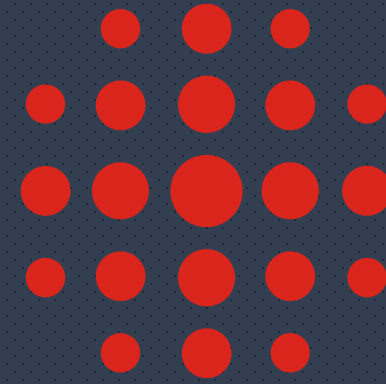




18 Glücks-Module



fotogruppe

speyer e.V.

DARKTABLE

REGLERPARTY

Referenzversion:

5.2.0

November 2025

Copyright

www.klehmnn.de/darktable

Du verwendest begleitende Unterlagen aus einem Seminar im Media:TOR Speyer. Diese Unterlagen dürfen für den persönlichen Gebrauch heruntergeladen und gespeichert werden.

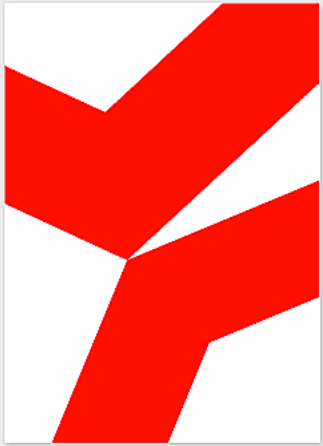
Alle Inhalte dieser Unterlage, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei Andreas Klehmann. Bitte frage mich, falls Du die Inhalte dieser Unterlage – auch in Teilen – nicht nur zum persönlichen Gebrauch verwenden möchtest.

Eingebundene Inhalte mit Rechten Dritter sind gekennzeichnet. Unter der „Creative Commons“-Lizenz“ veröffentlichte Inhalte sind als solche gekennzeichnet. Sie dürfen entsprechend den angegebenen Lizenzbedingungen verwendet werden.

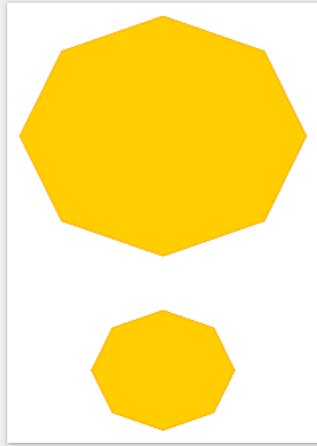
Das Media:TOR-Logo und die Media:TOR Schriftart sind Eigentum der Medienanstalt Rheinland-Pfalz.

Das Logo der Fotogruppe Speyer e.V. ist Eigentum der Fotogruppe Speyer e.V.

Das Media:TOR – digitaler Kreativraum in Speyer!



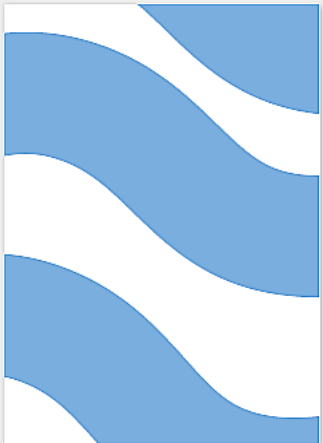
Lasercut



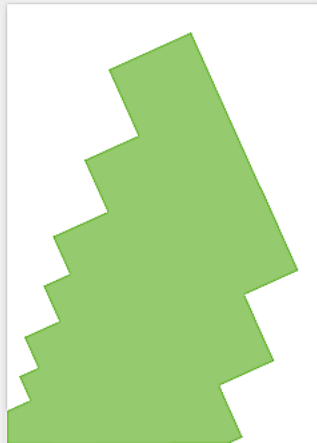
Videomaking



Coding



Textildesign



Holzwerkstatt



3D-Druck



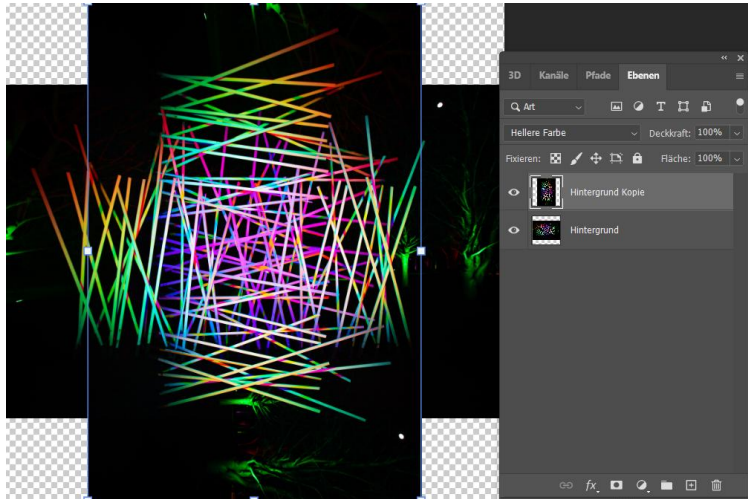
Plotten



Inhalt



Was wir heute nicht machen...



Mehrfachbelichtungen



Ebeneneffekte



Überblendungen



Bildkompositionen



Texteffekte

**SEMINAR AM 04. DEZEMBER:
Ebenen in Photoshop**

MEDIA:TOR



fotogruppe

speyer e.V.

FOTOGRAFIERT!

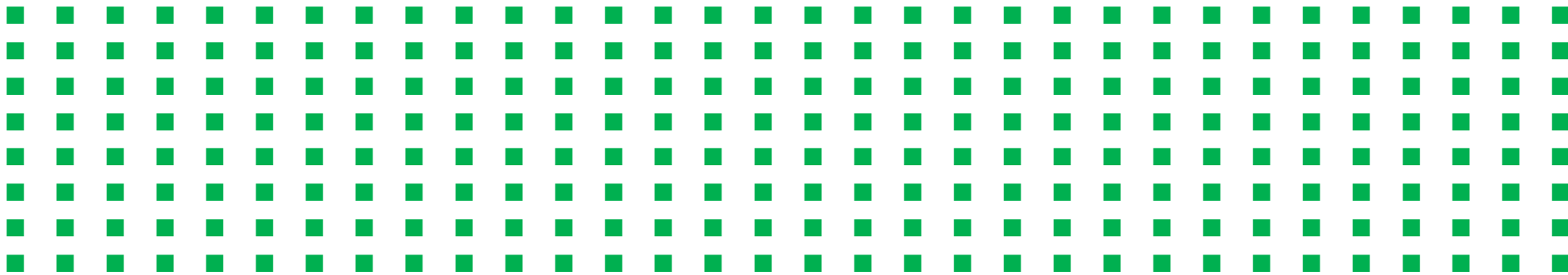
IN

RAVU

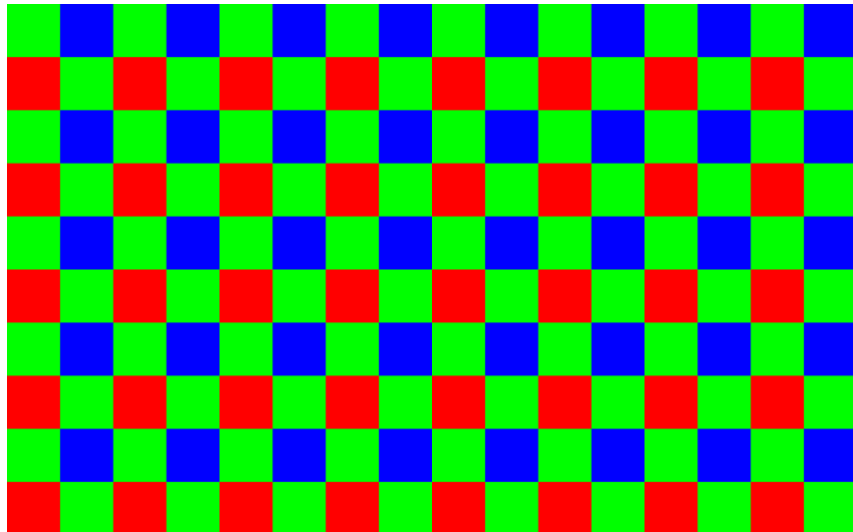
Ich liebe Exponenten...

JPEG (Joint Photographic Experts Group)

8Bit = $2^8 = 256$ Helligkeitsstufen / Kanal, ergibt
16.77 Millionen Farbtöne in RGB (256 x 256 x 256)



Anzahl Farbabstufungen eines Kanals

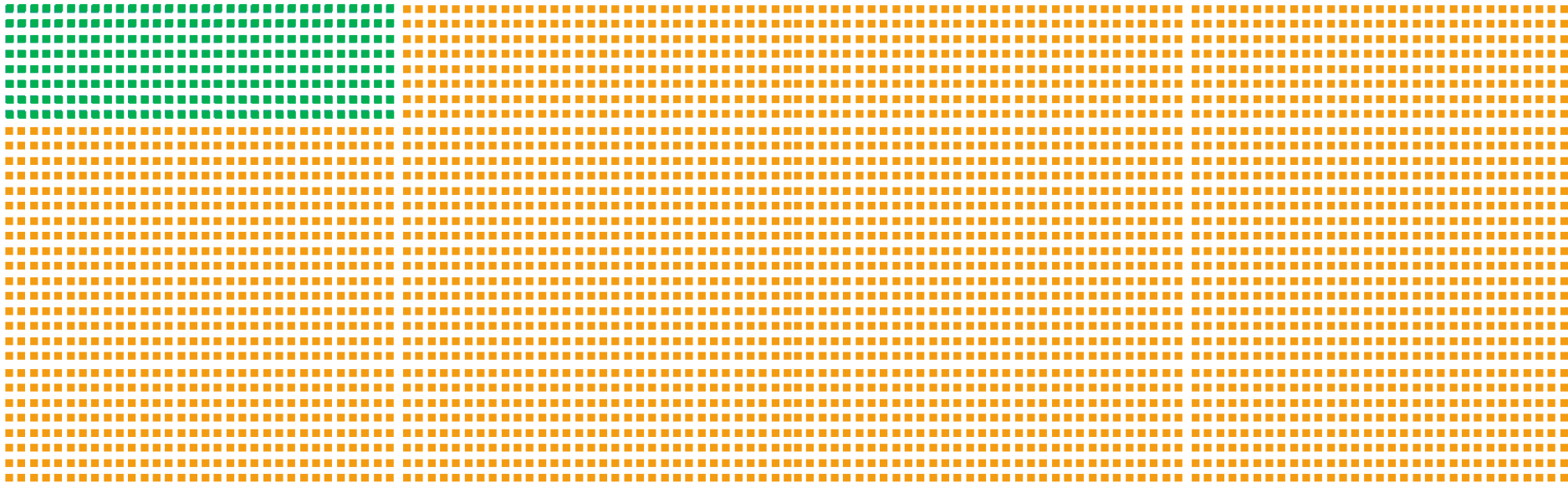


Ich liebe Exponenten...

RAW

12Bit = 2^{12} = 4096 Helligkeitsstufen / Kanal (12 Bit kann jede Kamera!)

→ 68.7 Milliarden Farbtöne (bei rot, grün, blau)



Anzahl Farbabstufungen eines Kanals

Grüne Kästchen: 8 Bit = 256 Abstufungen in JPG

Grün und Orange: 4.096 Abstufungen in RAW bei 12 Bit (16.384 bei 14 Bit)

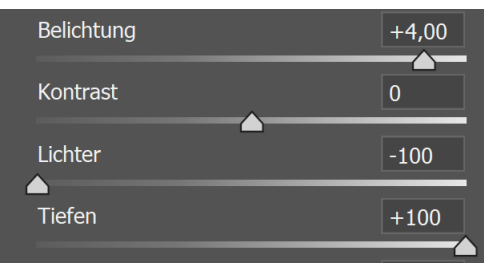
MEDIA:TOR

Warum sehen JPGs in der Kamera besser aus?

- Jede Kamera nimmt zuerst mal ein RAW Bild auf.
- Dieses wird bei der Umwandlung in ein JPG mit dem eingestellten Weißabgleich, Farbfiltern, Schärfenalgorithmen und weiteren Prozessen optimiert.
 - Die Software der Kamera verändert das aufgenommene Bild
 - Dabei gehen Informationen, vor allem die Farbtiefe, verloren!
- Das RAW-Foto wird nicht bearbeitet, es kommt „direkt vom Sensor“



Schlechtes Licht schreit nach RAW!



Photoshop ist das Nonplusdingens, oder?

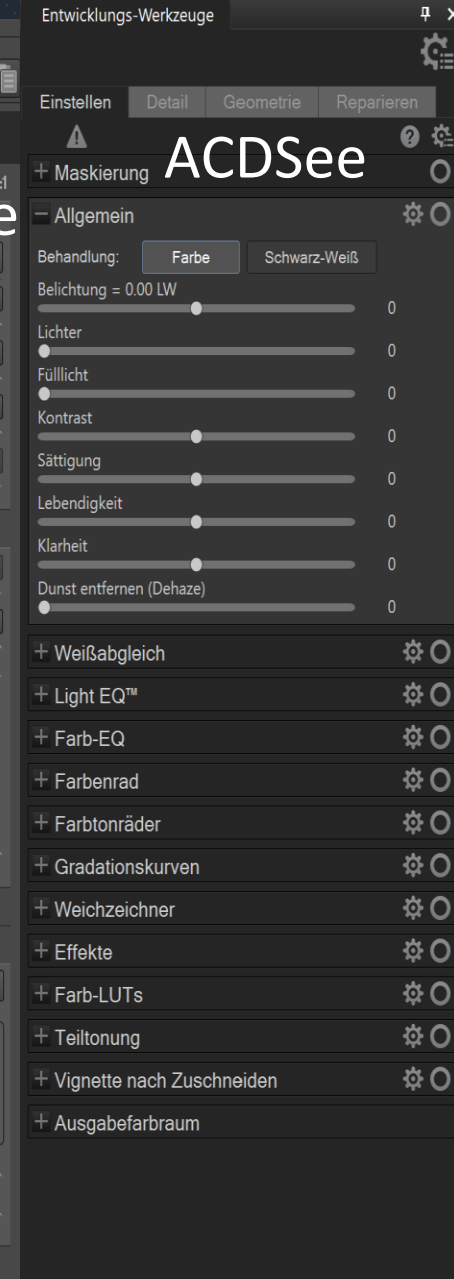
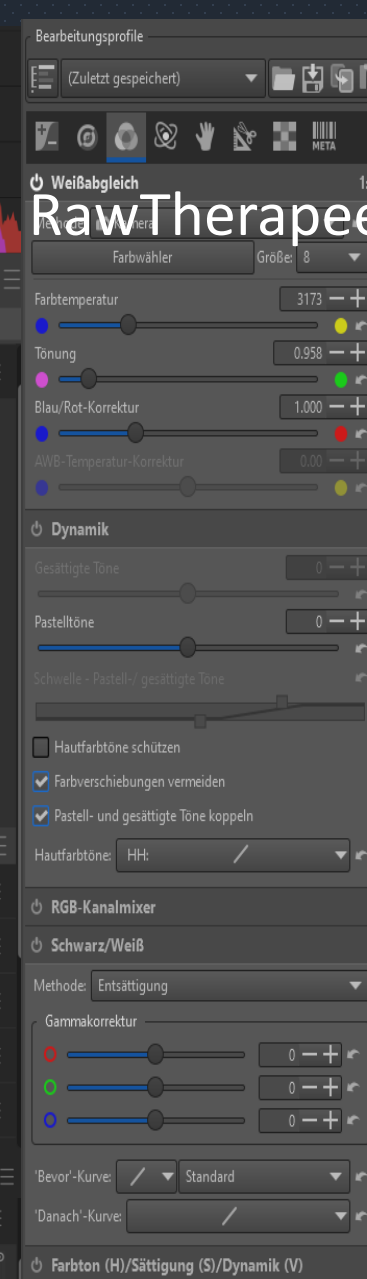
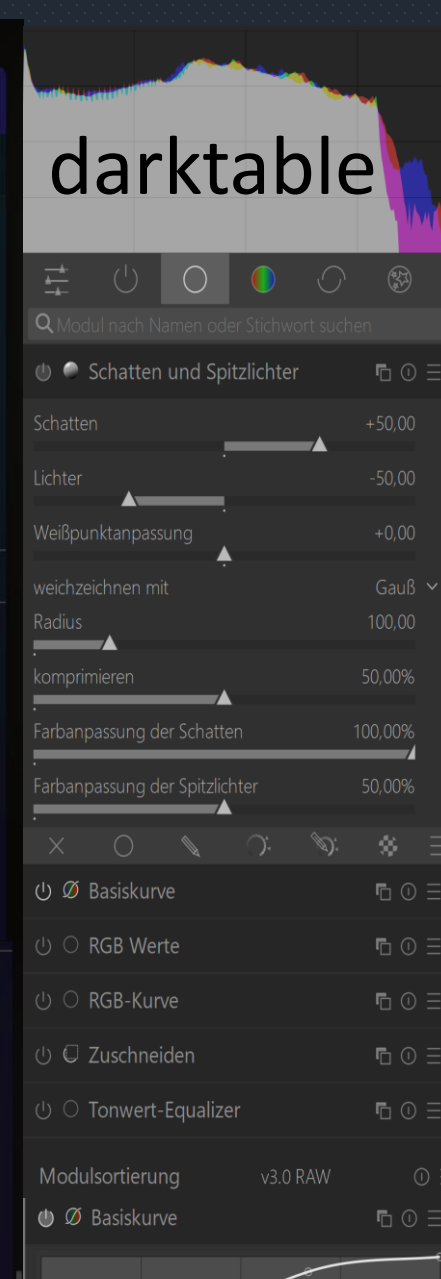
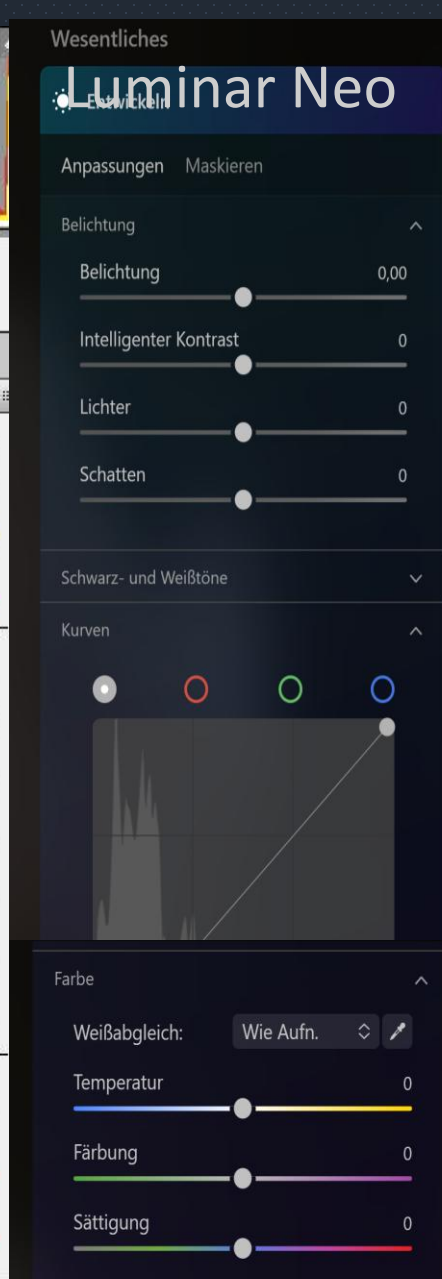
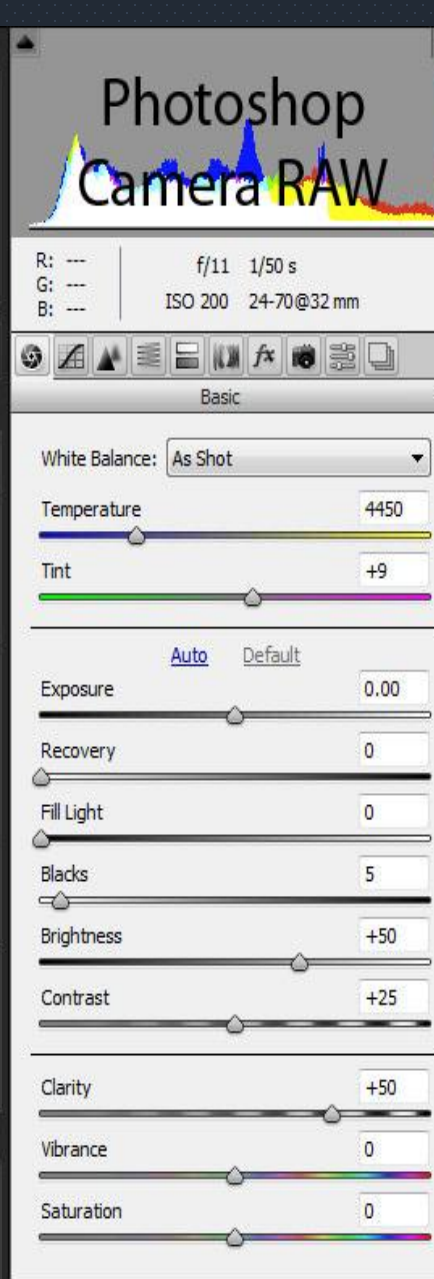
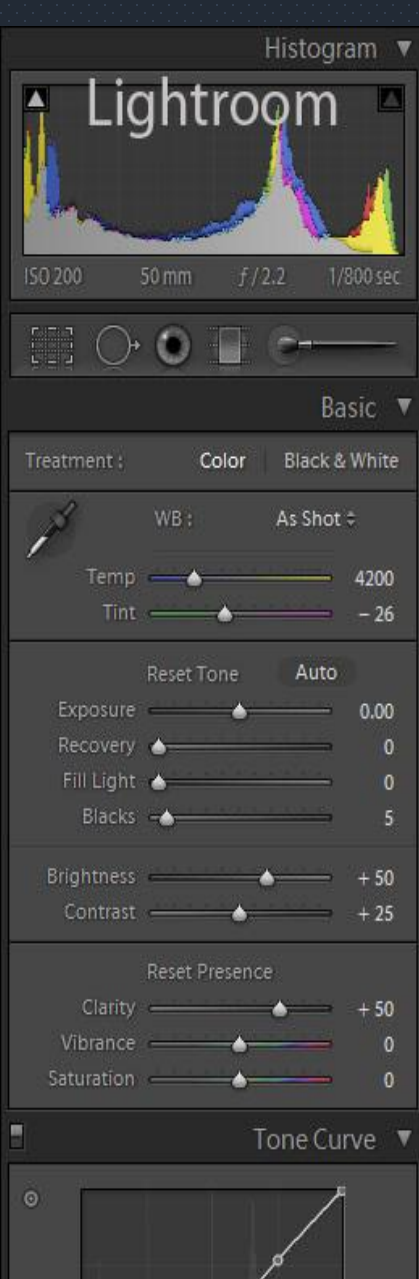
Photoshop

