Die Suche nach den Klangharmonien der Farben

Vortrag Harmonik Symposion Mai 2015

Dr. Ulrich Hoegg

Inhalt:

• 1. Vermächtnis L. Eberhard, 1880 – 1972

• 2. CHSoft: Eine neue Farbanalyse-Software

• 3. Schwierigkeiten und Schlussfolgerungen



Vita L. Eberhard

- 1880 Geboren in Augsburg, Vater: Buntweberei-Direktor.
- 1900 1905 Musikhochschule Berlin, Ausbildung zur Konzert-Cellistin.
- 1910 1914 Dozentin St. Petersburg und Bildungsreisen nach China und Japan.
- 1918 1928 Dozentin in Bergen und Oslo, Norwegen.
- 1922 in Oslo: Gründung einer Farbenharmonielehrschule.
- 1928 1972 Forschungs-, Beratungs- und Lehrtätigkeiten im Raum München.
- 1972 Verstorben in München im Alter von 91 Jahren.



L. E. 1914

Der Nachlassauftrag

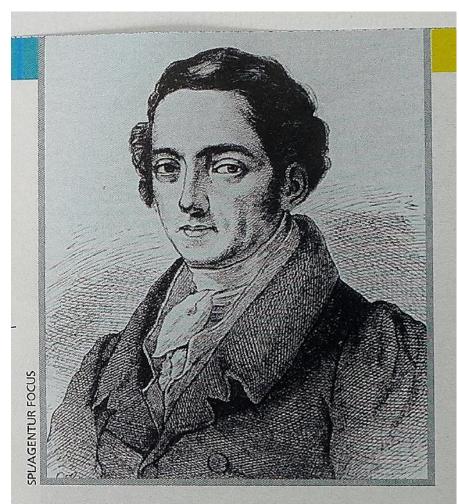
"Meine Erben sind verpflichtet, meinen Nachlass für die <u>Harmonie</u> und **Gesundheit** der Menschheit und letztlich für den **Weltfrieden** zu verwalten und auszuwerten".

Auszug aus dem Testament von L. Eberhard

J. W. von Goethe

(Ideengeber für L. E.-Farbenlehre)

- Farben sind eine Offenbarung des Göttlichen
- Höhere Weltkräfte schaut der Experimentierende in der Farbenwelt
- Auf alles was ich als Poet geleistet habe, bilde ich mir garnichts ein...dass ich aber in der Farbenlehre das Rechte weiß, darauf tue ich mir etwas zu gute.



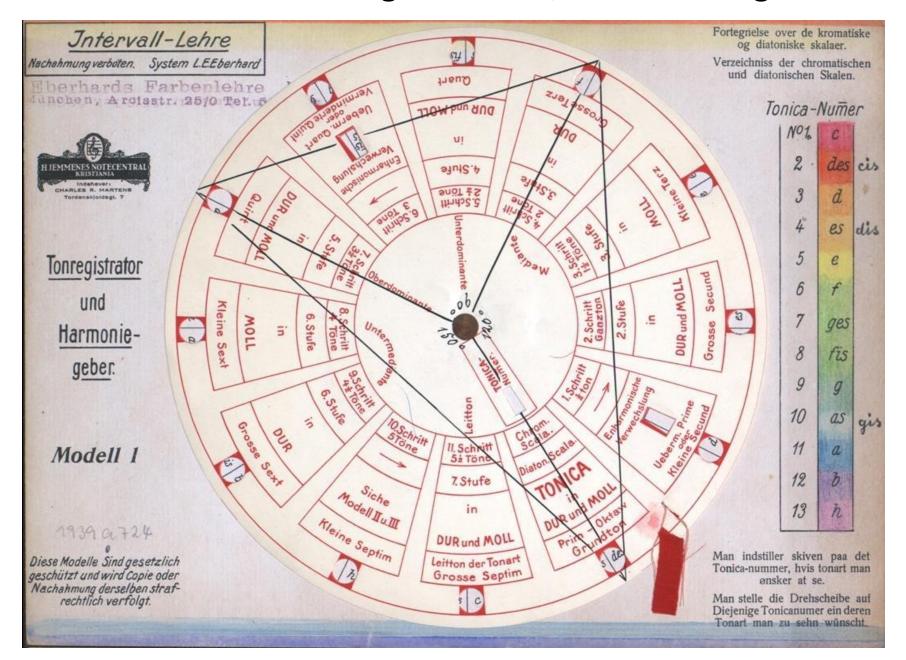
»Ich fand mit dem
Fernrohr unzählige
Linien im Sonnenlicht.«

Joseph von Fraunhofer (1787 – 1826)

