

1.4 Die Leistung optimieren



Grafikkarte aktivieren

Wenn Photoshop Elements eine kompatible Grafikkarte in Ihrem Computer erkennt, lassen Sie die Option „**Grafikprozessor verwenden**“... ② am besten aktiviert, um die Gesichtserkennung im Organizer in vollem Umfang nutzen zu können.

Die von Adobe getesteten Grafikkarten finden Sie im Internet unter: <https://helpx.adobe.com/de/photoshop/kb/photoshop-cc-gpu-card-faq.html>. Sollte es zu Problemen kommen oder Abstürze des Programms auftreten, probieren Sie einmal aus, ob sich die Stabilität verbessert, wenn die Option deaktiviert ist.

Damit Ihrem Computer nicht vorzeitig die Puste ausgeht, können Sie einige Grundeinstellungen variieren. So wird es möglich, Photoshop Elements an die Rechnerleistung Ihres Computers oder Laptops optimal anzupassen.

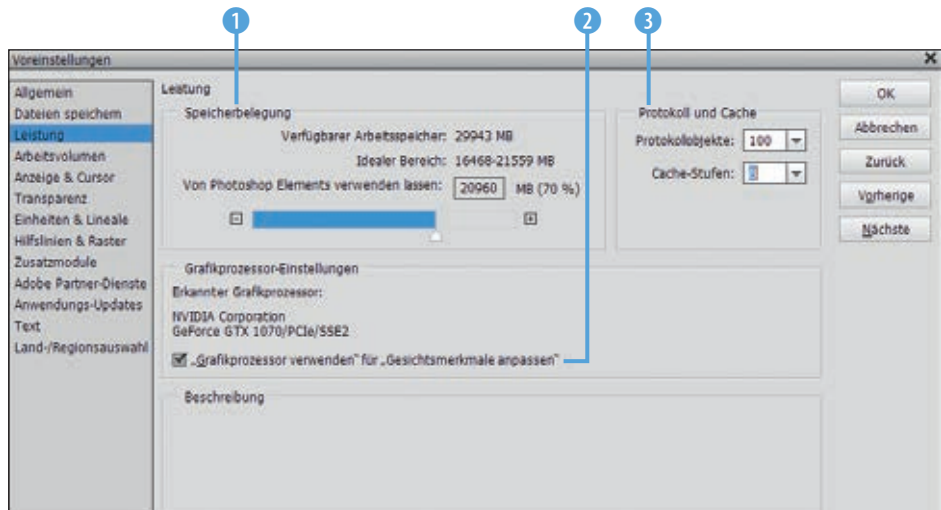
Wählen Sie dazu im Fotoeditor die Befehlskette **Bearbeiten** (Windows) bzw. **Adobe Photoshop Elements Editor** (macOS)/ **Voreinstellungen/Leistung** (Strg/cmd)+[K]).

In der Rubrik **Speicherbelegung** ① lässt sich der verfügbare Arbeitsspeicher Ihres PCs ablesen. Photoshop gibt zudem einen idealen Bereich an.

Erhöhen Sie den Regler bei **Von Photoshop Elements verwenden lassen** auf bis zu 70 %, wenn das nicht bereits so voreingestellt ist. Damit steht dem Programm möglichst viel Arbeitsspeicher zur Verfügung, gleichzeitig wird die Performance anderer geöffneter Programme aber nicht zu sehr beschnitten.

Im Bereich **Protokoll und Cache** ③ können Sie die Anzahl der Protokollobjekte verändern. Diese sind dafür zuständig, wie viele Arbeitsschritte im Zwischenspeicher gesichert werden. Wenn Sie möglichst viele Schritte wieder rückgängig machen möchten, wählen Sie einen Wert von 100 bis 150 (hier 100).

Die Leistung anpassen.



Soll der Arbeitsspeicher wenig belastet werden, nehmen Sie Werte zwischen 20 und 50. Wenn Sie zudem die **Cache-Stufen** auf 8 erhöhen, beschleunigt das die Anzeige und Verarbeitung größerer Dateien bei gleichzeitig nur marginal verringerter Darstellungsqualität am Monitor.

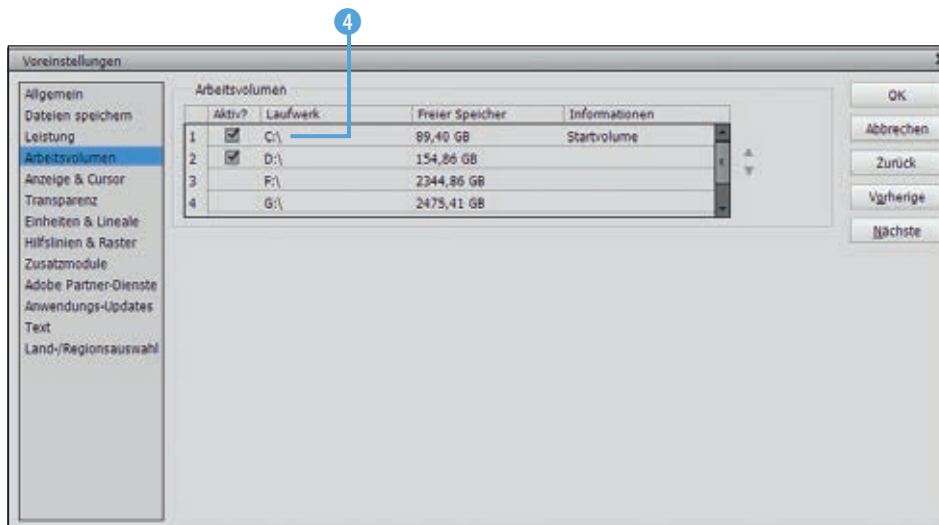
Sollte der Arbeitsspeicher voll sein, lagert Photoshop Elements temporäre Dateien auf die Festplatte aus. Welche Festplatte dafür genutzt wird, können Sie bestimmen, wenn Sie links den Bereich **Arbeitsvolumen** öffnen.

Wählen Sie die schnellste Festplatte mit viel Speicherplatz als sogenanntes primäres Arbeitsvolumen aus und positionieren Sie sie mit den Pfeiltasten ganz oben in der Liste (in der Beispielabbildung **C:** 4). Durch Anklicken können Sie weitere Festplatten hinzuziehen (in der Beispielabbildung **D:**). Damit die Änderungen in der Leistungseinstellung in Kraft treten können, schließen Sie Photoshop Elements. Nach dem Neustart werden die neuen Einstellungen angewendet.



Externe Arbeitsvolumen

Alle Arbeitsvolumen sollten direkt mit dem Computer verbunden sein, also zum Beispiel nicht über ein Netzwerk oder per USB-Anschluss gekoppelt sein. Sonst leidet die Performance des gesamten Programms unter der meist langsameren Übertragungsverbindung.



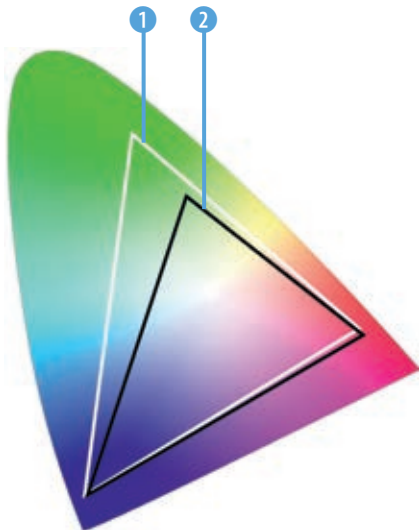
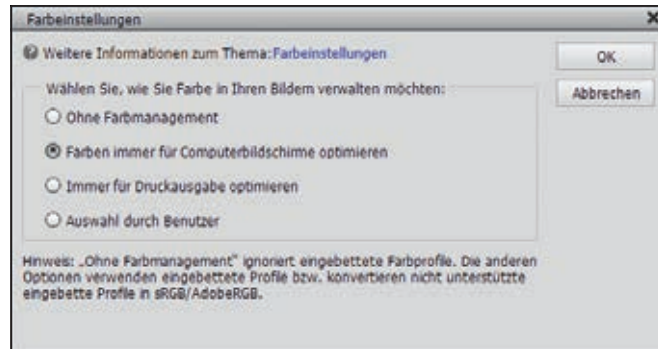
Arbeitsvolumen einrichten.

1.5 Farbmanagement von Anfang an

Damit die Farben Ihrer Bilder stets korrekt wiedergegeben werden, bietet Photoshop Elements einige Einstellungen zum Farbmanagement an, die Sie im Organizer oder Fotoeditor über **Bearbeiten/Farbeinstellungen** aufrufen können.

- **Farben immer für Computerbildschirme optimieren:** Mit dieser Einstellung werden die Bilder im Farbraum sRGB verarbeitet. Dies ist der am weitesten verbreitete Farbraum, der aber gleichzeitig auch ein nicht ganz so großes Spektrum an Farben liefert. Mit sRGB sind Sie aber auf der sicheren Seite, wenn die Bilder beispielsweise bei Online-Druckereien in Auftrag gegeben werden sollen oder die Fotos im Internet präsentiert werden. Es werden in der Regel auch keine Konvertierungsschritte notwendig, und die Bilder haben eine hohe Qualität.

Farbeinstellungen im Fotoeditor.



Der Farbraum Adobe RGB ① beinhaltet mehr Farbtöne als sRGB ②, insbesondere im grünen Bereich.

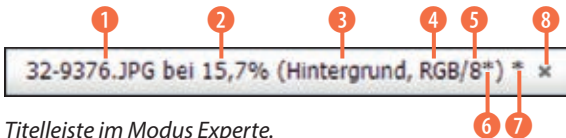
- **Immer für Druckausgabe optimieren:** Sollten Sie sich an professionellen Maßstäben orientieren und auf höchste Qualität Wert legen, ist der Farbraum Adobe RGB die richtige Wahl. Adobe RGB ① ist inzwischen ein Standard für die Weitergabe von Bildern an Agenturen, Zeitschriften und Verlage und als Vorstufe für den professionellen Vierfarbdruck.

Allerdings kann es Probleme geben, wenn ein Monitor verwendet wird, der diesen Farbraum nicht darstellen kann, oder Sie selbst oder der Empfänger der Dateien kein durchgehendes Farbmanagement nutzt. Beispielsweise kann auch der alte Internet Explorer den Adobe-RGB-Farbraum nicht lesen.

Bei fehlender Konvertierung können die Bilder im Internet dann farblich sehr flau wirken oder es gehen Strukturen verloren. Mit Adobe RGB muss man also immer den Verwendungszweck im Auge behalten und die Bilder gegebenenfalls vor der Weitergabe korrekt in den gängigeren Farbraum sRGB ② konvertieren.

Rechts oben befindet sich ein **Zoom**-Regler. Hierüber können Sie die Vorschaugröße flexibel justieren. Die prozentuale Größe des Bildes im Verhältnis zur 100 %-Ansicht wird dabei stets mit angegeben.

Titelleiste im Modus *Schnell* und *Assistent*.



Titelleiste im Modus *Experte*.

Im Modus **Experte** ist die Titelleiste ein wenig komplexer aufgebaut und liefert noch detailliertere Informationen. Die Einträge beginnen mit dem Dateinamen (hier **32-9376.JPG**) ①. Daneben steht die aktuelle Zoomstufe ②. In der anschließenden Klammer wird die aktuell ausgewählte Ebene ③ angezeigt, sofern die Datei Ebenen besitzt. Daneben befinden sich Informationen zum Farbraum ④ (RGB) und zur Farbtiefe ⑤ (8-Bit).

Taucht innerhalb der Klammer am Ende ein Sternchen oder eine Raute auf ⑥, deutet dies darauf hin, dass das Bild keinem Farbraum zugeordnet wurde (#) oder der Farbraum des Bildes nicht mit dem voreingestellten Farbraum von Photoshop Elements übereinstimmt (*). Hier liegt das Bild beispielsweise im Adobe-RGB-Farbraum vor, Photoshop Elements steht aber auf sRGB. Dann gibt es noch das Sternchen hinter der Klammer ⑦. Dies veranschaulicht, dass das Bild zwar verändert, aber noch nicht gespeichert wurde. Und ganz am Ende der Reihe können Sie das Bild mit dem **x**-Symbol schließen ⑧.

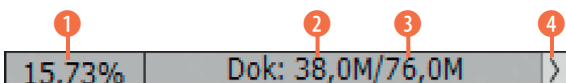


macOS

Das **x**-Symbol zum Schließen des Bildes ⑧ befindet sich am linken Rand der Titelleiste.

Ein Blick auf die Statusleiste

Am unteren Rand des Dokumentfensters befindet sich die Statusleiste, allerdings nur im Modus **Experte** des Fotoeditors. Hier können Sie links die Zoomstufe ① ablesen und rechts daneben die Dateigröße in Megabyte (**M**) oder Kilobyte (**K**). Die Dateigröße gliedert sich in zwei Werte auf: Links steht die Größe des Bildes unter der Voraussetzung, dass nur eine Ebene vorliegt (hier **38,0 M** ②). Rechts wird die tatsächliche Dateigröße aufgeführt. Im gezeigten Beispiel besitzt das Bild eine Hintergrundebene und eine zweite Ebene mit dupliziertem Bildinhalt. Daher ist die tatsächliche



Statusleiste im Modus *Experte*.

Datei mit zwei Ebenen doppelt so groß (**76,0 M** **3**) als die Datei mit nur einer Ebene. Würden die zwei Ebenen auf den Hintergrund reduziert werden, hätte die Datei wieder nur ein Speichervolumen von **38,0 M**. Mit der kleinen Pfeilschaltfläche **4** können Sie auf andere Statusleistenvorgaben umschalten.

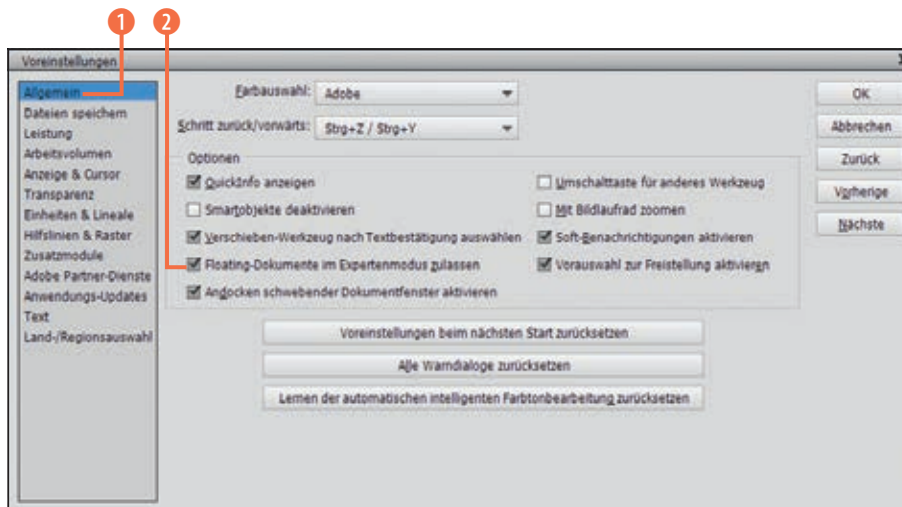
2.6 Layout des Dokumentfensters anpassen

Das Dokumentfenster stellt den Mittelpunkt des Fotoeditors dar, ganz klar. Was aber wäre, wenn Sie das Dokument noch größer sehen oder mehrere Dokumente nebeneinander betrachten möchten? Kein Problem, im Modus *Experte* lassen sich die Dokumentfenster flexibel anordnen. Um dies zu ermöglichen, navigieren Sie mit *Bearbeiten* (Windows) bzw. *Adobe Photoshop Elements Editor* (macOS)/*Voreinstellungen/Allgemein* (**(Strg)/cmd+K**) **1** erst einmal in die grundlegenden Voreinstellungen des Fotoeditors. Dort aktivieren Sie die Checkbox *Floating-Dokumente im Expertenmodus zulassen* **2**. Nun wird jedes Dokument nach dem Öffnen in einem schwebenden Fenster angezeigt.



Zoomstufe eintippen

Auf das Statusleistenfeld mit der Zoomstufe können Sie klicken und dann einen Wert eintragen. Nach Bestätigung mit der Eingabetaste **(↵)** (Enter) wird die Zoomstufe geändert. Dies betrifft aber nur die Bildansicht, an der Datei ändert sich nichts.





Floating-Dokumente im Expertenmodus zulassen.



Schwebende Fenster andocken und sortieren

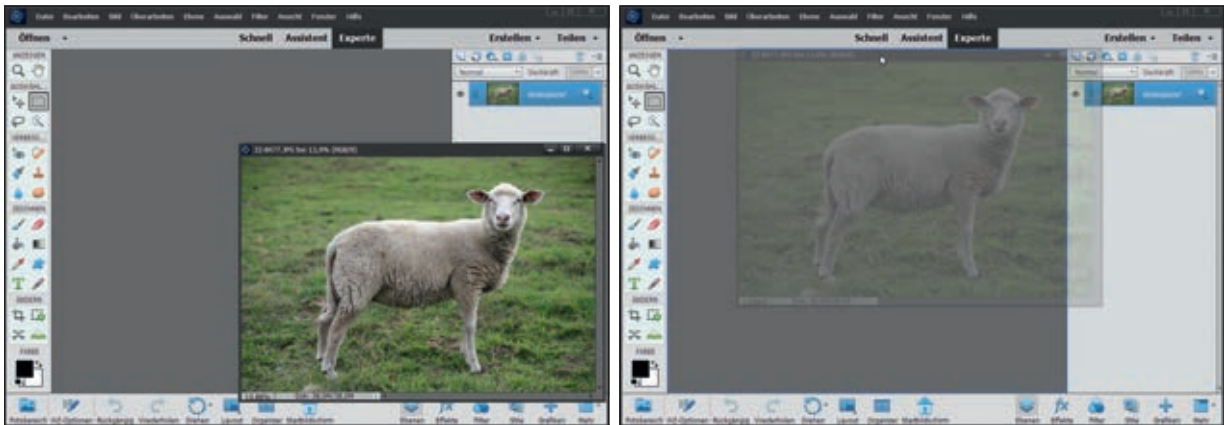
Analog zu den Bedienfeldern können auch schwebende Dokumentfenster manuell wieder an die Arbeitsoberfläche andockt werden. Wichtig dafür ist, dass Sie bei *Bearbeiten* (Windows) bzw. *Adobe Photoshop Elements Editor* (macOS)/*Voreinstellungen/Allgemein* (**(Strg)/cmd+K**) die Checkbox *Andocken schwebender Dokumentfenster aktivieren* angehakt haben.

Jetzt können die bereits geöffneten Dokumentfenster an der Titelleiste angefasst und an eine andere Stelle gezogen werden. Sie werden dabei in sogenannte schwebende Fenster umgewandelt.

Am oberen Rand des losgelösten Dokumentfensters finden Sie die üblichen Schaltflächen zum Minimieren und Maximieren von Fenstern, bei Windows oben rechts , bei macOS oben links . Minimierte Dokumentfenster können aus der Taskleiste (Windows) oder aus dem Fotobereich (Windows, macOS) heraus ausgewählt werden, um sie wieder groß darzustellen.

Links: Vom Hintergrund abgelöstes Dokumentfenster.

Rechts: Erneutes Andocken des Dokumentfensters an den oberen Rand des Dokumentbereichs.










Layout für mehrere Dokumentfenster





Schwebende Fenster anordnen

Mit **Fenster/Bilder** können Sie weitere Layout-Vorgaben nutzen, beispielsweise alle Bilder mit der gleichen Zoomstufe anzeigen lassen oder in der gleichen Position, was beispielsweise für die Beurteilung ähnlicher Bilder einer Aufnahmeserie ganz praktisch ist.

Wenn Sie zusätzlich zum geöffneten Fenster ein oder mehrere weitere Bilder öffnen, werden diese, sofern das erste Bild schon schwebt, ebenfalls als schwebende Fenster geöffnet. Nun können Sie die Fenster manuell verschieben und skalieren und sich so eine individuelle Arbeitsumgebung schaffen. Es ist aber auch möglich, alles anhand vordefinierter Layouts zu gestalten. Dazu wählen Sie in der Taskleiste des Fotoeditors mit der Schaltfläche **Layout**  (Bild S. 41) die gewünschte Option aus.

Mit **Standard**  werden die Dokumentfenster in Form von Registerkarten in die Arbeitsoberfläche eingegliedert. Bei **Alle schwebend**  sind sie von der Arbeitsoberfläche abgelöst und werden überlappend angeordnet. Mit **Ganze Zeile** , **Ganze Spalte**  oder **Ganzes Raster**   können die Fenster übereinander, nebeneinander oder im Raster angeordnet werden.

Hinzu kommen die Optionen **Zeilen und Spalte**  und **Spalte und Zeilen**  für die Anordnung von drei Dokumentfenstern mit zwei Zeilen links und einer Spalte rechts oder umgekehrt.



Anordnung von vier geöffneten Fotos mit dem Layout-Modus Ganzes Raster.

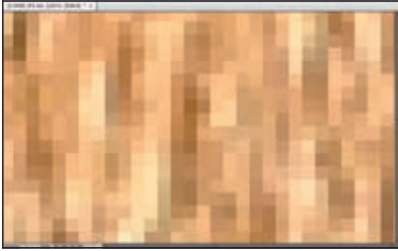
2.7 Zoomen und Navigieren in der Bildansicht

Im Rahmen der Bildbearbeitung muss die Ansicht des Fotos stets variabel anzupassen sein. Mal sollen Details in der vergrößerten Vorschau genau unter die Lupe genommen werden, mal ist es wichtig, die Auswirkung einer Bearbeitung auf das gesamte Bild zu verfolgen. Daher gibt es im Fotoeditor eine ganze Reihe sinnvoller Ansichtsoptionen.

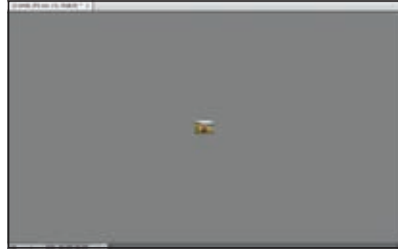
Zoomstufe und Bildausschnitt

Beim Öffnen eines Bildes oder Projekts wird die Vorschaugröße zunächst an die Größe des Dokumentfensters angepasst. Das heißt, es wird immer das ganze Bild zu sehen sein. Dieses kann aber auch auf verschiedene Arten vergrößert oder verkleinert dargestellt werden, ohne dass sich dadurch etwas an der Bilddatei ändert. Im Menü **Ansicht** finden Sie dafür folgende Zoombefehle:

- **Einzoomen** (**Strg**/**cmd**+**+**): Mit diesem Befehl vergrößern Sie die Bildansicht Schritt um Schritt, bis Sie bei einer Darstellung von 3200 % die einzelnen Bildpixel erkennen können.



Eingezoomt auf 3200 %.



Ausgezoomt auf 1 %.



Ganzes Bild.



Tatsächliche Pixel (100 %).



Ausgabegröße bei einer Druckauflösung von 300 dpi.

- **Auszoomen** (**Strg**/**cmd**+**-**): Hiermit wird die Bildansicht schrittweise bis auf eine Zoomstufe von 1 % der tatsächlichen Bildgröße verkleinert.
- **Ganzes Bild** (**Strg**/**cmd**+**0**): Das Bild wird in das Dokumentfenster eingepasst, ist also vollständig zu sehen. Bei schwebenden Fenstern ändern sich dadurch auch Größe und Proportionen des Dokumentfensters.
- **Tatsächliche Pixel** (**Strg**/**cmd**+**1**): Hiermit landen Sie direkt in der 100 %-Ansicht des Dokuments. Wie viel vom Motiv präsentiert wird, hängt von der Dateigröße und der Größe des Dokumentfensters ab.
- **Ausgabegröße**: Bei diesem Menüpunkt präsentiert der Fotoeditor das Bild in Druckgröße. Es könnte also etwa so groß gedruckt werden, wie es der Bildschirm zeigt.

Auch das Bildlauf- oder Scrollrad der Maus kann zum Zoomen verwendet werden. Drehen Sie dazu bei gleichzeitiger gehaltenen **Alt**-Taste am Bildlaufrad.

Bei gedrückter **Strg**/**cmd**-Taste und Drehen am Bildlaufrad der Maus können Sie den Bildausschnitt horizontal bewegen. Mit dem Bildlaufrad allein wird der Bildausschnitt vertikal verschoben. Aber es geht auch ohne Tastendruck.

Dazu muss die Checkbox **Mit Bildlaufrad zoomen** im Menü **Bearbeiten** (Windows) bzw. **Adobe Photoshop Elements Editor** (macOS)/**Voreinstellungen/Allgemein** (**Strg**/**cmd**+**K**) mit einem Häkchen versehen sein.



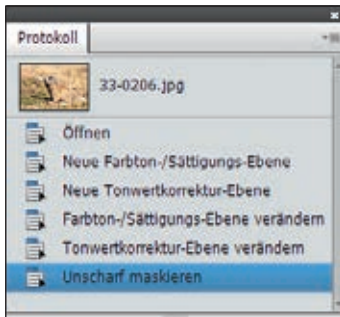
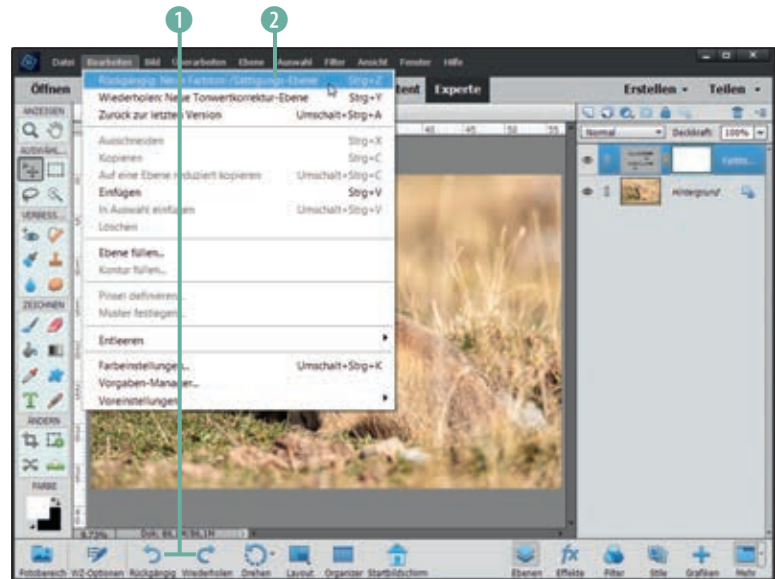
Arbeitsschritt abbrechen

Manch eine Bearbeitung dauert länger. Wenn Sie diesen Schritt nur versehentlich gestartet haben oder es sich doch anders überlegen, können Sie den laufenden Arbeitsschritt abbrechen. Dazu drücken Sie die **[Esc]**-Taste und warten, bis der Schritt angehalten wird.

Funktion **Wiederholen** ① lässt sich die rückgängig gemachte Aktion wiederherstellen. Ein einfaches Hin- und Herspringen ist also bequem möglich. Auf diese Weise können auch mehrere Schritte revidiert oder wiederholt werden.

Alternativ funktioniert das Ganze auch über den Menüpunkt **Bearbeiten/Rückgängig** (**(Strg)/cmd)+Z**) oder **Bearbeiten/Wiederholen** (**(Strg)/cmd)+Y**) ②. Hierbei gibt der Fotoeditor jeweils an, welche Aktion er zu revidieren oder zu wiederholen gedenkt. Auch können Sie alle Arbeitsschritte, die Sie nach dem Öffnen einer Datei angewendet haben, auf einen Schlag zurücknehmen. Dazu wählen Sie **Bearbeiten/Zurück zur letzten Version** (**(Strg)/cmd)+⬆+A**). Dieser Befehl kann, wie alle anderen Schritte auch, anschließend wieder revidiert werden.

Revidieren oder Wiederholen von Arbeitsschritten.



Protokoll-Bedienfeld mit der Liste der erfolgten Bearbeitungsschritte.


Das Protokoll-Bedienfeld verwenden

Eine sehr effektive Methode zum Revidieren von Arbeitsschritten ist die Verwendung des Protokoll-Bedienfelds, das Sie im Fotoeditor-Modus **Experte** mit **Fenster/Protokoll** (**F10**) öffnen können.

Es zeigt oben links eine Miniatur des bearbeiteten Bildes inklusive des Dateinamens. Darunter werden von oben nach unten in chronologischer Reihenfolge die ausgeführten Bearbeitungsschritte aufgelistet.

Nun ist es problemlos möglich, per Mausklick jeden einzelnen Status quo innerhalb der Bearbeitungskette anzuwählen. Alle nachfolgenden Schritte werden dann ausgegraut dargestellt. Zurück zum aktuellen Status kommen Sie, indem Sie den untersten Eintrag der ausgegrauten Befehlskette anwählen.

Wenn Sie eine Position weiter oben im Protokoll auswählen und dann die Bearbeitung von dort ausgehend fortführen möchten, ist das kein Problem. Aber Achtung: Alle nachfolgenden Schritte werden dadurch gelöscht. Die zuvor erarbeiteten Effekte sind dann auch im Bild nicht mehr zu sehen und lassen sich auch nicht wiederherstellen.

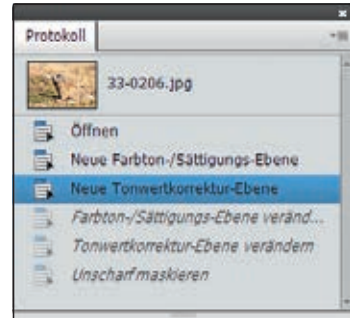
Um die Bearbeitungsschritte ausgehend von einem bestimmten Punkt zu entfernen, markieren Sie den Schritt. Wählen Sie den Menüeintrag **Löschen** aus dem Drop-down-Menü  des Bedienfelds oder klicken Sie mit der rechten Maustaste (**ctrl** + Klick bei macOS) auf den Eintrag und wählen **Löschen** aus dem Kontextmenü.

Wichtig zu wissen ist, dass das Löschen von Positionen aus dem Protokoll nicht rückgängig gemacht werden kann. Außerdem werden mit dem Löschen eines einzelnen Eintrags auch alle nachfolgenden Schritte entfernt. Es ist also nicht möglich, nur einzelne Schritte aus der Mitte heraus zu entfernen.

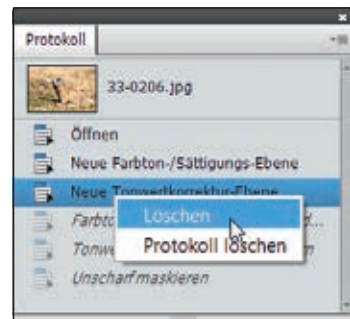
Wird der Arbeitsspeicher des Computers knapp, können Sie mit **Bearbeiten/Entleeren/Protokoll löschen** das Protokoll aber auch ganz leeren, ohne dass Ihnen die Bearbeitung des Bildes verloren geht. Es wird nur die Protokolldatei entfernt, das Bild entspricht optisch dem Endresultat der Bearbeitung. Aber Achtung! Der Befehl **Protokoll löschen** kann nicht wieder rückgängig gemacht werden. Das bedeutet, dass Sie die Bildbearbeitung nicht mehr schrittweise revidieren können.

3.3 So speichern Sie eine Bilddatei

Auch wenn das Thema »Bilder speichern« in den Gehörgängen eines modernen Computernutzers erst einmal etwas profan klingt, sollten Sie diesen Arbeitsschritt keinesfalls unterschätzen. Schließlich legen Sie damit fest, ob das Foto komprimiert oder verlustfrei gesichert wird und ob das Originalfoto erhalten bleibt oder überschrieben wird.



Auswahl des Protokollschritts
»Neue Tonwertkorrektur-Ebene«.



Löschen des Arbeitsschritts
»Neue Tonwertkorrektur-Ebene« über
das Drop-down-Menü des Bedienfelds.



macOS

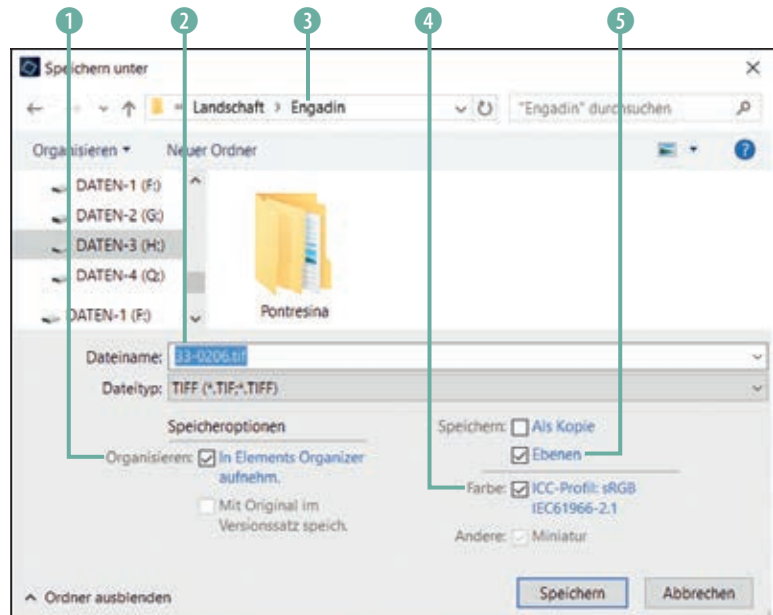
Der Speichern-Dialog sieht beim Mac leicht unterschiedlich aus, enthält aber bis auf den Bereich **Miniatur** die gleichen Funktionen wie die Windows-Version. Gespeichert wird mit der Schaltfläche **Sichern**.

In der Menüleiste von Photoshop Elements finden Sie zwei Speicherbefehle. Mit **Datei/Speichern** (**Strg/Cmd**+**S**) sichern Sie die aktuellen Bilddaten. Damit wird der vorherige Zustand des Bildes überschrieben. Das Dateiformat entspricht hierbei dem Dateiformat, das das Bild zuvor auch schon hatte.

Mit **Datei/Speichern unter** (**Strg/Cmd**+**⇧**+**S**) wird ein Speichern-Dialog aufgerufen, der Ihnen verschiedene Möglichkeiten anbietet, das Bild mit anderen Parametern abzuspeichern. Hierbei können Sie sowohl den Dateinamen als auch das Dateiformat frei wählen.

Bestimmen Sie als Erstes den Speicherordner **3**, in den das Bild abgelegt werden soll, und geben Sie den gewünschten **Dateinamen** **2** an. Darunter befindet sich bei **Dateityp** der Auswahlbereich für die verschiedenen Dateiformate, wie TIFF, PSD oder JPEG. Im Bereich **Organisieren** **1** finden Sie zwei Checkboxes, die mit jeweils einem Häkchen aktiviert werden können. Mit der Option **In Elements Organizer aufnehmen** wird die Datei automatisch vom Organizer registriert und kann dort verwaltet werden. Die Checkbox **Mit Original im Versionsstapel speich.** sollten Sie aktivieren, wenn Sie möchten, dass der Organizer die verschiedenen Bearbeitungsversionen der Datei in einem Versionsstapel verwaltet. In dem Fall, dass das Bild zum ersten Mal bearbeitet

Das Dialogfenster »Speichern unter« bietet umfangreiche Speicheroptionen.



oder vorher noch nicht im Organizer verwaltet wurde, ist diese Option deaktiviert.

Der Bereich **Farbe** ④ enthält ein Kontrollkästchen, mit dem Sie das ICC-Farbprofil in die Datei einspeichern können. Das ist sehr sinnvoll, damit andere Programme, die mit Farbmanagement umgehen können, das Bild farbkonsistent wiedergeben. Ist die Option **Miniatur** (nur Windows) aktiviert, wird eine Miniaturvorschau des Bildes eingebettet, die das Betrachten in Bildverwaltungsprogrammen oder im Computerverzeichnis beschleunigt.

Haben Sie ein Bild mit mehreren Ebenen angelegt, sollte die Checkbox **Ebenen** ⑤ mit einem Häkchen versehen sein, damit diese beim Speichern aufrechterhalten werden. Wenn Sie die Checkbox deaktivieren, obwohl Ebenen vorhanden sind, wird das Bild auf die Hintergrundebene reduziert, auch wenn Sie es im ebenentauglichen Format TIFF oder PSD speichern. Dann wird automatisch ein Haken im Kontrollkästchen **Als Kopie** gesetzt und der Dateiname mit **Kopie** erweitert, damit das Originalbild nicht versehentlich überschrieben wird.

