

Wandbilder-Aktion:
Bis zu 5 MixPix gratis

Meisterklasse

Bildbearbeitung 2019

Auf DVD

Video-Trainings

zu Photoshop CC

Smartobjekte richtig nutzen
Mischoptionen für Ebenen
Freistellen über Kanäle und Mischpinsel

Vollversion

Bildverwaltung Photo Commander 15

E-Book-Auszug

Bildmontagen und
Freistelltechniken



Datenträger enthält
Info- und
Lehrprogramme
gemäß § 14 JuSchG



7 Workshops

21 Schritt-für-Schritt-Anleitungen

Freistellen von Basis bis Kür
Mächtige **Ebenentechniken**
Digitales Make-up

Retusche klassisch bis modern
Kreative **Composings** erstellen
11 Alternativen zu Adobe

Monitore für Fotografen
Raw mit **Open-Source**
Grafik-Konsolen & -Tablets

NEU

Fotografieren in der NATUR

Fotografieren in der NATUR

Entdecken Sie die besten Motive der Landschafts-, Tier- und Makro-fotografie

Lassen Sie sich anleiten – Schritt für Schritt zu Ihrem eigenen Naturfoto

Wachsen Sie mit Ihren Aufgaben – Ideen für Einsteiger und Fortgeschrittene

Daniel Eggert
Mark James Ford
Uwe Hasubek
Radomir Jakubowski
David Käster
Ines Mondor
Bernhard Schubert

Rheinwerk
Fotografie

Naturfotografie – Schritt für Schritt

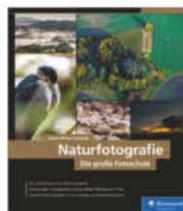
328 Seiten, gebunden, 39,90 Euro
ISBN 978-3-8362-6812-7

Die Natur erleben und fotografieren

Schritt für Schritt lernen Sie in zahlreichen Praxiskapiteln mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad, wie Sie beeindruckende Landschaften, spektakuläre Wetterphänomene, einzigartige Tierporträts und verträumte Nahaufnahmen fotografieren. So erweitern Sie mit jedem Bild Ihre technischen und gestalterischen Kenntnisse. Gehen Sie auf Entdeckungsreise und halten Sie Ihr Lieblingsmotiv im Bild fest!

Entdecken Sie unser Fotobuch-Programm:

rheinwerk-verlag.de/fotografie



Alle Bücher auch als E-Book und Bundle –
im Rheinwerk-Shop: rheinwerk-verlag.de

 Rheinwerk

Liebe Leserin, lieber Leser,

eine Bildmontage ähnelt dem Bau eines Hauses. Viele kleine Schritte führen zum Ziel. Den Grundstein legen freigestellte Objekte, die anschließend in Ebenen übereinander platziert werden. Mischtechniken und Retusche sind der Mörtel, der alles zusammenfügt. Am Ende entsteht ein stimmiges Werk.

In dieser zehnten Edition der c't Fotografie Meisterklasse unterstützen wir Sie aber nicht nur bei komplexen Kompositionen, sondern zeigen Ihnen auch Werkzeuge und Methoden für die tägliche Bildbearbeitung. Damit tauschen Sie Hintergründe in Fotos aus, lassen Gegenstände verschwinden oder schminken Ihr Model ganz nach Ihrem Geschmack. Wie genau das geht, zeigen wir in detaillierten Schritt-für-Schritt-Anleitungen.

In den ersten Beiträgen verfeinern Sie Ihre Freistelltechniken soweit, dass Sie am Ende in der Lage sind, selbst die wuscheligsten Locken sauber aus Fotos herauszulösen und Sie lernen Tricks und Kniffe im Umgang mit Ebenen. Der Kurs über Bildretusche veranschaulicht, dass die mächtigen Werkzeuge mehr können, als nur Kratzer oder Pickel zu entfernen. Am Ende fügen wir in einer Montage alles zu einem kosmischen Rummelplatz zusammen.

Der zweite Teil der Meisterklasse widmet sich der Hard- und Software für die Bildbearbeitung. Dort finden Sie elf – teils kostenlose – Alternativen zu Lightroom und Photoshop. Wir haben ihre Stärken und Schwächen genau unter die Lupe genommen und zeigen, in welchen Bereichen sie sogar die Platzhirsche alt aussehen lassen. Dazu erfahren Sie, welchen Anforderungen Monitore für die Bildbearbeitung gewachsen sein sollten und wie Grafik-Tablets und -konsolen die Bildbearbeitung erleichtern.

Lassen Sie sich inspirieren. Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Mitmachen und Ausprobieren.

Christine Bruns

Christine Bruns

Inhalt

Freistellen in Photoshop CC

Wie bekomme ich eigentlich meinen vierbeinigen Freund mitsamt Strubbelfell aus einem Foto heraus und baue ihn in ein anderes ein? Dafür ist detailliertes Freistellen nötig. Damit Ihnen das spielend gelingt, stellen wir alle wichtigen Werkzeuge und Techniken vor und erklären grundlegend, wie man einzelne Bildelemente korrigiert und herauslöst. Dazu werden Vorauswahlen, Maskentechniken und Detailwerkzeuge für anspruchsvolle Motive geschickt kombiniert.

6 Grundlagen Freistellen

22 Freistellen für Fortgeschrittene

Ebenentechniken in Photoshop CC

Viele Bilder, wie beispielsweise ein Porträt, erfordern die unterschiedliche Bearbeitung einzelner Motivbestandteile. So müssen Augen aufgehellt, Haut gereinigt und Falten geglättet werden. Damit Sie keine Bildinformationen verlieren, bieten Programme wie Photoshop Ebenen an. Sie liegen wie Folien übereinander, jedes Bearbeitungsdetail erhält seine eigene Ebene, das Original bleibt unverändert. In drei Beiträgen lernen Sie nicht nur die Grundlagen zum Thema Ebenen, sondern steigen tief in Ebenenorganisation, Überlagerungsmodi, Ebenenstile und Fülloptionen ein.

40 Ebenen in Photoshop: Grundlagen

54 Ebenen in Photoshop: Profitipps

72 Ebenentechniken für Make-up-Artists

Bildretusche in Photoshop und Lightroom

Flecken entfernen, Haut verschönern, Helligkeiten korrigieren – die Möglichkeiten zur Bildretusche sind vielfältig. Der Beitrag stellt alle Retusche-Werkzeuge vor und zeigt in mehreren Schritt-für-Schritt-Workshops, wie Sie sie gekonnt einsetzen.

82 Bilder gekonnt retuschieren

Workshop Composing

Composing ist die Königsdisziplin der Bildbearbeitung. Hier kommen alle Techniken zusammen. In unserem Workshop bauen Sie sich Ihren eigenen kosmischen Rummelplatz; ein im Weltall schwebendes Karussell, um das sich sieben Astronauten drehen.

104 Das Astronautenkarussell



Alternativen zu Lightroom und Photoshop

Lightroom und Photoshop sind bequeme Werkzeuge, haben aber auch Einschränkungen und kosten durch die Abo-Bindung deutlich mehr als viele Konkurrenzprogramme. Wir haben uns Alternativen angesehen, kostenfreie und kommerzielle.

114 Lightroom-Rivalen

132 Darktable

138 Gimp 2.10

148 Skylum Luminar



Technik für Bildbearbeiter und Fotografen

Um den Bildbearbeitungs-Workflow zu beschleunigen, helfen technische Geräte wie Grafikkonsolen und Tablet-Stifte. Aber auch der Bildschirm, auf dem Sie Ihre Fotos begutachten und verfeinern, sollte passen. Wir haben uns verschiedene Modelle aus beiden Kategorien angeschaut und beraten, worauf es ankommt.

