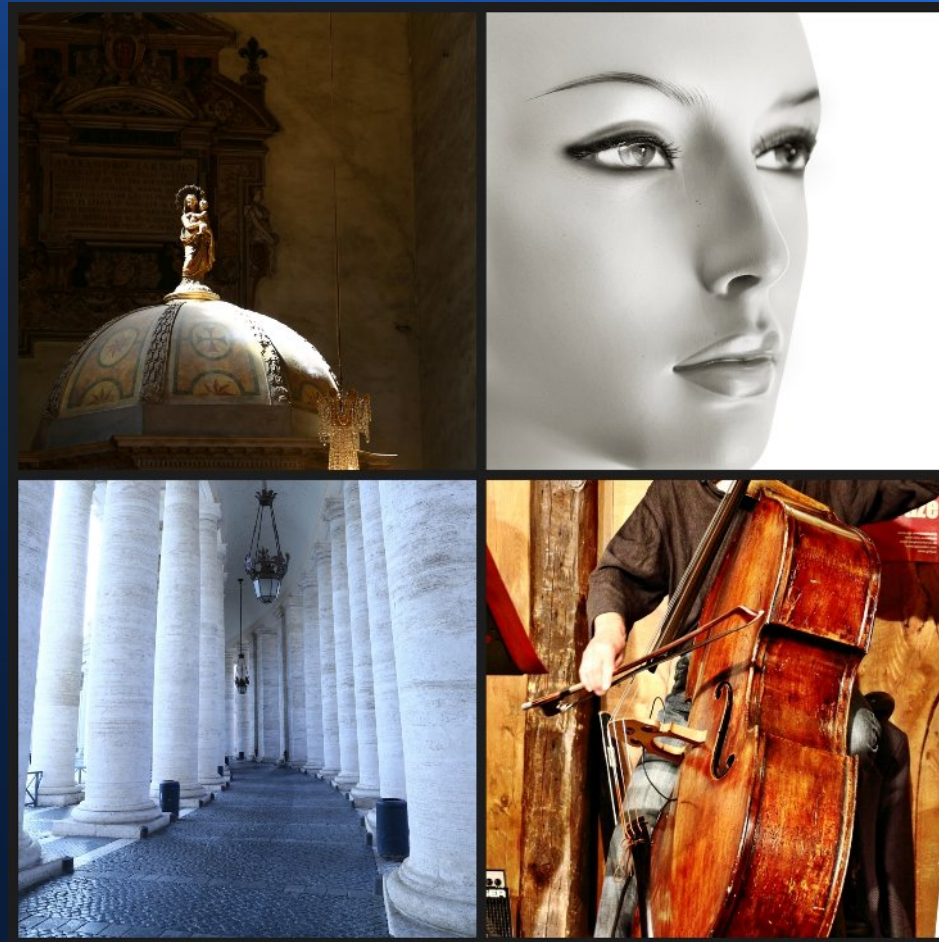


Marcus Schram | Photography

FOTOKURSE & WORKSHOPS



PIXELSCHUBSEN

Marcus Schram | Photography

Willkommen zum Workshop

PIXELSCHUBSEN

Bildoptimierung
für Fotointeressierte

PIXELSCHUBSEN

Marcus Schram | Photography

BASICS

PIXELSCHUBSEN

Bildoptimierung für Fotointeressierte

Basics

Eine **Farbe** kann durch Angabe der drei Farbmerkmale **Farbton, Helligkeit und Sättigung** in einem Farbmodell eindeutig beschrieben werden.

Alle Farben eines Farbmodells, die durch eine farbgebende Methode tatsächlich ausgegeben werden können, werden in einem dreidimensionalen Farbraum dargestellt.

Jede farbgebende Methode hat ihren eigenen Farbraum.

Zum Beispiel:

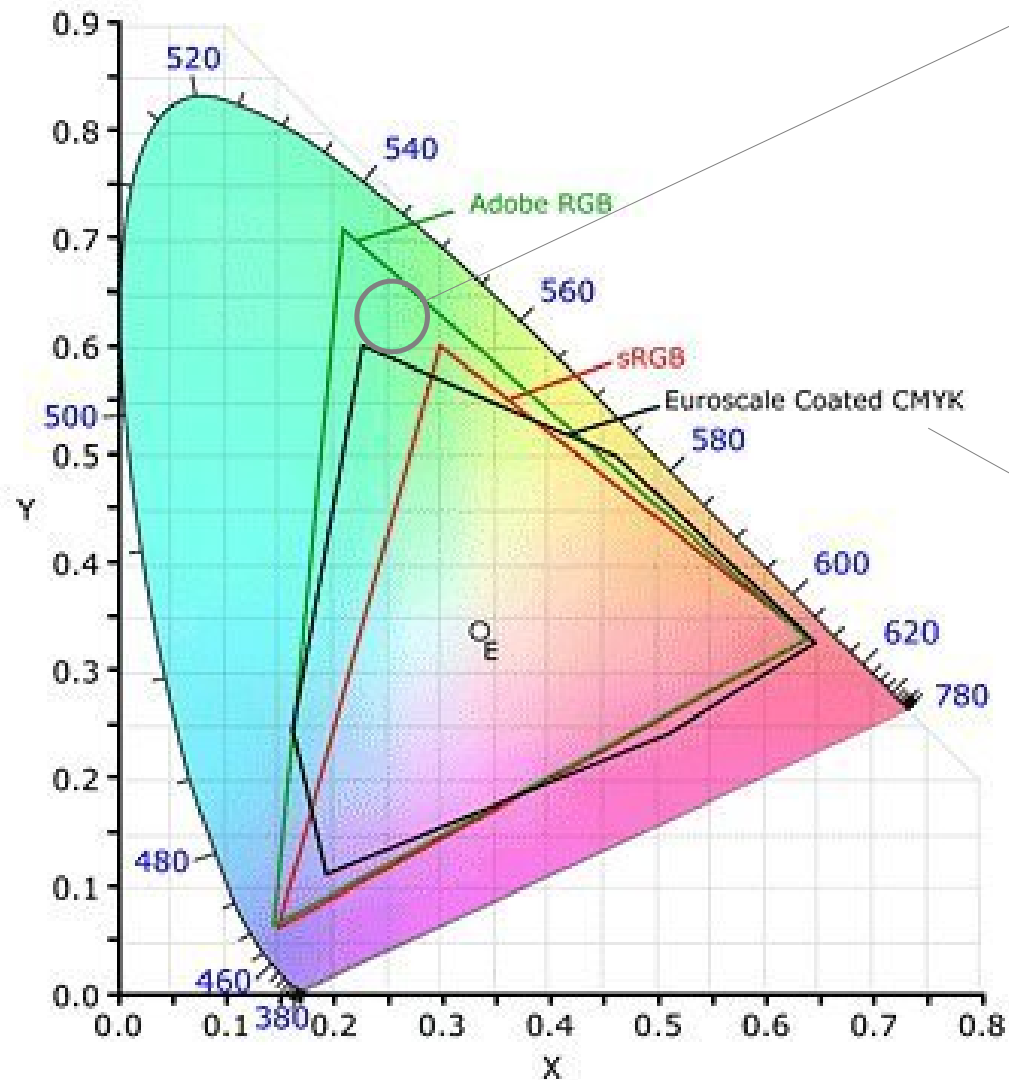
RGB-Farbraum - für Computermonitore, Internetstandard
z.B. **sRGB**-Farbraum oder **Adobe-RGB**-Farbraum