Übersicht der Dateiformate

Photoshop Elements bietet Ihnen beim Speichern eine Auswahl aus neun verschiedenen Speicherformaten an. Darunter zählt das JPEG-Format (Joint Photographic Experts Group) sicherlich zu den am häufigsten verwendeten Dateitypen.

JPEG

Der große Vorteil von JPEG sind die relativ kleinen Dateigrößen, die durch Kompression erzielt werden. Nachteilig ist, dass die Bearbeitung schneller zu Qualitätsverlust führen kann, weil die Tonwertreserven der JPEG-Datei geringer sind. Auch nimmt die Bildqualität mit jeder Speichern-Schließen-Öffnen-Abfolge ab, und – sehr wichtig – JPEG kann keine Ebenen speichern. Das Bild wird somit zwangsläufig auf die Hintergrundebene reduziert.

Damit ist das JPEG-Format vor allem geeignet für E-Mail-Anhänge, die Weitergabe der Fotos in Form von Diashows, die Präsentation im Internet, das Hochladen der Bilder an ein Bilderdrucklabor und die finale Sicherung geschärfter Bilder, die nicht weiterbearbeitet werden sollen.



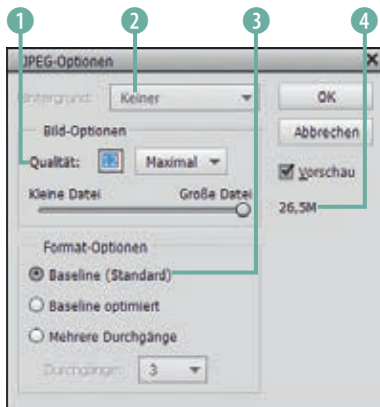
Ebenenwarnung

Sollte Ihre Datei Ebenen besitzen und Sie wählen beim Speichern ein Dateiformat, das keine Ebenen unterstützt, zum Beispiel JPEG, erscheint links neben der Schaltfläche Speichern die Schaltfläche **Warnung** und Sie können den zugehörigen Text per Klick darauf anzeigen lassen. Ändern Sie das Format in TIFF oder PSD, um die Ebenen zu erhalten.



Links: JPEG-Kompressionsstufe 0 mit kästchenförmigen Bildstörungen (Speichergroße 0,23 MB).

Rechts: JPEG-Kompressionsstufe 12 (Speichergroße 2,6 MB).



Die Dialogbox »JPEG-Optionen« erscheint, nachdem Sie im Dialog »Speichern unter« das JPEG-Format gewählt und die Schaltfläche »Speichern« betätigt haben.

Das Dialogfenster *JPEG-Optionen* lässt folgende Auswahlmöglichkeiten zu: Bei *Bild-Optionen* ① wird die Kompressionsstufe eingestellt. Für Internetbilder ist der Wert 6 oftmals gut geeignet. Für das Speichern der originalgroßen Bilder fürs Archiv empfehlen wir, die höchste Qualitätsstufe von 12 zu verwenden (geringste Kompression).


Da JPEG keine Transparenz darstellen kann, werden alle transparenten Bereiche eingefärbt. Wenn Sie bei *Hintergrund* ② die Option *Keiner* wählen, erscheinen transparente Bereiche weiß. Sie können aber auch andere Hintergrundfarben aus dem Dropdown-Menü auswählen.

Mit den *Format-Optionen* ③ legen Sie fest, wie sich das JPEG-Foto beim Aufrufen durch die Betrachtungssoftware aufbaut. Am weitesten verbreitet ist das Verfahren *Baseline*, bei dem sich das Bild in einem Zug aufbaut.

Mit *Baseline optimiert* ist die Dateigröße minimal kleiner und die Farben werden etwas verbessert. Mit der Option *Mehrere Durchgänge* baut sich das Bild zeilenweise auf. Große Fotos sind im Browser daher schneller zu sehen, aber in schlechterer Qualität. Die Qualität baut sich erst im Anschluss auf. Das Speichervolumen ④ fällt daher auch noch etwas geringer aus, was bei den heutigen schnelleren Internetverbindungen aber nicht

Ebenen per Drag & Drop einfügen

Anstatt der zuvor beschriebenen Duplizieren-Methode, können Sie ein Quelldokument auch per Drag & Drop in das Zieldokument einfügen.

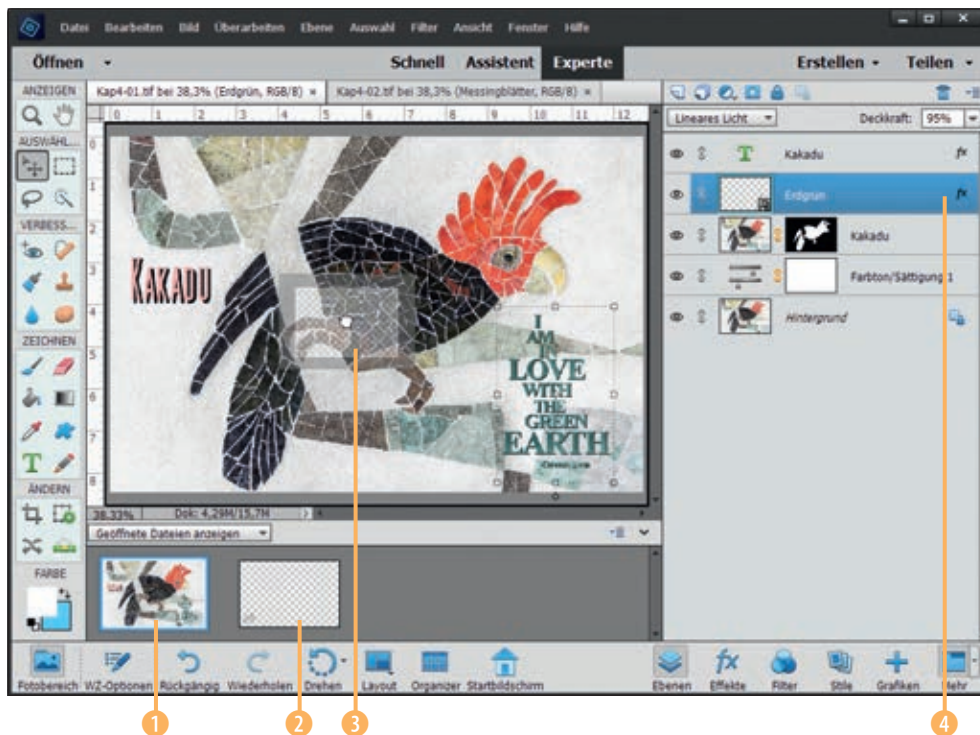
Wählen Sie dazu im Fotobereich  per Doppelklick das Zieldokument **1** aus (hier *Kap4-01.tif*), in das die neue Ebene kopiert werden soll, sodass es im Dokumentfenster zu sehen ist.

Markieren Sie im Zieldokument die Ebene, über der das Quelldokument landen soll **4**. Fassen Sie das Quelldokument (hier *Kap4-02.tif*) **2** im Fotobereich mit der Maus an (Drag) und ziehen Sie es in das Dokumentfenster **3**. Lassen Sie die Maustaste los (Drop).




Einschränkung

Wenn das Quelldokument mehrere Ebenen enthält und Sie ziehen es in das Zieldokument, werden alle Ebenen des Quelldokuments auf eine Ebene reduziert. Außerdem geht die Positionierung verloren. Die Messingblätter landen im Beispielbild daher in der Mitte und nicht unten links. Zum Übertragen einzelner Ebenen eignet sich die Methode Duplizieren des vorigen Abschnitts daher besser.



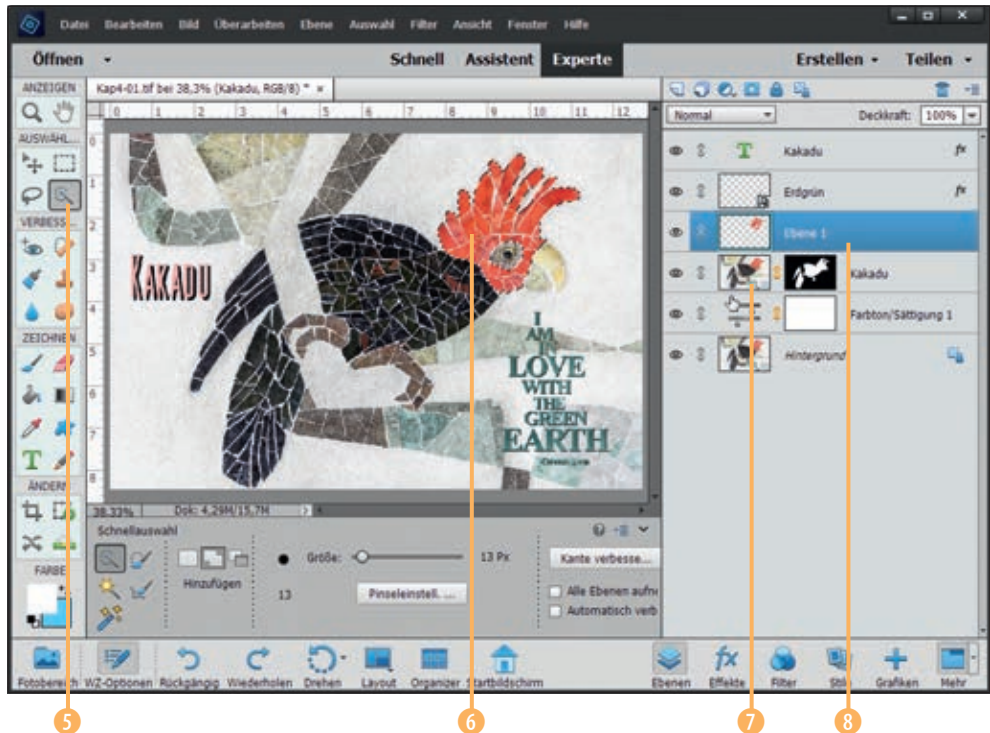
Übertragen der Ebene »Messingblätter« aus der Datei *Kap4-02.tif* per Drag & Drop in die Datei *Kap4-01.tif*.

Auswahl aus der Zwischenablage hineinkopieren

Wählen Sie einen Bildbereich im Quelldokument aus. Hier haben wir beispielsweise die Ebene mit dem Kakadu markiert **7** (s. Abbildung auf der nächsten Seite) und dann mit dem Schnellauswahl-Werkzeug (**A**),  **5** den roten Kopfbereich **6** ausgewählt.

Kopieren Sie anschließend die aktive Auswahl, erkennbar an der blinkenden Umrandung, mit **Bearbeiten/Kopieren** (Strg/Cmd)+C) in die Zwischenablage. Wählen Sie dann **Bearbeiten/Einfügen** (Strg/Cmd)+V), um die Auswahl im selben Dokument einzufügen **8**, oder öffnen Sie ein anderes Dokument und fügen sie dort ein.

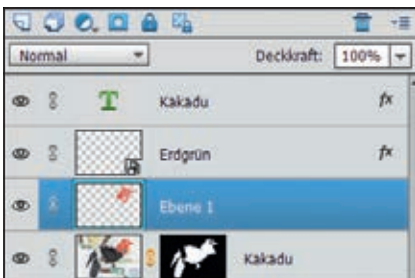
Der ausgewählte rote Kopfbereich wurde kopiert und im selben Dokument wieder eingefügt, sodass er als neue Ebene über der Kakadu-Ebene liegt.



Ebene durch Kopie

Alternativ zur Kopieren-Einfügen-Methode des vorigen Abschnitts können ausgewählte Bildbereiche auch durch Ebenenkopie eingefügt werden. Wählen Sie dazu beispielsweise wieder den roten Kopfbereich des Kakadus mit dem Schnellauswahl-Werkzeug (A, S) aus.

Um diese Fläche anschließend auf eine neue Ebene zu hieven, wählen Sie **Ebene/Neu/Ebene durch Kopie** (Strg/Cmd)+J). Nur der ausgewählte Bereich wird in die neue Ebene eingebunden, der Rest ist transparente Fläche.




Nur der zuvor markierte Bereich (roter Kopfbereich) landet auf der neuen Ebene.


Ebene durch Ausschneiden

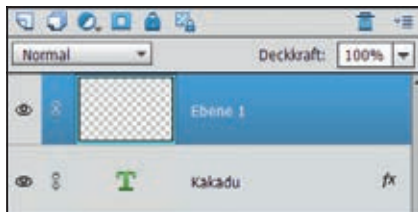
Die Quellebene mit dem ausgewählten Bildbereich bleibt bei der vorherigen Aktion unangetastet, also vollständig erhalten. Anders verhält es sich mit der Funktion **Ebene/Neu/Ebene durch Ausschneiden** (Strg/cmd)+[↑]+[J]).

In diesem Fall wird der markierte Bereich (der rote Kopfbereich des Kakadus) zwar auch auf eine neue Ebene gesetzt. Aber gleichzeitig wird das ausgeschnittene Stück auch aus der Quellebene entfernt.

Wenn es sich um eine fixierte Hintergrundebene handelt, wird der ausgeschnittene Bereich mit der Farbe gefüllt, die im Farbfeld  der Werkzeugpalette als Hintergrundfarbe definiert wurde. Lag die Ebene als schwebende Ebene vor, wird das ausgeschnittene Areal transparent.

Einfügen einer leeren Ebene

Wählen Sie hierfür **Ebene/Neu/Ebene** (Strg/cmd)+[↑]+[N]) oder klicken Sie auf das kleine Symbol  oben links im Ebenen-Bedienfeld. Bestätigen Sie den Dialog **Neue Ebene** mit **OK**.



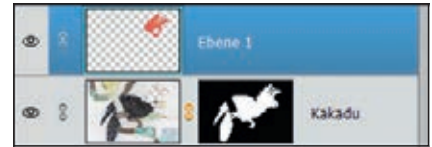
Oberhalb der Textebene wurde eine neue transparente Ebene eingefügt.

Ebenen umbenennen

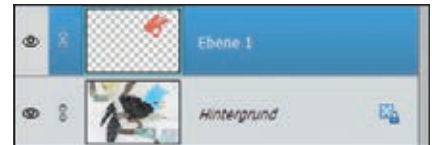
Was wäre zu tun, wenn lediglich die Ebenenbezeichnung geändert werden soll? Nun, dann klicken Sie einfach doppelt auf den Namen.

Das Namensfeld wird daraufhin zu einem Eingabefeld und Sie können nach Lust und Laune Wörter, Zahlen oder Zeichen eintragen.

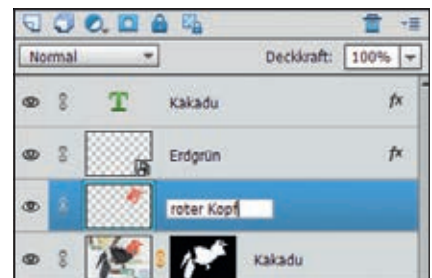
Das Umbenennen ist bei jeder Art von Ebene möglich, außer bei fixierten Hintergrundebenen. Diese heißen immer **Hintergrund**.



Bei einer schwebenden Ebene wird die ausgeschnittene Auswahlfläche (roter Kopfbereich) mit transparenten Pixeln gefüllt.




Im Falle einer Hintergrundebene wird der ausgeschnittene Bereich mit der Hintergrundfarbe (hier Blau) gefüllt.

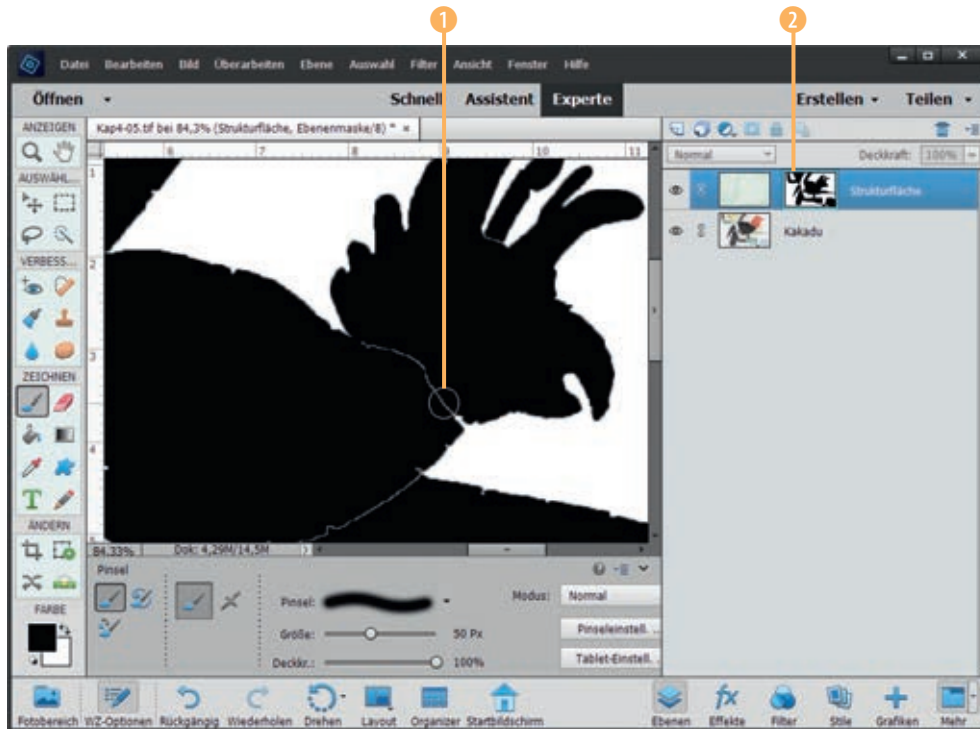


Umbenennen der Bildebene mit dem duplizierten roten Kopfbereich in »roter Kopf«.

Ebenenmasken prüfen

Wenn Sie die Ebenenmaske mit dem Pinsel manuell erstellt haben, ist es ratsam, die frei gehaltenen und die abgedeckten Bereiche noch einmal etwas genauer zu kontrollieren.

Dazu können Sie sich die Ebenenmaske in das große Dokumentfenster holen, indem Sie mit gehaltener **[Alt]**-Taste auf die Ebenenmaskenminiatur **2** klicken. Nun können Sie die Ebenenmaske wie gewohnt mit dem Pinsel (**[B]**, ) nachbearbeiten **1**. Ist alles erledigt, rufen Sie die Bildansicht wieder auf, indem Sie erneut mit gedrückter **[Alt]**-Taste auf die Ebenenmaskenminiatur klicken.



Unsauberkeiten in der Ebenenmaske lassen sich im großen Dokumentfenster besser erkennen und nachbearbeiten.

Ebenenmaske löschen

Nach all den spannenden Aktionen mit und um die Ebenenmasken herum möchten wir Ihnen natürlich nicht vorenthalten, dass sich diese tollen Bearbeitungsflächen auch entfernen lassen – sollten sie tatsächlich einmal nicht erwünscht sein. Dazu markieren Sie die Ebenenmaskenminiatur und wählen

per Rechtsklick (**Ctrl**) + Klick bei macOS) *Ebenenmaske löschen* aus dem Kontextmenü oder gehen den Menüweg *Ebene/Ebenenmaske/Löschen*.

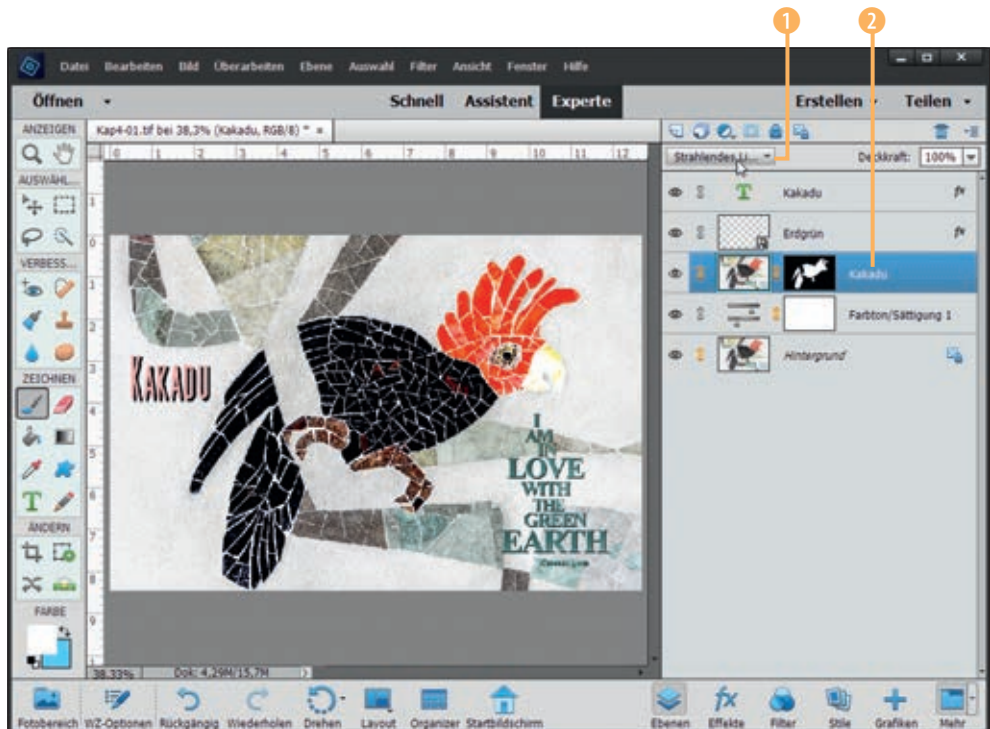
4.13 Mehr Wirkung durch Mischmodi



Kap4-01.tif

Mischmodus, ein lustiges Wort. Was steckt wohl dahinter? Eigentlich ist es ganz einfach: Es geht um die Art und Weise, wie eine Ebene oder Gruppe auf die darunter (oder darüber) liegenden Ebenen und Gruppen wirkt, also wie die Objekte von ihren Farben und ihrer Helligkeit her miteinander vermischt werden. Photoshop Elements bietet hier eine große Palette an Möglichkeiten an, die sowohl im Rahmen der professionellen Bildoptimierung, als auch beim Einfügen kreativer Effekte sehr häufig zur Anwendung kommen. Der Mischmodus, oft auch als Füllmethode bezeichnet, lässt sich spielend leicht über das Drop-down-Menü des Ebenen-Bedienfelds einfügen. Wählen Sie also einfach die gewünschte Ebene **2** oder Gruppe im Bedienfeld aus und aktivieren Sie anschließend einen Mischmodus Ihrer Wahl **1**.

Die Ebene »Kakadu«
wurde auf den
Mischmodus
»Strahlendes
Licht« gesetzt.



Wenn Sie die Füllmethoden im Schnelldurchlauf durchsehen möchten, klicken Sie das Drop-down-Feld zweimal hintereinander an, sodass es aus- und wieder einklappt.

Halten Sie den Mauszeiger dann über das Feld und scrollen Sie mit dem Bildlaufrad der Maus nach oben oder unten durch die Mischmodi. Der Effekt wird sofort auf die ausgewählte Ebene angewendet.

Die Eigenschaften der Mischmodi sind vielseitig. Im Laufe des Buches werden Ihnen viele der Mischmodi daher noch öfter begegnen, wenn sie im Kontext einer konkreten Anwendung zum Einsatz gebracht werden.



4.14 Schnittmasken einsetzen


Mit einer Schnittmaske verknüpfen Sie eine Basisebene mit zwei oder auch mehr darüber liegenden Ebenen. Die Ebenen einer solchen Schnittmaskengruppe bilden eine Einheit und beeinflussen sich gegenseitig.



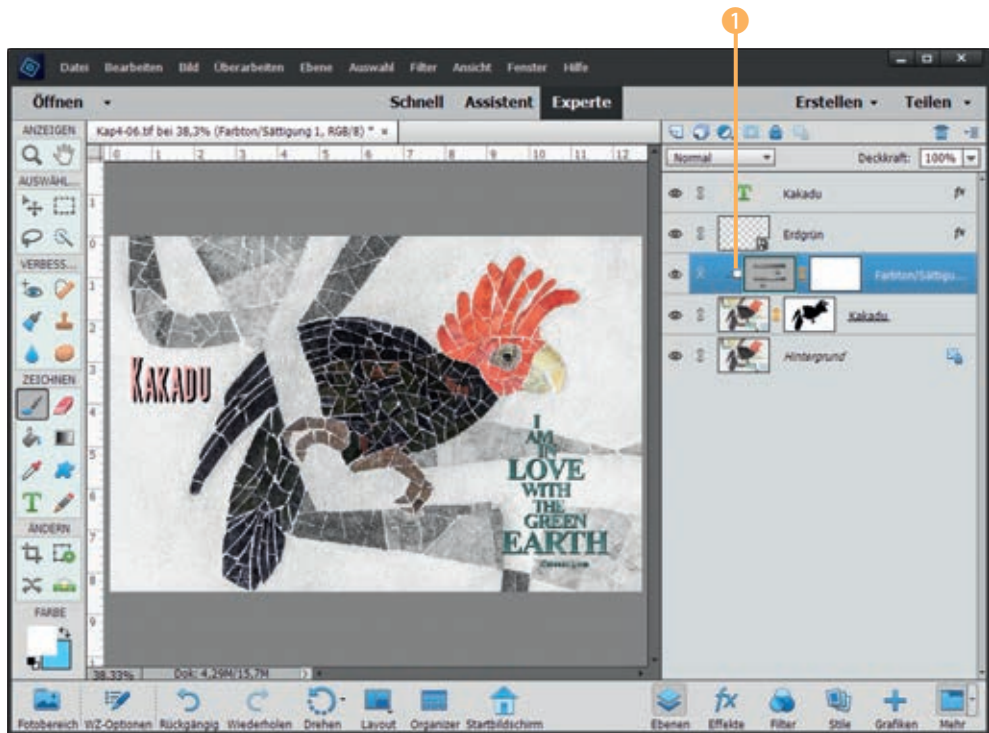
Kap4-06.tif

Das Praktische an den Schnittmasken ist vor allem, dass Sie mühsam erstellte Auswahlen oder Ebenenmasken nicht auch für alle darüber liegenden Ebenen erneut erstellen müssen. Stattdessen reicht es, sich einmal voll ins Zeug zu legen, um die Auswahl so gut wie möglich zu gestalten, und diese dann für alle Ebenen zu nutzen.

Um eine Schnittmaske zu erstellen, markieren Sie die gewünschte Ebene. Wählen Sie anschließend **Ebene/Schnittmaske erstellen** (**Strg**/**cmd**+**G**). Die Ebenenvorschau wird mit dem Symbol  (s. Abbildung auf der nächsten Seite) versehen und eingedrückt. Alternativ können Sie die Schnittmaske auch per Mausklick einfügen. Dazu wählen Sie den Rahmen zwischen den beiden Ebenen aus und klicken mit gehaltener (**Alt**)-Taste darauf, sobald der Mauszeiger das Symbol  anzeigt.

Genauso schnell, wie eine Schnittmaske entsteht, wird sie auch wieder entfernt. Wählen Sie **Ebene/Schnittmaske zurückwandeln** (**Strg**/**cmd**+**G**) oder klicken Sie mit der Maus und gehaltener (**Alt**)-Taste auf den Rahmen zwischen den Ebenen .

Durch das Einfügen der Schnittmaske wird die Entsättigung nur auf den Bildbereich um den Kakadu herum angewendet, da der Kakadu durch die Ebenenmaske abgedeckt ist.



4.15 Ebenen reduzieren



Kap4-06.tif



Verlust des Originalbildes

Allen Reduzierungsvorgängen gemein ist die Tatsache, dass die Flexibilität der Ebenenmasken, Ebenenstile oder Einstellungs-ebenen verloren geht. Daher ist das Reduzieren nur dann sinnvoll, wenn Sie mit Ihrer Arbeit voll und ganz zufrieden sind und an den ausgewählten Ebenen und Gruppen keine nachträglichen Änderungen mehr vornehmen möchten.

Mit jeder Ebene oder Gruppe wird der benötigte Speicherplatz der Datei größer. Auch kann das Ebenen-Bedienfeld immer unübersichtlicher werden, je mehr Elemente nach und nach hinzukommen. Daher gibt es verschiedene Möglichkeiten, Ebenen und Gruppen zu reduzieren, sie also miteinander zu verschmelzen.

Auf eine Ebene reduzieren


Markieren Sie die zu reduzierenden Ebenen. Wählen Sie dann **Ebene/Auf eine Ebene reduzieren** (**Strg**/**cmd**+**E**). Die Ebenen werden sogleich zusammengeführt, wobei alle Transparenz- und Bearbeitungseffekte erhalten bleiben. Vorteile dieser Methode sind die Reduktion der Speichergröße und der Erhalt der Originaldatei als Hintergrundebene.

Die Beleuchtung anpassen

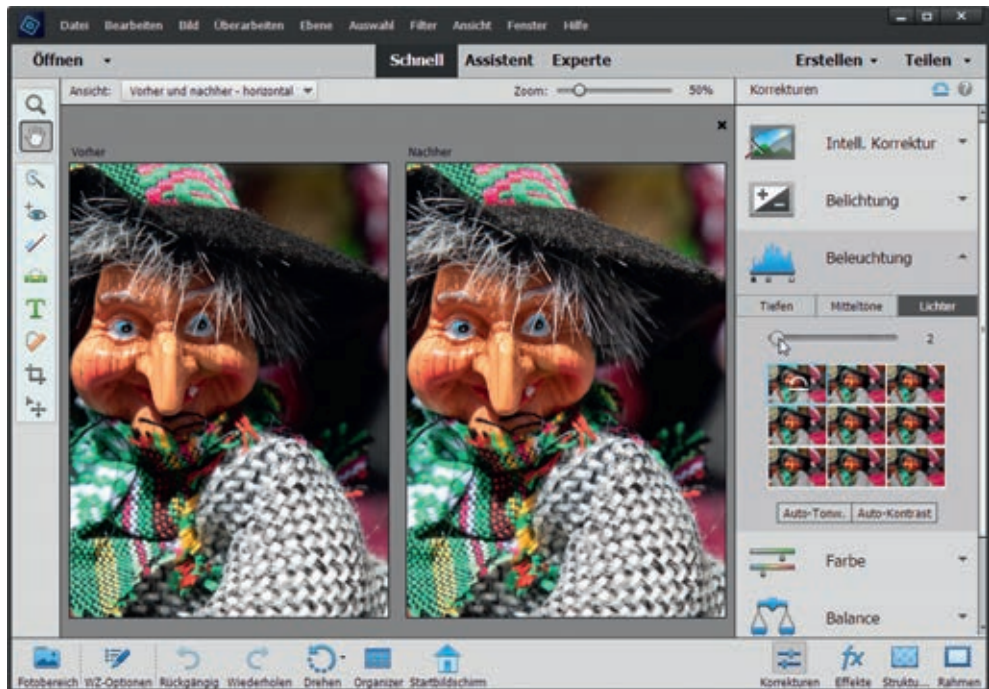




Lichterkorrektur in Maßen

Bei der Lichterkorrektur ist Vorsicht geboten. Denn wird diese zu stark angewendet, kann ein sehr unnatürlicher Bildeindruck entstehen – mit hellen Farbsäumen um die Motivkanten herum und einem etwas zu plakativen Kontrast.

Mit **Beleuchtung**  wird die Helligkeitsverteilung des Bildes so angepasst, dass das gesamte Spektrum zwischen Schwarz und Weiß ausgenutzt wird. Hierbei können Sie mit der Option **Tiefen** die dunkelsten Töne bearbeiten, mit **Mitteltöne** die mittelhellen und mit **Lichter** die hellsten. Dabei können helle Pixel heller werden, aber nicht in strukturloses Weiß abrutschen, und dunkle Pixel können dunkler, aber nicht ganz schwarz werden. Das ist auch gut so, denn so wird vermieden, dass strukturlose weiße oder schwarze Bildareale entstehen. Diese Methode ist also wesentlich schonender als die Belichtungskorrektur des vorigen Abschnitts.


*Korrektur der
Beleuchtung
(Tiefen: 25,
Mitteltöne: 10,
Lichter: 2).*



Zur Aufhellung der Schatten des Beispielbildes klicken Sie die Schaltfläche **Tiefen** an und ziehen den Regler auf den Wert 25. Es ist gut zu erkennen, dass dies spezifisch in einer Aufhellung der dunklen Farbtöne resultiert. Die hellen Farben werden davon nicht betroffen. Um den Kontrast etwas zu erhöhen, können Sie anschließend den Regler **Mitteltöne** auf den Wert 10 setzen. Bei Kontrasterhöhungen ist es sinnvoll, das Bild nach der Korrektur mit dem Zoom-Werkzeug (, ) vergrößert zu

betrachten. Hat sich die Bildkörnung zu stark erhöht, fahren Sie den Kontrast über den Regler **Mitteltöne** wieder etwas zurück oder verringern auch die Tiefenaufhellung wieder ein wenig. Die hellen Glanzstellen werden schließlich mit dem Wert 2 bei **Lichter** minimal abgedunkelt. Sie sollen leuchten, aber nicht überstrahlt wirken.

Farbe und Dynamik anpassen

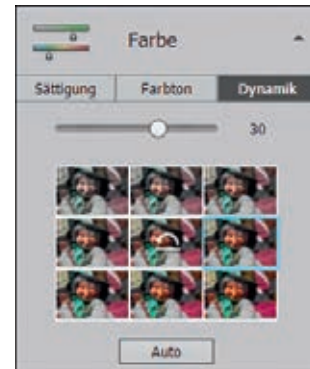
Hat Ihre Aufnahme zu schwache oder zu kräftige Farben oder sind Sie generell mit der farblichen Ausstrahlung Ihres Bildes nicht so ganz zufrieden, so können Sie das im Bedienfeldbereich **Farbe**  korrigieren. Die Schaltfläche **Auto** bietet Ihnen hierbei wieder die Möglichkeit einer schnellen automatischen Optimierung.

Wenn Sie lieber selbst die einzelnen Parameter verändern möchten, können Sie dies mit den verschiedenen Schieberegler bewerkstelligen. Mit der Option **Sättigung** wird den Farben mehr oder weniger Leuchtkraft verliehen. Wird der Regler nach links geschoben, flaut die Farbe ab, bis das Motiv schließlich in Graustufen wiedergegeben wird.

Beim Ziehen nach rechts wird die Farbsättigung immer intensiver. Seien Sie beim Erhöhen der Sättigung stets etwas vorsichtig, damit das Bild nicht zu bunt wird und einzelne Farben überstrahlen. Für das Beispielbild haben wir den Wert -25 gewählt, da es uns etwas zu bunt erschien.



Mit dem Regler des Bereichs **Farbton** können Sie das gesamte Farbspektrum verändern, indem Sie alle Farbkanäle verschieben. Aus Rot können Sie beispielsweise Blau oder Grün machen. Aber die anderen Farben werden dann ebenfalls verschoben. Mit einer Änderung der Werte um ± 10 Zähler lassen sich aber auch ganz dezente Effekte erzielen, wie die Verschiebung der



Für das Beispielbild wurden die Regler **Sättigung** auf den Wert -25 und **Dynamik** auf 30 gestellt.

Die Extreme des Sättigungsreglers: völlige Entsättigung (links) und total knallige Farben (rechts).

Zwei extreme Verschiebungen der Farbtöne mit dem Wert -180 (links) und dem Wert +50 (rechts).



Authentizität bewahren

Mit den Farbreglern sind die verrücktesten Veränderungen möglich. Um das Bild aber zum Strahlen zu bringen, ohne dass es an Authentizität verliert, ist es ratsam, vorsichtig mit den Farbreglern umzugehen.

Die Extreme des Reglers Dynamik: Weder wird das Bild schwarzweiß (links), noch extrem poppig bunt (rechts) wie beim Regler Sättigung.