158 Eingabegeräte für die Bildbearbeitung

168 Monitore für Fotografen

c't Fotografie Spezial (2/2019)



Zum Heft

- 3** Editorial
- 176** DVD-Highlights und Aktion
- 177** Impressum



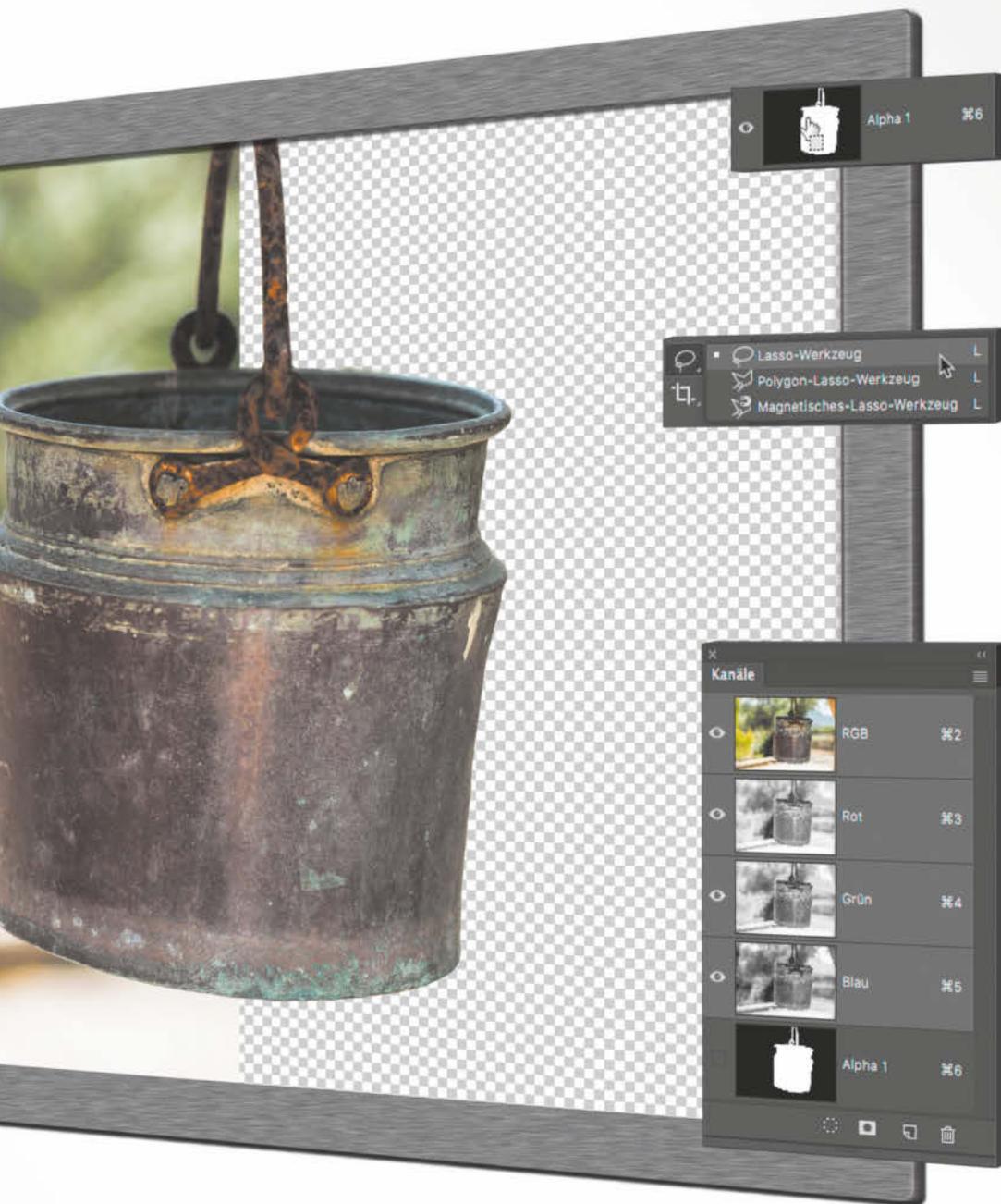
Maike Jarsetz

BASISWISSEN

FREISTELLEN

Auswahl | Masken | Kanäle

Auswählen? Ja, aber womit und wie am besten? Wozu benötige ich dann Masken? Und was haben die Kanäle damit zu tun? Das sind typische Fragen, die sich bei der Arbeit in Photoshop oder einer anderen Bildbearbeitung sehr schnell ergeben. Dieser Artikel gibt Ihnen einen Überblick über die Zusammenhänge von Auswahlen und Masken, stellt alle wichtigen Werkzeuge und Techniken vor und liefert damit ein wichtiges Grundlagenwissen für Korrekturen und Freistellungen.



Auswahl- und Maskentechniken gehören zu den grundlegenden Aufgaben in Photoshop oder einem anderen Bildbearbeitungsprogramm. Sie ermöglichen nicht nur, Objekte freizustellen und Montagen anzufertigen, sondern sie sind auch die Voraussetzung, um sehr genaue Korrekturen durchzuführen. Damit Auswahlen genau sind, kombiniert man Auswahlwerkzeuge und -techniken miteinander und nutzt die dem Werkzeug zur Verfügung stehenden Optionen aus. Damit Auswahlen genau und aufs Feinste bearbeitbar bleiben, wandelt man sie final in eine Maske um.

Auswahl oder Maske?

Damit sind wir schon bei der Kernfrage: Was ist der Unterschied zwischen einer Auswahl und Maske? Die Wahrheit ist: eigentlich keiner. Eine Maske nutzt nur einen anderen Ansichtsmodus, um die Auswahl anzuzeigen.

Die Maske ist bei dieser Anzeige aber ungleich genauer. Während die Kanten eines ausgewählten Bereichs mit der Auswahlmarkierung nur klar abgegrenzt angezeigt werden können, ist in der Maskenansicht auch die Anzeige und Bearbeitung weicher Übergänge möglich.

Deshalb kombiniert man gerne beide Ansichten, um die Auswahl zu optimieren. In beiden Modi gibt es unterschiedliche Werkzeuge, um die Auswahl detailliert zu bearbeiten.

Sie können dafür unbegrenzt zwischen der Auswahlmarkierung im *Standardmodus* und der Ansicht im *Maskierungsmodus* hin und her wechseln. Klicken Sie auf das kombinierte Maskierungs- beziehungsweise Auswahl-Symbol unten in der Werkzeugpalette oder drücken Sie die Taste „Q“. Die im Standardmodus gezeigte gestrichelte Trennungslinie zwischen nicht ausgewählten und ausgewählten Bereichen wird im Maskierungs-

modus durch rot maskierte und nicht maskierte Bereiche sichtbar. Die Maskierung besteht aus eigentlich schwarzen Pixeln, die in Photoshop als rot-transparente Maske dargestellt werden.