CMYK-Farbmodell - für Desktoppublishing, Druck-Endstufe

PIXELSCHUBSEN

Bilddoptimierung für Fotointeressierte

Basics



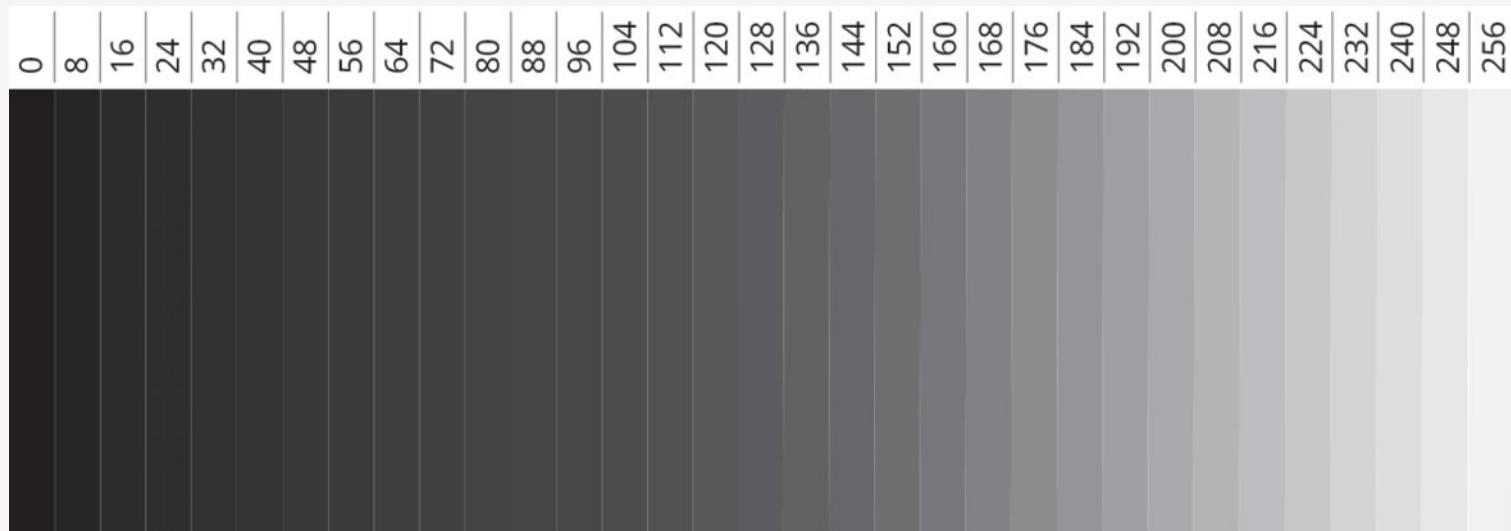
Grüntöne bei
AdobeRGB
und sRGB

CMYK
(Druckfarben)