Die Farbbalance ausgleichen

Unter dem Sammelbegriff **Balance** 🗑️ finden Sie zwei Funktionen: **Temperatur** und **Farbtonung**. Diese Begriffe kennen Sie vielleicht aus dem Kontext der digitalen Fotografie. Dort wird über die Temperatur und die Farbtonung der Weißabgleich des Bildes reguliert. Damit werden die Farben also auf die vorhandene Lichtquelle abgestimmt (Sonnenlicht, Blitz, Kunstlicht etc.). Wird der Regler **Temperatur** nach links bewegt, erhöht sich der Blauanteil und das Bild erhält eine kühlere Farbstimmung. Wird der Regler nach rechts gezogen, erzielen Sie eine wärmere Farbgebung durch Erhöhung der Gelb-Rot-Werte. Mit **Farbtonung**

Neue Aktionen einbinden

Die Bildbearbeitung mit den automatisierten Aktionen des Action Player könnte an Optionen etwas umfangreicher sein, finden Sie nicht auch? Leider ist es aber nicht möglich, benutzerdefinierte Befehlsabfolgen in Photoshop Elements selbst aufzuzeichnen.

Allerdings können Sie Aktionen ablaufen lassen, die mit Photoshop erstellt wurden. Vielleicht kennen Sie ja jemanden, der Ihnen mit Adobe Photoshop geeignete Aktionen aufnehmen und zuschicken kann.

Um die Vorgehensweise hier einmal zu demonstrieren, haben wir in Photoshop den Aktionsatz *Photoshop-Aktionen* erstellt. Mit den darin enthaltenen Aktionen *Gradationskurve*, *Farbbalance*, *Schwarzweiß* und *Selektive Farbkorrektur* können Sie den Funktionsumfang mit Einstellungsoptionen erweitern, die so in Photoshop Elements nicht vorkommen.

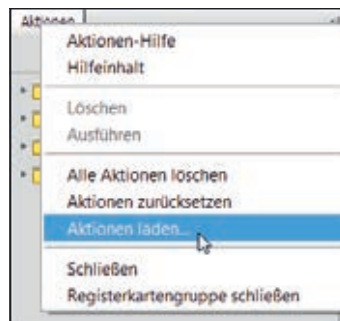
Wählen Sie einfach eine der Aktionen aus der Liste aus und starten Sie sie ▶. Nach Bestätigen des Dialogfensters *Neue Ebene* können Sie die Funktion in der jeweiligen Einstellungsebene anpassen. Dies ist jedoch nur einmal möglich, da ein erneutes Öffnen der Einstellungsebene in Photoshop Elements nicht möglich ist, denn die Funktion ist nicht Bestandteil des Programms. Wenn Sie Ihre Einstellung korrigieren möchten, führen Sie die Aktion erneut durch und löschen die vorherige Einstellungsebene.

Um die Aktionsdatei mit der Dateierdung *.atn* in Photoshop Elements einzubinden, klicken Sie im Menü ☰ des Aktionen-Bedienfelds auf *Aktionen laden* und wählen die Beispieldatei *Photoshop-Aktionen.atn* aus Ihrem Computerverzeichnis aus. Der geladene Aktionsatz taucht nun in der Liste des Aktionen-Bedienfelds auf.

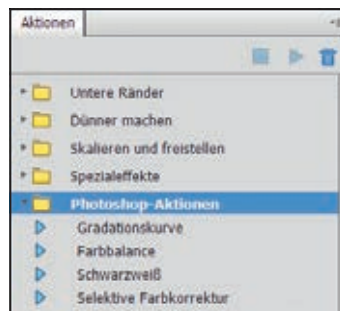
Noch ein Tipp zum Schluss: Schauen Sie sich einmal im Internet um. Mit den Suchbegriffen »photoshop actions« oder »photoshop actions free« stoßen Sie auf jede Menge Anbieter für Photoshop-Aktionen. Möglicherweise finden Sie dort interessante Aktionen, die es wert sind, in Ihren Action Player eingebaut zu werden.



Photoshop-Aktionen.atn



Aktionen laden.



Der hinzugefügte Aktionsatz »Photoshop-Aktionen« mit den vier einzeln ausführbaren Aktionen.

Bildergebnis nach dem Ausführen der Aktion »Schwarzweiß« mit abgedunkelten Cyan- und Blautönen und aufgehellten Rot-, Gelb- und Grüntönen.



NIK Collection einbinden

Die sogenannte NIK Collection ist eine Ansammlung von Filtereffekten, die eine Zeit lang von Google kostenlos zur Verfügung gestellt wurde. Inzwischen sind die Filter von DxO übernommen worden und werden nun als Kaufversion angeboten (<https://nikcollection.dxo.com/de/>).

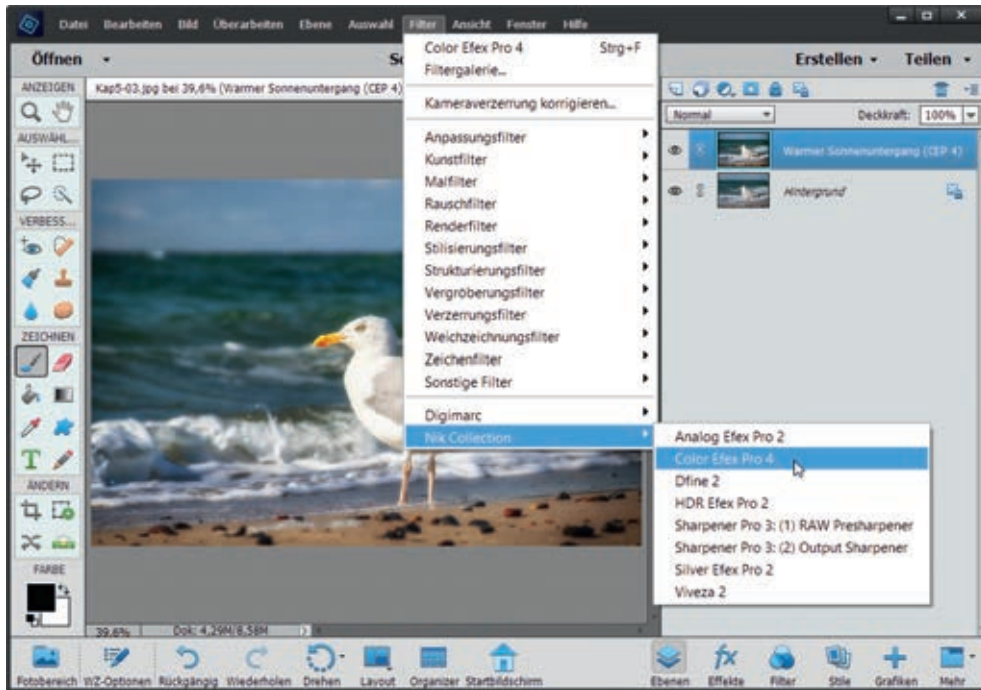


Selective Tool deaktivieren

Sollten Probleme durch die installierte NIK Collection auftreten, kann das an dem sich automatisch öffnenden Fenster **Selective Tool** liegen. Damit dieses zukünftig nicht mehr aufgerufen wird, können Sie den Ordner **Google** aus dem zuvor beschriebenen Verzeichnis öffnen und darin den Ordner **Selective Tool** löschen.


Sollten Sie die von Google zusammengestellte NIK Collection bereits besitzen, können Sie sie ganz einfach in Photoshop Elements 2019 einbinden. Dazu muss lediglich der Ordner **Google**, der nach der Installation der Filterkollektion erstellt wurde, in das Verzeichnis **C:\Program Files\Adobe\Photoshop Elements 2019\Plug-Ins (Windows)** bzw. **/Applications/Adobe Photoshop Elements 2019/Plug-ins** (macOS) kopiert werden.

Schließen Sie Photoshop Elements und öffnen Sie den Fotoeditor anschließend wieder. Die NIK Collection finden Sie nun bei **Filter/Nik Collection**. Hier haben wir das Möwenbild beispielsweise mit dem Filter **Warmer Sonnenuntergang** aus der Kollektion **Color Efex Pro 4** bearbeitet.



Anwendung des Filters »Warmer Sonnenuntergang« aus der Nik Collection Color Efex Pro 4.





Farben: von bunt bis monochrom

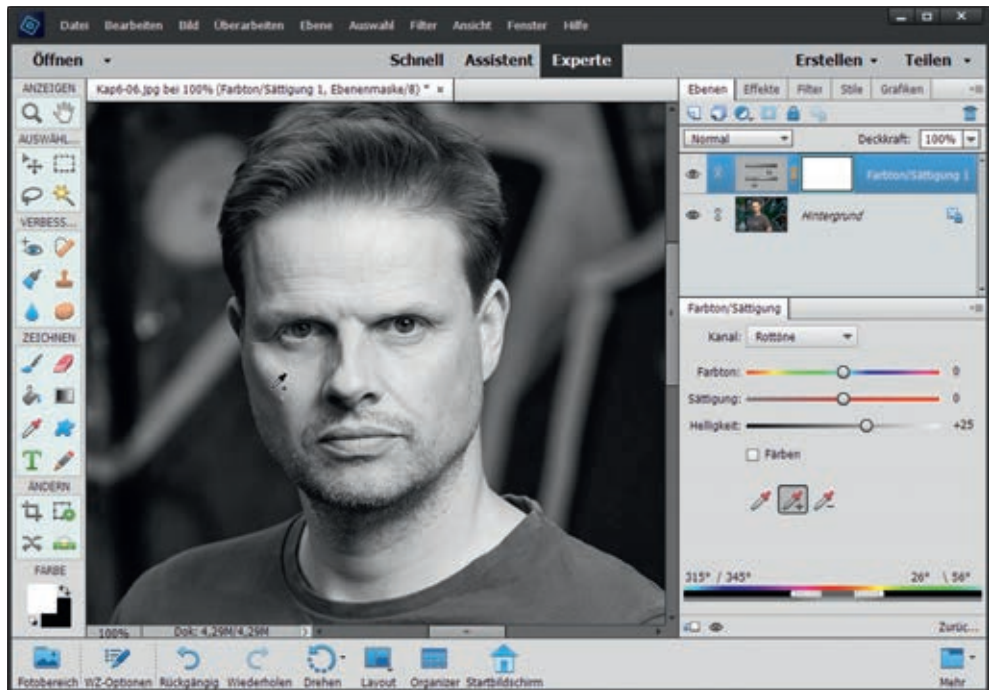
Die Farben eines Bildes sind wie seine Persönlichkeit – so kann eine Aufnahme zurückhaltend, quietschend bunt, nostalgisch oder auch hyperrealistisch wirken. In der Bildbearbeitung haben Sie das alles in der Hand. In diesem Kapitel erfahren Sie nicht nur, wie Sie eine perfekte Farbkorrektur durchführen, sondern auch, welche Möglichkeiten sich durch die gezielte Farbanpassung bzw. -veränderung auftun.



Gelb-Kanal für grüne Farben

Manchmal stecken hinter den im Bild wahrgenommenen Farben andere Farbkanäle. So werden grüne Farben häufig viel stärker vom Gelb-Kanal gespeist als vom Grün-Kanal. Denken Sie vor allem bei Naturbildern daran, wenn Gras, Bäume oder Blätter zu bearbeiten sind.

Abdunkeln der Hautpartien über die Rottöne.



weiter nachjustieren. Hier haben wir die *Helligkeit* der *Gelbtöne* um -11 Stufen abgedunkelt, damit die Haut nicht zu sehr an Struktur verliert. Zum Schluss haben wir noch den Hintergrund mit der Helligkeit der *Grüntöne* (+65), *Cyantöne* (+5) und *Blautöne* (+50) angepasst, fertig ist das monochrome Porträt.

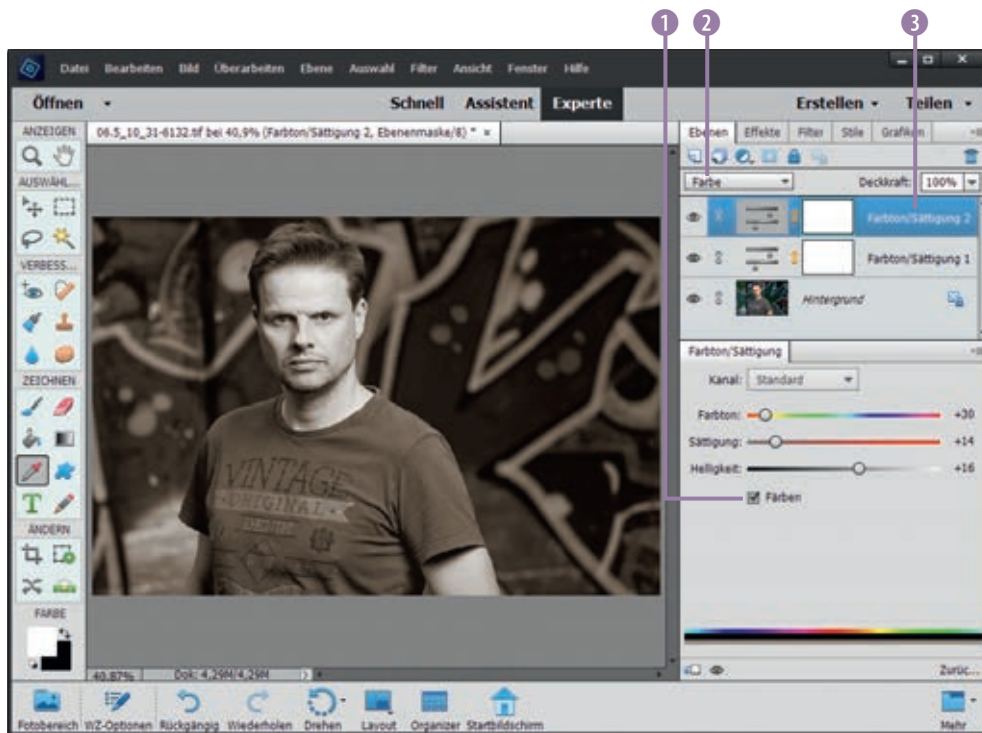
Die Magentatöne spielen bei diesem Bild keine Rolle und können daher vernachlässigt werden. Und dank der Einstellungsebene hat sich die Bearbeitung wieder einmal komplett verlustfrei abgespielt.

6.6 Farbverfremdung

Sepiafarbene Bilder haben eine ganz besondere Wirkung. Sie sehen ein bisschen aus wie alte Schwarzweiß-Fotos aus Papier, deren schwarze Farbe im Zuge des Alterungsprozesses auf dem vergilbenden Papier bräunlich geworden ist. Stellen Sie diesen Effekt einfach mit Photoshop Elements nach. Und selbstverständlich sind auch andere Färbungen möglich.

Was hierbei sehr gut funktioniert ist, zuerst mit einer Schwarzweiß-Konvertierung für eine optimale Helligkeitsverteilung der Tonwerte zu sorgen und dann erst die Färbung durchzuführen. Daher haben wir hier einfach die Porträtaufnahme aus dem vorigen Abschnitt weiterbearbeitet.

1. Wählen Sie **Ebene/Neue Einstellungsebene/Farbtone/Sättigung**, sodass eine neue Einstellungsebene über der/den vorhandenen Ebene(n) angelegt wird ③.
2. Aktivieren Sie im Bedienfeld **Farbtone/Sättigung** die Check-box **Färben** ①. Damit können sowohl farbige als auch schwarzweiße oder andersfarbig monochromatische Bilder gefärbt werden.



Das Porträt mit eingefügter Sepia-Färbung.

3. Anschließend steuern Sie die Farbe mit dem Regler **Farbton** (hier +30), die Intensität mit dem Regler **Sättigung** (hier +14) und die Leuchtkraft mit dem Regler **Helligkeit** (hier +16).
4. Damit die Färbung nicht den Bildkontrast mindert, setzen Sie den Mischmodus der Einstellungsebene auf **Farbe** ②.

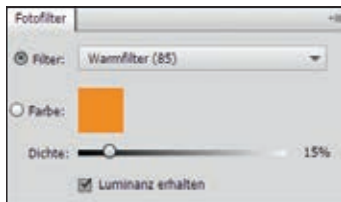
Fotofilter einsetzen



Kap6-07.jpg

Die Fotofilter von Photoshop Elements halten all die Filtertypen bereit, die Sie von früher her vielleicht noch kennen. So findet sich darunter beispielsweise der klassische Warmfilter 85 oder der Kaltfilter 80. Die Filter haben zwei zentrale Eigenschaften: Sie intensivieren die Farbe, die sie selbst besitzen, und reduzieren die Sättigung der zur Eigenfarbe komplementären Farbe. Damit wäre ein Grünfilter beispielsweise hervorragend geeignet, um eine Aufnahme mit einer roten, übersättigten Blüte zu optimieren, da Rot und Grün Komplementärfarben sind. Oder reduzieren Sie den Blaustich eines Fotos mit falschem Weißabgleich durch einen Orangefilter. Bei dieser Art der Anwendung greifen die Filter korrigierend ein. Aber sie können natürlich auch zum Auffrischen oder Intensivieren einer vorhandenen Farbstimmung beitragen.


Links: »Warmfilter (85)« mit der Dichte 15%.
Rechts: »Kaltfilter (80)« mit einer Dichte von 15%.



Fotofilter einstellen.


1. Um die Fotofilter zum Einsatz zu bringen, öffnen Sie das Bild im Fotoeditor-Modus *Experte* und wählen *Ebene/Neue Einstellungsebene/Fotofilter*. Bestätigen Sie das folgende Dialogfenster mit *OK*. Möchten Sie den Effekt direkt auf das Bild anwenden, wählen Sie alternativ *Filter/Anpassungsfilter/Fotofilter*.
2. Wählen Sie bei *Filter* den Filtertyp aus einer Liste aus, die die Farben der klassischen Schraub- oder Steckfilter zur Verfügung stellt. Mit einem Klick auf das bunte Farbfeld bei *Farbe* darunter können Sie ganz individuell eigene Farben einstellen und diese als Fotofilter auf Ihr Bild anwenden. Wenn Sie bei

Farbe das Farbfeld anklicken, sodass sich das Dialogfenster **Farbwähler** öffnet, können Sie bei gleichzeitig gehaltener **(Strg)/(cmd)**-Taste mit der Pipette ins Bild klicken, die dort vorhandene Farbe aufnehmen und diese als Fotofilterfarbe verwenden. Über die Checkbox **Luminanz erhalten** legen Sie fest, ob der Filter das Bild abdunkeln darf (Checkbox deaktiviert) oder ob die Helligkeit erhalten bleiben soll (Checkbox aktiviert). Die Intensität der Farbwirkung bestimmen Sie mit dem Regler **Dichte**, wobei Werte zwischen 10 % und 40 % meist am besten geeignet sind.

3. Nach Anwendung des Filters können Sie die Einstellungsebene **Fotofilter** über das Augensymbol  ein- und ausblenden, um die Unterschiede besser zu beurteilen. Auch können Sie die Einstellungsebene noch bearbeiten. Decken Sie beispielsweise über die Ebenenmaske Bildbereiche mit dem schwarzen Pinsel ab, die vom Filtereffekt ausgeschlossen werden sollen. Auch können Sie die Deckkraft der Ebene reduzieren, um den Filtereffekt abzuschwächen.

Die Verlaufsumsetzung anwenden

Eine weitere kreative Form der Farbbearbeitung von der Intensivierung bis hin zur totalen Verfremdung bietet die Verlaufsumsetzung. Hierbei wird ein Farbverlauf über das Bild gelegt, wobei Sie die Anzahl der Farbabstufungen und die Farben selbst wählen können.

1. Am besten bearbeiten Sie das Bild mit einer Einstellungsebene. Wählen Sie dazu **Ebene/Neue Einstellungsebene/Verlaufsumsetzung** . Alternativ finden Sie die Funktion aber auch unter **Filter/Anpassungsfilter/Verlaufsumsetzung**.
2. Klicken Sie im Bedienfeld der Verlaufsumsetzung auf die Farbfläche **1** (siehe Abbildung auf der nächsten Seite), um das Menü zur Auswahl bzw. Erstellung von Farbverläufen zu öffnen. Hier haben wir daraus einfach den voreingestellten Verlauf **Violett, Orange** ausgewählt.

Zurück im Menü der Verlaufsumsetzung aktivieren Sie unterhalb der Farbfläche mit der Checkbox **Dither** am besten auch die Glättung der Verlaufsfüllung, um Streifeneffekte zu reduzieren. Bei Bedarf können Sie mit **Umkehren** den Farbverlauf invertieren.



Kap6-07.jpg



Noch mehr Kontrolle mit dem Verlaufswerkzeug

Wenn Sie noch mehr Kontrolle über die Verläufe haben möchten, nutzen Sie das Verlaufswerkzeug. Details dazu finden Sie ab Seite 186.

Ebene füllen

Soll eine Ebene komplett mit Farbe oder Muster gefüllt werden, gibt es noch eine zweite Möglichkeit neben dem Füllwerkzeug. Markieren Sie eine oder mehrere Ebenen im Ebenen-Bedienfeld und wählen Sie dann *Bearbeiten/Ebene füllen*.

Die Einstellmöglichkeiten sind mit denen des Füllwerkzeugs vergleichbar. Wenn die Checkbox *Transparente Bereiche schützen* aktiviert ist, werden transparente Bildbereiche von der Füllung ausgenommen.

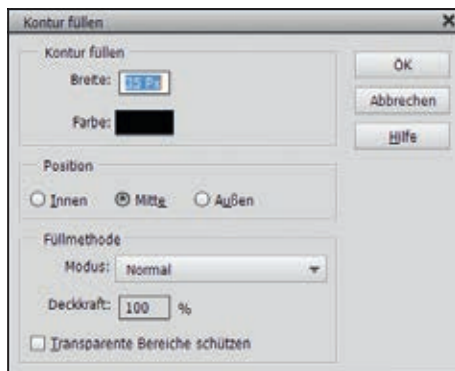


Die Ebene wurde gefüllt, transparente Bereiche wurden geschützt.

Kontur füllen

Bei schwebenden Ebenen oder solchen mit transparenten Bereichen können Sie der ganzen Ebene oder dem freiliegenden Motiv flink eine Kontur verpassen. Dazu wählen Sie die betreffende Ebene aus und navigieren mit *Bearbeiten/Kontur füllen* in das entsprechende Menü.

Geben Sie bei *Breite* die Dicke der Kontur in Pixeln an. Wählen Sie zudem eine Farbe und legen Sie bei *Position* fest, ob die Kontur innerhalb der Motivkante (*Innen*), auf der Motivkante (*Mitte*) oder außen (*Außen*) aufgetragen wird.



Einstellung der Kontureigenschaften.



Eine außen anliegende schwarze Kontur von 35 Pixeln Breite wurde eingefügt.



Wird die Checkbox *Transparente Bereiche schützen* aktiviert, wird die Kontur dort nicht angewendet. Bei unserem Beispiel würde eine Kontur mit der Einstellung *Außen* somit nicht angewendet werden. Legen Sie dann noch wie üblich die Deckkraft und den Mischmodus fest, das war's schon.


6.12 Verläufe erstellen

Bei einer einfarbigen Füllung muss es in Photoshop Elements nicht bleiben. Verläufe sind genauso möglich und bieten ein vielfältiges Farb- und Wirkungsspektrum.

Das Verlaufswerkzeug

Farbverläufe können aus zwei unterschiedlichen Farben bestehen, die weich ineinander übergehen. Es können aber auch Verläufe von einer deckenden Farbe hin zu Transparenz hergestellt werden. Und dann gibt es natürlich die Möglichkeit, mehr als nur zwei Farben zu verwenden.

Dazu aktivieren Sie das Verlaufswerkzeug (, ) in der Werkzeugpalette. Setzen Sie anschließend bei der gewünschten Anfangsposition mit der Maus im Bild an und ziehen Sie bei gehaltener Maustaste eine Linie in die Richtung, in die sich der Verlauf ausrichten soll.

Nach dem Loslassen der Maus am Zielpunkt wird der Verlauf sofort angewendet. Alternativ können Sie den Verlauf auch mit *Ebene/Neue Einstellungsebene/Verlaufsumsetzung*  einfügen. Die Richtung des Verlaufs wird dann mit einer Winkelangabe bestimmt.

Die Länge der aufgezogenen Linie bestimmt die Breite der Verlaufsübergänge. Wenn Sie die nächsten beiden Bilder hier mit den ersten beiden vergleichen, wird klar, was damit gemeint ist.

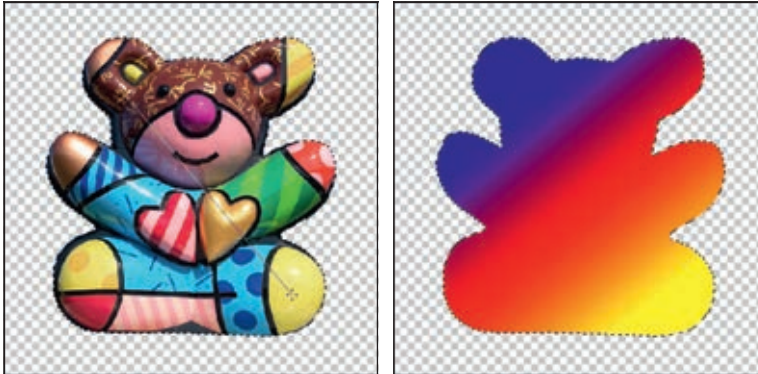


Hinter der Figur wurde eine leere Ebene eingefügt. Dann wurde mit dem Verlaufswerkzeug (Vorgabe »Blau, Rot, Gelb«) oben links ins Bild geklickt und bei gehaltener Maustaste eine Linie nach unten rechts gezogen.



Die kurze Verlaufsmarkierung im Bild unten rechts führt dazu, dass sich der Verlauf auf die kurze Strecke zusammenstaucht.

Es ist auch möglich, den Verlauf auf eine Auswahl zu beschränken. Dazu wählen Sie den gewünschten Bildbereich aus und ziehen anschließend den Verlauf über dem Bereich auf. Alles, was sich außerhalb der Auswahl befindet, wird nicht mit dem Verlauf gefüllt.



Durch Anklicken der Ebenenminiatur mit gehaltener **(Strg)/**(cmd)****-Taste wurde die Figur ausgewählt und der Verlauf darüber aufgezogen.

Das Verlaufswerkzeug bietet eine ganze Reihe an Einstellungsoptionen, auf die Sie allesamt wie üblich in der Werkzeugoptionsleiste zugreifen können: Aus dem Drop-down-Menü **Verlauf** können Sie vorgefertigte Verläufe auswählen.

Mit der kleinen Pfeilschaltfläche neben dem Farbfeld öffnet sich das Bedienfeld für die Verlaufsvorlagen. Vielleicht findet sich in einer der Kategorien schon der gewünschte Verlauf. Wenn nicht, können Sie selbst einen erstellen.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche **Bearbeiten** darunter landen Sie direkt im Dialogfenster **Verläufe bearbeiten**, in dem Verläufe angepasst oder neue erstellt werden können.








Die Werte bei **Modus** und **Deckkraft** definieren das Mischverhältnis zwischen Verlauf und Bildinhalt. Mit der Checkbox **Umk.** können Sie die Reihenfolge der Farben des Verlaufs umdrehen.



Feste Verlaufswinkel





Individuelle Verlaufsrichtungen sind super, aber oftmals sollen Verläufe in bestimmten Winkeln eingestellt werden, um beispielsweise einen Himmel abzudunkeln. Das ist jedoch völlig unproblematisch, denn wenn Sie beim Aufziehen mit der Maus die **(Shift)/**(⇧)****-Taste drücken, entstehen perfekt horizontale, vertikale oder diagonale Verlaufslinien.


Optionsleiste des Verlaufswerkzeugs.

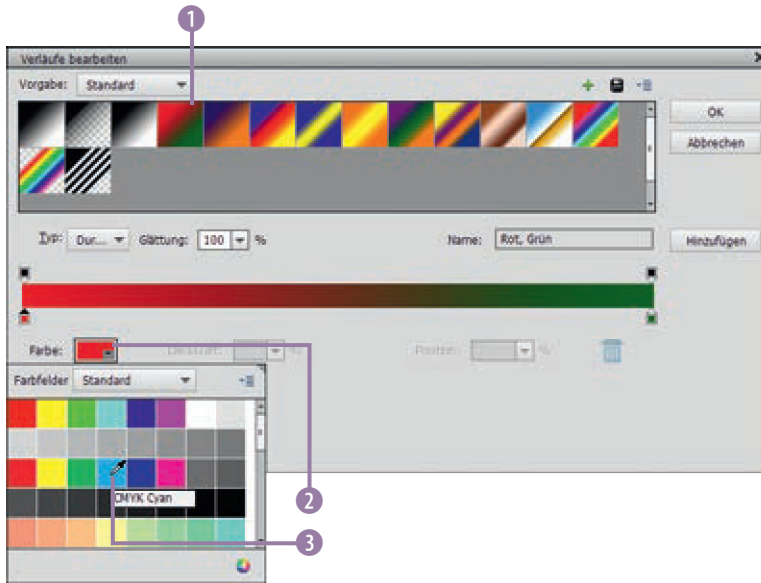
Die Checkbox *Transp.* sollten Sie aktivieren, wenn Sie vorhaben, Verläufe mit teilweiser Transparenz zu nutzen. Das *Dither*-Muster sorgt dafür, dass die Farben noch weicher ineinanderlaufen und die Gefahr, dass sichtbare Streifen in einem Verlauf auftauchen, gemindert wird. Schließlich finden Sie die möglichen Verlaufsrichtungen anhand von Schaltflächen im rechten Fensterbereich: *Linear* , *Kreisförmig* , *Winkel* , *Reflektiert*  und *Raute* .

Verläufe bearbeiten


Einen vorgegebenen Verlauf auszuwählen und anzuwenden, ist nicht kompliziert. Etwas aufwendiger kann es aber werden, wenn Sie eigene Verläufe erstellen möchten. Obwohl, stimmt gar nicht, das geht dank der übersichtlichen Oberfläche auch ganz leicht.

1. Rufen Sie in der Optionsleiste des Verlaufswerkzeugs (, ) mit der Schaltfläche *Bearbeiten* das Dialogfenster *Verläufe bearbeiten* auf.
2. Wählen Sie einen der vorhandenen Verläufe **1** aus, um diesen als Basis für Ihren eigenen Verlaufstyp zu verwenden. Der Verlauf wird unten in Form eines Farbstreifens angezeigt. Die kleinen Kästchen über und unter diesem nennen sich *Deckkraftunterbrechung* (, oben) und *Farbunterbrechung* (, unten). Diese markieren die Übergangsbereiche der unterschiedlichen Farben oder der Deckkraft bei semitransparenten Verlaufstypen. Die Glättung sorgt für sanfte Übergänge und entfaltet bei einem Wert von 100 % ihre beste Wirkung, daher sollten Sie diesen Wert beibehalten.
3. Möchten Sie eine der vorhandenen Farben ändern, klicken Sie die entsprechende Farbunterbrechungsmarke an. Daraufhin erhalten Sie den Zugriff auf das Feld *Farbe* **2**.

Klicken Sie darauf, um mit dem Farbwähler die gewünschte Farbe auszusuchen. Wenn Sie nur auf den kleinen schwarzen Pfeil klicken, gelangen Sie zum Bedienfeld *Farbfelder* **3**. Möchten Sie hingegen eine Farbe aus dem Bild verwenden, reichen die Auswahl der Farbunterbrechung und ein Klick mit dem Pipetten-Mauszeiger  ins Bild.



Dialogfenster zum Bearbeiten von Verläufen mit Austausch der roten Farbe gegen CMYK Cyan über die Farbfelder.

- Nun ist es ohne weiteres möglich, weitere Farbunterbrechungen einzufügen oder zu löschen. Zum Einfügen klicken Sie mit der Maus an den unteren Rand des Farbstreifens, sodass der Zeiger zur Hand  wird. Wählen Sie dann auch für diese Unterbrechung eine Farbe aus. Zum Löschen markieren Sie diese mit der Maus und wählen das Mülleimer-symbol aus. Alternativ können Sie die Unterbrechung auch mit der Maus anwählen und bei gedrückter Maustaste von dem Farbstreifen einfach wegziehen.



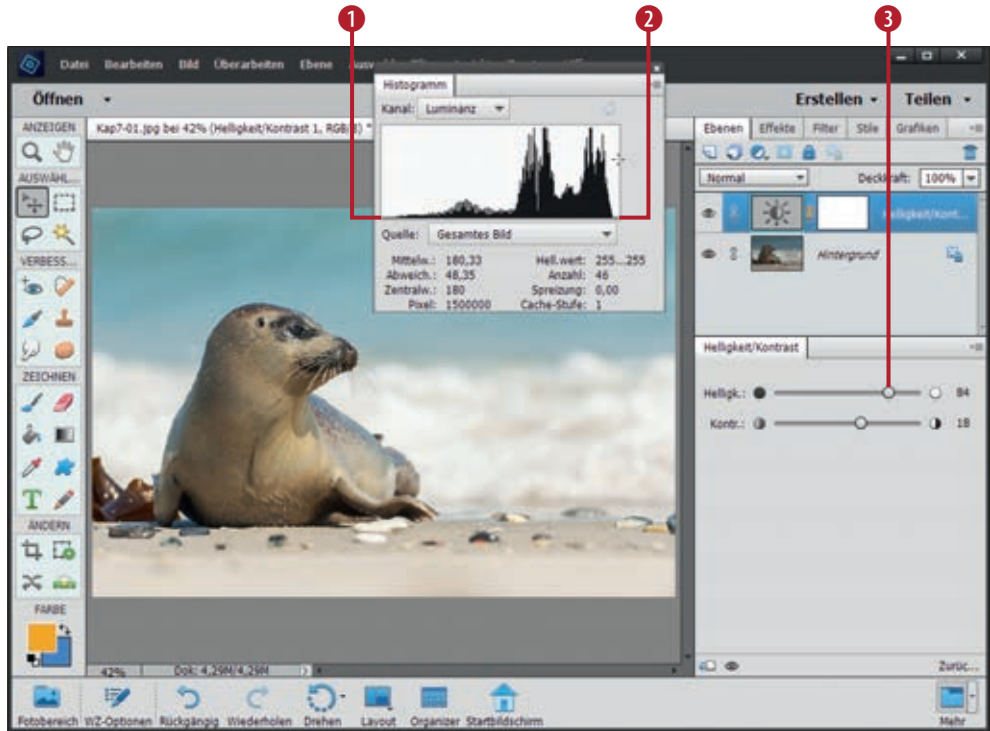
Hinzufügen einer neuen Farbunterbrechung.

- Durch Anfasen einer Farbunterbrechung und Verschieben auf dem unteren Rand des Farbstreifens lässt sich der Übergang positionieren. Wenn Sie eine exakt gleichmäßige Verteilung anlegen möchten, können Sie bei *Position* eine Prozentangabe eintragen.



Die neue Unterbrechung wird auf einer Position 25 % vom Rand entfernt angesetzt, die nächsten beiden werden dann auf 50 % und 75 % angelegt.

Anpassen von Helligkeit (+84) und Kontrast (+18) mit einer Einstellungsebene Helligkeit/Kontrast.



Wie die Regler arbeiten

Beim Ändern des Helligkeitsreglers werden entweder die dunklen (Aufhellung) oder die hellen Histogrammpartien (Abdunkeln) gespreizt, was sich bei einem Bild mit 8 Bit Farbtiefe an den entstehenden Lücken bemerkbar macht. Im Fall des Kontrasts bewirkt eine Kontrasterhöhung durch Schieben des Reglers nach rechts die Spreizung des Histogramms von der Mitte aus zu den Rändern hin, was ebenfalls an den Lücken zu sehen ist. Wird der Kontrast verringert, zieht sich das Histogramm zur Mitte hin zusammen.



Ausgangszustand.



Histogramm nach einer Aufhellung.