J. v. Fraunhofer

Pionier der Spektroskopie (zur Fernanalyse der Himmelskörper)

L. E. Farbharmoniegeber 1922/1926 Norwegen

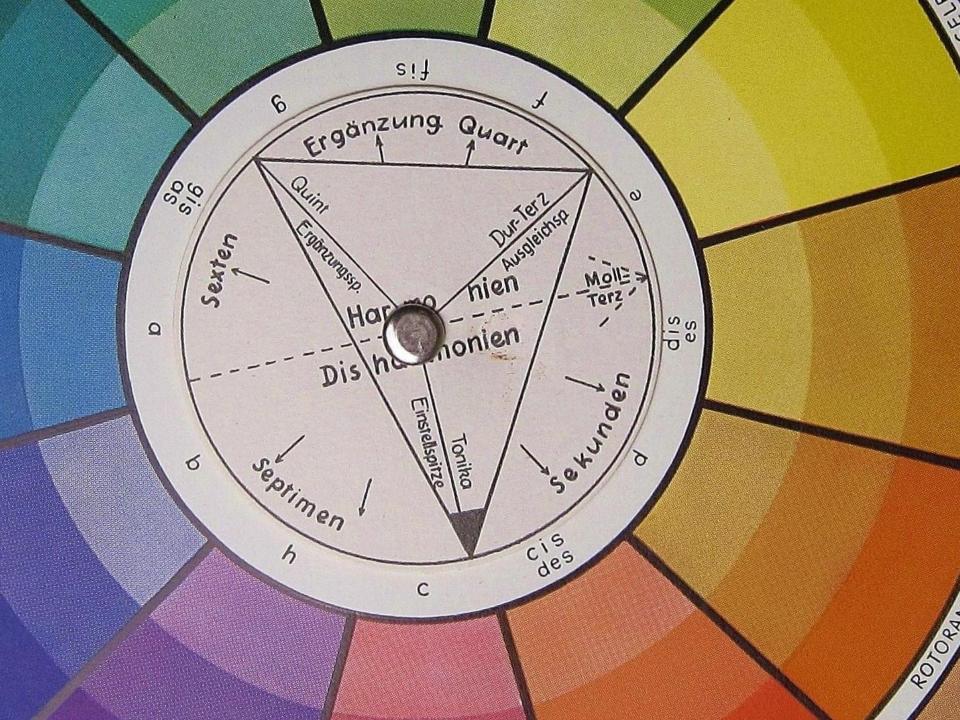


L. E. Gesetz der mitschwingenden Quint-Farben

Die Quintfarbe eines Akkordes erscheint als Simultankontrast oder im Nachbild.

