

DENOISE PROJECTS 3

Handbuch

FRANZIS

Inhalt

1. Hinweise zur Aktivierung.....	4
2. Bildrauschen – was ist das?.....	6
3. Quickstart mit DENOISE projects 3 - Das erste rauschfreie Foto in nur drei Schritten.....	7
4. Was ist neu?	9
5. DENOISE projects 3 – der Startbildschirm.....	13
6. Der Arbeitsbereich	15
7. Menüleiste	17
7.1 Datei.....	17
7.2 Bearbeiten	18
7.3 Ansicht.....	19
7.4 Extras	20
7.5 Addons.....	28
7.6 Informationen	29
8. Werkzeugleisten	30
8.1 Dateien Laden und Speichern.....	31
8.2 Projekte	32
8.3 Externe Programme	33
8.4 Undo & Timeline	34
9. Voreinstellungen (Presets)	35
9.1 Favoritensystem	35
9.2 Import & Export	36
9.3 Suchbereich.....	36
10. Entrauschungsbereich (Rauschverhalten)	37
10.1 Analyse	37
10.2 Automatik.....	39
10.3 Farbdominanz.....	40
10.4 Kanäle und Luminanz	41
11. Körnung hinzufügen	47
12. Expertenmodus.....	49
12.1 Lupe.....	49
12.2 Post-Processing Effekte (91).....	49
12.3 Gewählte Effekte.....	51
12.4 Parameter für gewünschten Effekt einstellen - Verrechnungsmethode	52
12.5 Parameter für gewünschten Effekt einstellen - selektive Bearbeitung.....	53
12.6 Parameter für gewünschten Effekt einstellen - Werte einstellen	56
13. Lokale Anpassung/selektiv zeichnen	58
14. Kratzer & Sensorfehlerkorrektur.....	70
15. Astrofotografie.....	73

16. Bildausschnitt wählen und speichern.....	75
17. Tastatur/Maus-Schnellfunktionen	77
18. Integrierte Liste der unterstützten Kamera RAW-Formate...	81

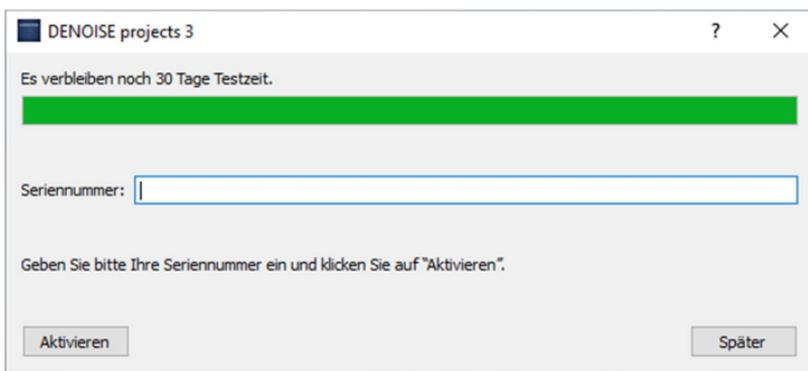
1. Hinweise zur Aktivierung

Aktivierung unter Windows

Nach dem ersten Start von **DENOISE projects 3** werden Sie dazu aufgefordert, das Programm zu aktivieren. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Installieren Sie **DENOISE projects 3** wie in der Installationsanleitung beschrieben.

Geben Sie die Seriennummer ein. Diese steht bei der Box-Version auf dem beiliegenden Booklet. Falls Sie sich für den Download entschieden haben, finden Sie die Seriennummer in Ihrem Kundenkonto auf www.franzis.de.



Klicken Sie in der Software anschließend auf den Button „Weiter“. Die Software wurde nun erfolgreich aktiviert!

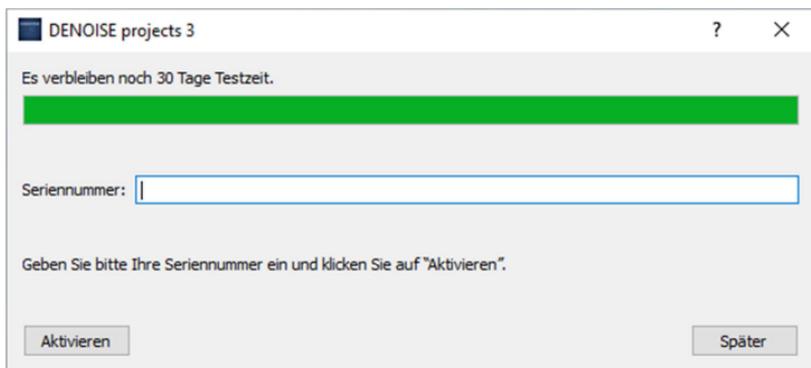
Aktivierung unter Mac

Nach dem ersten Start von **DENOISE projects 3** werden Sie dazu aufgefordert, das Programm zu aktivieren. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Installieren Sie **DENOISE projects 3** wie in der Installationsanleitung beschrieben.

Geben Sie die Seriennummer ein. Diese steht bei der Box-Version auf dem beiliegenden Booklet. Falls Sie sich für den Download

entschieden haben, finden Sie die Seriennummer in Ihrem Kundenkonto auf www.franzis.de.



Klicken Sie in der Software anschließend auf den Button „Aktivieren“. Die Software wurde nun erfolgreich aktiviert!

Hinweis: Sie können DENOISE projects 3 mit einer Seriennummer auf bis zu drei Rechnern installieren.

Dazu ist keine weitere Seriennummer nötig. Bei einer weiteren Installation auf einem anderen Rechner, geben Sie Ihre Seriennummer ein. Klicken Sie nach Eingabe der Seriennummer sofort auf „Aktivieren“.

2. Bildrauschen – was ist das?

Bildrauschen entsteht in der digitalen Bilderzeugung auf unterschiedliche Weise.

Zum einen gibt es das sogenannte Dunkelrauschen, welches sensorbedingt auf CDD und CMOS Sensoren entsteht. Ein zusätzlicher Multiplikator ist der Ausleseverstärker in digitalen Kameras, welcher das Ausleserauschen erzeugt.

Mit zunehmendem Alter oder durch Fertigungsungenauigkeiten im Bildsensor treten sogenannte Hotpixel auf. Das sind einzelne Pixelsensoren, die fehlerhaft gefertigt wurden oder eine deutlich höhere Lichtempfindlichkeit haben als die umliegenden Pixel.

Generell gilt, je höher die ISO Zahl (also die Lichtempfindlichkeitseinstellung der Kamera), desto stärker wird das Rauschen sichtbar.

Welche Typen von Bildrauschen können Sie mit **DENOISE projects 3** verringern bzw. entfernen?

- Chrominanzrauschen (farbiges Rauschen)
(Filter: Entrauschen – Farbe)
- Luminanzrauschen (Helligkeitsrauschen)
(Filter: Entrauschen – HD)
- Hotpixel
(Filter: Entrauschen – Hotpixel)
- Salt & Pepper (einzelne Störpixel)
(Filter: Entrauschen – Hotpixel)
- Lücken
(Filter: Entrauschen – Lücken füllen)
- Banding
(Filter: Entrauschen – Banding)
- Farbwolken
(Filter: Entrauschen – Farbwolken)

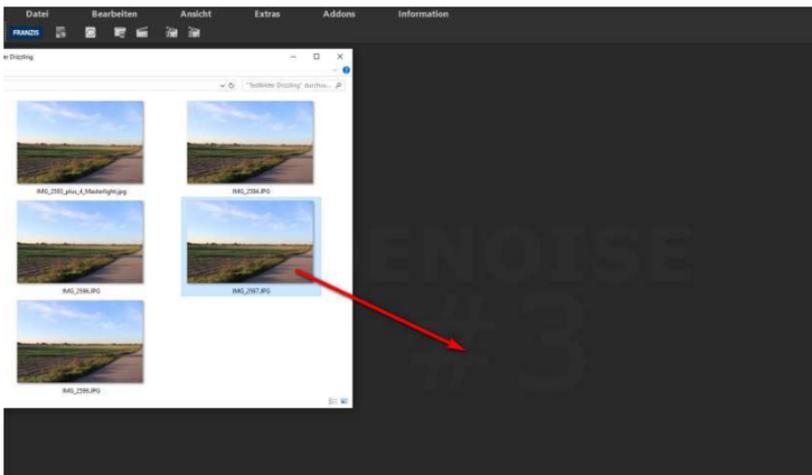
In den meisten Fällen treten die unterschiedlichen Typen von Bildrauschen nicht einzeln, sondern in gemischter Form auf. Deshalb ist es wichtig, die Entrauschung in der richtigen (oben angezeigten) Reihenfolge durchzuführen, um optimale Ergebnisse zu erreichen.

3. Quickstart mit DENOISE projects 3 - Das erste rauschfreie Foto in nur drei Schritten

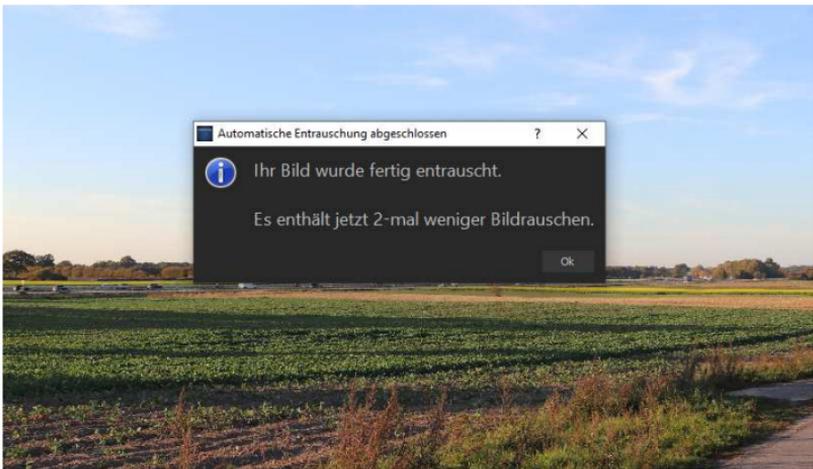
DENOISE projects 3 ist ein äußerst mächtiges Werkzeug zum Bearbeiten von Bildern. Die einzige Begrenzung, die Sie bei der Bearbeitung haben, ist eigentlich nur Ihre Fantasie. Vor allem Menschen, welche die Software für berufliche Zwecke nutzen, werden die individuellen Einstellmöglichkeiten sehr zu schätzen wissen. Doch für den durchschnittlichen Nutzer, reicht es meistens vollkommen aus, einen Schnappschuss von **DENOISE projects** komplett automatisch entrauschen zu lassen.

So funktioniert der Schnellstart in **DENOISE projects**:

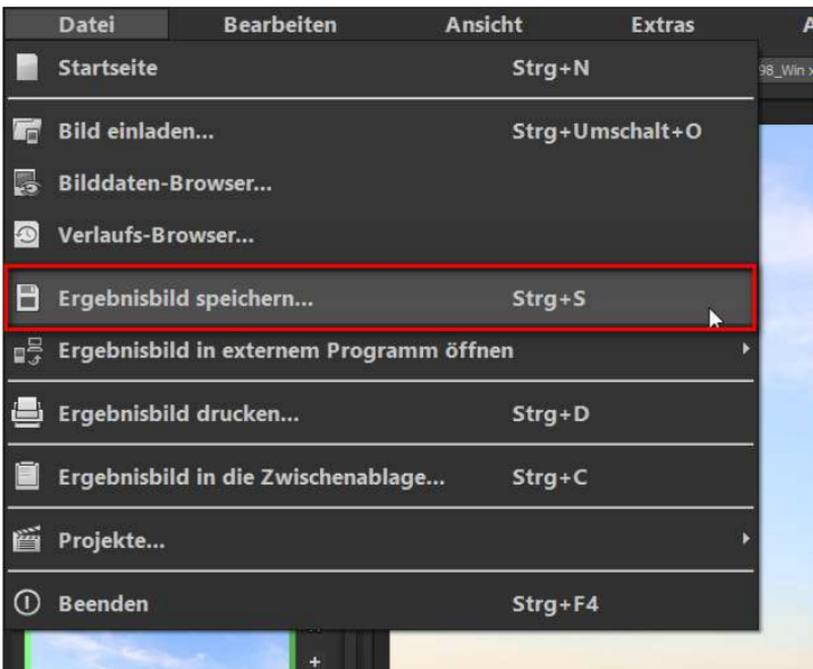
1. Schritt: Öffnen Sie Ihr Foto in **DENOISE projects 3**. Zum Laden eines Fotos ziehen Sie die Bilddateien einfach per Drag & Drop auf das Programmfenster. Alternativ wählen Sie zum Laden die Toolbar oder das Dateimenü.



2. Schritt: Warten Sie ein paar Augenblicke ab, Ihr Foto wird automatisch von der Software entrauscht und Sie erhalten eine Bestätigungsmeldung.



3. Schritt: Speichern Sie das fertige Ergebnis in Ihrem gewünschten Zielordner.



4. Was ist neu?

- ✓ **Vollständig überarbeitete Entrauschungs-Automatik:**
 - Erheblich verbesserte Genauigkeit in 51 Stufen (vorher 30)
 - ISO Bereich von ISO 10 bis ISO 5.000.000
 - Jetzt inklusive automatischer Farbwolkungs-Entfernung

- ✓ **Neu: Qualitätsmodi für die Entrauschungs-Automatik:** Ausgewogen und Pro

- ✓ **Neuentwicklung der Optimierungs-Automatik:** Automatische Optimierung von:
 - Brillanz
 - Farbnormalisierung
 - Schärfe

- ✓ **Neugestaltung des Entrauschungs-Interface:**
 - Neues Interface der Entrauschungsautomatik
 - Alle Bereiche sind nun einklappbar und der Zustand des Interface wird automatisch gespeichert

- ✓ **Auswahlfenster Smart-Grain:** Jetzt gibt es ein grafisches Auswahlfenster zur Smart-Grain Einstellung. Dieses Fenster erscheint automatisch beim ersten Programmstart oder im Programm selbst über das Menü **Extras → Zurücksetzen**

- ✓ **Zusätzliche Presets:** 173 Presets
- ✓ **Neue Post-Processing Filter: DENOISE projects 3** enthält 16 neue Post-Processing Filter
 - Entrauschen HD ultra+ (Luminanz)
 - Drehung & Zoom
 - Horizont ausrichten
 - Perspektive korrigieren
 - Trapez entzerren
 - Belichtung
 - gewogener Schwarz-/Weißpunkt
 - Histogramm Abgleich
 - Normalisieren

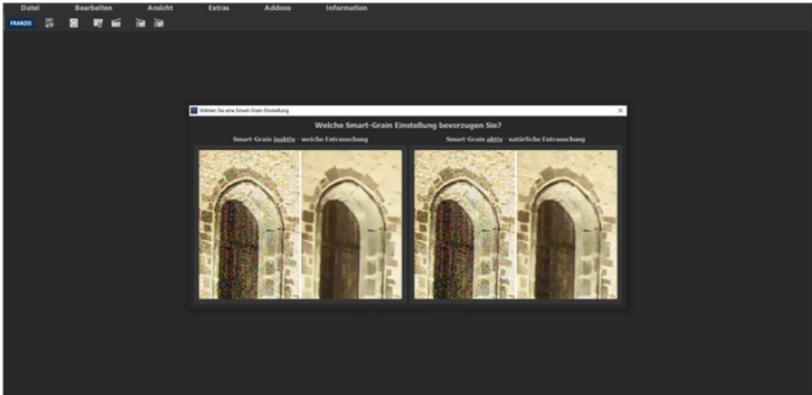
- Percentile Justieren
 - Weiß- & Schwarzkorrektur
 - Farbfilter
 - Farbkanal Gammakorrektur
 - Normalisieren (RGB)
 - Aura
 - Gauß-Weichzeichnung
- ✓ **6 neue Smart-Mask-Filter:**
- Glatte Bereiche
 - Helligkeit
 - Farbsättigung
 - Mitteltöne
 - Verlauf
 - Vignette
- ✓ **Neues Modul Composing im Selektiven Zeichnen:**
- 4 Ebenen von Composing-Bildern, die beliebig in das entrauschte Ergebnis hineinzeichnenbar sind
 - Inklusive 66 Ebenen-Verrechnungsmethoden
 - Echtzeit Veränderungen von Helligkeit, Kontrast und Farbe des Composing-Bildes
- ✓ **Neue Funktionen im Selektiven Zeichnen:**
- Neue Effekte: Selektiv Entrauschen, Rote Augen korrigieren und Weiche Haut
 - Boolean Paste Funktionen zum Kombinieren von Masken
 - Mehrfaches Undo & Redo für alle Pinselfunktionen
- ✓ **Neues 1:1 Vergleichsfenster:** Das Vergleichsfenster enthält vier Vergleichsmodi:
- Geteilt links/rechts, geteilt rechts/links
 - Nebeneinander links/rechts, nebeneinander
 - Rechts/links
 - Lupenfunktion
- ✓ **Skaliertes Speichern von Bildern:** Das neue Zusatzmodul im Bildzuschnitt erlaubt das verkleinerte Speichern von Bildern.
- Circa 30 Vorlagen für diverse Plattformen wie Facebook, Instagram, Youtube, etc.
 - Pixelgenaue Eingabe von Bildformaten

- ✓ **Neue Ebenenverrechnungs-Methoden:** 23 neue Ebenenverrechnungs-Methoden in HSV und HSL Farbräumen.
- ✓ **Wählbare Schriftart:** Eine Schriftart ist aus allen installierten und kompatiblen Schriftarten wählbar.
- ✓ **Erweiterungen in der Kratzer- und Sensorfehlerkorrektur:** 5 neue Qualitäts-Modi für die automatische Suche korrespondierender Bereiche
- ✓ **Erweiterung der Externen Programme**
 - Bis zu 12 externe Programme
 - Namen der externen Programme sind konfigurierbar
- ✓ **Notizfunktion in der Undo-Timeline**
- ✓ **Direktes Drucken von Bildern**
- ✓ **Kopieren von Bildern in die Zwischenablage:** Zum Beispiel zum Versand per Email.