Der Vorteil einer Maskenbearbeitung liegt dabei auf der Hand: Die Auswahlwerkzeuge können nur klar abgegrenzte Bereiche auswählen. Diese können zwar durch ihre Optionen und nachträgliche Auswahländerungen, wie zum Beispiel eine weiche Kante, auch in fließende Übergänge umgewandelt werden – sichtbar ist diese Verfeinerung in der Auswahlmarkierung aber nicht. Im Maskierungsmodus sind diese Übergänge durch halbtransparente Pixel gekennzeichnet. Da es sich im Maskierungsmodus immer um pure Pixelinformationen handelt, können Sie diese auch mit jedem Pixelbearbeitungswerkzeug, wie Pinsel oder Verlaufswerkzeugen, und deren Deckkraft-Optionen bearbeiten und verfeinern.



Die Auswahl- und Maskentechniken von Photoshop haben dasselbe Ziel, aber verschiedene Ansichten, Optionen und Herangehensweisen, um ein Bildteil zu selektieren.

Mittlerweile gibt es in Photoshop eine noch umfangreichere und gleichzeitig komfortablere Möglichkeit, die Auswahl zu überarbeiten: Das Funktionsfenster *Auswahl > Auswählen und Maskieren* ist der direkte Nachfolger der früheren Funktion *Kante verbessern* und vereint alle Vorteile in einem **1**. Hier stehen Ihnen nicht nur Werkzeuge wie *Schnellauswahl* und *Lasso*, sondern auch Maskenpinsel zur Verfügung. Durch Optionen wie die *Erweiterung*, *Weichzeichnung* oder *Abrundung einer Auswahlkante* verfeinern Sie diese auch werkzeugunabhängig. Gleichzeitig können Sie neben der jetzt schon bekannten Auswahlmarkierung und Maskierungs-Ansicht verschiedene Ansichtsmodi nutzen, über die sich die Auswahlverfeinerung genauestens beurteilen lässt. Die besondere Stärke liegt aber sicher in den Werkzeugen, mit denen sich die Kanten verfeinern lassen: Über einen gleichmäßigen Radius oder individuell mit

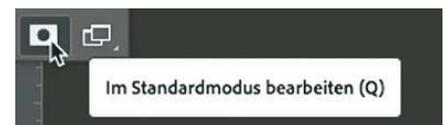
dem Pinsel erweitern Sie die Auswahlkante zu einer Auswahlzone, in der Photoshop selbsttätig die Kontrastkante sucht. So können Sie auch nachträglich kleinste Details an Ihrem Motiv genau auswählen (siehe Überblick „Auswählen und Maskieren“, Seite 14).

Vom Kanal zur Ebenenmaske

Aber wie wird eine Auswahl dauerhaft gespeichert? Sowohl eine Auswahl als auch die Maske im Maskierungsmodus sind immer nur temporäre Erscheinungen, während Sie ein Bild bearbeiten. Alpha-Kanäle und Ebenenmasken sind dann die Option, Ihre Auswahlen dauerhaft in der Datei oder für spezifische Ebenen zu speichern.

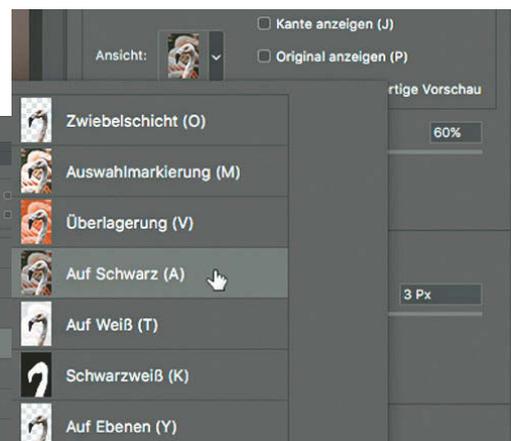
Schon in der Zeit, als Photoshop noch keine Ebenen im Repertoire hatte (ja, das ist lange her, aber diese Zeit gab es), konnten Bildbearbeiter eine aktive Auswahl dauerhaft speichern. Der Befehl *Auswahl speichern* band eine Maske als sogenannten Alpha-Kanal mit in die Bilddatei ein.

Was bedeutet diese komplex anmutende Bezeichnung? In den Kanälen von Photoshop sind die Informationen der einzelnen Farb-



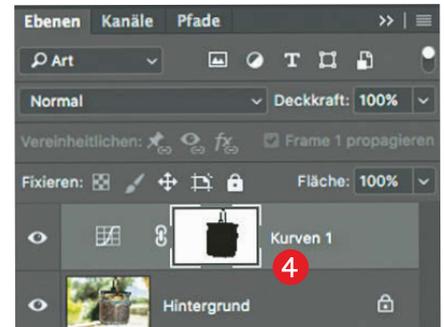
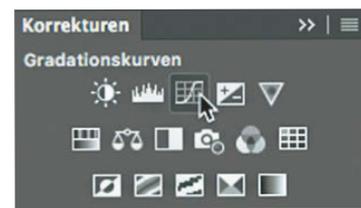
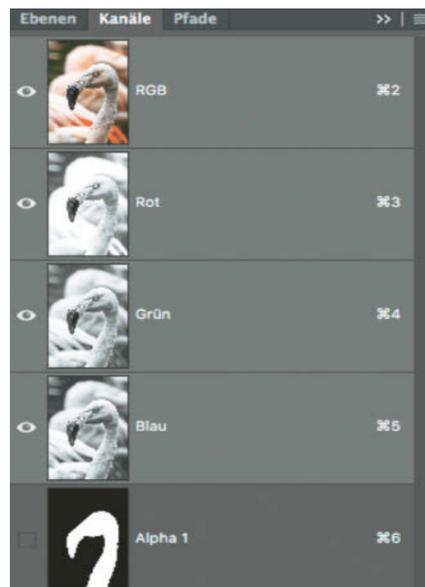
Per Klick auf die Icons in der Werkzeugpalette am linken Fensterrand oder über das Tastenkürzel „Q“ wechseln Sie schnell vom Auswahl- zum Maskierungsmodus.

auszüge als Graustufenpixel gespeichert. Eine Datei kann aber durchaus weitere Kanäle beinhalten und diese heißen der Einfachheit halber *Alpha-Kanäle*. Kanäle sind pixelorien-



Über die Schaltfläche *Auswählen und Maskieren* **1** öffnen Sie das gleichnamige Funktionsfenster, das fast alle Werkzeuge und Regler vereint, mit denen Sie Auswahlen und Masken verfeinern. Die verschiedenen Ansichtsoptionen erleichtern es dabei, die Maskenkanten fein auszuarbeiten.

Wenn Sie eine Auswahl dauerhaft in einer Datei speichern wollen, wählen Sie den Befehl *Auswahl speichern* aus dem Auswahl-Menü. Die Auswahl wird dann als zusätzlicher (Alpha)-Kanal in der Kanäle-Palette gespeichert. Mit gedrückter Strg/Cmd-Taste und einem Klick auf Auswahlkanal 2 machen Sie die Kanal-Information wieder als aktive Auswahl sichtbar.



Auch für Bildkorrekturen nutzt man Ebenenmasken. Diese werden unmittelbar aus einer aktiven Auswahl erstellt, wenn Sie eine Bildkorrektur aus der Korrekturpalette wählen.

tiert: Analog zur Maske werden die ehemals nicht ausgewählten Bereiche mit schwarzen, voll deckenden Pixeln maskiert. Die ausgewählten Bereiche sind unmaskiert, werden also durch weiße Pixel repräsentiert. Auf den gespeicherten Alpha-Kanal können Sie jederzeit zurückgreifen, indem Sie aus dem Fenster-Menü die Kanäle-Palette einblenden. Am schnellsten wandeln Sie einen Alpha-Kanal übrigens wieder in eine Auswahl um, indem Sie mit gedrückter Strg/cmd-Taste auf den Auswahlkanal klicken 2.