Farbräume

PIXELSCHUBSEN

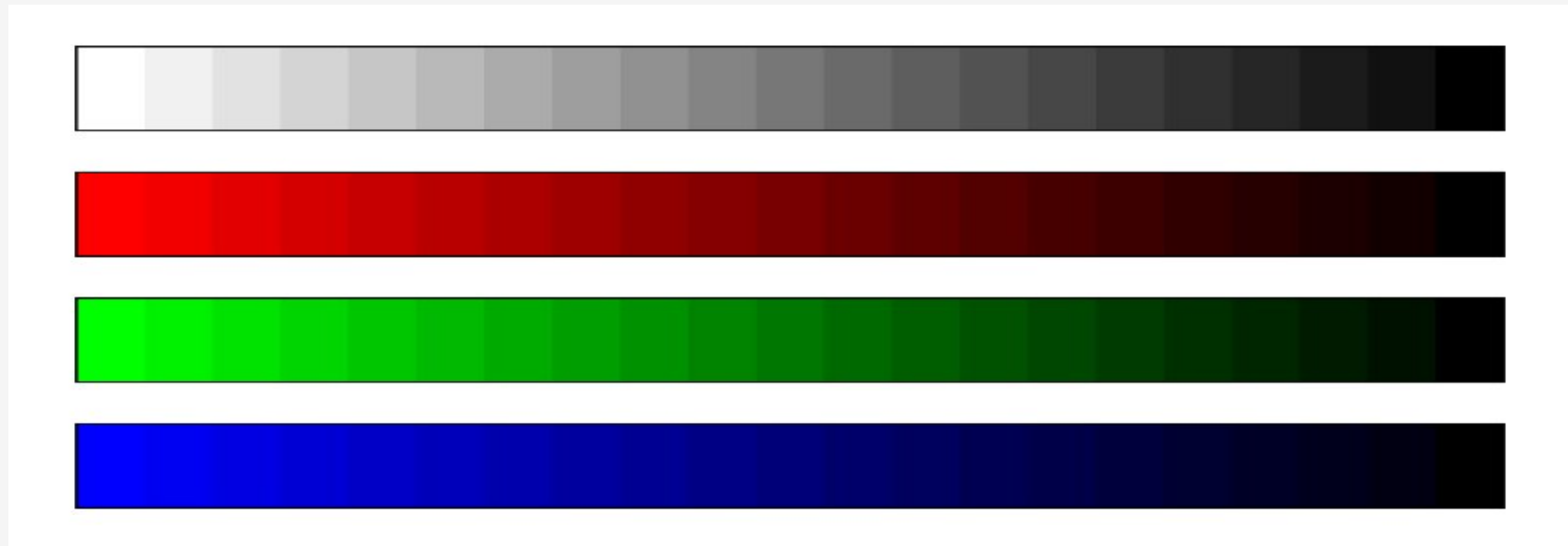
Bildoptimierung für Fotointeressierte



je 8 bit Farbkanal = 256 Stufen

PIXELSCHUBSEN

Bildoptimierung für Fotointeressierte



Rot: 8 bit = 256 Stufen

Grün: 8 bit = 256 Stufen

Blau: 8 bit = 256 Stufen

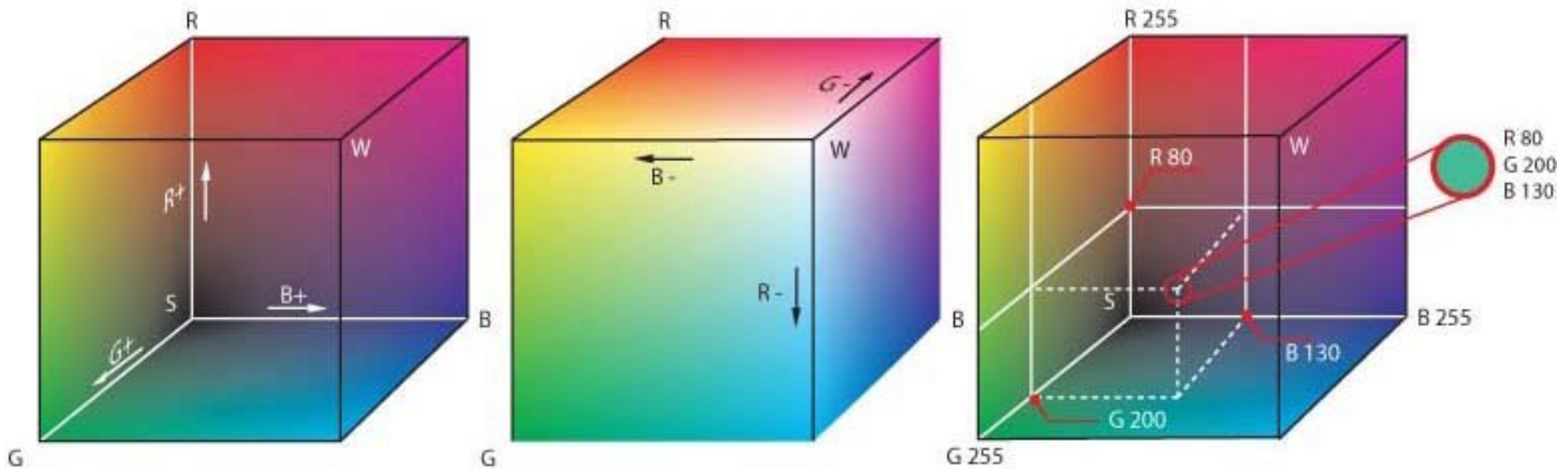
Gesamt:

24 bit = 16,777 Mio Farben

PIXELSCHUBSEN

Bildoptimierung für Fotointeressierte

Basics

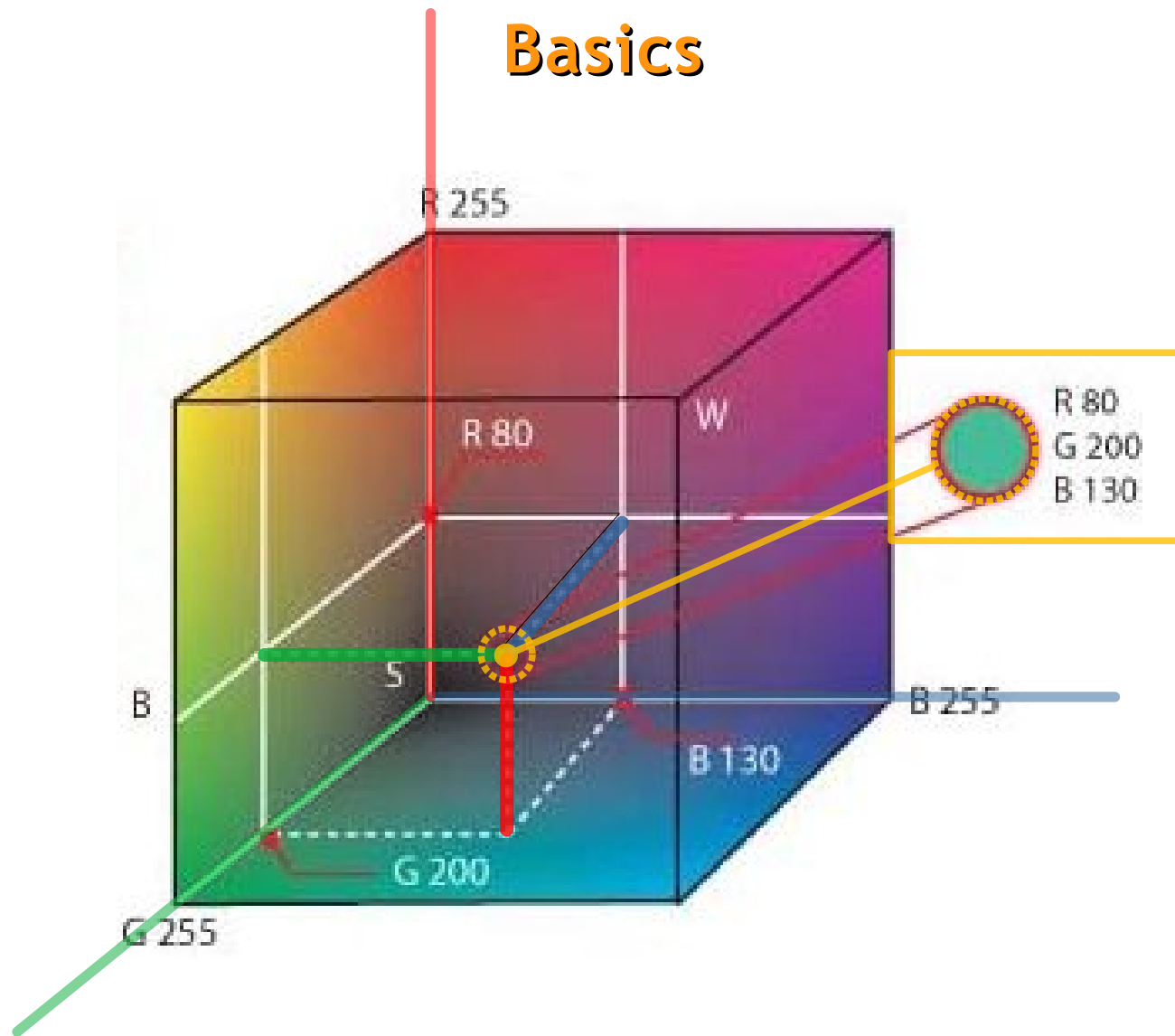


RGB-Farbraum

PIXELSCHUBSEN

Bildoptimierung für Fotointeressierte

Basics



RGB-Farbraum

PIXELSCHUBSEN

Bildoptimierung für Fotointeressierte

Auflösung für verschiedene Verwendungszwecke

Bildaufösungen in der Digitalfotographie werden i. d. R. in Megapixeln angegeben. Dabei kann der **gleiche Megapixelwert verschiedene Seitenverhältnisse** haben.

