

FOCUS projects professional

SCHNELLEINSTIEG

FRANZIS

1. Der Startbildschirm

1.1 Drag & Drop Funktionen

2. Der Hauptbildschirm

2.1 Auswahl von Voreinstellungen

2.2 Optimierungs-Assistent

2.3 Präsentations-Funktionen

2.4 Experten Modus

3. Focus-Stack Bearbeitung

3.1 Der Focus Stack

3.2 Focus Stacking Algorithmen

3.3 Tiefenkarte

3.4 Bereichs-Retusche

3.5 Bildsequenz-Player

4. Die Timeline

5. Speichern von Ergebnisbildern

5.1 Bildbeschnitt und Untertitel

6. Schnittstelle für externe Programme

6.1 Adobe Plugins

Schnelleinstieg

Die folgenden Seiten sollen Ihnen einen möglichst direkten Einstieg in die Software ermöglichen. Dabei werden Schritt für Schritt die Bearbeitungsschritte eines Bildes aufgebaut.

1. Der Startbildschirm

Der Startbildschirm dient als Schnittstelle zum Auffinden und Einladen von Bildmaterial und dem Einladen bereits bestehender Projekte.



(1) Der Bildsequenz-Browser

Dieses Werkzeug erlaubt das Durchsuchen von Ordnern nach Bilddaten. Sie erhalten dabei eine Vorschauansicht der gefundenen Bildsequenzen und können diese per Rechtsklick mit einem Kontextmenü direkt importieren.

(2) Bilddaten einladen

Wenn Sie bestimmte Bilddateien einladen wollen, können Sie dies über diese Schaltfläche machen. Dabei werden alle gängigen Bildformate, Kamera RAW Formate sowie HDR Bildformate unterstützt.

(3) Projekte einladen

Bereits bestehende Projekte können Sie über diese Schaltfläche einladen.

(4) Stapelverarbeitung

Mit dieser Schaltfläche gelangen Sie in die Stapelverarbeitung. Dort können Sie eine Reihe von Bilddaten automatisch verarbeiten lassen.

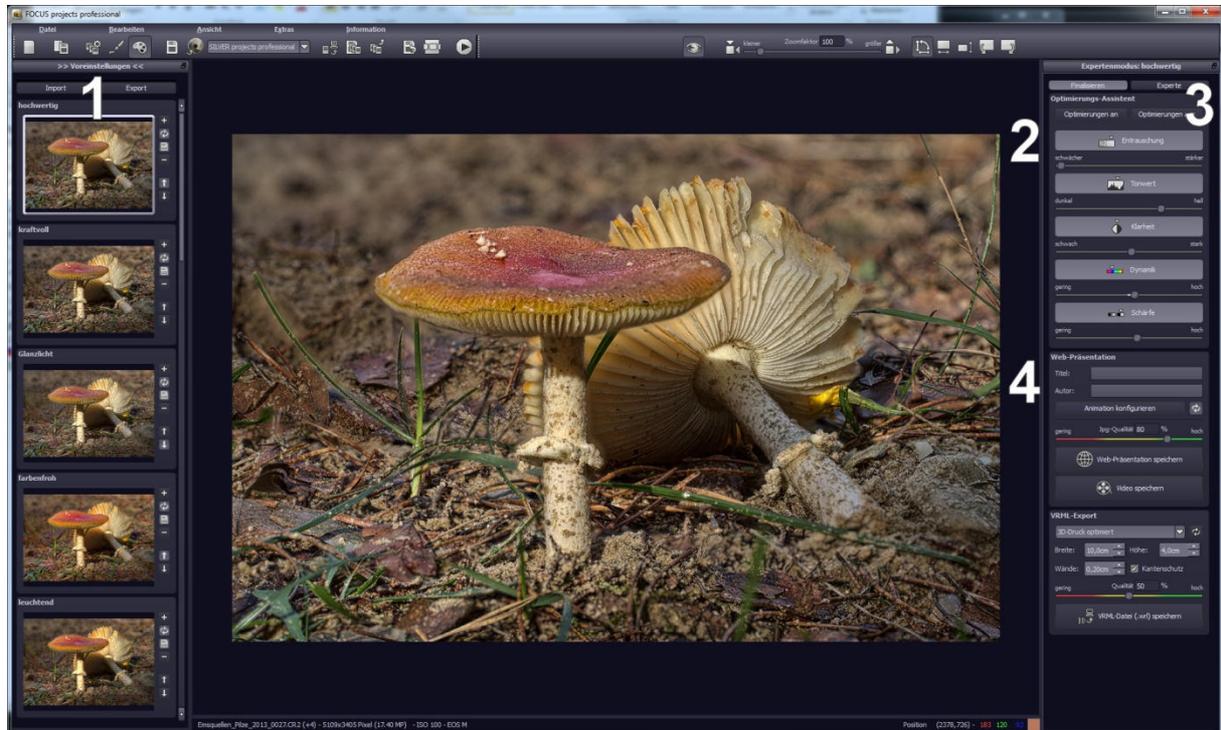
1.1 Drag & Drop Funktionen

Die Software verfügt über eine mächtige Drag & Drop Schnittstelle. Diese entscheidet anhand der Dateien bzw. Ordner, die Sie auf dem Programm „fallenlassen“, welche Funktion genutzt wird:

- Bildsequenzen werden direkt eingeladen
- Ordner führen Sie direkt in den Bilddatenbrowser
- Projektdateien werden automatisch eingeladen

2. Der Hauptbildschirm

Sobald Sie einen Focus-Stack bzw. ein Projekt in das Programm eingeladen haben, befinden Sie sich im Bearbeitungsbereich und können hier alle Einstellungen der individuellen Bildberechnung vornehmen.