- Für die Bearbeitung **einzelner** Bilder
- Fokus: Bildmontagen, Bildkomposition
- Zielgruppe: Designer und Fotografen
- Die Funktionsvielfalt ist für Einsteiger sehr komplex

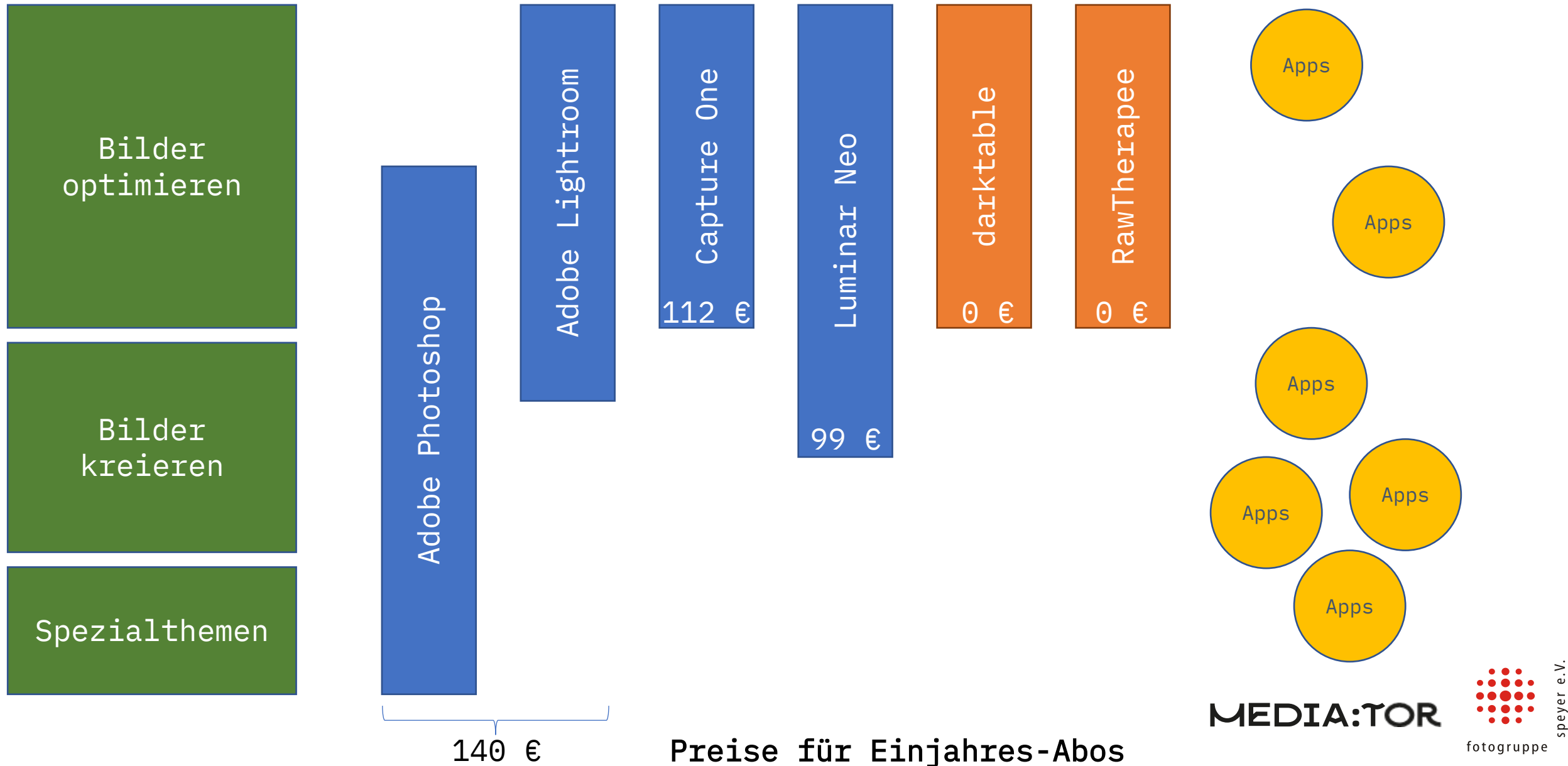
Raw Converter

- Für die Bearbeitung **vieler** Bilder
- Fokus: Optimierung des ganzen Bildes
- Zielgruppe: Fotografen
- Decken die meisten Funktionen für Fotografen ab
- Die Lösungen organisieren Bilder in Katalogen.

Lightroom / Photoshop / Luminar / darktable / Rawtherapee / ACDSee



Was für was und für wie viel?

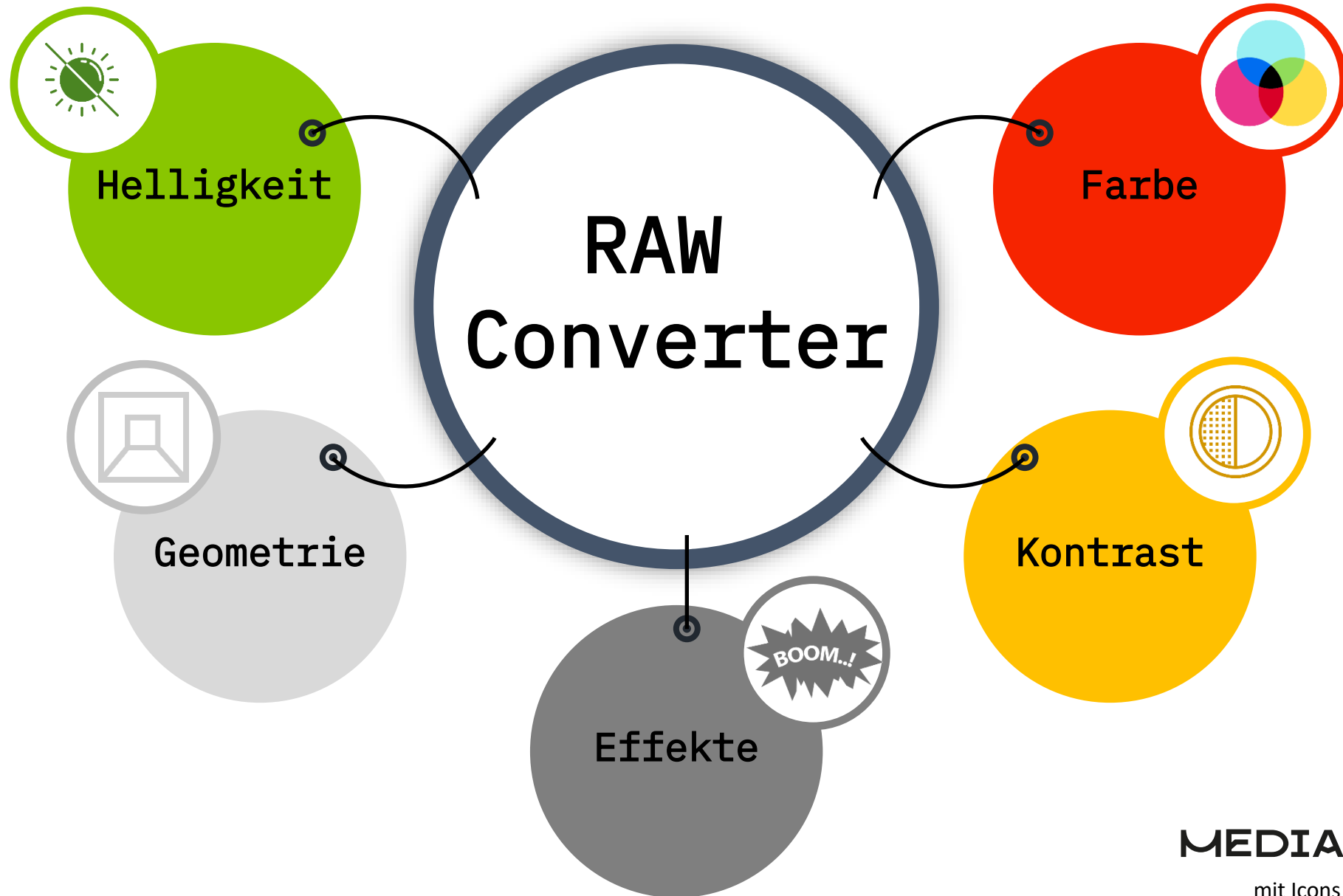


Man spart Zeit,
wenn man die Fotos
bearbeitet,
DIE ES WERT SIND!

Mein Tipp:
Faststone Image Viewer
www.faststone.org



Einstellungen im Überblick



Die Komponenten von darktable

Leuchttisch

Hier werden Bilder
importiert,
sortiert,
verschlagwortet und
Kataloge gepflegt

Dunkelkammer

Hier werden Bilder
bearbeitet,
optimiert,
geschnitten,
gefärbt, ...

Der Leuchttisch von darktable

darktable 4.2.1

Leuchttisch | Dunkelkammer | weitere ▼

Katalogfunktionen

Filter [Icons] Bild (#...t von 43) [Icons]

Import

Importieren [Icons]
importieren... kopieren & importieren ...

Einstellungen

Ignoriere Bewertung aus EXIF Daten []
Bewertung beim Import 1 [- +]
Metadaten übernehmen []
Voreinstellungen []
Titel []
Beschreibung []
Urheber []
Herausgeber []
Rechte []
Notizen []
Tag Voreinst. []
Tags []

auswählen [Icons]
ausgewählte Bilder [Icons]
Verlaufsstapel [Icons]
Stile [Icons]
Metadaten-Editor [Icons]
Verschlagwortung - Tagging [Icons]
Geotagging [Icons]
exportieren [Icons]

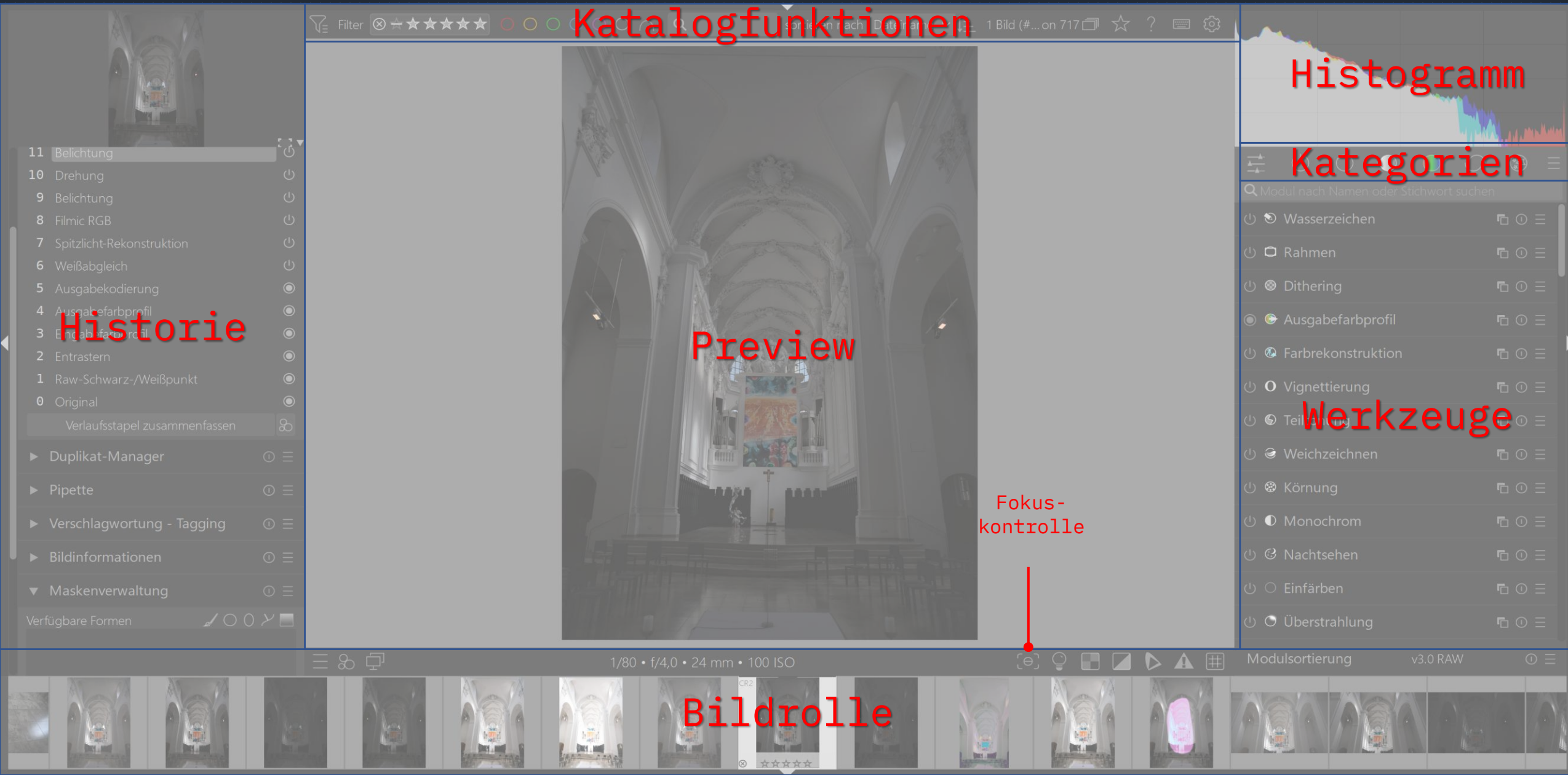
Sammlungen [Icons]
kürzlich benutzte Sammlungen [Icons]
Filter- und Sortierung [Icons]
Bildinformationen [Icons]

lua scripts installer [Icons]

Zeitstrahl

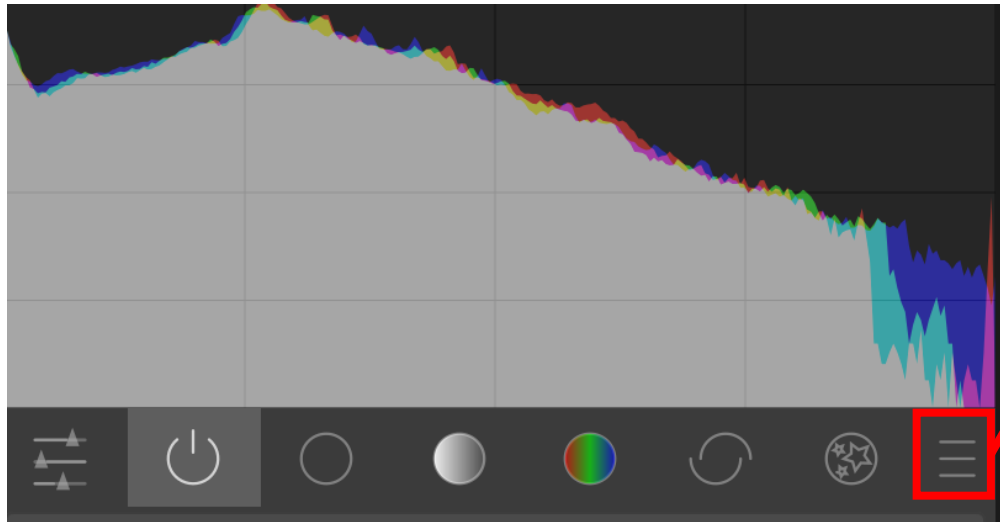
2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033

Die Dunkelkammer von darktable



darktable vorbereiten – alles einschalten

Einstellungen im Bereich DUNKELKAMMER



✓ **Module: alle**

Module: Standard

Module: veraltet

nur Modulsuche

Workflow: anzeigebezogen

Workflow: szenenbezogen

Workflow: vereinfacht

Voreinstellungen bearbeiten...

Die Modulkategorien



Die Werkzeugsteuerung

The screenshot shows the MEDIA:TOR photo editing interface. At the top, there is a toolbar with icons for a power button, a selection tool, and three sliders labeled 'Kontrast', 'Helligkeit', and 'Sättigung'. Below these are three sliders for 'Kontrast', 'Helligkeit', and 'Sättigung', each with a value of '+0,00'. At the bottom, there is a row of icons: a close button (X), a selection tool (circle), a brush tool (pencil), a circular selection tool (circular arrow), a mask tool (pencil with a circle), and a checkered pattern icon. Red lines connect these icons to labels in red boxes:

- Werkzeug einschalten / ausschalten** (points to the power button icon)
- Name des Werkzeugs** (points to the 'Kontrast', 'Helligkeit', and 'Sättigung' labels)
- Einstellungen zurücksetzen** (points to the reset icon, a circle with a diagonal line)
- Maskierung einschalten / ausschalten** (points to the mask tool icon)
- Einheitliche Einstellung (ganzes Bild)** (points to the circular selection tool icon)
- Maskierung** (points to the checkered pattern icon)

Was ist eine Maske?



Foto von [Sebastiaan Stam](#)



Änderungen können auf das ganze Bild angewandt werden



Änderungen können nur auf einen Bereich angewandt werden



Masken können eine Form sein



Masken können gezeichnet werden



Masken können ein Verlauf sein



Masken können bearbeitet werden

MEDIA:TOR



fotogruppe

speyer e.V.

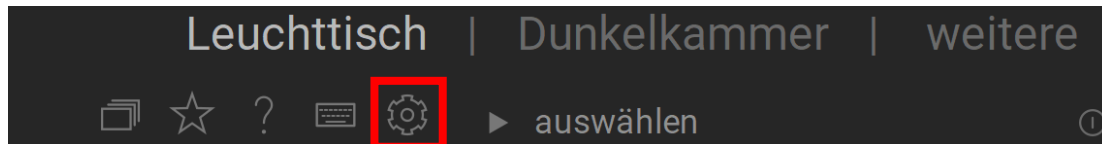
Wir schaffen Übersicht

Wir verwenden im Seminar bei Weitem nicht alle Module.

