

Ein „rauschender“ Workshop

Tools und Methoden zum Entrauschen im Vergleich

Andreas, Frank, Günther, Hermann, Matthias, Reinhard



Digitalabend 22.04.2021

Agenda

- Ausgangspunkte und Zielsetzungen
- Einführung in das Thema „Rauschen“
- Testbilder
- Tools und Ergebnisse
- Vergleich der Ergebnisse zum Masterbild
- Fragen und Diskussion

Ausgangspunkte und Zielsetzungen

- Ausgangspunkte
 - Kern der digitalen Aufnahmetechnik
 - Präsentation DENOISE von Franzis
 - Bildbeispiel Günther (ISO 51.200)
- Zielsetzungen
 - Hintergrundwissen und Tipps vermitteln
 - Alternative Tools kennenlernen
 - Ergebnisse vergleichen

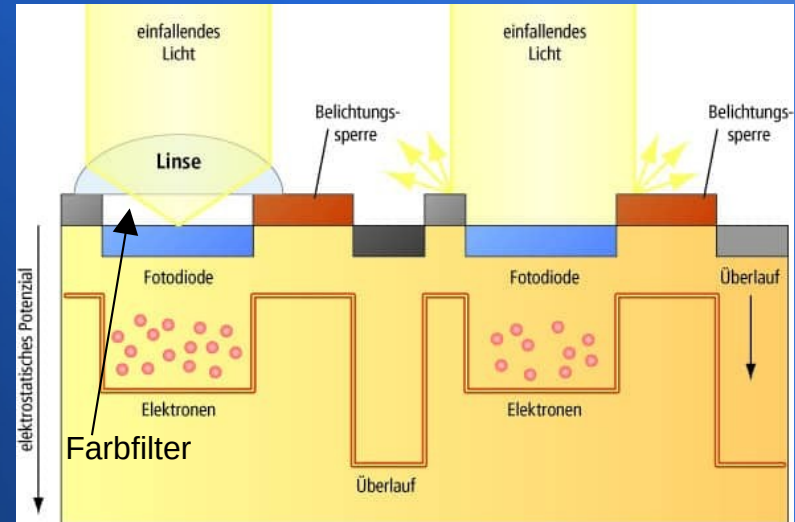
➔ Informations- und Erfahrungsaustausch

Und: Neues Format ausprobieren – für FCO-Clubabende real und virtuell



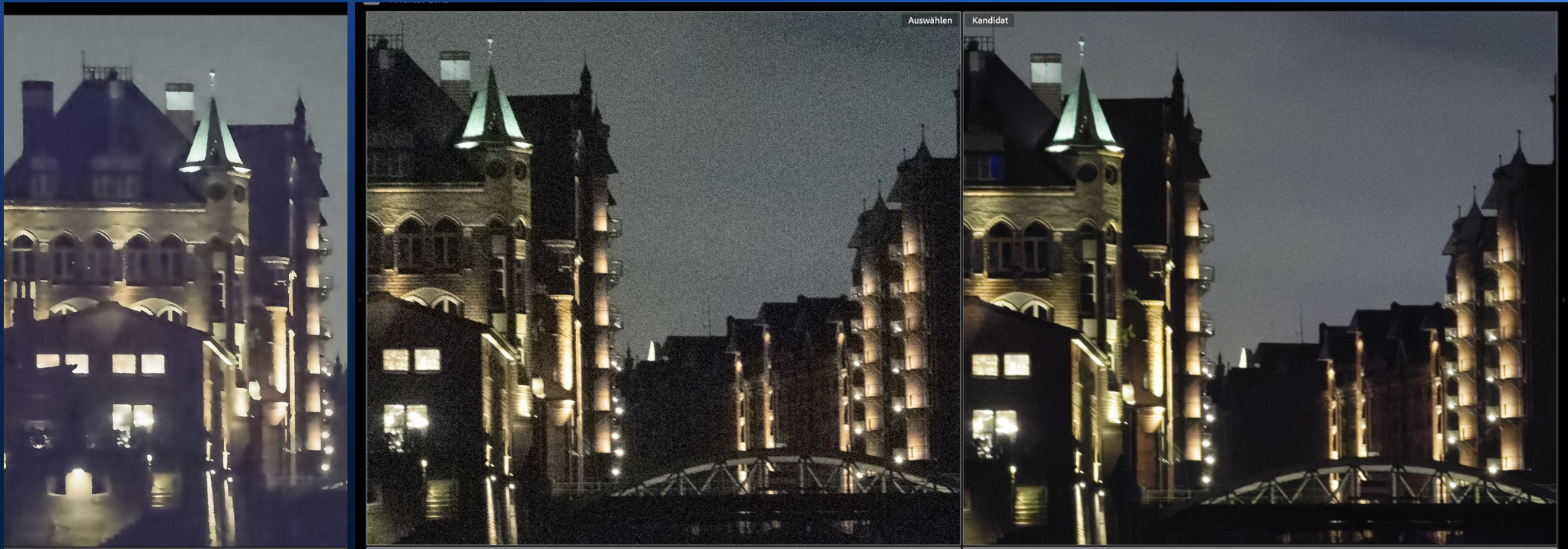
Einführung in das Thema „Rauschen“ I

- Grundprinzip digitaler Fotosensor:
Durch farblich gefiltertes Licht auf einem Pixel (Fotodiode) wird elektrische Spannung (Elektronen) erzeugt.
- Rauschen existiert technisch bedingt durch Streulicht und „freie“ Elektronen (Schmutz/ Dunkelrauschen/ Ausleserauschen) -> „Konfetti“.
- Gegenmaßnahmen durch Verbesserungen der Sensoren
- Eigentlich kein Thema mehr? Doch:
 - Erhöhung der ISO-Werte (-> relative Verstärkung Schmutz)
 - Höhere Auflösung (Fertigungstechnik Pixeldichte)
 - Verkleinerung der Sensoren (Handy)
