

Relatives Elementar-Farbsystem REFS als digitaler und analoger Farbatlas

Teil 1 (Seiten 1 - 18)

www.li.tu-berlin.de/F/REFS08.PDF

Relatives Elementar-Farbsystem RECS (REFS)

Analoger Farbatlas mit 5- und 16-stufigen Farbreihen von 16 Bunttönen und rund 2000 Farbmustern gedruckt im Standard-Offsetdruck auf fluoreszenzfreiem Standard-Offsetpapier

Teil 2 (Seiten 19 - 36)

Prüfvorlagen ähnlich den Prüfvorlagen nach ISO/IEC 15775

Startausgabe und linearisierte Ausgabe in CIELAB erzeugt mit einer intelligenten Separations-Technologie gedruckt im Standard-Offsetdruck auf fluoreszenzfreiem Standard-Offsetpapier

Entsprechend ISO/IEC TR 24705 können die Seiten 1 bis 18 als Referenz für die Ausgabe auf Druckern und Monitoren dienen. Die Seiten 19 bis 36 können als Referenz für die Farbeingabe von Kopierern, Scannern und digitalen Kameras dienen.

Verleger, Author und Copyright: Prof. Dr. Klaus Richter, Berlin, Eigenverlag 2008

Bestellungen und Fragen an: Prof. Dr. Klaus Richter, Walterhoeferstr. 44, D-14165 Berlin

Tel. + 49 30 84 50 90 38, Fax +49 30 84 50 90 40, Email: klaus.richter@mac.com

Kosten für diesen Atlas: 100 EURO (plus Versand außerhalb Deutschlands) für 36 Seiten, Steuernummer: 64 538 127 085

Postbank Berlin, Konto Nr. 195 10 109, BLZ 100 100 10, IBAN: DE73 1001 0010 0019 5101 09, BIC: PBNKDEFF

Für zusätzliche Dokumente und Publikationen siehe zum Beispiel: www.ps.bam.de und www.li.tu-berlin.de

Für den **digitalen Farbatlas** dieser Drucke im Format *PDF* mit zum Beispiel *rgb**, *icu** und *LCH** Farbkordinaten nach DIN E 33872-1:2007, siehe www.ps.bam.de/REFS.

Der Scan der Seiten dieses **analogen Farbatlasses** und die Ausgabe von Seiten des **digitalen Farbatlasses** für persönliche Zwecke ist gestattet. Eine schriftliche Erlaubnis durch den Author ist für jeden gewerblichen Zweck notwendig.

Einige zusätzliche Informationen zum **Relativen Elementar-Farbsystem RECS (REFS)**:

Mit *rgb*-Koordinaten in den Dateien werden gewöhnlich die Gerätefarben auf Monitoren und Druckern erzeugt. Zum Beispiel erzeugen die *rgb*-Koordinaten (1,0,0), (0,1,0), (0,0,1) ein Geräte-Rot, -Grün und -Blau. Es wird durch DIN E 33872-1 bis -6 angestrebt, siehe www.ps.bam.de/33872E, daß auf jedem Gerät die Elementar-Bunttöne anstelle der unterschiedlichen Geräte-Bunttöne erzeugt werden. Technisch dienen die CIE-Testfarben Nr. 9 bis 12 der CIE-Publikation 13.3 zur Definition der Elementar-Bunttöne. Diese haben die Bunttonwinkel $h_{ab} = 26, 92, 162$ und 272 im CIELAB-Farbraum für die CIE-Normlichtart D65, vergleiche www.ps.bam.de/D33872-A.PDF.

