergCV22.pdf>

Ich danke *Thorstein Seim* von der Universität Oslo für diese große Liste der Arbeiten von *Arne Valberg*.

Arne Valberg wurde am 31. Dezember 1938 in Norwegen geboren und starb am 1. Juli 2022

Während und nach dem Physikstudium arbeiteten *Arne Valberg* und ich (*Klaus Richter*) einige Jahre gemeinsam an Farbprojekten im *Laboratorium für Farbmatrik (LCM)* am *Physikalischen Institut der Universität Basel* (Schweiz). Herr Dr. *Karl Miescher* war der Leiter des LCM. Das LCM war zwischen 1955 und 1975 auf dem Gebiet der Farbwissenschaft sehr aktiv. *Arne Valberg* arbeitete zwischen 1961 und 1972 abwechselnd an der Universität Oslo (NO) und im LCM. Ich arbeitete zwischen 1963 und 1970 abwechselnd an der Universität Gießen (DE) und im LCM. Deshalb haben wir in verschiedenen Zeiträumen am LCM mit viel Freude zusammengearbeitet.



Dr. Karl Miescher mit Studenten *Arne Valberg* (links), *Klaus Richter* (rechts) in Basel, 1966, Prof. Dr. *Arne Valberg* von der *Abteilung Physik des NTNU* in Trondheim (Norwegen), 2010

Zwischen 1961 und 1969 trafen *Arne Valberg* und ich viele Spitzenwissenschaftler des Farbfeldes, zum Beispiel *T. Holtsmark* (NO), *G. Wyszecky* (CA), *D. B. Judd* (US), *W. D. Wrigth* (GB), *I. LeGrand* (FR), *M. Richter* (DE), *E. Ganz* (CH), und *P. Walraven* (NL), die entweder eine Farbkonferenz 1965 in Luzern (Schweiz) oder Treffen im LCM besuchten. In 1969 präsentierten vier LCM-Mitglieder auf dem ersten Kongress der International Colour Association (AIC) Vorträge zu den Farbthemen [1] bis [4].

Um 1968 war *Thorger Holtsmark* von der Universität Oslo der Leiter der berühmten Experimente über Schwellen für komplementäre optimale Farben im LCM. *Arne Valberg* und ich gehörten zu den 6 Beobachtern. Dies führte zu mehreren Veröffentlichungen, siehe z.B. [5]. Die LGM-Mitglieder benutzten den berühmten dreistrahligem Farbintegrator für diese Experimente. Ähnliche Farbintegratoren wurden später in Berlin und Oslo für verschiedene zusätzliche Experimente gebaut.

Das experimentelle Hauptergebnis von annähernd gleichen Farbschwellen für komplementäre optimale Farben ist in der Bildinformationstechnik von hoher Bedeutung. In der Bildtechnik

sind die Displayfarben Rot-Cyan, Gelb-Blau und Grün-Magenta komplementäre Farben. Sie mischen sich zu Weiß.

1976 promovierte *Arne Valberg* in der *Abteilung Physik* der Universität Oslo. Nach seiner Zeit an der Universität Oslo erhielt *Arne Valberg* 1991 eine Professur in der Abteilung *Physik am NTNU* in Trondheim. In Trondheim beteiligte sich *Arne Valberg* bald an der Schaffung eines *interdisziplinären Lehrprojekts in den Neurowissenschaften*.

Remark: 1969 promovierte ich an der Universität Basel und wurde 1978 Professor für *Farbmetrik* an der Technischen Universität Berlin (TUB). Später arrangierte *Arne Valberg* einen Austausch von Farbwissenschaftlern. Zum Beispiel nahm *Thorstein Seim* an weiteren Experimenten mit einem Farbintegrator in Berlin teil. Ich nahm an Experimenten mit einem Farbintegrator in Oslo teil.

In 1990 lud mich *Arne Valberg* und *Bary Lee* ein, an ihren physiologischen Experimenten teilzunehmen. Gemeinsam verbrachten wir Tage und Nächte im *Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie* in Göttingen, um die Netzhautspikes eines Makakenaffen in Abhängigkeit der Farbreihe von Farbart und Leuchtdichte zu erfassen. Viele experimentelle Ergebnisse hat *Arne Valberg* in [6] publiziert.