MP	3:2	4:3	5:3	16:9
1	1225 x 816	1155 x 866	1291 x 775	1333 x 750

Megapixel steht für eine Million Bildpunkte (Pixel).

PIXELSCHUBSEN

Bilddoptimierung für Fotointeressierte

Auflösung für verschiedene Verwendungszwecke

Daraus resultieren in der Bildbearbeitung verwendete Punktdichten.

MP	Bild-Auflösung	Seiten- verhältnis	Pixel	Rechnerische Druckgröße (cm x cm)	
				Drucker	Druck
				150 dpi	300 dpi
20	5152 × 3864	4:3	19.907.328	87 × 65	44 × 33
24,2	6016 × 4000	3:2	24.064.000	101 × 68	50 × 34

dpi

*dots per **inch**, englisch für „Punkte pro Zoll“*

Monitorauflösung	Schlechte Druck(er)qualität	Gute Druck-/Bildqualität	Scannerauflösung
72 / 96 dpi	150 dpi	300 dpi	600 dpi

PIXELSCHUBSEN

Bildoptimierung für Fotointeressierte

Basics

Plugins

Softwarekomponente (Erweiterung/Zusatzmodul),
die eine andere Software (Programm) um Funktionen erweitert.

Plug-ins können nicht ohne die Hauptanwendung ausgeführt werden.

Bildbearbeitungsprogramme lassen sich beispielsweise oft über die Plug-in-Schnittstelle (das ist häufig ein Programmordner) mit Grafikfiltern erweitern. So können zahlreiche Funktionen hinzugefügt werden, wie z. B. Effekte zum Verändern der Farbe und Muster.

PIXELSCHUBSEN

Bildoptimierung für Fotointeressierte

Basics

Was sind die wichtigsten Elemente der Bildoptimierung ?

Helligkeit
(Belichtung)

Schärfe

Kontrast



Bildausschnitt

(Farb)-Sättigung

Lichter / Schatten

PIXELSCHUBSEN

Bildoptimierung für Fotointeressierte



Bildausschnitt verbessern

PIXELSCHUBSEN

Bildoptimierung für Fotointeressierte

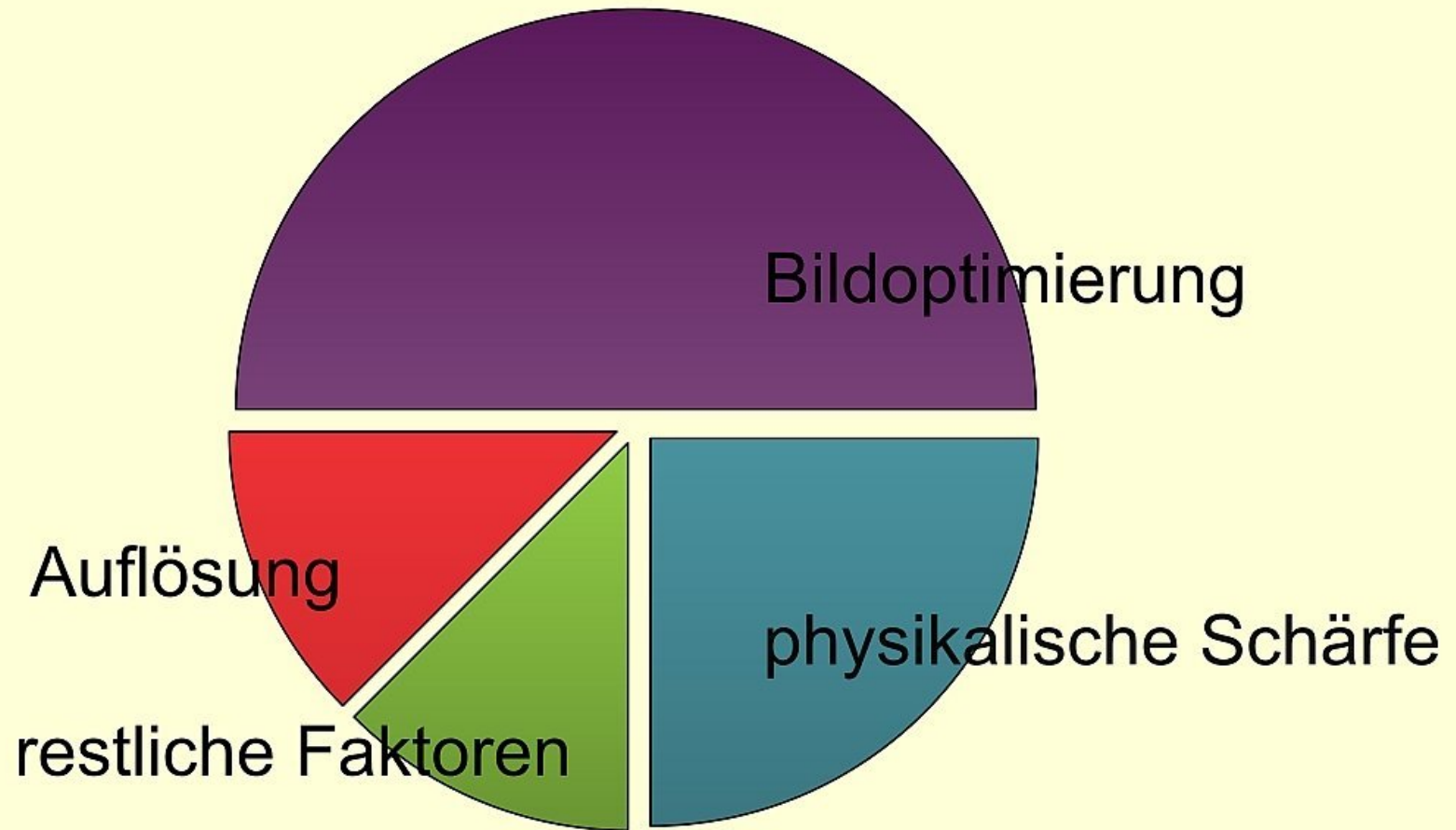


Bildausschnitt

PIXELSCHUBSEN

Bilddoptimierung für Fotointeressierte

Einfluss auf den Schärfeeindruck



PIXELSCHUBSEN

Bilddoptimierung für Fotointeressierte

Schärfe

Die Bildschärfe ist die **Unterscheidbarkeit von Details** in einem Bild.

Ist Schärfe **tatsächlich physikalisch vorhanden**, spricht man von **Schärfe**.

Ist sie **nur dem Anschein nach vorhanden**,
spricht man von **Schärfeeindruck**.