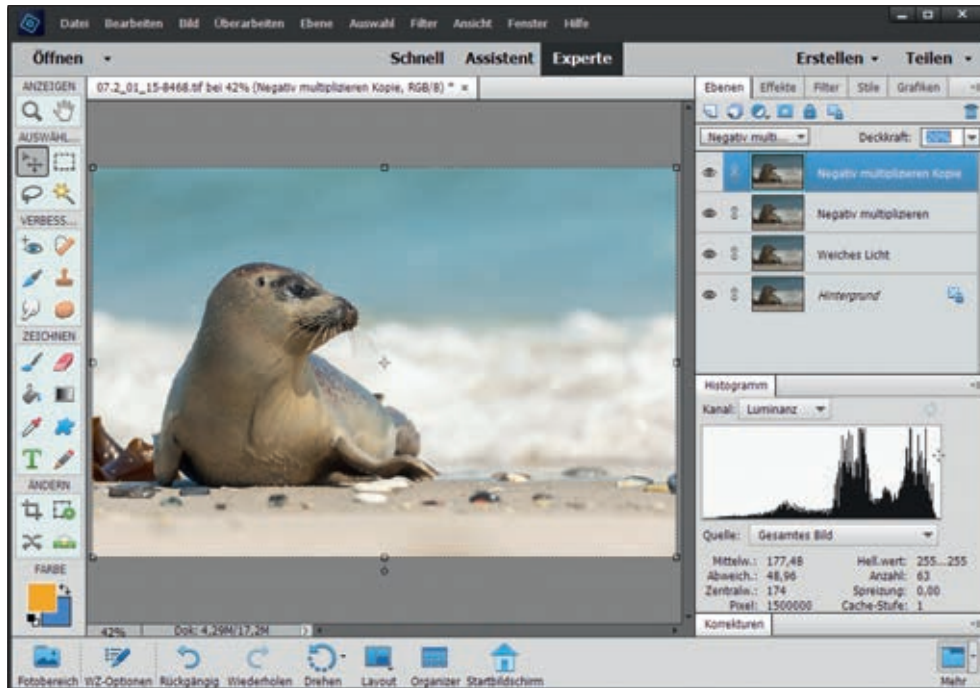


Histogramm nach einer Kontrasterhöhung.

Weiches Licht und Negativ multiplizieren

Eine weitere Möglichkeit, den Kontrast und die Helligkeit verlustfrei zu optimieren, besteht in der Kombination zweier Mischmodi. Dazu duplizieren Sie die vorhandene Hintergrundebene des unbearbeiteten Bildes mit **Ebene/Ebene duplizieren** zweimal. Setzen Sie die oberste Ebene auf den Mischmodus **Negativ multiplizieren** und die andere auf **Weiches Licht**. Reduzieren Sie nun die Deckkraft so, dass ein harmonisches Bild ent-


steht. Im Histogramm-Bedienfeld können Sie die Veränderung von Helligkeit und Kontrast gut verfolgen. Eine Spreizung der Tonwerte findet hier nicht statt, somit ist diese Methode schonender für den Erhalt der Bildqualität. Reicht der Effekt nicht aus, können Sie die Ebenen nochmals duplizieren und mit der Deckkraft anpassen.



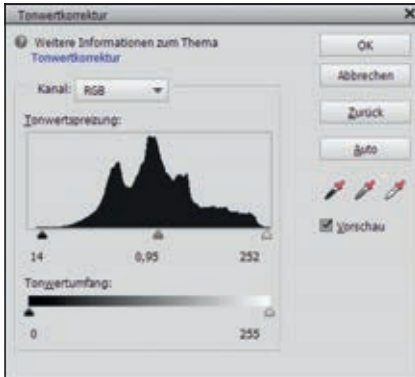
Aufhellungsergebnis mit den Ebenen »Weiches Licht« (Deckkraft 80%), »Negativ multiplizieren« (Deckkraft 100%) und »Negativ multiplizieren Kopie« (Deckkraft 20%).

7.3 Tonwertkorrekturen durchführen



Eine der mächtigsten Funktionen von Photoshop Elements ist die Tonwertkorrektur. Das liegt daran, dass mit ihr sowohl die Belichtung als auch der Kontrast und sogar Farbstiche korrigiert werden können. Die Tonwertkorrektur können Sie mit **Überarbeiten/Beleuchtung anpassen/Tonwertkorrektur** (**Strg**/**cmd**+**L**) direkt auf das Bild anwenden.


Oder Sie bearbeiten es mit **Ebene/Neue Einstellungsebene/Tonwertkorrektur** , verlustfrei auf einer getrennten Bearbeitungsebene. In beiden Fällen gelangen Sie zum Dialogfenster der Tonwertkorrektur.




Dieses präsentiert Ihnen die Pixelverteilung genauso wie das Histogramm-Bedienfeld. Auf welchen Farbkanal sich das Histogramm bezieht, können Sie bei **Kanal** einstellen. Die Einzelkanäle **Rot**, **Grün** und **Blau** sind beim manuellen Entfernen eines Farbstichs oder bei kreativen Bildverfärbungen gefragt.



Einstellungsfenster der Tonwertkorrektur.

Mit dem Schwarz-Regler  links unterhalb des Histogramms können Sie die Tiefen abdunkeln (Regler nach rechts) oder aufhellen. Der gewählte Tonwert (hier 14) definiert die Stufen des alten Bildes, die nach der Korrektur schwarz werden sollen. Alle anderen Pixel orientieren sich daran. Die Mitteltöne werden mit dem Grau-Regler  bzw. dem Gamma-Wert reguliert – Werte über 1 dunkeln ab, Werte unter 1 hellen auf (hier 0,95).

Mit dem Weiß-Regler  werden die Lichter aufgehellt (Regler nach links) oder abgedunkelt. Hier liegt der Wert auf 252, was bedeutet, dass diese Tonwertstufe nach der Bearbeitung weiß sein wird. Wenn Sie die Regler bei **Tonwertumfang** weiter nach innen schieben, hat das Bild keine rein schwarzen oder weißen Pixel mehr.

Die Pipetten dienen dazu, den Schwarz-  oder Weißpunkt  des Bildes durch Klick in die Aufnahme zu bestimmen. Die Bildstelle, die neutralgrau erscheinen soll, bestimmen Sie mit der Graupunkt-Pipette . Es werden daraufhin alle Farben angepasst und eventuelle Farbstiche entfernt, wie es auf Seite 139 gezeigt wird.

Die Schaltfläche **Auto** startet die Auto-Tonwertkorrektur, bei der das Bild hinsichtlich Helligkeit, Kontrast und Farbe automatisch angepasst wird. Diese Funktion lässt sich auch mit **Überarbeiten/Auto-Tonwertkorrektur** ($\text{Strg}/\text{cmd} + \text{↑} + \text{L}$) starten, liefert aber oft nicht das beste Resultat.

Helligkeit, Kontrast und Farbe optimieren



Kap7-02.jpg

Wenn Helligkeit, Kontrast und Farbe eines Bildes nicht stimmen, können Sie die Tonwertkorrektur für eine ausgewogene Optimierung einsetzen, bei der weder zu dunkle noch überstrahlte Bildstellen entstehen – vorausgesetzt, das Ausgangsbild ist nicht über die Maßen fehlbelichtet. Unsere Beispielaufnahme ist an einem nebligen Tag entstanden.



Links: Ausgangsbild.

Rechts: Mit der Tonwertkorrektur wurden Helligkeit, Kontrast und Farbe optimiert.

Sie ist etwas kontrastarm, farblich verschoben (weil versehentlich eine Weißabgleichkorrektur eingestellt war) und leicht unterbelichtet. Das lässt sich aber alles retten.

1. Wählen Sie **Ebene/Neue Einstellungsebene/Tonwertkorrektur** . Bei farblich verschobenen Bildern empfiehlt es sich, als erstes den Farbstich in den Griff zu bekommen. Liegt keiner vor, können Sie diesen Schritt weglassen. Im Fall des Beispielbildes wählen Sie aber gleich einmal den Kanal **Rot** aus. Schieben Sie den Schwarz-Regler unterhalb des Histogramms nach rechts bis an den Rand der Histogrammkurve und den Weiß-Regler nach links bis zu den ersten sichtbaren Pixeln. Danach wechseln Sie in den Kanal **Grün** und dann in **Blau** und wiederholen diese Arbeitsschritte. Die Farbe sollte danach gleich viel besser aussehen.



Weitere Farbkorrekturmöglichkeiten

Sollten Sie mit der Farbkorrektur nicht so gut zurecht kommen, können Sie auch zuerst die Methoden aus dem Kapitel »6.2 Farbstiche entfernen« ab Seite 137 durchführen und dann mit der Kontrastkorrektur aus Schritt 2 hier fortfahren.







Farbkorrektur mit den Werten 23/1,0/252 (Rot), 13/1,0/241 (Grün) und 22/0,90/250 (Blau).



Motivbesonderheiten

Nicht alle Motive vertragen das strikte Setzen des Weiß- oder Schwarzpunktes. Daher behalten Sie auch immer die Bildwirkung im Auge und dämpfen Sie die Bearbeitung ab, wenn eine unnatürliche Bildwirkung entsteht.

Die Grau-Regler  der Farbkanäle können ebenfalls dazu eingesetzt werden, die Farbe anzupassen. Nach links versetzt wird der jeweilige Kanal verstärkt und nach rechts abgeschwächt.

2. Zurück im Kanal **RGB** können Sie die Helligkeit und den Kontrast noch etwas weiter optimieren. Schieben Sie dazu den Weiß-Regler  nach links, bis er auf den Histogrammhügel trifft. Um keine starken Überstrahlungen zu erzeugen, drücken Sie während des Schiebens die **[Alt]**-Taste. Auf der nun schwarzen Fläche sollten nur wenige bunte Pixel zu sehen sein und am besten keine weißen Stellen (siehe auch Seite 147). Mit dieser Bearbeitung haben Sie den Weißpunkt gesetzt.
3. Setzen Sie auf vergleichbare Weise mit dem Schwarz-Regler  den Schwarzpunkt des Bildes. Bei gedrückter **[Alt]**-Taste erscheint das Bild weiß. Auch hier gilt es, keine großen bunten Pixelflächen und nur kleine schwarze Flächen zuzulassen, da das Bild an den Stellen sonst zeichnungslos unterbelichtet wird. Die Aufhellung findet schließlich über die Mittelöne statt. Dazu schieben Sie den Grau-Regler  nach links (oder zum Abdunkeln nach rechts).

Kontrast- und Helligkeitskorrektur mit den Werten 8/1,49/246 (RGB).





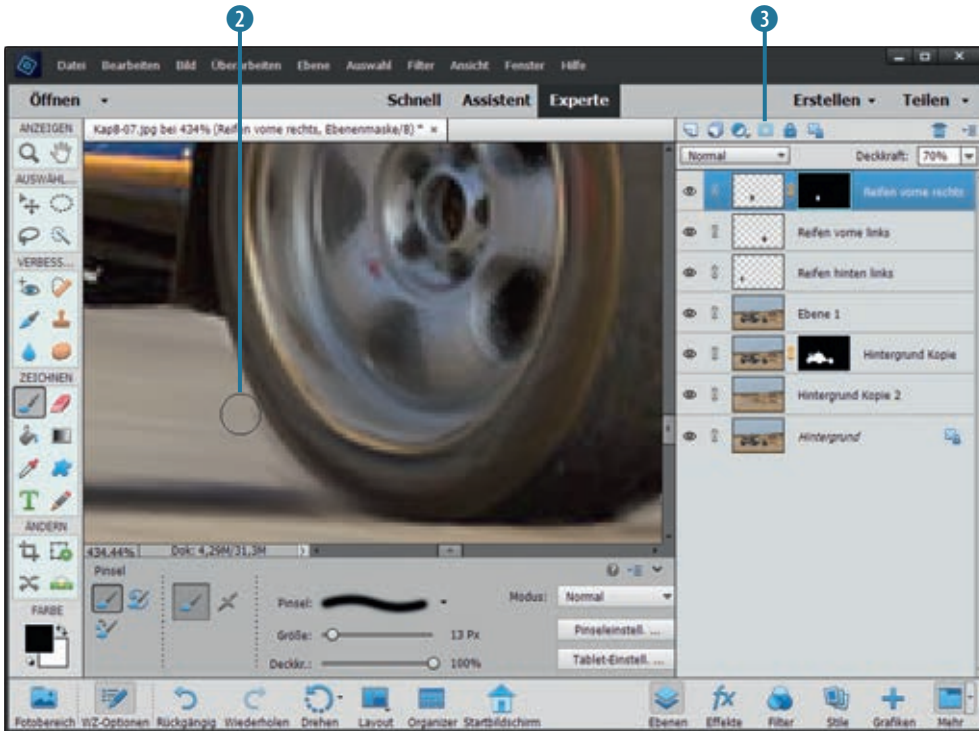
Für den vorderen rechten Reifen haben wir den Mittelpunkt des Radialen Weichzeichners (Stärke 20) minimal nach rechts verschoben.

Drehung des Reifens nach Anwendung des Radialen Weichzeichners.

- Wählen Sie eine Reifen-Ebene aus und klicken Sie mit gedrückter **(Strg)/[cmd]**-Taste auf die Ebenenminiatur, sodass eine Auswahlkante um den Reifen erscheint. Wählen Sie anschließend **Filter/Weichzeichnungsfiler/Radialer Weichzeichner**. Hier haben Sie folgende Einstellungsoptionen: **Stärke** (hier 20) definiert die Ausprägung des Effekts. Mit **Methode** legen Sie fest, ob die Bewegung kreis- oder strahlenförmig von einem Mittelpunkt ausgehen soll. Beginnen Sie am besten mit **Qualität: Entwurf**, denn der Filter hat keine Direktvorschau. Daher ist es manchmal etwas schwierig, den Mittelpunkt gleich richtig zu setzen. Der Effekt muss gegebenenfalls mehrmals angewendet und wieder rückgängig gemacht werden, was dann schneller geht. Am Ende sollten Sie die Bearbeitung aber mit der Qualitätsstufe **Sehr gut** ablaufen lassen. Durch Verschieben des Mittelpunktes mit der Maus wird dieser im Bild platziert.



- Fügen Sie der Ebene eine Ebenenmaske hinzu **[Layer Mask Icon]** **3**. Aktivieren Sie dann den Pinsel **(B)** mit einer weichen Spitze und 13 Pixeln Durchmesser. Wählen Sie die Vordergrundfarbe Schwarz und übermalen Sie den Rand des Reifens **2**, um die harten Kantenübergänge verschwinden zu lassen, und auch alle anderen Bauteile, die sich natürlicherweise nicht drehen. Wiederholen Sie die letzten beiden Schritte auch mit den anderen Reifen. Wenn Ihnen der Effekt zu stark ist, können Sie die Deckkraft der Reifen-Ebenen reduzieren (hier 70%).



Ausblenden des überstehenden radial weichgezeichneten Reifenrands.



Strahlenförmige Zomeeffekte

Sportaufnahmen lassen sich mit einem Zomeeffekt sehr dynamisch in Szene setzen. Dazu verwenden Sie einfach den Radialen Weichzeichner mit der Einstellung **Strahlenförmig**. Bei dem Marathonbild auf der nächsten Seite haben wir beispielsweise die Hintergrundebene dupliziert und darauf den Filter mit der Stärke 70 und dem Mittelpunkt unten links auf den Füßen

Links: Das statische Ausgangsbild.

Rechts: Der Rennwagen ist in Bewegung geraten.

angewendet. Dann bekam die Ebene eine Ebenenmaske und die Turnschuhe wurden mit dem Pinsel vom Effekt befreit. Fertig ist der dynamische Zoomeffekt.



Strahlenförmige Weichzeichnung.



8.6 Schärfentiefe verringern per Verwackeln-Filter



Kap8-8.jpg

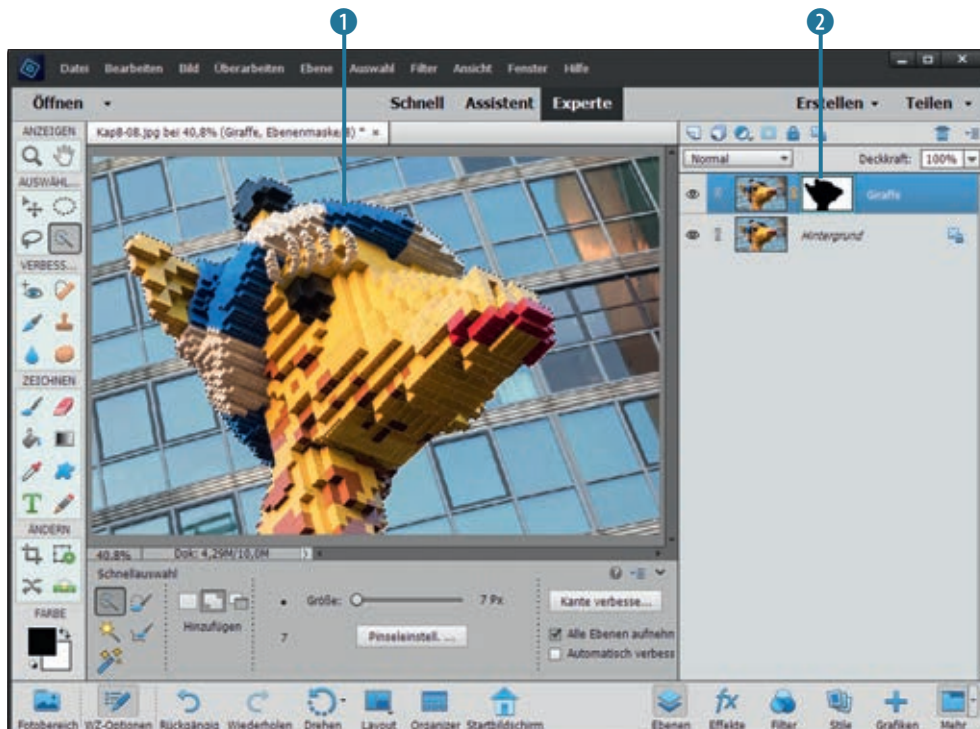
Wenn mit offener Blende und längeren Brennweiten fotografiert wird, entstehen wunderbar unscharfe Hintergründe. Diese haben ihre ganz eigene Charakteristik. Beispielsweise werden punktuelle Lichtquellen oder Reflexionen als helle, kreisförmige Lichtflecken wiedergegeben. Diese subjektiv empfundene Qualität der Unschärfe wird im fotografischen Jargon mit dem Begriff Bokeh beschrieben. Die Standardweichzeichner von Photoshop Elements sind nicht in der Lage, diese Unschärfecharakteristik nachzuahmen. Mit dem Filter **Verwackeln** ist jedoch eine Variante verfügbar, die das etwas besser kann.



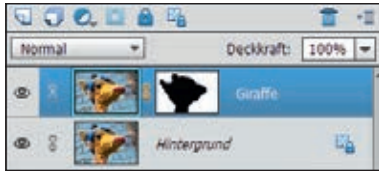
1. Öffnen Sie das Bild im Modus **Experte** des Fotoeditors und duplizieren Sie die Hintergrundebene mit **Ebene/Ebene duplizieren** (**Strg**/**cmd**+**J**).
2. Aktivieren Sie das Schnellauswahl-Werkzeug (**A**, ) und markieren Sie die Motivbereiche, die scharf erhalten bleiben sollen, hier also die Giraffe **1**. Danach wählen Sie **Ebene/Ebenenmaske/Auswahl ausblenden** (**Alt**-Taste plus ) und blenden damit die Giraffe aus **2**.

Links: Der Hintergrund des Ausgangsbildes wirkt etwas unruhig.



Rechts: Mit dem Filter Verwackeln ließ sich eine natürlich wirkende Unschärfe im Hintergrund erzeugen.



Auswahl der Giraffe auf der duplizierten Ebene und Einfügen einer Ebenenmaske, die die Giraffe ausblendet.



Auswahl der Ebenenmaskenminiatur.

Um bei Landschaftsaufnahmen einen fließenden Übergang zwischen Himmel und Bodenbereich zu erhalten, können Sie alternativ auch mit dem Verlaufswerkzeug (, ) mit der Füllung **Schwarz, Weiß** auf der Ebenenmaske einen Verlauf aufziehen.

3. Klicken Sie mit gehaltener **[Strg]/[cmd]**-Taste auf die Ebenenmaskenminiatur, damit die weiße Hintergrundfläche im Bild mit einer aktiven Auswahlkante markiert wird. Klicken Sie dann die Ebenenminiatur doppelt an, sodass diese blau umrahmt wird.
4. Wählen Sie **Filter/Weichzeichnungsfilter/Verwackeln**. Die Bearbeitungsgenauigkeit ist mit der Einstellung **Genauer** am besten, dauert aber sehr lange. Daher beginnen Sie mit der Einstellung **Schneller**. Wählen Sie im Drop-down-Menü **Quelle** den Bildbereich aus, der von der Weichzeichnung betroffen sein soll. Bei der Einstellung **Ohne** wird das gesamte Bild bearbeitet.

Transparenz spart die transparenten Bereiche einer Ebene aus. **Ebenenmaske** berücksichtigt die zuvor erstellte Ebenenmaske wie in unserem Beispiel. Mit dem Regler **Weichzeichnen-Brennweite** können Sie die Schärfe des fokussierten Bereichs justieren. Wenn dieser nichts an Schärfe einbüßen soll, belassen Sie den Wert wie hier auf 0.

Die Einstellungen bei **Iris** definieren die Form der imaginären Objektivblende. Je mehr Ecken, desto weicher werden die Unschärfe und die spiegelartigen Lichtpunkte ausfallen (hier **Achteck**). Mit dem wichtigen Regler **Radius** bestimmen Sie die Intensität der Unschärfe (hier 30). Die teilweise entstehenden Unschärfekreise werden mit **Wölbung der Irisblende** etwas weicher, was aber nicht so stark ins Auge fällt (hier 0).

Mit **Drehung** definieren Sie die Orientierung der Blenden-ecken, was nur bei der Iris in Dreiecksform wirklich sichtbar wird (hier 0). Mit **Spiegelartige Lichter** werden helle Spitzlichter erzeugt.

Mit **Helligkeit** bestimmen Sie deren Luminanz (hier 2) und mit **Schwellenwert** den Tonwert, ab dem die Funktion eingreifen soll (hier 200). Schließlich können Sie ein wenig Bildrauschen hinzufügen, damit die Bearbeitung nicht zu glatt aussieht.

9.6 Freistellen mit den Radiergummis



Destruktiv


Die Radiergummi-Werkzeuge arbeiten destruktiv, sprich, gelöschte Pixel können nicht wiederhergestellt werden (außer durch Rückgängigmachen der Arbeitsschritte). Daher duplizieren Sie das Originalbild immer erst, um es nicht zu verlieren.




Radieren auf der Hintergrundebene:
Die Hintergrundfarbe wird sichtbar.



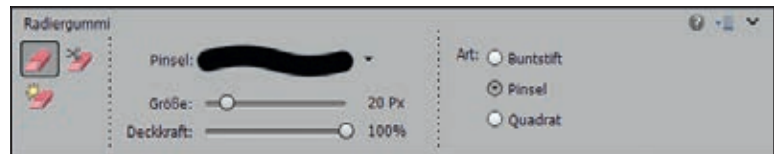
Radieren auf einer schwebenden Ebene:
Transparente Pixel entstehen.

Der Radiergummi () aus der Werkzeugpalette ist eigentlich nichts anderes als ein Pinsel, der keine Farbe aufträgt, sondern Bildpixel löscht. Er wird gerne dafür eingesetzt, retuschierte Bildbereiche, die sich auf verschiedenen Ebenen befinden, zu überblenden. Wobei heutzutage die Ebenenmaskentechnik das Arbeiten mit dem Radiergummi weitgehend ersetzt hat.

Die Art der Ebene, auf der radiert wird, entscheidet dabei über die Wirkung:




- Bei Hintergrundebenen oder solchen, deren transparente Pixel fixiert wurden , werden die Motivpixel entfernt und gegen die Hintergrundfarbe ersetzt, die Sie über das Farbfeld in der Werkzeugpalette einstellen können.
- Wird auf schwebenden Ebenen radiert, erzeugt der Radiergummi transparente Malstriche.

In der Optionsleiste können Sie bei **Pinsel** die Form der Pinselspitze wählen, bei **Größe** ihren Durchmesser festlegen und mit **Deckkraft** bestimmen, ob die Bildpixel vollständig (100 %) gelöscht werden sollen oder ob Mischungen aus Motiv und Farbe (Hintergrundebene) bzw. semitransparente Bereiche (schwebende Ebene) entstehen sollen.



Optionsleiste des Radiergummis.

Die Art der Pinselspitze definieren Sie rechts daneben. Die Option **Buntstift** erzeugt Radierstriche mit harten Kanten ohne Glättungseffekt. Wenn Sie eine Größe von 1 Pixel einstellen, können Sie damit genau ein Bildpixel löschen.

Die Vorgabe **Pinsel** sorgt hingegen für weichere Übergänge mit Kantenglättung. Mit **Quadrat** können Sie beispielsweise entlang gerader Kanten radieren. Analog zum Pinsel (, ) wird es bei gleichzeitigem Halten der **Shift**/-Taste möglich, gerade Linien oder Verbindungen zu radieren.

Der Hintergrund-Radiergummi

Mit dem Hintergrund-Radiergummi () können strukturierte Kanten gut freigestellt werden. Das können sogar Fell, Haare oder Federn sein, wie das hier gezeigte Beispiel mit dem Schaf demonstriert. Es werden transparente Pixel an den Stellen eingefügt, an denen Sie den Malstrich ansetzen. Die dabei bearbeitete Fläche entspricht der **Größe** der Pinselspitze (hier 50 Pixel). Es werden aber nur die Farben entfernt, die der Farbe unter dem Fadenkreuz ähneln. Die Ähnlichkeit wird mit dem Regler **Toleranz** definiert. Je höher der Wert, desto mehr ähnliche Farben werden vom Radiergummi entfernt, desto höher ist aber auch das Risiko, Teile des Motivs mit zu erwischen (hier 40). Daher ist es wichtig, die Motivbereiche, die Sie erhalten möchten, nicht unter Fadenkreuz kommen zu lassen. Ändern Sie den Toleranzwert an Stellen, an denen zu viel Motivfläche mit in die Radiergummiauswahl gelangt. Im Menü der **Pinseleinstellungen** können Sie die **Härte** der Pinselspitze festlegen. 50-80 % sind meist gute Werte (hier 80 %). Je geringer der **Malabstand**, desto häufiger wird die Pinselspitze angesetzt. Meist eignen sich Werte um 10 % prima, damit der Malstrich flüssiger läuft. Mit der **Rundung** können Sie ovale Pinselspitzen erzeugen. Wenn Sie die Option **Benachbart** aktivieren, werden nur die Pixel in direkter Pinselspitzen-Nachbarschaft bearbeitet.



Kap9-10.tif



Der Rand um das Schaf wurde mit dem Hintergrund-Radiergummi entfernt und der Rest mit dem Radiergummi.




Der Grashintergrund wird gelöscht, sodass die Küstenlandschaft im Hintergrund zum Vorschein kommt.

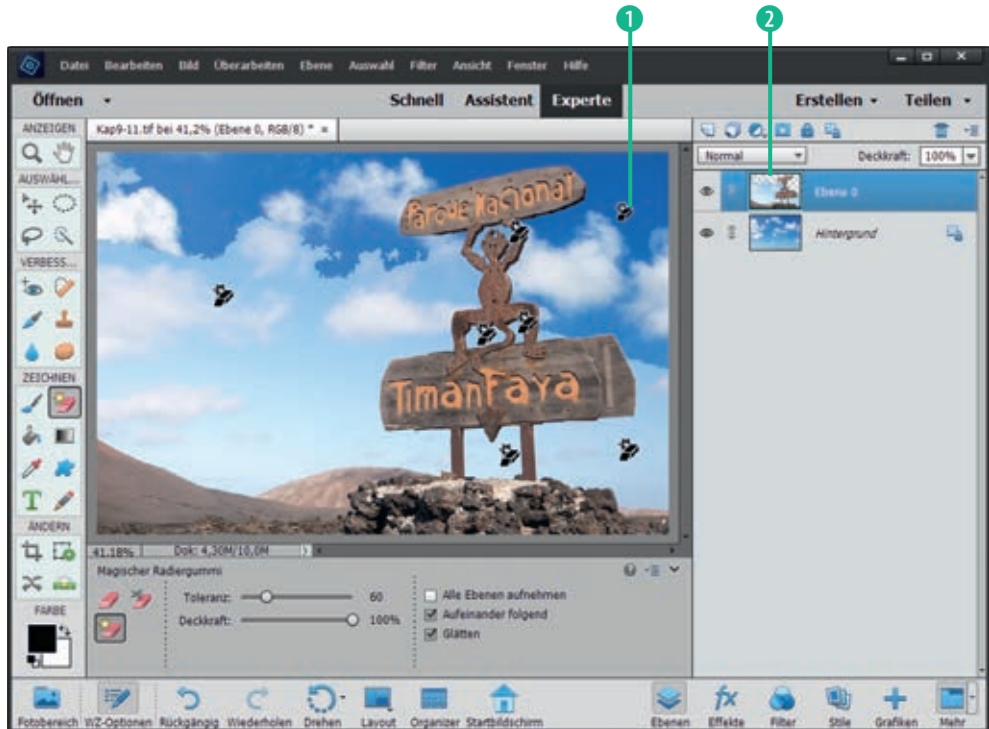
Der Magische Radiergummi




Kap9-11.tif

Bei Motiven, die vor einem einheitlichen Hintergrund aufgenommen wurden, beispielsweise einem unstrukturierten Himmel, können Sie den Magischen Radiergummi (E, ) primär verwenden, um das Objekt freizustellen und vor einem schöneren Hintergrund zu positionieren. Bei unserem Beispielfoto wird der Himmel der oberen Ebene 2 mit ein paar Mausklicks 1 getauscht. Der Magische Radiergummi wirkt hierbei wie eine Kombination aus Radiergummi und Zauberstab. Er wählt ähnliche Farben automatisch aus und radiert diese gleichzeitig.

Durch Anklicken an sieben Stellen ließ sich der strukturarme Himmel entfernen, sodass die Hintergrundebene mit dem abwechslungsreicheren Himmel zum Vorschein kommt.




Farbe statt Transparenz

Wenn Sie eine Ebene mit fixierten transparenten Pixeln  bearbeiten, fügt der Magische Radiergummi anstatt transparenter Pixel die per Farbfeld in der Werkzeugpalette gewählte Hintergrundfarbe ein.

Wichtig ist also vor allem der Wert bei **Toleranz**, denn dieser bestimmt, wie viele ähnliche Farbtöne neben der per Mausklick ausgewählten Farbe auch noch mit bearbeitet werden dürfen (hier 60). **Deckkraft** definiert, ob die bearbeiteten Pixel vollständig (100 %) oder nur teilweise transparent werden. Wenn nur die markierte Ebene bearbeitet werden soll, was hier der Fall ist, deaktivieren Sie die Checkbox **Alle Ebenen aufnehmen**. Mit **Aufeinander folgend** werden nur Bildpixel radiert, die in direkter Nachbarschaft zueinanderstehen.

Das ist sinnvoll, wenn innerhalb des Motivs ähnliche Farben vorkommen wie die zu löschenden. Denn bei deaktivierter Checkbox werden sonst gegebenenfalls auch Stellen ausgeradiert, die zum Motiv gehören. Unterscheiden sich die angeklickte Farbe und der Rest des Motivs deutlich, könnten Sie bei aktivierter Checkbox mit noch weniger Klicks arbeiten.

Damit die Kantenübergänge zwischen Motiv und radiierter Fläche weicher verlaufen, aktivieren Sie auf jeden Fall auch die Funktion **Glätten**. Klicken Sie nun mit der Maus auf den Himmel, sogleich kommt die Himmelsebene darunter zum Vorschein. Achten Sie bei kleinen Auswahlflächen darauf, dass die untere linke Spitze des Radiergummysymbols die Auswahlstelle darstellt.

Sollten beim ersten Klick noch nicht gleich alle Bereiche gelöscht werden, klicken Sie die betreffenden Stellen ebenfalls an. Achten Sie stets auf die Kanten der Motivbereiche, die erhalten bleiben sollen. Eventuell muss ein Radierschritt zurückgenommen und mit einer verringerten Toleranz wiederholt werden. Schauen Sie sich die Bearbeitung mit **Ansicht/Tatsächliche Pixel** (**Strg**/**cmd**+**I**) genau an. Sollten noch kleine Stellen alten Himmels übriggeblieben sein, können Sie diese schnell durch Übermalen mit dem Radiergummi (**E**, ) entfernen. Eventuell sind noch Anpassungen nötig, damit das zusammengesetzte Bild wie eine Einheit wirkt. Dafür können Sie die Beleuchtung mit einer Tonwertkorrektur anpassen oder die Farbe zum Beispiel noch mit einem Fotofilter verändern.




Ausgangsbild mit einem etwas blassen Himmel.



Das Motiv wirkt nach dem Himmelstausch plastischer.

9.7 Formen ausstechen

Ganz romantisch ein Herz darstellen, gefüllt mit einem Rosenmotiv, oder ein Bild mit einer kreativen Umrandung gestalten, das sind die primären Einsatzzwecke des Ausstecher-Werkzeugs (**Q**, ) . Hierbei legen Sie eine Form auf das Bild. Der Inhalt der Form wird mit Bildinhalt gefüllt und der Rest wird ausgeschnitten. Klingt einfach, und das ist es auch.



Kap9-12.jpg

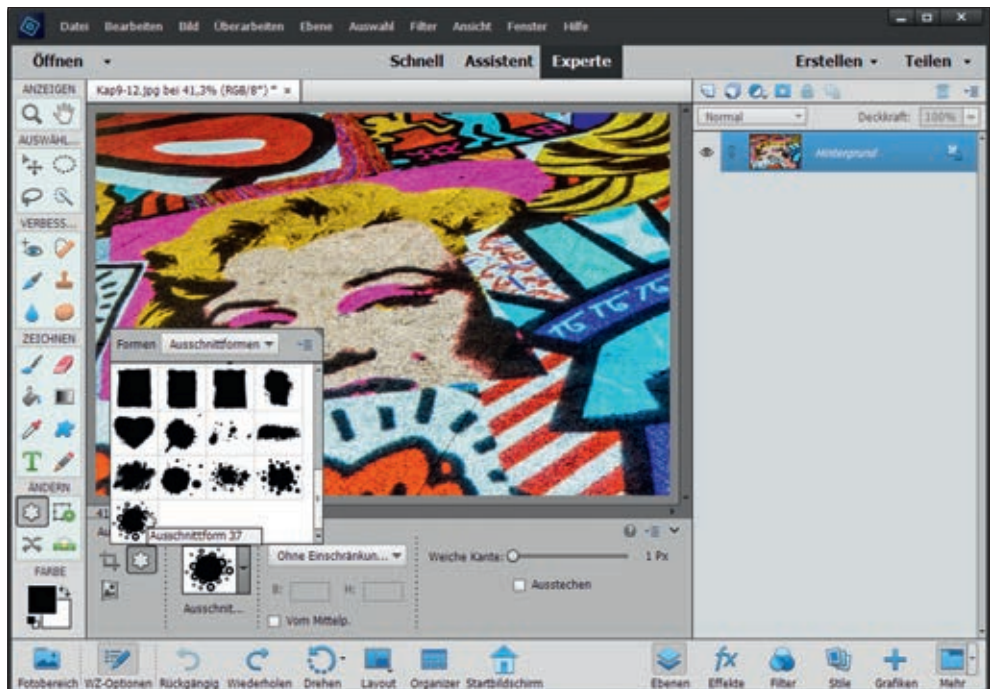


Ergebnis des auf das Bild angewendeten Formausschnitts.

Klicken Sie in der Werkzeugpalette als erstes den Pfeil neben der schwarzweißen Form an. Im Auswahlménú helfen die Kategorien, die Sie aus dem Drop-down-Ménú **Formen** auswählen können, bei der Suche nach dem passenden Motiv. Mit dem Drop-down-Ménú rechts daneben können Sie anschließend die Proportionen der Form festlegen: **Ohne Einschränkung** ermöglicht eine individuelle Größe und Proportion, **Festgelegte Proportionen** behält die Originalproportion der Form bei, **Definierte Größe** entspricht der von Photoshop Elements voreingestellten Standardgröße und **Feste Größe** ermöglicht die Eingabe von Größenangaben. Mit aktivierter Checkbox **Vom Mittelp.** wird die Form von ihrem Mittelpunkt aus aufgezogen.

Die Härte der Auswahlkante können Sie mit **Weiche Kante** zwischen 1 (hart) und 250 Pixeln (weich) wählen. Wenn Sie **Ausstechen** aktivieren, werden alle überzähligen Bildränder um die Form herum automatisch abgeschnitten. Das ist nur zu empfehlen, wenn Sie die Form nach dem Aufziehen nicht weiter skalieren möchten. Setzen Sie anschließend die Maus ins Bild

Optionen des Ausstecher-Werkzeugs, hier ist die »Ausschnittform 37« gewählt.