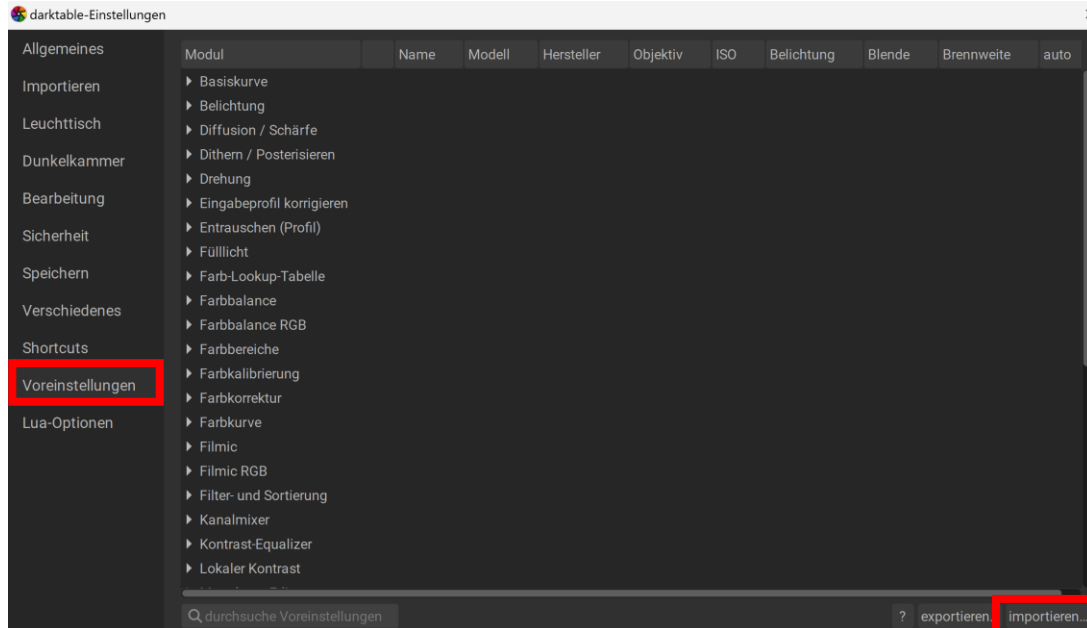
Wenn Du nur die relevanten anzeigen willst, gehe wie folgt vor:

1. Lade Dir auf www.klehmenn.de/darktable die Konfigurationsdatei herunter.

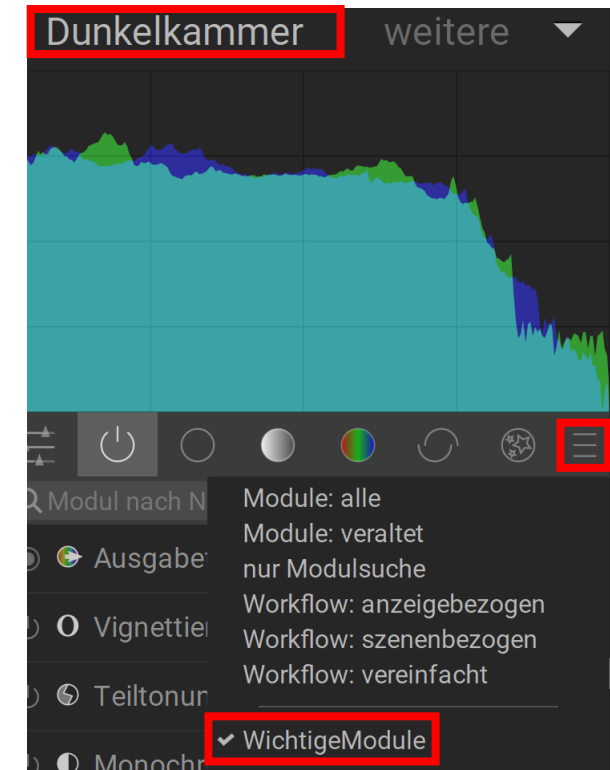
2. Gehe in die Einstellungen der Anwendung:



3. Gehe in den Reiter VOREINSTELLUNGEN:



5. Aktiviere die Konfigurationsdatei



4. Klicke unten rechts auf [importieren](#) und wähle die Datei aus



Ganz schneller Schnelleinstieg

Die Schnellzugriffe

Schnellzugriffe



In dieser Modulliste sind die Basis-Module gelistet, die man für eine schnelle Bearbeitung und die ersten Einstellungen benötigt. Diese Module sind in einer vereinfachten Form ausgeführt, in den hinteren Werkzeugsektionen tauchen die Funktionen mit mehr Optionen auf.

Wir überspringen die Schnellzugriffe und tauchen direkt mit den Modulen in vollem Funktionsumfang ein.

Zum "richtigen Modul" springen

MEDIA:TOR



fotogruppe

speyer e.V.

A dramatic sky with dark, heavy clouds and bright sunbeams (crepuscular rays) breaking through, creating a high-contrast, golden-hour atmosphere.

Basis- bearbeitung

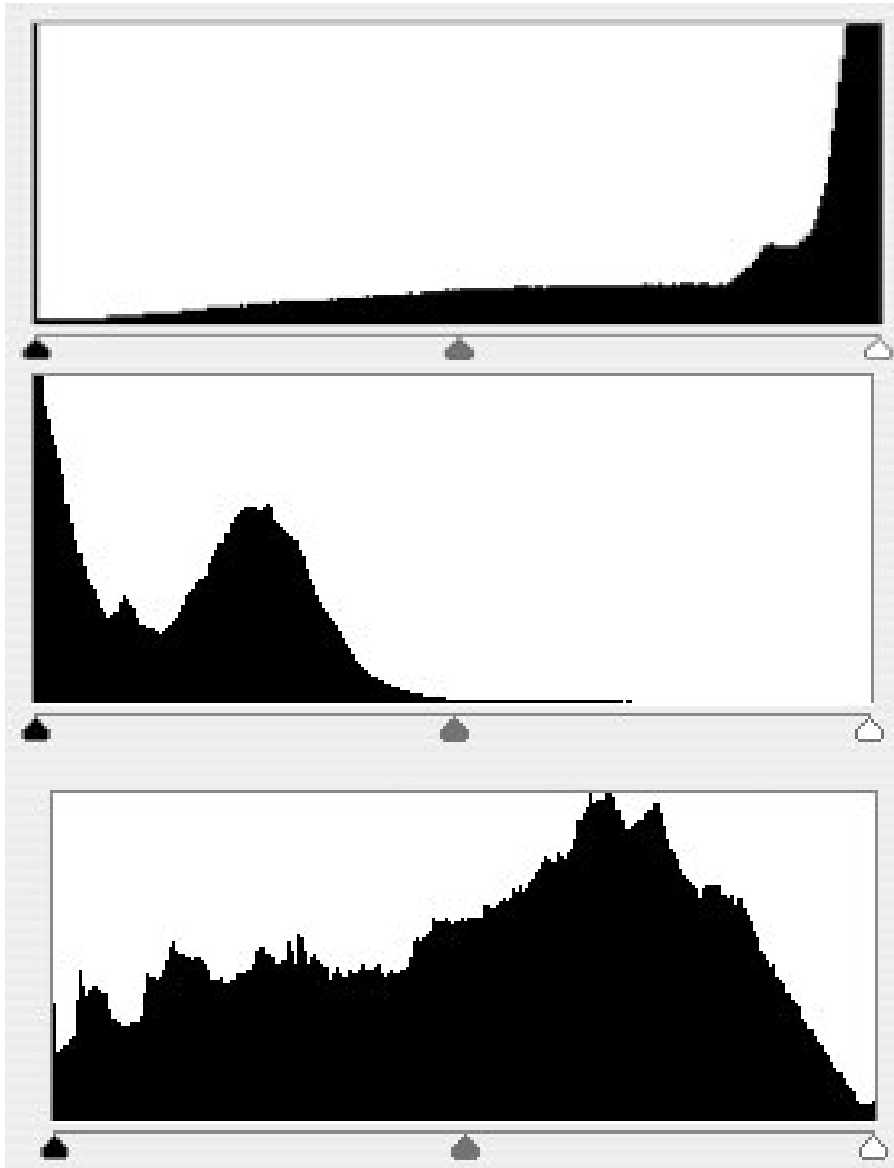


Belichtung

Wann verwenden?

Dieses Modul hebt die **Belichtung** in den mittleren und hohen **Bereichen** des **Histogramms** an. „Alles wird heller“, außer die ganz dunklen **Bereiche**. Zuerst die **Belichtung** einstellen, dann die **Randbereiche** im **Histogramm** anpassen.

Exkurs – Ein Histogramm lesen

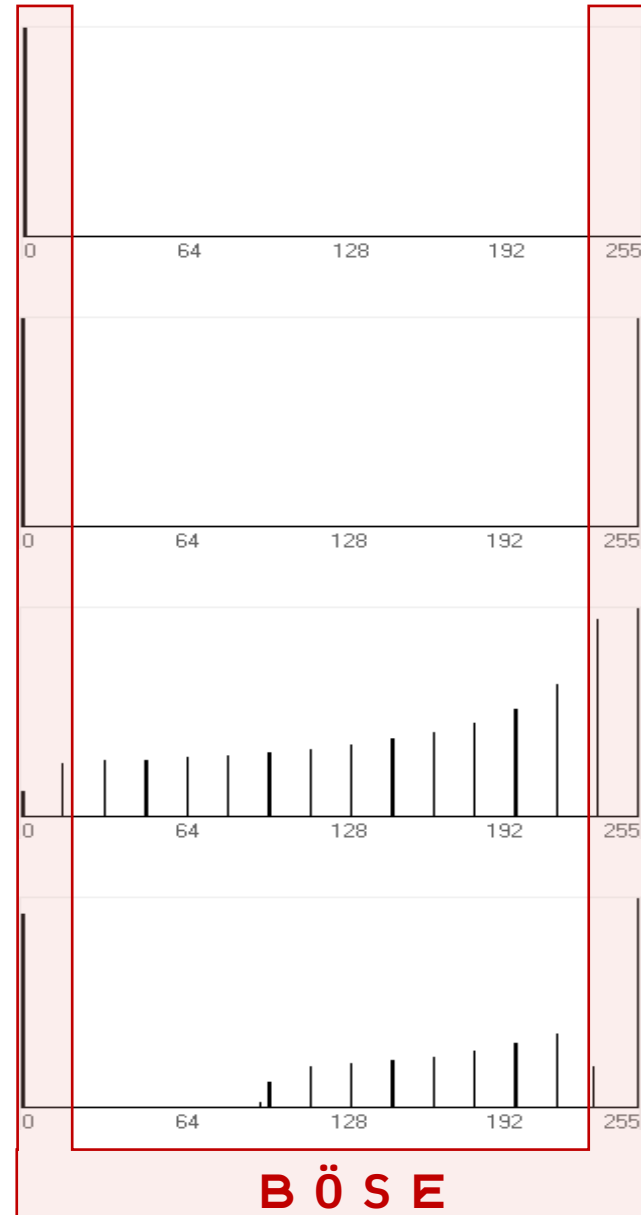


→ Viel zu hell, große, hellweiße Flächen

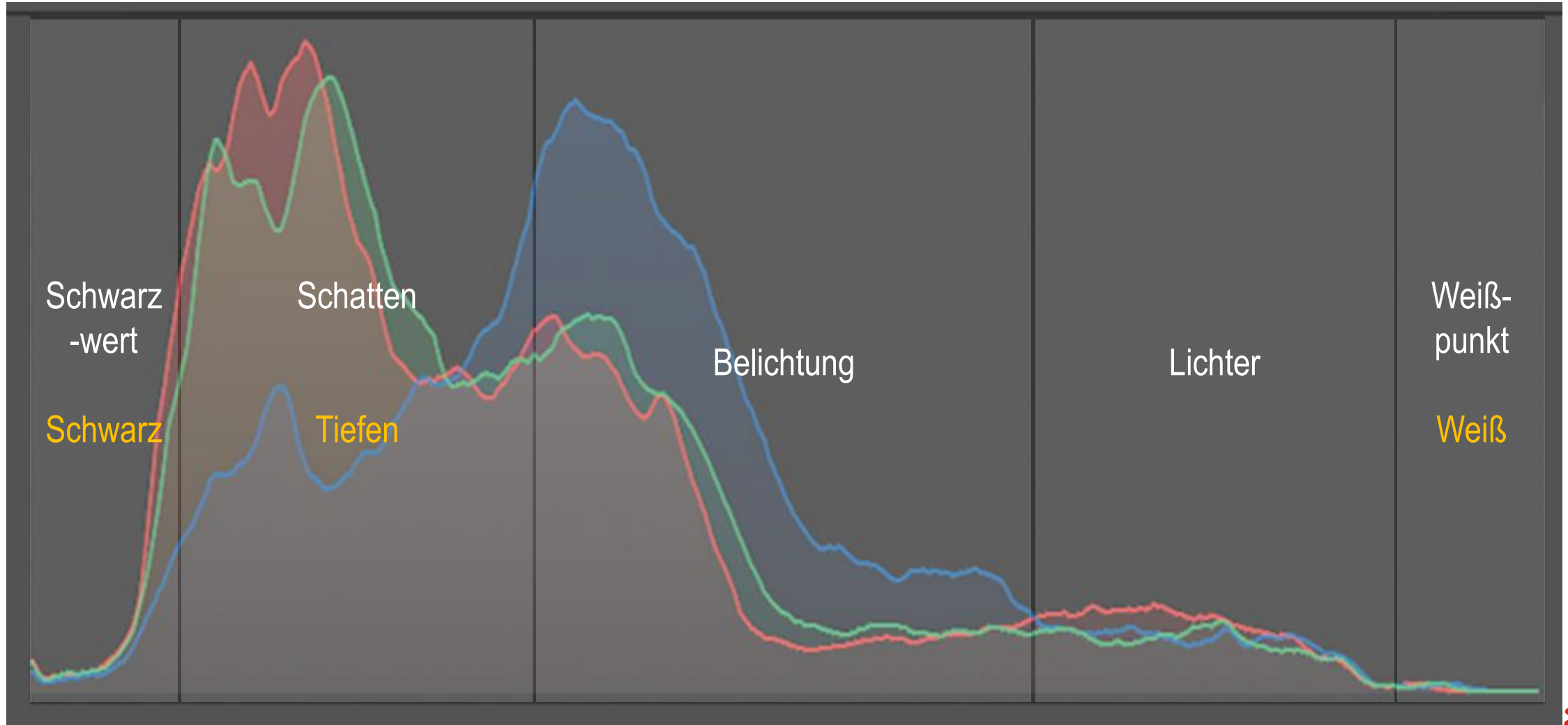
→ Viel zu dunkel, Bild „säuft ab“

→ Damit lässt sich arbeiten

Im Extrem – Histogramm verstehen



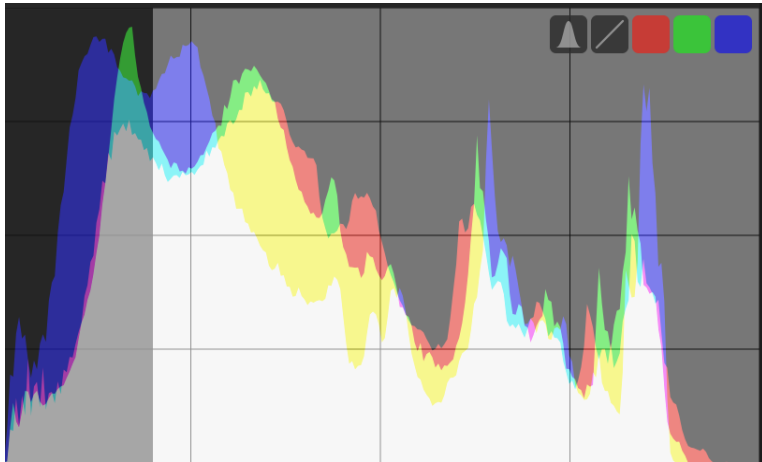
Schatten, Spitzlichter, Belichtung, hä?



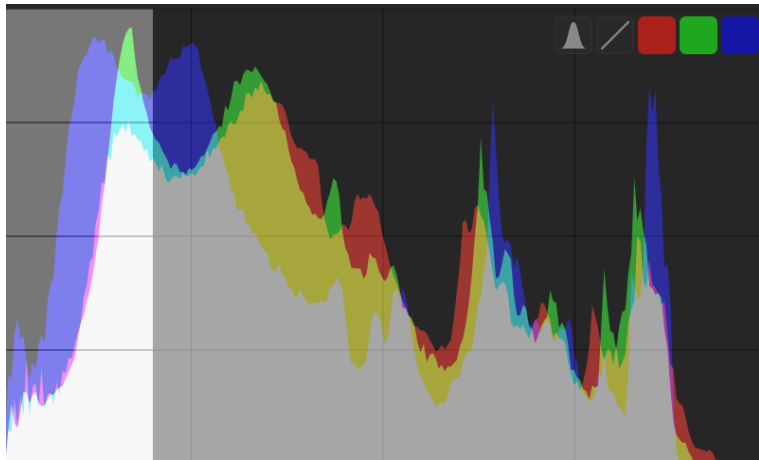
Gelber Begriff: Benennung in Photoshop

MEDIA:TOR

Belichtung regulieren

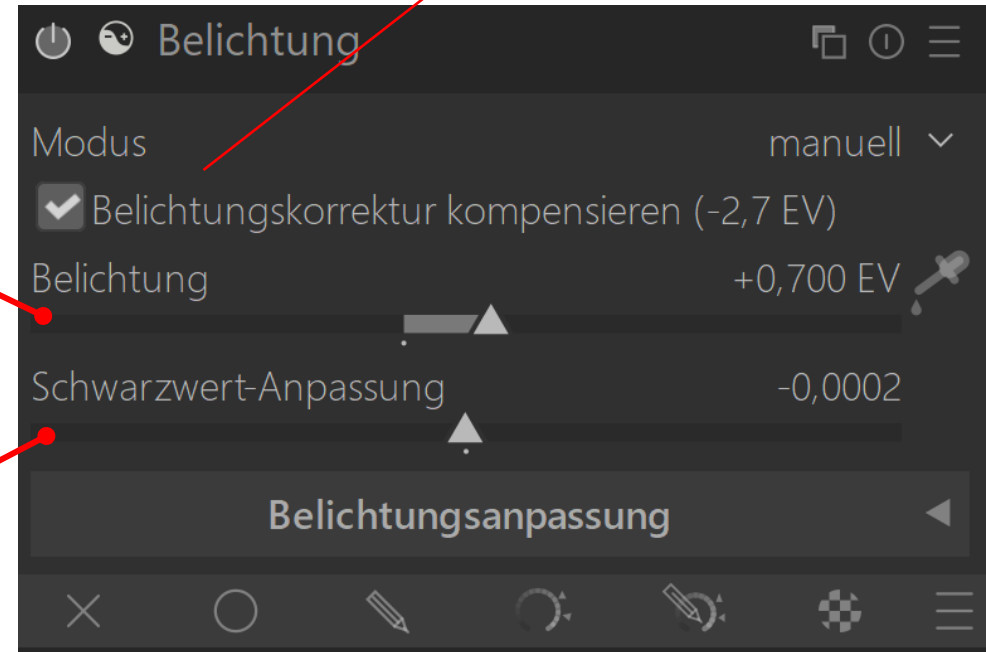


Maus über der Mitte: Belichtung

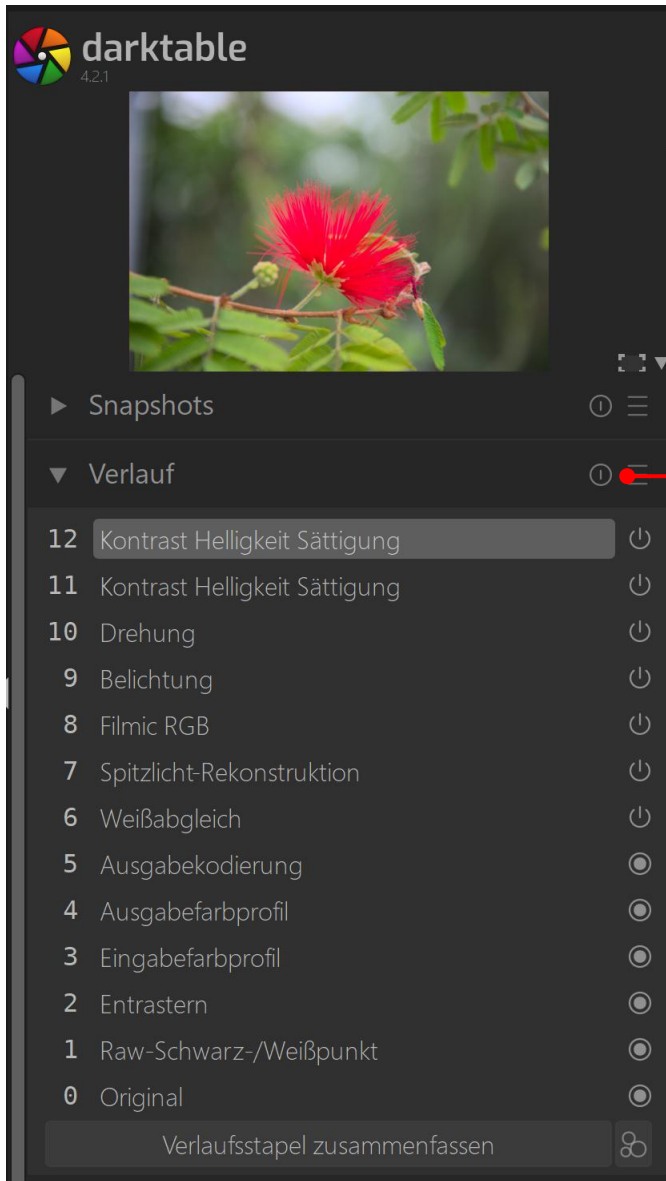


Maus über den Tiefen: Schwarzwert

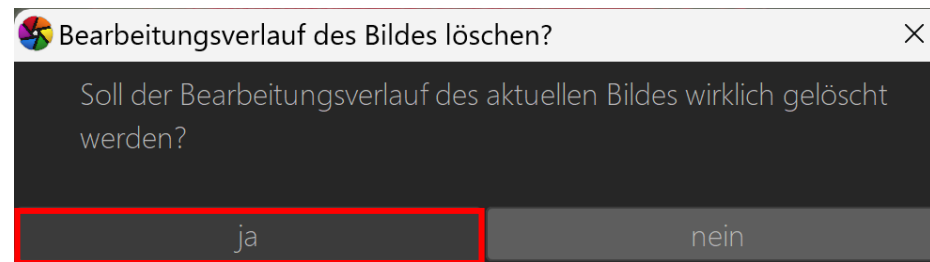
Einstellung der
Kamera bei Aufnahme



Ich hab es verbockt, zurück auf Anfang



Alles zurücksetzen



Eine Reihe von Filtern wird beim Import angewandt. Diese lassen sich nicht abschalten / zurücksetzen.