Neue RAW-Formate:

- Apple iPhone 8(*), iPhone 8 plus, iPhone X
- BlackMagic URSA Mini 4k, URSA Mini 4.6k, URSA Mini Pro 4.6k
- Canon PowerShot A410, A480, A540, D10, ELPH 130 IS, ELPH 160 IS, SD750, SX100 IS, SX130 IS, SX160 IS, SX510 HS, SX10 IS, IXUS 900Ti PowerShot G1 X Mark III, G9 X Mark II, EOS 6D Mark II, EOS 77D, EOS 200D, EOS 800D, EOS 2000D, EOS 4000D, EOS M6, EOS M100
- Casio EX-ZR4100/5100
- DJI Phantom4 Pro/Pro+, Zenmuse X5, Zenmuse X5R
- Eyedeas E1
- FujiFilm S6500fd, GFX 50S, GFX 50R, XF10, X100f, X-A3, X-A5, X-A10, X-A20, X-E3, X-H1, X-T3, X-T20, X-T100, DBP680
- GITUP GIT2P, G3 DUO (16:9 only)
- Hasselblad H6D-100c, A6D-100c
- Huawei P9 (EVA-L09/AL00), Honor6a, Honor9, Mate10 (BLA-L29)
- Kodak PIXPRO, AZ901
- Leica CL, M10, M10-D, M-10P, TL2
- LG V20 (F800K), VS995
- Nikon D850, D3500, D5600, D7500, Coolpix B700, Z6, Z7, P1000
- Olympus E-PL9, E-M10 Mark III, TG-5
- OnePlus One, A3303, A5000
- Panasonic DMC-FZ45, DMC-FZ72, DC-FZ80/82, DC-G9 (std. res mode only), DC-GF10/GF90, DC-GH5, DC-GX9, DC-GX800/850/GF9, DMC-LX1, DC-ZS70 (DC-TZ90/91/92, DC-T93), DC-TZ100/101/ZS100, DC-TZ200/ZS200, LX100M2
- PARROT Bebop 2, Bebop Drone
- Pentax KP, K1- II
- PhaseOne IQ3 100MP Trichromatic
- Samsung Galaxy Nexus, Galaxy S3, S6 (SM-G920F), S7, S7 Edge, S8 (SM-G950U),
- Sony A7R III, A7 III, A9, DSC-RX0, DSC-RX10IV, HX95, HX99, RX100-VA, RX-100VI
- Yi M1
- YUNEC CGO3, CGO3P
- Xiaoyi YIAC3 (YI 4k)

5. DENOISE projects 3 – der Startbildschirm



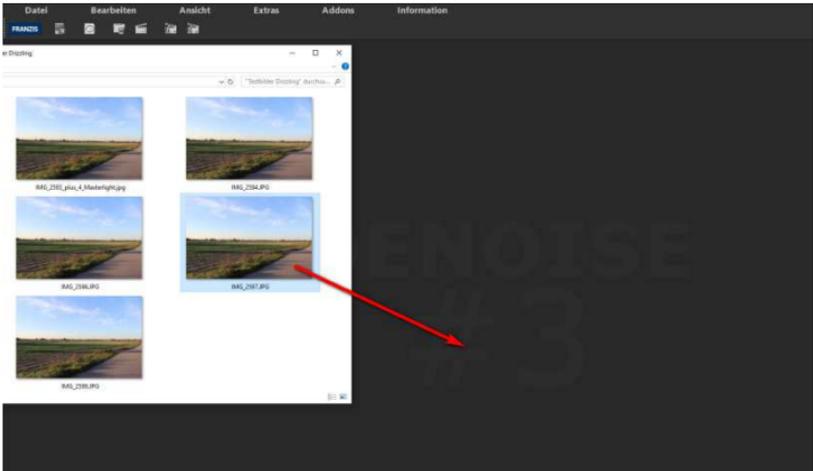
Beim ersten Start des Programms öffnet sich das Auswahlfenster für die Smart-Grain Einstellung. Hier können Sie auswählen, ob Sie eine weiche oder eine natürliche Entrauschung bevorzugen. Dabei erhalten Sie die realistischeren Ergebnisse, wenn Sie die natürliche Entrauschung wählen.

Am oberen Bildschirmrand befinden sich das Hauptmenü sowie eine Werkzeugleiste. Diese Werkzeugleiste enthält die folgenden Funktionen (von links nach rechts):

- Bilddaten-Browser
- Verlaufs-Browser
- Bild einladen
- Projekt öffnen
- Beispiel einladen 1
- Beispiel einladen 2

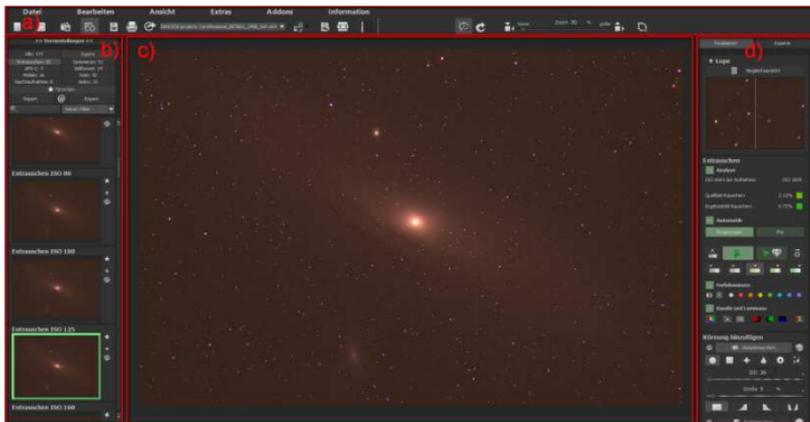


Wahlweise können Bilddaten auch einfach per Drag & Drop auf den Bildschirm „fallengelassen“ werden. Diese werden dann automatisch eingeladen.



6. Der Arbeitsbereich

Sobald eine Bilddatei in das Programm eingeladen wurde, öffnet sich der Arbeitsbereich.



Dieser ist unterteilt in vier Hauptbereiche:

- Menü- und Werkzeugleisten (oben)
- Voreinstellungen (links)
- Bildbereich (Mitte)
- Entrauschung und Expertenmodus (rechts)

Die einzelnen Bereiche des Arbeitsbereiches können Sie aus dem Interface herausziehen und an einer anderen Stelle wieder einfügen oder auch auf einem zweiten Bildschirm ablegen.

Neu im Entrauschungs-Interface: Alle Bereiche sind nun einklappbar und der Zustand des Interface wird automatisch gespeichert.

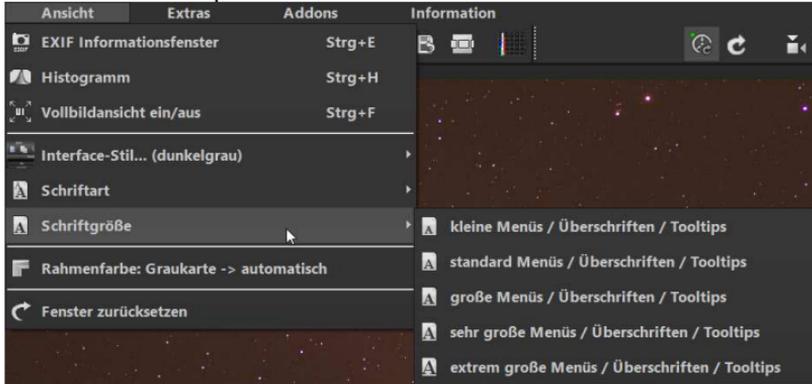
Um den Arbeitsbereich auf seinen Ursprungszustand zurückzusetzen, wählen Sie im Menü **Ansicht** → **Fenster zurücksetzen** aus.

Um die Benutzeroberfläche zurücksetzen, klicken Sie auf **Extras** → **Zurücksetzen** → **Benutzeroberfläche**.

Wenn Sie **auf Extras → Zurücksetzen → Natürliches Korn/weiches Korn** klicken, öffnen Sie das Auswahlfenster zur Smart-Grain Einstellung, welches auch beim ersten Start des Programms erscheint.

Wählbare Schriftgröße für Menüs und Überschriften

Im Hauptmenü des Programmes befindet sich im Bereich **Ansicht → Schriftgröße** eine Option, um die Schriftgröße dieses Menüs sowie von Überschriften im Programm, an die eigenen Bedürfnisse anzupassen.



Die Größe der Schrift kann dabei direkt zur Laufzeit des Programmes eingestellt werden. Bei **4K-Monitoren** bietet sich hier die Möglichkeit, die Schriftgröße höher zu stellen, um eine bessere Lesbarkeit des Menüs zu erzielen.

Wählbare Schriftart

In **DENOISE projects 3** können Sie nun individuell eine für Sie passende Schriftart auswählen. Im Bereich **Ansicht → Schriftart** wählen Sie aus allen installierten und kompatiblen Schriften diejenige, die am besten für Sie passt.

Unter **Ansicht → Schriftart → Schriftart zurücksetzen** besteht jederzeit die Möglichkeit, die gewählte Schriftart auf die standardmäßig eingestellte Schrift zurückzusetzen.

7. Menüleiste

7.1 Datei

Datei	Bearbeiten	Ansicht	Extras
 Startseite		Strg+N	
 Bild einladen...		Strg+Umschalt+O	
 Bilddaten-Browser...			
 Verlaufs-Browser...			
 Ergebnisbild speichern...		Strg+S	
 Ergebnisbild in externem Programm öffnen			▶
 Ergebnisbild drucken...		Strg+D	
 Ergebnisbild in die Zwischenablage...		Strg+C	
 Projekte...			▶
 Beenden		Strg+F4	

Datei → Startseite 

Wenn Sie mit der Bearbeitung eines Bildes fertig sind oder das aktuelle Bild schließen möchten, können Sie mit einem Klick auf **Startseite** (oder **Strg + N**) das aktuelle Bild schließen.

Datei → Bild einladen... 

Um ein Bild zu öffnen, klicken Sie auf **Bild einladen** (oder **Strg + Umschalt + O**), um das zu bearbeitende Bild zu suchen.

Datei → Bilddaten-Browser... 

Wenn Sie sich nicht sicher sind, wo sich Ihr zu bearbeitendes Bild befindet oder noch nach Ihrem Bild suchen müssen, klicken Sie auf **Bilddaten-Browser...**

Datei → Verlaufs-Browser... 

Klicken Sie hier, um eine Übersicht Ihrer Projekte zu erhalten und zwischen Ihnen auszuwählen. Doppelklicken Sie auf Bilder, die Sie öffnen möchten.

Datei → Ergebnisbild speichern... 

Sind Sie mit dem fertigen Bild zufrieden und möchten Ihr Ergebnis speichern, klicken Sie auf **Ergebnisbild speichern** (oder **Strg + S**) ...

Datei → Ergebnisbild in externem Programm öffnen 

Möchten Sie das aktuelle Bild mit einem anderen Bildbearbeitungsprogramm bearbeiten, müssen Sie dafür nicht extra **DENOISE projects 3** verlassen. Klicken Sie hierzu einfach auf **Ergebnisbild in externem Programm öffnen**.

Datei → Ergebnisbild drucken... 

Klicken Sie hier, um das aktuelle Bild auszudrucken. Das Bild wird automatisch zentriert und richtig auf das Druckmedium skaliert.

Datei → Ergebnisbild in die Zwischenablage... 

Das aktuelle Bild wird in die Zwischenablage kopiert. Sie können es nahtlos in andere Programme einfügen.

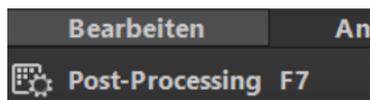
Datei → Projekte... 

Haben Sie bereits mit **DENOISE projects 3** und möchten an einem Projekt weiterarbeiten, öffnen Sie diese Datei indem Sie auf **Projekte...** klicken.

Datei → Beenden 

Klicken Sie auf **Beenden** (oder **Strg + F4**), um **DENOISE projects 3** zu schließen.

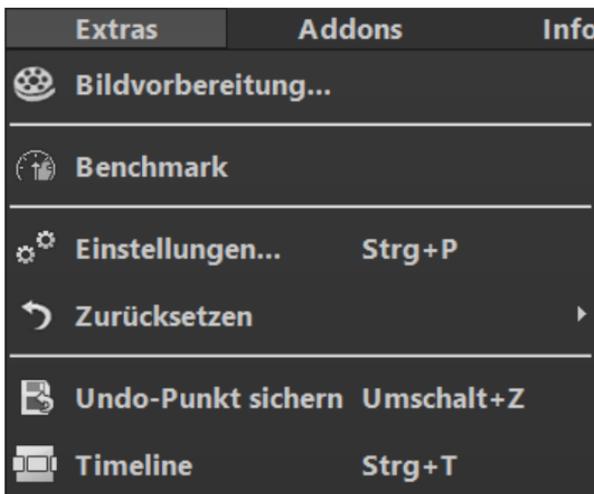
7.2 Bearbeiten



Bearbeiten → Post-Processing 

Sobald Sie ein Bild bearbeitet oder entrauscht haben, befinden Sie sich im Post-Processing-Modus.

7.3 Ansicht



Ansicht → EXIF Informationsfenster 

Zeigt Ihnen (falls vorhanden) alle EXIF Informationen der Bilddatei wie z.B. Ort, Kameratyp, Belichtungszeit und Uhrzeit an.

Ansicht → Histogramm 

Das Histogramm zeigt Ihnen kompakt die Informationen der Helligkeitsverteilung im Foto, so können Sie schnell erkennen ob Ihr Foto unter- bzw. überbelichtet ist.

Ansicht → Vollbildansicht ein/aus 

Sollten Sie sich von der Taskleiste abgelenkt fühlen, können Sie mit einem Klick auf **Vollbildansicht ein/aus** in die Vollbildansicht wechseln.

Ansicht → Interface-Stil.. (dunkelgrau) 

Sie können mit Klicken auf **Interface-Stil..** das Farbschema von **DENOISE projects 3** ändern. Das Farbschema, welches momentan in Benutzung ist, wird Ihnen in Klammern angezeigt.

Ansicht → Schriftart 

Wählen Sie Ihre individuelle Schriftart aus allen kompatiblen und geladenen Schriften. **DENOISE projects 3** zeigt nun das gesamte Interface in der von Ihnen gewählten Schriftart.

Ansicht → Schriftgröße 

Ändern Sie die Größe der Schrift zwischen klein, mittel und groß.

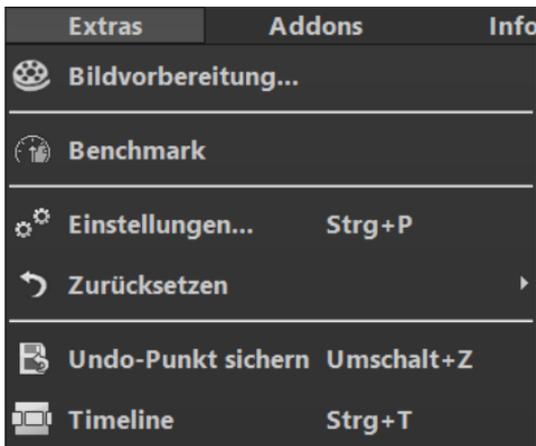
Ansicht → Rahmenfarbe: Graukarte → automatisch 

Wenn Sie auf **Rahmenfarbe: Graukarte** → **automatisch** klicken, wird das Programm die durchschnittliche Farbe aus Ihrem Bild als Rahmenfarbe einstellen.

Ansicht → Fenster zurücksetzen 

Setzt das aktuelle Fenster auf die ursprüngliche Größe zurück.