Der Hauptbildschirm unterteilt sich in vier wesentliche Bereiche:

- (1) Voreinstellungen (siehe Kapitel 2.1)
- (2) Optimierungs-Assistent (siehe Kapitel 2.2)
- (3) Der Expertenmodus (siehe Kapitel 2.4)
- (4) Präsentationsfunktionen (siehe Kapitel 2.3)

2.1 Auswahl von Voreinstellungen

Auf der linken Seite des Hauptbildschirms befinden sich die Einstellungen sowie die zugehörigen Steuerfunktionen.

Der Import/Export Bereich darunter dient dem Import und Export von Voreinstellungen. Hier können Sie mit Freunden oder Kollegen beliebig Voreinstellungen austauschen.

Mit einem Linksklick auf die Vorschauansicht einer Voreinstellung aktivieren Sie diese und übertragen sie in die Hauptberechnung im Zentrum des Bildschirms.

Insgesamt verfügt FOCUS projects professional über 20 unterschiedliche Voreinstellungen aus verschiedensten Bereichen wie Bildschärfe, Schwarz-Weiß, Anaglyph und 3D.

2.2 Optimierungs-Assistent

Der Optimierungs-Assistent ist ein Werkzeug, welches sich direkt an Ihre Vorlieben anpasst.

Die Werte für optimale Entrauschung, den Tonwert, die Klarheit, die Dynamik sowie die Bildschärfe werden automatisch für den aktuellen Focus-Stack ermittelt.

Diese Werte können Sie nachträglich verändern.

Speichern Sie ein Bild mit einer veränderten Einstellung, werden diese Werte zu einem individuellen Trend verrechnet, der Ihnen für den nächsten Stack vorgeschlagen wird. Dieser Trend wird auf den Reglern als heller Strich vom rechnerischen Optimum dargestellt.

Auf diese Weise passt sich der Optimierungs-Assistent zunehmend an Ihren bevorzugten Bildstil an.



2.3 Präsentations-Funktionen

Im Bereich der Präsentationsfunktionen stehen zwei Blöcke zur Verfügung.

Web-Präsentationen

Hier können Sie 3D-Animationen Ihres Focus-Stacks erzeugen lassen. Diese können wahlweise als Webseite oder als Video gespeichert werden.

Um die Art der Animation zu konfigurieren, wählen Sie die Schaltfläche „Animation konfigurieren“ – diese öffnet den Einstellungsbereich der Animationserzeugung.

Hier können Sie die Anzahl sowie die Breite der Bilder einstellen.

Zusätzlich stehen verschiedene Optionen zur Verfügung, um Kamera, Lichtquellen sowie die Brennweite zu animieren.



VRML-Export

Für die Weiterverarbeitung des Focus-Stacks als 3D-Objekt steht eine Exportfunktion in das standardisierte VRML-Format zur Verfügung. Nach dem Export wird das 3D-Objekt automatisch in Ihrem installierten VRML-Viewer geöffnet.

Sollten Sie keinen VRML-Viewer auf Ihrem System installiert haben, finden Sie eine gute Lösung unter <http://www.instantreality.org/>

2.4 Experten-Modus

Die Bearbeitung von Effekten unterteilt sich in unterschiedliche Bereiche.

Ganz oben im Expertenmodus befindet sich die Liste der verfügbaren Post-Processing Effekte. Mit einem Doppelklick fügen Sie einen weiteren Effekt zu den aktuellen gewählten Effekten am Ende der Liste hinzu.

Um die Werte eines Effektes in der Liste der gewählten Effekte zu verändern, wählen Sie diesen mit einem Linksklick an. Direkt unterhalb der Liste erscheint dann sofort der dazugehörige Parameterbereich für den ausgewählten Effekt.

Hier können Sie dann die Einstellungen für die Verrechnungsmethode mit entsprechender Deckkraft, die Einstellung der Effektintensität, Farben, Positionen, u.v.m vornehmen.

Beachten Sie auch die Möglichkeiten des Kontext-Menüs in der Liste der gewählten Effekte.

Um ein besseres Gefühl für diese Werte zu bekommen, können Sie entweder die Tooltips durchsehen oder einige der Voreinstellungen durchklicken und schauen, wie sich die Effekte und deren Parameter verändern.

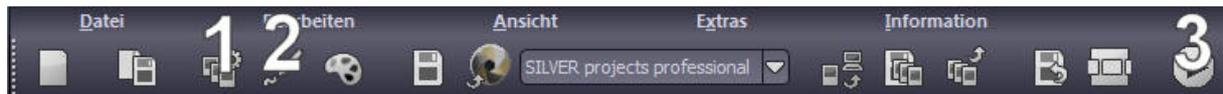
Eine weitere sehr effektive Möglichkeit zur Einstellung von Effektparametern ist die Echtzeit-Vorschau.