Im Jahr 2005 veröffentlichte *Arne Valberg* [6] seine Forschungsergebnisse und viele andere im Buch: *Valberg, A. (2005), Light, Vision, Color*, John Wiley & Sons, ISBN 0470 84902 9, 462 Seiten. In diesem Buch ist es *Arne Valberg* gelungen, die Physiologie, die Psychophysik sowie die neuronalen und Gehirnprozesse des visuellen Systems zu kombinieren. Es ist ein großer Vorteil, dass dies zur Anwendungen für die sehbehinderten Beobachter führt.

In 2009 wurde *Arne Valberg* mit dem *AIC Judd Award 2009* der *International Colour Association (AIC)* ausgezeichnet.

Zwischen 1975 und 2012 nahm *Arne Valberg* an häufig jährlichen Treffen des *Deutschen Farbenzentrums* teil. Auf der Tagung 2012 besuchte er eine Exkursion zur Dauerausstellung *Farbe und Farbsehen* an der Technischen Universität Berlin (TUB). Zur Tagung 2012 erschien das Buch *Farbe, Farbsehen und Elementarfarben in der Farbinformationstechnik*. *Arne Valberg* als Koautor dieses Buches.

Seit 2018 ist dieses Buch mit 135 Farbbildungen in sechs Sprachen erhältlich (EN, DE, FR, ES, IT, NO), siehe in deutsch (DE)

<http://farbe.li.tu-berlin.de/color/GS15.PDF> oder
<http://standards.iso.org/iso/9241/306/ed-2/GS15.PDF>

Dieses Buch enthält Druckbeispiele von ISO-Prüfvorlagen der ergonomischen Norm ISO 9241-306/ed-2. Für diese Norm in drei Sprachen (EN, FR, DE), siehe

<http://standards.iso.org/iso/9241/306/ed-2/index.html>

Dieses Buch wurde somit zu einer internationalen Referenz für die Einführung in den Bereich der Farbwissenschaft und Farbinformationstechnologie.

Die untere Liste enthält vier von mehr als 100 Publikationen von *Arne Valberg* und drei weitere von Mitgliedern des *Laboratoriums für Farbmetrik (LCM)* in Basel.

- [1] *Valberg, A.* (1969), Simultaneous colour contrast, *AIC Color* 69, Stockholm, 237-246
- [2] *Richter, K.* (1969), New opponent colour concept, *AIC Color* 69, Stockholm, 403-427
- [3] *Miescher, K.* (1969), The natural colour conception, *AIC Color* 69, Stockholm, 1231-1240
- [4] *Holtzmark, T.* (1969), Conflicting implications in Newton's Opticks, *AIC Color* 69, Stockholm, 1294-1304
- [5] *Holtzmark, T. und A. Valberg* (1969), Colour Discrimination and hue, *Nature* 224, 366-367.

[6] *Valberg, A.* (2005), *Light, Vision, Color*, John Wiley & Sons, ISBN 0470 84902 9, 462 Seiten

[7] *Richter, K. und A. Valberg* (2012), *Farbe, Farbsehen und Elementarfarben in der Farbinformationstechnik*, 82 Seiten

Arne Valberg ist leider am 1. Juli 2022 im Alter von 83 Jahren verstorben.

Wir sind traurig und werden *Arne Valberg* sehr vermissen. Ich bin dankbar, dass ich zwischen 1963 und 2022 mit *Arne Valberg* zusammenarbeiten konnte. Arne war außergewöhnlich friedlich und freundlich sowie oft mit einem freundlichen Lächeln.

Klaus Richter,

Ehrevorsitzender des Deutschen Farbenzentrums (DFZ), siehe

<http://www.deutsches-farbenzentrum.de>

Ehrenmitglied der Deutschen Farbwissenschaftlichen Gesellschaft (DfwG), siehe

<http://www.dfwg.de>

Internet: Technische Universität Berlin (TUB),

<http://color.li.tu-berlin.de/>