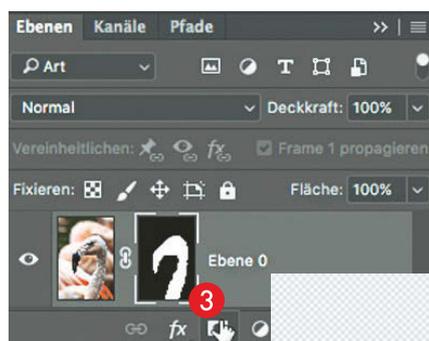


Mit den Ebenen und der damit verbundenen Möglichkeit einer Ebenenmaske ist der Alpha-Kanal in den meisten Fällen überflüssig geworden. Ein Klick auf das Maskensymbol in der Ebenenpalette erstellt aus einer aktiven Auswahl automatisch eine Ebenenmaske 3. Der ausgewählte Bereich wird so einfach per Klick freigestellt. Wenn Sie für eine Auswahl eine Bildkorrektur aus der Korrekturpalette auswählen, wird auch die entstehende Einstellungsebene direkt maskiert 4. In beiden Fällen können die Ebenenmasken genauso wie die Maske im Maskierungsmodus mit allen Pixelwerkzeugen, Pinseln oder anderen bearbeitet werden. Diese Bearbeitung verändert

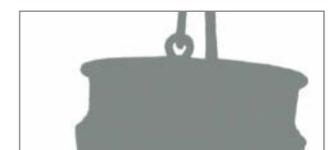
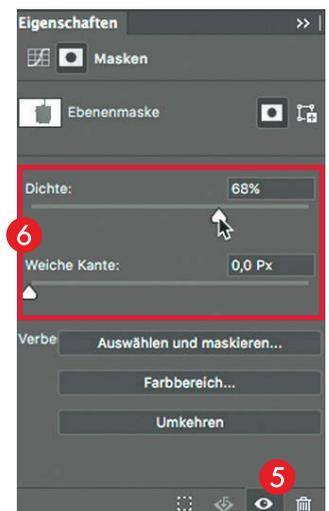
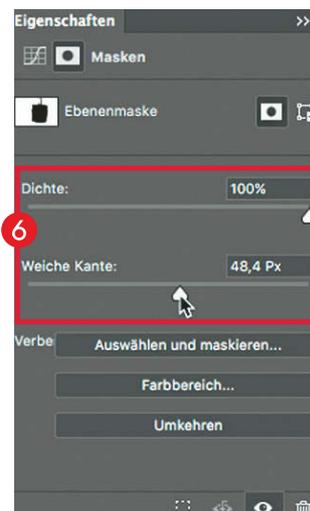
dann direkt den Freistellungs- beziehungsweise den Korrekturbereich.

Um einen Blick auf das unmaskierte Bild zu werfen, müssen Sie die Maske nicht löschen. Klicken Sie einfach mit gedrückter Shift-Taste auf das Ebenenmasken-Symbol in der Ebenenpalette. So wird die Maske temporär ausgeschaltet. Eine weitere Möglichkeit dafür findet sich über das kleine Augensymbol in der Maskenpalette 5. Diese ist Bestandteil der Eigenschaften-Palette, also des Steuerungsfensters Ihrer Korrekturen. Per Klick auf die Icons wechseln sie zwischen Korrektureigenschaften und Masken-

eigenschaften. Aus diesem Fenster können Sie auch direkt das Funktionsfenster *Auswählen und Maskieren* öffnen. Die Maskenpalette bietet aber auch Zugriff auf automatische Auswahlfunktionen, wie die Farbbereichsauswahl oder auf andere hilfreiche Maskenverfeinerungen, zum Beispiel die Dichte oder die weiche Kante 6. Das Besondere an diesen beiden Optionen ist deren Flexibilität: Beide Regler können jederzeit wieder verändert werden – eine weiche Kante ist damit also nicht manifestiert, sondern kann jederzeit wieder in die ursprüngliche Maskenkante umgewandelt werden.



Eine weiche Kante oder Maskendichte, die über den Schieberegler in der Maskenpalette eingestellt wird, ist jederzeit wieder veränderbar 6.



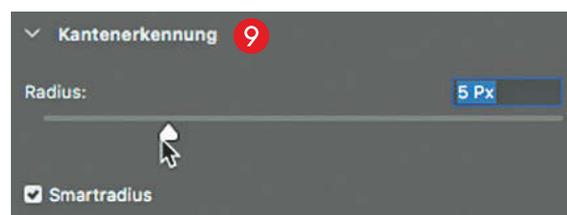
Soll die Auswahl für eine Ebene direkt umgesetzt werden, wandeln Sie sie in eine Ebenenmaske um. Dazu klicken Sie bei aktiver Auswahl auf das Ebenenmasken-Symbol in der Ebenenpalette 3.





Die **Farbbereich-Auswahl** 7 ist die erste Wahl, um monochrome Hintergründe auszuwählen.

Die Kantenerkennung der **Auswählen und Maskieren-Funktion** 9 ist eine praktische Helferin bei der Auswahl kleinster Details. Sie kann entweder über einen Radius eingestellt oder per Pinsel markiert werden.



Automatische Auswahlfunktionen

Neben Auswahlwerkzeugen und deren Verfeinerungsmöglichkeiten bietet Photoshop auch Auswahlfunktionen, die auf Basis von Pixelwerten auswählen. Die bekannteste davon ist sicher die **Farbbereich-Auswahl**: Mit der Pipette wählen Sie Farben aus dem Bild aus, die – innerhalb einer Toleranz und eingeschränkt auf den gewünschten Bereich im Bild – direkt in eine neue Ebenenmaske umgesetzt werden können 7.

Um die Maske zu überprüfen und fein zu steuern, bietet die Software auch hier verschiedene Ansichtsmodi. Aufnahmen vor einem monochromen Hintergrund werden so sehr schnell freigestellt. Aber nicht nur

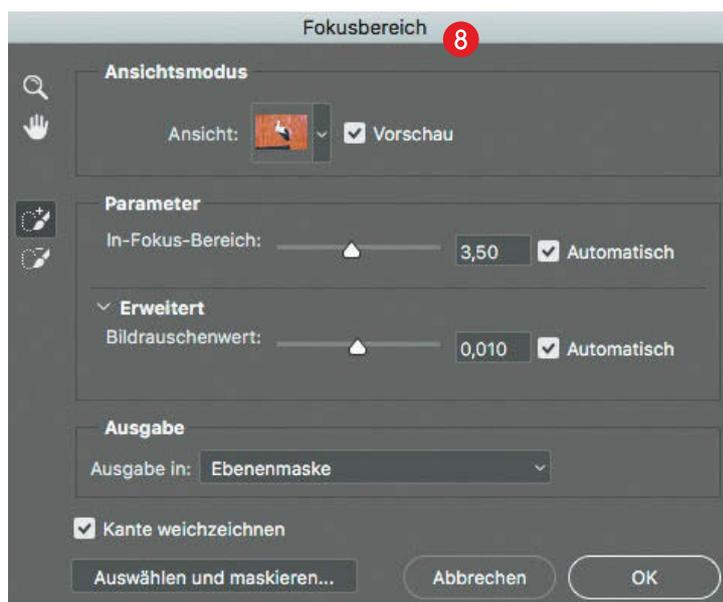
Farben können so ausgewählt werden, sondern auch Lichter und Schatten lassen sich für eine Auswahl selektieren und – in neueren Photoshop-Versionen – über den Bereich und eine Toleranzsteuerung verfeinern. Diese sogenannte **Luminanzauswahl** war früher nur indirekt über die Kanalpalette möglich und auch nicht so ausgiebig steuerbar.