2

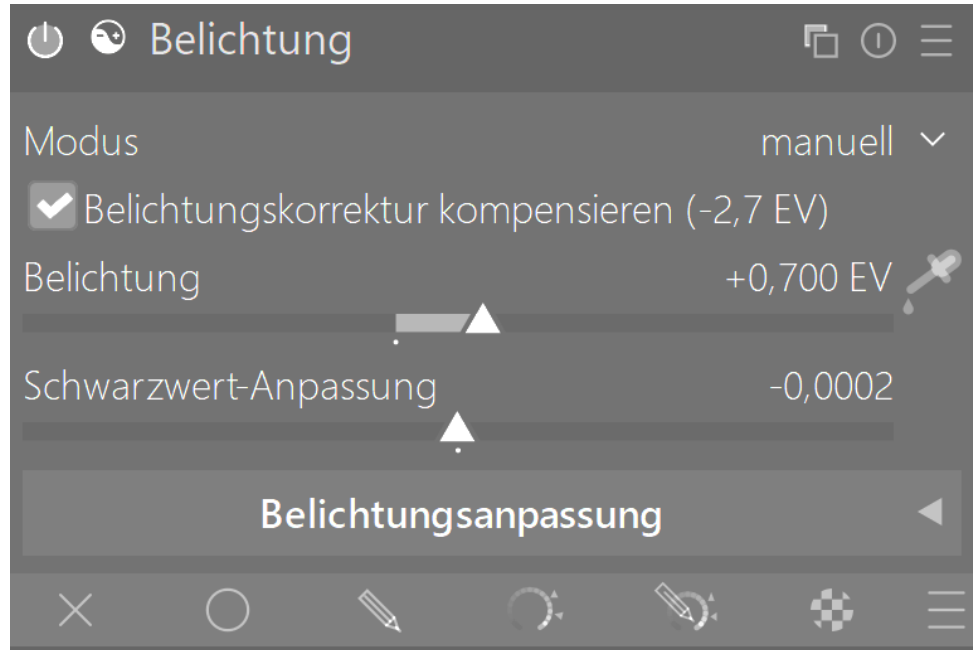
Schatten und Spitzlichter

Wann verwenden?

Dieses Modul greift nicht über mehrere Bereiche des Histogramms ein, es ermöglicht die Einstellung von Belichtungsänderungen speziell in dunklen oder ganz hellen Bereichen.

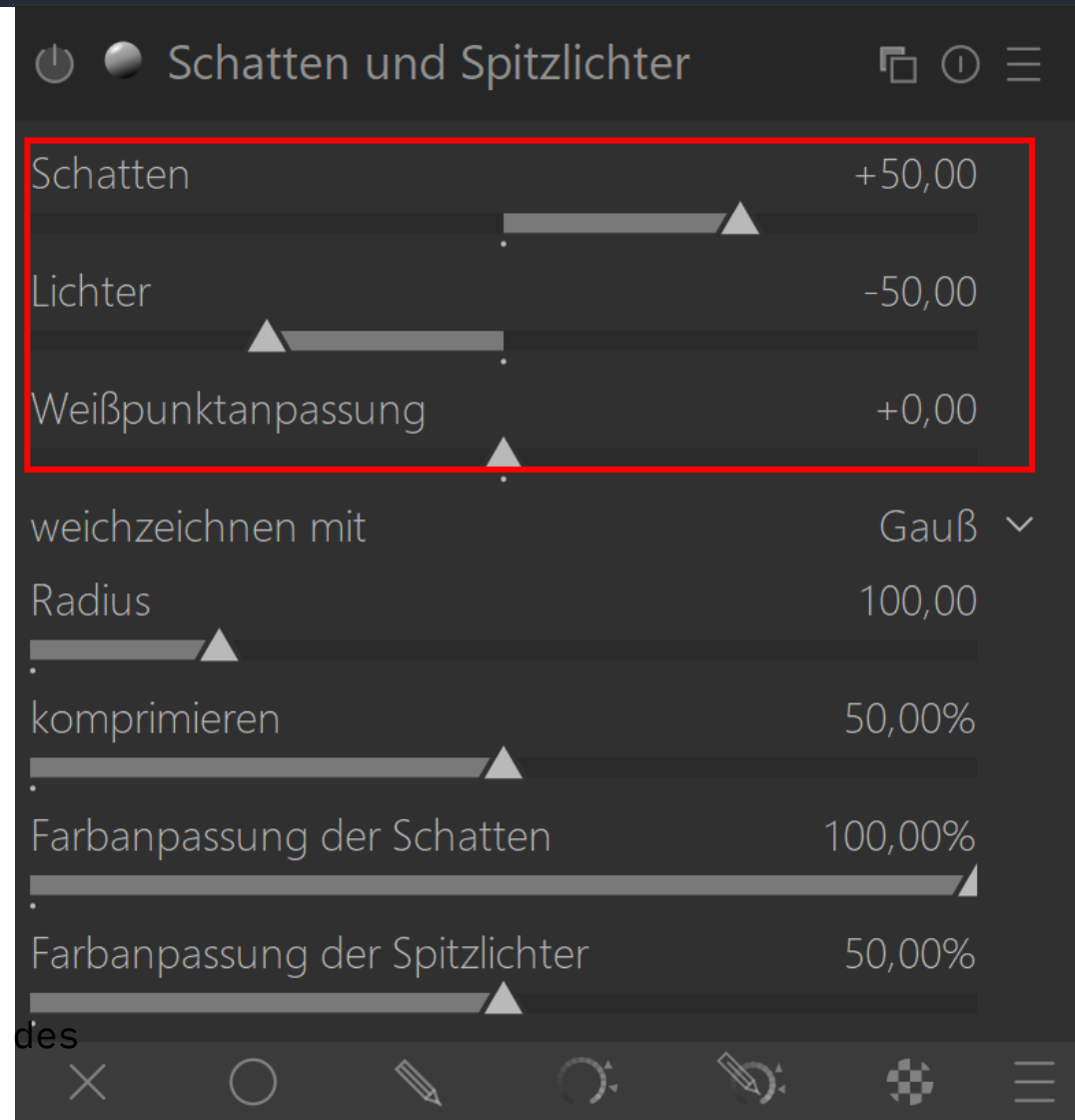
Schatten und Spitzlichter

kennen wir schon...

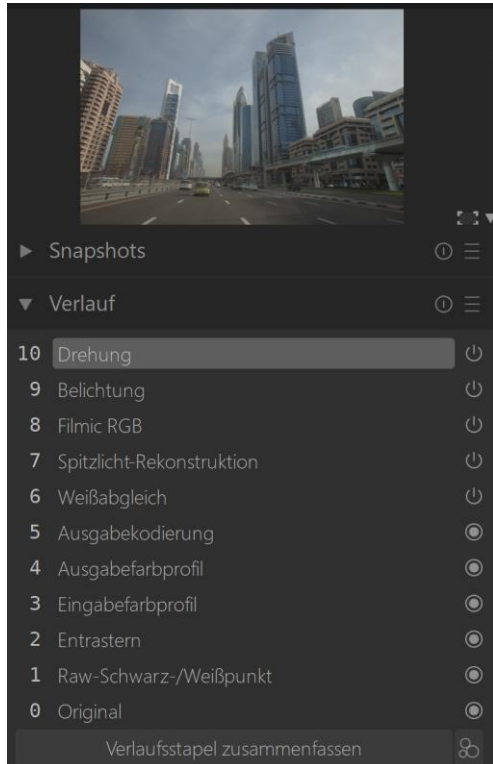


Belichtung regelt die gesamte Helligkeit und legt den Punkt fest, der schwarz ist.

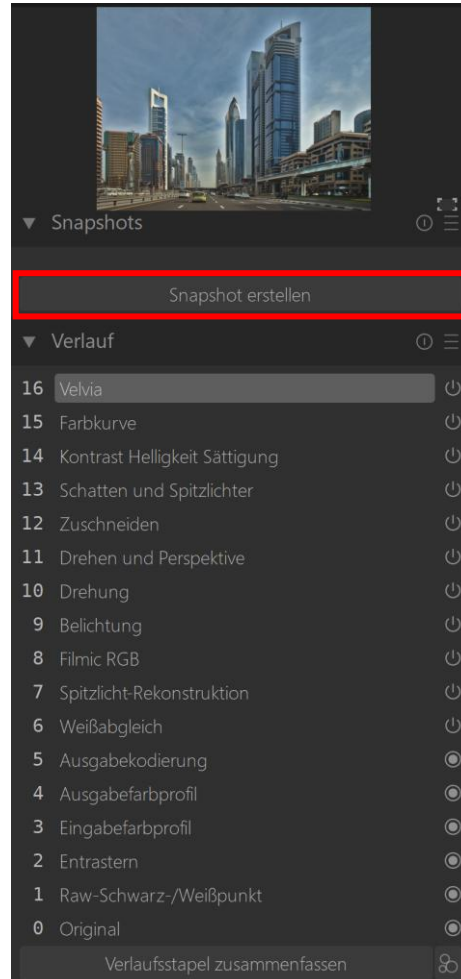
Schatten und Spitzlichter regelt einzelne Bereiche des
Im Histogramm und wirkt nur in diesen Bereichen.



Snapshot für vorher - nachher



Verlaufsstapel nach dem Import



Verlaufsstapel nach der Bearbeitung



Weißabgleich

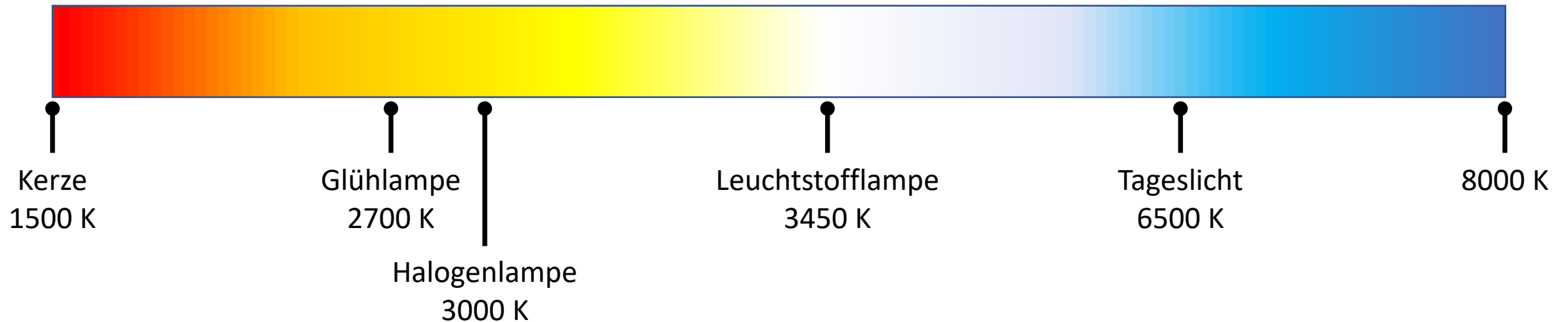
Wann verwenden?

Dieses Modul kann helfen, wenn ein Bild mit Blitzlicht zu blau ist oder ein Bild im Kerzenschein zu gelb wirkt. Es regelt, welche Farbe in einem Bild als „weiß“ gilt. Dazu lassen sich Farbstiche entfernen.

Weißabgleich – macht Weißes weißer

MERKE: Erst Belichtung, dann Farbenspielereien!

Ist das Bild z. B. zu hell, wird auch der Farbstich heller und ist gar nicht sichtbar



Weißabgleich stellt das Bild auf einer Blau-Gelb-Achse ein.

Die Farbtemperatur verschiedener Lichtquellen wechselt von rötlich (Kerzenlicht) über orange (Glühlampen) bis hin zu bläulich (Sonnenlicht).

Weißabgleich – macht Weißes weißer



Kamera

Setzt den WA wie aufgenommen



Bildausschnitt

Misst den Weißpunkt anhand eines Messrahmens. Das, was dort drin ist, gilt als "weiß"



Manuell

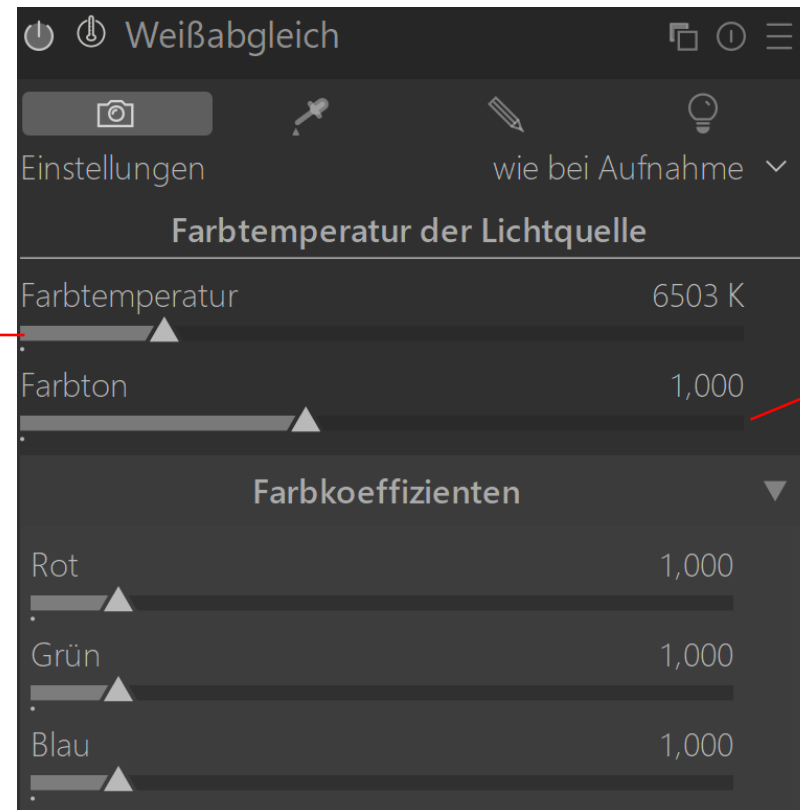
Volle Kontrolle...



Referenzwert

Normallicht (nur für Profistudios)

Farbtemperatur in Kelvin



Tonung magenta / grün

Tonung stellt das Bild auf einer **Grün-Magenta-Achse** ein. Wird seltener gebraucht und entfernt Farbstiche bei Objekten vor farbigem Hintergrund und dient zur Feinabstimmung bei Kunstlicht.



Drehen und Perspektive

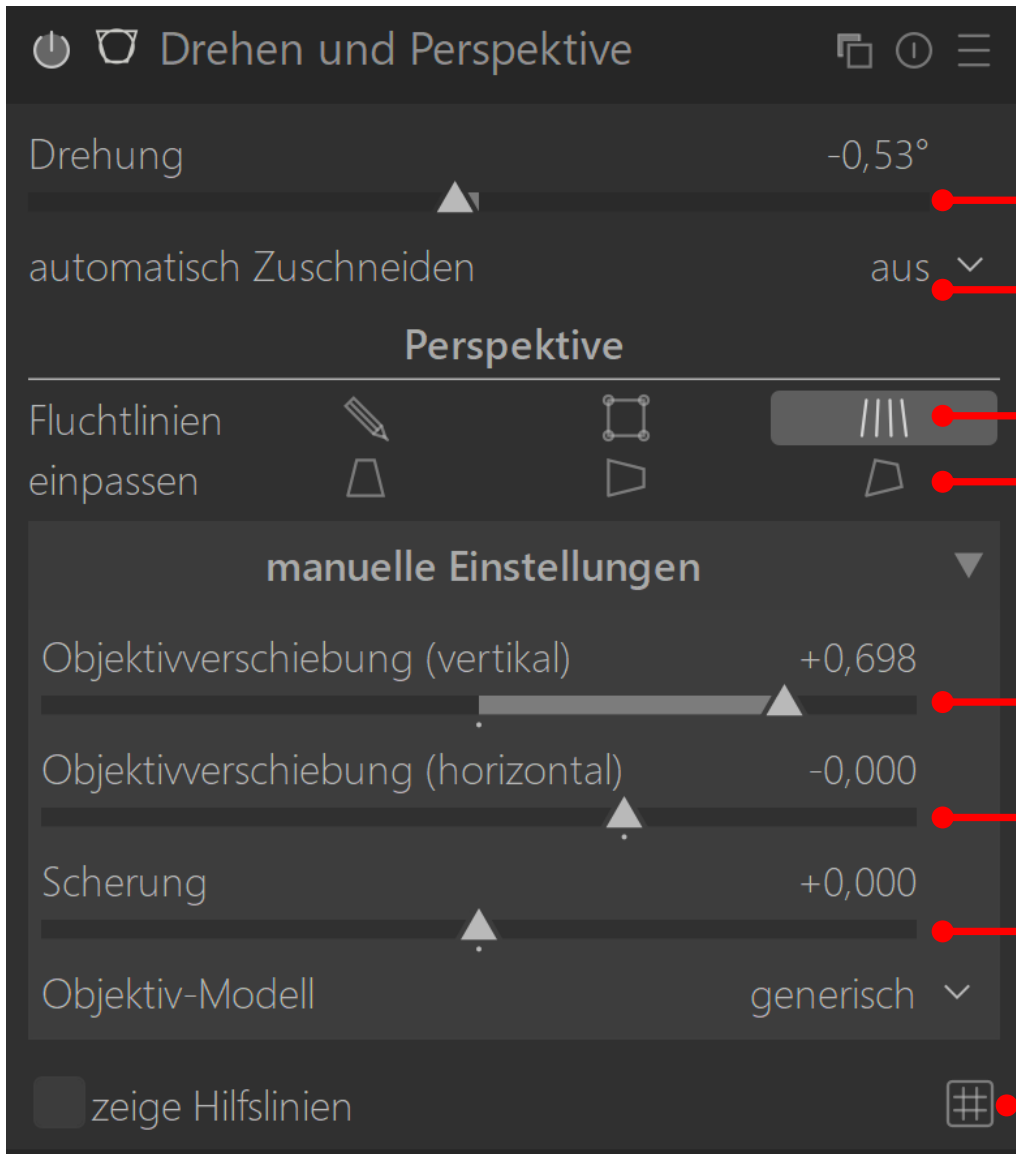
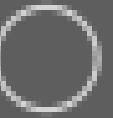
Wann verwenden?

Ihr steht vor einem Hochhaus und fotografiert. Das Gebäude wird verzerrt dargestellt, die „Linien stürzen“. Mit Drehen und Perspektive lassen sich Horizonte gerade stellen und stürzende Linien korrigieren.

Was tun, wenn die Linien stürzen?



Drehen und Perspektive



1. Gesamtes Bild drehen

ZUERST MAL ABSCHALTEN

2. Perspektive definieren

3. Ausrichtungsmodus wählen

4. Manuelle Feinkontrolle

Oben / unten verzerren

Rechts / links verzerren

Diagonalverzerrung

Hilfslinien einblenden
- Folgefolie



grün
Vertikal stürzende Linien
rot
Vertikale nicht stürzende Linien
blau
Horizontale stürzende Linien
gelb
Horizontale nicht stürzende Linien

ROT und GELB = gut
GRÜN und BLAU = böse

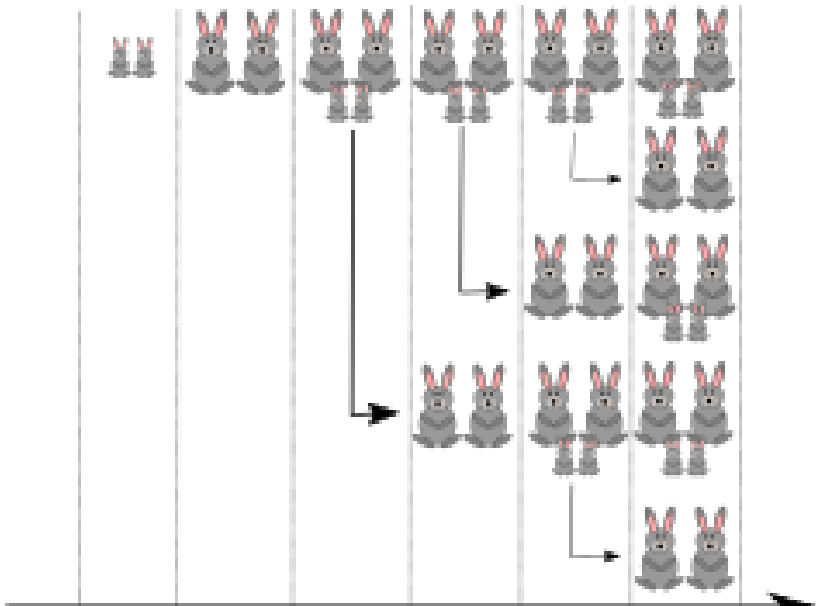
MEDIA:TOR



fotogruppe

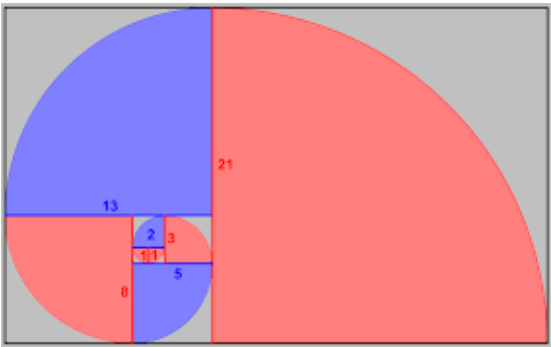
speyer e.V.