11.1 Was es mit RAW auf sich hat

Das Tolle am RAW-Format ist, dass die Bilddaten absolut verlustfrei gespeichert werden. Sprich, die kamerainterne Bildbearbeitung lässt diese Dateien weitestgehend unangetastet. Auch die anschließende Bearbeitung mit dem RAW-Konverter von Photoshop Elements erfolgt ohne Verlust an Dateninformation. Sie kann jederzeit wieder rückgängig gemacht werden. Das gibt Ihnen die Möglichkeit, die wichtigsten Parameter selbst zu bestimmen oder auch mal nach Lust und Laune damit zu experimentieren. Selbst nach dem Speichern und Schließen der Datei können später nach erneutem Öffnen alle Einstellungen wieder auf den Ausgangspunkt zurückgesetzt werden. Eine prima Sache, wie wir finden. Die wichtigsten Bearbeitungsschritte mit dem RAW-Konverter von Photoshop Elements sind:



JPEG-Bild aus der Kamera.

- Belichtungs- und Kontrastkorrekturen,
- Rettung zu dunkler und zu heller Teilbereiche,
- Einstellung des Weißabgleichs und der Farbsättigung,
- das Korrigieren von Bildrauschen und
- Nachschärfen.

Gut, fairerweise sollten wir dazusagen, dass bei günstigen Aufnahmebedingungen natürlich sehr hochwertige Fotos auch im JPEG-Format entstehen. Aber häufig lässt sich nicht alles bis ins Detail kontrollieren und oft sind auch die Motivkontraste für JPEG zu hoch, sodass ein paar Nachbesserungen notwendig werden.

Das RAW-Format bietet Ihnen hierbei die größte Flexibilität, allerdings auch etwas mehr Bearbeitungsaufwand – aber sehen Sie selbst.

Mehr Farbtiefe, bessere Qualität

Die Farbtiefe definiert, wie viele Farbtöne ein Bildpixel darstellen kann. RAW-Dateien liefern je nach Kamera 12 oder 14 Bit Farbtiefe pro Kanal (RGB), JPEG-Dateien lediglich 8 Bit. Das bedeutet, dass JPEG-Fotos maximal $(2^8)^3 = 16,7$ Millionen Farben besitzen, 14-Bit-RAW-Fotos aber $(2^{14})^3 = 4,4$ Billionen.



Resultat der RAW-Konvertierung der parallel gespeicherten RAW-Datei.

Dank der höheren Reserve können RAW-Bilder wesentlich umfangreicher bearbeitet werden, ohne dass Qualitätsverluste entstehen.


Warum verschiedene RAW-Formate?

Die RAW-Formate der Kamerahersteller tragen nicht nur unterschiedliche Dateiendungen, zum Beispiel **CR2** bei Canon, **NEF** bei Nikon, **ARW** bei Sony oder **RAF** bei Fujifilm, sondern sie sind auch nicht offen dokumentiert. Das bedeutet: Wenn Adobe die RAW-Formate in seine Software implementieren möchte, müssen die Programmierer herausfinden, wie das jeweilige RAW-Format funktioniert. Daher kann es vorkommen, dass man bei brandneuen Kameras erst auf ein Update warten muss und ältere Elements-Versionen gar nicht in der Lage sind, diese Dateien zu lesen. Adobe versucht hier, mit dem selbst entwickelten offenen Format DNG (**D**igital **N**egative) einen allgemeinen Standard zu etablieren, der das babylonisch anmutende RAW-Gewirr vereinheitlichen soll, konnte sich damit aber bisher noch nicht durchsetzen. Mit dem DNG Converter können Sie aber unterschiedliche RAW-Formate verlustfrei in **DNG** umwandeln. Adobe hat den DNG Converter sinnvollerweise bereits in Photoshop Elements integriert. Er steht aber auch als eigenständiges und stets aktualisiertes Programm auf den Adobe-Internetseiten zur Verfügung (<http://www.adobe.com/de/products/dng>).

11.2 Übersicht über Adobe Camera Raw

In Photoshop Elements sind alle notwendigen RAW-Verarbeitungsoptionen bereits vollständig integriert. Das dafür verantwortliche Zusatzmodul heißt **Adobe Camera Raw (ACR)**. Mit diesem RAW-Konverter lassen sich sämtliche Einstellungen im Nu erledigen.




RAW-Dateien importieren und öffnen

Um eine RAW-Datei in Adobe Camera Raw zu importieren, gibt es prinzipiell zwei Möglichkeiten. Entweder markieren Sie die Datei im Organizer und wählen dann **Bearbeiten/Mit Photoshop Elements Editor bearbeiten** (**Strg/Cmd+I**) bzw. klicken unten in der Taskleiste auf das Symbol **Editor** . Oder Sie laden die

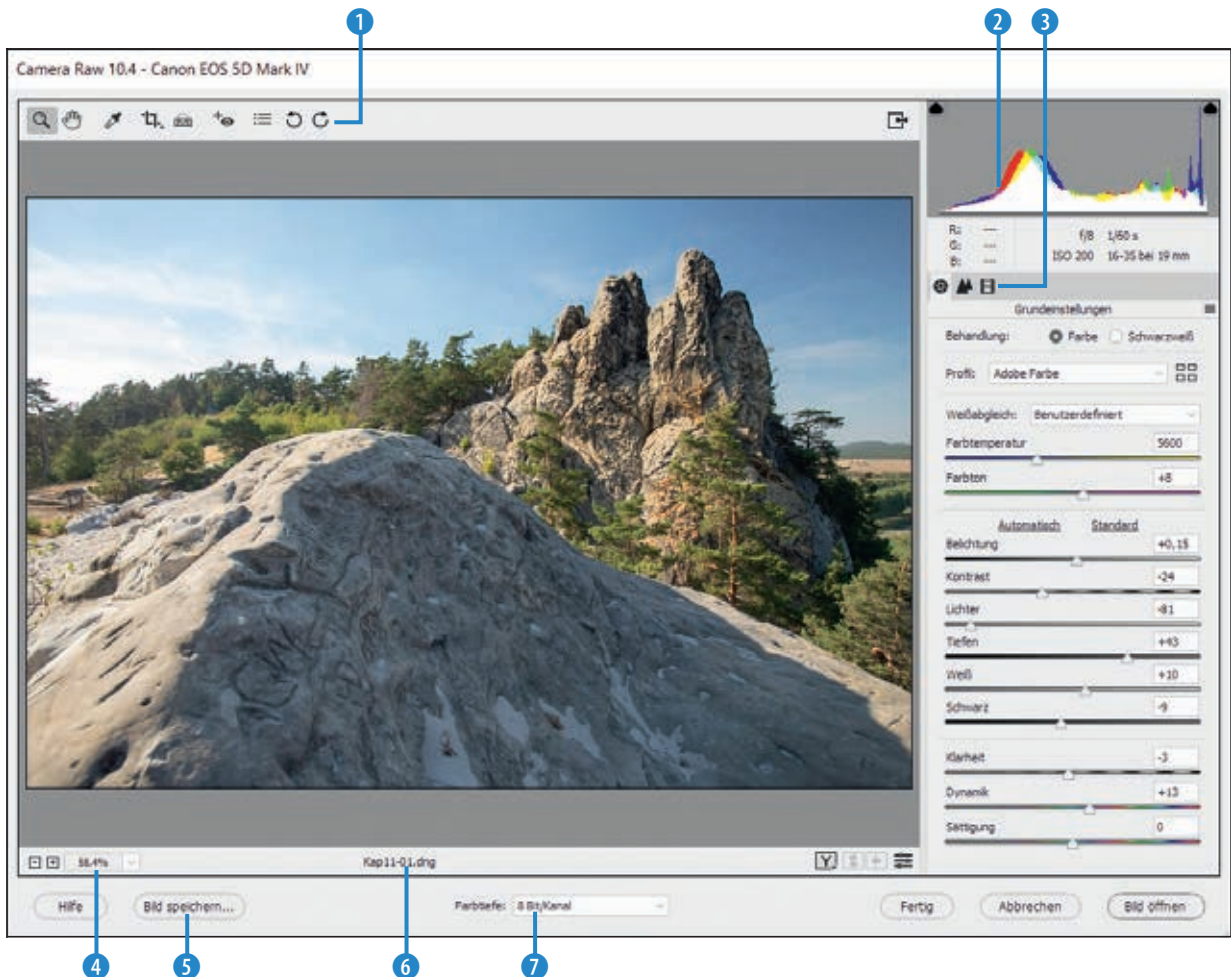


Kap11-01.dng

Datei aus dem Fotoeditor heraus über die Befehlskette **Datei/Öffnen** (**Strg**/**cmd**+**O**).

In beiden Fällen öffnet sich ein eigenständiges Programmfenster von Adobe Camera Raw automatisch und präsentiert das Bild in der großen Voransicht. Darüber finden Sie einige Werkzeuge **1**, wie zum Beispiel die Pipette für den Weißabgleich. Mit der Histogrammansicht oben rechts **2** können Sie die Belichtung des Bildes analysieren. Darunter erhalten Sie Informationen zu den zentralen Aufnahmeeinstellungen (Blende, Belichtungszeit, ISO-Wert und Brennweite). Im Bedienfeldbereich darunter spielt die eigentliche Musik des RAW-Konverters **3**. Hier werden Sie die meisten Einstellungen vornehmen. Drei Bedienfelder stehen dazu bereit: **Grundeinstellungen** , **Details**  und **Kalibrierung** .

- 1** Werkzeuge und Voreinstellungen,
- 2** Histogramm mit Aufnahmeinformationen darunter, **3** Paletten für die Entwicklungseinstellungen, **4** Vorschaugröße,
- 5** Speicheroptionen für die DNG-Konvertierung, **6** Dateiname,
- 7** Farbtiefenvorgabe.



Ausgangszustand. Mit **Bild speichern...** gelangen Sie in den Dialog für die Konvertierung des Bildes ins DNG-Format. Mit gedrückter **[Alt]**-Taste und **Bild speichern** (ohne die drei Punkte) können Sie die RAW-Datei direkt in DNG umwandeln, ohne über das DNG-Einstellungsmenü gehen zu müssen.

DNG-Speicheroptionen

Über die Schaltfläche **Bild speichern...** gelangen Sie in die Speicheroptionen für das DNG-Format. Hier können Sie den Speicherordner festlegen und den Namen ändern oder gegebenenfalls mit einem Suffix verlängern. Dazu wählen Sie einfach eines der Felder aus und tragen selbst einen Begriff ein (hier **-Panorama**) oder wählen eine Vorgabe aus dem Drop-down-Menü aus.

Speicheroptionen
für die DNG-
Konvertierung.

Speicheroptionen

Ziel: In neuem Ordner speichern

Ordner auswählen... H:\Daten-3\Reisen\Lanzarote\

Speichern

Abbrechen

Dateibenennung

Beispiel: 21-7971-Panorama.dng

Dokumentname + -Panorama +

Nummerierung beginnen bei:

Dateierweiterung: .dng

Format: Digital-Negativ

Kompatibilität: Camera Raw 7.1 und neuer

JPEG-Vorschau: Mittlere Größe

Schnell ladende Dateien einbetten

Verlustreiche Komprimierung verwenden: Anzahl der Bildpixel beibehalten

Kameradatei einbetten


Damit Software, die nur mit älteren Camera-Raw-Versionen arbeitet, die DNG-Dateien erkennen kann, können Sie bei **Kompatibilität** eine ältere Konverter-Version auswählen. Von der Dateigröße her macht das keinen Unterschied.



Zu empfehlen ist es auch, einen Haken bei **Schnell ladende Dateien einbetten** zu setzen. Dann verkürzt sich die Zeit des Öffnens, wenn Sie die Datei später noch einmal in Camera

Raw öffnen. Die Dateigröße erhöht sich dadurch auch nicht merklich. Die Option **Verlustreiche Komprimierung verwenden** (Reduktion auf 8 Bit, Datenformat unflexibler gegenüber späteren Konvertierungsalgorithmen) ist eigentlich nur dann empfehlenswert, wenn Sie auf den Erhalt der vollen Bildqualität zugunsten eines kleineren Speichervolumens verzichten können oder wenn Sie parallel zum Original kleine Dateien benötigen, um sie zum Beispiel per E-Mail zu verschicken. In dem Fall könnten Sie mit dem Drop-down-Menü zudem noch die Dateigröße verringern.

Wenn Sie die Option **Kameradatei einbetten** aktivieren, steigt die Speichergröße etwa auf das Doppelte an. Das liegt daran, dass das RAW-Original quasi mit in den DNG-Karton verpackt wird. Das Original kann später mit dem DNG Converter (<http://www.adobe.com/de/products/dng>) wieder extrahiert werden. So bleibt das wertvolle Originaldokument Ihrer Fotografie mit allen darin enthaltenen Informationen (Exif-Daten, Kameradaten etc.) erhalten.

11.8 Kamerakalibrierung

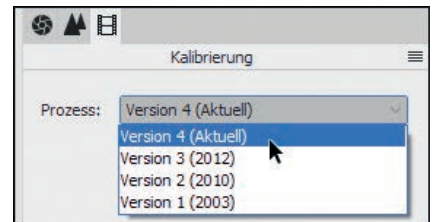
Im Palettenbereich **Kalibrierung**  wird festgelegt, auf welche Art und Weise Camera Raw die RAW-Dateien verarbeitet. Dies betrifft vor allem die grundlegende Darstellung von Farbe und Kontrast und die verfügbaren Funktionen und Regler. Bei **Prozess** können Sie den Entwicklungsalgorithmus von Camera Raw wählen. Hier stellt Adobe die alten Versionen von 2003, 2010 und 2012 sowie die aktuelle **Version 4 (Aktuell)** zur Verfügung. Alle Bilder, die Sie ganz neu in Camera Raw laden, werden standardmäßig nach dem neuesten Prozess verarbeitet.

Sollten Sie ein Bild laden, das mit einem älteren Prozess entwickelt wurde, erscheint ein Warnhinweis . Um auf den neuen Prozess umzuschalten – was Sie tun können, aber nicht müssen –, reicht ein Klick auf . Es kann sein, dass sich die Darstellung des Bildes etwas ändert und ein paar Anpassungen notwendig werden.



Nur Originaldateien erlaubt!

Einige sehr renommierte Fotowettbewerbe (zum Beispiel Europäischer Naturfotograf des Jahres, Wildlife Photographer of the Year) akzeptieren DNG-Dateien nur, wenn diese als DNG schon aus der Kamera kamen. Daher empfehlen wir, das ohnehin wertvolle RAW-Original niemals zu vernichten, es also höchstens in DNG mit einzubetten und dann bei Bedarf wieder zu extrahieren.



Auswahl des Prozesses für die RAW-Verarbeitung.





Retuschen und Schönheitskorrekturen

In einer idealen Fotowelt wäre dieses Kapitel so gut wie überflüssig, denn dort würden aus unseren Kameras ausschließlich perfekte Aufnahmen kommen. Und selbstverständlich würden uns hinter der Kamera nicht diese kleinen, fiesen Fehler unterlaufen, die hin und wieder in schrägen Horizonten und leichter Unschärfe resultieren. Da die Fotowelt aber nicht ideal ist, erfahren Sie in diesem Kapitel jede Menge Tipps, wie Sie Ihre Bilder mit den Retuschemöglichkeiten von Photoshop Elements verbessern können.

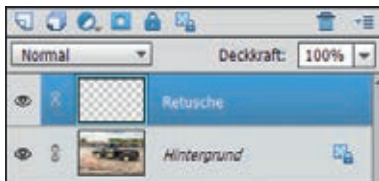
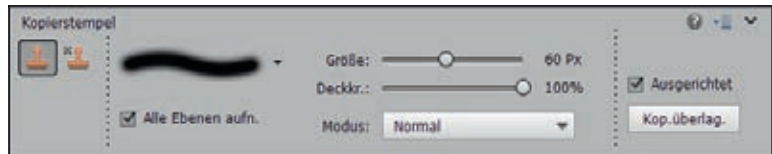


Ausgangsbild.




Die orangefarbenen Leitkegel wurden entfernt.

Optionsleiste des Kopierstempels, hier mit einer weichen Pinselspitze, Größe 60 Pixel, Deckkraft 100 %, Modus Normal.




Die Bildretusche wird auf der neuen Ebene ablaufen.

1. Öffnen Sie das Bild im Modus **Experte** des Fotoeditors. Aktivieren Sie den Kopierstempel (**S**, ) aus der Werkzeugpalette. Über das Drop-down-Menü mit dem kleinen schwarzen Pfeil neben dem Pinselstrich wählen Sie die Art des Pinsels aus, zum Beispiel weich oder hart. Die Option **Alle Ebenen aufnehmen** aktivieren Sie, wenn Sie für die Retusche die Pixel aller Ebenen aufnehmen möchten, die sich unter der Retuscheebene befinden.

Die **Größe** legt den Pinseldurchmesser fest und die **Deckkraft** definiert die Stärke der Überlagerung. Bei 100 % wird die Störstelle vollkommen mit neuen Bildpixeln überdeckt. Der **Modus** bestimmt die Füllmethode. Soll beispielsweise nur die Farbinformation übertragen werden, wählen Sie **Farbe**, soll nur die Helligkeitsinformation übertragen werden, nehmen Sie **Luminanz**.

Ist die Checkbox **Ausgerichtet** aktiviert, wandert die Auswahlstelle der zu übertragenden Pixel mit den Mausclicks mit. Diese Einstellung eignet sich zum Retuschieren von Störstellen. Bei deaktivierter Funktion werden die Pixel immer von der gleichen Aufnahmequelle aufgenommen, auch wenn Sie die Maus absetzen und an einer anderen Bildstelle weiterarbeiten. Dies eignet sich beispielsweise zum Klonen bestimmter Motivbereiche.

Wird die Funktion **Kopieüberlagerung** aktiviert, wird Ihnen die zu übertragende Bildstelle zur Orientierung und Strukturanpassung angezeigt (siehe den Reparatur-Pinsel im vorigen Kapitel).

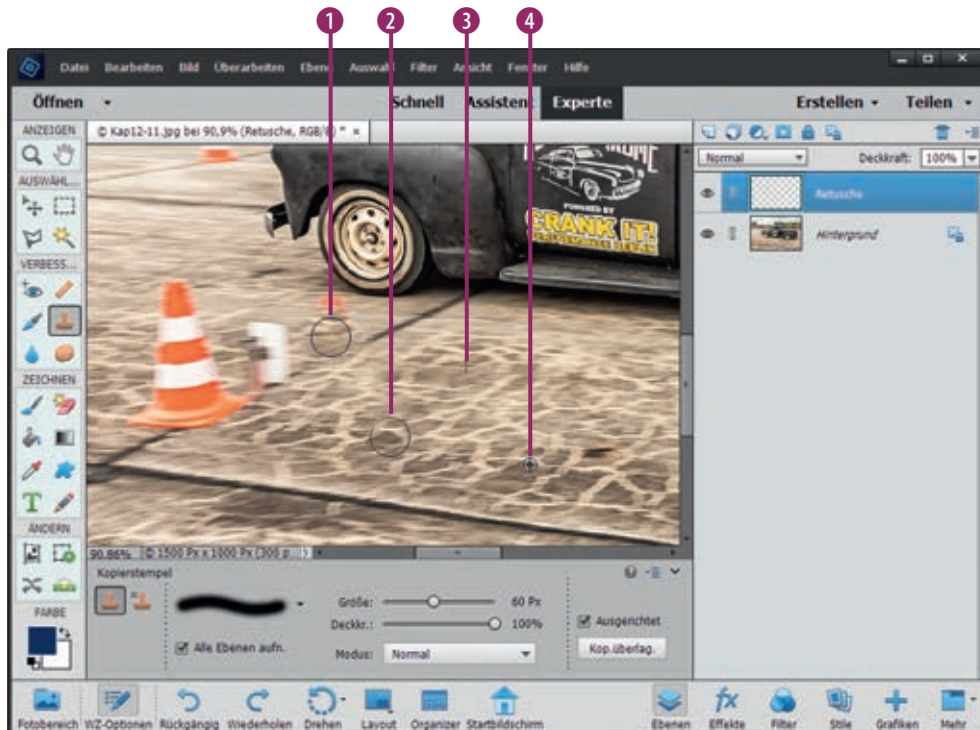
2. Damit die Retusche nondestruktiv verläuft, erstellen Sie mit **Ebene/Neu/Ebene** (**Strg/Cmd**+**U**+**N**)  eine leere Ebene oberhalb der Hintergrundebene. Alle weiteren Schritte laufen auf dieser Ebene ab, daher lassen Sie die leere Ebene markiert. Damit die Retuschepixel von der Hintergrundebene aufgenommen und über die Störstelle geklont werden können, muss die Checkbox **Alle Ebenen aufn.** in der Optionsleiste des Kopierstempels aktiviert sein.

3. Passen Sie die Werkzeugspitze dem Bereich an, den Sie überdecken möchten. Bei dem hier verwendeten Foto eignet sich zum Beispiel eine harte Spitze mit 50 Pixeln Durchmesser, um den Bereich der vorderen Leitkegel zu retuschieren. Nehmen Sie anschließend mit gedrückter **[Alt]**-Taste die Pixel auf, die Sie übertragen möchten **4**. Wählen Sie dann die Stelle, an der die aufgenommenen Pixel landen sollen, und beginnen Sie von dort aus mit dem Übermalen des Bereichs bei losgelassener **[Alt]**-Taste **2**. Welche Bildstellen an der aktuellen Malposition **1** gerade übertragen werden, ist an dem mitwandernden Kreuz **3** zu sehen. Sollte die übertragene Struktur nicht mehr zum aktuellen Untergrund passen, setzen Sie den Pinsel ab, holen sich Pixel von einer anderen Stelle, und fahren mit der Retusche fort bis die Leitkegel wegretuschiert sind. Bei kleineren Kopierstellen können Sie die Pixel auch durch einzelne Mausclicks übertragen.



Retuschespuren vermeiden

Achten Sie beim Kopieren auf markante Bilddetails. Diese sollten nicht mehrfach zu sehen sein, sonst wird die Retusche sofort augenfällig. Überdecken Sie diese Stellen am Ende gegebenenfalls noch einmal mit weniger strukturierten Nachbarpixeln und verwenden Sie dafür kleine Pinseldurchmesser.



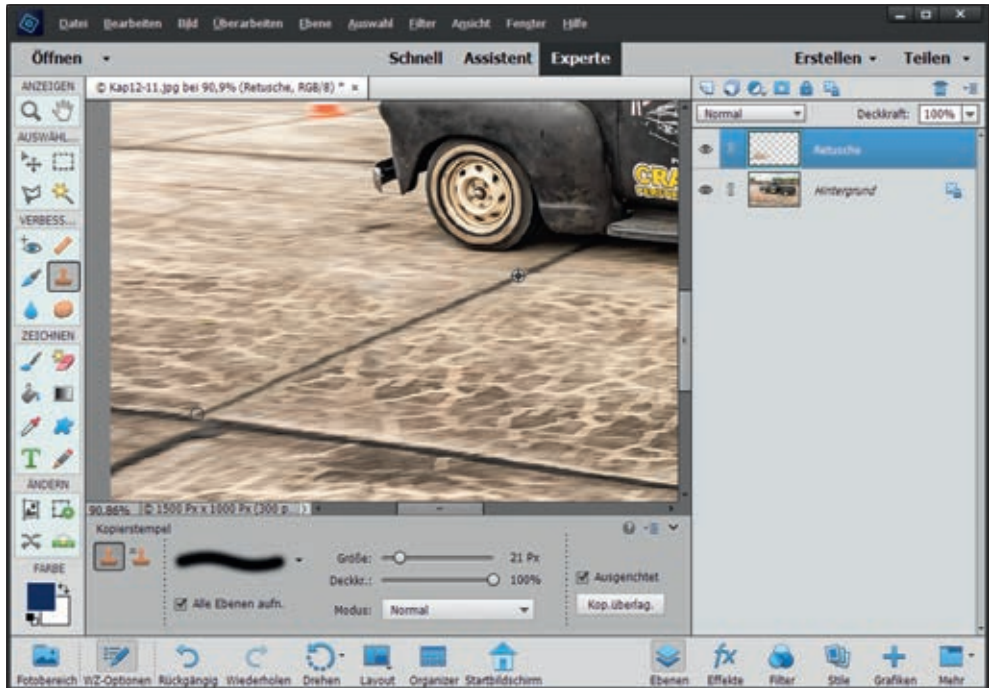
Hier ist es wichtig, die Struktur des Bodens im überstempelten Bereich sauber fortzusetzen. Die Kopierüberlagerung hilft beim genauen Ansetzen des Pinsels.

4. Anschließend können Sie die Pinselspitze verkleinern und damit beginnen, die Fugen zu verlängern und den hinteren Leitkegel verschwinden zu lassen. Hier wird es notwendig sein, darauf zu achten, dass die Linien ihren natürlichen Ver-

lauf behalten. Nehmen Sie daher stets Pixel in unmittelbarer Nähe auf und übertragen diese mit kurzen Malstrichen oder sogar punktuell.

5. Mit ein wenig Übung fügen sich die retuschierten Bildstellen nahtlos und mit einer natürlichen Wirkung in das Bild ein. Durch Ein- und Ausblenden der eingefügten Retuscheebene können Sie übrigens stets zwischen der Vorher- und der Nachher-Ansicht wechseln.

Die feingliedrigeren Strukturen des Straßenpflasters wurden mit einer Pinselgröße von 12 Pixeln punktuell retuschiert.



6. Speichern Sie die Datei unter Erhalt der Ebenen ab (TIFF- oder PSD-Format), um später noch einmal Änderungen vornehmen zu können, oder reduzieren Sie die Ebene auf den Hintergrund und nehmen dafür das JPEG-Format.

12.5 Inhalte neu zusammensetzen






Kap12-12.jpg

Für alle, die ihre Bilder gerne in Form von Collagen, Fotoalben oder im Rahmen anderer kreativer Bastelideen verwenden, bietet das Neu-zusammensetzen-Werkzeug eine interessante Alternative zum klassischen Freistellungswerkzeug. Denn damit

können Sie unwichtige, quasi leere Bildbereiche aus dem Foto verbannen oder störende Elemente entfernen und gleichzeitig bildwichtige Details erhalten, ohne dabei irgendeine Verzerrung der wichtigen Motivbereiche zu riskieren. Bei dem hier verwendeten Beispielfoto sollen die Polospieler etwas dichter aneinandergerückt werden, um aus dem Bild im Seitenverhältnis 3:2 eines im 4:3-Format zu gestalten.



Ausgangsfoto im Seitenverhältnis 3:2.

1. Öffnen Sie das Bild im Modus **Experte** des Fotoeditors und wählen das Neu-zusammensetzen-Werkzeug (**W**),  aus der Werkzeugpalette aus.
2. Stellen Sie in der Optionsleiste die **Größe** des Pinsels auf 100 Pixel und den **Schwellenwert** auf 100 %. Wählen Sie dann den Pinsel **Als geschützt markieren**  aus. Malen Sie die Bereiche grün an, die erhalten bleiben und nicht verzerrt werden sollen **1**, wobei die Markierung nicht genau sein muss. Mit dem Pinsel **Zum Löschen markieren**  malen Sie die Areale rot an, die auf jeden Fall entfernt werden können **2**. Hier haben wir noch die beiden Gerten mit der Pinselstärke von 50 Pixeln grün angemalt.



Ergebnis im Seitenverhältnis 4:3.



Die grünen Bereiche bleiben unverzerrt erhalten, die roten Bereiche sollen auf jeden Fall gelöscht werden.



Composing und Collagen

In erster Linie wird Photoshop Elements sicherlich zum Verbessern und Retuschieren von Fotografien eingesetzt. Aber in dem Programm steckt weit mehr. Erstellen Sie ganz individuelle Collagen. Fügen Sie grafische Elemente ein, erstellen Sie eine Panoramalandschaft oder bringen Sie mit der Dynamikerweiterung die Belichtung in Schwung. Und wenn Sie Lust aufs Malen bekommen, brauchen Sie sich keinesfalls zu zügeln. Eigenhändig kolorierte Aquarelle oder Ölgemälde liegen ebenfalls im Bereich der kreativen Möglichkeiten, die Ihnen in diesem Kapitel an die Hand gegeben werden.

13.1 Mit Photomerge zu neuen Bildern





Kap13-01.jpg
Kap13-02.jpg

Manchmal sind es nur Kleinigkeiten, die ein Bild besser machen. Da fehlt eine Person im Gruppenfoto, weil sie an dem Tag nicht beim Shooting dabei sein konnte, oder das Bild wirkt irgendwie noch zu leer, oder Sie möchten einen Gegenstand gegen einen anderen austauschen. Für derartige, relativ überschaubare Collageprojekte bietet Photoshop Elements eine eigens darauf ausgerichtete Funktion an.

Mit **PHOTOMERGE COMPOSE** (Komposition) können Sie Teile aus einem Foto in ein anderes übertragen und die Beleuchtung und Farbe dabei so anpassen, dass sich das Element harmonisch in das neue Bild einfügt.

Alle Arbeitsschritte werden Ihnen dabei Punkt für Punkt an die Hand gegeben, sodass sich der Aufwand wirklich in Grenzen hält. Bei unseren Beispielbildern geht es darum, eine Dünenlandschaft aus Lanzarote mit einem Kamel aus Marokko im Vordergrund aufzupeppen.

6. Öffnen Sie beide Bilder im Fotoeditor **Experte**. Aktivieren Sie als erstes das Verschieben-Werkzeug (, ) und setzen Sie in dessen Optionsleiste einen Haken bei **Begrenzungsrah-**



Oben: Ausgangsbild 1 aus Lanzarote.
Unten: Ausgangsbild 2 aus Marokko.

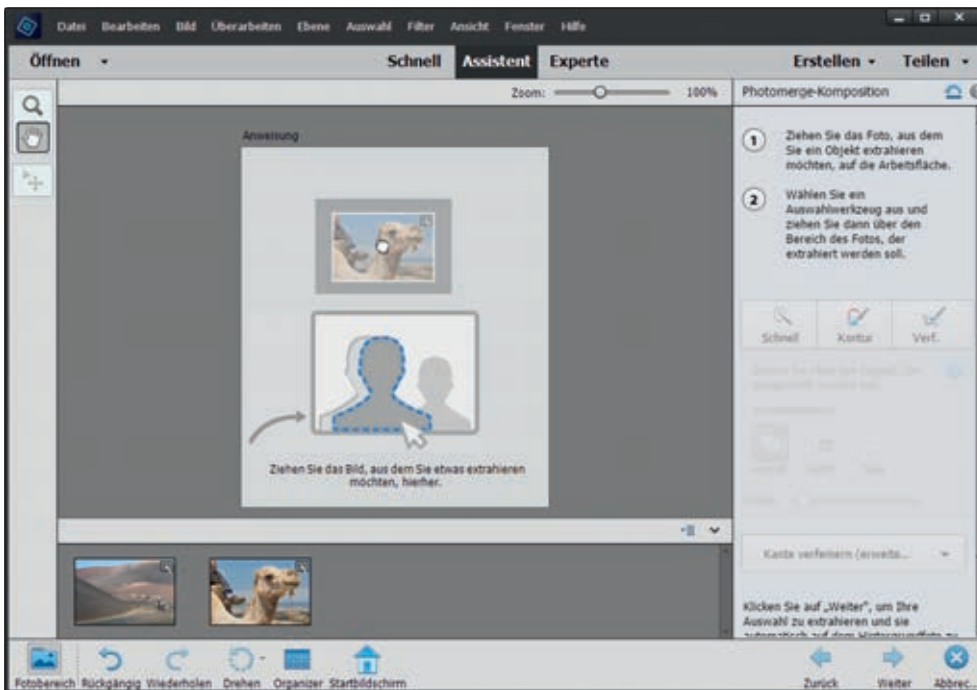
Fusionsergebnis mit Kamel und Lavadünenlandschaft.

men einblenden. Das ist wichtig, um das ausgeschnittene Bildelement bei der späteren Komposition skalieren zu können.




Begrenzungsrahmen einblenden lassen.



7. Wechseln Sie in den Modus **Assistent** und wählen im Bereich **Photomerge** den Eintrag **PHOTOMERGE COMPOSE**. Ziehen Sie das Bild, aus dem Sie einen Teil ausschneiden möchten, auf den Arbeitsbereich des großen Dokumentfensters – hier also das Foto mit dem Kamel.




Verschieben des Bildes mit dem auszuwählenden Bildelement auf die Arbeitsfläche.

8. Um den geplanten Auswahlbereich gut beurteilen zu können, vergrößern Sie die Bildansicht mit dem Zoom-Werkzeug (**Z**, **Q**) und schieben ihn mit dem Hand-Werkzeug (**H**, **☞**) an die richtige Stelle. Im rechten Bedienfeldbereich finden Sie die verfügbaren Auswahlwerkzeuge. Mit dem Werkzeug **Schnell** **Q** können Sie mit der Maus über das gewünschte Element fahren. Es erkennt die Motivkanten automatisch. Hier haben wir das Kamel ohne die Kordel damit Schritt für

Schritt markiert. Mit dem Werkzeug **Kontur**  können Sie bei filigraneren Objekten manuell an der Motivkante entlangfahren, wobei Photoshop Elements auch hier versucht, automatisch die richtige Kante zu treffen.



Falls die Markierungslinie an einigen Stellen nicht optimal angelegt wurde, können Sie mit dem Werkzeug **Verfeinern**  arbeiten. Drücken Sie die Kante zum Beispiel mit der Funktion **Schieben**  an die richtige Stelle.

Hier haben wir die Haarkanten damit bearbeitet, um sie ausgefranst zu gestalten. Mit der Funktion **Glätten**  lässt sich die Auswahlkante auch begradigen, was hier nicht notwendig ist.

Markieren des Kamels mit dem Schnellauswahl-Werkzeug und Optimieren der Auswahlkante mit dem Schieben-Werkzeug.



9. Damit sich der ausgeschnittene Bildbereich harmonisch in die Komposition einfügt, sollten die Kanten nicht zu hart sein. Und es darf sich auch keine Farblinie an den Rändern entlang ziehen, die aus dem Ursprungsfoto stammt – vor allem, wenn große Farbunterschiede vorliegen. Daher passen Sie die Kante mit der Schaltfläche **Kante verfeinern** an (siehe auch Seite 273).

4. Sollte der Übergang zwischen dem Schatten des Schnapsglases und dem Hintergrund etwas zu abrupt wirken, können Sie mit **Ebene/Ebenenmaske/Nichts maskiert**  eine Ebenenmaske einfügen und mit dem Pinsel (B, ) mit weicher Kante, 300 Pixeln Größe und schwarzer Vordergrundfarbe einen weichen Übergang schaffen, indem Sie die Schatten am Rand weich ausblenden.

Retusche des Glaseschattens mit einer Ebenenmaske und dem Pinsel.



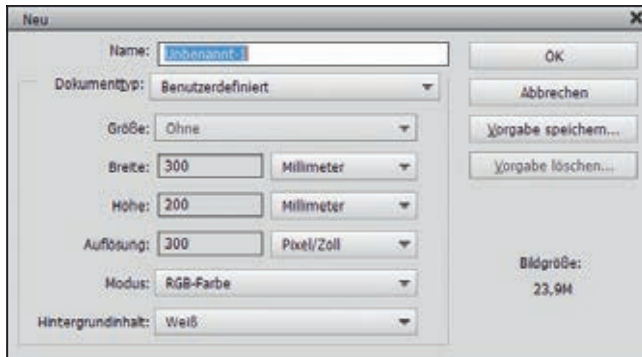
13.6 Grafische Elemente einfügen

Die meisten Anwendungen, die mit Photoshop Elements umgesetzt werden, betreffen sicherlich die Bearbeitung, Retusche oder Montage von Bildern. Es gibt aber immer wieder auch Projekte, bei denen eine Form benötigt wird, um besondere Inhalte unterzubringen oder um mit Unterstützung durch die Form bestimmte Bildbereiche auszuwählen.



Der Fotoeditor hat daher eine ganze Palette an Form-Werkzeugen an Bord, die wir Ihnen in den folgenden Abschnitten gerne vorstellen möchten.