Links neben jedem Regler im Parameterbereich finden Sie eine „Play“-Schaltfläche. Klicken Sie diese an, wird der Wertebereich des zugehörigen Wertes einmal vorwärts und rückwärts durchlaufen. Haben Sie eine Einstellung entdeckt die Ihnen zusagt, drücken Sie einfach die „ESC“-Taste und der Wert wird sofort übernommen.



3. Focus-Stack Bearbeitung

Die Bearbeitung des Focus-Stacks ist optional. Um in diesen Bereich zu wechseln wählen Sie Schaltfläche (1) „Bildsequenz bearbeiten“ in der oberen Werkzeugleiste.



3.1 Der Focus-Stack

Auf der linken Seite der Focus-Stack Bearbeitung befindet sich die gesamte Bildsequenz mit jeweils einer Bildanzeige sowie der durch den Stacking-Algorithmus erzeugten Gewichtungsmaske.

Hier können Sie nun einzelne Bilder aus der Berechnung ausnehmen, die globale Gewichtung sowie die Belichtung verändern und die Bildsequenz umsortieren.

Die Umsortierung ist sinnvoll, wenn Sie den Focus-Stack nicht in der Schärfentiefenreihenfolge von vorn nach hinten aufgenommen haben.

Diese Reihenfolge bestimmt die Tiefenebene innerhalb der Tiefenkarte für das jeweilige Bild der Bildsequenz.

Mehr Informationen zur Tiefenkarte finden Sie in Kapitel 3.3



3.2 Focus-Stacking Algorithmen

FOCUS projects professional bietet insgesamt 9 Focus-Stacking Verrechnungsmethoden (Algorithmen), welche Sie oben rechts im Bild vorfinden.

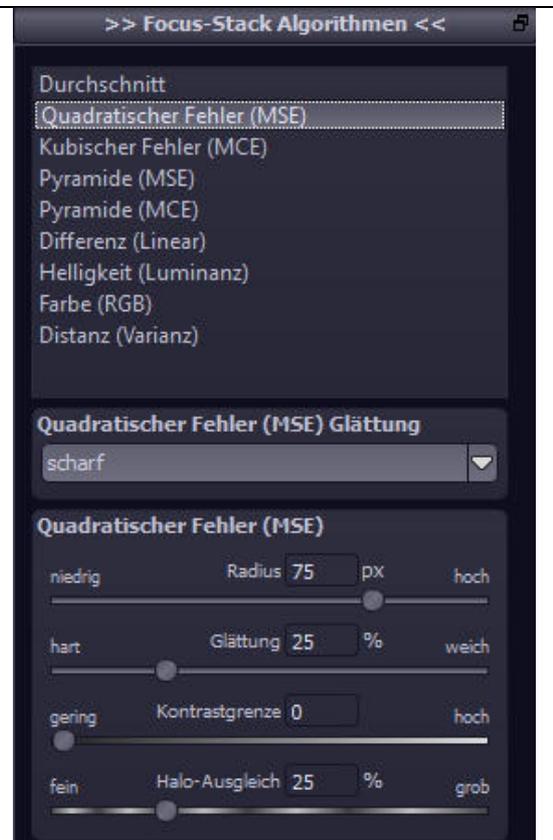
Der Algorithmus „Durchschnitt“ bildet den einfachen Durchschnitt Ihrer Bildsequenz und dient als Vergleich der Bildschärfe ohne eine Schärfenermittlung pro Bildpunkt.

Die folgenden zwei Algorithmen (MSE und MCE) sind Stacking Verfahren, welche aus der Schärfe pro Pixel (in der Mathematik spricht man hier von einer Fehler-Metrik des Moments n-ter Ordnung) die Gewichte der jeweiligen Bildbereiche erzeugen.

Die Pyramide Verfahren sind aufwendigere Verfahren, die zusätzlich eine sogenannte Gauß-Pyramide pro Bild erzeugen und dann über diese das Schärfeverfahren anwenden.

Die unteren vier Algorithmen sind direkte Verfahren zur Ermittlung der Bildschärfe aus der Differenz, der Helligkeit, der Farbe und der statistischen Varianz.

Lassen Sie sich hier durch die Fachtermini nicht verwirren – probieren Sie die Algorithmen durch einfaches Anklicken aus und entscheiden Sie sich für das Bild, welches Ihnen am besten erscheint.



Unterhalb der Algorithmen finden Sie den Parameterbereich für den jeweils ausgewählten Algorithmus.

Radius: Die Berechnungsweite oder auch Genauigkeit für das Verfahren.