Eine neuere Variante für automatisierte Auswahlen ist die **Fokusbereich-Auswahl** 8. Diese nutzt zusätzlich Aufnahme-Metadaten, um im Bild die fokussierten, scharfen Bereiche von den unscharfen zu trennen. Das erste, automatisch erstellte Ergebnis ist oft nicht zufriedenstellend, aber auch diese Funktion ist lernfähig. Mit zwei Werkzeugen können Sie grob Bereiche markieren, die zur Auswahl hinzugefügt oder abgezogen wer-

den sollen – die Bildanalyse wird dann nochmals durchgeführt. Zusätzlich können Sie direkt in das **Auswählen und Maskieren-Funktionsfenster** wechseln und hier insbesondere die Kantenauswahl verbessern 9.

Sie sehen also, in Photoshop reichen die Möglichkeiten, um Bilder auszuwählen und zu maskieren, von einfachen Auswahlwerkzeugen bis hin zu ausgefeilten Verfeinerungstechniken. Auf den folgenden Seiten bekommen Sie einen Überblick über alle Auswahlwerkzeuge und das zentrale Funktionsfenster **Auswählen und Maskieren**. Zwei Workshops führen Sie zusätzlich in erste Auswahltechniken ein. In dem Beitrag „Freistellen, die Kür“ ab Seite 22 dieser Ausgabe haben wir das Thema weiter vertieft und zeigen fortgeschrittene Techniken. (pen)

Die Auswahl des **Fokusbereichs** 8 bringt nicht immer sofort perfekte Ergebnisse, kann aber sowohl im eigenen Fenster als auch über einen Umweg über die Schaltfläche **Auswählen und Maskieren** sehr schnell verfeinert werden.





**WIR MACHEN
KEINE WERBUNG.
WIR MACHEN EUCH
EIN ANGEBOT.**

ct

ct.de/angebot

Jetzt gleich bestellen:

 ct.de/angebot

 +49 541/80 009 120

 leserservice@heise.de

ICH KAUF MIR DIE c't NICHT. ICH ABONNIER SIE.

Ich möchte c't 3 Monate lang mit 35 % Neukunden-Rabatt testen.
Ich lese 6 Ausgaben als Heft oder digital in der App, als PDF oder direkt im Browser.

**Als Willkommensgeschenk erhalte ich eine Prämie nach Wahl,
z. B. eine c't-Tasse und einen Conrad-Gutschein im Wert von 10 €.**



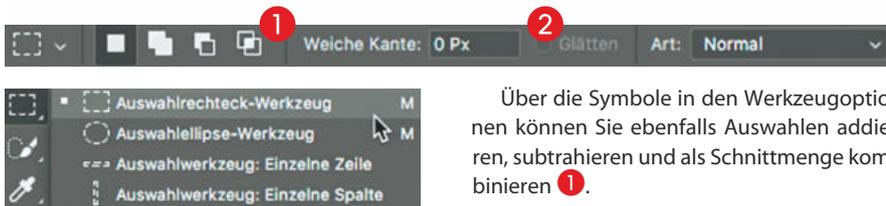
Auswahlwerkzeuge im Überblick

Es gibt nicht das eine allumfassende Auswahlwerkzeug – vielmehr hat jedes Auswahlwerkzeug seine Stärken und ist für bestimmte Einsatzbereiche besser, für andere weniger gut geeignet. Deshalb ist für eine gute Auswahl meist eine Kombination mehrerer Werkzeuge sinnvoll. Allen Werkzeugen gleich, sind die Shortcuts mit denen Sie sie kombinieren können.

- Halten Sie die Shift-Taste gedrückt, um die folgende Auswahl zur bestehenden hinzuzufügen.
- Halten Sie die Alt-Taste gedrückt, um die folgende Auswahl von der bestehenden abzuziehen.
- Halten Sie Shift- und Alt-Taste gedrückt, um eine Schnittmenge mit der folgenden Auswahl zu erstellen.

So lange das Auswahlwerkzeug noch aktiv ist können Sie eine Auswahl damit übrigens auch auf dem Bild verschieben. Andere Auswähländerungen wie eine pixelweise Erweiterung oder Verkleinerung, eine Abrundung und Weichzeichnung oder eine Umwandlung der Auswahlkante in eine Auswahlumrandung stehen über das Auswahlmengü zur Verfügung. Hier können Sie eine Auswahl auch transformieren.

Auswahlformen



Für exakte geometrische Auswahlen gibt es das Rechteck- und das Ellipsen-Auswahlwerkzeug. Mit gedrückter Shift-Taste erzeugen Sie damit eine quadratische beziehungsweise eine kreisförmige Auswahl. Mit den beiden unteren Werkzeugen wählen Sie eine jeweils pixelbreite Spalte oder Zeile aus.

Über die Symbole in den Werkzeugoptionen können Sie ebenfalls Auswahlen addieren, subtrahieren und als Schnittmenge kombinieren (1).

Eine weiche Auswahlkante können Sie entweder im Vorwege definieren oder später über eine Auswahlverfeinerung hinzufügen. Im PopUp-Menü Art (2) legen Sie bei Bedarf feste Seitenverhältnisse oder Pixelgrößen fest.

Mit einer zusätzlichen Abrundung und Transformation erstellen Sie Rechteck-Auswahlen mit abgerundeten Ecken.



Lassowerkzeuge



Mit der Lassoauswahl malen Sie bei gedrückter Maustaste eine Auswahlkante und erzeugen so freie Auswahlformen. Da das nicht immer gleich auf Anhieb gelingt, ist die Addition oder Subtraktion von Auswahlformen über die Shift- oder Alt-Taste beziehungsweise über die Werkzeugoptionen die Regel.

Zusätzlich zur weichen (Auswahl-)Kante können sie auch eine Glättung vordefinieren, die unregelmäßige Pixelauswahlen beruhigt. Mit dem Polygon-Lasso erstellen Sie per Klick

Auswahlpunkte, dazwischen bildet sich ein gerades Auswahlsegment. Per Doppelklick können sie die Auswahl an jeder Position schließen.

Das magnetische Lasso (1) setzt eigene Auswahlpunkte innerhalb einer vorgegebenen Breite. Basis dafür ist ein Mindestkontrast, an der sich die Auswahlkante „magnetisch“ ausrichtet. Mit der Frequenz bestimmen Sie die Häufigkeit der Auswahlpunkte. Sie können aber auch jederzeit eigene Punkte setzen. Das magnetische Lasso führt manchmal ein Eigenleben – da ist es praktisch, dass man es mit der Alt-Taste für den nächsten Klick in ein Polygonlasso umwandeln kann.



Mit den richtigen Voreinstellungen leistet das magnetische Lasso auch bei geringen Kontrasten eine gute Kantenauswahl.