 - Und: Neue Tools zum Entrauschen (Nutzung von Künstlicher Intelligenz)



Vergleich Raw-Original und zwei Versionen entrauscht

DENOISE (zu stark geglättet) – Original – DxO DeepPrime



Einführung in das Thema „Rauschen“ II

- Farbrauschen/Chromarauschen entsteht aus unterschiedlich falsch gefärbten Pixeln in dunklen Bereichen (mehr im Blau-Kanal als in Rot und Grün), was sehr störend ist.
- Luminanzrauschen/Helligkeitsrauschen mit falschen Helligkeitswerten führt zu etwas körnigem („analogem“) Look, der deutlich weniger stört – manchmal sogar angenehm ist.
- Rauschen „gehört manchmal zum Motiv“:



Praktische Hinweise

- Gerade in Bezug auf Rauschen ist Raw das Format der Wahl wegen der feinstufigen Möglichkeiten zur Nachbearbeitung.
- Aufhellung von Unterbelichtung verstärkt prinzipiell Rauschen (auch der Regler „Tiefen“).
- Anhebung von Kontrast und Klarheit erhöhen das Rauschen.
- Warme Sensoren rauschen mehr (Erhitzung Kamera/Sensor von außen oder innen (Langzeitbelichtung, Video))
- Rauschreduktion ist immer ein Balanceakt zwischen Schärfe und Glättung (immer am Ende).
- Selektives Entrauschen mit einem Korrekturpinsel ist oft der – aufwendige – Königsweg.
- Rauschen am Bildschirm (mit Zoomstufe) wirkt oft störender als Rauschen im Druck.
- Bei SW-Bildern stört Rauschen oft weniger -> Filmkorn in der analogen Fotografie („Korn als Kunst“).