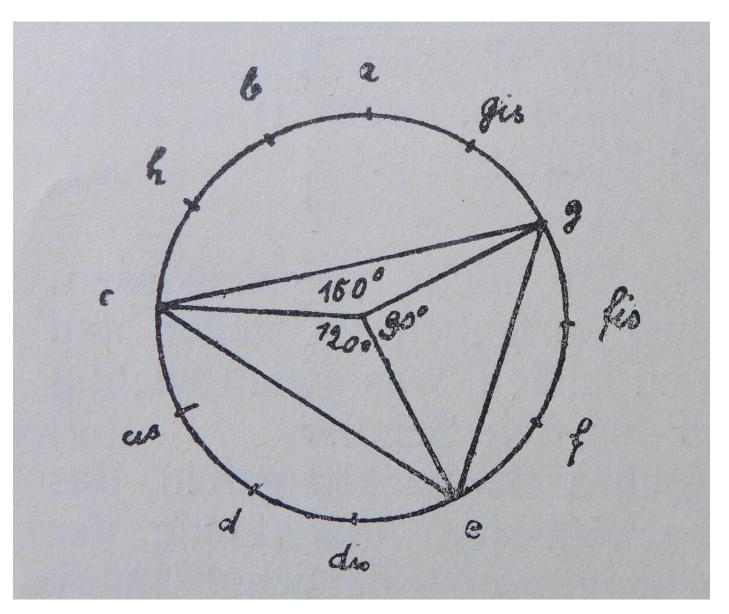


L. E. 1952



C-Dur Akkorddreieck

im 12-teiligen Farbkreis

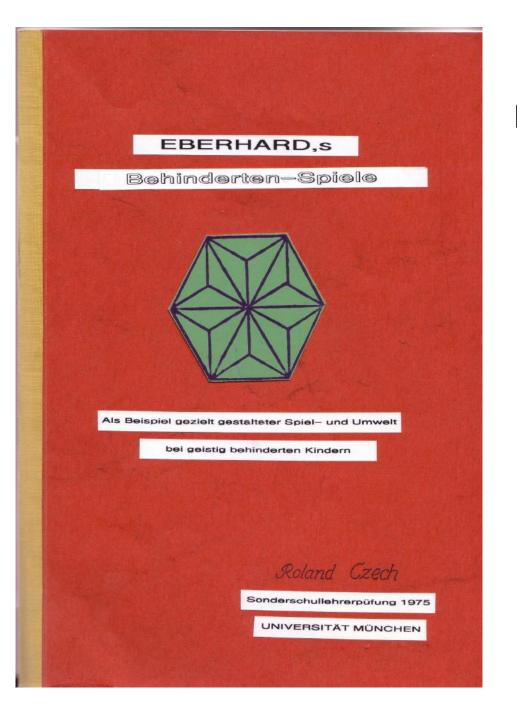


L. E. Formen und Farben Legespiel



L. E. Kreiselspiel





Examensarbeit für den Nachlass L. E. 1975

L. E. Farbenwähler 1952

Beilage 2 zur Praktischen Farbenlehre mit 3 Abdeckkarten — "Welche Farben wähle ich?"

Eberhard's Farbenwähler mit Farbenskala, Einordnung und Benennung der Farben

Farbenregistrierung nach der Tonskala (Tonalphabet). Farbenharmonien stimmen mit Tonharmonien überein. Man überzeuge sich, indem man Dur- und Moll-Akkorde durch Abdeck-Karte I, Dominanten durch Abdeck-Karte II, Disharmonien durch Abdeck-Karte III fortschreitend von a-gis betrachtet.

Für Musikkundige! Tonskala (Tonalphabet)

а	b	h ces	c	cis des	d	dis es	е	f	fis ges	g	gis as	a	ь	h ces	c	cis des	d	dis es	е	f	fis ges	g	gis as
---	---	----------	---	------------	---	-----------	---	---	------------	---	-----------	---	---	----------	---	------------	---	-----------	---	---	------------	---	-----------

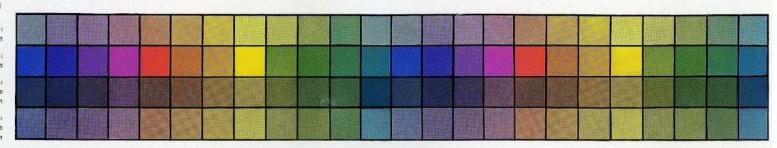
Farbenskala

1. Reihe: reine lichte Farben

2. Reihe: reine starke Farben

3. Reihe: dunkle gebrochene

4. Reihe: helle gebrochene



(für Nichtmusikkundige) Allgemein übliche Farbenbenennung

Blau	Blauviolett	Rotviolett	Purpurrot	Blutrot	Rotorange	Gelborange	Gelb	Gelbgrün	GelblichGrün	Bläulich Grün	Grünblau	Blau	Blauviolett	Rotviolett	Purpurrot	Blutrot	Rotorange	Gelborange	Gelb	Gelbgrün	GelblichGrün	Bläulich Grün	Grünblau
------	-------------	------------	-----------	---------	-----------	------------	------	----------	--------------	---------------	----------	------	-------------	------------	-----------	---------	-----------	------------	------	----------	--------------	---------------	----------

Will man zu irgendeiner vorhandenen Farbenprobe die zu ihr passenden Farben finden, so suche man zuerst in der Farbenskala Reihe 1—4 das Farbenguadrat, das dem Farbmuster am ähnlichsten ist; auf dieses Farbenquadrat lege man die Abdeck-Karte I oder II. Die dann durch die Ausschnitte sichtbar werdenden Farben passen zusammen (auch wenn die einzelnen Farben in ihrer Nuance kleine Abweichungen zeigen). Je leuchtender und reiner die Farben sind, desto schöner zeigt sich die Harmoniewirkung.