Automatische Auswahlwerkzeuge



Der Zauberstab war das erste automatische Auswahlwerkzeug und ist sicherlich auch das bekannteste **1**. Per Klick wählen Sie einen Pixelwert aus – alle gleichen oder ähnlichen Pixelwerte in der Umgebung werden mit ausgewählt. Die *Toleranz* hierfür steuern Sie über die Werkzeugoptionen. Über die Größe des *Aufn(ahme)-Bereichs* ermitteln Sie einen Durchschnitts-Tonwert als Basis für die Auswahl. Die Option *Benachbart* beschränkt die Auswahl auf angrenzende Pixel. Wird diese deaktiviert, werden alle ähnlichen Pixelwerte im ganzen Bild ausgewählt. Über eine weitere Checkbox bestimmen Sie, ob nur Pixel auf der aktuellen oder auf *allen Ebenen* ausgewählt werden sollen.

Das Schnellauswahl-Werkzeug ist die logische Weiterentwicklung des Zauberstabes **2**. Hier bestimmen Sie über die Werkzeuggröße



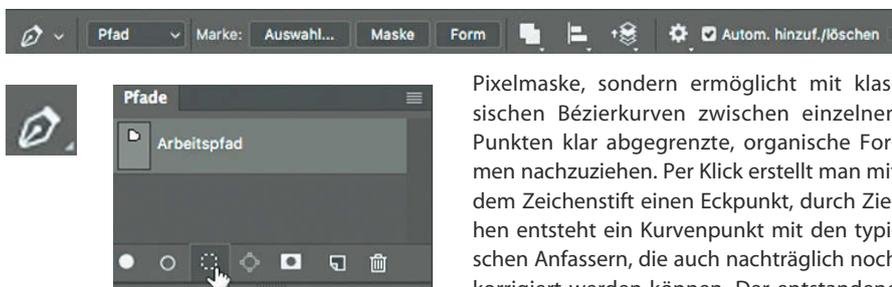
Der Zauberstab ist der Klassiker unter den Auswahlwerkzeugen und leistet immer noch gute Vorarbeit bei der Auswahl von gleichmäßigen Hintergründen.

die aufgenommenen Tonwerte und damit die Toleranz. Das *Automatisch Verbessern* kalkuliert die Auswahlkanten neu und glättet sie.



Das Schnellauswahlwerkzeug macht seinem Namen auch bei unruhigen Kanten alle Ehre.

Der Zeichenstift

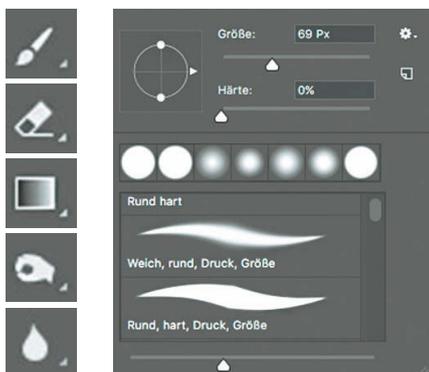


Das Zeichenstift-Werkzeug ist der Exot unter den Photoshop-Werkzeugen, denn es erstellt ursprünglich weder eine Auswahl noch eine

Pixelmaske, sondern ermöglicht mit klassischen Bézierkurven zwischen einzelnen Punkten klar abgegrenzte, organische Formen nachzuziehen. Per Klick erstellt man mit dem Zeichenstift einen Eckpunkt, durch Ziehen entsteht ein Kurvenpunkt mit den typischen Anfassern, die auch nachträglich noch korrigiert werden können. Der entstandene Arbeitspfad kann durch Klick auf das Auswahl-symbol in der Pfadpalette in eine Auswahl umgewandelt werden.



Mit dem Zeichenstift erstellen Sie über wenige Punkte klare Auswahlformen und können die Punkte und Bézierkurven auch noch editieren.



Werkzeuge im Maskierungsmodus

Da es sich im Maskierungsmodus immer um pure Pixelinformationen handelt, können Sie diese auch mit jedem Pixel-Bearbeitungswerkzeug editieren. Pinsel-, Verlaufs-, Radiergummi- und Weichzeichner-Werkzeug oder Abwedler und Nachbelichter sind nur die elementaren Vertreter dafür. In den Werkzeugoptionen nutzen Sie eine geringe *Härte*-Einstellung für weiche Übergänge.



Korrekturen im Maskierungsmodus oder auf der Ebenenmaske gehören zur guten Auswahlarbeit dazu.

Auswählen und Maskieren – die Auswahlverbesserung im Überblick

Der Button *Auswählen und Maskieren* ist bei jeder aktiven Auswahl in der Optionsleiste präsent oder in den Masken-Einstellungen der Eigenschaften-Palette verfügbar. Das dahinter verborgene Funktionsfenster vereint aktuell fast alle gängigen Optionen zur Auswahlverbesserung. Hier ein Überblick über die Einstellungen.

Schnellauswahl-Werkzeug.

Nutzen Sie dieses, um noch weitere Bereiche zur Auswahl hinzuzufügen. Mit gedrückter Alt-Taste ziehen Sie Bereiche von der Auswahl ab.

Kante-verbessern-Pinsel.

Ähnlich wie mit dem Kantenerkennung-Regler markieren Sie mit diesem Pinsel Bereiche, in denen Details automatisch herausgearbeitet werden sollen.

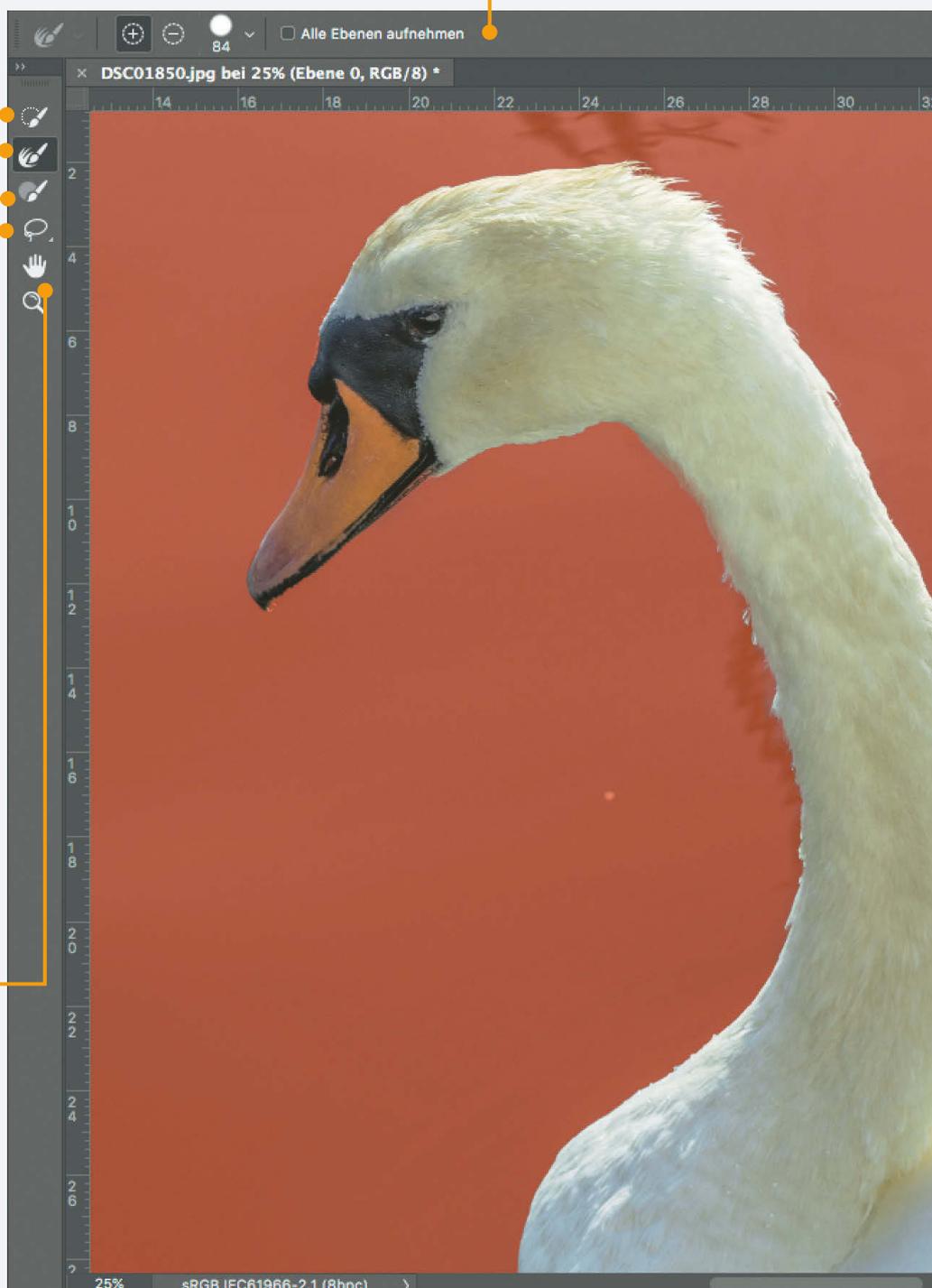
Maskenpinsel. Grobe Ausreißer können Sie mit dem Maskenpinsel auf bewährte Art gezielt korrigieren.