*Der Schärfeeindruck ist bei der Qualitätsbeurteilung
eines Fotos dominierend.*

Der Begriff 'Schärfe' oft mit dem Begriff 'Auflösung' (feines Korn oder hohe Pixelzahl = hohe Schärfe) gleichgesetzt. Die Auflösung ist aber nur einer von vielen Faktoren, die die Schärfe beeinflussen.

PIXELSCHUBSEN

Bildoptimierung für Fotointeressierte

Kontrast

Umgangssprachlich wird auch von **Farbtiefe** oder „Brillanz“ gesprochen.

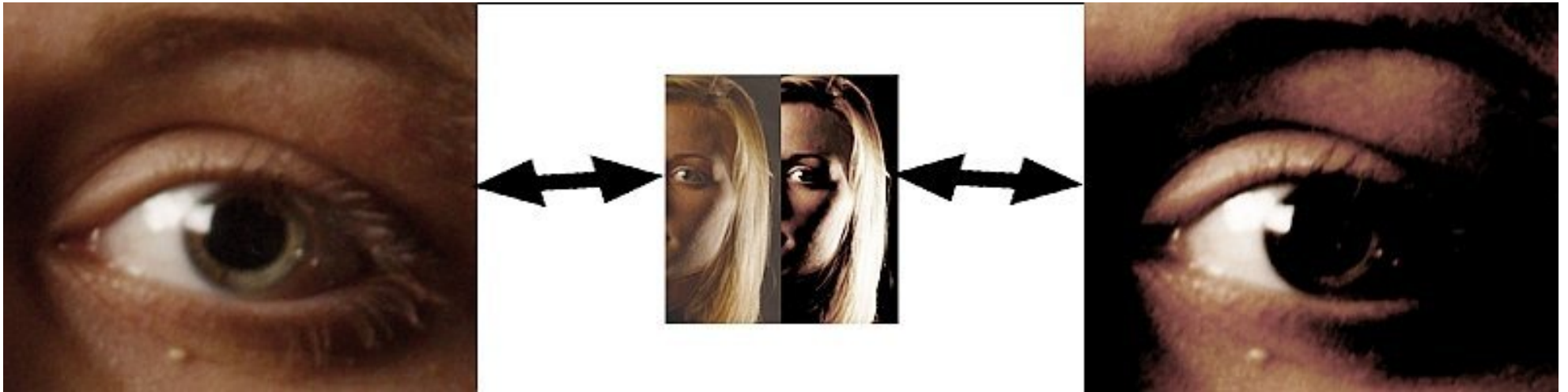
Letztere Bezeichnung ist wegen ihrer Abweichung zur physikalischen Größe 'Brillanz' missverständlich.

Der Kontrast ist ein Unterscheidungsmerkmal für den **Helligkeitsverlauf** eines Bildes oder zwischen zwei Bildbereichen.

Der **Kontrastumfang** oder die **Dynamik** beschreiben den Intensitätsunterschied zwischen dem hellsten und dunkelsten Punkt eines Bildes.

PIXELSCHUBSEN

Bildoptimierung für Fotointeressierte

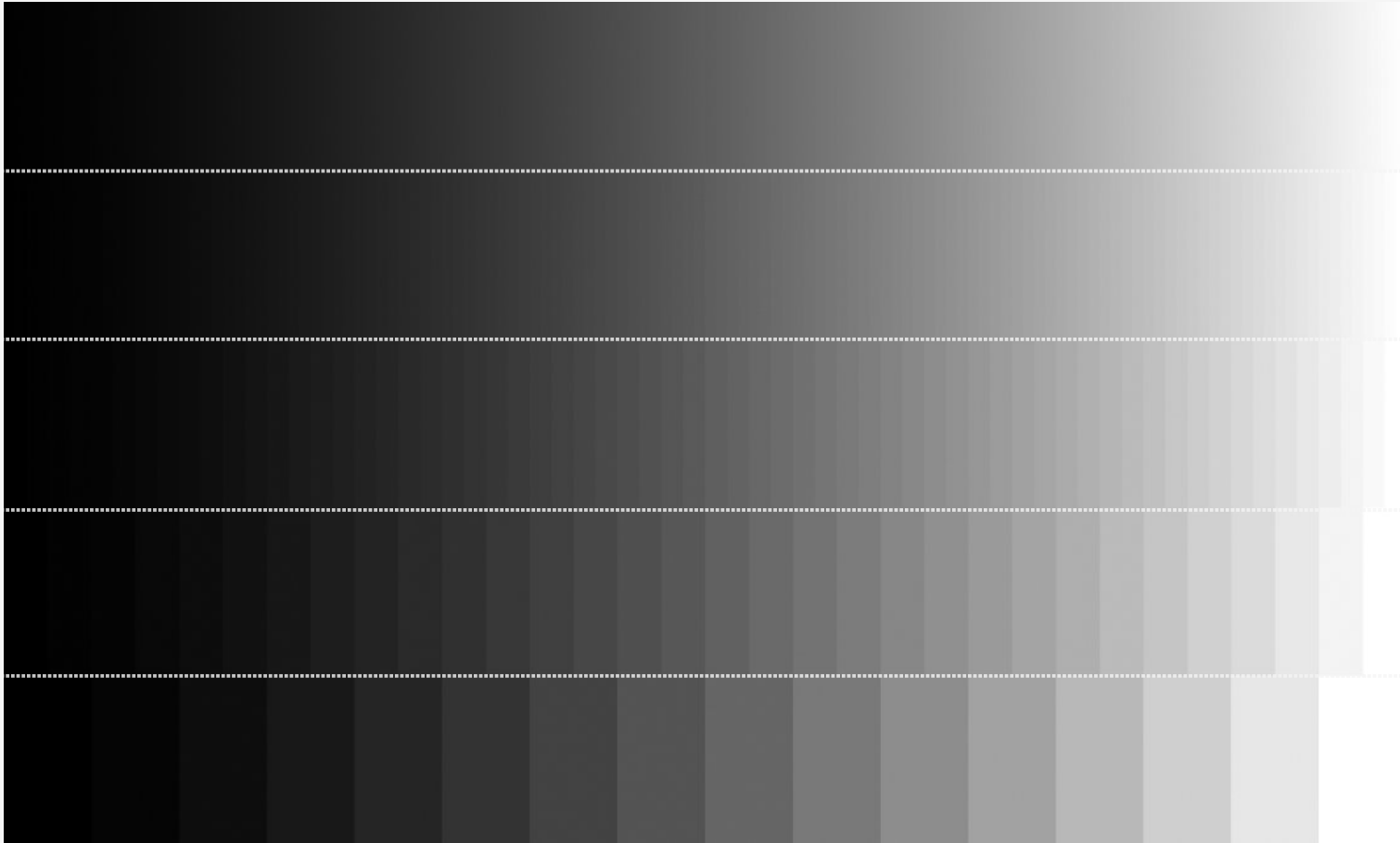


Geringerer Kontrast
aber bessere Schärfe

Höherer Kontrast
aber geringere Schärfe
und weniger Abstufungen / Details

PIXELSCHUBSEN

Bildoptimierung für Fotointeressierte



Geringer Kontrast = Mehr Abstufungen und weicheres Bild

Hoher Kontrast = Weniger Abstufungen und härteres Bild

{Zwischentöne können verloren gehen}

PIXELSCHUBSEN

Bilddoptimierung für Fotointeressierte

Kontrast



PIXELSCHUBSEN

Bildoptimierung für Fotointeressierte

Lichter und **Schatten**

Helle und dunkle Bereiche eines Bildes

(Eng verbunden mit dem Kontrast)