Exkurs: Fibonacci – Goldener Schnitt



Parental & Filialgenerationen nach Fibonacci

Pschazentzuber, CC BY-SA 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0> via Wikimedia Commons



Goldene Spirale

Mabit1, CC BY-SA 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0> via Wikimedia Commons

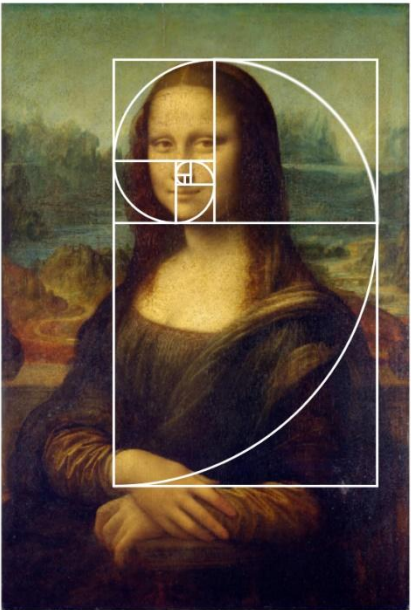


Fibonacci-Verteilung beim Pflanzenwachstum

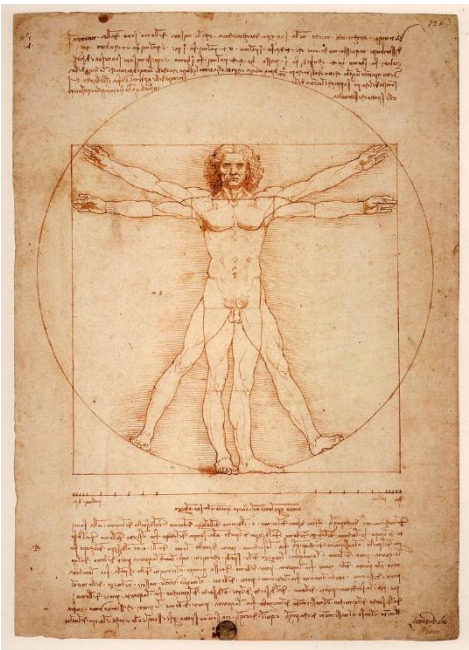
Maxia Fernandez, CC BY 3.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0> via Wikimedia Commons



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nature%27s_Fractals_\(39202889194\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nature%27s_Fractals_(39202889194).jpg)

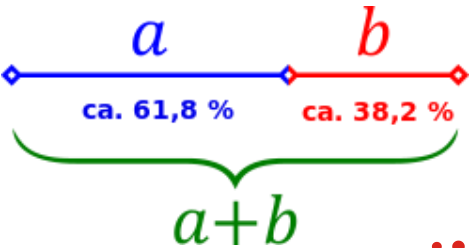


Mabit1, CC BY-SA 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0> via Wikimedia Commons



Der vitruvianische Mensch, 1492

Leonardo Da Vinci, CC BY-SA 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0> via Wikimedia Commons



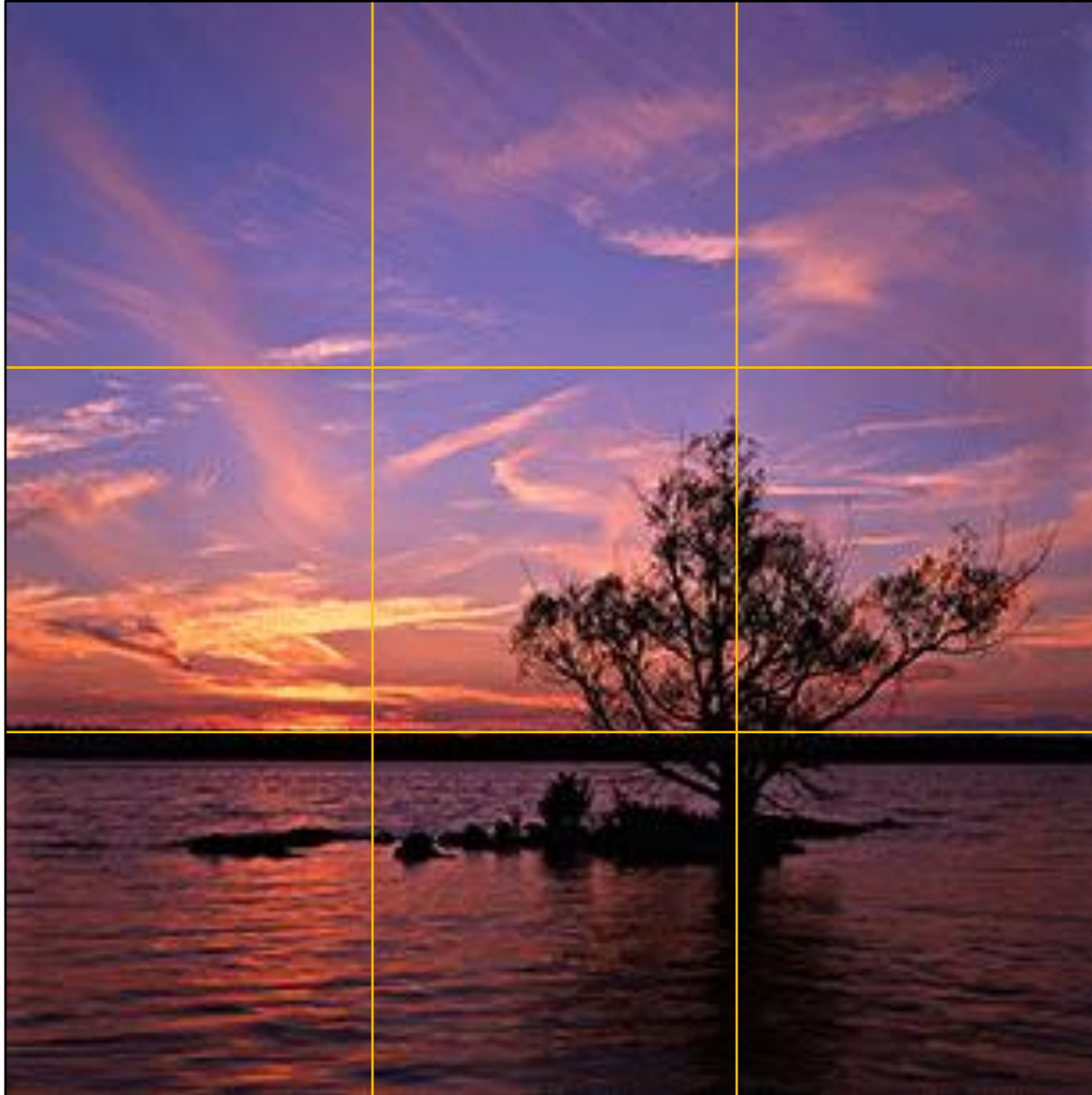
MEDIA:TOR



fotogruppe

speyer e.V.

Exkurs: Drittelregel



User:Moondigger, CC BY-SA 2.5

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5>

via Wikimedia Commons

MEDIA:TOR



fotogruppe

speyer e.V.

Drehen und Perspektive - Hilfslinien

☒ zeige Hilfslinien



- Gitter
- Drittelregel
- Messung
- Perspektive
- Diagonalen
- harmonische Dreiecke
- goldener Schnitt
- goldene Spirale
- Abschnitte der goldenen Spirale
- goldene Mitte (alle Hilfslinien)

Globale Hilfslinieneinstellungen

spiegeln keine ▾
Typ goldener Schnitt ▾
Überlagerungsfarbe Grün ▾
Kontrast 0,500

Globale Einstellungen
für Hilfslinien
gelten für alle
Werkzeuge,
die Hilfslinien anbieten



Hilfslinien permanent
einblenden (unter dem
Bild rechts)

MEDIA:TOR



fotogruppe

speyer e.V.



Zuschneiden

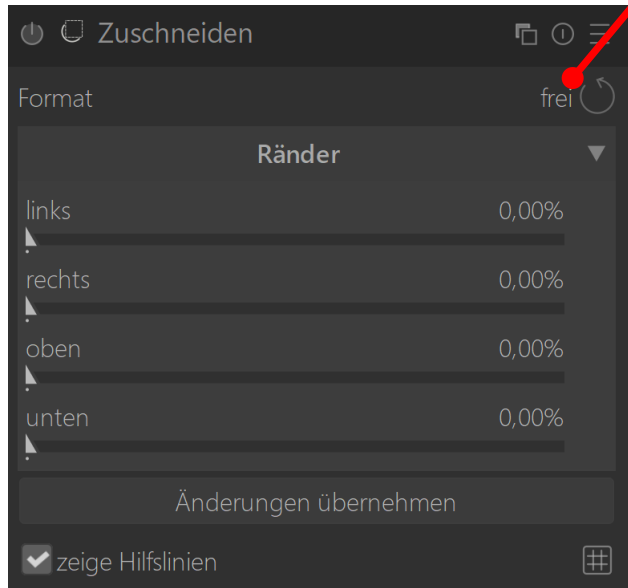
Wann verwenden?

Wie der Name schon sagt, hier können nicht benötigte Bildbereiche weggesäubert werden. Der Blick wird auf das Wesentliche gelenkt und störende Bildbereiche können entfernt werden.

Zuschneiden



Seitenverhältnis wählen



frei	
Original	
quadratisch	1,00
10:8 für Druck	1,20
5:4, 4x5, 8x10	1,25
11x14	1,27
8,5x11, Letter	1,29
4:3, VGA, TV	1,33
5x7	1,40
ISO 216, DIN 476, A4	1,41
3:2, 4x6, 35mm	1,50
16:10, 8x5	1,60
Goldener Schnitt	1,62
16:9, HDTV	1,78
Breitbild	1,85
2:1, Univisium	2,00
CinemaScope	2,35
21:9	2,37
anamorph	2,39
3:1, Panorama	3,00



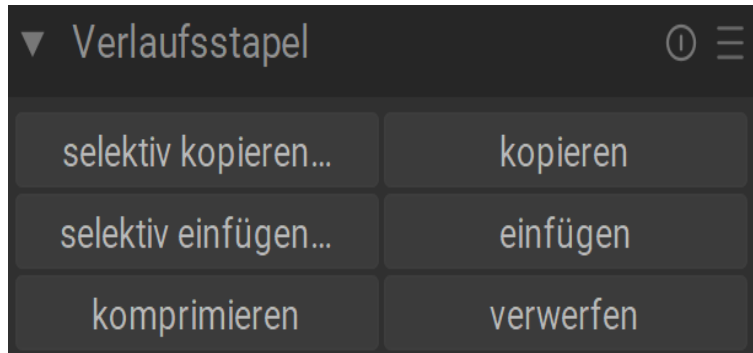


Fotos
bearbeiten am
laufenden Band

Verlauf kopieren

Du fotografierst eine Hochzeit. Mehrere Bilder bei der Feier haben exakt das gleiche Licht und die gleiche Stimmung.

Gehe in den Leuchttisch.

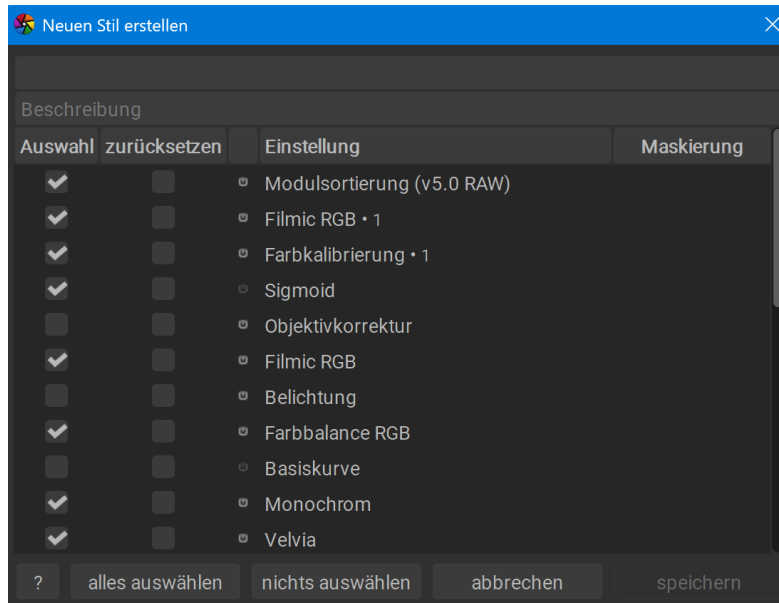


Markiere das bearbeitete Foto Klicke auf „kopieren“
Selektiere das nächste Foto und klicke auf „einfügen“

Stile definieren

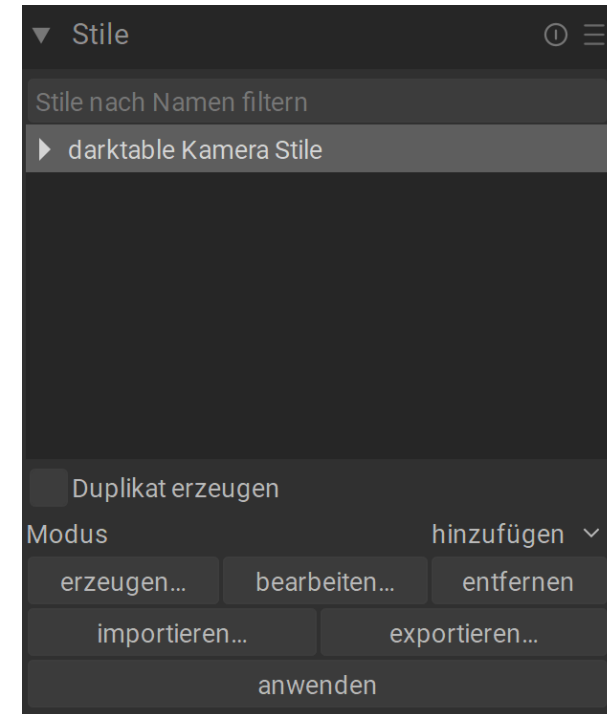
Du entwickelst ein Setting an Reglern, das Dir gefällt und das Du als Voreinstellung hinterlegen willst, um schnell und einfach Standard-Einstellungen zuweisen zu können, von denen aus Du weiter verfeinern kannst.

Links findest Du eine Abteilung namens „Stile“.
„erzeugen“ legt einen Stil mit allen aktuellen Einstellungen an.



Namen für den Stil eingeben

Module wählen, die eingebettet werden



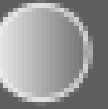


Sigmoid (für Kontrasteinstellung)

Wann verwenden?

Eigentlich soll dieses Modul Bilder an Monitore und Drucker anpassen. Es hat aber auch einen sinnvollen Regler für den Kontrast des Bildes.

Sigmoid kann Kontrast einstellen..



Kontrast spreizt die Tonwerte:

- Was hell ist, wird heller.
- Was dunkel ist, wird dunkler



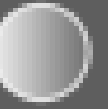


Lokaler Kontrast

Wann verwenden?

Dieser Filter bringt Fell und Haare zur Geltung. Sparsam eingesetzt, können sich auch leichte Hautunreinheiten und Falten reduzieren lassen. Aber erwartet da keine Wunder...

Lokaler Kontrast (Adobe: Klarheit)



80 % lokaler Kontrast
(Frauenseite)



Original

SPARSAM EINSETZEN!



150 % lokaler Kontrast
(Männerseite)

Kontrastregler: Gesamtkontrast des Bildes

Klarheit: Kontrast innerhalb einzelner Flächen.

Klarheit hoch: Details auf Pelz, Haare, Hautporen → Feine Strukturen

Klarheit niedrig: Flächen werden geglättet → einzelne Details verschwinden.

MEDIA:TOR



fotogruppe

speyer e.V.

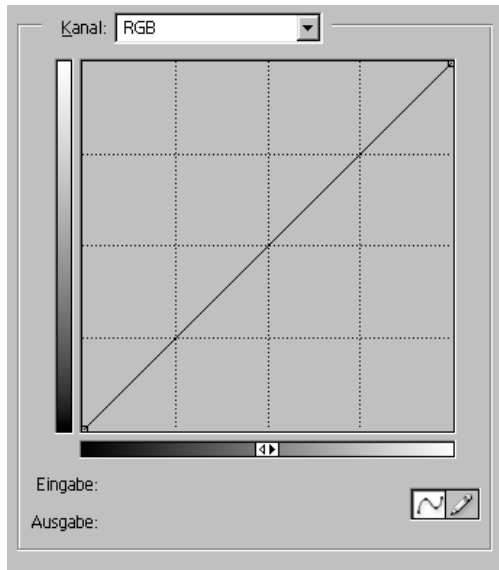


RGB-Kurve

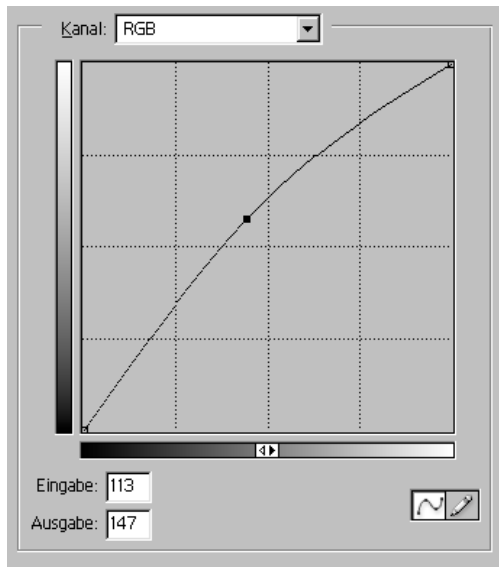
Wann verwenden?

Hier können Farben über Kurven angepasst werden. Kann für die Entfernung von Farbstichen oder zur gezielten Farbverschiebung kreativ genutzt werden.

Gradationskurve: Basics



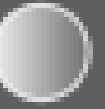
Die Kurve ohne Änderung: Jeder Eingangshelligkeit wird die gleiche Ausgangshelligkeit zugeordnet. Keine Änderung am Bild



Die Magie beginnt: Die Kurve wird nach oben verschoben. Einer Eingangshelligkeit wird ein höherer Ausgangswert zugeordnet. Das Bild wird in diesem Helligkeitsbereich heller.

Beim Helligkeitspunkt 113 ist die Änderung am höchsten: plus 33. An den danebenliegenden Helligkeitswerten erfolgt ebenfalls eine Änderung, aber mit zunehmendem Abstand vom Änderungspunkt nimmt der Einfluss ab (→ Kurve!)

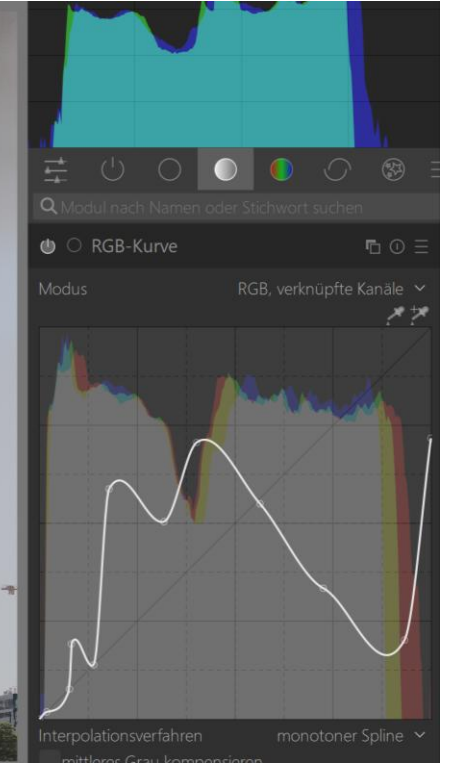
RGB-Kurve



Original



RGB-Kurve mit getrennten RGB Kanälen



RGB-Kurve mit verbundenen RGB Kanälen



Monochrom

Wann verwenden?

Ein Schwarz-Weiß-Bild ist ein Bild ohne Farbe. Aber bevor wir das machen, nutzen wir die Farben im Original, um Bereiche in einem Bild besonders zu betonen und hervorzuheben.