Welche Form-Werkzeuge gibt es?

Um die nachfolgend gezeigten Form-Werkzeuge selbst anwenden zu können, erstellen Sie im Fotoeditor am besten gleich einmal eine leere Datei. Dazu wählen Sie **Datei/Neu/Leere Datei** (**Strg/Cmd+N**) und geben bei **Vorgabe** ganz unkompliziert **Foto** und bei **Größe** die Option **Querformat, 20 × 30** ein. Als Hintergrundinhalt eignet sich **Weiß**. In die erstellte Datei können nun jedwede Formen eingefügt werden.

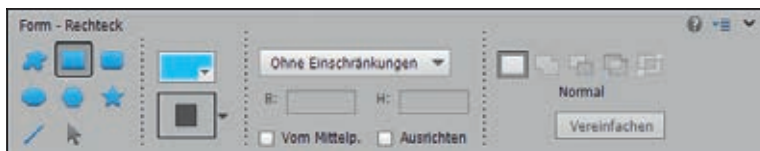


Erstellen einer leeren Übungsgrundlage für die Anwendung der Form-Werkzeuge.


Die Form-Werkzeuge (, ) finden Sie unten links in der Werkzeugpalette. Mit einem Klick auf das Symbol öffnet sich die dazugehörige Werkzeugoptionsleiste, die Ihnen alle Kategorien an Formen zur Auswahl präsentiert. Malen Sie nun Rechtecke, abgerundete Rechtecke, Kreise oder andere Formen jedweder Art auf das Bild.

Dabei können Sie über das Drop-down-Menü in der Optionsleiste einstellen, ob das Rechteck frei wählbar sein soll (**Ohne Einschränkungen**) oder ob es als **Quadrat** (, ) oder **Kreis** () aufgezogen wird.

Mit **Proportional** können Sie das Seitenverhältnis vorgeben und mit **Feste Größe** bestimmen Sie die Maße des Rechtecks ganz genau.



Stile hinzufügen

Den Formen können Bildstile hinzugefügt werden. Klicken Sie dazu auf das Feld bei **Stil** mit dem zunächst durchgestrichenen weißen Quadrat . Wählen Sie einen Stil aus. Für die hier gezeigten Formen haben wir die Vorgabe **Hoch** aus der Kategorie **Schlagschatten** gewählt. Über das Zeichen **fx** neben der Formebene im Ebenen-Bedienfeld können Sie den Stil manuell weiter anpassen. Alles Weitere dazu erfahren Sie ab Seite 412.



Rechtecke, erstellt mit den Vorgaben Ohne Einschränkungen, Quadratisch, Feste Größe und Proportional (hier mit dem Seitenverhältnis 2:3).

Optionsleiste der Rechteckformen.

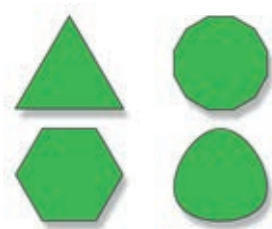
Wenn Sie Formen mit festgelegten Proportionen aufziehen möchten, können Sie beim Aufziehen auch einfach die **(Shift)/** **(↑)**-Taste drücken. So wird ein perfekt gleichmäßiges Quadrat bzw. ein runder Kreis oder eine gleichmäßig proportionierte eigene Form erstellt. Ist zudem die Checkbox **Vom Mittelpunkt** aktiviert, wird die Form von der Mausposition ausgehend in alle Richtungen erweitert. Zu guter Letzt entscheidet die Checkbox **Ausrichten** darüber, ob sich die Form entweder genau an den Pixelgrenzen orientiert (Checkbox aktiviert) oder nicht. Die Formen wirken bei aktiviertem Ausrichten schärfer, was aber nicht immer gewünscht ist. Denn gerade kleine Logos oder Favicons fürs Internet sehen dann etwas sehr eckig oder pixelig aus. Auch wenn Sie mehrere Formen aufziehen und diese zum Beispiel alle die gleiche Höhe haben sollen, geht das mit deaktivierter Checkbox meist besser.

Das abgerundete Rechteck

Von den grundlegenden Einstellungsmöglichkeiten her unterscheidet sich das Abgerundetes-Rechteck-Werkzeug **(□)** nicht vom Rechteck-Werkzeug. Es kommt nur eine Option hinzu: **Radius**. Mit dem darin angegebenen Pixelwert wird die Stärke der Eckenabrundung festgelegt.

Das Polygon-Werkzeug

Das Polygon-Werkzeug **(⬠)** liefert sehr vielseitige Formen, denn die Anzahl der Ecken kann individuell festgelegt werden. Dazu tragen Sie bei **Seiten** einfach einen Wert von mindestens 3 und maximal 100 Eckpunkten ein. Zudem können Sie die Ecken abrunden lassen, wobei die Stärke der Rundung sich nicht mit Pixelangaben festlegen lässt.





Polygonformen: Dreieck, Sechseck, Zwölfeck und ein Dreieck mit abgerundeten Ecken.




Auswahl der Seitenzahl beim Polygon-Werkzeug mit der Option, die Ecken abzurunden.

Wenn Sie die Form aufziehen und bei weiterhin gedrückter linker Maustaste die **(Shift)/** **(↑)**-Taste betätigen, können Sie die aufgezogene Form mit der Maus so drehen, dass sie entweder exakt auf einer der Spitzen steht oder auf einer der Seiten. Die

Drehung erfolgt dann in ruckartigen Rasterschritten. Dies gilt auch für das Stern-Werkzeug  und den Linienzeichner .

Das Stern-Werkzeug

Sternförmige Formen dürfen bei einer gelungenen Formenauswahl natürlich auch nicht fehlen. Wichtig bei Sternen ist die Anzahl an Spitzen und die Tiefe der Einkerbungen dazwischen, in Photoshop Elements als **Einzug** bezeichnet. Daher können Sie diese beiden Parameter beim Stern-Werkzeug  wie erwartet einstellen.

Analog zur Polygonform können 3 bis 100 Sternspitzen eingefügt werden. Die Stärke des Einzugs lässt sich mit Werten zwischen 1 % und 99 % angeben. Hinzu kommt die Möglichkeit, die Sternspitzen und die Eckpunkte der Einzüge abzurunden. Auch hier gibt es keine Möglichkeit, die Rundungsstärke zu bestimmen. Diese ergibt sich automatisch aus der Anzahl an Spitzen und der Tiefe der Einzüge.





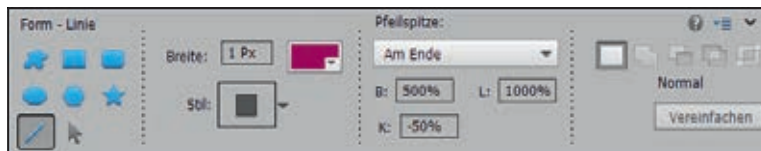
Sterne: 5 Spitzen (Einzug 50 %),
8 Spitzen (Einzug 25 %),
5 Spitzen (Einzug 50 %, Einzug abgerundet),
5 Spitzen (Einzug 50 %, Ecken abgerundet)
und 5 Spitzen (Einzug 50 %, Einzüge und
Ecken abgerundet).



Bei Sternen können die Anzahl der Spitzen bzw. der eingekerbten Seiten (Seiten), die Tiefe der Einkerbungen (Einzug) und die Abrundung von Ecken und Einzügen festgelegt werden.

Der Linienzeichner

Der Linienzeichner  macht seinem Namen alle Ehre und zeichnet Linien, deren Dicke über die Angabe **Breite** in Pixeln, aber zum Beispiel auch in Millimetern oder Zentimetern festgelegt werden kann. Wenn Sie nach dem Ansetzen der Maus die (Shift)/-Taste drücken, können Sie perfekt horizontale, vertikale oder um 45° geneigte Linien zeichnen. Das ist aber noch nicht alles, denn es besteht die Möglichkeit, Pfeile an die Enden der Linien zu setzen, entweder am Anfang, am Ende oder an beiden Enden.



Gestaltungsoptionen des Linienzeichners.


Haben Sie eine der Pfeiloptionen aktiviert, können Sie darüber hinaus die Ausprägung des Pfeils individuell anpassen. Geben Sie die Breite und die Höhe in Prozentwerten zwischen 10 % und 5000 % an.

Je stärker die Länge die Breite übersteigt, desto spitzer wird der Pfeil und umgekehrt. Mit dem **K**-Wert wird die Einkerbung des Pfeils definiert. Dazu können Sie Werte zwischen -50 % und +50 % eintragen.

Linien und Pfeile.



Das Eigene-Form-Werkzeug

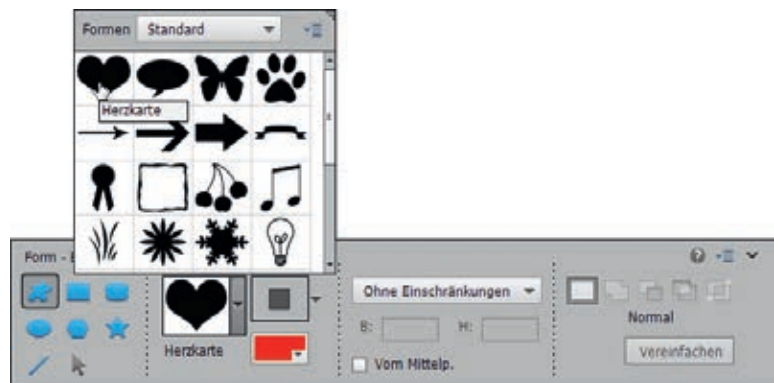
Das Eigene-Form-Werkzeug  tanzt ein wenig aus der Reihe, denn es bietet nicht nur schlichte geometrische Formen, sondern auch Ornamente, Grafiken und Piktogramme. Die Einstellungsoptionen für die Größe entsprechen weitestgehend denen des Rechtecks.

Um eine der vielzähligen Formen auszuwählen, klicken Sie auf die Formansicht in der Optionsleiste. Nun können Sie aus dem darin befindlichen Drop-down-Menü bestimmte Kategorien auswählen oder auch einfach alle Elements-Formen einblenden.

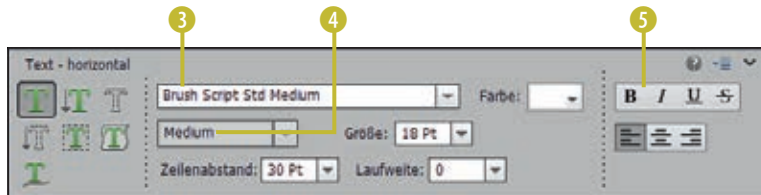


Formenbeispiele: Herzkarte, Seepferdchen, das Piktogramm »Konstruktion 2«, die »Sprechblase 9« und der Umkehrpfeil »Pfeil 18«.

Optionsleiste des Eigene-Form-Werkzeugs.



können auch mit der Maus in das Feld klicken und dann am Mausrad drehen oder die Tasten \uparrow oder \downarrow drücken, um die Schriftarten nacheinander durchlaufen zu lassen. Sie werden stets auf den Text angewendet, was die Auswahl sehr angenehm gestaltet. Des Weiteren können Sie einfach den Namen der gesuchten Schrift in das Textfeld der Schriftart eintippen.



Auswahl von Schriftart und -schnitt, sowie die Bedienfelder für die Schriftschnitte Faux Fett, Faux Kursiv, Unterstrichen und Durchgestrichen.

Mit dem Drop-down-Menü unterhalb der Schriftart kann je nach Schriftart ein Schriftschnitt (4) festgelegt werden. Dieser stellt die Variation einer Schriftart dar und bietet zum Beispiel verschiedene Optionen bezüglich der Stärke und Lage der Schrift. Die Anzahl der Optionen kann von Schriftart zu Schriftart variieren.

Bei manchen Schriftarten ist der Schriftschnitt auch bereits festgelegt, so wie hier. Die Schriftschnitte sind auch in der deutschen Elements-Version in Englisch angegeben: **Regular** = Standard, **Italic** = Kursiv, **Bold** = Fett und **Narrow** = Schmal. Mit der **Laufweite** können Sie die Schrift horizontal stauchen (negative Werte) oder auseinanderziehen (positive Werte).

Schriftgröße und Zeilenabstand

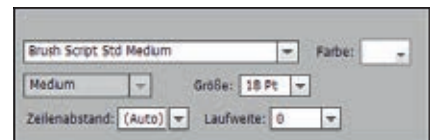
Bei **Größe** bestimmen Sie die Schriftgröße in der für die Typografie üblichen Maßeinheit Punkt (Pt). Die Schriftgröße kann über das Drop-down-Menü allerdings nur maximal 72 Pt betragen. Daher wird es eventuell notwendig sein, die Größe manuell in das Textfeld einzutragen. In dem Fall können Sie dann theoretisch Schriften mit einer Größe bis zu 1296 Pt anwenden.

Der kleinstmögliche Wert beträgt 0,01 Pt – sicherlich ein gut geeigneter Wert für das Lesen unter dem Mikroskop. **Zeilenabstand** legt den Platz zwischen den einzelnen Textzeilen fest. Dabei sorgt Photoshop Elements mit der Vorgabe (**Auto**) von allein für einen zur Textgröße passenden Abstand.



Faux-Version

Faux ist eine vom Computer generierte Schriftversion, mit der Sie Kursiv- und Fettschnitt für Schriftarten erstellen können (5), die diese Schriftschnitte nicht in der Liste anbieten. Alternativ ist es möglich, während der Texteingabe die rechte Maustaste (**ctrl**) + Klick bei macOS) zu wählen und im Kontextmenü **Faux Fett** oder **Faux Kursiv** auszuwählen.



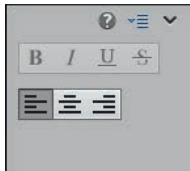
Auswahl von Größe und Zeilenabstand.



Maßeinheit ändern

Soll die Schriftgröße in Pixel oder Millimeter angegeben werden, können Sie die Maßeinheit über **Bearbeiten** (Windows) bzw. **Adobe Photoshop Elements Editor** (macOS)/**Voreinstellungen/Einheiten & Lineale** (Strg/Cmd)+[K] im Bereich **Maßeinheiten** bei **Text** ändern. Wenn Sie Schrift für Internetseiten bearbeiten, empfiehlt es sich, auf Pixel umzustellen, da dort alles in dieser Einheit angegeben ist.

Drei Buchstaben wurden markiert und von 60 auf 30 Pt verkleinert.



Textausrichtung.

Auswahl der Schriftfarbe (hier #ffd306).

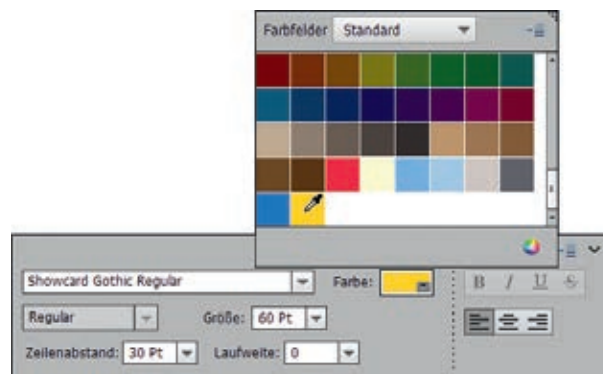
nterschiedliche Schriftgrößen und -schnitte lassen sich auch auf Wörter und einzelne Buchstaben anwenden. Wählen Sie den entsprechenden Textbereich zuerst aus. Dazu klicken Sie mit dem Textwerkzeug in den Text, sodass wieder die blinkende Einfügemarke erscheint.

Navigieren Sie per Mausklick oder mit den Pfeiltasten der Tastatur zur gewünschten Stelle. Drücken Sie die [Shift]/[↑]-Taste und gleichzeitig eine der vier Pfeiltasten, um Buchstaben oder Textstellen am Stück zu markieren. Alternativ klicken Sie mit der Maus an die Stelle und ziehen mit gehaltener linker Maustaste eine Markierung über den Text.




Textausrichtung

Die Symbole für die Textausrichtung sehen so aus, wie Sie es von bekannten Textverarbeitungsprogrammen bestimmt schon kennen. Darüber können Sie den Text linksbündig [Strg/Cmd]+[↑]+[L]), zentriert [Strg/Cmd]+[↑]+[C]) oder rechtsbündig [Strg/Cmd]+[↑]+[R]) ausrichten. Für die Ausrichtung des Textes im Blocksatz gibt es leider kein Bedienfeld, sie kann aber mit der Tastenkombination [Strg/Cmd]+[↑]+[F] erreicht werden. Der Blocksatz funktioniert jedoch nur dann, wenn der Text innerhalb eines Absatztextes geschrieben wurde, die Textzeilen also nicht mit Absatzmarken (Eingabetaste [↵]) enden (siehe Seite 427).





Schriftfarbe

In der Werkzeugoptionsleiste finden Sie auch das Menü **Farbe**, mit dem Sie Ihrem gesamten Text, aber auch einzelnen Wörtern oder Buchstaben, eine bestimmte Farbe zuweisen können. Zur Auswahl stehen verschiedene Kategorien an Farbfeldern oder der Farbwähler-Dialog, der sich mit einem Klick auf das Symbol  öffnen lässt. Damit können Sie auch eine Farbe aus dem Bild aufnehmen und als Textfarbe verwenden, wie wir es hier mit der gelben Lackfarbe getan haben.

Textausrichtung

Mit der Befehlsfolge **Text/Vertikal** lässt sich ein horizontaler in einen vertikalen Text umwandeln und umgekehrt (die Option steht auch im Kontextmenü zur Verfügung). Die Modifikation wird dabei immer auf den Inhalt einer ganzen Textebene angewendet. Es werden somit alle Zeilen des Textes neu ausgerichtet.

Beachten Sie, dass nach dem Transformieren eines horizontalen Textes in einen vertikalen der Anfang des vertikalen Textes rechts beginnt und die Zeilen von rechts nach links zu lesen sind. Dies gilt auch für das Schreiben mehrzeiliger Texte mit dem Vertikalen Textwerkzeug  und dem Vertikalen Textmaskierungswerkzeug . Der Text muss also verkehrt herum geschrieben werden, damit er vertikal richtig ausgerichtet wird.

Verkrümmten Text erstellen

Der gesamte Text einer Textebene lässt sich auf die verschiedensten Arten verzerren. Markieren Sie dazu einfach die gewünschte Textebene im Ebenen-Bedienfeld und wählen dann **Ebene/Text/Text verkrümmen** (die Option steht auch im Kontextmenü zur Verfügung).

Es öffnet sich das Dialogfeld **Text verkrümmen**. Wählen Sie darin als Erstes aus dem Drop-down-Menü einen der grundlegenden Verkrümmungsstile aus, beispielsweise das Modell **Bogen**, **Welle** oder **Fisch**. Stellen Sie anschließend die Intensität der Biegung und die Stärke der horizontalen und vertikalen Verzerrung mit Schiebereglern ein, bis Ihnen das Resultat gefällt. Die Verkrümmung des Textes kann allerdings immer nur auf die gesamte Textebene angewendet werden. Es ist also nicht möglich, einzelne Zeilen, Wörter oder gar Buchstaben unabhängig



Wird der mehrzeilige Text vertikal ausgerichtet, steht er verkehrt herum.



Wird der Text verkehrt herum geschrieben (»Deutschland quer durch Oldtimer Mit dem«), wird er vertikal richtig angezeigt.

zu krümmen. Legen Sie daher mehrere Textebenen an, um nur bestimmte Zeilen zu verkrümmen.

Textebene »Mit dem Oldtimer...«, verkrümmt mit dem Stil »Flagge« (Horizontal, Biegung -60%).



Schrift glätten

Eine Glättung der Schriften kann mit **Ebene/Text/Glätten aktivieren** angewendet werden, was praktischerweise automatisch auch schon so voreingestellt ist. Alternativ klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Text im Bild oder die Textebene (**Ctrl** + Klick bei macOS) und wählen **Glättung aktivieren** aus dem Kontextmenü. Mit **Ebene/Text/Glätten deaktivieren** können Sie die Glättung aber auch aufheben. Was passiert aber eigentlich beim Glätten? Nun, auch Buchstaben und Zeichen sind auf dem Bildschirm aus eckigen Pixeln aufgebaut. Das ergibt einen Treppeneffekt, der durch die Glättung harmonisiert wird. Die Linien der Zeichen erscheinen glatter und eleganter. Der IT-Experte bezeichnet diesen Effekt auch als Antialiasing.





Nicht geglätteter Text mit sichtbaren Pixeltreppen (linker Bildausschnitt) und geglätteter Text in der 200%-Ansicht.

16.1 Der Organizer

Mit dem Organizer können Sie Ihre gesammelten Bilder, aber auch Videos, Textdateien oder PDF-Dokumente, von zentraler Stelle aus verwalten und verteilen. Dabei ist es völlig unerheblich, ob die Fotos auf der Computerfestplatte liegen oder sich in einem Netzlaufwerk befinden. Das Angenehme daran ist, dass Sie sich nicht in den Tiefen des Ordnersystems verstricken, sondern je nach Wunsch alle oder nur bestimmte Dokumente ansprechend aufbereitet in Form von Miniaturansichten präsentiert bekommen. Ein weiterer Vorteil des Organizers gegenüber dem gängigen Computerverzeichnis ist auch die Tatsache, dass RAW-Dateien als Miniaturvorschauen angezeigt werden, das können viele Explorer nicht und blenden anstatt des Bildes nur Standardsymbole ein.

Übersicht der Arbeitsbereiche

Um in den Organizer zu gelangen, wählen Sie entweder im Startbildschirm von Photoshop Elements die Schaltfläche **Organizer**  **1** oder klicken im Fotoeditor unten in der Taskleiste auf die Schaltfläche **Organizer** .

Anschließend finden Sie ganz oben in der Organizer-Arbeitsoberfläche die **Menüleiste** **2**, die den Zugriff auf verschiedene Bearbeitungs-, Such- und Ansichtsoptionen bietet. Darunter befindet sich die Schaltfläche **Importieren** **3**, über die unkompliziert neue Mediendateien in den Organizer geladen werden können. Darunter sind Sortierfunktionen in Form von **Alben** und **Ordner** **4** untergebracht. Weitere Sortierungs- und Bewertungsmöglichkeiten befinden sich in der Leiste rechts daneben bei **Sort. nach**, **Bewertungen** und **Auto-Kuratierung**. Darüber sind die Schaltflächen für die vier Ansichtsmodi **5** zu finden: **Medien** (Anzeige der geladenen Mediendateien), **Personen** (Bilder mit erkannten Gesichtern), **Orte** (Kartenansicht für Bilder mit GPS-Daten) und **Ereignisse** (bestimmten Themen zugeordnete Mediendateien). Der zentrale Bereich des Organizers ist der **Medienbrowser** **6**.


Hier werden sämtliche Dateien als Vorschauminiaturen angezeigt, können ausgewählt und mit einfachen Mitteln bearbeitet werden. Per Doppelklick können Sie das Bild einzeln betrachten und mit erneutem Doppelklick wieder zu den Miniaturen



Aufrufen des Organizers über den Startbildschirm von Photoshop Elements.



Vollbildansicht mit Diaschaufunktion










Mit **Ansicht/Vollbildschirm** (F11) lässt sich die Bildansicht auf den gesamten Monitor erweitern und mit der **Wiedergabe**-Taste ► eine Diashow starten, die nach Wunsch auch mit Musik vertont wird. Über das Menü **Einstellungen** ⚙️ können weitere Optionen für die Diashow festgelegt werden. Alternativ kann eine **Diashow**  aber auch aus dem Medienbrowser des Organizers heraus gestartet werden. Der Vorteil ist, dass Sie zuerst alle gewünschten Fotos auswählen können.

zurückkehren. Umfangreiche Suchen nach Bildern und Stichwörtern können Sie mithilfe des Suchfelds **Suchen** **7** durchführen. Und über die Schaltflächen **Erstellen** und **Teilen** **8** lassen sich die Funktionen zum Drucken, Erstellen von Diashows oder zum Hochladen der Bilder auf Internetplattformen wie Flickr und Twitter aufrufen.

Direkt darunter finden Sie die Schaltfläche **Tags** **10**, die Stichwörter für die Verschlagwortung, sowie **Informationen**, also die Aufnahmedaten der Bilder. Dieser Bereich lässt sich mit der Schaltfläche **Tags/Info** **9** ein- und ausblenden. Ganz unten in der Taskleiste können Sie die Vorschaugröße der Miniaturbilder mit dem Regler **Zoom** **11** einstellen.



Menüleiste, Suchfeld und die Importieren-, Ansichten- und Weitergabeschaltflächen des Organizers.

Zu guter Letzt finden Sie unten links Schaltflächen für häufig benötigte Funktionen  wie *Rückgängig* , *Drehen* , *Standort hinzufügen* , *Ereignis* , sowie die Schaltfläche *Sofortkorrektur*  zum Aufrufen der Bildbearbeitungsfunktionen des Organizers und die Startfläche zur Wiedergabe einer *Diashow* . Der Fotoeditor kann mit der Schaltfläche *Editor*  und zum *Startbildschirm* gelangen Sie mit der Schaltfläche .

Voreinstellungen

Es gibt im Organizer ein paar Voreinstellungen, die sich auf die grundlegende Darstellung oder Standard-Speicherorte auswirken, an die sich der Organizer halten soll.

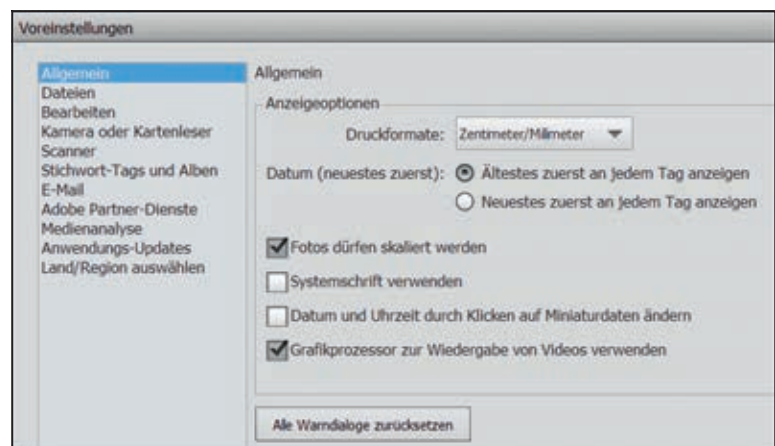
Damit ersparen Sie sich in vielen Fällen das wiederholte Anpassen häufig verwendeter Funktionen. Um die Voreinstellungen aufzurufen, wählen Sie *Bearbeiten* (Windows) bzw. *Elements Organizer* (macOS)/*Voreinstellungen* (**Strg**/**cmd**+**K**).

Allgemein

Im Bereich *Allgemein* lässt sich bei *Druckformat* festlegen, welche Maßeinheiten angewendet werden sollen, wenn es darum geht, die Bildgrößen und Druckformate einzustellen. Das metrische System kann hier natürlich einfach beibehalten bleiben.

Die Checkbox *Grafikprozessor zur Wiedergabe von Videos verwenden* können Sie aktivieren, wenn Ihr Computer eine leistungsstarke kompatible Grafikkarte besitzt. Die von Adobe getesteten Grafikkarten finden Sie im Internet unter: <https://helpx.adobe.com/de/photoshop/kb/photoshop-cc-gpu-card-faq.html>.

Basiseinstellungen im Bereich »Allgemein«.

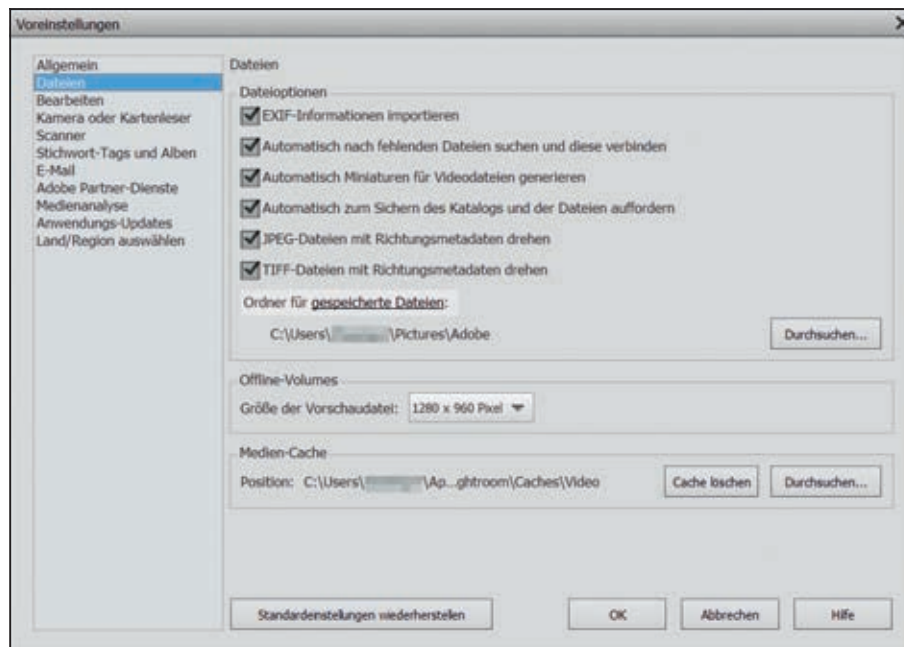


Sollten Sie beim Abspielen von Videos Probleme haben oder öfter Abstürze des Programms verzeichnen, probieren Sie einmal aus, ob sich die Performance verbessert, wenn die Option deaktiviert ist. Warndialoge, die Sie beim Arbeiten mit dem Organizer über die Checkbox **Nicht wieder anzeigen** deaktiviert haben, können Sie mit der Schaltfläche **Alle Warndialoge zurücksetzen** wieder aktivieren.

Dateien

Im Bereich **Dateien** aktivieren Sie am besten die Checkbox **EXIF-Informationen importieren**. Dann werden beim Importieren von Bildern die Aufnahmedaten, wie Blende, ISO, Brennweite, in die Informationsanzeige des Organizers übernommen. Das ist wichtig für die Suche nach solchen Parametern. Damit Videos im Organizer als Miniaturvorschau angezeigt werden können, muss ein Bild daraus extrahiert werden.

Aktivieren Sie hierfür die Funktion **Automatisch Miniaturen für Videodateien generieren**. Bei **Ordner für gespeicherte Dateien** wird der Standard-Ordner definiert, in den der Organizer Dateien wie Audiokommentare oder Fotos von Wechselmedien ablegt. Behalten Sie diesen ruhig bei.



Grundlegende Einstellungen im Bereich »Dateien«.



Vorschaubilder aktualisieren

Wenn Sie die Größe der Vorschaubilder in den Voreinstellungen geändert haben, können Sie bereits vorhandene Vorschaubilder neu erstellen. Dazu markieren Sie im Medienbrowser alle betroffenen Bilder mit **Bearbeiten/Alles auswählen** (**(Strg)/[cmd]+(A)**). Mit **Bearbeiten/Miniatur für ausgewählte Elemente aktualisieren** (**(Strg)/[cmd]+(↑)+(U)**) starten Sie den Vorgang, der bei vielen Bildern allerdings eine Weile dauern kann. Wichtig ist, dass die Medienelemente auf der jeweiligen Festplatte verfügbar sind, also nicht auf einer externen Festplatte liegen, die nicht am Computer angeschlossen ist.

Mit **Größe der Vorschaudatei** können Sie die Größe der Miniaturbilder festlegen, die beim Import generiert werden. Diese dienen zur schnelleren Bildansicht und dazu, dass Medienelemente, die sich auf nicht am Computer angeschlossenen externen Datenträgern befinden, dennoch im Organizer bildlich zu sehen sind.

Die Voreinstellung 640 × 480 Pixel bietet zwar einen guten Kompromiss aus geringem Speicherbedarf und Ansichtsqualität. Größere Vorschaubilder sind aber sinnvoll, wenn Sie häufig mit Bildern arbeiten, die sich auf externen Speicherplatten befinden, die nicht am Rechner angeschlossen oder ausgeschaltet sind.

Die Festplatte, auf der der Organizer-Katalog liegt (bei Windows 7, 8, 10 in der Regel C:\ProgramData\Adobe\Elements Organizer\Catalogs\), sollte dann genügend Speicherplatz frei haben. Bei **Ordner für gespeicherte Bilder** können Sie das Verzeichnis aber auch ändern und zum Beispiel auf eine größere Festplatte legen.

Als Anhaltspunkt: Ein Katalog mit 1000 RAW-Bildern benötigt etwa 25 MB (Vorschaubilder 1280 × 960 Pixel) bzw. etwa 4,5 MB (Vorschaubilder 640 × 480 Pixel).

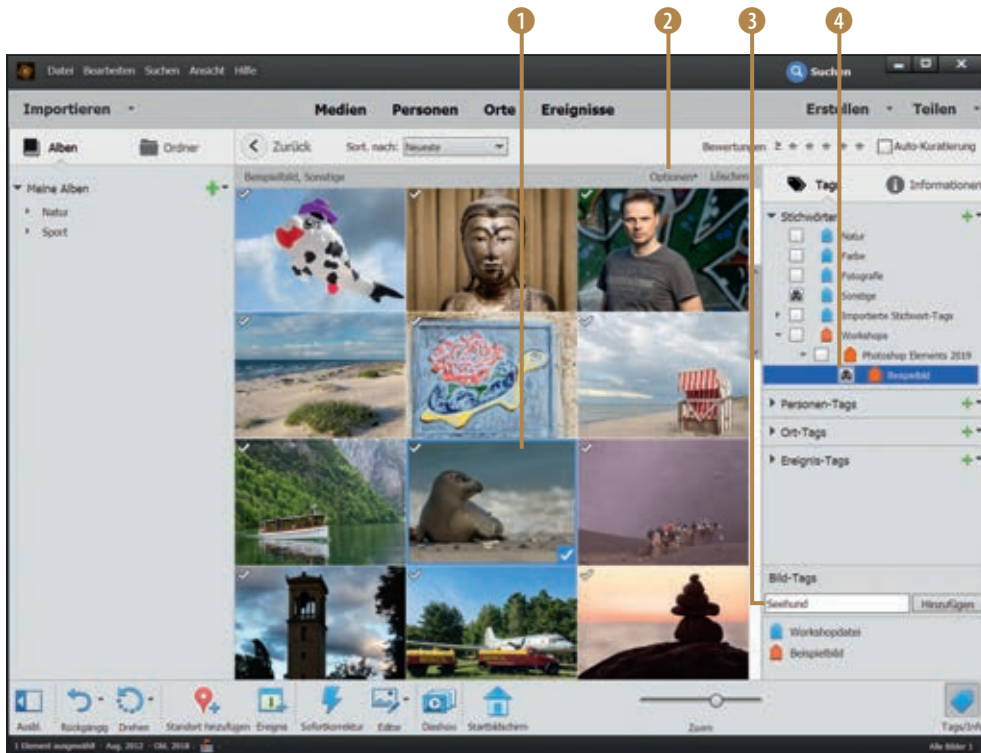
16.2 Medienelemente importieren

Solange noch keine Bilder und Videos importiert wurden, präsentiert sich die Organizer-Oberfläche leer. Es wird beim ersten Start des Organizers aber automatisch ein sogenannter Katalog angelegt, der als Auffangbecken für alle Medienelemente dient.

Dieser erste Katalog trägt in der Regel die Bezeichnung **Mein Katalog**. Der aktuell verwendete Katalog wird Ihnen stets ganz unten rechts in der Statusleiste des Organizers angezeigt. Um Bilder in den Katalog zu importieren, klicken Sie oben links auf das Drop-down-Menü **Importieren**.

Aus Dateien und Ordern






Mit der Vorgabe **Aus Dateien und Ordern**  werden vorhandene Medienelemente aus Festplattenordnern von internen



Auswahl aller Bilder mit dem Stichwort »Seehund«.