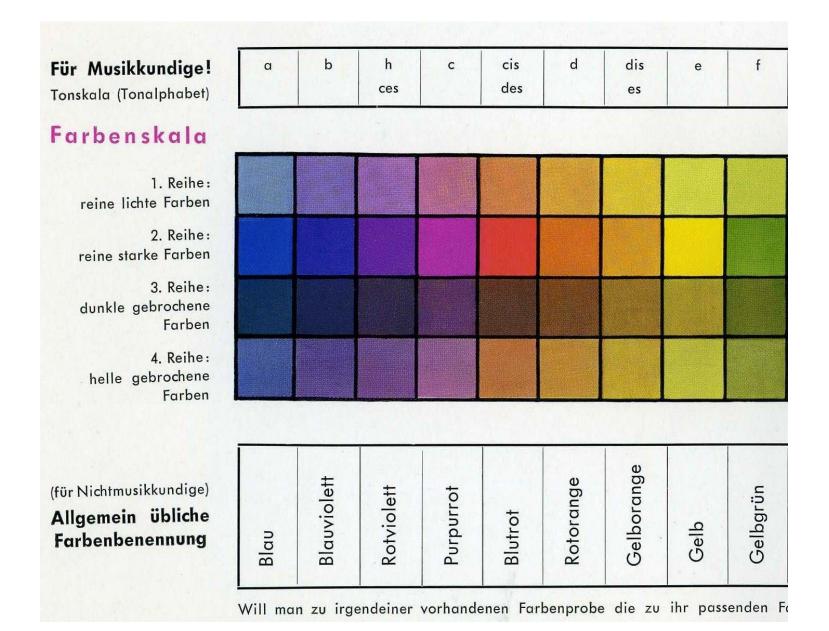
Sigh warz und Weiß sind nicht farbig und können deshalb für sich selbständig oder als stellvertretende Farben genommen werden. Schwarz an Stelle von Blau oder Violett, Weiß an Stelle von Gelb oder lichten Farben.

Da es noch keine abgestimmte reine Druckfarben gibt, konnten sie nicht alle so ausfallen, wie sie im Text bezeichnet sind. Bei den vielen Farbennuancen stellen sich im Druck technische Schwieriakeiten entgegen.

Verlag:

Nachdruck und Vervielfältigung jeder Art, auch auszugsweise, ist auf Grund des Urhebergesetzes verboten. — Alle Rechte, auch das der Übersetzung, vorbehalten. Copyright by L. E. Eberhard-Reißner, München.

Ausschnitt Farbwähler

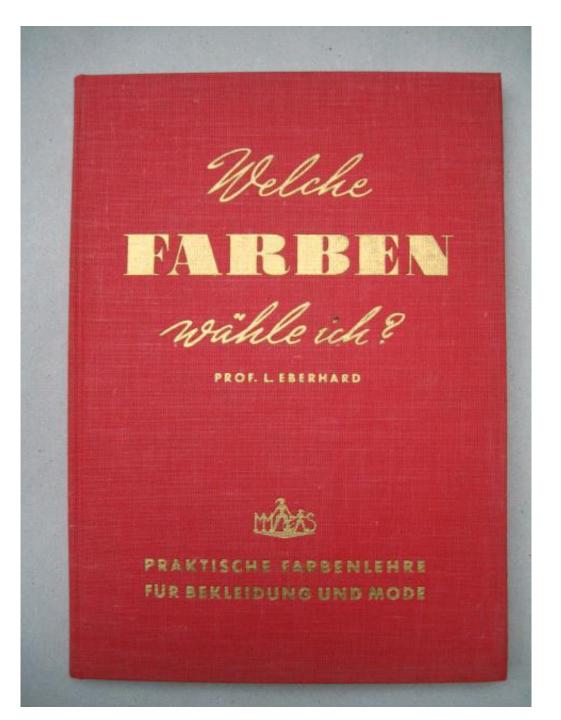


Abdeckkarte 1

Abdeckkarte | (zeigt zusammenpassende Farben) 12 Farbentöne in Dur-Akkord-Harmonien Für Musikkundige! Stufe Stufe Stufe Abdeck-Fenster Reihe 1 Einstellen auf die Tonskala (Tonalphabet) Große Quinte Grundton Tonika Terz Durch die Ausschnitte der Reihen 2 und 3 und 4 und 5 sind Abdeck-Fenster Reihe 2 die Farben miteinander zu vergleichen. Nicht gewünschte Farben decke man mit den Abdeck-Abdeck-Fenster Reihe 3 Fenstern zu. Man kann auch eine gewählte Farbe statt in den Ausschnitt von Stufe I in den Ausschnitt von Abdeck-Fenster Reihe 4 Stufe III oder V einstellen; es erscheinen jedesmal andere zusammenpassende Farben. Vergl. auch in gleicher Weise Abdeck-Fenster Reihe 5 durch Abdeck-Karte II und III. Tonika IETZ Grundton Kleine Quinte Für Nichtmusikkundige Abdeck-Fenster Reihe 6 Einstellen auf die gewünschte Farbe Stufe Stufe Stufe