Monochrom



Rot-Filter

Wirkung: Blautöne deutlich dunkler, gelbe, rote und braune Farben werden heller.

Anwendung: dramatische Aufnahmen von Wolken. Menschen: Dunkle Haut wird heller, Narben und Pickel verschwinden



Blau-Filter

Wirkung: Helle Haut wird dunkler, Dunst und Nebel

Anwendung: Portraitaufnahmen, aufpassen bei Hautunreinheiten. Diesiges Wetter wird dramatischer.. Nicht verwenden bei strahlend blauem Himmel, der wird dann zu hell.



Gelb-Filter

Wirkung: Macht Wolken und Himmel dunkler

Anwendung: Standard-Filter bei Landschaftsaufnahmen mit Himmel und Wolken, die werden dann dunkler. Für Portrait nicht geeignet: Lippen und Haut werden heller und sehen schräg aus.

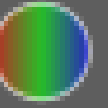


Grün-Filter

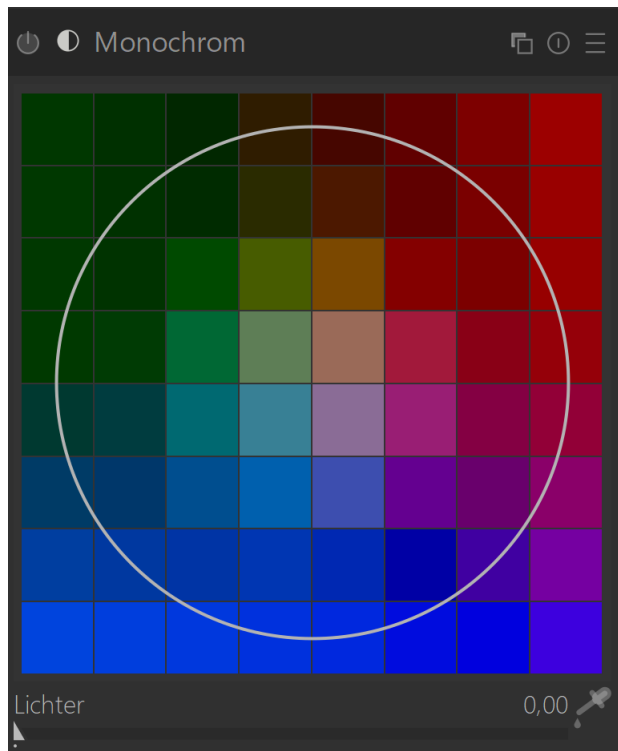
Wirkung: Verstärkt Helligkeitsunterschiede zwischen Grautönen

Anwendung: Landschafts-Filter für Pflanzen und Bäume

Monochrom



Der Monochrom-Filter simuliert nicht die klassischen Aufsatz-Filter aus der Analog-Fotografie. Stattdessen können einzelne Bereiche aus dem Rot-Grün-Blau Spektrum angehoben werden.



Der Kreis steht in der Start-Einstellung in der Mitte. Alle Farben werden gleich betont.

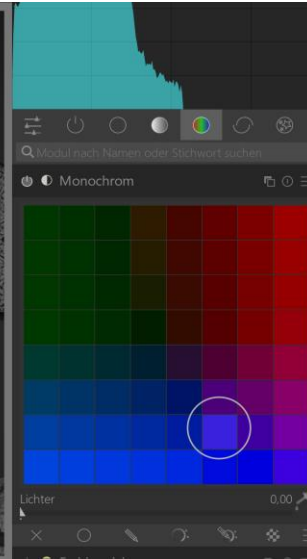
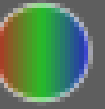
Der Kreis kann mit dem Mausrad verkleinert werden, das verstärkt den Effekt.

Der Kreis kann verschoben werden, um einzelne Farbbereiche heller zu machen.

Die Einstellung „Lichter“ gibt an, mit welchem Anteil Spitzlichter erhalten bleiben sollen.

Die Unterschiede wirken nicht in den Randbereichen am meisten, sondern über kleine Unterschiede in der Mitte.

Monochrom - Beispiele



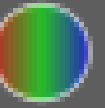


Farbkorrektur und Sättigung

Wann verwenden?

Hier können Farbstiche entfernt, neue Farben für Schatten und Lichter gesetzt und die globale Sättigung eingestellt werden.

Ich bin so satt...



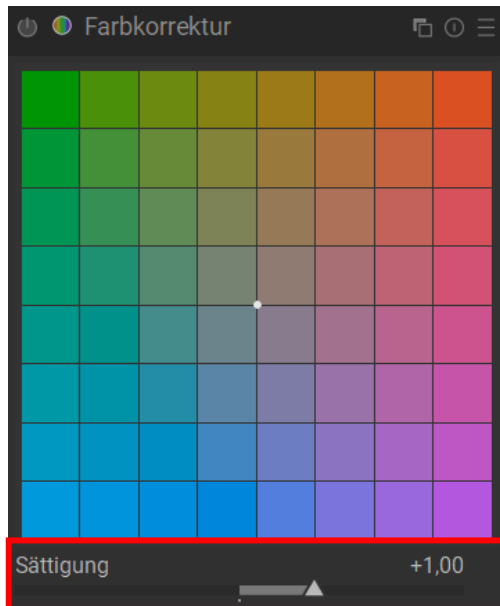
Sättigung -1,00

-0,60

Original

+0,60

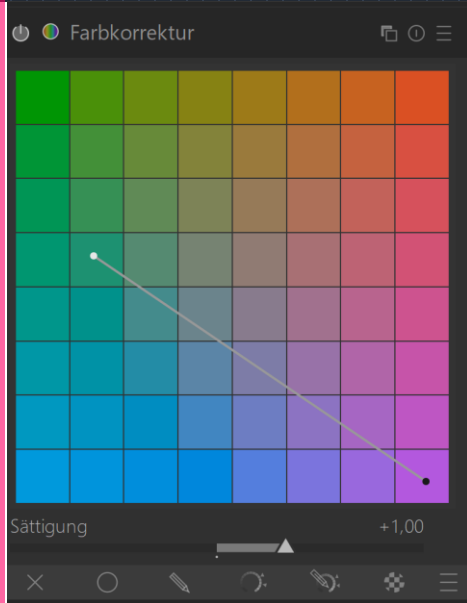
+1,00



Sättigung regelt die „Buntheit von Farben“.

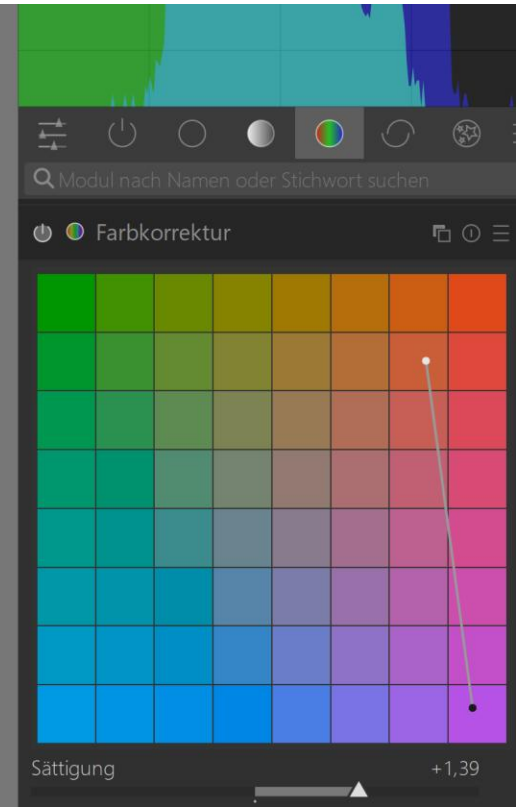
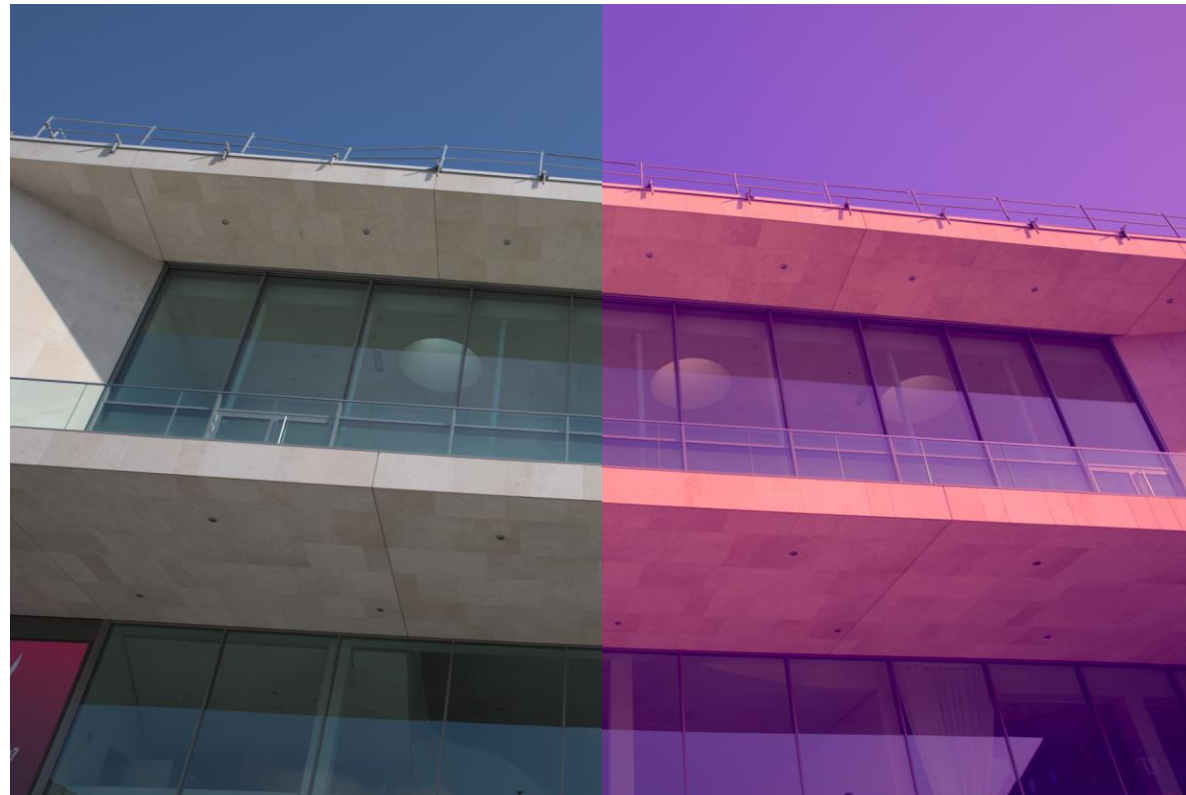
Geht von quietschbunt über blass und farblos wie alte ausgebleichene Bilder bis hin zu schwarz/weiß.

Farbkorrektur



Zuerst den weißen Punkt für die hellen Bereiche in den gewünschten Farbbereich verschieben. Dann den schwarzen Punkt für die Farbverschiebung der dunklen Bereiche.

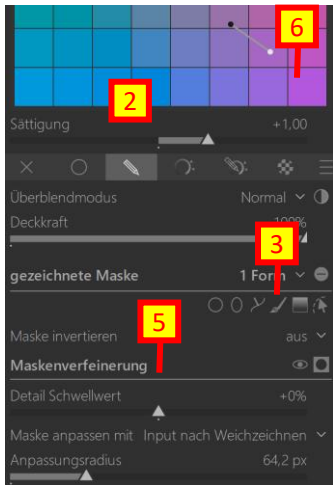
Der Regler SÄTTIGUNG gibt an, wie stark sich der Effekt auf das Foto auswirkt. Wird SÄTTIGUNG ohne eine Verschiebung der Punkte betätigt, wirkt die Einstellung auf das gesamte Bild als Sättigungsregler ohne Farbverschiebung.



Kurzer Exkurs: Maske und Modulinstanz

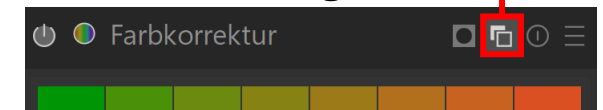


Wir wollen den
Himmel orange und
den Rest pink

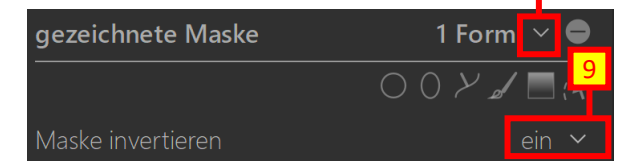


1. Modul Farbkorrektur öffnen
2. Unten im Modul „gezeichnete Maske“ anklicken
3. Den Stift auswählen
4. Grob den unteren Bereich anmalen
5. Maske mit den Schiebereglern einstellen
6. Farbverschiebung einstellen

7. Zweite Instanz des Moduls anlegen



8. Maske zuweisen
9. Maske invertieren



10. Zweite Farbverschiebung oben einstellen

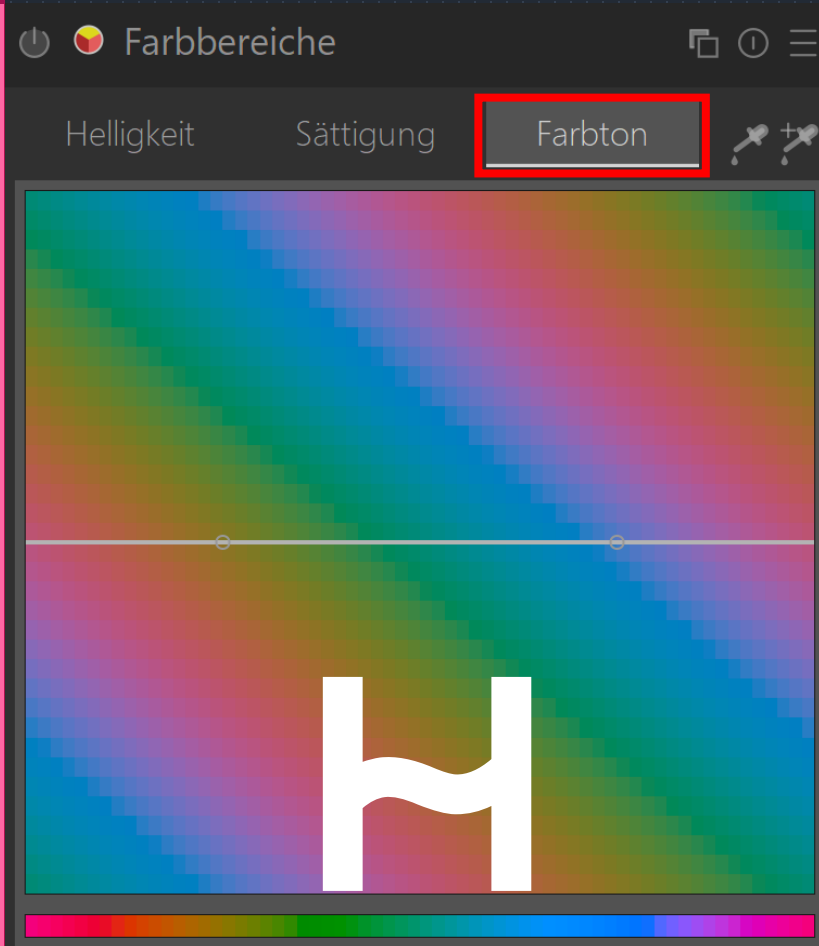


Farbbereiche

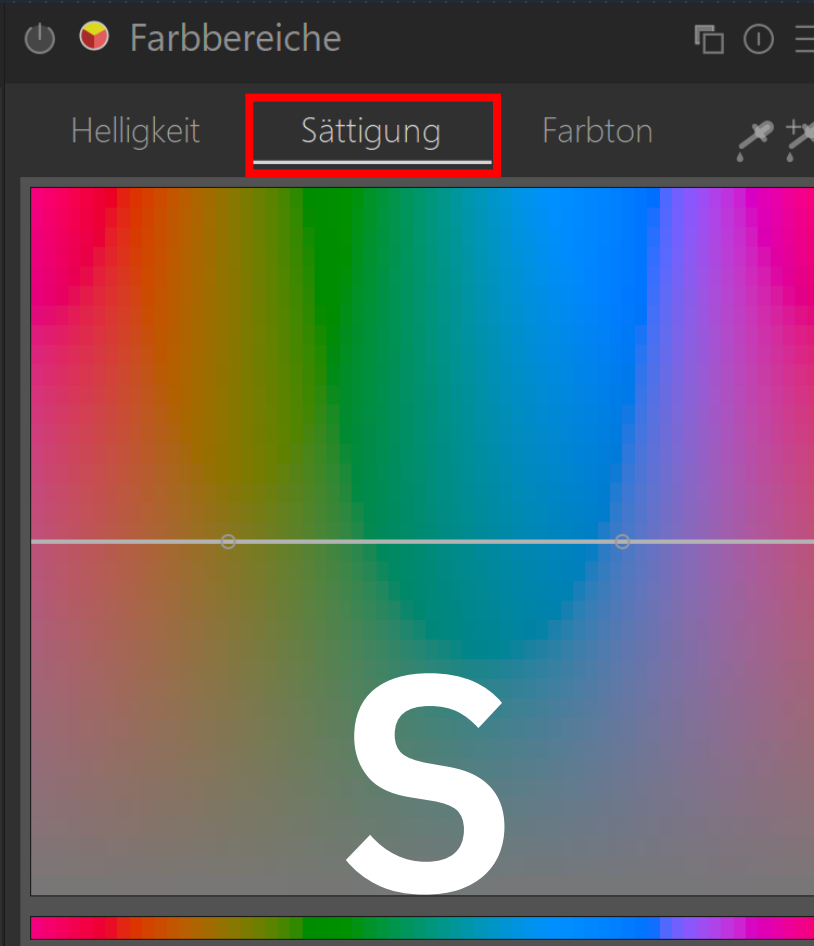
Wann verwenden?

Alle Farben voll im Griff: einzelne Farben aufhellen oder abdunkeln, einzelne Farben entsättigen oder verstärken und Farben durch andere ersetzen.

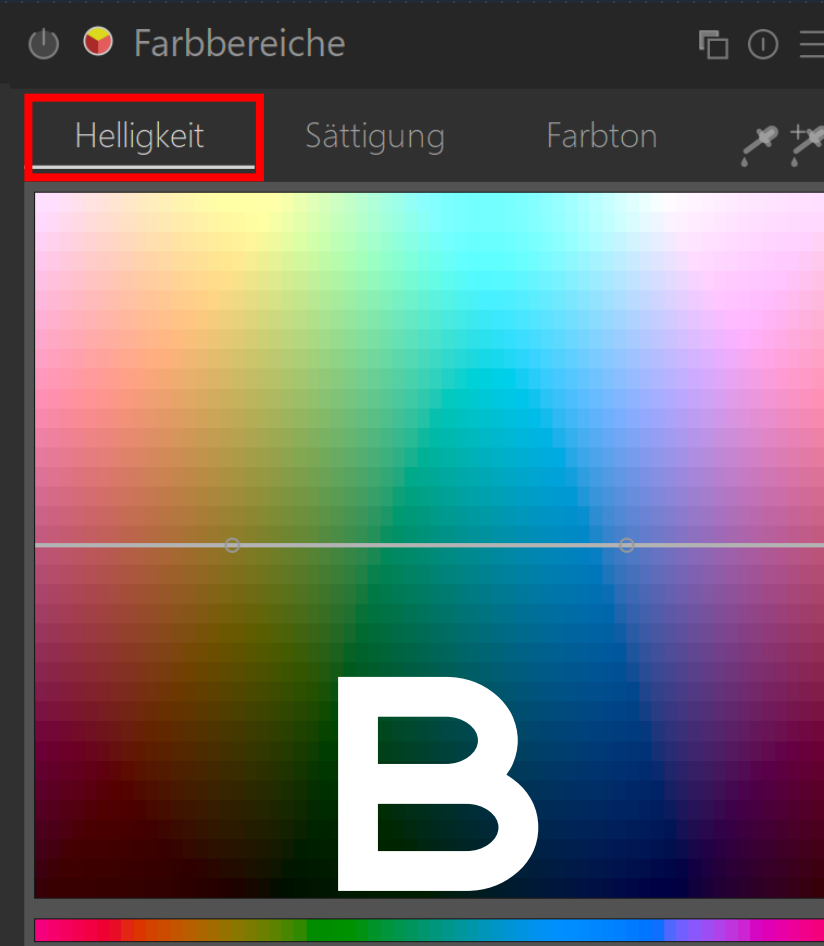
Farbbereiche - Ein Modul, drei Funktionen



HUE - Farbton: Hier können Farbtöne komplett verschoben werden.