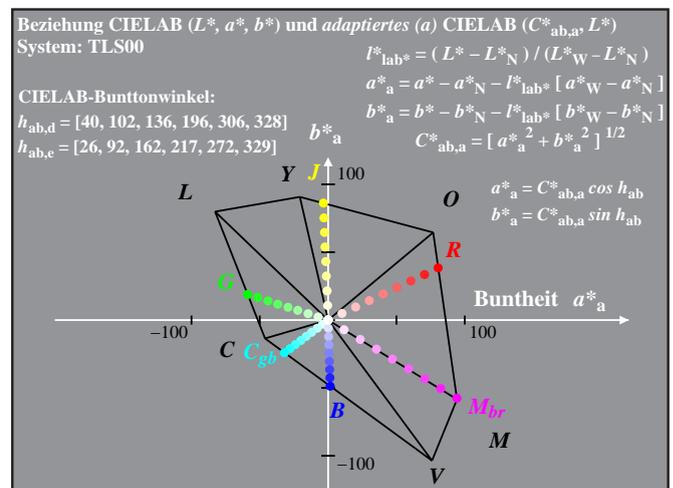
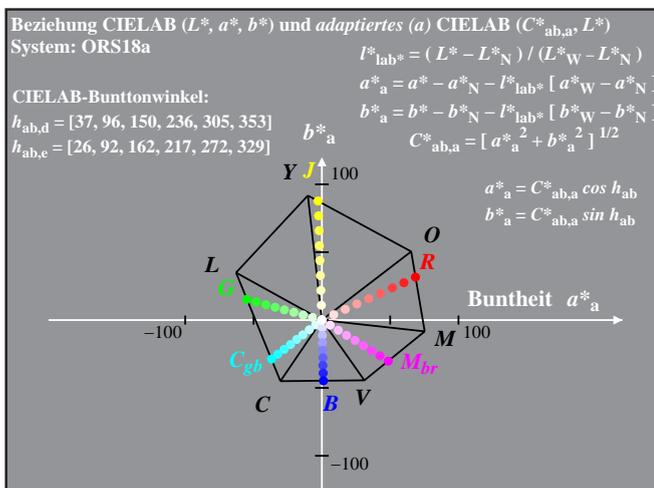


Fig. 1: Gerätebunttöne OYLCVM vom Normoffsetsystem ORS18, vom Normmonitor TLS00 und von Elementar-Bunttönen RJGB.

Das **analoge Relative Elementar-Farbsystem REFS_a** ist das *erste analoge Farbsystem weltweit* das die vier Elementar-Bunttöne RJGB als Ankerpunkte benutzt. Drei Bunttöne, zum Beispiel *r25j*, *r50j*, *r75j*, sind zusätzlich gedruckt zwischen zwei benachbarten Elementar-Bunttönen. Der Bunttonkreis von REFS beinhaltet 16 Bunttöne (Seite 1). Auf den Seiten 2 bis 17 werden 5- und 16-stufige Farbreihen gezeigt, die alle gleichabständig gestuft sind, sowohl visuell als auch in CIELAB. Seite 18 zeigt ein 9x9x9-Gitter von regulär gestuften *rgb*-Farben.

Die Seiten 19 bis 27 zeigen eine Startausgabe der Prüfvorlagen, ähnlich den ISO/IEC-Prüfvorlagen nach ISO/IEC 15775 und ISO/IEC TR 24705, und drei verschiedene Separations-Technologie-Methoden *cmv0**, *cmv4** und *cmv6** für die 9x9x9 *rgb*-Gitter. Die Seiten 28 bis 36 zeigen eine linearisierte Ausgabe, die mit der Separations-Methode *cmv6** produziert wurde. Diese Ausgabe zeigt erneut Farbreihen, die angenähert gleichabständig gestuft sind, sowohl für Geräte- und Elementar-Bunttöne.

Das **digitale Relative Elementar-Farbsystem REFS_d** ist im Internet frei erhältlich und ist das *erste Farbsystem weltweit*, das die Farbkordinaten von äquivalenten Farben enthält, zum Beispiel beschrieben durch *relative* CIELAB-Koordinaten *rgb**, *olv**, *ncu** und Norm-CIELAB-Koordinaten *LAB** und *LCH** (Helligkeit, Buntheit, Bunttonwinkel), siehe www.ps.bam.de/REFS