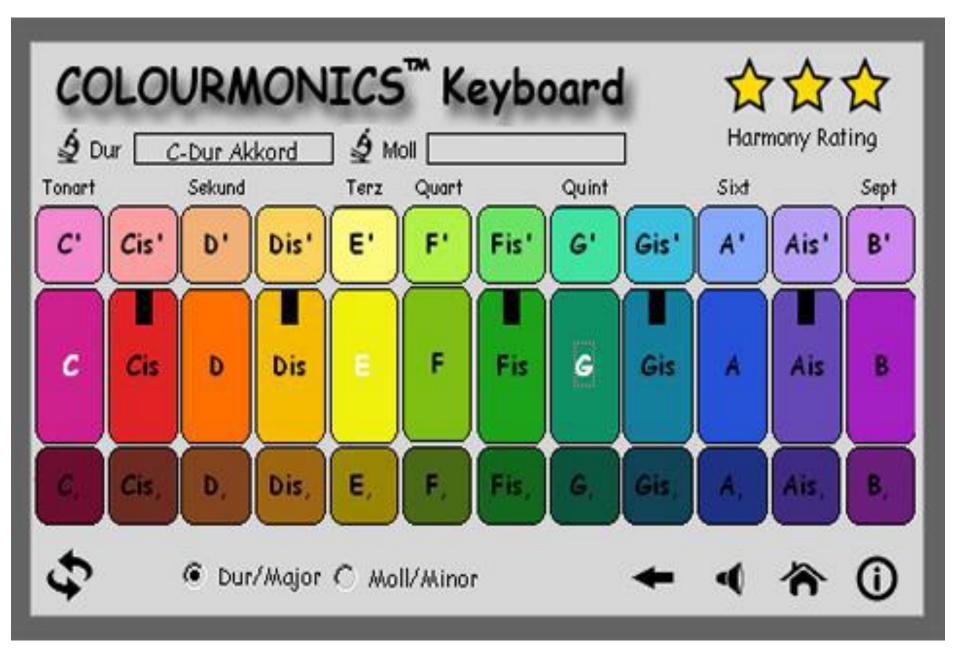
12 Farbentöne in Moll-Akkord-Harmonien

111

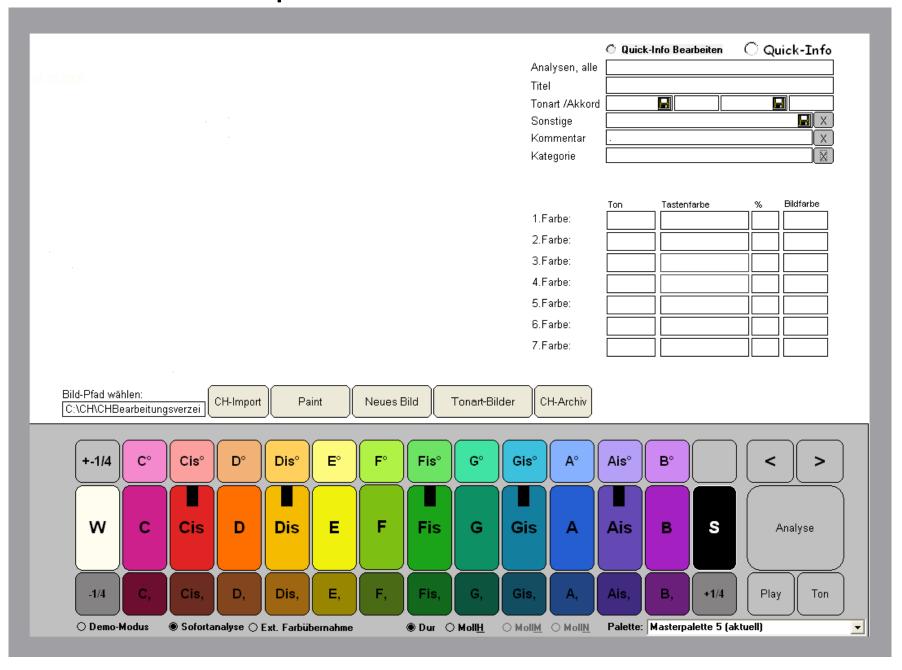


4. Auflage 1957 (mit 5 Beilagen, s.o.)

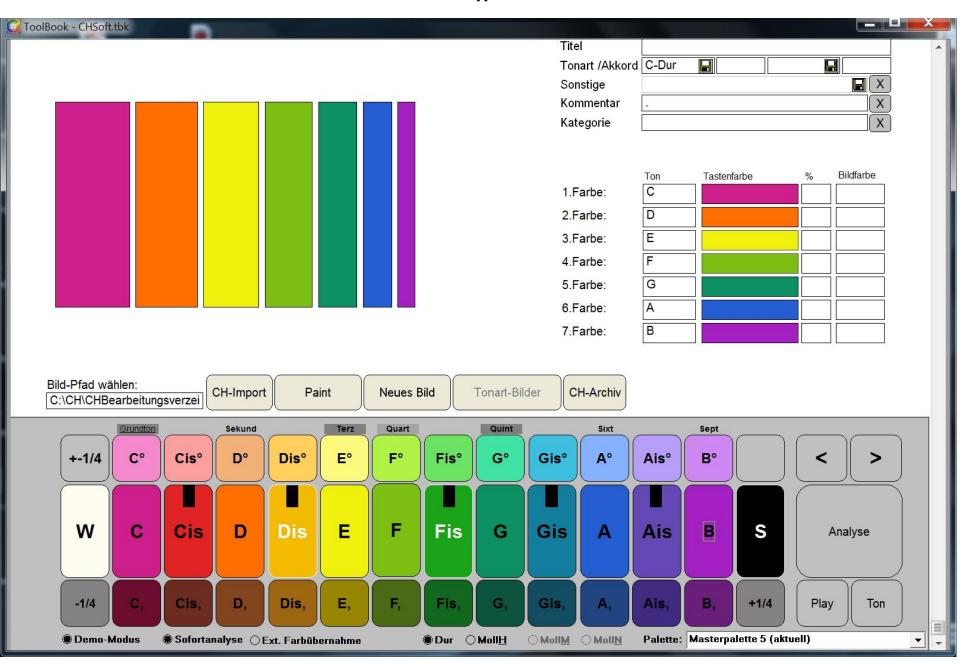
Android App zu CHSoft 1.0



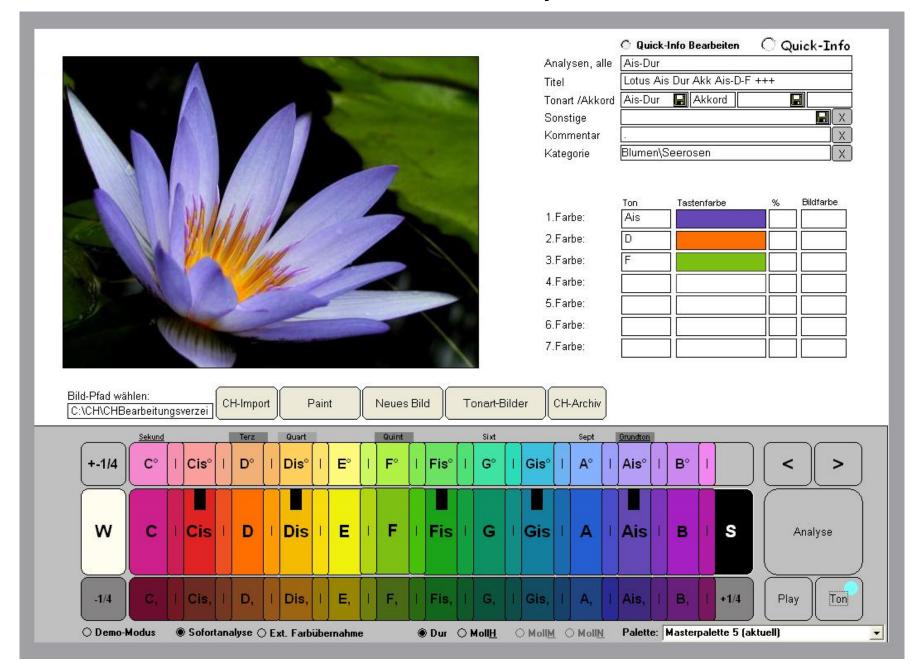
Hauptfenster von CHSoft 1.0



Mit Farben im "Demomodus"



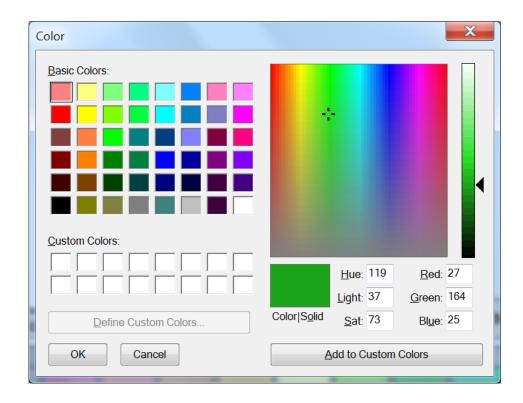
CHSoft im Bildanalysemodus



Änderung von Einzelfarben und Farbpaletten bei CHSoft 1.0

Masterpalette 1 (LE 2005)
Basic Palette Küppers
30° Hue Step Palette, all 3 Octaves, see Küppers
Masterpalette 1 (Middle Octave only)
Masterpalette 2 (4x Scan LE)
R G B Y pure in 255-Numbers
Masterpalette 4 (2009 old)
DIN 33872 with full Colour RGBs
Grey Palette
Masterpalette 5 (aktuell)
Experimental Palette