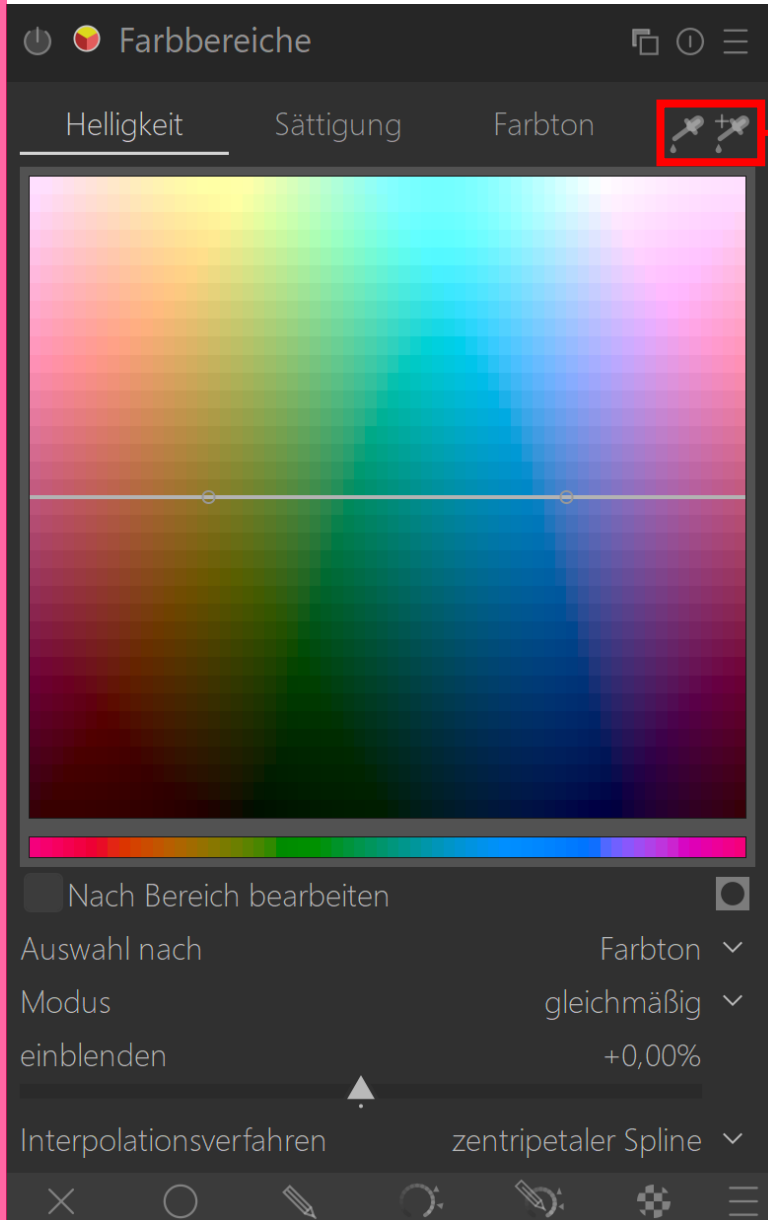
Sättigung: Korrektur der Sättigung der einzelnen Farben, oben die kräftigen und satten Farben, unten blasser und farbloser



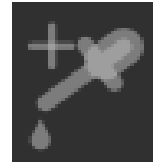
Brightness - Helligkeit: Korrektur der Helligkeit der Farben, oben die hellen, unten die dunklen Farben

MEDIA:TOR

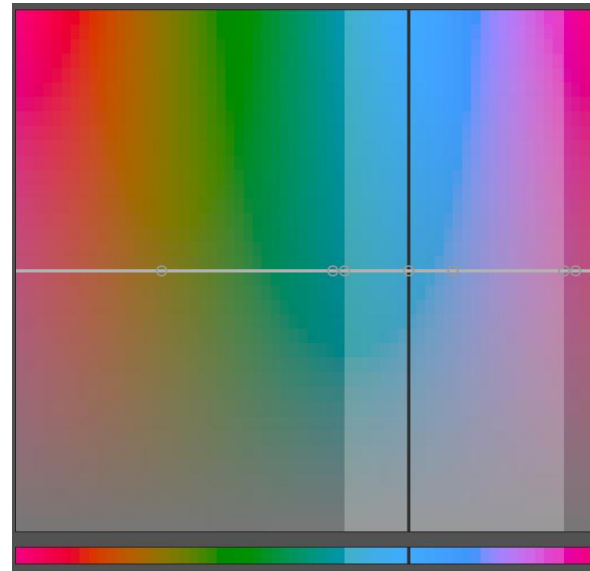
Farbbereiche - Bedienung



Einzelnen Farbpunkt wählen



Farbbereich aus einem Rechteck wählen



Tipp: Mit dem Mauszeiger auf das Farbfeld gehen und bei gedrückter Strg-Taste am Mause rad drehen: Das macht das Farbfeld größer
Doppelklick auf eine Kurve setzt sie auf die Nulllinie zurück.



Velvia

Wann verwenden?

Hier wird nicht einfach die Sättigung aller Farben hochgebrezelt, hier werden nur die Farben verstärkt, die im Bild eher schwach sind.

Velvia (Adobe nennt es Dynamik)

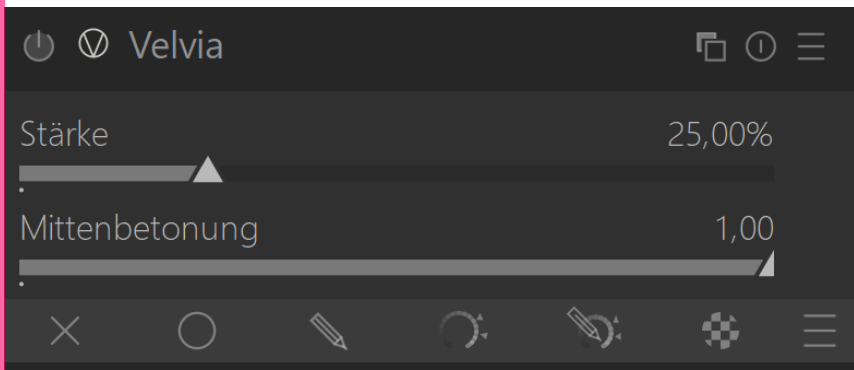


Sättigung, die dunkle und sehr helle farbige Pixel, sowie weniger starke Farben gewichtet.

Sättigung: Alles hochdrehen

Dynamik: Nur schwache Farben hoch

Mittenbetonung bei Hautfarben ändern!



Velvia und Sättigung im Vergleich



Sättigung +1,00



Stärke 100,00%

Mittenbetonung 1,00



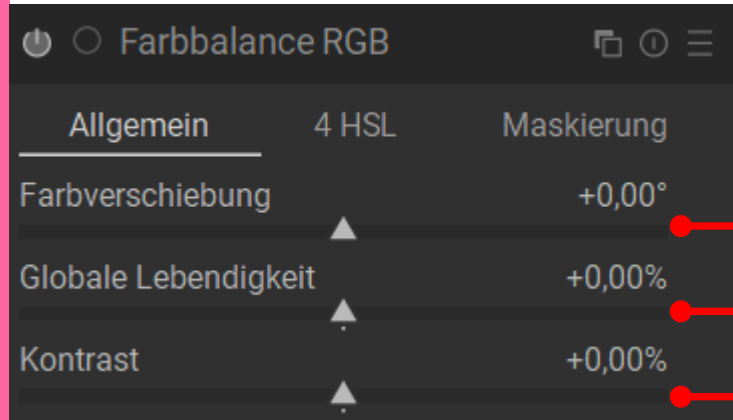


Farbbalance RGB

Wann verwenden?

Alle Farben des Bildes werden um einen Winkel gedreht und verschoben. Kann mit einem Regler sehr kreative Farbänderungen vornehmen.

Farbbalance RGB



Farbverschiebung um einen Winkel

Alternative zu Velvia

Kontrastregeler wie Sigmoid



1

Schärfen

Wann verwenden?

Dieses Modul macht **Bilder** „knackiger“ und klarer, wenn man es vorsichtig anwendet.
Unscharfe **Bilder** kann es nicht retten.



Wann **ist** ein Bild **SCHARF**, wann ist es **UNSCHARF**

Du fotografierst einen Punkt.

Wenn auf Deinem Foto ein Punkt ist, ist es scharf. ●

Wenn der Punkt nicht klar abgegrenzt ist, ist es unscharf. ●

Wann **empfinden** wir ein Bild als scharf

- Wesentlich ist der **Bildkontrast**, vor allem an Kanten.
- Was ist auf dem Bild drauf, hat es **Details**? Wenn keine Kante auf dem Bild ist, kann auch nix scharf sein...
- Was ist das **Bildmotiv**? Größer dargestellte Objekte bieten mehr Details, als Betrachter gewohnt sind (Makro)
- **Bildgröße**: Wie ist der Betrachtungsabstand? Je kleiner, desto schärfer wirkt das Bild.
- Was ist das **Anzeigemedium**? Beamer und Monitore geben ein Raster vor, das erzeugt Schärfe.

Was geht mit scharf, was nicht?



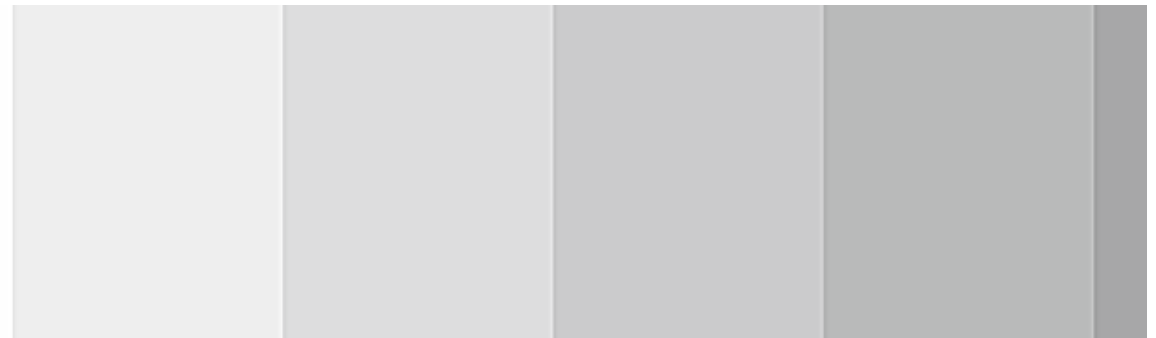
- Wenn das gesamte Bild unscharf ist, kannst Du es nicht retten
- Wenn das falsche Objekt fokussiert war, kannst Du es nicht retten
- Wenn das Bild zu stark rauscht und dadurch unscharf wird, kannst Du es nicht retten
- Wenn das Bild falsch belichtet ist und die Kanten „ausfressen“, kannst Du es... Du weißt schon...

Ein Bild benötigt eine gewisse „Grundscharfe“. Entlang der Kanten kann dann der Kontrast erhöht werden.

→ Das Bild wird nicht schärfer, es wirkt schärfer...



Original



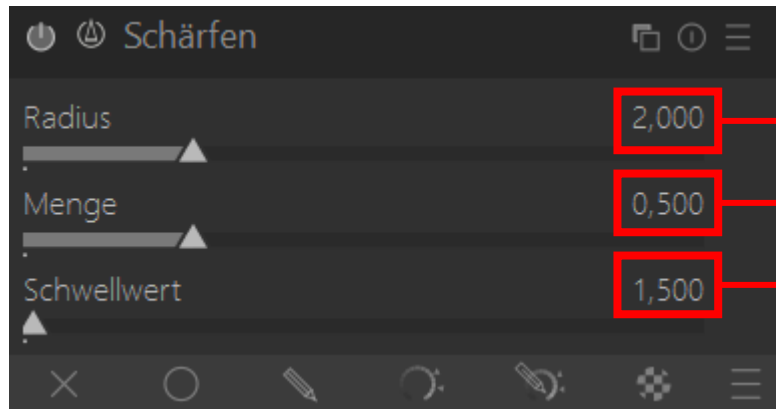
Schärfe-Regler alle auf Anschlag

Schärfen = Kontrastanhebung kleiner Helligkeitswechsel

Wie schärft darktable?



- darktable verwendet die Technik unscharf Maskieren
- Dieser Effekt wird beim Import automatisch angewandt, muss bei der Bearbeitung angepasst werden



Wie viele Pixel sollen auf jeder Seite der geschärften Kante mit geschärft werden

Stärke des Filters von 0 - 5

Wie unterschiedlich muss die Farbe zweier Pixel sein, um sie als Kante zu erkennen und zu schärfen. Dies schützt Bereiche ähnlicher Farbe vor dem Schärfen.

Ein Beispiel aus Lightroom.
Hier wurde die
Unschärfemaske angezeigt.
Schwarz: Es passiert nichts.
Weiß: Hier wurde eine Kante
erkannt und es wird
geschärft.



Tipp: Einschalten der Schärfemarkierung



Fokusmarkierung



- Gelb zeigt einen großen Unterschied = scharfe Kante
- Grün zeigt einen durchschnittlichen Unterschied = Schärfe OK
- Blau ist leider eine unscharfe Kante

2

Dunstentfernung

Wann verwenden?

Wenn Nebel, Staub, Dunst im Bild sind, kann dieser Kontrastfilter helfen. Er macht das Bild aber dunkler.

Die Gunst vom Dunst



Dunst entfernen kann Dunstschleier aus einem Bild herausrechnen oder auch bewusst künstlichen Nebel erzeugen. Sieht fast so aus wie Klarheit. Ist es aber nicht. Klarheit betont Formen und Strukturen im Bild, Dunst entfernen bearbeitet gezielt entsättigte und kontrastarme Bereiche im Bild.

Dieser Filter macht das Bild immer dunkler. Deshalb sparsam verwenden!

MEDIA:TOR



fotogruppe

speyer e.V.

3

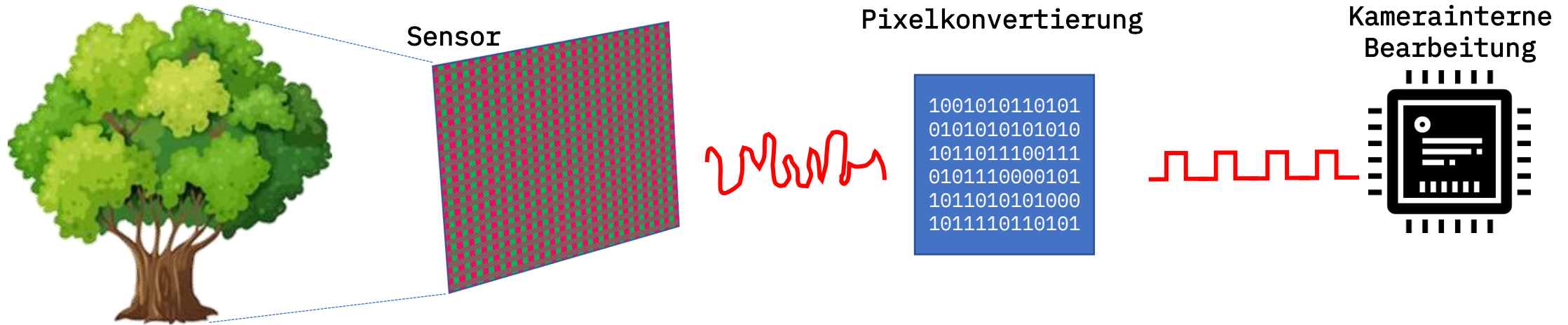
Entrauschen (Profil)

Wann verwenden?

Speziell ganz dunkle Bilder weisen oft ein Bildrauschen auf. Dieses kann mit dem Modul zwar nicht ganz entfernt, aber zumindest verbessert werden. Mit diesem Modul wird das Bild an Schärfe und Klarheit verwendet.

Deshalb immer nur so viel ISO-Werte an der Kamera einstellen, wie unbedingt nötig!

Exkurs: Was rauscht denn da so?



Der Sensor ist ein elektronisches Bauteil und steht unter Strom.



Viel Licht = viel Strom = tolles Bild



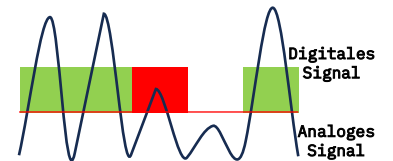
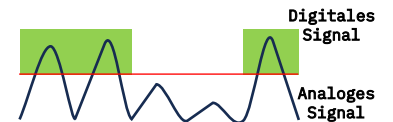
Wenig Licht = Kacke



Lösung? ISO hoch. Schwache Signale werden verstärkt .



ES RAUSCHT! Vor allem bei sehr dunklen Stellen.



MEDIA:TOR



fotogruppe

speyer e.V.

Exkurs: Wodurch entsteht das Rauschen



Bildrauschen wird stärker, wenn...

- Du den ISO-Wert der Kamera erhöhst. ISO-Werte beim Handy hoch führt automatisch ins Verderben...
- die Temperatur des Sensors ansteigt (Langzeitaufnahmen)
- der Sensor kleiner ist und sich mehr Pixel den gleichen Platz teilen müssen (hohe Pixeldichte)

RAW Entrauschen



Bereits kleinste
Änderungen haben schon
einen Effekt

MEDIA:TOR



fotogruppe

speyer e.V.

The background of the slide is a dark, deep-space image featuring several bright, multi-colored stars. These stars exhibit prominent lens flare effects, with long, thin rays of light extending outwards in various directions. The colors of the flares range from warm yellows and oranges to cooler blues and purples. A solid blue hexagon is positioned on the right side of the image, serving as a container for the title text.

Effekte



Vignettierung

Wann verwenden?

Eine Vignette ist eine Abschattung der Randbereiche eines Bildes. Damit können nicht benötigte Randbereiche „beruhigt“ werden und die Aufmerksamkeit des Betrachters wird in die Bildmitte gelenkt.

Ränder abschatten: Die nette Vignette



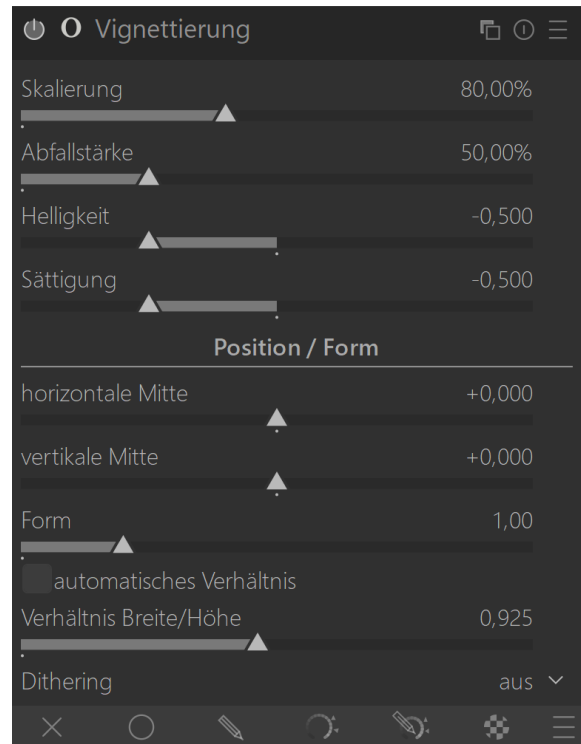
Original

Zuerst das Bild bearbeiten, dann gerade richten, dann Vignette zuweisen. Wie immer: weniger ist mehr.

Zu wenig Vignette: wirkt nicht.

Zu viel: „Guckloch-Effekt“.

Weiß Vignetten sind verboten!





Teiltonung

Wann verwenden?

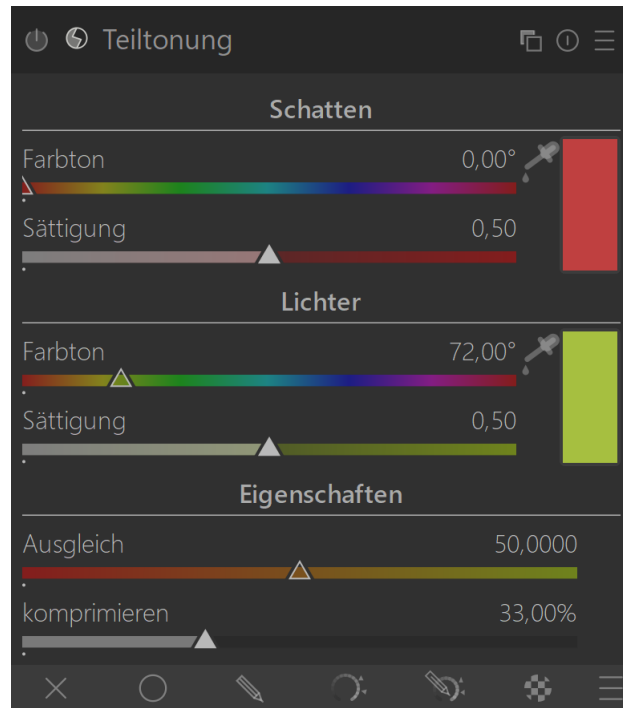
Ein eher kreativer Effekt: die hellen und die dunklen Bildbereiche können separat mit einer neuen Farbe belegt werden. Die Mitten bleiben unverändert.

Teiltonung



Original

Die Teiltonung hilft, alle hellen und alle dunklen Bereiche eines Bildes separat in einem bestimmten Farbton zu färben.