7.4 Extras

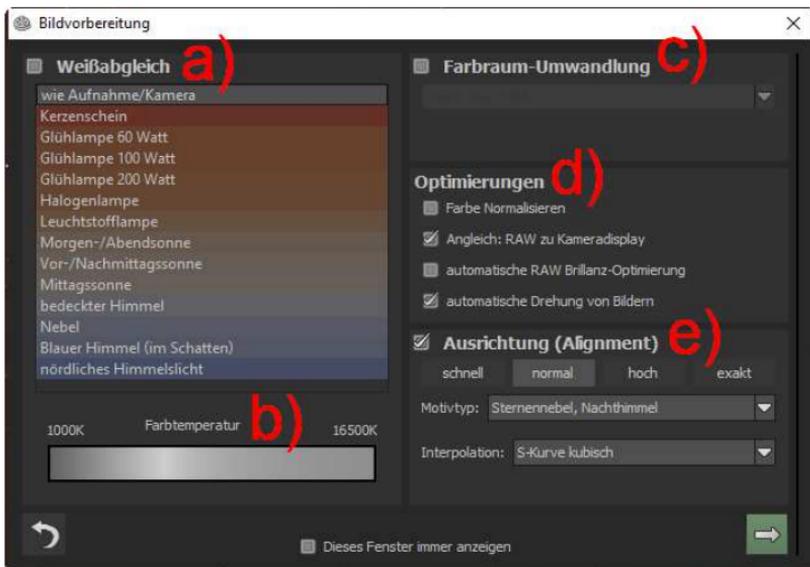


Extras → Bildvorbereitung... 

a) Weißabgleich: Mit dem Weißabgleich können Sie Farbstiche, die bei Aufnahmen z. B. durch warme Raumbeleuchtung entstehen, korrigieren.

b) Farbtemperatur: Mit diesem Regler lässt sich die Farbtemperatur schon beim Einladen justieren. Empfohlen ist hier, die Einstellung auf „Default“ zu lassen und die Farbtemperatur später in den Post-Processing-Einstellungen zu regeln.

c) Farbraum-Umwandlung: Hier können fortgeschrittene Benutzer den Farbraum des Bildes bestimmen. Da die meisten Monitore allerdings nur den sRGB Farbraum darstellen können, sollte Sie nur den Farbraum ändern, wenn es unbedingt notwendig ist.



d) Optimierungen: Die **Normalisierung der Farbe** sorgt dafür, dass die Schatten im Bild schwarz und die Lichter im Bild weiß sind. Der **Angleich RAW zu Kameradisplay** wandelt das RAW-Bild beim Laden so um, dass es dem Preview der Kamera und der Dateivorschau möglichst nahe kommt. Die **automatische Brillanz-Optimierung** für einzuladende RAW-Dateien kann in der Bildvorbereitung im Bereich RAW-Optionen aktiviert werden. Häufig ist es bei Kamera RAW-Formaten so, dass die Bilddaten

nicht alle möglichen Tonwerte ausnutzen. Die automatische Brillanz-Optimierung kompensiert dies für die eingeladenen RAW-Bilder und erweitert die Tonwerte so, dass ein sinnvoll ausgenutztes Histogramm für jedes Kamera RAW-Bild entsteht. Ist die **automatische Drehung von Bildern** aktiviert, werden diese automatisch anhand der Exif-Orientierung gedreht.

e) Ausrichtung: Aktivieren/Deaktivieren Sie hier die automatische Ausrichtung der Eingangsbilder. Feinste Bewegungen von Objekten, unbeabsichtigtes Zoomen, Rotation der Kamera und Mikrodetails können hier berücksichtigt werden – die Voreinstellung führt hier in den allermeisten Fällen zum bevorzugten Ergebnis. Unter **Motivtyp** können Sie nun zwischen „Sternennebel, Nachthimmel“ bzw. „Landschaft, Architektur, Menschen“ oder auch „Weiche Motive (starkes Bokeh)“ wählen, um die für Ihr Bild passende Ausrichtung zu erreichen.

Extras → Benchmark 

Wenn Sie wissen möchten, wie schnell Ihr PC Fotos entrauscht, bietet sich **Benchmark** an. Das Programm wird fünf unterschiedliche Bilder in Echtzeit rendern und Sie erhalten am Ende eine Bewertung auf einer fünf-Sterne-Skala.

Extras → Einstellung (Strg + P) 

Hier finden Sie viele verschiedene Einstellungsmöglichkeiten, um **DENOISE projects 3** nach Ihren Vorstellungen anzupassen.

Programm: Programmpfade

Hier können Sie festlegen in welchem Ordner Projekte, Einzelbilder, Ereignisbilder und Voreinstellungen abgelegt werden.

Programm: Gamma Umwandlung

Hier können Sie für alle Lade- und Speichervorgänge von Bildern in den Formaten .hdr und .exr den Gamma-Wert für die Entwicklung einstellen.

Programm: Sprache

Hier können Sie **DENOISE projects 3** auf Deutsch, Englisch oder Französisch umstellen.

Programm: GPU Beschleunigung

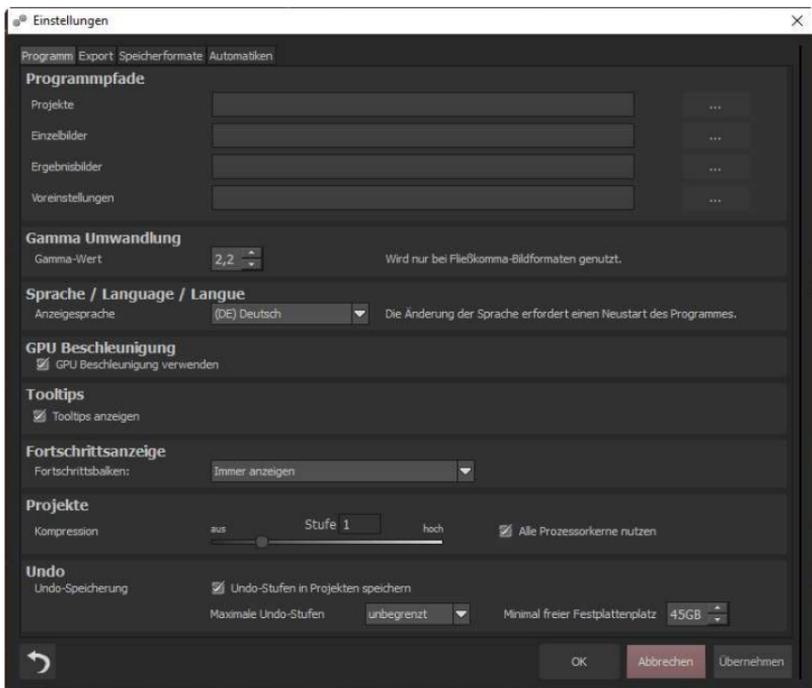
Hier können Sie die Beschleunigung der Berechnung durch die Grafikkarte aktivieren oder deaktivieren.

Programm: Tooltips

Wenn Sie eine längere Zeit über bestimmte Werkzeuge oder Menüpunkte mit dem Mauszeiger stehen bleiben, erscheint ein Text der die Funktion erklärt. Das nennt man Tooltip. Hier können Sie diese Tooltips deaktivieren.

Programm: Fortschrittsanzeige

Während der Berechnung von Effekten in **DENOISE projects 3** wird der Fortschritt dieser Anwendung mit Hilfe einer Fortschrittsanzeige visualisiert. Hier können Sie einstellen, wann bzw. ob die Fortschrittsanzeige angezeigt werden soll.



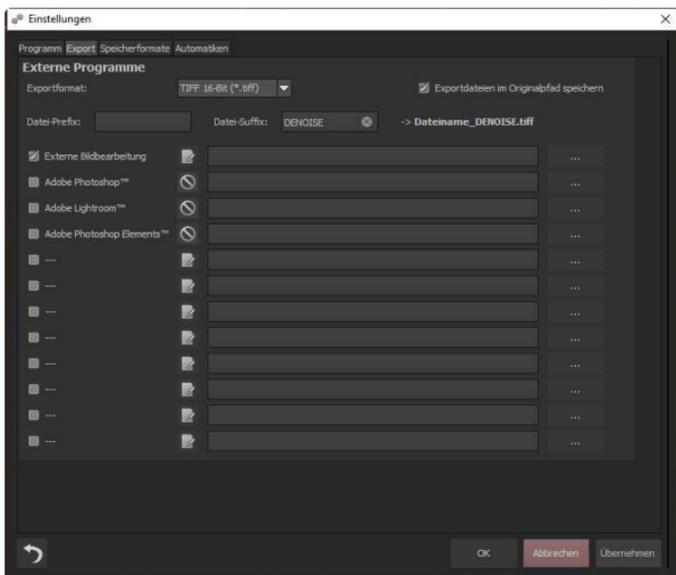
Programm: Projekte

Mit der Kompressionsstufe legen Sie fest, wie viel Speicherplatz für die Projektspeicherung benötigt wird bzw. wie schnell die Speicherung durchgeführt wird. Eine niedrige Stufe speichert die Projekte schnell, eine hohe Stufe reduziert den Speicherplatz auf der Festplatte.

Programm: Undo

Mit der Option **Undo-Stufen in Projekten speichern** werden alle Undo-Stufen mit in die Projektdatei gespeichert und beim Einladen vollständig wieder hergestellt. Dies erzeugt deutlich größere Projektdateien. Stellen Sie die **maximale** Anzahl der gewünschten **Undo-Stufen** ein (1, 5, 10, 20 oder 50). Wenn Sie keine maximale Anzahl wünschen, wählen Sie „unbegrenzt“. Der **minimal freie Festplattenplatz** gibt an, wie viel Speicher auf Ihrer Festplatte auf keinen Fall von Undo-Stufen belegt wird. Dies gewährleistet ein sicheres Arbeiten des Betriebssystems. Der Defaultwert beträgt 10% der Festplattenkapazität, sie können ihn jedoch auch verringern oder erhöhen.

Export

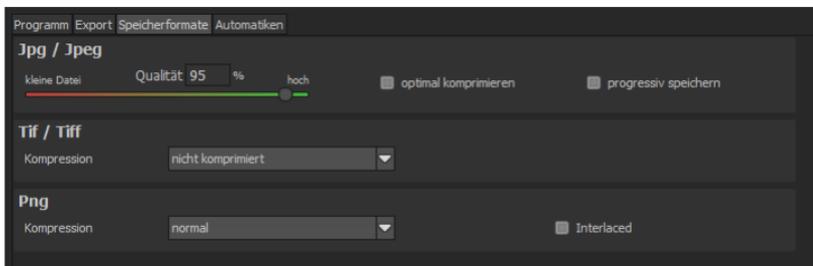


Externe Programme

Hier können Sie einstellen in welchem Format **DENOISE projects 3** Bilder in externe Programme exportieren soll. Zudem können Sie genau festlegen, welche Programme bei externer Bildbearbeitung verwendet werden sollen. Navigieren Sie zu dem Ordner, in dem die Anwendung installiert ist und wählen Sie diese aus.

NEU: Sie können nun bis zu zwölf externe Programme hinterlegen und deren Namen konfigurieren.

Speicherformate



Jpg

Jpg bzw. Jpeg ist das gängigste und beliebteste Format für die meisten Kameras und Bildbearbeitungsprogramme. Hier können Sie die Ausgabequalität einstellen und zudem die Bilder optimal komprimieren. Komprimierte Bilder mit hoher Qualität sehen besser aus, nehmen aber auch mehr Platz ein.

Tif

Hier können Sie zwischen verschiedenen Kompressionsverfahren wählen, wie Tif-Dateien komprimiert werden sollen.

Png

Für die Speicherung von Png-Bildern in 16-Bit stehen vier Kompressionsstufen zur Verfügung.

Automatiken

Automatiken: Entrauschungsverhalten

Hier können Sie die Entrauschungsoptimierung nach dem Einladen eines Fotos sowie das automatische Zurücksetzen des Qualitätsmodus für die Bildentrauschung aktivieren bzw. deaktivieren. Wenn Sie einen höheren Qualitätsmodus in der Stapelverarbeitung verwenden möchten, deaktivieren Sie diese Option und der aktuell eingestellte Qualitätsmodus bleibt in der Stapelverarbeitung enthalten.

Automatiken: Post-Processing

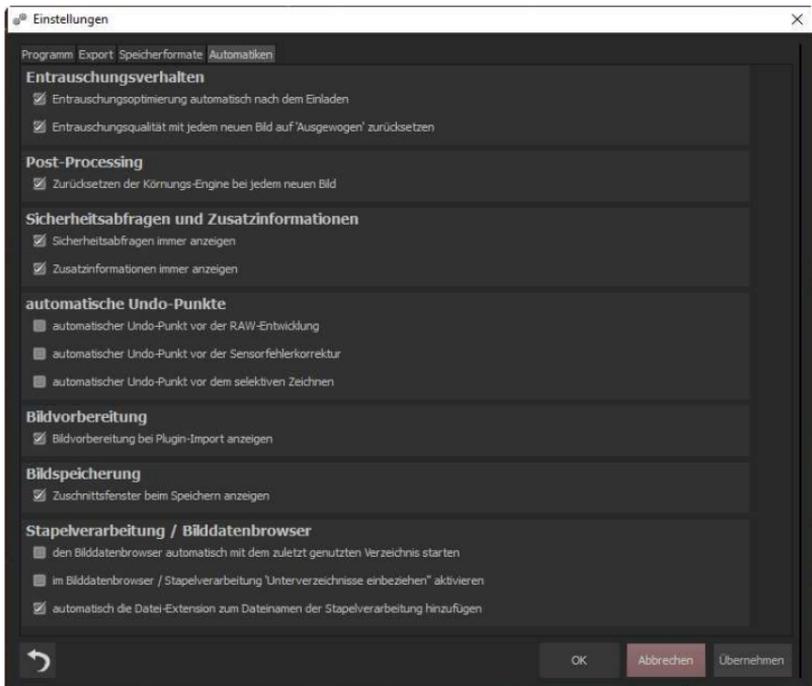
Setzt das Körnungs-Modul mit jedem neu gestarteten Projekt automatisch auf die Standardwerte zurück. Um in einer Stapelverarbeitung einen festen Körnungswert zu nutzen, stellen Sie diesem im Programm direkt ein und schalten Sie dann diese Option auf inaktiv.

Automatiken: Sicherheitsabfragen & Zusatzinformationen

Hier können Sie wählen, ob Sicherheitsabfragen oder Zusatzinformationen angezeigt werden oder nicht mehr vorkommen sollen.

Automatiken: Automatische Undo-Punkte

Erzeugt automatisch einen Undo-Punkt vor der RAW Entwicklung, der Sensorfehlerkorrektur oder dem selektiven Zeichnen. Dadurch erhält man einen absoluten Anfangspunkt nach dem Einladen des Bildes.



Automatiken: Bildvorbereitung

Hier können Sie einstellen, ob das Bildvorbereitungsfenster angezeigt wird, wenn Bilder über ein Plug-in exportiert werden.

Automatiken: Bildspeicherung

Aktivieren Sie die Option „Zuschnittsfenster beim Speichern anzeigen“, wird automatisch das Zuschnittsfenster vor der Bildspeicherung angezeigt.

Automatiken: Stapelverarbeitung/ Bilddatenbrowser

Hier können Sie das automatische Laden beim Öffnen des Bilddatenbrowsers mit dem zuletzt genutzten Verzeichnis und/oder das automatische Einbeziehen der Unterverzeichnisse im Bilddatenbrowser und der Stapelverarbeitung aktivieren. Außerdem können Sie das Überschreiben von Dateien verhindern, indem für den in der Stapelverarbeitung erzeugten Dateinamen

automatisch die originale Datei-Extension (z.B. jpg, tif,...) hinzugefügt wird.

Extras → Undo-Punkt sichern (Umschalt + Z) 

Möchten Sie den aktuellen Zustand Ihres Bildes sichern, ohne zu speichern und direkt daran weiterarbeiten, können Sie dies mit **Undo-Punkt sichern** oder **(Umschalt + Z)** machen. Später ist es Ihnen möglich, jederzeit zum zuletzt gespeicherten Zustand des Bildes zurückzuwechseln.

Extras → Timeline (Strg + T) 

Klicken Sie auf **Timeline** oder **(Strg + T)**, um alle gespeicherten Undo-Punkte anzuzeigen.

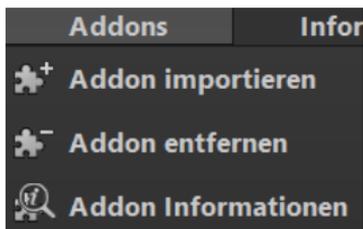
7.5 Addons

Extras → Addon importieren

Mit Hilfe von Add-ons können Sie nicht nur Presets in **DENOISE projects 3** importieren, es können auch neue Post-Processing-Module integriert werden, die für einen neuen Preset-Look nötig sein können. Aktuell stehen aber keine Add-ons zur Verfügung.

Extras → Addon entfernen

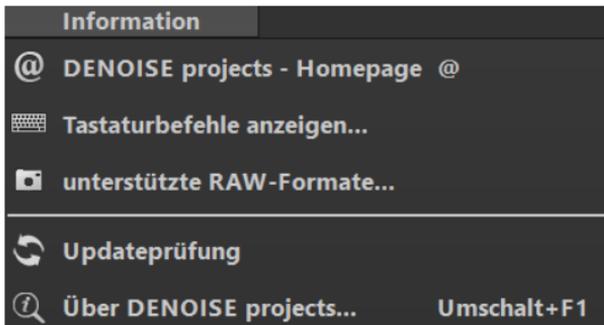
Über diese Schaltfläche können Sie das Addon entfernen.



