

18 Kreiselscheiben zur Farbenlehre Elementare Anschauung durch Bewegung



In einer zweiten ergänzenden Mappe zu den in diesem Buch vorgestellten Studien, Texten und Modellen sind ein Handkreisel mit 18 Kreiselscheiben zur Farbenlehre enthalten, fünf davon nach historischen Vorbildern (z.B. Mach und Benham).

Nicht nur Wissenschaftlern, sondern auch Künstlern und Pädagogen sind Kreiselscheiben wertvolle Hilfs- und Anschauungsmittel, mit denen visuelle Phänomene experimentell erkundet, systematisch untersucht und veranschaulicht werden können. Beim Drehen der Scheiben werden die visuellen Reize (Helligkeiten, Farben, Konturen, Figuren, Bewegungen) simultan und sukzessiv erfaßt und im Sehzentrum als komplex transformierter Informationen verarbeitet. Die beim Kreiseln auftretende optische Mischung der Reize (sogen. ‚additiv-anteilige‘ Mischung) führt zum Erlebnis grundlegender Phänomene der Farb- und Bewegungswahrnehmung und veranschaulicht deren Gesetzmäßigkeiten:

Durch aufmerksames Abwarten aller Kreiselphasen, auch der langsamen Kreiselbewegungen als Vorteil beim Handkreisel, lassen sich beispielsweise beobachten:

1. Flackern, Flimmern und Verschmelzen bei periodischen Hell-Dunkel-Reizen je nach Drehgeschwindigkeit und Phasenlage der Lichtänderungsreize
> insb. Scheiben 6 und 9

2. ‚Mach’sche Streifen‘ (Randverdunklungen bzw. -aufhellungen infolge neuronaler Hemmungsvorgänge, analog zur Kontrastverstärkung an Stufenrändern > laterale Inhibition, Simultankontrast) > Scheiben 1 (nach Mach 1865) und 2 (nach Burckhardt 1869)

3. Relief-Wirkungen (z.B. Ringe erscheinen auf verschiedenen Ebenen bzw. plastisch) > Scheiben 2 und 3 (nach Burckhardt 1869)

4. ‚Subjektive Farben‘ (nach G.T. Fechner 1838) infolge gleichzeitiger periodischer Lichtänderungsreize (die laterale Interaktion wird durch die Phasenlage zwischen Erregung und Inhibition bestimmt / v. Campenhausen 1968)
> insb. Scheibe 4 (nach Benham 1894), aber auch Scheiben 6 u. 9

5. Visuell gleichabständige Stufungen durch quantitative Variation der Schwarz-, Weiß- und/oder Farbanteile
> Scheiben 5 (nach Prase 1944) und 10

6. Mischung gegenfarbiger Töne zu Grau: neutralisierendes Verschmelzen zu Grau (> Außenring von Scheibe 13), zu einem farbschwachen Band ohne Farbverlauf (> Mittelring von Scheibe 8) oder zu spezifischen und komplexen ‚Gegenfarben-Mischklängen‘
> Scheiben 14 bis 17 „Klangscheiben“

7. Farbenkontinuum aus periodischer Folge benachbarter Farbtöne durch Verschmelzen zu farbigen Bändern mit Farbverlauf
> Scheiben 7 und 8

8. Visueller Ausgleich der prismatischen ‚Randfarben‘-Paare OR/Y und VB/C durch Verschmelzen zu Orange-gelb bzw. Blau/ Analogie zum ‚Urphänomen‘? > Scheibe 11

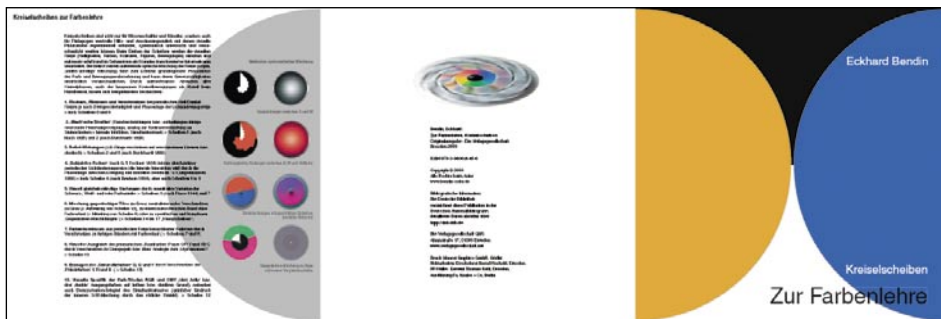
9. Erzeugen der ‚Sekundärfarben‘ O, G und V durch Verschmelzen der ‚Primärfarben‘ Y, R und B > Scheibe 13

10. Visuelle Spezifik der Farb-Triaden RGB und CMY (drei ‚helle‘ bzw. drei ‚dunkle‘ Ausgangsfarben auf hellem bzw. dunklem Grund), nebenbei auch Demonstrationsbeispiel des Simultankontrastes (grünlicher Eindruck der inneren S-W-Mischung durch das rötliche Umfeld)
> Scheibe 12

Eckhard Bendin
 Zur Farbenlehre. Kreiseischeiben
 Dresden 2010

Mappe
 mit 18 Kreiseischeiben zur Farbenlehre,
 fünf davon nach historischen Vorbildern
 (Ø 18 cm, Druck: 4-farbig + Glanzfolie)
 einer Klappkarte zur Übersicht und Anleitung
 (6 Seiten à 21 x 21 cm),
 sowie einem Scheibenträger
 (Handkreisel aus Hartholz Ø 10 cm)
 und einem Führungsrahmen 21 x 21 cm

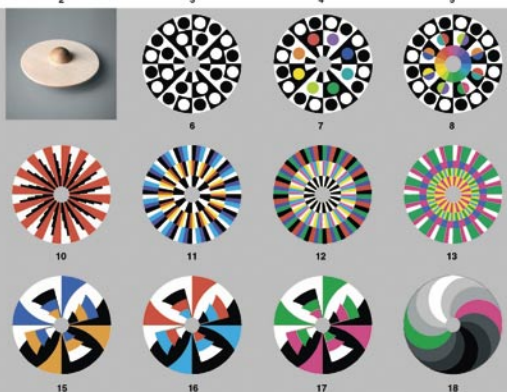
ISBN 978-3-940418-45-6
 Die Verlagsgesellschaft GbR
 www.verlagsgesellschaft.net



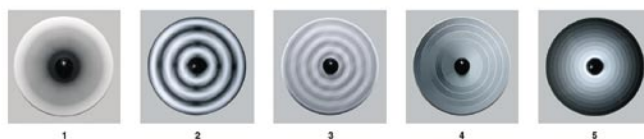
18 Kreiseischeiben,
 davon 5 Scheiben nach historischem Vorbild,



sowie ein Kreisel
 aus Hartholz als
 Scheibenträger
 mit Führungsrahmen



Die Scheiben in Bewegung



Bei Drehung der Kreiseischeiben kommt es zu einer
 additiv-anteiligen optischen Mischung der zugrunde
 liegenden Oberflächenfarben und zur besonderen Er-
 scheinungsweise sogenannter 'freier Farbe' (nach Da-
 vid Katz 1911), dem Eindruck einer atmosphärischen
 Auflockerung ohne festen Raumbezug.