PIXELSCHUBSEN

Bildoptimierung für Fotointeressierte

Farbsättigung

Die Farbsättigung (auch Brillanz, Farbigkeit, Farbintensität, Farbtiefe, Reinheit) ist ein Farbmerkmal. Neben dem Farbton und der Helligkeit gehört die Sättigung zu den drei vom Menschen als grundlegend empfundenen Eigenschaften einer Farbe.

PIXELSCHUBSEN

Marcus Schram | Photography

SOFTWARE

SOFTWARE

IrfanView

Kostenloser **Bildbetrachter** mit grundlegenden Bearbeitungsmöglichkeiten und vielen nützlichen Extras

Digital Photo Professional (DPP) (Canon)

Von Canon mit einer digitalen EOS-Spiegelreflexkamera ausgelieferte Software, zur **RAW-Bildverarbeitung**

Photoshop

Der **Bildbearbeitungs**klassiker
(leider nur noch im teuren Abo zu haben)

Affinity Photo

Deutlich günstigere Alternative zu Photoshop

SOFTWARE

Nik Collection

Die wahrscheinlich beste Sammlung
digitaler Filter, die es gibt
Von DxO aufgekauft und wieder kostenpflichtig

paint.net

Kostenlose Bildbearbeitung
mit gutem Leistungsumfang
(wird im Kurs verwendet)

Ant Renamer

Tool zum halbautomatischen
Umbennenen von Dateien
(Stapelverarbeitung möglich)

XnView MP

Tool zum Ändern von Exif- und
IPTC-Daten (u.a.)

PIXELSCHUBSEN

Bildoptimierung für Fotointeressierte

Windows-Software - Kostenlos (für privaten Gebrauch)

IrfanView

Bildbetrachter, Konverter,
Stapelbearbeitung etc.

https://www.irfanview.com/main_what_is_ger.htm

XnView MP

Bilderverwaltung, Bildbetrachter,
Konverter, Stapelbearbeitung, Exif- und
IPTC-Daten-Bearbeitung etc.

<https://www.xnview.com/de/xnviewmp>

paint.net

Kostenlose Bildbearbeitung, Ebenen,
Plugins etc.

<https://www.getpaint.net>

FastStone Image Viewer

Bildbetrachter, Konverter, **Raw** etc.