Extras → Addon Informationen

Hier werden Ihnen alle Informationen über die verwendeten Addons angezeigt.

7.6 Informationen



Informationen → DENOISE projects – Homepage @

Klicken Sie hier, um auf die Homepage von **DENOISE projects 3** zu gelangen.

Informationen → Tastaturbefehle anzeigen... 

Hier finden Sie alle Tastaturbefehle in **DENOISE projects 3** übersichtlich aufgelistet.

Informationen → unterstützte RAW-Formate... 

Eine Auflistung aller Kameras, dessen RAW-Dateien in **DENOISE projects 3** geöffnet werden können.

Informationen → Updateprüfung

Prüft online ob neue Versionen der Software verfügbar sind.

Informationen → Über DENOISE projects (Umschalt + F1) 

Informationen über Version, 3rd-Party Software und Credits von **DENOISE projects 3**.

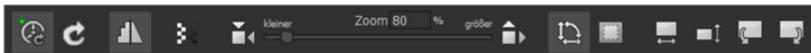
8. Werkzeugleisten

Der Bereich der Werkzeugleisten unterteilt sich in zwei Bereiche. Die linke Werkzeugleiste bezieht sich auf die Steuerungsfunktionen des Programmes und die rechte Werkzeugleiste dient der Steuerung der Bildansicht.



Die Funktionen (von links nach rechts) dieser Werkzeugleiste sind:

-  Startseite
-  Verlaufs-Browser
-  Projekt speichern
-  Post-Processing
-  Ergebnisbild speichern
-  Ergebnisbild drucken
-  Überträgt das aktuelle Bild an die ausgewählte Anwendung der Produktfamilie
-  Ergebnisbild in externem Programm öffnen
-  Undo-Punkt sichern
-  Timeline
-  Histogramm



Die Funktionen (von links nach rechts) dieser Werkzeugleiste sind:



Echtzeitberechnung

Ist diese Option aktiviert, werden alle von Ihnen durchgeführten Änderungen der Preseteinstellungen sofort auf das Bild angewendet und Sie sehen direkt die Auswirkungen Ihrer Änderungen. Ist die Option deaktiviert, so werden die Änderungen erst angezeigt, wenn Sie auf den „Neu berechnen“-Button

klicken: 



Bild erneut berechnen



Originalansicht



Bildschirmgröße



Zusatzfunktionen:



Bilddaten zuschneiden



Horizontale Spiegelung der Daten



Vertikale Spiegelung der Daten



Drehung gegen den Uhrzeigersinn um 90 Grad



Drehung im Uhrzeigersinn um 90 Grad

Einige Funktionen der Werkzeugleiste in **DENOISE projects 3** werden nun näher erläutert.

8.1 Dateien Laden und Speichern

Um Bilder in das Programm zu laden, können Sie diese entweder per Drag & Drop auf das Programm „fallen lassen“, die Schaltflächen in der Werkzeugleiste des Startbildschirms

anklicken oder jederzeit über das Dateimenü Bild- oder Projektdaten einladen.

Wenn Sie einen Ordner per Drag & Drop auf das Programm „fallen lassen“, wird automatisch der Bilddatenbrowser geöffnet, der Ihnen den Inhalt des Ordners mit Vorschau Bildern anzeigt.

Mit einem Doppelklick auf die Vorschau im Bilddatenbrowser laden Sie die Bilddatei dann direkt ein.

Bildformate:

In **DENOISE projects 3** können alle gängigen Bildformate eingeladen werden. Dazu gehören auch Kamera-RAW Bilder unterschiedlicher Hersteller.

Wenn Sie RAW-Dateien zur Verfügung haben, sollten Sie diese immer nutzen. In diesem Bildformat sind deutlich mehr Informationen gespeichert, als zum Beispiel in einer Jpeg Datei.

Alle Dateien (*.*)
JPEG (*.jpeg *.jpg *.jp2 *.jif)
TIFF (*.tif *.tiff *.tif32)
Jpeg-XR (*.jxr *.hdp *.wdp)
BMP (*.bmp)
PNG (*.png)
PSD (*.psd)
PCX (*.pcx)
TARGA (*.tga)
Open EXR (*.exr)
Radiance RGBE (*.hdr)
Portable Floatmap (*.pfm)
Digital Negative (*.dng)
Canon RAW (*.cr2 *.crw)
Fuji RAW (*.raf)
Hasselblad RAW (*.fff *.3fr)
Leica RAW (*.rw1)
Kodak RAW (*.kdc *.dcr)
Mamiya Leaf RAW (*.iiq)
Minolta RAW (*.mrw)
Nikon RAW (*.nef *.nrw *.nrf)
Olympus RAW (*.orf)
Panasonic RAW (*.rw2 *.raw *.rwl)
Pentax RAW (*.pef)
Sigma RAW (*.x3f)
Samsung RAW (*.srw)
Sony RAW (*.sr2 *.srf *.arw)
Photo CD (*.pcd)
Portable Pixmap (*.ppm)
others (*.koa *.iff *.lbn *.pict *.pct *.pic *.sgi)

8.2 Projekte

Ein Projekt beinhaltet den gesamten Arbeitsstand des aktuellen Motivs. Diesen Arbeitsstand können Sie speichern (**Datei → Projekte... → Projekt speichern**), um genau an diesem Arbeitsstand zu einem späteren Zeitpunkt weiter zu arbeiten.

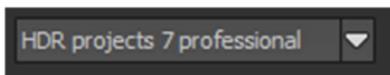
Außerdem werden Undo-Punkte mit in die Projekte gespeichert, so dass Sie später auch auf diesen Arbeitsverlauf zugreifen können.

8.3 Externe Programme

Für den Transfer eines Bildes an ein externes Programm gibt es zwei Schnittstellen.

Die „projects“ Schnittstelle:

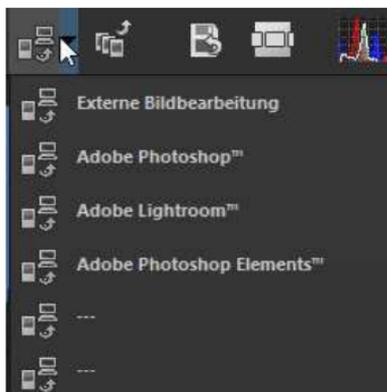
Hier tragen sich alle Programme der projects-Produktfamilie automatisch ein. Bilder können dann durch Auswählen des gewünschten Programms aus der Liste mit der Schaltfläche  direkt übertragen werden.



Im Beispiel ist der Transfer an **HDR projects 7 professional** ausgewählt.

Die allgemeine Schnittstelle:

Die allgemeine Schnittstelle für externe Programme wird in den Einstellungen (**Extras** → **Einstellungen** → **Export**) einmalig konfiguriert.



Hier können für vier voreingestellte externe Editoren (Externe Bildbearbeitung, Adobe Photoshop™, Adobe Lightroom™, Adobe Photoshop Elements™) die Pfade konfiguriert werden.

In der Werkzeugleiste können Sie dann ein Bild an einen der externen Editoren übertragen:

Klicken Sie dazu einfach auf den Pfeil neben den Transfer-Button und wählen Sie dann eine der Optionen aus, um das Bild dorthin zu übertragen.

8.4 Undo & Timeline

Undo Punkte können jederzeit manuell gesetzt werden. Dies geschieht entweder über die Schaltfläche **Undo Punkt sichern** in der Werkzeugleiste oder das Tastaturkürzel **Umschalt + Z**.

Jeder Undo-Punkt wird in der Timeline (Verlaufsansicht) abgelegt und angezeigt. Die Undo-Punkte enthalten alle Einstellungen der aktuellen Bearbeitung auf die Sie dann zu jedem Zeitpunkt zurückgreifen können.



Um einen Undo-Punkt wieder herzustellen, klicken Sie auf die obere Schaltfläche neben dem jeweiligen Bild . Der Undo-Punkt wird dann wieder hergestellt und bei Bedarf wird automatisch ein zusätzlicher angelegt (sofern Sie Änderungen vorgenommen haben). Auf diese Weise können Sie beliebig zwischen Ihren Undo-Punkten springen und sich vorherige Arbeitsstände zu jedem Zeitpunkt zurückholen.

Zusätzlich werden alle Undo-Punkte bei der Speicherung eines Projektes gesichert, sodass auch bei der späteren Aufnahme eines Projektes alle Undo-Punkte weiterhin zur Verfügung stehen.

Wenn Sie auf  klicken, können Sie eine eigene Notiz als Überschrift hinzufügen.

9. Voreinstellungen (Presets)

Die Voreinstellungen befinden sich auf der linken Seite von Oberfläche des Programms und diese ist in acht unterschiedliche Kategorien unterteilt.

Die ersten zwei Kategorien **Entrauschen** und **Optimieren** enthalten Voreinstellungen für unterschiedliche ISO Bereich von ISO 10 bis ISO 5.000.000. **Entrauschen** enthält Voreinstellungen, die für schnelle und automatische Entrauschung geeignet ist. **Optimieren** dagegen, enthält Voreinstellungen, die auch die Farben und Helligkeiten im Bild ändern.

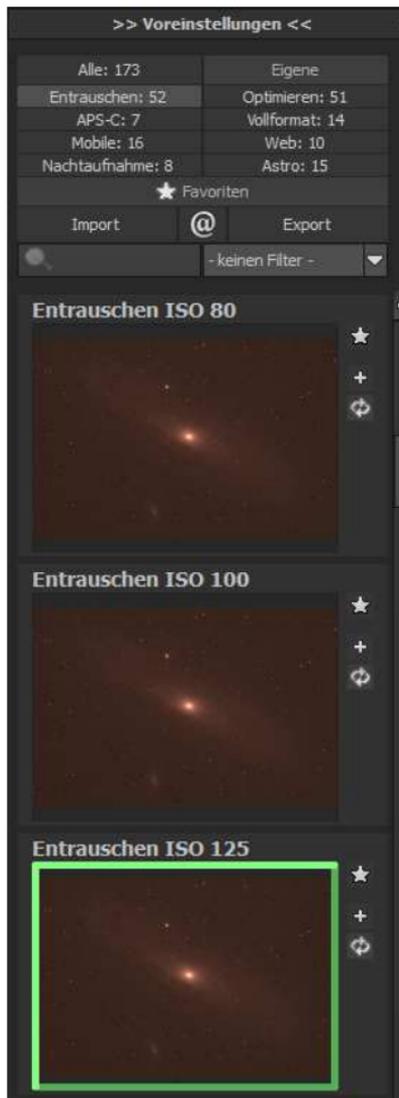
Die Kategorien **Mobile** und **Web** enthalten speziell angepasste Entrauschungs-/Optimierungs-Voreinstellungen. Mobile eignet sich z.B. besonders gut für Handyfotos.

Nachtaufnahme und **Astro** dienen, wie der Name schon sagt, für Aufnahmen die bei Nacht gemacht wurden und für Astrofotografie.

Mit der Kategorie **Alle** können alle Voreinstellungen gleichzeitig angezeigt werden und die Kategorie **Eigene** zeigt nur selbst erstellte Voreinstellungen an.

9.1 Favoritensystem

Das Favoritensystem erlaubt es, beliebigen Voreinstellungen den Status eines „**Favoriten**“ zu verleihen.



Dazu klicken Sie den Stern neben dem Vorschaubild an.

Sobald Sie einen oder mehrere Favoriten gesetzt haben, wird die Kategorie Favoriten aktiv.

Mit einem Klick auf die Favoritenkategorie erhalten Sie dann eine Anzeige Ihrer Favoriten.



9.2 Import & Export

Der Bereich Import und Export dient dem Transfer von Voreinstellungen. Diese Daten werden als .ini Datei gespeichert.

Über die Export Schaltfläche können Sie die aktuell ausgewählte Voreinstellung sichern.

Mit der Import Schaltfläche können Sie diese exportierten Voreinstellungen zu einem späteren Zeitpunkt wieder in das Programm importieren.

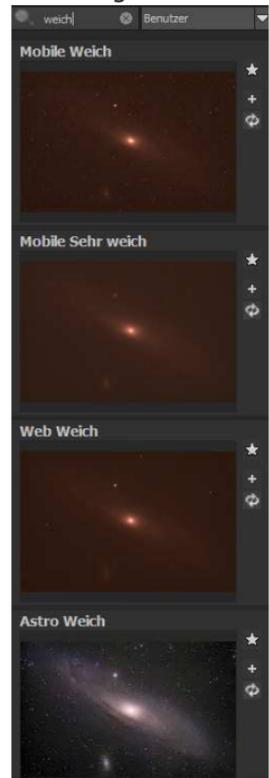
Auf diese Weise können Sie sich Ihre Arbeit sichern oder die Voreinstellungen mit anderen Nutzern austauschen.

9.3 Suchbereich

Der Suchbereich dient dem schnellen Auffinden von bestimmten Voreinstellungen.

In der Sucheingabe direkt unterhalb der Import Schaltflächen können Sie einen beliebigen Suchtext eingeben. Alle Voreinstellungen werden dann im Namen nach dem eingegebenen Text durchsucht und entsprechend angezeigt.

Suchen Sie zum Beispiel eine Voreinstellung mit einem weichen Look, geben Sie einmal „weich“ in das Suchfenster ein.



10. Entrauschungsbereich (Rauschverhalten)

Der Entrauschungsbereich, auf der rechten Seite der Programmoberflächen, ist das Kernstück von **DENOISE projects 3**.

Hier bekommen Sie Information zum Rauschverhalten des aktuellen Bildes, können unterschiedliche Verfahren aktivieren, sich Farbkanäle anzeigen lassen, usw.

Diese Bereiche werden in den folgenden Abschnitten im Detail vorgestellt.

Zusätzlich enthält dieser Funktionsblock die Möglichkeit Korrekturbilder wie Darkframes und Flatframes in das aktuelle Projekt zu integrieren. Genauere Erläuterungen dazu finden Sie im Abschnitt „10.6 Korrekturbilder“.



Wenn Sie mit der aktuellen Entrauschung zufrieden sind und diese nochmal auf Ihr Bild anwenden möchten, haben Sie auch die Möglichkeit auf den grünen „Play-Button“ zu klicken und somit das aktuelle Bild erneut zu entrauschen.



10.1 Analyse

Im ersten Abschnitt des Entrauschungsbereiches finden Sie drei ISO-Anzeigen.

a) ISO-Wert der Aufnahme: Die obere Anzeige gibt Ihnen die ISO-Empfindlichkeit der Originalaufnahme an, im Beispiel „ISO-Wert der Aufnahme: ISO 1600“.

Direkt darunter folgen die Anzeigen der mathematischen Analyse des Bildrauschens.

b) Quellbild-Rauschen: Hier wird das Rauschen im Bild mit einem speziellen Verfahren gemessen und einer durchschnittlichen ISO-Empfindlichkeit zugeordnet, im Beispiel „Quellbild-Rauschen: 2.3% ISO 400“. Rechnerisch enthält das Bild also einen Rauschanteil von 2.3%.

Der farbige Indikator auf der rechten Seite zeigt Ihnen dabei von Rot über Gelb nach Grün an, ob Ihr Quellbild eher viel oder Rauschen enthält.

Quellbild-Rauschen: 2.16% 

Hinweis: Lassen Sie sich nicht dadurch irritieren, dass die ISO-Zahl der Rauschanalyse nicht der ISO-Zahl der Aufnahme entspricht.

Die Sensoren der Kameras reagieren unterschiedlich auf die eingestellte ISO-Empfindlichkeit. So unterscheidet sich das Rauschverhalten einer D810 deutlich von einer EOS-7D Mark II. Die Bildentrauschung muss also auf einem analytischen ISO-Wert beruhen, der Ihnen genau hier angezeigt wird.

c) Ergebnisbild-Rauschen: Direkt unterhalb des Quellbild-Rauschen finden Sie den analytischen Rauschwert des Ergebnisbildes, hier im Beispiel „Ergebnisbild-Rauschen 0.5% ISO 80“. Durch die erfolgte Entrauschung konnte die analytische ISO-Zahl also von ISO 400 auf ISO 80 gesenkt werden.

Der farbige Indikator auf der rechten Seite zeigt Ihnen dabei von Rot über Gelb nach Grün an, ob Ihr Quellbild eher viel oder Rest-Rauschen enthält.

Ergebnisbild-Rauschen: 1.20% 

Hinweis: Achten Sie darauf, die Bilder nicht zu stark zu entrauschen, da ansonsten der natürlich Look verloren gehen kann. Ein Ergebnisbild-Rauschen von 0.5 bis 1.0% ist in den meisten Fällen gut vertretbar.