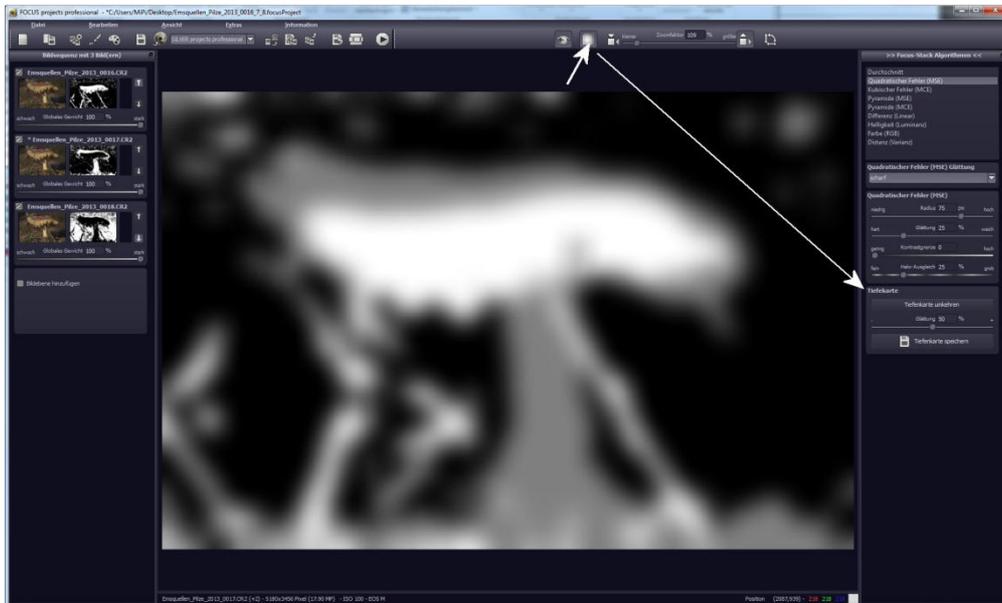
Glättung: Die Stärke der Weichzeichnung der berechneten Gewichte.

Kontrastgrenze: Die minimale Schärfe die nötig ist, damit ein Bildpunkt als „scharf“ eingestuft wird. Dieser Parameter wirkt Bildrauschen für die Stacking-Berechnung entgegen (mehr dazu in Kapitel 3.3).

Halo-Ausgleich: Dieser Wert legt fest, ob tendenziell eher nach feinen Details (kleiner Wert) oder großen Details (großer Wert) gesucht werden soll. Durch diese Justierung der Berechnung können Sie den Stacking-Halo's entgegenwirken.

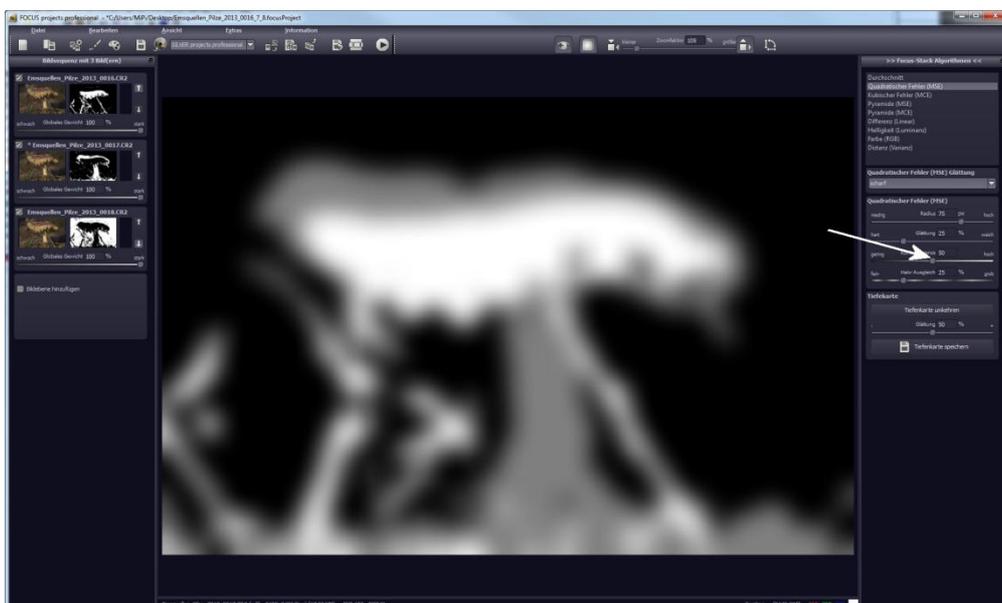
3.3 Tiefenkarte

Die Tiefenkarte erreichen Sie in der oberen Toolbar über die im Bild angezeigte Schaltfläche. Diese öffnet unterhalb der Algorithmen einen zusätzlichen Bereich in dem Sie die Tiefenkarte umkehren können (falls die Bilder von „hinten nach vorn“ abliegen). Zusätzlich können Sie eine individuelle Glättung der Tiefenkarte einstellen und diese als Bild abspeichern.



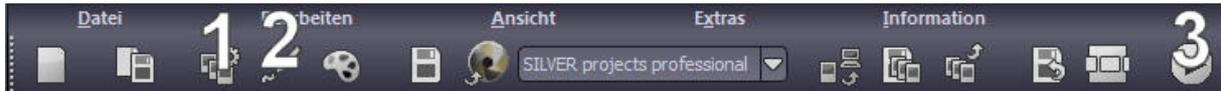
Die Kontrastgrenze in den Algorithmen-Parametern dient dabei dem Bereinigen der Tiefenkarte von Bereichen, die nicht eindeutig erkannt werden konnten. Dies geschieht im Normalfall dadurch, dass bestimmte Schärfentiefe-Ebenen im Focus-Stack nicht abgebildet wurden (im Beispielbild sehen Sie dies im oberen Bereich).