<https://www.faststone.org/FSViewerDetail.htm>

PIXELSCHUBSEN

Marcus Schram | Photography

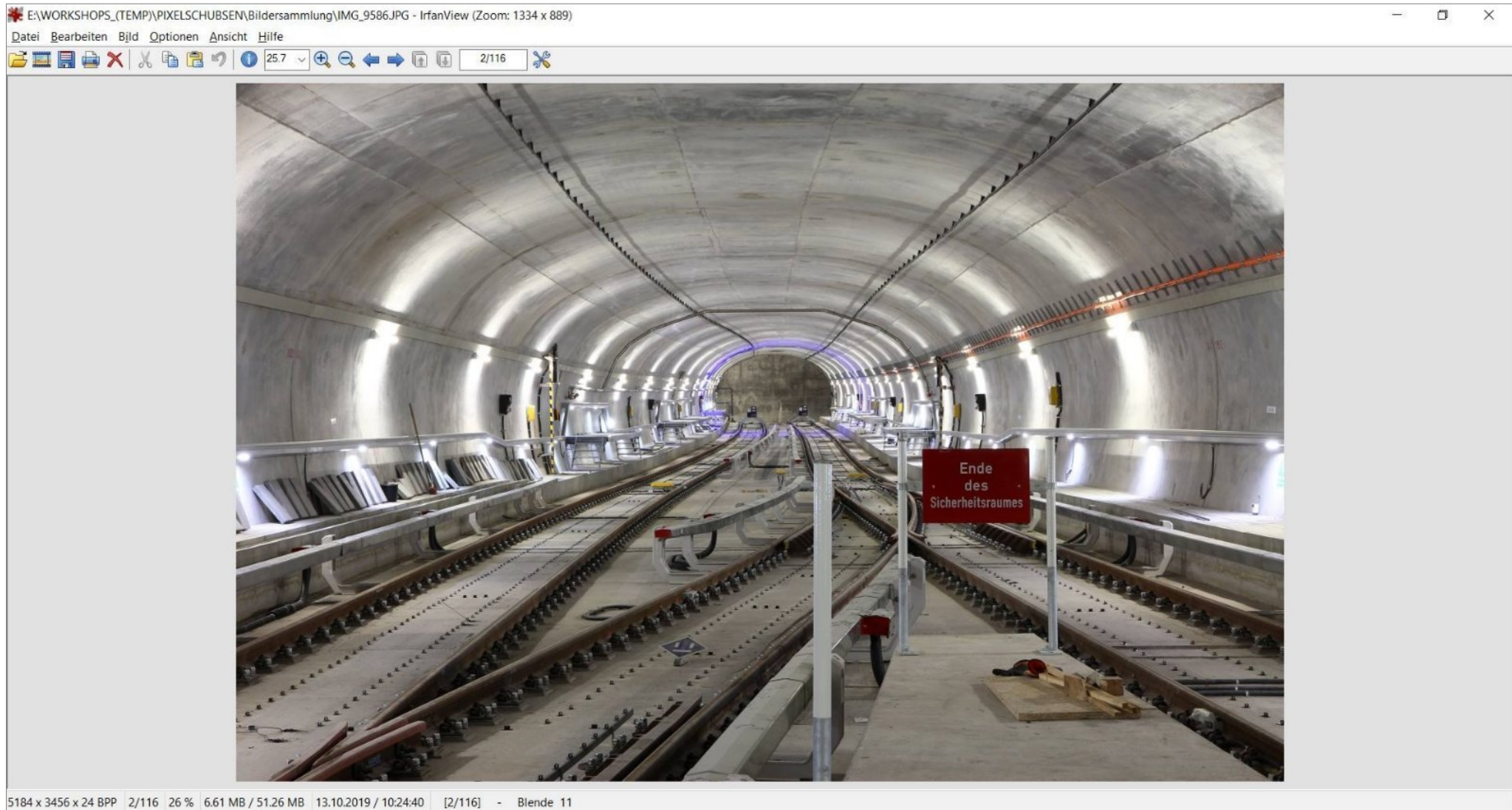
BASISBEARBEITUNG I

JPG mit Irfan View

PIXELSCHUBSEN

Bildoptimierung für Fotointeressierte

Bilderdurchsicht und JPG-Basisbearbeitung - Software: Irfan View



PIXELSCHUBSEN

Marcus Schram | Photography

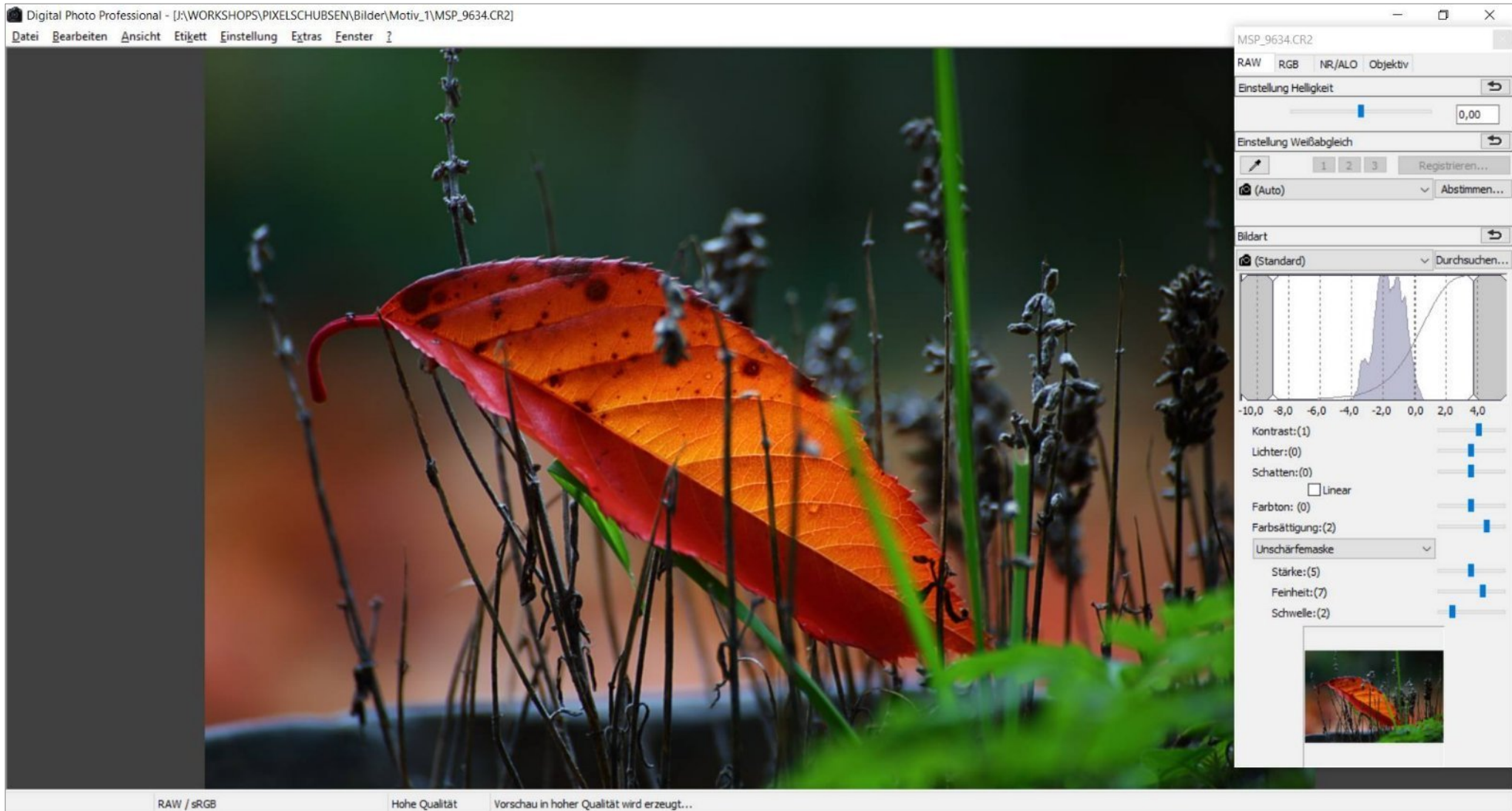
BASISBEARBEITUNG II

RAW-Format mit DPP

PIXELSCHUBSEN

Bilddoptimierung für Fotointeressierte

RAW-Bearbeitung - Software: Digital Photo Professional (DPP)