10.2 Automatik

Die analytische Bestimmung des Bildrauschens basiert dabei auf einem Verfahren, welches das gesamte Bild nach einheitlichen Flächen ohne eigentliche Bilddetails absucht und kategorisiert.

In diesen „reinen“ Rauschbereichen wird das Bildrauschen gemessen.

Da die Messung des Bildrauschens über das gesamte Bild automatisch erfolgt, ist ein manuelles setzen von potentiellen Rauschbereichen nicht nötig.

a) Neu: Ihnen stehen drei Qualitätsmodi für die Entrauschungs-Automatik zur Verfügung: **Ausgewogen**, **Pro** und **Pro+**.

Der Modus **Ausgewogen** erzeugt eine gute Qualität bei kurzer Berechnungszeit. Der **Pro**-Modus erhöht die Genauigkeit in der Berechnung um das 5-fache. Der **Pro+** Modus erhöht die Genauigkeit in der Berechnung um das 10-fache.



b) Um sich diese Messbereiche anzeigen zu lassen klicken Sie auf die Schaltfläche „**Gemessene Rauschbereiche anzeigen**“. Die gemessenen Rauschbereiche werden vollständig automatisch ermittelt. Hierbei werden Bildbereiche ohne Bilddetails bevorzugt – mit steigendem Bildrauschen werden zusätzlich Bereiche mit Details einbezogen, um das Bildrauschen nicht zu unterschätzen.



Hinweis: Während der Anzeige der Messbereiche können Sie nicht auf die automatische Entrauschung zugreifen. Deaktivieren Sie dazu einfach die Anzeige wieder.

c) Automatische Entrauschung: Die automatische Entrauschung analysiert das aktuelle Bild und durchsucht die Entrauschungsvoreinstellungen nach einer optimalen Entrauschung.

In diesem Bereich können sie aus fünf Stufen der intelligenten Entrauschung wählen:



Die intelligente Entrauschungs-Automatik wird ein

entraushtes Bild mit einem erhöhten verbleibenden Restrauschen erzeugen.



Die intelligente Entrauschungs-Automatik wird ein entraushtes Bild mit einem leichten verbleibenden Restrauschen erzeugen. Auf diese Weise entrauschte Bilder wirken häufig natürlicher.



Die intelligente Entrauschungs-Automatik wird ein homogen entraushtes Bild erzeugen.



Die intelligente Entrauschungs-Automatik wird ein weich entraushtes Bild erzeugen.

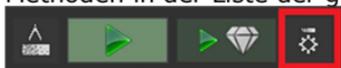


Die intelligente Entrauschungs-Automatik wird ein sehr weich entraushtes Bild erzeugen.

d) Automatische Entrauschung und Bildoptimierung: Diese Funktion wählt automatisch eine zu Ihrem Ausgangsbild passende Entrauschungs- und Optimierungs-Voreinstellung.



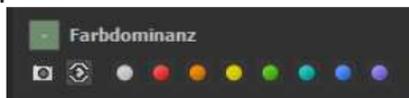
e) Entrauschen Benutzer: Aktiviert eine Voreinstellung mit unterschiedlichen Entrauschungsmethoden, die Sie beliebig ausprobieren können. Aktivieren Sie dazu einfach eine der Methoden in der Liste der gewählten Effekte.



10.3 Farbdominanz

Der Entrauschungsfarbraum ist eine Spezialität in **DENOISE projects 3**.

Mit diesem Farbraum können Sie die Entrauschungsqualität im gewählten Farbton verbessern, auf Kosten leichter Einbußen bei anderen Farben.



Insgesamt stehen Ihnen zehn unterschiedliche Farbräume zur Verfügung (von links nach rechts):

- Farbraum automatisch aus dem Bild ermitteln
- Dem Helligkeitsempfinden des menschlichen



- Auge entsprechend
- Neutralgrau
- Rot dominiert (z.B. Rosenblüten)
- Orange dominiert
- Gelb dominiert
- Grün dominiert (z.B. Landschaften)
- Türkis dominiert (z.B. Himmel)
- Blau dominiert (z.B. Wasser)
- Violett dominiert



Schauen wir uns da einmal am Beispiel einer roten Rose an:

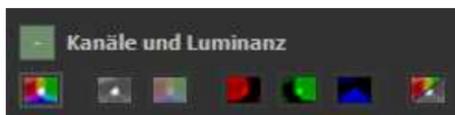


Im Bild sehen wir auf der linken Seite das Originalbild bei ISO 25600, in der Mitte mit automatischer Entrauschung und dem gewählten Entrauschungsfarbraum „neutralgrau“ und im Bild rechts mit dem gewählten Farbraum „Rot dominiert“. Man sieht deutlich eine Detailverbesserung innerhalb der Blüte im rechten Bild.

Hinweis: Entscheiden Sie sich also für den Farbraum, des Motivbereiches, auf den Sie besonderen Wert legen.

10.4 Kanäle und Luminanz

Dieser Bereich dient der optischen Analyse Ihres Bildes.



Hinweis: Achten Sie darauf, dass der Echtzeitmodus in der oberen Werkzeugleiste aktiv ist, damit die Anzeige aktualisiert wird.

Hier stehen Ihnen sieben Darstellungsmodi zur Verfügung.

- **Vollfarbdarstellung** 

Diese Darstellung ist das entrauschte Ergebnisbild mit allen drei Farbkanälen Rot, Grün und Blau



- **Luminanzdarstellung** 

Die Helligkeit des Bildes (je nach gewähltem Entrauschungsfarbraum)



- **Chrominanzdarstellung (Farbkarte)** 

In der Chrominanzdarstellung sehen Sie sehr schnell, ob in Ihrem Motiv ein Farbrauschen vorliegt. Sind die

Farben sehr „unruhig“ sollten Sie den Effekt **Entrauschen – Farbe** mit einer höheren Stärke nutzen.



- **Rotkanal**  Im Rotkanal sehen Sie die roten Anteile des Bildes in Helligkeiten dargestellt.



- **Grünkanal**  Im Grünkanal sehen Sie die grünen Anteile des Bildes in Helligkeiten dargestellt.



- **Blaukanal** 

Im Blaukanal sehen Sie die blauen Anteile des Bildes in Helligkeiten dargestellt.



- **Differenz zum Originalbild** 

Die Differenzdarstellung zeigt Ihnen die aus dem Bild entfernten Rauschteile.

Hier gilt: Je weniger Details des Originalbildes in der Differenzdarstellung zu sehen sind, desto besser war die Entrauschung (desto weniger Bilddetails wurden durch die Entrauschung beeinflusst)

Sobald Sie die Differenzansicht aktiviert haben, erscheint ein Regler, mit dem Sie den Kontrast der Differenzdarstellung erhöhen können. Bei Bildern mit wenig Bildrauschen ist diese Differenz nur schwer

erkennbar – erhöhen Sie in diesem Fall einfach den Kontrast der Darstellung.

Ein Vergleich der Ansichten im Bild verdeutlicht die Arbeitsweise der Darstellungsmodi.

Originalbild

Luminanzdarstellung

Chrominanzdarstellung



Deutlich zu sehen ist das Rauschen in der Chrominanzdarstellung auf der rechten Seite, es zeigt ein Farbrauschen an.

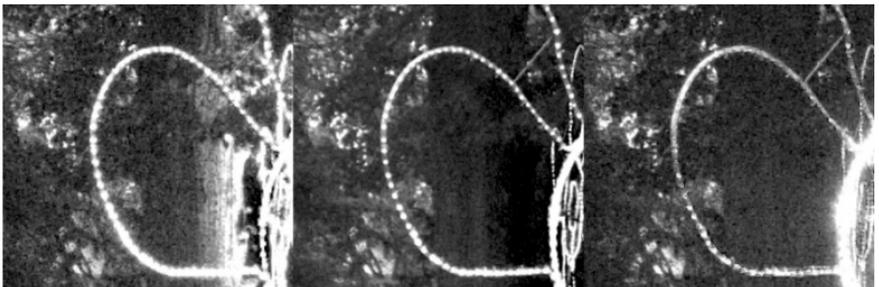
Hinweis: Aktivieren Sie die Messbereiche bekommen Sie das Farbrauschen zusätzlich als Zahlenwert angezeigt, hier 30.8% Farbrauschen.

Das Helligkeitsrauschen in der Luminanzdarstellung in der Mitte fällt hier eher gering aus.

Rotkanal

Grünkanal

Blaukanal



Der Vergleich des Rauschverhaltens in den Farbkanälen liefert wichtige Information für die Wahl des richtigen Entrauschungsfarbraums.

In diesem Bildausschnitt sieht man ein starkes Rauschen im Rot- sowie im Blauanteil. Der Grünanteil enthält vergleichsweise wenig Bildrauschen.

Fügen wir diese Information zusammen, also ein starkes Rauschen bei Rot und Blau, sollte hier der violette Farbraum eingesetzt werden.

Tipp: Welchen Farbraum wähle ich bei welcher Kombination von starkem Farbkanalrauschen?

- Rot & Grün = Gelber Entrauschungsfarbraum
- Rot & Blau = Violetter Entrauschungsfarbraum
- Grün & Blau = Türkiser Entrauschungsfarbraum

Originalbild

Entraushtes Bild

Differenzbild



Die Ansicht der Entrauschungsdifferenz (hier mit einem Differenzkontrast von 150%, also verstärkt) zeigt im Bereich des Lichterschlauches, dass fast ausschließlich alles Rauschen aus dem Bild entfernt wurde.

Zu erkennen ist dies daran, dass so gut wie keine Details in der Differenzanzeige zu sehen sind.

11. Körnung hinzufügen

Auch wenn **DENOISE projects 3** dafür gemacht wurde, um Rauschen aus Fotos zu entfernen, macht es manchmal Sinn, eine „gute“ Art von Rauschen hinzuzufügen. Durch diesen Trick erzielen Sie auf manchen Motiven einen deutlich schärferen Look.



Um die Stärke des Rauschens zu verändern benutzen Sie die Regler „**ISO**“ und „**Größe**“. Wenn Sie dies getan haben und diese wieder zu den ursprünglichen Standwerten zurücksetzen wollen, klicken Sie auf dieses Symbol oben links: 

Sie können auch eine natürliche Körnung hinzufügen, indem Sie auf „**natürliches Korn**“ klicken. Hier haben Sie die Möglichkeit die Form des Korns zu bestimmen. Dazu stehen Ihnen sechs verschiedene Formen zur Verfügung.



Um eine neue, zufällige Verteilung des Korns zu erstellen, klicken Sie auf den Würfel oben rechts: 

Mit den folgenden vier Optionen können Sie gezielt Lichter und Schatten im Foto zu bearbeiten:



Alle Helligkeitsbereiche erhalten natürliches Filmkorn.



Die Lichter erhalten ein natürliches Filmkorn.



Die Schatten erhalten ein natürliches Filmkorn.



Die Lichter und Schatten erhalten ein natürliches Filmkorn.

Das **fraktale Korn** simuliert eine großflächige Unregelmäßigkeit, wie diese durch Lagerung oder Alterung von Fotomaterial entsteht. Auch hier können Sie „**ISO**“ und zusätzlich „**Qualität**“ einstellen. Die Qualität bestimmt die Berechnungsgenauigkeit (die Anzahl der Iterationen für den fraktalen Algorithmus) des fraktalen Kornes.

Im Körnungsmodul gilt allgemein: Hier gibt es nicht die beste Einstellung, sondern die ideale Korngröße, Form und Qualität sind zu 100 % abhängig vom Motiv. Hier dürfen Sie ausprobieren und auch neue Wege gehen.

12. Expertenmodus

Der Expertenmodus dient der feinen Justierung Ihres Bildes. Nachdem Sie eine passende Einstellung für die Entrauschungs-Automatik gefunden haben, können Sie diese im Expertenmodus in allen Details anpassen.

12.1 Lupe

Die Lupe zeigt Ihnen einen 1:1 Vergleich zwischen Originalbild und entrauschem Bild an. Halten Sie dazu den Mauszeiger an eine beliebige Stelle über das Bild. Mit der **Taste L** können Sie die Lupe feststellen (Lock), um einen Bereich während der Bearbeitung gezielt zu beobachten.

Ist ein Bereich festgestellt wird Ihnen das mit einer weißen unterbrochenen Linie am Rand der Lupe angezeigt.

Klicken Sie in den Bildbereich der Lupe hinein, um zwischen den zwei Darstellungsmodi „geteilter Vorher/Nachher-Vergleich“ und „direkter Vorher/Nachher-Vergleich“ zu wechseln.

Um den festgestellten Bereich wieder zu lösen, drücken Sie die Taste L erneut.

Sie finden die Lupe auch im Post-Processing.

12.2 Post-Processing Effekte (91)

Die Liste der verfügbaren Post-Processing Effekte (Filter) enthält alle Werkzeuge, aus denen die Voreinstellungen (Presets) zusammengesetzt sind.

Hier finden Sie Effekte unterschiedliche Art:



- **Maskierungen (Smart-Mask)** (schwarz hinterlegt)
Maskierung Details, Maskierung Farbsättigung, Maskierung Farbton, Maskierung Lichter, ...
- **Kanteneffekte** (gelb hinterlegt)
Entrauschen, Schärfen, Erosion, Dilatation, ...
- **Geometrieffekte** (grün hinterlegt)
Drehung & Zoom, Horizont justieren, Perspektive korrigieren, ...
- **Belichtungseffekte** (cyan hinterlegt)
Gradationskurve, Helligkeit, Kontrast, Gamma-Korrektur, Vignettierung, ...
- **Farbeffekte** (blau hinterlegt)
Farbleuchtkraft, Farbbalance, Chromatische Aberrationskorrektur, manueller Weißabgleich, ...
- **Weichzeichnungseffekte** (violett hinterlegt)
Detailerhaltende Weichzeichnung, Farbton Weichzeichnung

Mit einem Rechtsklick öffnet sich ein sogenanntes Kontextmenü. In diesem können Sie die einzelnen Effektgruppen abschalten, um eine bessere Übersicht der Effekte einer einzelnen Kategorie zu erhalten.

Die wichtigsten Effekte für die Entrauschung Ihres Bildes sind dabei die Kanteneffekte, hier insbesondere alle Effekte, die mit „Entrauschen –“ beginnen.

Wollen Sie einen Post-Processing Effekt zu den anderen Effekten der aktuellen Voreinstellung hinzufügen, führen Sie einen Doppelklick auf den Eintrag in der Liste aus und der Effekt wird automatisch in der Liste der „gewählten Effekte“ am Ende angefügt.

Liste aller Post-Processing-Effekte

DENOISE projects 3 bietet Ihnen eine Fülle an verschiedenen Filtern, damit sei bei jedem Bild mit möglichst wenig Aufwand das Beste Ergebnis erzielen. Hierzu haben Sie die Auswahl aus 50

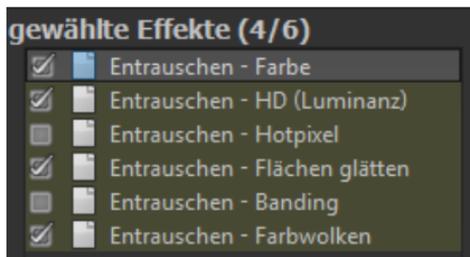
insgesamt 91 Post-Processing-Effekten, die Sie untereinander kombinieren und individuell verändern können.

Wenn Sie ein Gefühl für diese verschiedenen Filter entwickeln wollen, empfiehlt es sich an verschiedenen Bildern zu experimentieren bis Sie ungefähr wissen, welcher Filter welche Wirkung hat. Um Ihnen den Einstieg in **DENOISE projects 3** etwas zu erleichtern, sehen Sie unten aufgelistet jeden Filter und dessen Effekt in chronologischer Reihenfolge. Bitte beachten Sie dass verschiedene Filter auf verschiedenen Bildern völlig andere Ergebnisse erzielen können.

12.3 Gewählte Effekte

Die Liste der gewählten Effekte repräsentiert den gesamten Berechnungsverlauf für das aktuelle Bild.

Die Effekte können mit dem Haken vor dem Namen ein- bzw. ausgeschaltet werden.



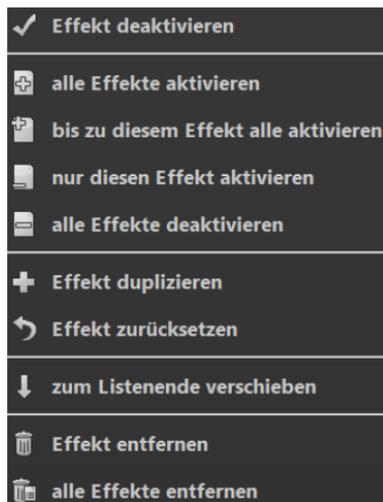
Das kleine Icon rechts neben dem Haken zeigt Ihnen an, ob hier eine Ebenenverrechnung (mit einer Glühbirne) oder selektive Bearbeitung (rot-grüner Kreis) aktiv ist.