Erhöhen Sie nun die Kontrastgrenze (im Beispiel auf 50%), werden diese Bereiche mit einem zu niedrigen Kontrast automatisch dem hintersten Bild zugeordnet.



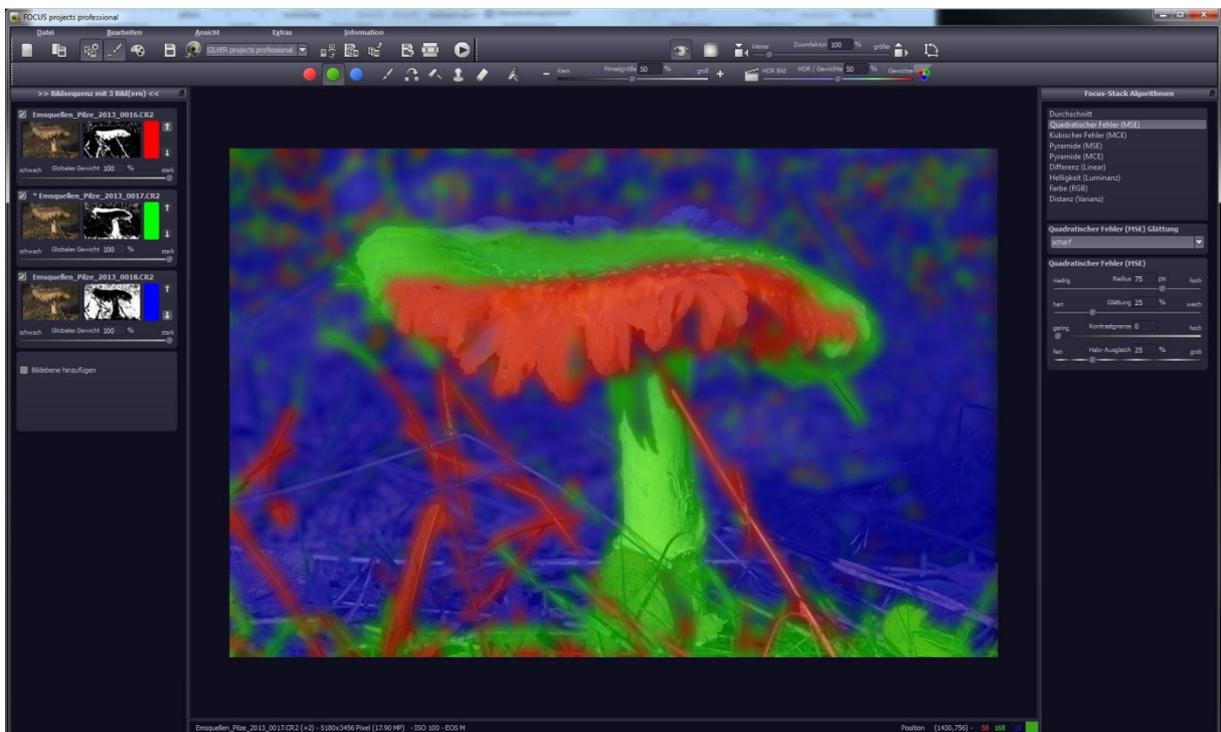
3.4 Bereichs-Retusche

Zum Öffnen der Bereichs-Retusche aktivieren Sie die Schaltfläche (2) „Gewichte bearbeiten“ in der oberen Werkzeugleiste.