PIXELSCHUBSEN

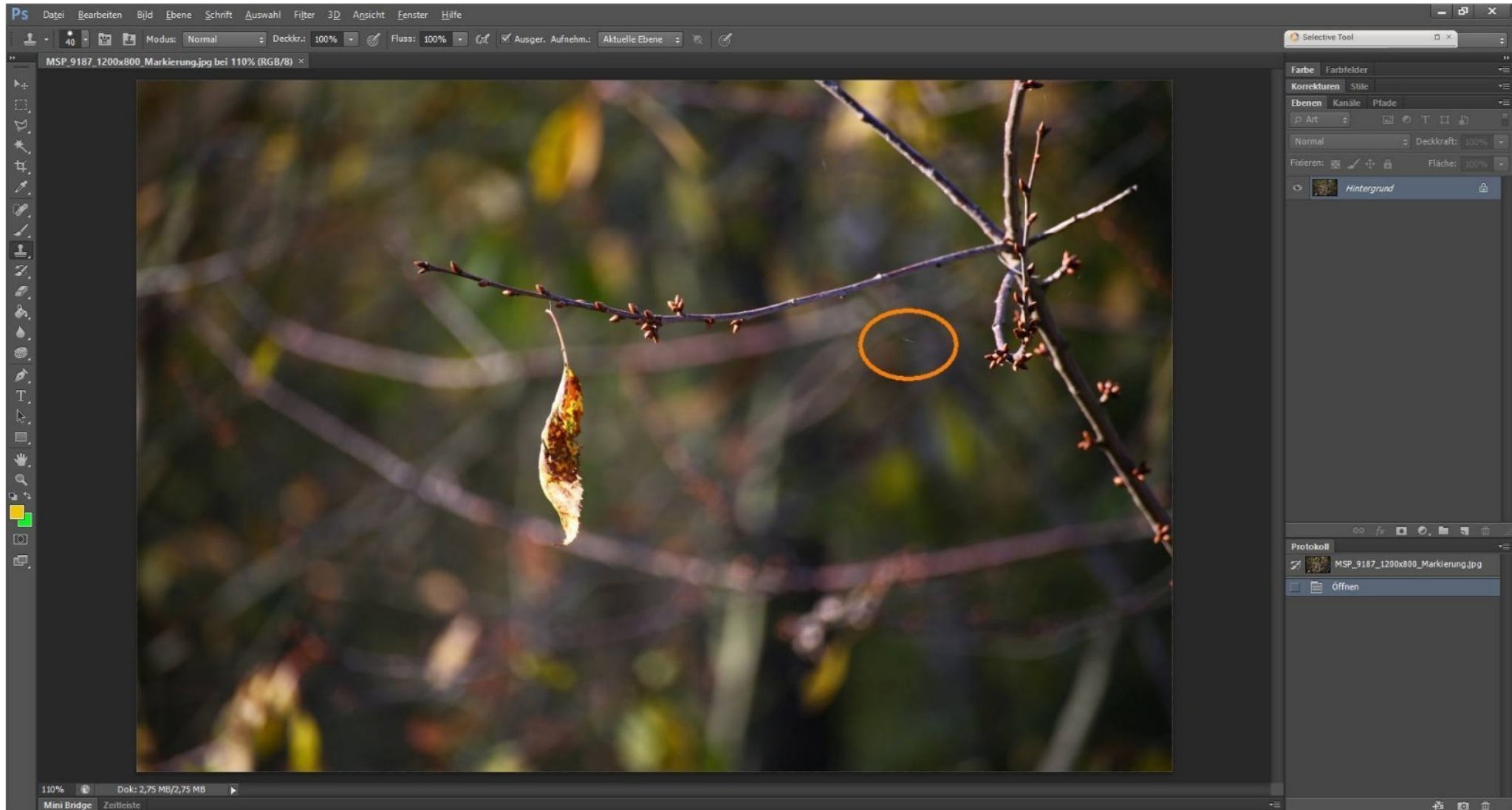
Marcus Schram | Photography

EINFACHE RETUSCHEN

PIXELSCHUBSEN

Bilddoptimierung für Fotointeressierte

Einfache Retusche (Stempel) - Software: Photoshop



PIXELSCHUBSEN

Marcus Schram | Photography

DIGITALE FILTER

Nik Collection

PIXELSCHUBSEN

Bildoptimierung für Fotointeressierte

Digitale Filter - Software: Nik Collection



PIXELSCHUBSEN

Marcus Schram | Photography

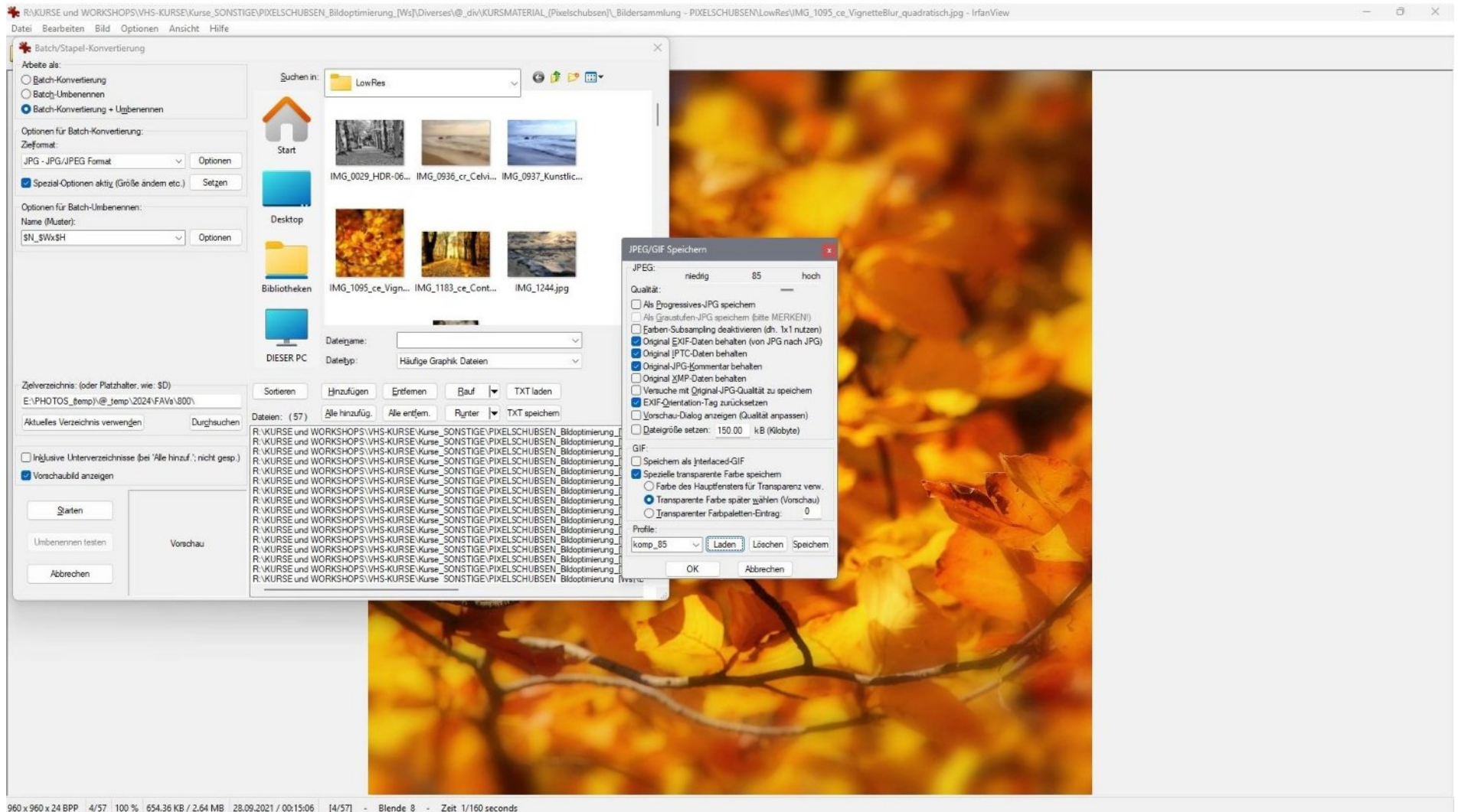
KOMPRIMIEREN

Irfan View

PIXELSCHUBSEN

Bildoptimierung für Fotointeressierte

Komprimierung / Größenänderung - Software: Irfan View





Viel Spaß und tolle Fotos ! :-)

Marcus Schram | Photography



www.fotografieren-koennen.de

Fotokurse | Workshops | und mehr ...