Suchoptionen


Es ist natürlich auch möglich, mehrere Stichwörter aus unterschiedlichen Kategorien zu markieren  (im gezeigten Bild haben wir die Kategorie *Sonstige* mit angeklickt). Dann ist es wichtig, mit dem Drop-down-Menü **Optionen**  zu entscheiden, ob nur Medienelemente aufgelistet werden, die allen gewählten Kriterien entsprechen (**Teiltreffer ausblenden**), oder ob mit **Teiltreffer einblenden** alle Elemente aufgelistet werden, die entweder dem einen oder dem anderen Kriterium entsprechen. Diese Art der schnellen Kombinationsuche gilt für alle vergebenen Stichwörter, also auch für die anschließend vorgestellten Personen-Tags , Ort-Tags  und Ereignis-Tags . Wenn Sie schnell alle Bilder auffinden möchten, die noch gar keine Stichwort-Tags tragen, wählen Sie **Suchen/Elemente ohne Tags** (**Strg**/**cmd**+**↑**+**Q**).

Um den Begriff an eine andere Stelle zu verschieben, zum Beispiel den Begriff *Seehund* in die Kategorie *Natur* einzusortieren, können Sie das Stichwort-Tag einfach mit der Maus per Drag & Drop dorthin verschieben. Auch mit Unterkategorien ist das möglich. Soll ein Stichwort in eine Unterkategorie umgewandelt werden, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Stichwort (**ctrl** + Klick bei macOS) und wählen **In eine Unterkategorie ändern** aus dem Kontextmenü. Auch die Option zum Löschen finden Sie per Rechtsklick im Kontextmenü. Aber Achtung, beim

Löschen einer Kategorie oder Unterkategorie werden auch alle in der Hierarchie darunter angeordneten Stichwörter gelöscht.

Automatisierung mittels Smart-Tags

Mit den intelligenten Tags, den sogenannten Smart-Tags , können Sie dem Organizer einiges an Arbeit übertragen, denn er kann die Bilder in gewissem Umfang selbst analysieren und dann verschiedene Stichwörter automatisch vergeben. Dem hier gezeigten Bild wurden beispielsweise automatisch folgende Stichwörter zugefügt: Tier, Natur, Wildtiere, Niedlich, Pelz, Meer, Strand, Löwe, Küste, maritim, Seelöwe, Seehund.

Etwas seltsam finden wir, dass die Smart-Tags nicht bei den **Tags**  im rechten Bedienfeld auftauchen. Man kann Sie nur ablesen, indem mit der rechten Maustaste auf das Bild geklickt wird (**Ctrl** + Klick bei macOS) und **Smart-Tag entfernen** angesteuert wird. Das gibt einem aber auch gleich die Möglichkeit, nicht ganz passende oder doppelte Smart-Tags zu löschen, hier etwa den doppelten **Seehund**-Tag und den **Löwe**-Tag. Wie Sie anhand der Smart-Tags bestimmte Bilder finden können, erfahren Sie auf Seite 491 in diesem Kapitel.



Medienanalyse einstellen






Damit der Organizer die Smart-Tags auch tatsächlich vergibt, müssen Sie bei **Bearbeiten** (Windows) bzw. **Elements Organizer** (macOS)/**Voreinstellungen/Medienanalyse** (**Strg/Cmd**+**K**) die Checkboxen **Bilder** und **Videos** bei **Automatische Analyse von Medien** aktivieren. Sollten Sie dies erst nachträglich tun, schließen Sie den Organizer und öffnen ihn erneut. Die Analyse läuft dann automatisch ab. Wenn Sie die Checkbox **Smart-Tags automatisch anzeigen...** deaktivieren, können Sie die Smart-Tags nicht wie gezeigt aufrufen und auch nicht danach suchen.

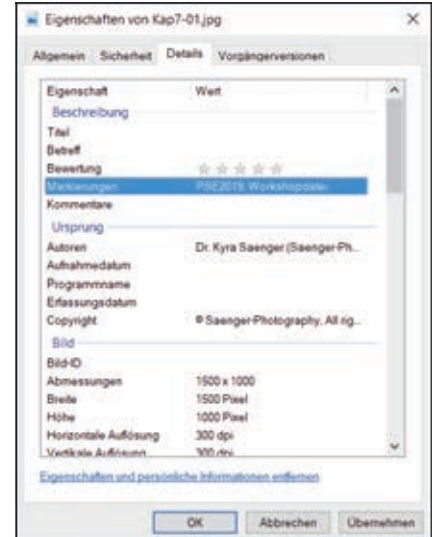
Smart-Tags ablesen und gegebenenfalls einzelne löschen.



Stichwörter in die Datei einbetten



Wenn Sie Ihre mühsam erstellten und zugewiesenen Stichwörter fest in die Dateien speichern möchten, ist das mit **Datei/Metadaten in Datei speichern** (Strg/Cmd+W) möglich. Die Stichwörter und die gegebenenfalls im Bedienfeld **Informationen** eingefügte Bildtitel landen dann in den sogenannten IPTC-Daten. Mit IPTC (international press telecommunications council) wird der international gängige Speicherstandard für zusätzliche Bildinformationen abgekürzt. Dazu gehören die Stichwörter, Bildtitel, Beschreibungen der abgebildeten Szene, Copyright-Informationen oder Autorenkontaktdaten und einige mehr.

Auch die in den nachfolgenden Abschnitten vorgestellten Personen-Tags , Ort-Tags , Ereignis-Tags  und Favoriten-Sterne  werden in die ausgewählten Dateien eingebettet, wohingegen Smart-Tags  nicht übernommen werden. Auf diese Weise können andere Datenbanken die eingebetteten Informationen auch einlesen, die ansonsten außerhalb des Elements Organizer verloren gehen würden. Allerdings werden die Einträge so auch für andere einsehbar, wenn Sie die Datei zum Beispiel ins Internet laden oder per E-Mail versenden. Entscheiden Sie daher selbst, wie Sie diesen Punkt handhaben möchten.



Der Bildtitel, die Bewertung, die Stichwörter und Copyright-Informationen können im Windows-Explorer eingesehen werden (Rechtsklick auf die Datei, Eigenschaften, Reiter Details).

16.6 Personenerkennung und Personen-Tags

Mit der Gesichtserkennung lassen sich Personen schnell finden und automatisch mit entsprechenden Stichwort-Tags versehen. Um die vom Organizer automatisch im Zuge des Imports erkannten Gesichter bestimmten Personen zuzuordnen, wählen Sie oberhalb des Medienbrowsers den Ansichtsmodus **Personen**  (s. Abbildung auf der nächsten Seite) aus. Deaktivieren Sie die Checkbox **Kleine Stapel ausblenden** , um alle gefundenen Gesichter sehen zu können.



Medienanalyse deaktivieren/neu starten

Möchten Sie die automatische Gesichtserkennung nicht nutzen? Dann deaktivieren Sie bei **Bearbeiten** (Windows) bzw. **Elements Organizer** (macOS)/**Voreinstellungen/Medienanalyse** (Strg/Cmd+K) die Checkbox **Gesichtserkennung automatisch durchführen**. Um alle bereits erkannten Personen zu löschen, wählen Sie die Schaltfläche **Gesichtsanalyse zurücksetzen**. Um die Analyse erneut durchzuführen, aktivieren Sie die genannte Checkbox wieder, schließen den Organizer und starten ihn neu. Die Analyse beginnt dann automatisch, was je nach Medienbestand eine Weile dauern kann.

Diese tauchen beim ersten Ausführen alle im Bereich **Unbenannt** 4 auf, aber dies wird sich gleich ändern. Geben Sie nun unterhalb einer Person deren Namen 2 ein.

Bestätigen Sie die Namensvergabe am Ende durch Anklicken des dunkelgrauen Häkchens. Das Bild wird anschließend in den Bereich **Benannt** verschoben.

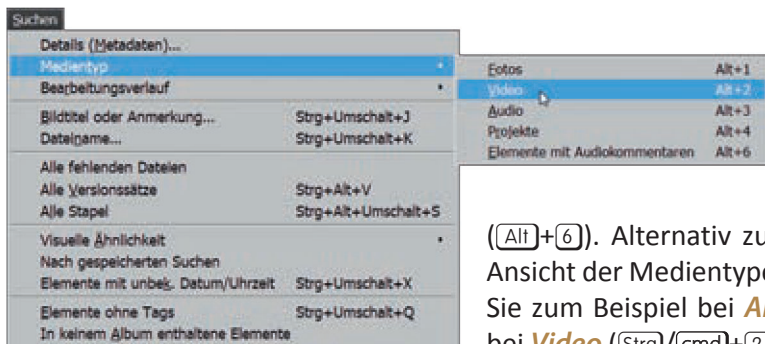
Ansichtsmodus
»Personen« mit
den automatisch
während des Bilder-
imports identifizierten
Gesichtern.



Zuordnung prüfen und Gesichter verschlagworten

Nachdem Sie einer Person einen Namen zugordnet haben, können Sie in den Bereich **Benannt** 7 wechseln. Sollte der Organizer weitere Bilder gefunden haben, die der gleichen Person zuzuordnen sind, erscheint ein Ausrufezeichen unterhalb des Gesichts. Klicken Sie nun auf das Gesicht 6. Mit den Schaltflächen **Fotos** und **Gesichter**, die darunter eingblendet werden, können Sie jeweils das gesamte Bild anzeigen lassen oder die Ansicht der Bilder auf die Gesichter beschränken.

Im Bereich **Bestätigte Gesichter** haben Sie über das Kontextmenü (Rechtsklick auf das Bild, **ctrl** + Klick bei macOS) die Möglich-



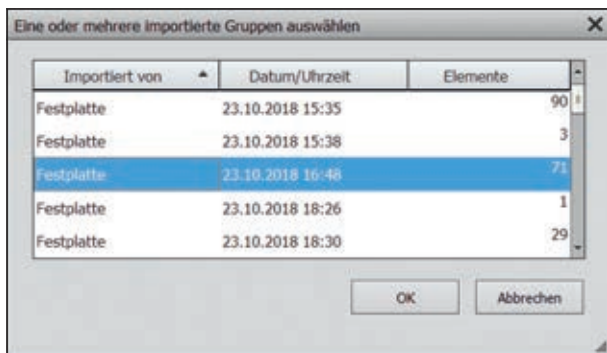
Suche nach Medientyp.

Dazu wählen Sie **Suchen/Medientyp** und bestimmen den Medientyp mit **Fotos** ($\text{Alt}+1$), **Video** ($\text{Alt}+2$), **Audio** ($\text{Alt}+3$), **Projekte** (Diashows, Fotobücher etc., $\text{Alt}+4$) oder **Elemente mit Audiokomentaren**

($\text{Alt}+6$). Alternativ zur Suche können Sie auch einfach die Ansicht der Medientypen einschränken oder erweitern. Wenn Sie zum Beispiel bei **Ansicht/Medientypen** nur einen Haken bei **Video** ($\text{Strg}/\text{cmd}+2$) stehen lassen, blendet der Organizer alle anderen Medientypen aus.

Suchen per Bearbeitungsverlauf

Im Organizer werden so viele Projekte und Aktionen durchgeführt, da kann man schon mal die Übersicht verlieren. Wenn Sie aber noch wissen, dass Sie die gesuchte Datei beispielsweise vor einiger Zeit aus dem Organizer heraus per E-Mail verschickt hatten, ist das hilfreich. Denn auch nach solchen Parametern kann gesucht werden. Diese und ähnliche Optionen finden Sie bei **Suchen/Bearbeitungsverlauf**.



Es kann immer nur ein Importstapel aufgerufen werden.

Importiert am: Nach einer kurzen Vorbereitungsphase werden alle Importstapel aufgelistet. Wählen Sie einen davon aus. Die Bilder, Videos, Audiodateien etc. werden daraufhin im Medienbrowser aufgelistet.

Per E-Mail gesendet an: Hier werden alle aus dem Organizer heraus getätigten E-Mail-Versendungen aufgelistet, und zwar nach dem Namen des Empfängers. Es gibt die Möglichkeit, mit der Schaltfläche **Löschen** einzelne Einträge zu entfernen.


Gedruckt am (nur Windows): listet die Druckaufträge auf. Einzelne Aufträge können auch aus der Auflistung entfernt werden.

Exportiert am (nur Windows): zeigt die Exportvorgänge an, bei denen Dateien in ein anderes Verzeichnis exportiert wurden (**Datei/Als neue Datei(en) exportieren**, $\text{Strg}/\text{cmd}+E$).

Online weitergegeben: Bilder und Videos, die mit dem Organizer beispielsweise zu Flickr oder YouTube hochgeladen wurden, lassen sich mit dieser Option suchen.

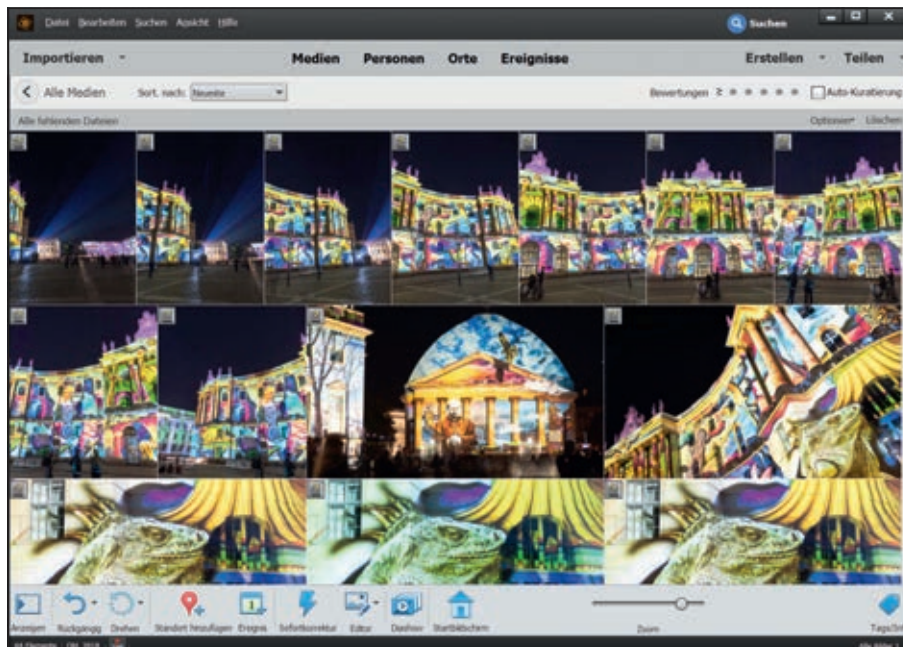
In Projekten verwendet: Online-Alben, Diashows, Fotobücher & Co. speichert der Organizer in sogenannten Projekten. Daher können Sie mit dieser Funktion die darin enthaltenen Medienelemente ausfindig machen.

Fehlende Dateien finden

Der Organizer hält die Verbindung zum Speicherort der Originaldatei aufrecht. Wird die Datei jedoch außerhalb des Organizers in ein anderes Verzeichnis verschoben, geht diese Verbindung verloren. Gleiches gilt für Dateien, die auf externen Festplatten oder auf Datenträgern wie CDs, DVDs oder USB-Sticks liegen, die nicht am Computer angeschlossen sind. Der Organizer kann zwar noch das Miniaturbild anzeigen, aber die Datei kann zum Beispiel nicht mehr im Vollbildschirm aufgerufen oder im Fotoeditor bearbeitet werden. Um zunächst einmal alle fehlenden Dateien gezielt ausfindig zu machen, können Sie **Suchen/Alle fehlenden Dateien** wählen. Die entsprechenden Medienelemente werden dann mit einem Fragezeichen  markiert. Navigieren Sie anschließend zu **Datei/Erneut verbinden/Fehlende Datei** oder **Alle fehlenden Dateien**. Es beginnt eine automatische Suche nach der Datei. Dabei werden alle Festplatten des Computers durchstöbert.



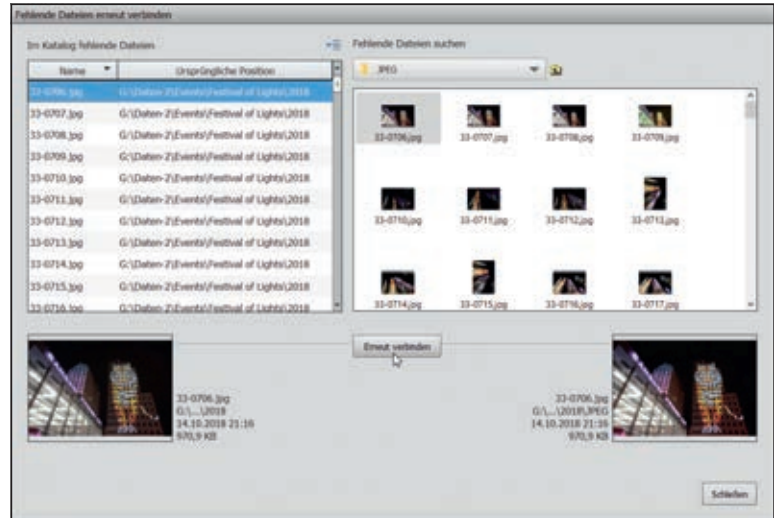
Start des Dialogs zum erneuten Verbinden der fehlenden Dateien.



Suche nach fehlenden Dateien.

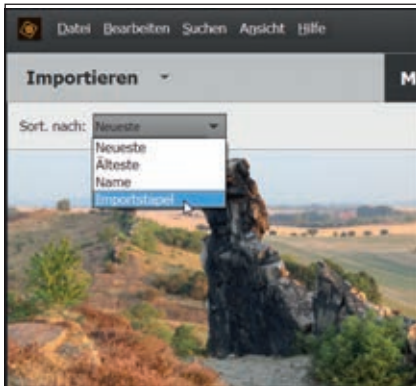
Der Suchprozess kann bei großen Festplatten sehr langwierig sein. Daher können Sie die Prozedur abkürzen, indem Sie auf **Durchsuchen** klicken und den Speicherort selbst aufsuchen – vorausgesetzt, Sie wissen, wo die Dateien liegen. Alle Dateien, die sich im gleichen Verzeichnis befinden, werden nach Anklicken der Schaltfläche **Erneut verbinden** ebenfalls aktualisiert.

Fehlende Datei erneut verbinden.



Datums- und Zeitleistensuche

Uns geht es häufig so, dass noch in etwa klar ist, wann welche Bilder aufgenommen wurden. Daher nutzen wir gern die Suche nach dem Aufnahmedatum. Um alle Bilder des Medienbrowsers dem Datum nach zu sortieren, können Sie zwischen einer aufsteigenden oder absteigenden Reihenfolge wählen. Hierfür nutzen Sie einfach das Drop-down-Menü **Sort. nach** oben links über dem Medienbrowser und wählen **Älteste** oder **Neueste**.



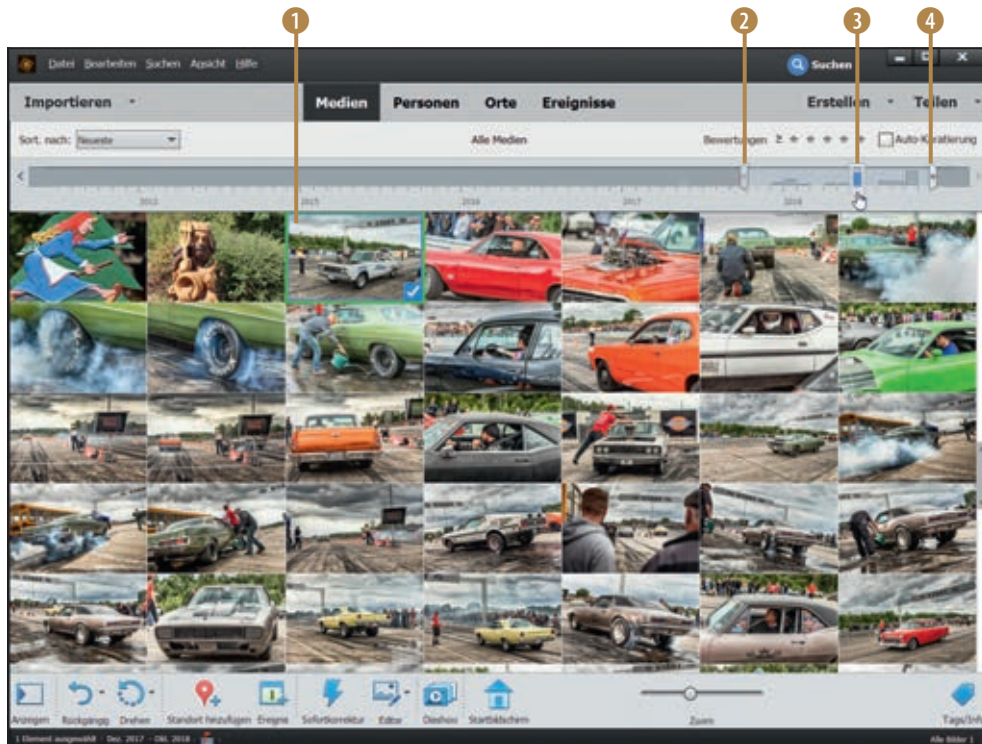
Sortierung der Bilder, in diesem Fall nach Importstapel.

Des Weiteren bietet Ihnen dieses Menü das Sortieren nach **Importstapel** an. Darüber können Sie alle Bilder, die in einem Schwung in den Organizer importiert wurden, zusammengefasst auflisten. Über jedem Stapel stehen das Datum, die Uhrzeit und das Speichermedium, auf dem die Dateien zum Zeitpunkt der Verknüpfung mit dem Organizer lagen.

Eine weitere praktische Datumssortierung bietet die sogenannte Zeitleiste. Um diese einzublenden, wählen Sie **Ansicht/Zeitleiste** (**(Strg)/cmd)+L**). Es wird eine Monatseinteilung eingeblen-

det, die mehrere Jahre überspannen kann. Nun können Sie einen bestimmten Zeitraum eingrenzen. Dazu versetzen Sie die beiden Schieberegler **2** und **4** auf den gewünschten Bereich. Es werden dann nur noch die dazugehörigen Bilder im Medienbrowser aufgelistet.

Möchten Sie die Bilder eines bestimmten Monats einsehen, klicken Sie den Monatsrahmen **3** an. Hierbei wird der Balken, der die Menge an Bildern verdeutlicht, blau gefärbt und das erste Bild des Monats kurzzeitig mit einem grünen Rahmen **1** im Medienbrowser markiert.

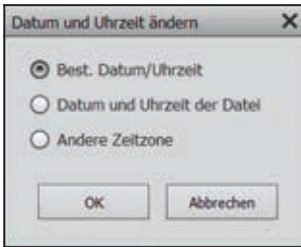


Das erste Bild des gewählten Monats wird für ein paar Sekunden grün umrahmt.

Um einen bestimmten Datumsbereich einzugrenzen, ist das Verschieben der Regler in der Zeitleiste manchmal ein bisschen zu grob gerastert. Daher können Sie die Daten auch in einer extra dafür vorgesehenen Suchmaske eintragen. Hierfür wählen Sie **Ansicht/Datumsbereich festlegen** (**Strg/Cmd**+**Alt**+**F**) und geben die gewünschten Werte ein. Mit **Ansicht/Datumsbereich löschen** (**Strg/Cmd**+**⇧**+**F**) können Sie die Einschränkung wieder aufheben.




Angezeigte Bilder nach Datumsbereich eingrenzen.



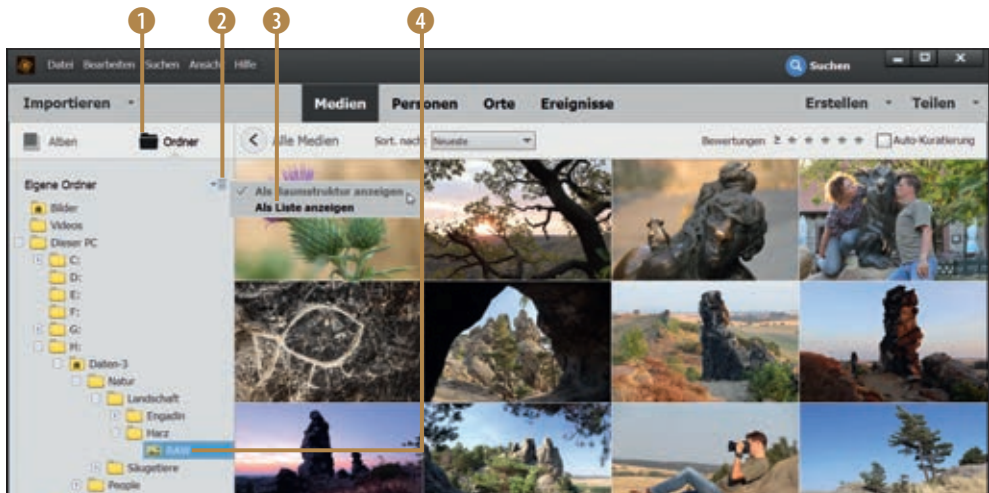
Datum und Uhrzeit ändern.


Sollten Medienelemente in Ihrem Organizer vorliegen, die keine Datums- und/oder Uhrzeitinformationen tragen, können Sie diese mit **Suchen/Elemente mit unbek. Datum/Uhrzeit** (Strg/cmd)+↑+(X)) aufspüren. Mit **Bearbeiten/Datum und Uhrzeit ändern** können Sie die Werte nachtragen. Individuelle Werte lassen sich mit Best. Datum/Uhrzeit eintragen. Mit **Datum und Uhrzeit der Datei** werden die aktuellen Datums- und Zeitangaben eingetragen und mit **Andere Zeitzone** können Sie die bestehende Zeitangabe um einen Stundenbetrag vor- oder zurückdatieren.

Über die Ordnerstruktur zum Ziel

Wer seine Bilder anhand einer gut aufgebauten Ordnerstruktur bereits im Computerverzeichnis vorsortiert, erinnert sich bestimmt recht schnell daran, wo die Daten der letzten Veranstaltung oder Reise zu finden sind. Um diese auch aus dem Organizer heraus anzusteuern, hält Photoshop Elements die Ansicht **Ordner**  1 bereit.

Mit einem Klick auf den richtigen Ordner werden schnell alle gewünschten Dateien aufgerufen.



Mit der Schaltfläche  2 können Sie wählen, ob nur die importierten Ordner sichtbar sein sollen **Als Liste anzeigen** 3 oder die gesamte Ordnerstruktur des Festplattenverzeichnis **Als Baumstruktur anzeigen**. Letztere Ansicht ist sinnvoll, wenn Sie viele Ordner mit gleichem Namen haben. Bei uns liegen beispielsweise die RAW-Dateien in den Ordnern RAW innerhalb des jeweiligen Projekts oder einer Reise. In der Listenansicht würde also jede Menge Ordner mit der Bezeichnung RAW auf-

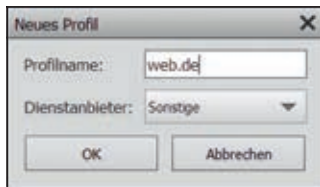
17.4 E-Mails versenden

Die Zeiten, in denen Bilder bestellt, ein Brief geschrieben und dieser zur Post gebracht wurde, sind – manch einer bedauert das vielleicht – so gut wie vorbei. E-Mails sind doch viel bequemer, lassen sich gleichzeitig an mehrere Leute schicken und können dank Photoshop Elements auch noch ansprechend gestaltet werden.

Den E-Mail-Dienst einrichten

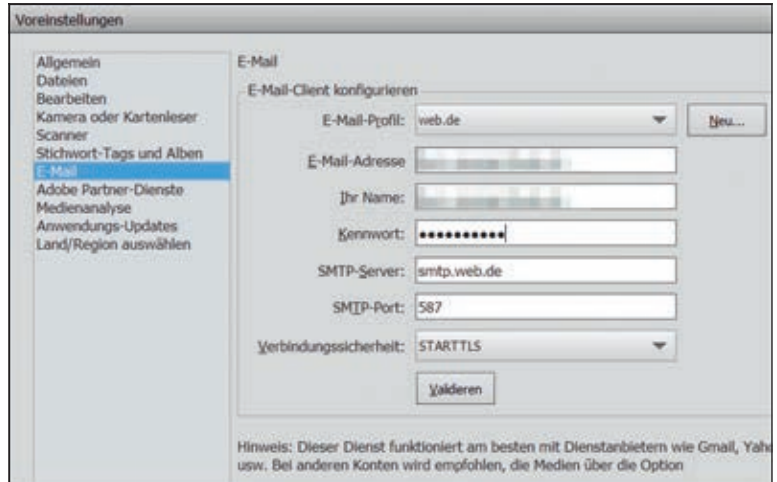
Bevor Sie mit Photoshop Elements eine E-Mail versenden, müssen Sie aber erst einmal das E-Mail-Programm auswählen. Navigieren Sie dazu im Organizer zu **Bearbeiten** (Windows) bzw. **Elements Organizer** (macOS)/**Voreinstellungen/E-Mail** (**Strg**/**cmd**)+**K**).

Wenn das angegebene Programm nicht das Richtige ist, suchen Sie sich mit der Schaltfläche **Neu** aus dem Drop-down-Menü **Dienstanbieter** eine der vorgeschlagenen Optionen aus oder wählen **Sonstige**. Geben einen E-Mail-Profilnamen ein, hier **web.de**.




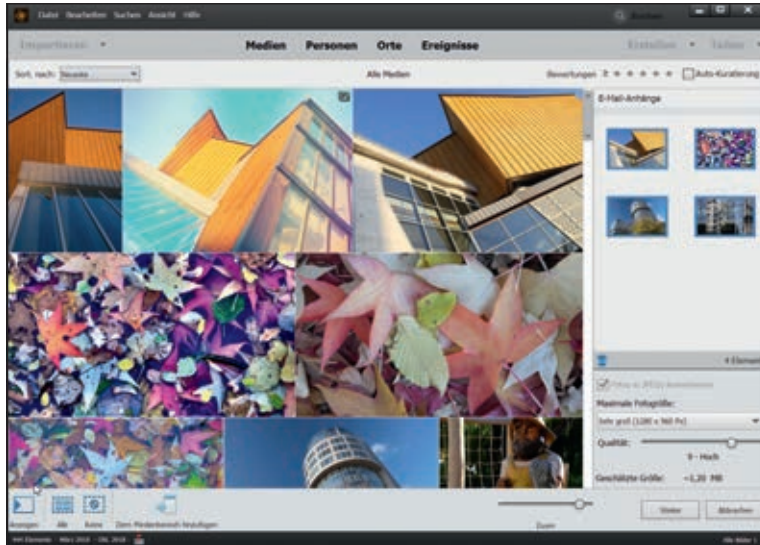
Anlegen eines neuen E-Mail-Profiles mit dem Namen »Web.de«.

Eintragen der Zugangsdaten für das neue E-Mail-Profil.




Beim Ändern des Dienstanbieters erfolgt im nächsten Schritt die Eingabe aller notwendigen Zugangsdaten wie E-Mail-Adresse, Name und Passwort. Die benötigten Informationen zum SMTP-Server, SMTP-Port und Verbindungssicherheit erhalten Sie auf den Internetseiten des jeweiligen E-Mail-Anbieters.

Klicken Sie anschließend auf **Validieren**, um die Verbindung zu prüfen. Bei erfolgreichem Verbindungsaufbau können Sie das Menüfenster mit der Schaltfläche **OK** wieder verlassen. Um nun eines oder mehrere Bilder als E-Mail-Anhang zu versenden, wählen Sie die Bilder im Organizer aus, klicken auf **Teilen** und dann auf **E-Mail** .

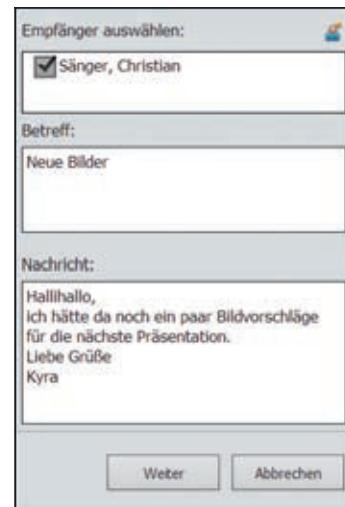


Auswählen der E-Mail-Anhänge und der Bildgröße für den Versand.

Die ausgewählten Fotos erscheinen im Bedienfeld **E-Mail-Anhänge** oben rechts mit kleinen Vorschaubildern. Möchten Sie weitere Fotos hinzufügen, dann ziehen Sie diese einfach aus dem Medienbrowser in den Bedienfeldbereich hinein. Zum Entfernen von Bildern hingegen wählen Sie das Mülleimersymbol . Im Bereich unten rechts können Sie das Speicherformat einstellen.

Bei Fotos empfiehlt es sich, die Checkbox **Fotos in JPEGs konvertieren** zu aktivieren, sofern sie nicht bereits in diesem Speicherformat vorliegen. Der Anhang wird dann nicht zu groß. Bei **Maximale Fotogröße** können Sie die Pixelmaße der Bilder festlegen.

Je nach Größe ändert sich das Speichervolumen des Anhangs. Auch mit dem Regler **Qualität** können Sie Einfluss auf die Größe des Anhangs nehmen. In der Regel sind Werte zwischen 6 und 9 gut geeignet, um die Bilder ohne sichtbare Qualitätseinbußen zu verschicken. Klicken Sie auf **Weiter**.




Auswahl des Empfängers und Eingabe von Betreff-Text und Nachricht.




Kontaktliste

Ganz bequem außerhalb des Versendeprozesses können Sie Ihre E-Mail-Kontaktliste auch mit dem Befehl **Bearbeiten/Kontaktliste** aufbauen und pflegen.

Im nächsten Fenster können Sie mit der Schaltfläche  bereits eingetragene E-Mail-Empfänger aus der Kontaktliste auswählen oder erst neue Kontakte eintragen und sie dann als Empfänger festlegen. Geben Sie nun einen passenden Betreff-Text und eine Nachricht ein und versenden Sie die E-Mail mit der Schaltfläche **Weiter**. Je nach gewähltem E-Mail-Client wird die Nachricht entweder direkt versendet oder es öffnet sich zuvor das E-Mail-Programm, sodass Sie einen weiteren Klick benötigen, um die Nachricht abzuschicken.

Versenden einer PDF-Diashow

Die PDF-Diashow ist eine weitere gute Möglichkeit, Bilder zu versenden. Der Vorteil ist, dass die Diashow eine optisch angenehme Präsentationsform ermöglicht und dass PDF-Dateien in der Regel auf den meisten Rechnern lesbar und somit universell einsetzbar sind.


Wählen Sie hierfür im Menü **Teilen** die Option **PDF-Diashow** . Im Einstellungsbereich auf der rechten Seite des Organizers finden Sie bekannte Felder wieder, die auch schon beim Versenden von E-Mail-Anhängen vorkamen. Hinzu gesellt sich eigentlich nur das Eingabefeld **Dateiname für PDF-Anlage**, in dem Sie der Diashow einen aussagekräftigen Namen geben können.

Nach dem Versand erhält der Empfänger eine E-Mail mit Anhang. Dieser beinhaltet die PDF-Datei, in unserem Fall also die Datei **Berlin-Bilder.pdf**. Per Doppelklick lässt sich die Datei öffnen, und die Bilder werden als Diashow präsentiert. In der Vollbildansicht können Sie mit einem Klick auf das Bild von Foto zu Foto navigieren.



Erstellen einer PDF-Diashow für den E-Mail-Versand.





17.5 Diashows kreativ gestalten

Urlaubsgeschichten in familiärer Runde, bei Freunden oder auch mal eine kurze Präsentation in der Firma – es gibt viele Anlässe, bei denen Sie mit einer gut gemachten Diashow glänzen können. Für das Diashow-Projekt suchen Sie sich die Fotos am besten schon einmal heraus. Sehr einfach geht das, wenn Sie im Organizer ein Album  anlegen und darin alle Fotos versammeln, die in der Diashow auftreten sollen. Wenn Sie sich noch nicht sicher sind, in welchem Stil bzw. Thema die Diashow


abgespielt werden soll, markieren Sie zu Beginn am besten nur wenige Bilder aus der geplanten Show, dann können Sie die verschiedenen Vorgaben von Photoshop Elements schneller durchspielen. Mit vielen Bildern dauert das Ändern einer Einstellung teilweise sehr lang.



Dialogfenster mit den Einstellungsoptionen für die Diashow.