FERDICH

Bilder exportieren

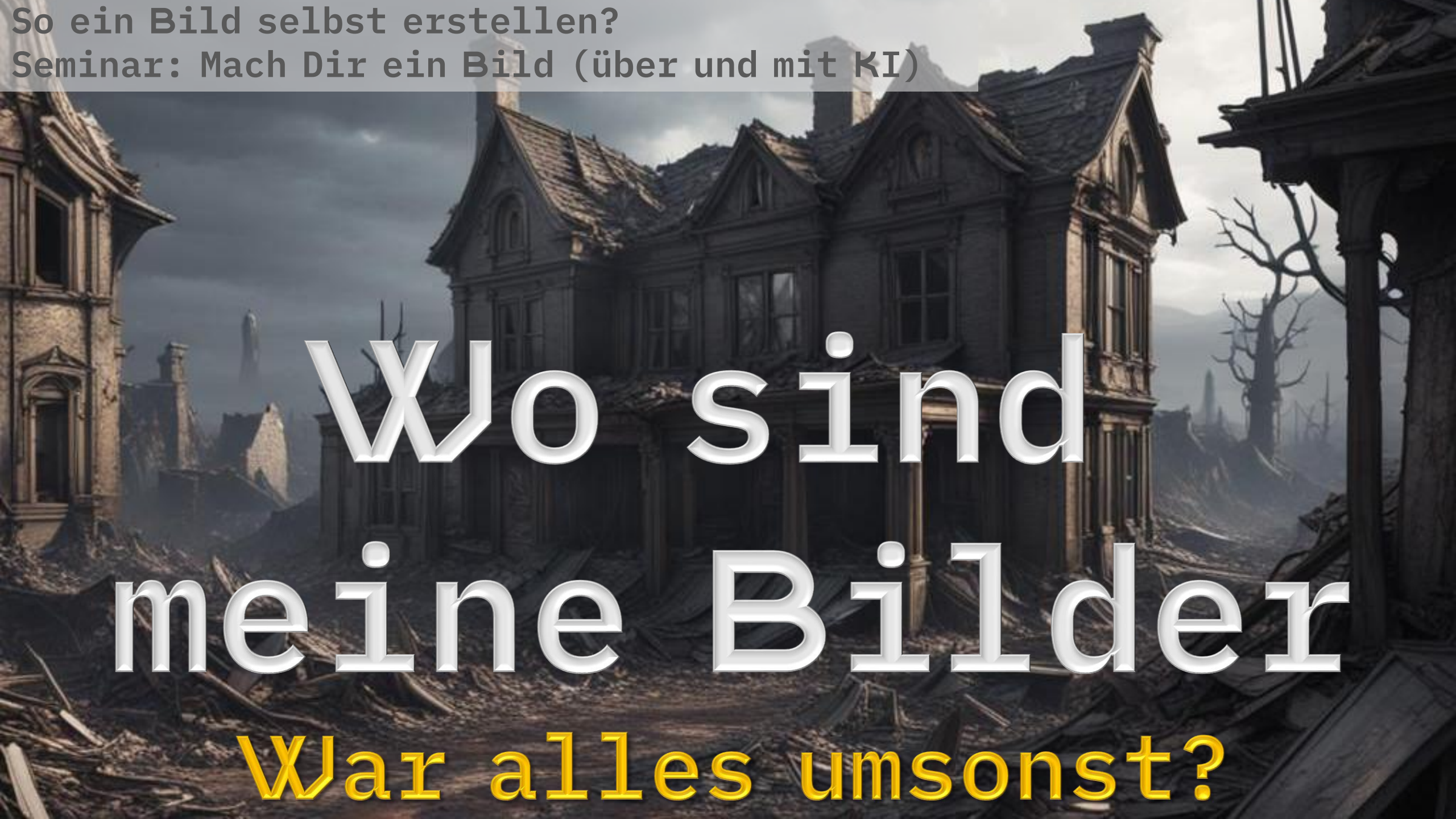
MEDIA:TOR



fotogruppe

speyer e.V.

So ein Bild selbst erstellen?
Seminar: Mach Dir ein Bild (über und mit KI)



Wo sind
meine Bilder

War alles umsonst?

Was Raw Converter mit Deinen Bildern machen

Bearbeitung ist nicht destruktiv

- Das Ursprungsbild wird nicht verändert.
- RAW Bilder können gar nicht „gespeichert“ werden.

Alle Änderungen liegen in einer Datenbank oder in XMP-Files ab

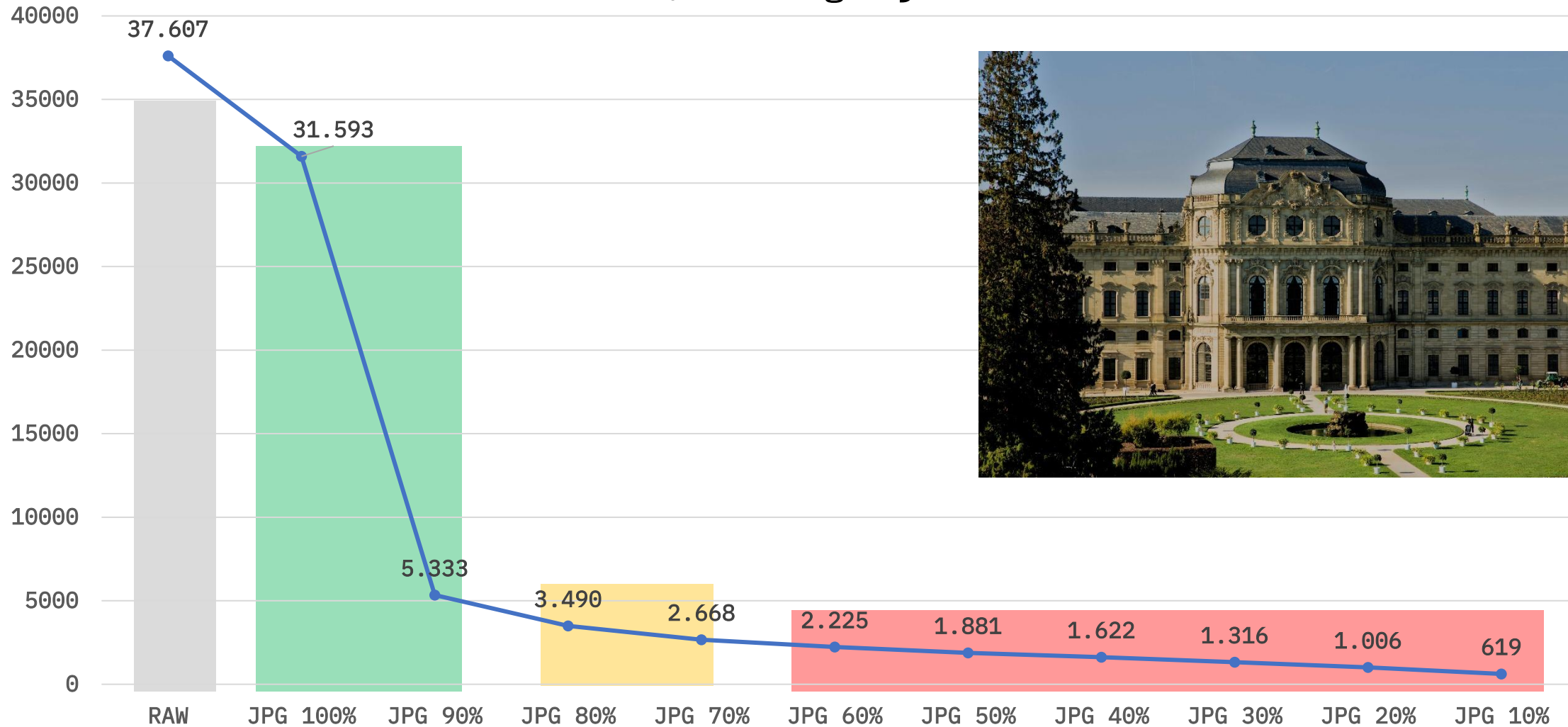
- **Uffbasse:** Löscht man das XMP, sind die Bearbeitungen weg...

➤ Lösung: **EXPORTIEREN**

```
<rdf:li
  darktable:num="22"
  darktable:operation="vignette"
  darktable:enabled="1"
  darktable:modversion="4"
  darktable:params="8fc2b1410000484200000bf00000bf0000000000000000000000803f0000803f000000001000000"
  darktable:multi_name=""
  darktable:multi_name_hand_edited="0"
  darktable:multi_priority="0"
  darktable:blendop_version="13"
  darktable:blendop_params="gz09eJxjYGBgYAFiCQYYOOHEgAZY0QVwggZ7CB6pf0ygYtaVAyCMi48L/AcCEA0AmawnoA==" />
<rdf:li
  darktable:num="23"
  darktable:operation="colorcorrection"
  darktable:enabled="1"
  darktable:modversion="1"
  darktable:params="787898c18887a7415a5ada400000c0410000803f"
  darktable:multi_name=""
  darktable:multi_name_hand_edited="0"
  darktable:multi_priority="0"
  darktable:blendop_version="13"
  darktable:blendop_params="gz11eJxjYGBgYAJiCQYYOOHEgAZY0QVwggZ7CB6pf0qC/0AAogFsRh0G" />
<rdf:li
```

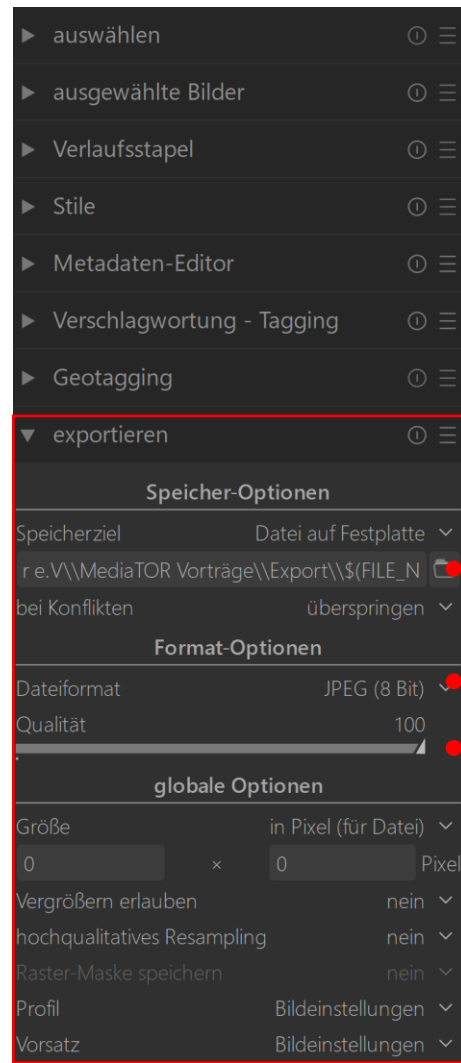
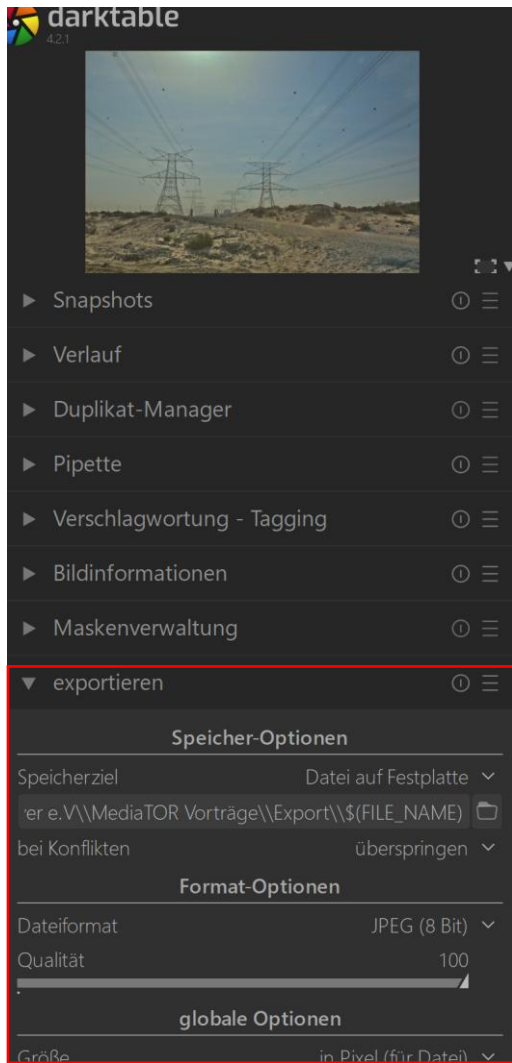
Die JPG Qualität

6720x4480 Pixel, Dateigröße in KB



Fotos exportieren

Dunkelkammer Leuchttisch



Wohin

Dateiformat

Qualität

MEDIA:TOR



fotogruppe speyer e.V.

Donusttrack

Geht das auch mobil?

[Link für iPhones](#)

[Link für Android](#)



Was bieten wir:

- Bildbesprechung Deiner Fotos mit Tipps und Anregungen
- Ausstellungen organisieren
- Fotoreisen unternehmen
- Vorträge und Workshops zu Fotografie
- Austausch zu Technik (Kameras, Objektive, Software)
- Einen Haufen von Fotofreaks 😊

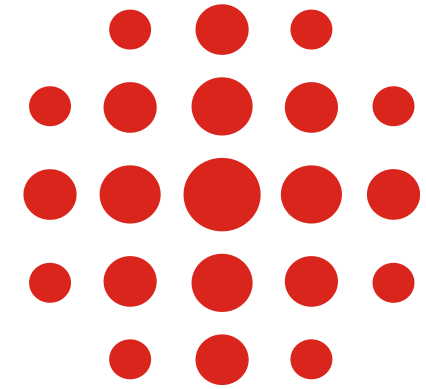
Treffen:

Jeden ersten Dienstag im Monat, 19.30 Uhr
im Hotel Löwengarten in Speyer

Workshops, Exkursionen und Sonderthemen i.d.R. jeden
dritten Dienstag im Monat

Schau vorbei:

www.fotogruppe-speyer.de



fotogruppe

speyer e.V.

Weitere Seminare

MEDIA:TOR

Bewusst Fotografieren

Deine Kamera verstehen
und beherrschen

Wie das geht, zeigen wir Dir
kostenlos im Media:TOR Speyer.

Wie funktioniert die Blende, was ist
Belichtung, Weißabgleich, wie bekommst
Du scharfe Fotos? Das und vieles mehr...

Anmeldung: www.media-tor-speyer.de

MEDIA:TOR

Mach Dir ein Bild - von und mit KI

Was leistet KI
in der Bildbearbeitung

KI ist überall, auch in der Bildbearbeitung.
Wir schauen uns Bildgeneratoren an, testen
aktuelle Profilösungen und bearbeiten Deine
Fotos direkt im Seminar.

Anmeldung: www.media-tor-speyer.de

Stickmaschine, 3D-Druck, Plotten, Holzwerkstatt, T-Shirts bedrucken, ...

→ www.media-tor-speyer.de

MEDIA:TOR



fotogruppe

speyer e.V.

Weitere Seminare



MEDIA:TOR

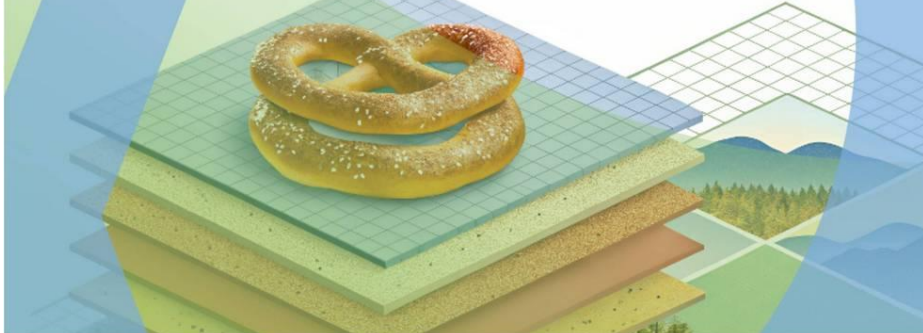
**Deine eigene Homepage
mit WordPress**

Erstelle Deine eigene Internet-Seite für Dein Hobby oder Deinen Verein. Wie das geht, zeigen wir Dir kostenlos im Media:TOR Speyer.

Du bekommst eine Trainingsseite, die Du selbst bearbeiten kannst. Nach dem Seminar kannst Du sie mitnehmen!

Anmeldung: www.media-tor-speyer.de

MEDIA:TOR
**Ebenen in
Photoshop**



Wenn Du Photoshop auf Deinem Notebook hast, bring es einfach mit und probiere die Funktionen an eigenen Fotos aus.

Anmeldung: www.media-tor-speyer.de

Stickmaschine, 3D-Druck, Plotten, Holzwerkstatt, T-Shirts bedrucken, ...

→ www.media-tor-speyer.de

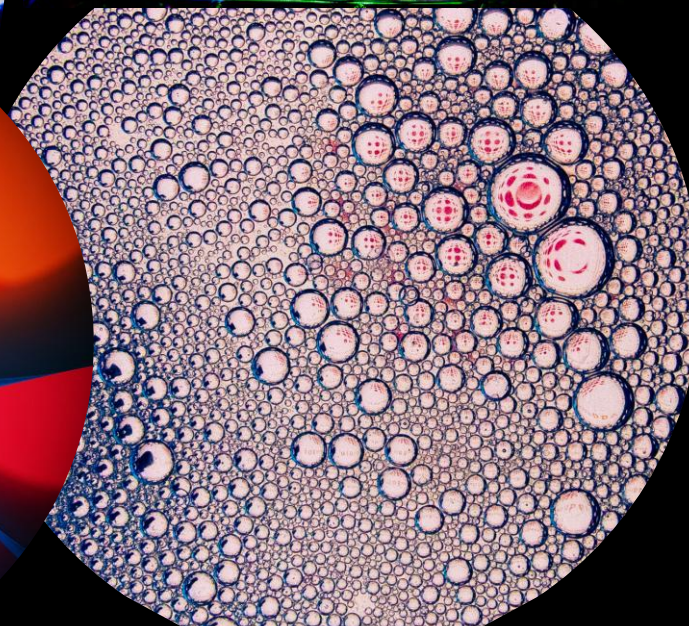
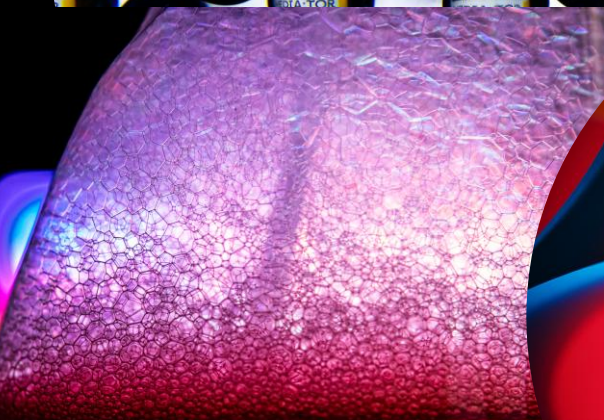
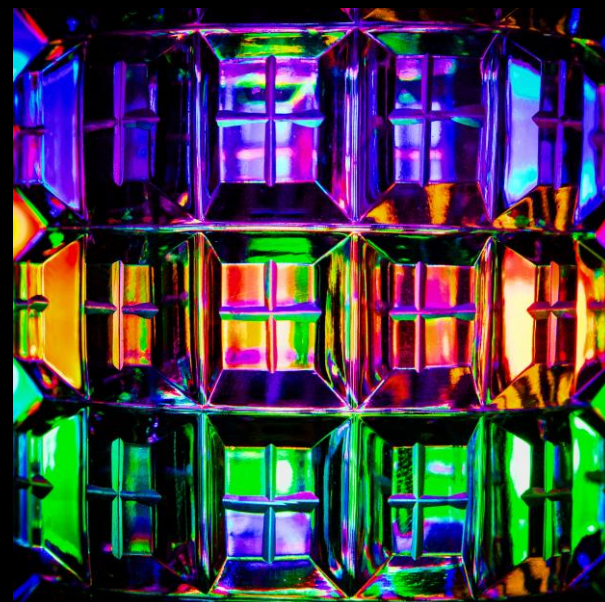
Praxisabend Fotografie

Fotowalk in Speyer



fotogruppe

speyer e.V.





Literatur

Literatur, Hintergrundwissen

https://docs.darktable.org/usermanual/4.8/de/darktable_user_manual.pdf

Das offizielle Handbuch zu darktable. Hat 342 Seiten und da ist ALLES drin. Aber leider sind manche Themen nur für Profis verständlich und das, was man wissen will, wird oft nur in einem Satz zusammengefasst.

https://www.youtube.com/playlist?app=desktop&list=PL5xW4ZRowJn7Blv4N_Q_C_-ZYejYs3Yp7

Diese Youtube Tutorials auf deutsch hat Rolf gefunden. Ist recht umfassend und sehr detailliert erklärt.

andreas@klehmann.de

Keine Ahnung von nix, aber Spaß dabei

www.klehmann.de/darktable

Link zu den Workshop-Folien