Weiterführende Informationen

- Jürgen Gulbins: Lightroom Know-how. Das Buch nach dem Lightroom-Einstieg (2. Aufl. 2018, bis LR 7)
- Vergleich Rauschreduzierung LR, PS, Topaz DeNoise AI, DxO PhotoLab 4:
<https://www.dxo.com/de/project/vergleich-der-rauschminderung-mit-dxo-deepprime-und-anderen-programmen/> (Video 1 Std. in Englisch)
- Selektives Entrauschen dunkler Bereiche (vgl. Frank):
<https://www.digitipps.ch/lightroom/bildrauschen-in-dunklen-bereichen-reduzieren-in-lightroom/>
- Adaptives Entrauschen nach ISO-Wert (vgl. Frank):
<https://helpx.adobe.com/de/lightroom-classic/help/iso-adaptive-presets.html>

Testbilder: Master und individuelle Kandidaten

Master ISO 12.800
(Hermann)



Nur Entrauschen,
keine Belichtungs-
korrektur,
kein Schärfen

Tools

- Adobe LR (Frank)
- Adobe PS (Hermann)
- DENOISE (Günther)
- DENOISE mit Stacking (Reinhard)
- DFine (Reinhard)
- Topaz DeNoise AI (Matthias)
- DxO DeepPrime (Andreas)
- Neat Image (Andreas)

Steckbrief DENOISE

- DENOISE projects 3 / Professional (Raw-Konverter)
- Win, Mac OS
- Stand-alone / PlugIn
- Automatisch, manuell
- Selektives Entrauschen
- Preis: 69,90 € / 99 € (keine Abo-Modelle)
- Sonstiges: Sieben Arten des Rauschens, Stapelverarbeitung, viele Presets

Steckbrief DFine

- Nik Dfine (Nik Collection V3)
- Win, Mac OS
- PlugIn LR, PS, DxO PhotoLab
- Automatisch, manuell
- Selektives Entrauschen
- Preis: 149 € (gesamte Nik Collection)
- Sonstiges: alte Google Nik Collection kostenlos (Plattformeinschränkungen)

Steckbrief Topaz DeNoise AI

- Win, Mac OS
- Stand-alone; PlugIn LR, Photoshop (Elements)
- Automatisch (verschiedene Settings), manuell
- Selektives Entrauschen
- Preis: USD 79,99 ohne VAT (kein Abo-Modell)
- Sonstiges: Produktfamilie Topaz

Steckbrief DxO DeepPrime

- DxO PhotoLab 4: kompletter Raw-Konverter wie ACR/LR und CaptureOne
- Win, Mac OS
- Stand-alone; PlugIn LR, PS, CaptureOne, Apple Photo
- Kamera-/Objektivprofile sind DIE Stärke von DxO!
- Funktioniert nur mit Raw-Dateien, rechenintensiv
- Automatisch, manuell
- Preise: Essential 129 €, Elite 199 € (mit DeepPrime), keine Abo-Modelle
- Sonstiges: Produktfamilie DxO mit ViewPoint, FilmPack, Nik-Filter
Brandneu DxO PureRaw – RawKonverter zur noch nahtloseren Integration in LR und PS; 89,99 € (statt 129 €)

Steckbrief Neat Image

- Neat Image 8.6.1
- Win, Mac OS, Linux
- Stand-alone, PlugIn Photoshop (Elements)
- Kamera- und Scannerprofile, umfassendes Profil-Management
- Automatisch, manuell
- Selektives Entrauschen, auch nach Farbkanälen
- Preise (Bundle): Home 44,90 €, Professional 88,90 € (kein Abo-Modell)
- Sonstiges: Anfänger-/Expertenmodus, englische Oberfläche, Stapelverarbeitung, Modul Schärfen, Neat Video (After Effects, Magix, Premiere, Resolve...)

Top 3 der Ergebnisse zum Masterbild

Neat Image – Topaz DeNoise AI – DxO DeepPrime (keine Rangfolge)



Geschmacksunterschiede und bedingte Beurteilungsmöglichkeiten via Zoom -> Vertiefung im Clubraum via Beamer, incl. weiterer Bearbeitung der Bilder und Kombinationsmöglichkeiten (z. B. leichtes Vor-Entrauschen im Raw-Konverter)

Wir danken für Eure Aufmerksamkeit!



Fragen und Diskussion