Nach der Bildauswahl im Medienbrowser des Organizers können Sie die Diashow auf verschiedene Arten starten. Unten in der Taskleiste gibt es beispielsweise extra dafür eine Schaltfläche **Diashow** . Sie können aber auch oben rechts auf **Erstellen** klicken und dann den Eintrag **Diashow** aus dem Drop-down-Menü wählen. Das Dialogfenster zum Einstellen der Diashow öffnet sich und die Show startet automatisch mit den voreingestellten Werten. Schauen Sie sich den Beginn der Show einfach erst einmal an, vielleicht sieht ja alles bereits bestens aus. Wenn nicht, können Sie die Show über die Schaltflächen **Medien** , **Themen**  oder **Audio**  am linken Rand weiter individualisieren.

Die Diashow individualisieren

Gefiel Ihnen das anfangs gewählte Diashow-Thema nicht? Kein Problem, ändern Sie es einfach mit der Schaltfläche **Themen**  um. Es stehen allerdings nur sechs verschiedene Vorgaben zur Verfügung, die die Bilder alle mit einer mehr oder weniger starken Animation und teilweise Farb- oder Rahmeneffekten präsentieren.

Ausgabegröße.....	42	Auswahl	
Ausrichten		speichern.....	277, 278
an Hilfslinien.....	48	spiegeln.....	303
an Raster.....	46	subtrahieren.....	257
von Ebenen.....	86	transformieren.....	247
Ausstecher-Werkzeug.....	283	Umrandung.....	273
Auswahl.....	256	verschieben.....	256
Ähnliches auswählen.....	267	Weiche Kante.....	271
aufheben.....	92, 257	Zauberstab.....	265
Ausstecher-Werkzeug.....	283	Auszoomen.....	42
Auswahlellipse.....	247, 256	Auto-Farbkorrektur.....	106
Auswahl füllen.....	273, 354	Auto-Kontrast.....	106
Auswahlpinsel.....	263	Auto-Korrekturen (Organizer).....	139
Auswahlrahmen.....	257	Auto-Kuratierung.....	493
Auswahlrechteck.....	256	Automatische	
Auswahl verbessern-Pinsel.....	269, 392	Auswahl.....	267
Auswahl vergrößern.....	267	Dunstentfernung.....	106, 264
Automatische Auswahl.....	267	Ereignisvorschläge.....	485
drehen.....	302	intelligente Farbtonbearbeitung.....	106
Ebenenmaske anlegen.....	90	Korrekturen.....	105
einfügen.....	78	Kreationen.....	22
erneut wählen.....	257	Stichwörter.....	470
hinzufügen.....	257	Verschlagwortung.....	470
Kante verbessern.....	273, 392	Automatischen Kreationen.....	512
Kante verfeinern.....	380	Automatisch schärfen.....	106
kopieren.....	77	Auto-Tonwertkorrektur.....	105
laden.....	279		
Lasso.....	258	B	
löschen.....	279	Bearbeiten	
Magnetisches Lasso.....	259	Auswahl füllen.....	273, 354
Maskierungsmodus.....	263	Ebene füllen.....	185
mehrere Dateien.....	52	Einfügen.....	78
Polygon-Lasso.....	259	Entleeren.....	59
Rand auf der Ebene entfernen.....	272	Farbeinstellungen.....	25
Schnellauswahl.....	261	Kontaktliste.....	524
Schnittmenge.....	257	Kontur füllen.....	185
Smartradius.....	273	Kopieren.....	78

Bearbeiten	
Rückgängig	58
Sichtbarkeit.....	463
Stapel.....	502
Versionssatz.....	505
Vorgaben-Manager.....	168
Wiederholen.....	58
Zurück zur letzten Version	58
Beauty-Retusche	241
Geschlossene Augen öffnen	372
Gesichtsmerkmale anpassen.....	370
Hautunreinheiten entfernen	357
Verflüssigen	367
Bedienfeld	33
Aktionen	35, 127
Ebenen	34, 72
Effekte.....	33, 408
Farbfelder	35, 167
Favoriten.....	34
Filter	34, 408
Grafiken	34
Histogramm	34
Informationen	34, 44, 140, 494
Kalender	484
Korrekturen	33, 35
Navigator	34, 44
Protokoll	34, 58
Rahmen	33
sortieren	35
Stile.....	34, 408, 413
Strukturen	33
Bedienfeldleiste.....	31
Beleuchtung korrigieren.....	112
Belichtung.....	111, 196
Belichtungsüberblendung	383
Camera Raw	317
Belichtung	
Farbkurven	216
Helligkeit/Kontrast.....	203
Histogramm	198
partielle Korrektur	212
Photomerge.....	126, 383
Schnellkorrektur	111
Schwarzpunkt setzen.....	208
Tiefen/Lichter	210
Tonwertkorrektur	205, 206
Weißpunkt setzen.....	208
Bereichsreparatur-Pinsel	348, 351
Bewegungseffekt	123
Bewegungsunschärfe	244
Bewertung.....	488
Auto-Kuratierung.....	493
Bild	
aus Zwischenablage.....	56
beschneiden	294
beschneiden (Camera Raw).....	323
drehen	302
duplizieren.....	57
Form transformieren	404
freistellen.....	294, 350
Modus	136
skalieren	292, 299
suchen	489
transformieren	298
Bildebene	74
Bildfläche erweitern	295, 297
Bildgestaltung, Drittel-Regel.....	297
Bildgröße	288
Druckauflösung.....	292
skalieren	293
Bildlaufgrad	42
Bildmodus.....	55

Bildpaket.....	530
Bildrauschen	
entfernen.....	323
mindern.....	343
Bildretusche.....	351
Bildstapel.....	122, 501
Bildstil einfügen.....	399
Bild-Tags	468
Bildtitel	69
Bit (Farbtiefe).....	20, 134
Bitmap-Modus.....	137
Blocksatz.....	424
Bokeh.....	250
Buntstift-Werkzeug.....	177

C

Cache.....	25
Camera Raw	307
Bedienfelder	308
Belichtung.....	317
Camera Raw-Standards	328
Datenbank	309
DNG-Konvertierung	330
Dynamik	320
Histogramm	312
Kalibrierung	331
Klarheit	321
Kontrast	319
Profil	314
Rote-Augen-Korrektur	326
Sättigung.....	320
Schärfen.....	324
Stapelverarbeitung.....	327
Steuerelemente.....	308
Voreinstellungen	309
Weißabgleich.....	316
Weitergabeoptionen	329

Chromatische Aberration	341
CMYK-Modus.....	134
Collage (Bildstapel).....	122
Collage (Photomerge).....	378
Composing-Funktionen	363, 378

D

Dahinter auftragen	172
Datei	
aus Katalog entfernen.....	462
Bild aus Zwischenablage.....	56
Bildmodus.....	55
Duplizieren	57
fehlende Dateien	497
gruppieren.....	501
In Camera Raw öffnen	54
öffnen	52
speichern.....	60
speichern unter	60
umbenennen	507
versteckte Dateien.....	463
Dateiformate	61
Datum und Uhrzeit ändern.....	500
Deckkraft	73, 84
Detail-Smartpinsel-Werkzeug.....	180
Diashow.....	524
abspielen	444
exportieren.....	529
PDF-Diashow	524
Differenz (Mischmodus)	139
DNG-Format	307
DNG-Konvertierung	330
Dokumentfenster	31, 39
Doppelbelichtung	120
Doppelte Fotos	493
Drag & Drop.....	53, 77, 85, 469
Drehen.....	300

Drehen und begradigen.....	119
Drittel-Regel	297
Drucken	530
Dunkle Bildecken entfernen	338
Dunstentfernung	264
Duplizieren	57
Durchschnitt-Weichzeichner	239
Dynamic Range Increase (DRI)	383
Dynamik	114, 320

E

Ebene	70
alle Pixel fixieren.....	88
anordnen	82
ausrichten.....	86
Auswahl einfügen	78
Auswahl kopieren	77
Bildebene	74
Deckkraft	84
drehen	302
duplizieren.....	75
durch Ausschneiden	79
durch Kopie	78
Ebene aus Hintergrund.....	76
Ebenen-Bedienfeld	34, 72
Effektebene	411
Einstellungsebene	75
fixierte Pixel.....	73
Formebene	74
Füllebene.....	75, 192
füllen	185
Gruppe aus Ebenen	81
Hintergrundebene	74
leere Ebene	79
löschen	101
mehrere auswählen.....	80
neue Ebene.....	73
Ebene	70
neue Füllebene.....	192
Schnittmaske	97, 394
spiegeln	303
Textebene	74, 421
transparente Pixel fixieren.....	87
umbenennen	79
vereinfachen.....	100
verknüpfen	84
verteilen	87
Zwischenergebnis einfügen.....	100
Ebenenmaske	73, 89
anlegen.....	89
anwenden.....	93
ausblenden.....	92
demaskieren.....	91
invertieren	92
Kontrollansicht	95
löschen	95
Maske von Auswahl subtrahieren	93
Maske zur Auswahl hinzufügen	92
maskieren.....	90
Maskierungskontrolle.....	91
Verknüpfung mit Ebene.....	94
verschieben	94
Ebenenstile.....	412
Effekte ausblenden	414
Effekte skalieren	416
kombinieren	413
kopieren und einfügen	415
löschen	416
Stileinstellungen	415
Stile laden.....	416
zuweisen.....	412
Editor	<i>siehe</i> Fotoeditor
Effektcollage	121
Effekte-Bedienfeld	33, 408

Effektebene	411	Experte	30
Eigene-Form-Werkzeug	402	Exportieren, Diashow	529
Einfügen	78	Exposure Blending	383
Einstellungsebene	73, 75	F	
Farbfläche	192	Facebook-Titelfoto	519
Farbton/Sättigung	145, 157, 159	Farbabriss	306
Fotofilter	160	Farbbalance	114
Helligkeit/Kontrast	203	Farbe	134
Muster	192	Dynamik	114
Schwellenwert	140, 152	Farbe entfernen	154, 234
Tontrennung	162	Farbe ersetzen	150
Tonwertkorrektur	146, 205	Farbe-ersetzen-Werkzeug	175
Verlauf	192	Farbe für Hautton anpassen	142
Verlaufsumsetzung	161, 186	Farbe (Mischmodus)	159
Einzelbildanzeige (Organizer)	463	Farbfelder	167
Einzoomen	42	Farbton/Sättigung	145
E-Mail	522	Hexadezimalcode	165
Ereignisse	482	HSB-Farbsystem	164
aufrufen	484	Pipette	166
Ereignis-Tag	484	RGB-Farbsystem	165
hinzufügen	483	Sättigung	145, 320
Kalender	484	Tonwertkorrektur	206
Medien hinzufügen	485	wählen	163
Vorgeschlagen	485	websichere Farben	165
Erneut verbinden	497	Farbeinstellungen	25
Ersetzen (Mischmodus)	355	Färben	158
Erstellen		Farben dekontaminieren	276
Bildband	518	Farbfelder-Bedienfeld	35, 167
CD/DVD-Etikett	518	Farbhelligkeit prüfen	146
CD-Hülle	518	Farbinformationen verwerfen	154
Diashow	524	Farbkanal-Regler	155
DVD-Hülle	518	Farbkodierung Ebenengruppe	82
Fotoabzüge	530	Farbkurven anpassen	216
Fotocollage	518	Farbmanagement	25
Fotokalender	518	Farbprofil einbetten	67
Grußkarte	512		
EXIF-Informationen importieren	447		

Farbmodus	134	Fenster	
Bitmap	137	Protokoll	58
Farbtabelle.....	136	Werkzeuge.....	32
Graustufen.....	136, 154	Filialdokument.....	309
Indizierte Farbe	136	Filter	408
RGB.....	134	Bewegungsunschärfe	244, 246
Farbraum	26	Durchschnitt	239
Farbsäume.....	341	Effektebene	411
Farbstich entfernen	137	Filtergalerie.....	410
Farbtabelle	136	Fotofilter.....	160
Farbtemperatur	316	Gaußscher Weichzeichner.....	237
Farbtiefe	134, 306	Helligkeit interpolieren.....	344
Farbtiefe konvertieren	136	Hochpass	233
Farbton	316	Kameraverzerrung korrigieren..	336, 339, 340, 349
Schnellkorrektur	113	Matter machen.....	242
Farbton/Sättigung.....	145, 157, 159	NIK Collection	130
Farbtonung	114	Radialer Weichzeichner	248
Farbverfremdung.....	158	Rauschen entfernen	344
Fotofilter.....	160	Rauschen hinzufügen	346
Verlaufsumsetzung.....	161	Rauschen reduzieren.....	343
Farbverläufe	186	Schwellenwert.....	140, 152
Farbwähler	163	Selektiver Weichzeichner	241
Farbwähler-Werkzeug	146, 166	Stark weichzeichnen.....	237
Favoriten-Bedienfeld	34	Stile.....	408
Favoriten-Sterne.....	488	Tontrennung	162
Fehlende Dateien	497	Umkehren.....	92
Feldtiefe.....	123	Verflüssigen	367
Fell freistellen	391	Verlaufsumsetzung	161
Fenster		Verwackeln	250
Aktionen	127	Weichzeichnen	237
Bilder	40	Filter-Bedienfeld	34, 408
Ebenen	72	Flickr	521
Farbfelder	167	Formebene	74
Histogramm	201	vereinfachen.....	100
Korrekturen	35		
Navigator	44		

Formen	
Bildstil einfügen	399
Pfade bearbeiten	404
transformieren	404
Überlappung	403
Formüberlagerung Effekt	123
Form-Werkzeuge	399
Fotoabzüge	530
Fotobereich	31, 36
Foto-Downloader	451
Fotoeditor	30
Assistent	30, 116
Bedienfeld	33
Bedienfeldleiste	31
Dokumentfenster	31, 39
Experte	30
Fotobereich	31, 36
Lineale	44
Menüleiste	30
Modusleiste	30
Optionsleiste	32
Schnell	30, 108
Schnellkorrektur	108
Statusleiste	38
Taskleiste	31
Titelleiste	37
Werkzeugpalette	31
Fotofilter	160
Fotogröße verändern	119
Fotos dürfen skaliert werden	464
Fotostapel autom. vorschlagen	449, 502
Fototext-Effekt	121
Foto zuschneiden	118
Freistellen	
Ausstecher-Werkzeug	283
Fell	391
Gerade-ausrichten-Werkzeug	334
Freistellen	
Haare	281, 391
Hintergrund-Radiergummi	281
Magischer Radiergummi	282
Neu-zusammensetzen-Werkzeug	360
Radiergummi	280
Freistellungswerkzeug	294, 323
Frei transformieren	299
Füllebene	75, 192
Füllmethode, inhaltssensitiv	351
Füllmethode	<i>siehe</i> Mischmodus
Für Web speichern	65
G	
Ganzes Bild	42
Gaußscher Weichzeichner	237
Gegenlicht korrigieren	212
Geisterbild	386
Gerade-ausrichten-Werkzeug	322, 334
Gesättigter Diafilm-Effekt	120
Geschlossene Augen öffnen	372
Geschwindigkeitsbildlauf	122, 244
Gesichter fusionieren	126, 365
Gesichtserkennung	471
Gesichtsmerkmale anpassen	370
Gespeicherte Suchen	495
GIF-Format	64
GPS	475
Gradationskurve	216
Plug-in	218
Grafiken	
Rastergrafik	288
Vektorgrafik	289
Grafiken-Bedienfeld	34
Grafikprozessor verwenden	24, 446
Graukarte	317
Graupunkt setzen	140

Graustufenmodus.....	136, 154	Importieren	
Größe der Vorschaudatei	448	Aus Dateien und Ordnern.....	448, 455
Grundlegende Arbeitsabläufe	22	Aus iPhoto	455
Grundlegender Arbeitsbereich.....	35	Aus Kamera oder Kartenleser.....	451
Gruppe aus Ebenen	81	Automatisch herunterladen	452
Gruppenfoto.....	126, 365	Stichwörter	450
Grußkarte erstellen	512	Umbenennen-Stapelfunktion.....	452
		Vom Scanner	455
H		Importierte Stichwort-Tags.....	450
Haare freistellen	281, 391	Impressionisten-Pinsel	174
Halo-Effekte	318	In Camera Raw öffnen	54
Hand-Werkzeug.....	43, 260, 323	Indizierte Farbe	136
Harte Mischung.....	96	Ineinanderkopieren	234, 239
Haut glätten.....	241	Informationen-Bedienfeld	34, 44, 140, 494
Hautunreinheiten entfernen	357	Inhaltsbas. Verschiebungsopt.-Werkzeug.....	395
HEIF-Format.....	20	Inhaltssensitive Füll-	
Helligkeit/Kontrast.....	203	methode.....	348, 351, 354, 395
Helligkeit und Kontrast	118	Inkrementelles Backup	460
Hilfslinien.....	47	In Schwarzweiß konvertieren	155
Himmel austauschen	282	Instagram-Collage.....	519
Hintergrund		Intelligente	
ersetzen	124	Ausrichtung	85
weichzeichnen	250	Auto-Korrektur	105
Hintergrundebene	74	Korrektur anpassen	110
Hintergrundfarbe einstellen	32	Tags.....	470
Histogramm	198	Interpolation.....	294
Belichtung prüfen	111	Invertieren.....	92
Histogramm-Bedienfeld	34		
Hochpass-Filter.....	233	J	
Horizontales Textmaskierungswerkzeug	420	JPEG-Format	61
Horizontales Textwerkzeug.....	420		
Horizont begradigen.....	334	K	
HSB-Farbsystem.....	164	Kalenderansicht.....	484
		Kalibrierung.....	331
I		Kaltfilter.....	160
Importieren	448	Kameraverzerrung korrigieren.....	336
Abschnittweise	455	Stützende Linien	348

Kameraverzerrung korrigieren		Kopierüberlagerung.....	356
Verzeichnung.....	340	Korrekter Hautton	118
Vignette	339	Korrekturen	
Kanal-Regler	157	Assistent	116
Kante		Experte	35
verbessern.....	273, 392	Schnellkorrektur	108
verfeinern	380	Korrekturen-Bedienfeld.....	33, 35
Kartenansicht	476	Korrekturfunktionen (Organizer).....	510
Kataloge verwalten.....	457	Kratzer und Makel	124
aus Katalog entfernen.....	462		
Backup	460	L	
Konvertieren.....	458	Land/Region auswählen	520
Neuer Katalog.....	457	Lasso-Werkzeug.....	258
Optimieren	459	Layout für Dokumentfenster	40
Reparieren	459	Leere Datei anlegen.....	55
sichern.....	460	Leere Ebene.....	79
Umbenennen.....	459	Leistung verbessern.....	24
Verschieben.....	459	Letzte Dateien	21
wiederherstellen	461	Lichter abdunkeln.....	211, 213
Zugriffsrechte	459	Lichtfarbe.....	134
Katalogmanager	<i>siehe</i> Kataloge verwalten	Lichtwinkel.....	415
Kategorien	467	Lineale	44
Kissenförmige Verzeichnung	340	Linienzeichner	401
Klarheit (Camera Raw).....	321	Lomo-Kamera-Effekt.....	119
Komplettes Backup.....	460	Löschen	
Komposition	126, 378	Ebenen	101
Kontaktabzug.....	530	Ebenenmaske	95
Kontaktliste.....	524	Mischmodus.....	172
Kontextmenü.....	36	Stichwörter	469
macOS	19	Luminanz	264
Kontrast abmildern.....	212		
Kontur.....	415	M	
füllen	185	macOS	19
Kontur-Pinsel	380	Magischer Radiergummi	282
Kopieren	77	Magnetisches Lasso.....	259
Kopierstempel	358, 361	Malerisch-Effekt	122

Malwerkzeuge	171	Modus	<i>siehe</i> Farbmodus
Maske		Monochrome Fine Art	152
von Auswahl subtrahieren	93	Multiplizieren	213
zur Auswahl hinzufügen	92	N	
Maskierungskontrolle	91	Nachschärfen.....	<i>siehe</i> Scharfzeichen
Maskierungsmodus	263	Navigator-Bedienfeld.....	34, 44
Matter machen.....	242	Negativ multiplizieren	148, 204, 215
Maus		Neigen	300
Drag & Drop.....	53	Neue Funktionen	19
Kontextmenü	19, 36	Neutrale Bildstellen finden.....	139
Scrollrad.....	42	Neu zusammensetzen-Werkzeug	360
Medienanalyse	470, 471	Neu zusammenstellen	124
Medienbrowser	444	Nicht bearbeitbare Einstellung.....	181
Mehrere Dateien bearbeiten.....	67	NIK Collection	130
Mehrere Ebenen auswählen	80	Nondestruktiv.....	89
Meme-Erstellung	121	Nur Webfarben anzeigen.....	165
Menüleiste (Fotoeditor)	30	O	
Menüleiste (Organizer).....	444	Objektsuche	493
Metadaten.....	494	Öffnen	52
GPS	475	Bild aus Zwischenablage.....	56
in Datei speichern.....	471, 478	Bild duplizieren.....	57
Miniaturvorschau (Organizer)	463	In Camera Raw öffnen	54
Mischmodus	73, 96	Online-Bestellung	520
Abdunkeln	226, 228	Optionsleiste	31, 32
Dahinter auftragen	172	Ordner	
Differenz	139	Als Liste anzeigen	500
Ersetzen	355	für gespeicherte Dateien	447
Farbe.....	159	überwachen.....	461
Harte Mischung	96	Organizer	442, 444
Ineinanderkopieren	234, 239	Album	36, 486
Löschen	172	Arbeitsoberfläche	444
Luminanz	264	Auto-Kuratierung.....	493
Multiplizieren	213	Dateien umbenennen.....	507
Negativ multiplizieren	148, 204, 215	Details anzeigen.....	465
Weiches Licht.....	148, 162, 194, 204, 234	Diashow abspielen	444
Mitzieher	122, 244		
Modusleiste.....	30		

Organizer	
Importieren von Bildern und Videos	448
Kalender	484
Katalogmanager	457
Kategorien	467
Medienbrowser	444
Medientyp suchen.....	495
Menüleiste.....	444
Miniaturansicht anpassen	463
RAW-Dateien bearbeiten.....	511
Sofortkorrektur.....	510
Stapel.....	501
Stichwörter	467
Suchfeld.....	445, 489, 490, 492
Suchfunktionen	489
Tags.....	467
Unterkategorie	467
Versionssatz.....	504
Vollbildschirm.....	444
Zeitleiste	498
Orte	475
GPS-Metadaten	475
Kartenansicht	476
nach Auswahl hinzufügen.....	480
nach Datum hinzufügen	478
Ort-Tag.....	478
Standort hinzufügen	479, 481
Orton-Effekt.....	124
Ort-Tag.....	478, 481
generieren	477
Out-of-Bounds.....	121
P	
Panorama	126, 387
Layouts	387
mehrzeilig.....	387
Partielle Skizze.....	117, 122
PDF-Diashow	524
PDF-Format	65
Perfektes Porträt	124
Performance verbessern	24
Personenerkennung	471
Personen-Tags	474
Perspektivisches Freistellen.....	350
Perspektivisch verzerren	301
Pfade	437
bearbeiten	404
Photomerge.....	126
Compose.....	126, 378
Exposure.....	126, 383
Faces.....	126, 365
Group Shot	126, 365
Panorama	126, 387
Scene Cleaner	126, 363
Pinself, Effekt verfeinern.....	246
Pinseleinstellungen	172
Pinselfspitze.....	169
Pinselfspitze auswählen.....	169
Pinself-Werkzeug.....	171
Pipette	166
Pixel fixieren	88
Pixelmaße	294
Pixel-verschieben-Werkzeug	369
Plug-in	344
NIK Collection	130
PNG-Format.....	64
Polygon-Lasso.....	259
Polygon-Werkzeug.....	400
Pop-Art	122
Porträtfotos verbessern.....	142
Profil	314
Protokoll-Bedienfeld.....	34, 58

Protokoll löschen	59
Protokollobjekte	24
löschen	59
Prüfen der Ebenenmaske	95
PSD-Format	64
PSE-Format	64
Puzzle-Effekt	122

R

Radialer Weichzeichner	248, 249
Radiergummi	280
Radius-verbessern-Werkzeug	276
Rahmen-Bedienfeld	33
Rahmen-Ersteller	123
Rand auf der Ebene entfernen	272
Raster einblenden	46
Rastergrafik	288
Rauschfilter	
Helligkeit interpolieren	344
Rauschen entfernen	344
Rauschen hinzufügen	346
Rauschen reduzieren	343
Rauschreduzierung	343
Rauschreduzierung (Camera Raw)	323
Rauschverlauf	192
RAW-Format	306
RAW-Konverter	<i>siehe</i> Camera Raw
Referenzpunkt	299
Relative Auflösung	291
Reparatur-Pinsel	354
Retusche	351
RGB-Farbsystem	165
RGB-Modus	134
Rote Augen automatisch korrigieren	106
Rote-Augen-entfernen-Werkzeug	337
Rote-Augen-Korrektur	326

S

Sättigung	145, 320
Dynamik	114
Schärfe	222
Artefakte	223
beurteilen	223
Einflussfaktoren	222
einstellen	230
Schärfen (Camera Raw)	324
Schärfen (Schnellkorrektur)	115
Schärfentiefe	123
verringern	250
Scharfzeichnen	119, 224
abdunkeln	226
für den Druck	228
Hochpass-Filter	233
Internetbilder	227
Porträt	227
Schärfe einstellen	230
selektiv	233
Unschärf maskieren	224
Verwacklung automatisch reduzieren	229
Verwacklung reduzieren	229
Workflow	224
Scharfzeichner-Werkzeug	235
Schatten aufhellen	215
Schein	415
Schlagschatten	413, 415
Schnellauswahl-Werkzeug	261, 392
Schnellkorrektur	30, 108
Beleuchtung	112
Belichtung	111
Dynamik	114
Farbbalance	114
Farbe	113
Farbton	113

Schnellkorrektur		Sortieren	
Intelligente Korrektur	110	Datum.....	498
rote Augen.....	337	Importstapel.....	498
Schärfen.....	115	Medientypen	496
Stapelverarbeitung	69	nach Datum	484
Werkzeuge.....	108	Zeitleiste	498
Schnittmaske	97	Speicherbelegung.....	24
erstellen.....	97, 394	Speicherformat.....	61
zurückwandeln	97	DNG	307, 330
Schnittmenge	257	GIF	64
Schwarzpunkt.....	208, 318	HEIF	20
Schwarzweiß.....	120	JPEG.....	61
Schwarzweiß-Konvertierung.....	152	PDF	65
Farbe entfernen.....	154	PNG	64
Farbkanal-Regler.....	155	PSD	64
Graustufenmodus.....	154	PSE.....	64
Kanal-Regler	157	RAW.....	306
Schwellenwert	152	TIFF	63
Schwebende Fenster	40	XMP	309
anordnen	40	Speichern.....	60
Schwellenwert.....	140, 152	für Web.....	65
Scrollrad.....	42	mehrere Dateien bearbeiten.....	67
Selektiver Weichzeichner	241	Versionssatz.....	504
Sensei	22	Spiegeln.....	303
Sensorflecken entfernen	347	Spiegelung.....	122
Sepia-Färbung.....	158	sRGB	26
Shortcuts	32	Standardfarben Vorder-/Hintergrund.....	90
Sichtbarkeit.....	463	Standorte.....	<i>siehe</i> Orte
Skalieren	299	Stapelimport (Abschnittweise).....	455
Interpolation.....	294	Stapel (Organizer).....	501
Smartobjekte.....	100, 289, 297	Stapelverarbeitung	
deaktivieren.....	290	Bildgröße	69
Smarradius	273	Bildtitel/Wasserzeichen.....	69
Smart-Tags.....	470	Camera Raw	327
Sofortkorrektur (Organizer).....	510	Dateityp	69
Sortieren		Foto-Downloader	452
Album	486	Stapelverarbeitung im Fotoeditor	67

Stapelverarbeitung	
Schnellkorrektur	69
Sofortkorrektur (Organizer)	510
Umbenennen.....	68
Umbenennen bei Import.....	452
Umbenennen (Organizer).....	507
Startbildschirm	19, 20
Statusleiste	38
Staub entfernen.....	347
Stern-Werkzeug.....	401
Stichwörter	467
Bild-Tags	468
Ereignis-Tags.....	483
importieren	450
importieren beim Medienimport	450
in die Datei einbetten	471
Ort-Tags	478
Personen-Tags	474
Smart-Tags	470
Stile.....	408
Stile-Bedienfeld	34, 408, 413
Strudel-Werkzeug.....	368
Strukturen-Bedienfeld	33
Stürzende Linien.....	348
Suchen	489
ähnliche Bilder finden	492
Bearbeitungsverlauf	496
Bild-Tags	468
Dateiname	492
Datumsbereich	499
doppelte Fotos	493
Elemente mit unbek. Datum/Uhrzeit	500
Elemente ohne Tags	469
Ereignis-Tags.....	484
fehlenden Dateien	497
In keinem Album enthaltene Elemente	487
Medientyp	495
Suchen	
Metadaten.....	494
nach gespeicherten Suchen.....	495
Objektsuche	493
Ordner	500
Ort-Tag.....	478
Personenerkennung	471
Personen-Tags	474
Stapel.....	502
Stichwort-Tags	468
Suchfeld.....	445, 489, 492
Teiltreffer	469
Versionssatz.....	505
Suchfeld.....	445, 489, 490
Szenenbereinigung	126, 363
T	
Tags.....	<i>siehe</i> Stichwörter
Taskleiste	31
Tastenkürzel.....	32
Tatsächliche Pixel.....	42
Teilen	
E-Mail	522
Flickr	521
PDF-Diashow	524
Twitter	520, 521
Vimeo	521
YouTube	521
Teiltreffer	469
Temperatur	316
Temperatur, Schnellkorrektur.....	114
Text	418
Blocksatz.....	424
Ebenenstile.....	427
erstellen.....	421
Farbfelder	425
Faux-Version	423

Text	
füllen mit Bild	97, 430
füllen mit Verlauf	432
glätten	426
markieren	424
Optionsleiste	422
Schnittmaske	97
Schriftart	422
Schriftgröße	423
Schriftschnitt	423
Text auf Auswahl	420
Text auf eigenem Pfad	421, 437
Text-auf-eigenem-Pfad-Werkzeug	404
Text auf Form	421
Text auf mehreren Fotos	121
Textausrichtung	424
Textebene	74, 421
Textfeld aufziehen	428
Textmaskierungswerkzeug	430
Text und Rahmenüberlagerung	124
Text verkrümmen	425
Textwerkzeug	420
Vertikal/Horizontal	425
Zeilenabstand	423
Tiefen/Lichter-Korrektur	210
TIFF	63
Tilt-Shift	125
Titelleiste	37
Tonnenförmige Verzeichnung	340
Tontrennung	162
Tonwertkorrektur	118, 146, 205, 206
Farbstich entfernen	140
Tonwertumfang	198
begrenzen	209
Transformieren	298
Drehen	300
Frei transformieren	299
Transformieren	
Neigen	300
Skalieren	299
Verzerren	300
Transparente Pixel fixieren	87
Transparenz	87
Twitter	520, 521
U	
Überbelichtung korrigieren	212
Überlappung	403
Überschärfung	325
Überstrahlung prüfen	146
Überwachen von Ordnern	461
Umbenennen	
beim Importieren	452
Ebene	79
Stapelverarbeitung	68, 452, 507
Umkehren	92
Unschärf maskieren	224
Abdunkeln	226
Kontrast erhöhen	227
Unterbelichtung korrigieren	212
Unterkategorie	467
Updates	309
V	
Vektorgrafik	74, 289
vereinfachen	100
Vereinfachen von Ebenen	100
Verfeinerungen-löschen-Werkzeug	276
Verflüssigen-Filter	367
Vergleichsansicht	37
Verknüpfung von Ebenen	84
Verkrümmungswerkzeug	368
Verlaufsfüllung	193
Verlaufsumsetzung	161

Verlaufswerkzeug	186, 432	Vorgaben-Manager.....	168
Verschieben-Werkzeug.....	80	Vorher und nachher	37
Verschlagwortung.....	466	Vorschaudatei	
Automatisch	470	aktualisieren	448
Versionssatz (Fotoeditor)	504	Größe.....	448
Versionssatz (Organizer)	505		
Versteckte Dateien	463	W	
Verteilen von Ebenen	87	Warmfilter	160
Vertikales Textmaskierungswerkzeug	420	Warndialoge zurücksetzen	101, 447
Vertikales Textwerkzeug	420	Wasserzeichen.....	69
Verwackeln-Filter.....	250	Websichere Farben.....	165
Verwackelung automatisch reduzieren	106	Weiche Kante	271
Verzerren	300	Weiches Licht	148, 162, 194, 204, 234
Videodateien, Miniaturen generieren.....	447	Weichzeichnen	237
Vignetteneffekt.....	119	automatisch.....	237
Vignettierung korrigieren	338	Bewegungsunschärfe	244
Vimeo	521	Durchschnitt	239
Vollbildschirm.....	444, 529	Gaußscher Weichzeichner	237
Vordergrundfarbe einstellen	32	Matter machen.....	242
Voreinstellungen	24, 446	Radialer Weichzeichner	248
Adobe Partner-Dienste	520	Selektiver Weichzeichner	241
Allgemein.....	39, 389	strahlenförmig.....	249
Anzeige & Cursor	170, 290	Verwackeln	250
Arbeitsvolumen	25	Weichzeichner	239
Autom. intell. Farbtonbearb.	107	Weichzeichner-Werkzeug.....	239
Camera Raw	309	Wischfinger.....	239
Dateien speichern	54	Weißabgleich.....	316
Einheiten & Lineale	45	Farbton	316
E-Mail	522	Graupunkt anpassen	140
Fotos dürfen skaliert werden.....	464	Weißpunkt.....	208, 318
Hilfslinien & Raster	46	Weißpunkt (Camera Raw)	318
Kamera/Kartenleser	453	Werkzeug	
Land/Region auswählen	520	Aufblasen.....	369
Leistung	24	Ausstecher	283
Medienanalyse	470, 471	Auswahlellipse.....	247, 256
Warndialoge zurücksetzen	101	Auswahlpinsel.....	263
Voreinstellungen zurücksetzen.....	389	Auswahlrechteck	256

Werkzeug

Auswahl verbessern-Pinsel.....	269, 392
Automatische Auswahl.....	267
Bereichsreparatur-Pinsel.....	348, 351
Buntstift.....	177
Detail-Smartpinsel.....	180
Farbe ersetzen.....	175
Farbe für Hautton anpassen.....	142
Farbwähler.....	166
Form-Werkzeuge.....	399
Freistellungswerkzeug.....	294, 323
Gerade-ausrichten-Werkzeug.....	322, 334
Hand-Werkzeug.....	43, 260, 323
Impressionisten-Pinsel.....	174
Inhaltsbas. Verschiebungsopt.....	395
Kontur-Pinsel.....	380
Kopierstempel.....	358, 361
Lasso.....	258
Magischer Radiergummi.....	282
Magnetisches Lasso.....	259
Neu-zusammensetzen-Werkzeug.....	360
Perspektivisches Freistellen.....	350
Pinsel.....	171
Pixel verschieben.....	369
Polygon-Lasso.....	259
Radiergummi.....	280
Reparatur-Pinsel.....	354
Rote-Augen-Korrektur.....	326
Scharfzeichner.....	235
Schnellauswahl.....	261, 392
Smartpinsel.....	178
Strudel.....	368
Text auf eigenem Pfad.....	437
Text-auf-eigenem-Pfad-Werkzeug.....	404
Textmaskierungswerkzeug.....	430

Werkzeug

Textwerkzeug.....	420
Verkrümmung.....	368
Verlaufswerkzeug.....	186, 432
Verschieben.....	80
Weichzeichner.....	239
Wischfinger.....	239
Zauberstab.....	265
Zoom.....	43
Zusammenziehen.....	369
Werkzeugooptionsleiste.....	31, 32
Werkzeugpalette.....	31
Tastenkürzel.....	32
Wischfinger-Werkzeug.....	239

X

XMP-Datei.....	309
----------------	-----

Y

YouTube.....	521
--------------	-----

Z

Zauberstab-Werkzeug.....	265
Zeilenumbruch.....	421
Zeitleiste.....	498
Zeitzone.....	500
Zoombereich auswählen.....	43
Zoom-Burst-Effekt.....	123
Zoomeffekt.....	249
Zoomstufen.....	41
Zoom-Werkzeug.....	43
Zuletzt bearbeitete Dateien öffnen.....	53
Zusammenziehen-Werkzeug.....	369
Zwischenergebnis einfügen.....	100