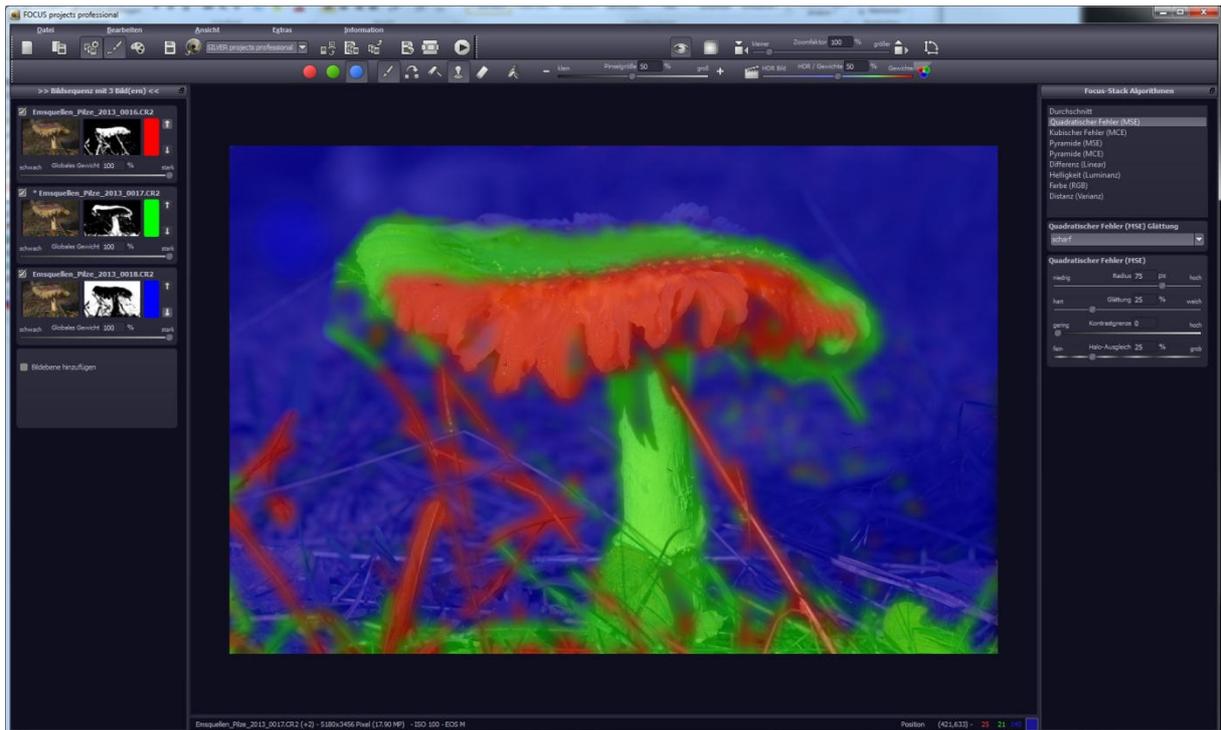


Haben Sie die Bereichs-Retusche aktiviert, werden Sie eine farbige Darstellung Ihres Focus-Stacks sehen.

Im Beispielfall besteht der Stack aus drei Bildern, denen die Farben rot, grün und blau zugeordnet werden. Diese Farben zeigen an, welche Bildbereiche aus welchen Bildern des Stacks herangezogen werden.



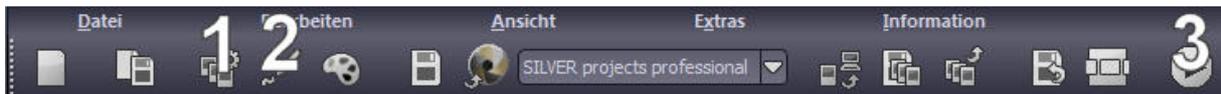
Um nun die Gewichte eines Bereichs z.B. aus dem blauen (hinteren) Bild manuell zu bestimmen, also dort das hintere Bild exklusiv in der Focus-Fusion zu berechnen, wählen Sie aus der Retusche-Werkzeugleiste die blaue Farbe als aktiv, dazu das „Gewichte erhöhen“-Werkzeug und zusätzlich die Stanze (damit in allen anderen Bildern die Gewichte entsprechend abgesenkt werden).



Mit dieser Technik können Sie ihren Focus-Stack nach Belieben verändern und anpassen, bewegte Objekte (Geisterbilder) entfernen oder auch Bereiche individuell einem gewünschten Schärfebereich zuordnen.

3.5 Bildsequenz-Player

Zum Öffnen des Bildsequenz-Players aktivieren Sie die Schaltfläche (3) „Bildsequenz-Player“ in der oberen Werkzeugleiste.



Der Bildsequenz-Player ist ein Analyse-Werkzeug für die Focus-Stacks. Hier können Sie sich die gesamte Sequenz als Film anschauen und so Lücken in den Schärfentiefe-Ebenen erkennen.