Wenn Sie einen Effekt an eine andere Position in der Berechnungsreihenfolge schieben wollen, fassen Sie diesen einfach mit der Maus an und schieben ihn an die gewünschte Position. Die Berechnung wird daraufhin automatisch aktualisiert.

Hinweis: Die Reihenfolge der Effektebenen hat je nach Kombination wesentlichen Einfluss auf das Ergebnis. Wollen Sie z.B. die chromatischen Aberrationen reduzieren, sollten Sie dies immer vor dem Verstärken der Farbleuchtkraft machen. Verstärken Sie zuerst die Farben werden die Aberrationen auch verstärkt.

Mit einem Rechtsklick in die Liste der gewählten Effekte öffnen Sie auch hier ein Kontextmenü mit den folgenden Funktionen:

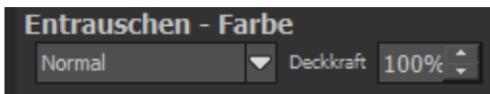
- den ausgewählten Effekt deaktivieren
- alle Effekte aktivieren
- bis zum ausgewählten Effekt alle aktivieren
- nur diesen Effekt aktivieren (alle anderen deaktivieren)
- alle Effekte deaktivieren
- den ausgewählten Effekt duplizieren (unten anfügen)
- den ausgewählten Effekt auf Standardwerte zurücksetzen
- den Effekt zum Listenanfang verschieben
- den Effekt an das Listende verschieben
- den ausgewählten Effekt entfernen



Sobald Sie einen Effekt ausgewählt haben, erscheinen direkt unterhalb dieses Bereiches die für den jeweiligen Effekt verfügbaren Parameter.

12.4 Parameter für gewünschten Effekt einstellen - Verrechnungsmethode

Direkt zu Beginn des Parameterbereiches für den ausgewählten Effekt (hier Entrauschen – Farbe) finden Sie den Bereich der Ebenen-Verrechnungsmethode.



In der Liste vorn können Sie eine **Verrechnungsmethode für die Effektebene auswählen**. Hier stehen Ihnen zahlreiche Varianten zur Verfügung, beginnend mit einfachen Methoden wie **Aufhellen, Abdunkeln** bis hin zu Nachbelichten und **Abwedeln**.

Hinweis: Probieren Sie diese Methode ruhig einmal aus – wenn Sie die Verrechnungsmethode auf Normal zurückstellen deaktivieren Sie die Ebenenverrechnung jederzeit wieder.

Auf der rechten Seite können Sie zusätzlich die Deckkraft für die aktuelle Effektebene einstellen. Ist Ihnen ein Effekt zu stark reduzieren Sie die Deckkraft ein wenig bis Ihnen das Ergebnis gefällt.

12.5 Parameter für gewünschten Effekt einstellen - selektive Bearbeitung

Unterhalb der Ebenenverrechnung finden Sie die Schaltflächen für die selektive Bearbeitung.



Von links nach rechts sind diese:

- Selektive Bearbeitung öffnen 
- Selektive Bereiche in die Zwischenablage kopieren 
- Selektive Bereich aus der Zwischenablage in den aktuellen Effekt kopieren (bestehende Bereiche werden dabei ersetzt) 
- Alle selektiven Bereiche des ausgewählten Effekts löschen 

Die selektive Bearbeitung stellt dabei eine Besonderheit dar. Sie können für jede Effektebene bis zu 32 selektive Bereiche setzen.

Selektive Bereiche können dabei positiv (grün) sein oder negativ (rot) und Sie können diese beliebig mischen.

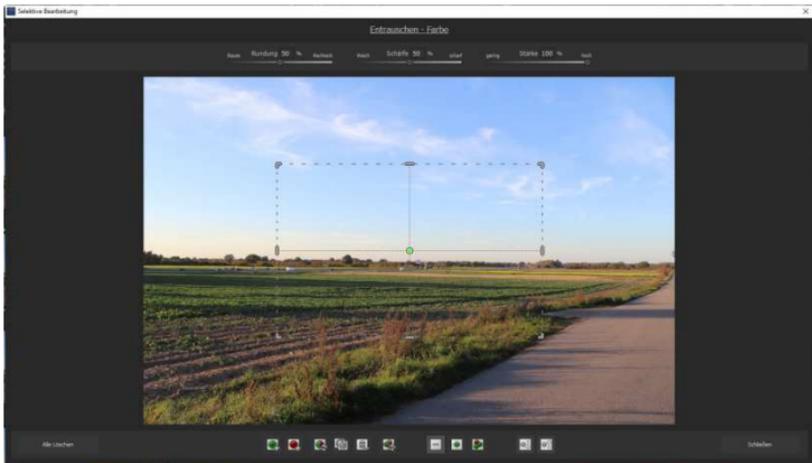
Was bewirkt ein positiver selektiver Bereich?

Mit einem positiven Bereich legen Sie fest, dass die aktuelle Effektebene in diesem Bereich berechnet werden soll und im Rest des Bildes nicht berechnet wird.

Und was bewirkt ein negativer selektiver Bereich?

Negative selektive Bereiche wirken genau umgekehrt. Mit diesen schließen Sie die gewählten Bereiche aus der aktuellen Effektebene aus.

Sobald Sie die selektive Bearbeitung aktiviert haben, öffnet sich ein neues Fenster. In diesem legen Sie die selektiven Bereiche für die ausgewählte Effektebene (hier Entrauschen - Farbe) fest.



Die untere Werkzeugleiste dient der Erstellung von Bereichen und der Darstellung der durch die Bereiche erzeugten Masken.

Die Funktionen im Einzelnen sind (von links nach rechts):

- Positiven selektiven Bereich erstellen 
- Negativen selektiven Bereich erstellen 
- Den ausgewählten selektiven Bereich umkehren (aus positiv wird negativ und umgekehrt) 
- Den ausgewählten selektiven Bereich duplizieren 
- Den ausgewählten selektiven Bereich löschen 
- Alle selektiven Bereiche umkehren 

- Maskenanzeige deaktivieren 
- Nur die Maske des aktuell ausgewählten selektiven Bereichs anzeigen 
- Gesamte Maske der selektiven Bereiche anzeigen 
- Den nächsten selektiven Bereich auswählen 
- Den vorherigen selektiven Bereich auswählen 

Im Beispielbild auf Seite 91. sehen wir einen positiven selektiven Bereich über der Baumkrone für den Effekt Farbleuchtkraft.

Diesen Bereich können Sie beliebig verformen. Greifen Sie mit der Maus an die Markierungen am Rand des Bereiches und verschieben Sie so die Grenzen des Bereiches in die gewünschte Form.

Um den Bereich insgesamt zu verschieben greifen Sie mit der Maus einfach in das dargestellte Rechteck und schieben den Bereich an die gewünschte Position.

Sobald Sie einen selektiven Bereich ausgewählt haben, aktivieren sich die drei Regler am oberen Rand des Fensters. Hier können Sie zusätzlich Einfluss nehmen.



Rundung:

Die Form des Bereiches können Sie von einer Raute (Regler ganz links) bis hin zu einem Rechteck (Regler ganz rechts) einstellen.

Schärfe:

Bestimmen Sie die Übergangsschärfe des selektiven Bereiches von weich (Regler ganz links) bis scharf (Regler ganz rechts). Wollen Sie beispielsweise ein Fenster Maskieren wählen Sie für die Rundung das **Rechteck=100%** und für die Schärfe **scharf=100%**.

Stärke:

Die Stärke legt die Deckkraft des ausgewählten selektiven Bereiches fest. Auf diese Weise können Sie Bereiche „ein wenig“ von der Berechnung ausschließen.

Sind Sie mit der Festlegung der selektiven Bereiche fertig, klicken Sie unten rechts auf Schließen. Die Einstellungen werden übernommen und das Ergebnisbild wird aktualisiert.

12.6 Parameter für gewünschten Effekt einstellen – Werte einstellen

Im Bereich der Parameter der Effektebene befinden sich unterschiedliche Typen von Daten, die von Ihnen verändert werden können.

Im Beispiel oben sehen wir einen Regler-Parameter „**Intensität**“.

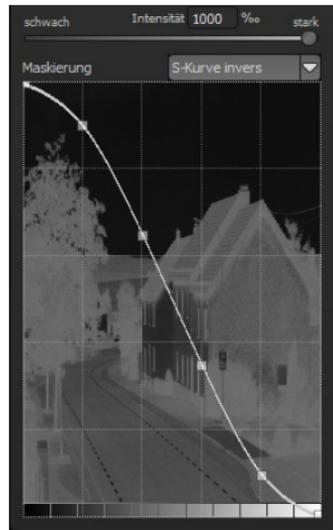
Diese Regler-Parameter können Sie durch Einstellen direkt am Regler verändern oder durch Eingabe eines Zahlenwertes in das Zahlenfeld einstellen.

Ein Doppelklick auf das „Handle“ am Regler setzt den Parameter immer auf seinen Standardwert zurück.

Direkt unterhalb des Reglers sehen Sie eine Maskierungskurve mit einigen Voreinstellungen in der Liste oberhalb der dargestellten Kurve.

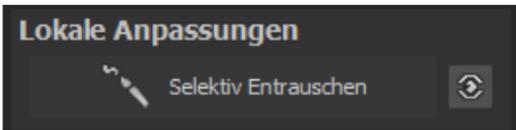
Mit der Maskierungskurve können Sie automatisch eine Helligkeitsmaskierung erstellen. Bewegen Sie dazu die Kontrollpunkte der Helligkeitskurve an die gewünschte Stärke. Am oberen Rand bedeutet dabei 100% Effektstärke, am unteren Rand 0% Effektstärke.

Während Sie einen der Kontrollpunkte verschieben, erhalten Sie eine Echtzeit-Anzeige der aus der Kurve entstehenden Maske.



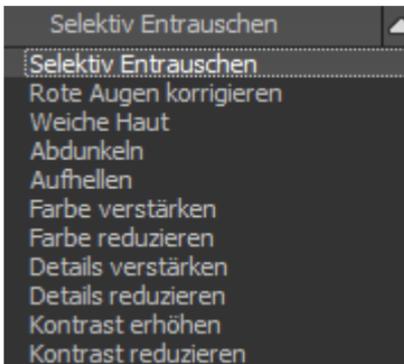
Helle Bereiche zeigen eine hohe Stärke für den Effekt an und dunkle Bereiche eine niedrige Stärke.

13. Lokale Anpassung/ selektiv zeichnen



Das selektive Zeichnen-Tool von **DENOISE projects 3** verdient ganz besondere Beachtung. Mit diesem Tool lassen sich ausgewählte Bildbereiche selektiv bearbeiten, ohne dass dafür, wie in anderen Bildbearbeitungsprogrammen komplizierte Masken per Hand erstellt werden müssen.

DENOISE projects 3 besitzt einen intelligenten Kantenerkennungs-Algorithmus, der im Zeichenmodus Kanten, Linien, Abgrenzungen und Helligkeitsunterschiede im Bild selbstständig erkennt und mit der Maus überfahrene abgegrenzte Bildbereiche als Maske speichert. Diese so einfach und präzise erstellten Masken dienen als Grundlage für 11 wichtige Bildverbesserungen: „Abdunkeln“, „Aufhellen“, „Farbe verstärken“, „Farbe reduzieren“, „Details verstärken“, „Details reduzieren“ und „Schärfen“ usw..



Diese Masken lassen sich sogar als eigene Bilddatei abspeichern und in anderen Bildbearbeitungsprogrammen weiter verwenden.

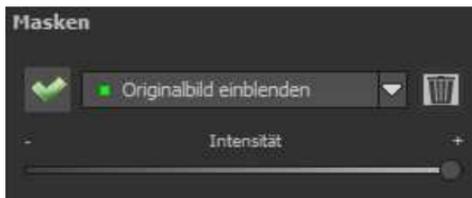
Wie das Ganze funktioniert, lässt sich am besten mit einem Bildbeispiel erklären: Wir öffnen das selektive Zeichenfenster (Post-Processing/Finalisieren – unten rechts). Als Bildbeispiel dient

eine einzelne RAW-Datei, eine typische Blaue-Stunde-am-Meer-Situation. Die Farbdetails des Bilds sind schon gut herausgearbeitet worden. Nun möchten wir die Felsen ein wenig heller machen, ohne die Abendstimmung aus dem Bild zu nehmen – Himmel, Wasser und Strand sollen nicht aufgehellt werden.



1. Bearbeitungsziel auswählen

In diesem Fall wählen Sie „Aufhellen“. Stellen Sie sicher, dass die ausgewählte Maskenfunktion mit dem grünen Haken aktiviert ist.



2. Zeichenmodus aktivieren



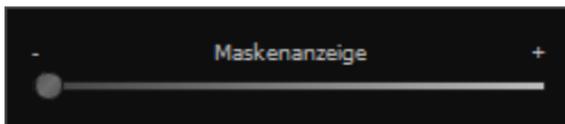
3. Füllmodus für alle Pinselfunktionen aktivieren



- Fahren Sie ohne Betätigen der Maustaste über die Konturen. Sie erkennen die Größe des Pinsels und korrigieren ggf. die Pinselgröße nach.



- Achten Sie nun auf die Maskenanzeige. Das Objekt, dessen Grenzen automatisch erkannt werden, wird weißlich angezeigt. Zeichnen Sie nun mit gedrückter Maustaste entlang der Kanten Ihres ausgewählten Objekts bis es fertig ausgewählt ist. Achtung! Was wir augenblicklich sehen, ist der Effekt und zusätzlich die darüber liegende Maske.
- Haben Sie das Objekt fertig ausgewählt, blenden Sie die Maske aus, indem Sie den Regler für die Maskenanzeige nach links schieben.



- Jetzt sehen Sie nur den Effekt, also die helleren Felsen – als Bearbeitungsziel haben Sie „Aufhellen“ gewählt. Nun stellen Sie die Intensität des Effekts ein, schieben also

den Regler in Richtung + oder - , je nach gewünschter Stärke. Fertig: Die Felsen sind heller, während Himmel, Strand und Wasser von der Änderung unberührt sind.

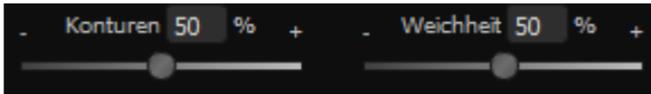
8. Klicken Sie auf „Schließen“. Sie kehren in das Post-Processing zurück und die selektive Änderung wird angewendet



Rechts sieht man deutlich die hellen Felsen nach der selektiven Korrektur. Himmel und Meer haben weiterhin die gleichen Tonwerte wie vorher.

9. Nutzen Sie Ihre schnell erstellte Maske für einen weiteren Effekt: Kehren Sie in den selektiven Zeichenmodus zurück. Unsere erstellte Maske ist erhalten geblieben. Klicken Sie auf  und kopieren Sie die Maske in die Zwischenablage. Wechseln Sie in der Maske auf „Schärfen“ und fügen Sie die Maske von der Zwischenablage mit Klick auf  wieder ein. Jetzt haben Sie nur die Felsen geschärft, andere Bildteile sind vom Schärfen unberührt geblieben.
10. Jeden Effekt, den man selektiv erstellt hat, kann man mit dem grünen Haken aktivieren oder deaktivieren.
11. Bei jedem Bild ist die Intensität der Kanten unterschiedlich – mit den Voreinstellungen kommt man in den meisten Fällen gut zurecht, jedoch ist es von Zeit

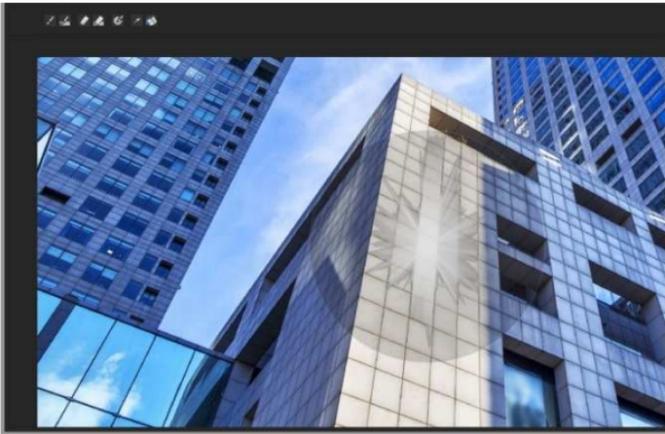
zu Zeit erforderlich, die Einstellungen von Konturen und Weichheit anzupassen, um auf den Bereich abgestimmte, perfekte Ergebnisse zu erzielen.



12. Haben Sie trotz aller Kantenerkennung mal über die Grenzen hinaus gezeichnet – mit dem Radierer  löschen Sie es wieder. Wollen Sie nur ein wenig davon zurücknehmen, verwenden Sie den Radierer mit Begrenzung. Ist die Deckkraft auf 50% gestellt, können Sie, egal wie oft Sie an der Stelle radieren, nur 50% der Maske entfernen. So funktioniert auch der Zeichenmodus mit Begrenzung, der nur bis zur eingestellten Deckkraft zeichnet.
13. Wenn Sie alles bis auf ein ganz kleines Objekt im Bild maskieren wollen, lohnt es sich, nur das kleine Objekt zu maskieren und anschließend die Maske umzukehren. Klicken Sie dazu auf. 