neu



Messeauftritte

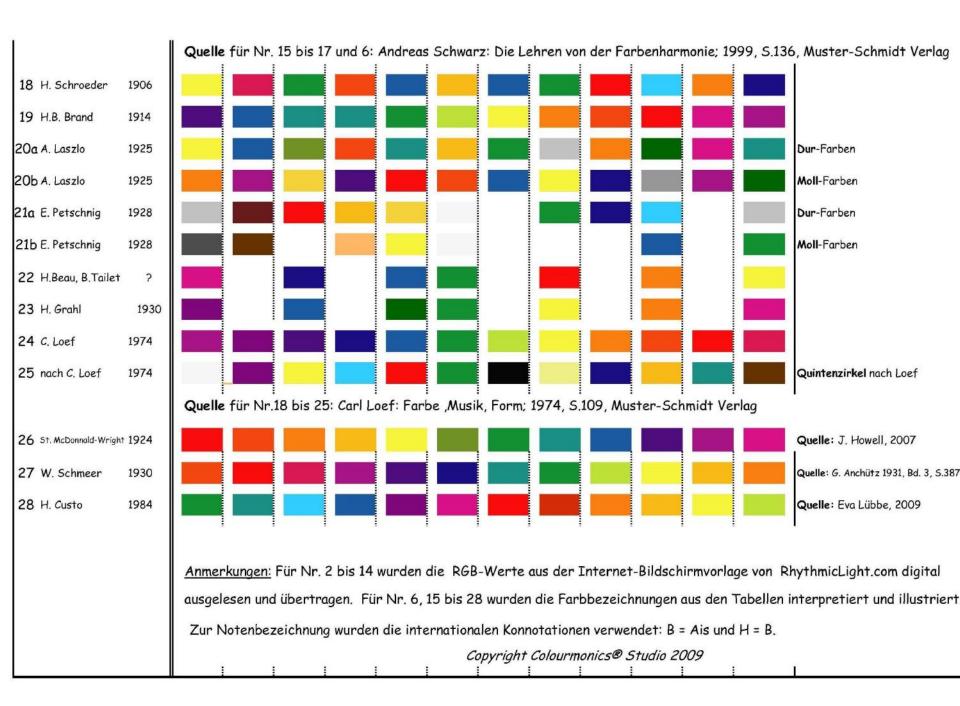
Die Farb-Analyse-Software CHSoft 1.0 von Colourmonics Studio wurde seit 2007 der Öffentlichkeit vorgestellt:

- Eigene Homepage seit 2007: www.colourmonics.de
- Dt. Farbenzentrum seit 2009
- iENA Erfindermesse Nürnberg 2010
- Musikmesse F/M 2011
- Intl. Farbenmesse Taiwan 2012

Historische Ton-Farbe-Zuordnungen (Farb-Skalen-Vergleiche)

Nach Zeit und Autor sortiert (L.E. zum Vergleich zuerst) von Colourmonics Studio Nov. 2009

Nr.	Autor	Jahr	С	Cis	D	Dis	Е	F	Fis	G	Gis	Α	Ais	В	Anmerkungen
1	L. Eberhard	1923													L.E. Cellistin u. Farbforscherin 1880
2	Isaac Newton	1704													
3	L. B. Castel	1734													
4	George Field	1816													
5	D.D. Jameson	1844													
6	Th. Seemann	1881/1909													Geändert gemäß A. Schwarz, s.u.
7	A.W. Remington	1893													
8	B. Bishop	1893													Geändert gemäß Begleittext
9	H.von Helmholtz	1910													
10	A. Scriabin	1911													
11	A. B. Klein	1930													
12	A. Äppli	1940													
13	I. J. Belmont	1944													
14	St. Zieverink	2004													
			Quelle	: für Nr.	: 2 bis 14	: Fred Co	ollopy, 2	i 004, in R	Rhythmic	Light.co	m.				ı
15	J.L. Hoffmann	1786													2. C ist "himmelblau"
16	F.W. Unger	1858													
	V. Goldschmidt	1901													2. C ist "violettgrau"