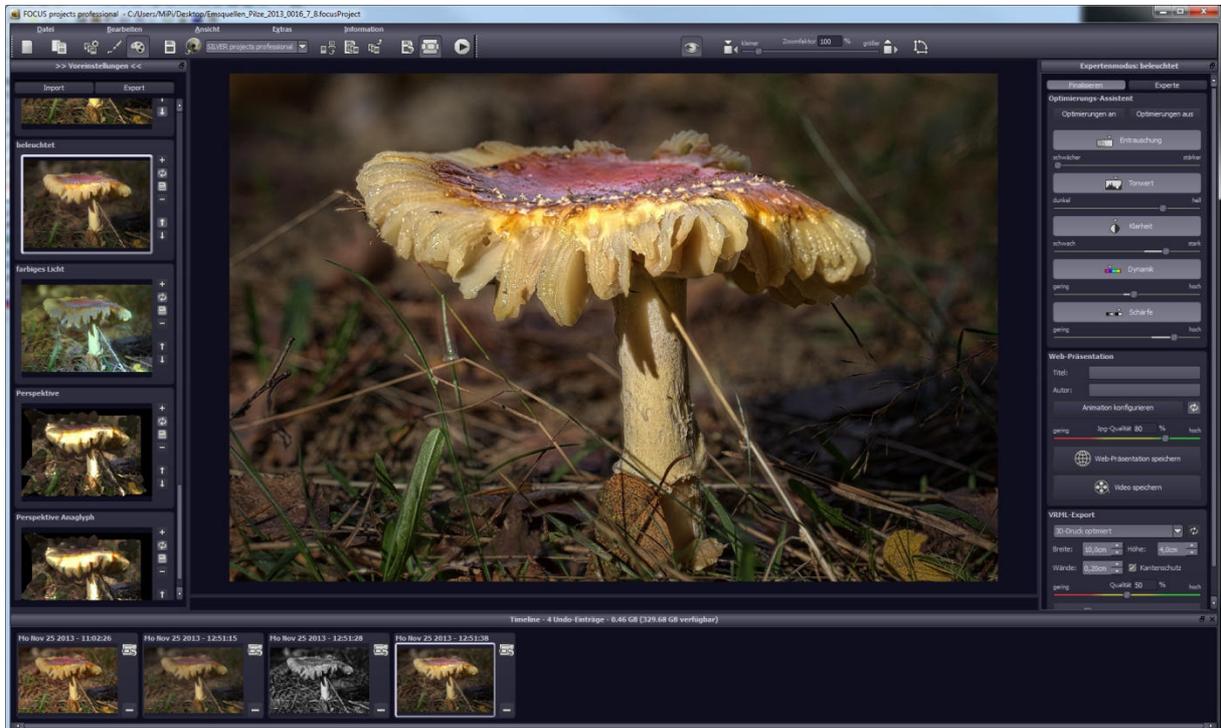


Zusätzlich können Sie der Videosequenz über den Regler in der oberen Leiste die ermittelten Gewichte des ausgewählten Focus-Stacking Algorithmus hinzuschalten.

Dies gibt Ihnen die Möglichkeit zu erkennen, ob in einzelnen Bereichen die Bildretusche eine Verbesserung des Stacking-Ergebnisses ergeben wird.

4. Die Timeline

Die Timeline ist eine Darstellung aller Ihrer aktuell verfügbaren Undo-Punkte. Jedes Mal, wenn Sie einen Undo-Punkt speichern, wird der Timeline ein Eintrag hinzugefügt, zu dem Sie jederzeit über die „Undo-Punkt wiederherstellen“ Schaltfläche (unten an jedem Bild der Timeline) zurückspringen können.



Zusätzlich können Undo-Punkte aus der Timeline herausgelöscht werden, wenn diese nicht mehr benötigt werden.

Hinweis:

Da Undo-Stufen bei jedem Eintrag das gesamte Projekt mit Gewichtungen und Ausgangsbildern speichern müssen, ist der Festplattenspeicher-Bedarf entsprechend hoch. Gehen Sie also mit den Undo-Punkten mit Bedacht um.

Im Beispiel sind 4 Undo-Schritte für den 3-Bilder Stack bereits fast 0.5 GB an Daten.

Dies gilt auch für die Speicherung von Projekten, da die gesamte Timeline mit in Ihren Projekten gespeichert wird. (Dies können Sie in den Einstellungen abschalten).

5. Speichern von Ergebnisbildern

Die Speicherung von Ergebnisbildern erreichen Sie entweder über die Schaltfläche in der Werkzeugleiste oben links, über das Dateimenü oder das entsprechende Tastaturkürzel.

5.1 Bildbeschnitt und Untertitel

Sobald Sie einen Speicherbefehl gestartet haben öffnet sich das Bildbeschnitt- und Untertitel-Fenster.



Der obere Bereich des Fensters zeigt Ihnen Ihr Ergebnisbild an. Durch Verschieben der Ecken- oder Seitenbegrenzungen legen Sie den Speicherbereich des Bildes fest.

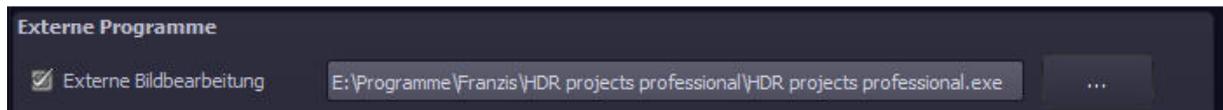
Im unteren Bereich können Sie einen Untertitel eingeben. Für diesen Untertitel können Sie dann die Schriftgröße, einen Hintergrund sowie die Textposition festlegen.

Die Textgröße wird dabei automatisch an den gewählten Bildausschnitt angepasst.

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.

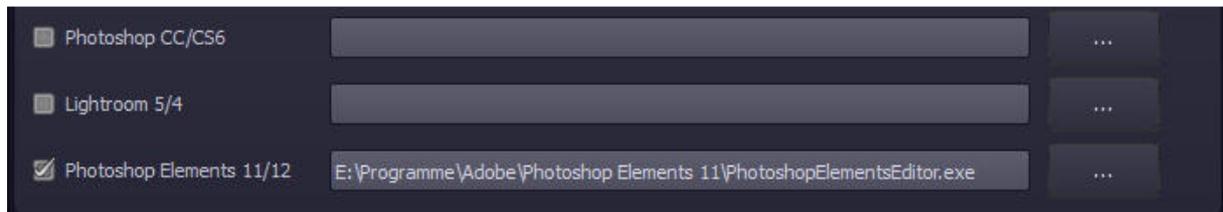
6. Schnittstelle für externe Programme

Die Schnittstelle für den Aufruf externer Programme befindet sich in den Einstellungen (Extras -> Einstellungen).