Profitipp: Für das Füllen der Masken haben Sie zwei Füllmodi zur Auswahl. Wann benutzt man welchen? Den „normalen“ Füllmodus  haben wir in unserem Beispiel für großflächige Bereiche verwendet. Dies ist auch der Füllmodus, der für Himmelsbereiche und das Wasser zu bevorzugen wäre.

Der Strahlenfüllmodus  erledigt seine Aufgabe hochpräzise und wird bevorzugt für kleinere Gegenstände, geometrische Formen oder Objekte mit geraden Linien wie in diesem Beispiel angewendet.

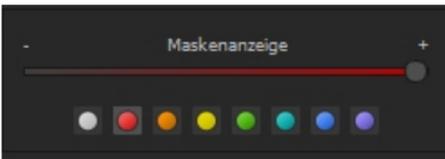


Mit dem Strahlenmodus können Sie nur die Wände des Hochhauses maskieren, während die Fensterflächen nicht ausgewählt werden.

Profitipp: Mit „Originalbild einblenden“ können Sie ausgewählte Bildbereiche Ihres Fotos partiell schärfen.

➤ **Wählbare Maskenfarbe**

Wählen für Sie die Darstellung der Maske sowie der Pinsel eine Farbe aus den vorgefertigten Farben aus.



Die Darstellung wird sofort in Echtzeit an Ihren Farbwunsch angepasst.

➤ **Selektives Zeichnen - Maske erzeugen**

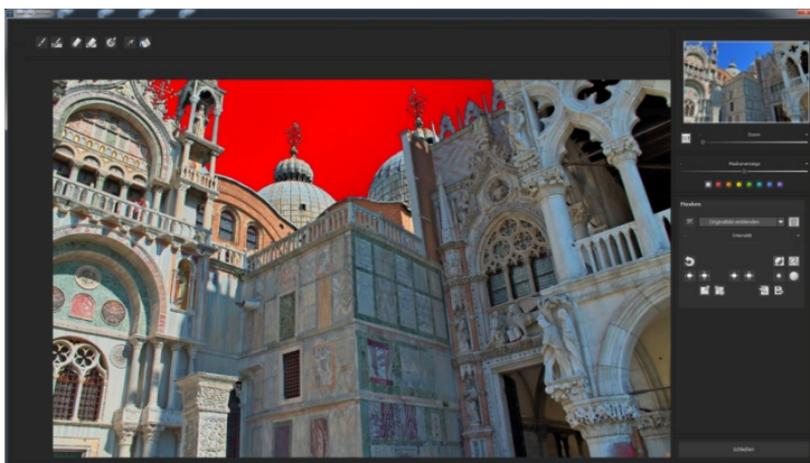
Masken können wahlweise auch aus einem Farbton oder einer Helligkeit erzeugt werden.



Mit der Schaltfläche **(1)** aktivieren Sie den „Maske erzeugen“ Modus und befinden sich standardmäßig im Modus „Maske aus Farbe erzeugen“ **(2)**. Wenn Sie die Maske aus einer Helligkeit erzeugen möchte, wählen Sie die Schaltfläche **(3)**.

Der Regler Toleranz bestimmt dabei, wie scharf (kleiner Wert) oder weich (hoher Wert) die erzeugte Maske ist.

Während Sie sich im „Maske erzeugen“ Modus befinden, wird Ihr Mauszeiger zu einer Pipette und die Farbe bzw. Helligkeit unter dem Mauszeiger bestimmt die Erzeugung der Maske.



Im obigen Beispiel sehen wir die Maskenerzeugung aus dem Farbton des Himmels mit einer roten Maskendarstellung.

Tipp: Wenn Sie mehrere Farbtöne in einer Maske zusammenfassen wollen, klicken Sie einfach die gewünschten Farbtöne nacheinander mit der Pipette im Bild an. Der aktuelle Farbton wird bei jedem Klick der aktuellen Maske hinzugefügt.

➤ **Selektives Zeichnen - Glättungspinsel**

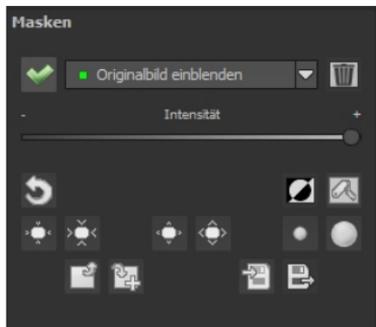
Der Glättungspinsel (**1**) gibt Ihnen die Möglichkeit, selektiv Bereiche der aktuellen Maske weich zu zeichnen.



Um einen Bereich stärker weich zu zeichnen, fahren Sie einfach mehrfach mit dem Glättungspinsel über diesen Bereich.

➤ **Globale Maskenfunktionen**

Im Bereich der globalen Maskenfunktionen stehen einige spezielle Modi zur direkten Verarbeitung zur Verfügung.



Undo des letzten Zeichenvorgangs



Invertiert die aktuelle Maske



Löscht die aktuelle Maske



Verkleinert den Umriss der aktuellen Masken um 1 Pixel



Verkleinert den Umriss der aktuellen Masken um 5 Pixel



Vergrößert den Umriss der aktuellen Masken um 1 Pixel



Vergrößert den Umriss der aktuellen Masken um 5 Pixel



Leichtes Glätten der gesamten Maske



Starkes Glätten der gesamten Maske



Kopiert die aktuelle Maske in die Zwischenablage



Maske aus der Zwischenablage in die aktuelle Maske ein



Speichert die aktuelle Maske als Bilddatei ab

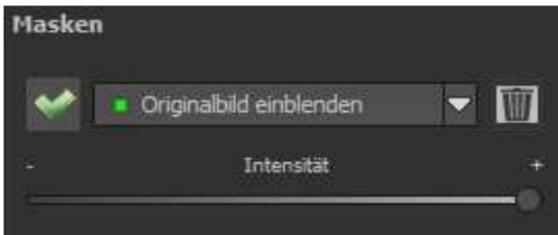


Lädt eine Bilddatei in die aktuelle Maske



➤ Zurücksetzen der Funktion einer Maske

Jede Maske kann ohne die Beeinflussung der anderen Masken auf Standardwerte zurückgesetzt werden. Das wählen Sie einfach die **Papierkorb-Schaltfläche** aus.



Nach dem Anklicken wird eine Sicherheitsabfrage folgen, damit nicht versehentlich wichtige Arbeiten verloren gehen können.

➤ Composing Modus

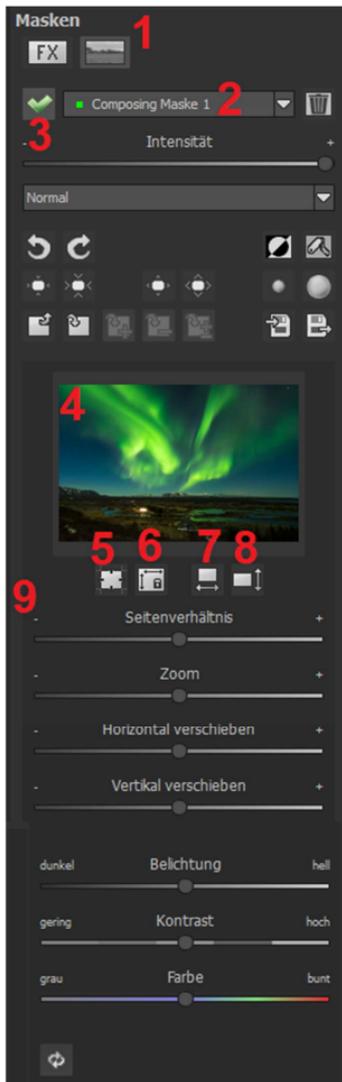
Im Composing-Modus des selektiven Zeichnens haben Sie die Möglichkeit, bis zu **vier Ebenen** von beliebigen Bildern in Ihr aktuelles Motiv hinein zu zeichnen.

Um zum Composing-Modus zu wechseln, aktivieren Sie die Schaltflächen **„Composing“ (1)**.

In der Auswahl **(2)** können Sie festlegen, welche **Composing-Ebene** Sie aktuell bearbeiten möchten.

Mit der Schaltfläche **(3)** aktivieren Sie die **aktuell ausgewählte Maske** und können nun durch einen Klick auf den Bilderrahmen **(4)** ein **beliebiges Bild als neue Ebene** einladen.

Dabei können Sie RAW Bilder, Jpg, Tiff sowie viele andere Bildformate verwenden.



Unterhalb der Bildanzeige befindet sich der Parameter-Bereich beginnend mit zwei Schaltflächen folgender Funktionalität:

(5) Mehrfachanwendung

Skalieren Sie das Bild der Ebene kleiner als das Bild, an dem Sie gerade arbeiten, können Sie mit dieser Option das Bild der Ebene nach außen (oben, unten, links, rechts) verlängern.

(6) Seitenverhältnis feststellen

Da sich das Seitenverhältnis der geladenen Bildebene durchaus von der des aktuell in Bearbeitung befindlichen Bildes unterscheiden kann, gibt Ihnen diese Funktion die Möglichkeit das Seitenverhältnis der eingeladenen Ebene festzustellen, so dass die Proportionen der Ebene erhalten bleiben.

(7) Horizontale Spiegelung

Die Bildebene kann durch diese Funktion horizontal gespiegelt werden. Dies ermöglicht eine noch bessere Anpassung an das aktuelle Bild, ohne die Bildebene verändern zu müssen.

(8) Vertikale Spiegelung

Die Bildebene kann durch diese Funktion vertikal gespiegelt werden. Dies ermöglicht eine noch bessere Anpassung an das aktuelle Bild, ohne die Bildebene verändern zu müssen.

(9) Regler-Parameter

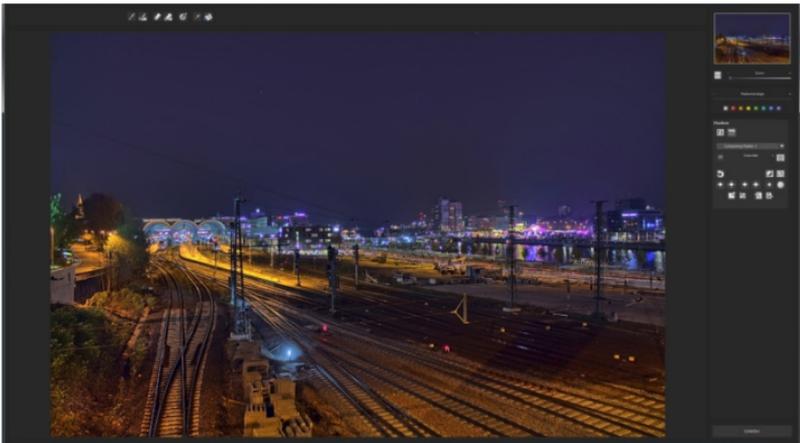
Seitenverhältnis: Ist das Seitenverhältnis nicht mit der Schaltfläche (6) festgestellt, können Sie das Seitenverhältnis des Ebenenbildes beliebig verformen.

Zoom: Skalieren Sie das Ebenenbild größer oder kleiner.

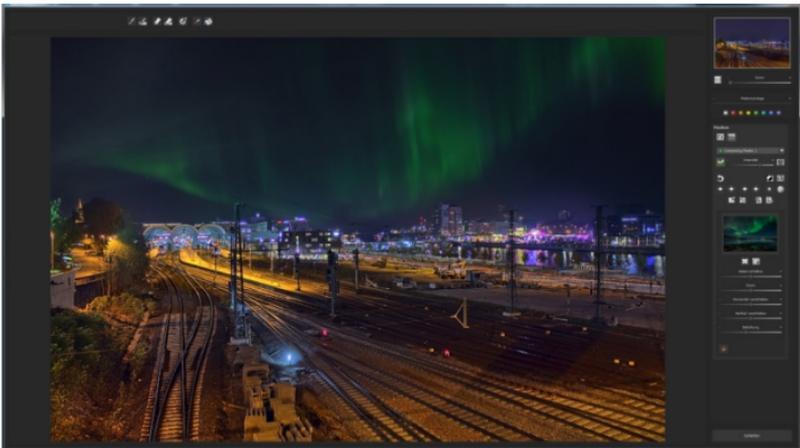
Horizontal verschieben: Bewegen Sie das Ebenenbild nach links oder rechts.

Vertikal verschieben: Bewegen Sie das Ebenenbild nach oben oder unten.

Belichtung: Da es häufig passieren kann, dass die Belichtung Ihres aktuellen Bildes nicht mit der Belichtung eines beliebigen Ebenenbildes übereinstimmt, können Sie die Belichtung des Ebenenbildes hier bequem anpassen und dieses nach Wunsch abdunkeln oder aufhellen.



Eine Nachtaufnahme mit einem nicht sehr spannenden Himmel...



... kann mit dem Composing innerhalb einer Minute in einen Eyecatcher verwandelt werden.

14. Kratzer & Sensorfehlerkorrektur

Die Kratzer & Sensorfehlerkorrektur finden Sie auf der rechten Seite im Bereich „Finalisieren“ aus gutem Grund ganz unten. Eine Kratzer & Sensorfehlerkorrektur sollte immer als letzter Arbeitsschritt vorgenommen werden.

Sobald Sie die Korrektur aktivieren öffnet sich ein neues Fenster:



In der Mitte befindet sich der Bild und Arbeitsbereich, die Parameter stellen Sie auf der rechten Seite ein.

Ganz oben auf der rechten Seite befindet sich die Anzeigesteuerung beginnend mit der Radaransicht. Sie können in dieser Ansicht das Bild zoomen und verschieben.

Unterhalb des Radars befindet sich die Kontrastanzeige, die Ihnen dabei hilft Unregelmäßigkeiten im Bild besser zu finden.

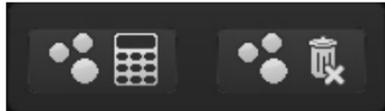


Aktivieren Sie die Kontrastanzeige mit der vorderen Schaltfläche und ändern Sie die Intensität der Anzeige mit dem Regler rechts daneben.



Diese beiden Schaltflächen aktivieren bzw. deaktivieren die Anzeige der Korrekturbereiche (links) sowie die Anzeige der Zielbereiche.

Im Bereich darunter befinden sich zwei Schaltflächen, welche auf alle Korrekturbereiche wirken.

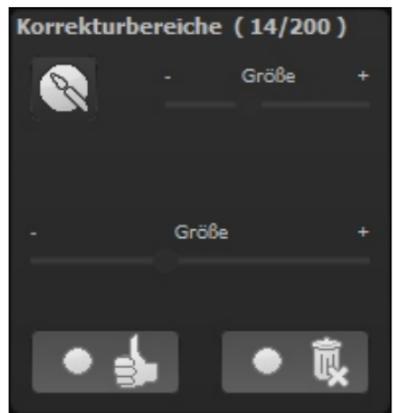


Die linke Schaltfläche berechnet für alle gesetzten Korrekturbereiche einen neuen optimalen Zielbereich. Mit der rechten Schaltfläche können Sie alle gesetzten Korrekturbereiche löschen, dies müssen Sie in einer Sicherheitsabfrage bestätigen.

Der untere Einstellungsblock behandelt die eigentlichen Werte der Korrekturbereiche:

Wie Sie im Bild oben sehen können, sind hier 14 von 200 möglichen Korrekturbereichen gesetzt.

Um einen weiteren Bereich zu setzen, klicken Sie auf den Pinsel, stellen die gewünschte Größe mit dem Regler rechts daneben ein und klicken dann im Bildbereich auf die gewünschte Stelle für die Korrektur.



Der Zielbereich der Korrektur wird dabei vom Programm automatisch gesucht, entsprechend gesetzt und Ihnen angezeigt.

Diesen Zielbereich können Sie jetzt mit der Maus verschieben, falls Sie nicht mit dem automatischen Vorschlag einverstanden sind.

Der Regler „Größe“ unten in diesem Bereich ermöglicht es nachträglich die Größe eines Korrekturbereiches zu verändern. Klicken Sie dazu einfach einen Korrekturbereich an und verändern dann die Größe mit dem Regler.

Die untere linke Schaltfläche ermöglichen es einen ausgewählten Korrekturbereich zurück in den automatischen Modus zu setzen, sofern Sie den Zielbereich selbst bestimmt haben.

Mit der unteren rechten Schaltfläche löschen Sie den aktuell aktiven Korrekturbereich.

Die Tastaturbelegung dieses Fensters finden Sie im Kapitel „Tastatur-Schnellfunktionen“.

15. Astrofotografie

Das folgende Beispiel soll Ihnen die Möglichkeiten dieses Programmes einmal optisch näherbringen - Galaxie M31 - Andromeda.

Ein herzliches Dankschön sei an dieser Stelle an Markus Janes gerichtet für die Bereitstellung dieser Astro-Aufnahmesequenz.