Lasso. Größere Korrekturbereiche umrahmen Sie mit dem Lasso sehr einfach. Mit gedrückter Shift-Taste erweitern Sie die Auswahl, mit gedrückter Alt-Taste reduzieren Sie sie.

Handwerkzeug und Lupe. Mit diesen beiden Werkzeugen navigieren Sie in bekannter Manier im Vorschauenfenster.

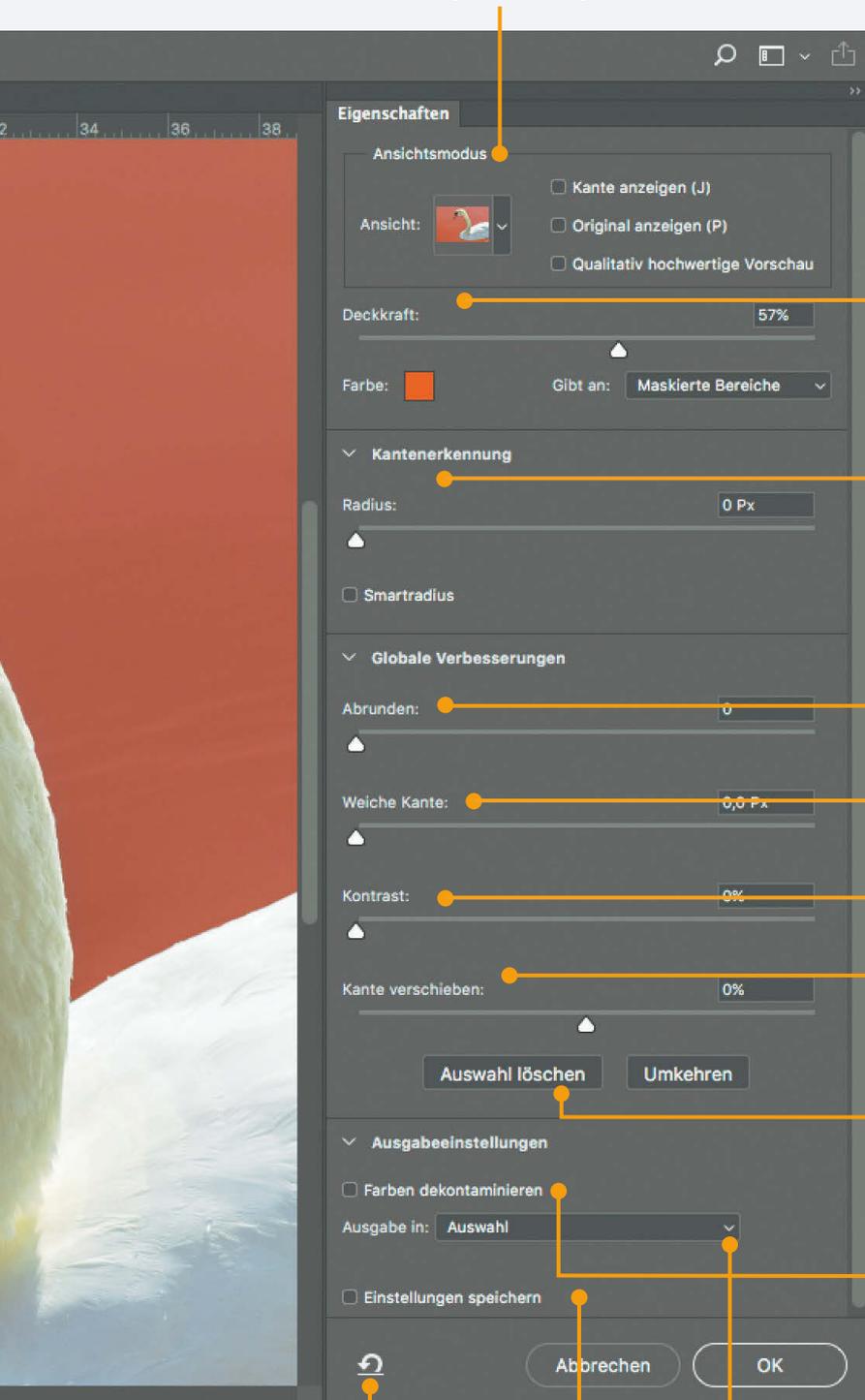
Die Werkzeuge.

Die wichtigsten Auswahlwerkzeuge stehen hier für die Auswahl- oder Masken-Verbesserung zur Verfügung.



Werkzeug-Optionen. In der oberen Leiste finden sie die Werkzeug-Optionen. Hier stellen Sie die Werkzeuggröße ein, wählen den Additions- oder Subtraktions-Modus und entscheiden, ob analytische Werkzeuge wie die Schnellauswahl oder der Kantenverbessern-Pinsel *alle Ebenen* mit einbeziehen sollen.

Ansichtsmodus wählen. Neben der bekannten Maskierungsansicht können Sie über ein PopUp-Menü die Vorschau der Auswahl auch auf weißem, schwarzem oder transparentem Hintergrund oder bereits freigestellt auf neuen Hintergrundebenen begutachten.



Ansichtsoptionen. Je nach gewählter Ansichtsvorschau haben Sie verschiedene Optionen, diese anzupassen. Über eine veränderte Deckkraft der Maske können Sie eine Detailauswahl besser beurteilen.

Kantenerkennung. Über diesen Schieberegler wird die Auswahlkante in einen Auswahlradius umgewandelt, innerhalb dessen die Auswahl über den Kontrast neu kalkuliert wird. Detaillierte Auswahlkanten können so ganz schnell verfeinert werden. Der Smart-Radius passt die Härte der Auswahlkante an unterschiedliche Motivstellen an.

Abrunden. Pixelige Auswahlkanten können über den Abrunden-Schieberegler schnell geglättet werden.

Weiche Kante. Die weiche Auswahlkante dient dem fließenden Übergang von ausgewählten zu nicht ausgewählten Bereichen. Diese Einstellung kann natürlich besonders gut über das Vorschaufenster beurteilt werden.