Rot, Grün, Blau, Gelb-Verteilung in 360° Farbkreisen

	(Ausarbeitu	ıng für die '	"temperiert	e" Farbwa	nl von CHSoft)			
	Posi	tion von RY	SB (Buntton/	'Hue)				
Farbsystem	Rot	Gelb	Grün	Blau	Quelle + Anmerkungen			
1. Drittel-Systeme; l=60°+60°+120°+120°								
a) HSB	0°/360°	60°	120°	240°	Adobe: C54 u.a Vermessen mit Farb-			
					wert.exe (Freeware von AnnaVis.de)			
b) HSL (auch in CHSoft, als HLS)	0°/360°	60°	120°	240°	MS: Word, Exel u.a.			
:) Küppers Basisisschema	0°/360°	60°	120°	240°	Harald Küppers : RGB+CMY-basiert. Wikipedia.org.			
d) RGB	255/0/0	255/255/0	0/255/0	0/0/255	RGB-Definitionen (= Messvorlagen dieser Tabelle)			
	Rot	Gelb	Grün	Blau				
2. Viertel-Systeme 1=90°+90°+90°+90°								
a) Din 33872-5 :	26°	92°	162°	272°	Din 33872-5 ; Prof K. Richter 2008,			
Elementarbunttonkreis					www.ps.bam.de. Definitionsgemäß:			
					"Rot ist nicht gelb und nicht blauusw"			
o) NCS Natural Color System	0°/360°	90°	180°	270°	NCS-Kreis von www.ncs.de. Definitionsgemäß wie 2a; mit visuell gleichmäßigen Zwischenstufen.			
3. Andere Systeme	Rot	Gelb	Grün	Blau				
a) HLC (= CIELAB)	41°/360	99°	134°	301°	HCL wird aus CIELAB berechnet als Zy-			
					linder-Koordinaten. Vermessung mit der Pipette des Dig. Farbatlasses 4.0 von www.dtpStudio.de			
b) RAL-Design	0° = "bläuliches Rot" ca. 52°	ca. 97°	180° ="bläuliches Grün" ca. 150°	ca. 306°	1. Der RAL Design Farbatlas (1999) hat die gleichen aus CTELAB abgeleiteten Werte wie HLC (siehe 3.a), jedoch drucktechnisch bedingt einen geringeren Farbumfang. 2. Die Definitionen für 0° und 180° stammen aus diesem Farbatlas. 3. Die Messwerte darunter wurden mit Pipette vom RAL Design Farbkreis (dtp-Homepage, s.o.) als HSB, s.1.a, gemessen.			
s.oben) vermessen. Bei Dr Rot auf 120° bis 360°. Das	ittelsysteme ist zwar für gleichmäßig	en, wie HSB die exakte e Verteilung	, verteilen s Definition b der Farben	ich Rot bis zw. Reprod im Kreis ge	n mit HSB = Adobe = Farbwert.exe Grün auf nur 0° bis 120° und Grün bis uktion von (einzelnen) Farben belanglos, sht, im Sinne einer "temperierten" 3 4 mal 90°.	Copyright		

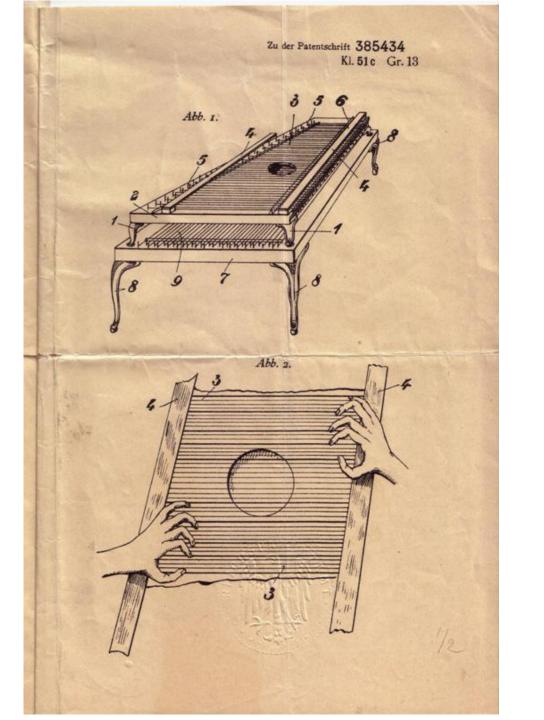
Internet-Adressen

zum Vortrag "Klang und Farbe", Dr. U. Hoegg, 9. Mai 2015

- Homepage U. Hoegg: <u>www.colourmonics.de</u>
- Deutsches Farbenzentrum e. V.: <u>www.deutsches-farbenzentrum.de</u>
- Digitaler Farbatlas 5.0: <u>www.dtpstudio.de</u>
- Muster-Schmidt / Farbmusterkarten: www.muster-schmidt.de
- Alfred Wolski / Lichtpoesie: <u>www.lichtpoet.de</u>

Kontakt: Dr. U. Hoegg, Bonselsstr.4, 81925 München, Tel. 089-9829780, dhoegg@AOL.com





L. E. 1926 Harfenpatent

L. E. Farbenpiano, siehe Homepage