Das obere Bild zeigt eine Einzelaufnahme und im unteren Bild sehen Sie das vollständig in **DENOISE projects 3** bearbeitete Ergebnisbild.

Hierbei kamen zum Einsatz:

20 Belichtungen zu je 5 Minuten Belichtungszeit zusammengefügt zum „Masterlight“

20 Darkframes zusammengefügt zu einem „Masterdark“

30 Flatframes zusammengefügt zum „Masterflat“.



Der Workflow:

1. Stapeln der Darkframes mit der Funktion „Bildsequenz stapeln“ um das Masterdark zu erzeugen
2. Stapeln der Flatframes mit der Funktion „Bildsequenz stapeln“ um das Masterflat zu erzeugen
3. Stapeln der Belichtungen (Lightframes) mit der Funktion „Bildsequenz stapeln“ um das eigentliche Motivbild zu erzeugen – dieses Bild (Masterlight) laden Sie in das Programm ein.
4. Nun Laden Sie die beiden Korrekturbilder (Masterdark und Masterflat) über die Schaltfläche „Korrekturbild einladen“ dazu und aktivieren jeweils die Darkframe- sowie Flatframeverrechnung.
5. Im Expertenmodus nehmen Sie dann die Feinjustierung des Bildes vor.

16. Bildausschnitt wählen und speichern



Die Speicherung von Ergebnisbildern erreichen Sie entweder über die Schaltfläche in der Werkzeugleiste, über das Dateimenü oder das entsprechende Tastaturkürzel (Strg + S).

➤ Bildbeschnitt und Untertitel

Sobald Sie einen Speicherbefehl gestartet haben, öffnet sich automatisch das Bildbeschnitt- und Untertitel-Fenster. Falls Sie Ihr Bild nicht beschneiden und keinen Untertitel hinzufügen wollen, klicken Sie auf weiter.



Im oberen Bereich stehen Ihnen einige praktische Hilfsmittel zur perfekten Bildgestaltung und zu einem harmonischen Bildschnitt zur Verfügung.

Sie können hier das Seitenverhältnis festlegen sowie sich Hilfslinien wie die Drittel-Regel, den Goldenen Schnitt oder die Goldene Spirale anzeigen lassen. Praktisch ist auch die neue Mittelpunktanzeige, die man mit Klick auf diesen Button erhält.

Der zentrale Bereich des Fensters zeigt Ihnen Ihr Ergebnisbild an. Durch Verschieben der Ecken- oder Seitenbegrenzungen



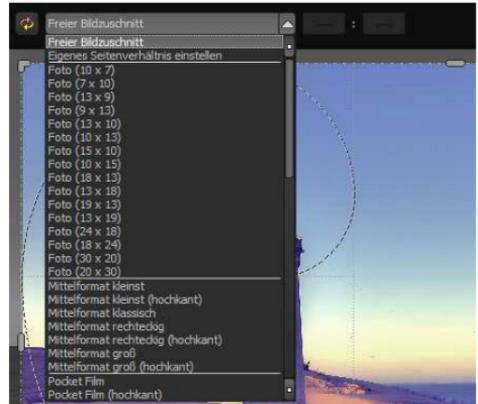
legen Sie den Speicherbereich des Bilds fest.

Im unteren Bereich können Sie einen Untertitel eingeben. Für diesen Untertitel können Sie die Schriftgröße, einen Hintergrund sowie die Textposition festlegen.

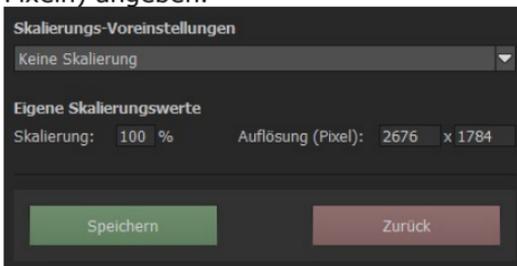
Die Textgröße wird dabei automatisch an den gewählten Bildausschnitt angepasst.

Sie können den Bildzuschnitt frei wählen oder eine der 71 Formatvorlagen aussuchen.

Bitte beachten Sie, dass bei gewähltem Zuschnitt von beispielsweise 13 x 18 das Ergebnisbild nicht 13 x 18 cm groß ist, sondern dass es im Verhältnis von 13 zu 18 gespeichert wird.



Außerdem finden Sie ganz unten die „Skalieren und Speichern“ Schaltfläche. Mit dieser Option können Sie zwischen 30 verschiedenen Vorlagen für diverse Online-Plattformen wie Facebook, Instagram, YouTube, etc. wählen. Oder Sie können eigene Skalierungswerte (Skalierung in Prozent und Auflösung in Pixeln) angeben.

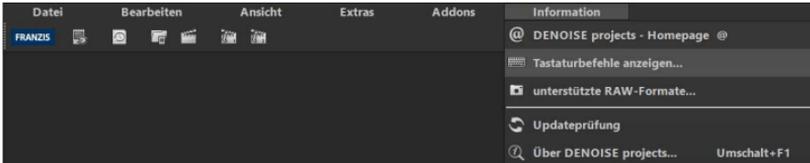


Sobald Sie den Bildbeschnitt und den Untertitel festgelegt haben, betätigen Sie die „Speichern“-Schaltfläche und können im folgenden Fenster das Speicherformat sowie den Dateinamen festlegen.

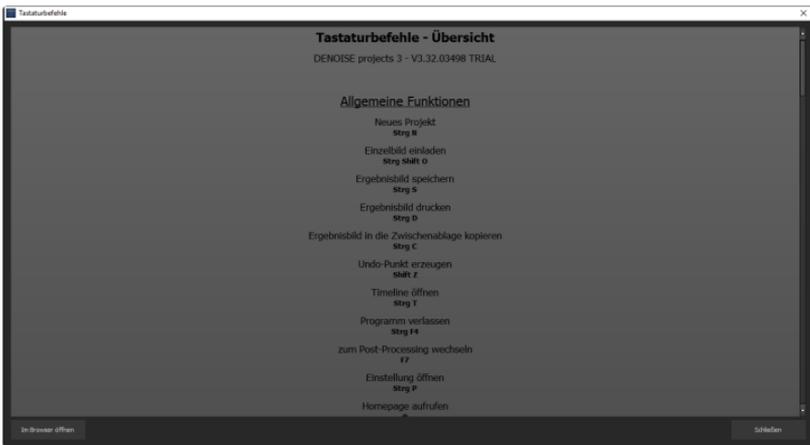
17. Tastatur/Maus-Schnellfunktionen

Integrierte Tastaturkürzel-Übersicht

Im Hauptmenü im Bereich Information befindet sich die Übersicht der verfügbaren Tastaturkürzel.



Klicken Sie diesen Menüpunkt an, um die Übersicht zu öffnen.



In der Übersicht der Tastaturkürzel können Sie nun durch die einzelnen Bereiche scrollen.

Um die Tastaturkürzel in einem externen Fenster im dauerhaften Zugriff zu haben, können Sie die Funktion „**im Browser öffnen**“ (im Fenster unten links) nutzen und so die gesamte Liste in Ihrem Standardbrowser anzeigen oder auch von dort ausdrucken.

Allgemeine Funktionen

Funktion	Windows	Mac OS
Neues Projekt	STRG + N	CMD + N
Bild einladen	STRG + UMSCHALT + O	CMD + UMSCHALT + O
Ergebnisbild speichern	STRG + S	CMD + S
Lupe feststellen	L	L
Histogramm anzeigen	STRG + H	CMD + H
EXIF Informationen	STRG + E	CMD + E
Vollbildansicht	STRG + F	CMD + F
Vollbildansicht beenden	STRG + F / ESC	CMD + F / ESC
Homepage aufrufen	@	@
Hilfe anzeigen	F1	F1
Über DENOISE projects	UMSCHALT + F1	UMSCHALT + F1
Einstellungen	STRG + P	CMD + P
Timeline an/aus	STRG + T	CMD + T
Undo-Punkt sichern	UMSCHALT + Z	UMSCHALT + Z
Bild einpassen	Doppelklick	Doppelklick
Bild auf 1:1 Ansicht	erneuter Doppelklick	erneuter Doppelklick
Schnellvergleich	Rechtsklick	Rechtsklick

Bildanzeige Funktionen

Funktion	Windows	Mac OS
Hineinzoomen	STRG +	CMD +
Herauszoomen	STRG -	CMD -
Bild in Ansicht einpassen	STRG 0	CMD 0
100 % Ansicht	STRG 1	CMD 1
Echtzeitmodus an/ aus	R	R
Radarfenster feststellen (lock)	L	L

Verlaufsbrowser

Funktion	Windows	Mac OS
Eine Seite zurück	Bild auf	Bild auf
Eine Seite weiter	Bild ab	Bild ab
Zum Anfang	Pos1 Taste	Pos1 Taste
Zum Ende	Ende Taste	Ende Taste
Vorheriger Eintrag	Cursor links	Cursor links

Nächster Eintrag	Cursor rechts	Cursor rechts
------------------	---------------	---------------

Sensitiv selektives Zeichnen

Funktion	Windows	Mac OS
Hineinzoomen	STRG +	CMD +
Herauszoomen	STRG -	CMD -
100% Ansicht/ Einpassen umschalten	STRG 0	CMD 0
Zeichenpinsel aktivieren	A	A
Zeichenpinsel mit Begrenzung aktivieren	UMSCHALT A	UMSCHALT A
Radierpinsel aktivieren	S	S
Radierpinsel mit Begrenzung aktivieren	UMSCHALT S	UMSCHALT S
Weichzeichnungspinsel aktivieren	W	W
Maskenerzeugung aus dem Bild aktivieren	E	E
Füllmodus aktivieren	D	D
Füllmodus für den Pinsel aktivieren	F	F
Strahlenmodus für den Pinsel aktivieren	R	R
Pinselgröße reduzieren	1	1
Pinselgröße erhöhen	2	2
Deckkraft reduzieren	3	3
Deckkraft erhöhen	4	4
Konturenerkennung weicher	5	5
Konturenerkennung schärfer	6	6
Weichheit reduzieren	7	7
Weichheit erhöhen	8	8
Einen Schritt zurück	STRG Z	CMD Z
Maskenanzeigen ein-/ ausschalten	M, UMSCHALT M	M, UMSCHALT M

Kratzer- & Sensorfehlerkorrektur

Funktion	Windows	Mac OS
Ausgewählten Korrekturbereich verschieben	Cursortasten	Cursortasten
Ausgewählten Korrekturbereich vergrößern	+	+
Ausgewählten Korrekturbereich	-	-

verkleinern		
Vorherigen auswählen	Bild auf	Bild auf
Nächsten auswählen	Bild ab	Bild ab
Aktuellen löschen	Entf.	Entf.
Neuen Korrekturbereich anlegen	N	N
Alle Korrekturbereiche aktivieren	C	C

Selektive Bearbeitung

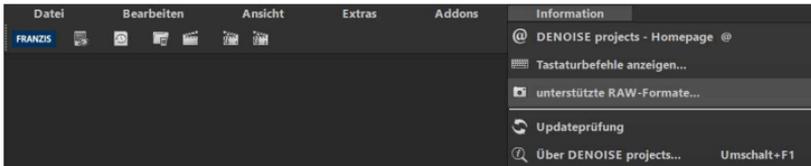
Funktion	Windows	Mac OS
Ausgewählten Bereich verschieben	Cursortasten	Cursortasten
Vorherigen Bereich auswählen	Bild auf	Bild auf
Nächsten Bereich auswählen	Bild ab	Bild ab
Aktuellen löschen	Entf.	Entf.
Maskenanzeige deaktivieren	1	1
Ausgewählten Bereich als Maske anzeigen	2	2
Alle Bereiche als Maske anzeigen	3	3

Bildzuschnitt

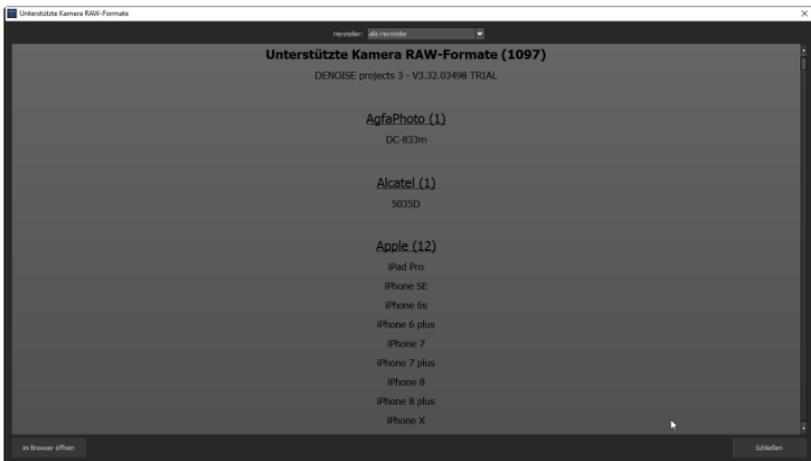
Funktion	Windows	Mac OS
Zuschnittsbereich nach links bewegen	Cursor links, UMSCHALT Cursor links, STRG Cursor links	Cursor links, UMSCHALT Cursor links, STRG Cursor links
Zuschnittsbereich nach rechts bewegen	Cursor rechts, UMSCHALT Cursor rechts, STRG Cursor rechts	Cursor rechts, UMSCHALT Cursor rechts, STRG Cursor rechts
Zuschnittsbereich nach oben bewegen	Cursor hoch, UMSCHALT Cursor links, STRG Cursor hoch	Cursor hoch, UMSCHALT Cursor links, STRG Cursor hoch
Zuschnittsbereich nach unten bewegen	Cursor runter, UMSCHALT Cursor runter, STRG Cursor runter	Cursor runter, UMSCHALT Cursor runter, STRG Cursor runter

18. Integrierte Liste der unterstützten Kamera RAW-Formate

Im Hauptmenü im Bereich Information befindet sich die integrierte Liste der unterstützten Kamera RAW-Formate sortiert nach Kamerahersteller.



Wählen Sie diesen Menüpunkt aus öffnet sich das Kamera RAW-Format Fenster.



Im oberen Bereich des Fensters befindet sich eine Auswahl, mit der Sie die Liste nach einzelnen Kameraherstellern filtern können. Auf diese Weise finden Sie Ihre Kamera schneller.

Um die Liste der unterstützten Kamera RAW-Formate in einem externen Fenster im dauerhaften Zugriff zu haben, können Sie die Funktion „**im Browser öffnen**“ (im Fenster unten links) nutzen und so die gesamte Liste in Ihrem Standardbrowser anzeigen oder auch von dort ausdrucken.

Copyright

Die FRANZIS Verlag GmbH hat dieses Produkt mit besonderer Sorgfalt zusammengestellt. Bitte beachten Sie die folgenden Bestimmungen:

Die einzelnen auf diesem Datenträger oder in diesem Download enthaltenen Programme, Routinen, Controls etc. sind urheberrechtlich durch deren Hersteller oder Distributor geschützt, wie er im jeweiligen Programm angegeben ist. Der Erwerber dieser Software ist berechtigt, die Programme, Daten oder Datengruppen, die nicht als Shareware oder Public Domain gekennzeichnet sind, zu eigenen Zwecken bestimmungsgemäß zu nutzen. Programme oder Programmteile, die als Shareware, Freeware oder Public Domain gekennzeichnet sind, darf der Erwerber nach Maßgabe der in den Programmen oder Programmteilen enthaltenen Angaben nutzen. Eine Vervielfältigung von Programmen zum Zwecke des Vertriebs von Datenträgern, welche Programme enthalten, ist nicht gestattet. Das Urheberrecht für die Auswahl, Anordnung und Einteilung der Programme und Daten auf diesem Datenträger oder in diesem Download liegt bei der FRANZIS Verlag GmbH.

Die auf diesem Datenträger oder diesem Download gespeicherten Daten und Programme wurden sorgfältig geprüft. Im Hinblick auf die große Zahl der Daten und Programme übernimmt FRANZIS aber keine Gewähr für die Richtigkeit der Daten und den fehlerfreien Lauf der Programme. Die Herausgeber und die FRANZIS Verlag GmbH übernehmen weder Garantie noch juristische Verantwortung für die Nutzung der einzelnen Dateien und Informationen, für deren Wirtschaftlichkeit oder fehlerfreie Funktion für einen bestimmten Zweck.

Auch wird keine Gewährleistung dafür übernommen, dass alle enthaltenen Daten, Programme, Icons, Sounds oder sonstige Dateien frei verwendbar sind. Entsprechend kann der Verlag auch nicht für die Verletzung von Patent- und anderen Rechten Dritter haftbar gemacht werden. Die meisten Produktbezeichnungen von Hard- und Software sowie Firmennamen und Firmenlogos, die in diesem Werk genannt werden, sind gleichzeitig auch eingetragene Warenzeichen und sollten als solche betrachtet werden. Der Verlag folgt bei den Produktbezeichnungen im Wesentlichen den Schreibweisen der Hersteller.

© 2020 FRANZIS Verlag GmbH, Richard-Reitzner-Allee 2, 85540 Haar bei München