Legen Sie dort eine externe Bildbearbeitung fest, indem Sie mit der [...] Schaltfläche den Dateidialog zum Festlegen des externen Programmes öffnen. Wählen Sie innerhalb des Dateidialoges das Programm aus, welches Sie als externe Bildbearbeitung nutzen wollen.

Im Beispiel wurde HDR projects professional festgelegt.



Legen Sie eine freie externe Bearbeitung sowie, wenn gewünscht, die Pfade zu Ihren Adobe Anwendungen fest, indem Sie mit der [...] Schaltfläche den Dateidialog zum Festlegen des externen Programmes öffnen. Wählen Sie innerhalb des Dateidialoges das Programm aus, welches Sie als externe Bildbearbeitung nutzen wollen.

Die aktive externe Anwendung ist dabei immer diejenige, welche vorn in der Zeile aktiviert wird. (im Bild Adobe Photoshop Elements 11)

Um ein Bild an das ausgewählte externe Programm zu übertragen, benutzen Sie die Schaltfläche „Ergebnisbild in externem Programm öffnen“ direkt neben der Speichern-Schaltfläche.

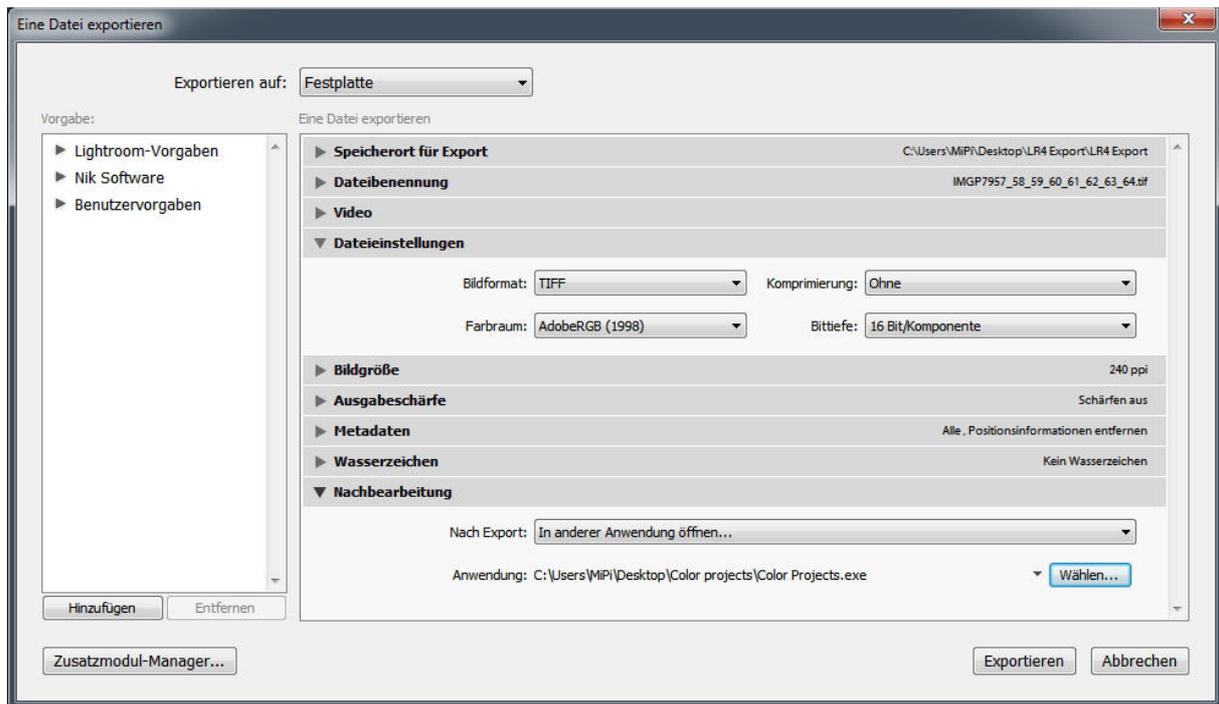
Das Bild wird dann direkt an die externe Anwendung übertragen.

6.1 Adobe Plugins

Die Plugins für die Adobe Produkte Photoshop Elements 11/12 und Photoshop CS6/CC werden bei der Installation direkt installiert. Sofern sich die entsprechenden Adobe Produkte auf Ihrem System befinden, finden Sie in der entsprechenden Anwendung im Menu „Datei -> Exportieren ->“ einen Eintrag, um ein Bild in die hier installierte Anwendung zu übertragen.

Die Konfiguration von Adobe Lightroom erfolgt im integrierten Export-Manager von Adobe Lightroom selbst. Stellen Sie hier als Bildformat TIFF mit 16-Bit pro Farbkanal ein, wählen Sie als auszuführendes Programm die hier installierte Anwendung und exportieren Sie dann ein Bild über den Exportbefehl.

Ein Beispiel der Adobe Lightroom 4 Export-Konfiguration sehen Sie hier:



Alle in diesem Produkt genannten Marken und Produktnamen sind eingetragene
Warenzeichen der jeweiligen Hersteller bzw. Unternehmen.