Kontrast. Über den Kontrastregler werden weiche Kanten wieder härter gemacht und transparente Übergänge in den Auswahlen reduziert.

Kante verschieben. Über diesen Regler können Sie eine Auswahl verkleinern oder erweitern.

Globale Verbesserungen

Auswahl löschen/umkehren. Sie können die vorangegangene Auswahl auch komplett löschen und in diesem Fenster mit den Werkzeugen (13-16) neu erstellen. Wenn Sie ursprünglich den Hintergrund ausgewählt haben – zum Beispiel über eine Farbbereichs-Auswahl – können Sie über einen Klick auf *Umkehren* den Vordergrund auswählen.

Farben dekontaminieren. Diese Checkbox ist oft sehr hilfreich, wenn sich an den Auswahlkanten noch Reste der Hintergrundfarbe befinden. Durch diese Funktion werden die Auswahlkanten mit passender Farbe aufgefüllt.

Ausgabe in... Über das PopUp-Menü können Sie die Änderungen in eine neue Auswahl ausgeben, gleich eine Ebenenmaske oder auch eine Ebenenkopie erstellen.

Zurücksetzen oder Bestätigen. Über den kleinen Pfeil setzen Sie Ihre Korrekturen auf die ursprüngliche Auswahl zurück. Eine fertig bearbeitete Auswahl bestätigen sie durch *OK*.

Einstellungen speichern. Aktivieren sie diese Checkbox, wenn Sie das nächste Mal das Funktionsfenster mit voreingestellten Werten öffnen wollen.

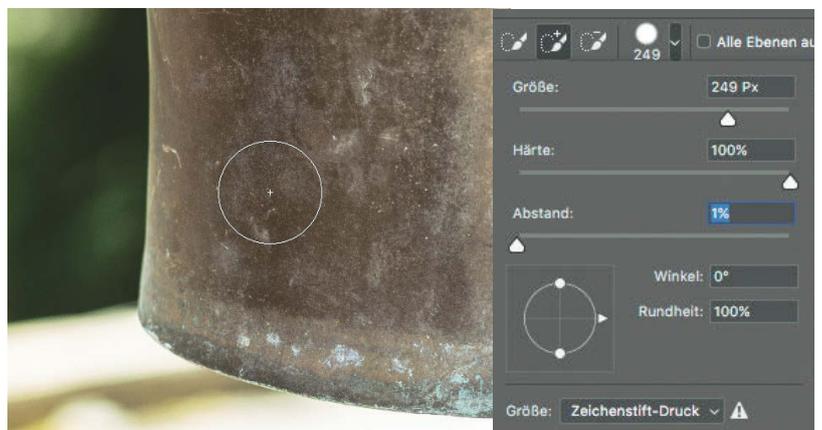
Ausgabeeinstellungen

Schnell von der Auswahl zur Maske

Das Schnellauswahlwerkzeug ist perfekt für die Auswahl von Objekten. Nach den ersten schnellen Schritten geht es aber meistens nicht ohne Feinarbeit – mit wechselnden Werkzeuggrößen und -optionen perfektionieren Sie die Auswahlkante und überarbeiten diese im Fenster *Auswählen und Maskieren*.



- 1 Schnelle Auswahl.** Für eine erste Auswahl müssen Sie darauf achten, dass das Schnellauswahlwerkzeug in der Optionsleiste auf der Option *Der Auswahl hinzufügen* steht, damit Sie Ihre Auswahl stückweise vergrößern können. Alternativ halten sie während der Auswahl einfach die Shift-Taste gedrückt. Wählen Sie dann eine angemessene Werkzeugspitze, mit der Sie komfortabel über das Vordergrundmotiv „malen“ können. Stellen Sie außerdem eine Härte von 100 % für die erste Kantenauswahl ein.



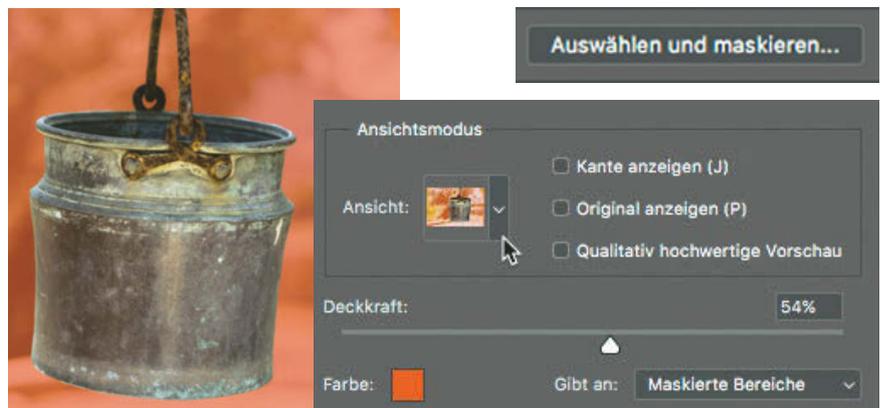
- 2 Optimale Auswahlkante.** Damit die Auswahlkante von vornherein geglättet ist, aktivieren Sie außerdem die Option *Automatisch verbessern*. Ziehen Sie dann das Werkzeug über das Vordergrund-Objekt. Sie können gerne zwischendurch mal absetzen – die Auswahl vergrößert sich Stück für Stück und hält idealerweise genau an der Kontrastkante zwischen scharfem Vordergrund und diffussem Hintergrund an.



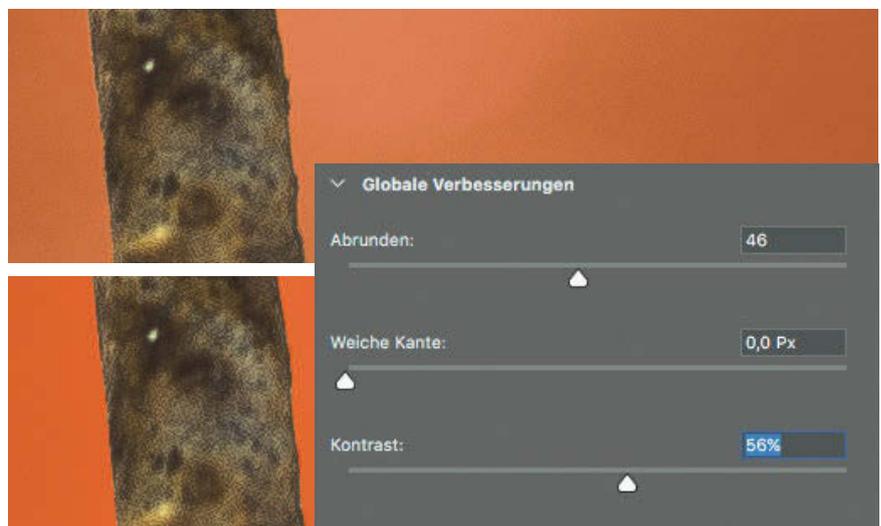
- 3 Details korrigieren.** Es gibt immer Kanten, an denen die Auswahl nicht perfekt ist. Diese können Sie mit kleinerer Werkzeuggröße korrigieren. Zur Korrektur der Bereiche, in denen die Auswahl zu groß geworden ist, drücken Sie am einfachsten die Alt-Taste. So erhält die Pinselspitze ein Minus-Symbol in der Mitte des Werkzeugdurchmessers und wird beim nächsten Klick die Bereiche von der Auswahl abziehen. Sie können alternativ in der Optionsleiste *Von Auswahl subtrahieren* anwählen.



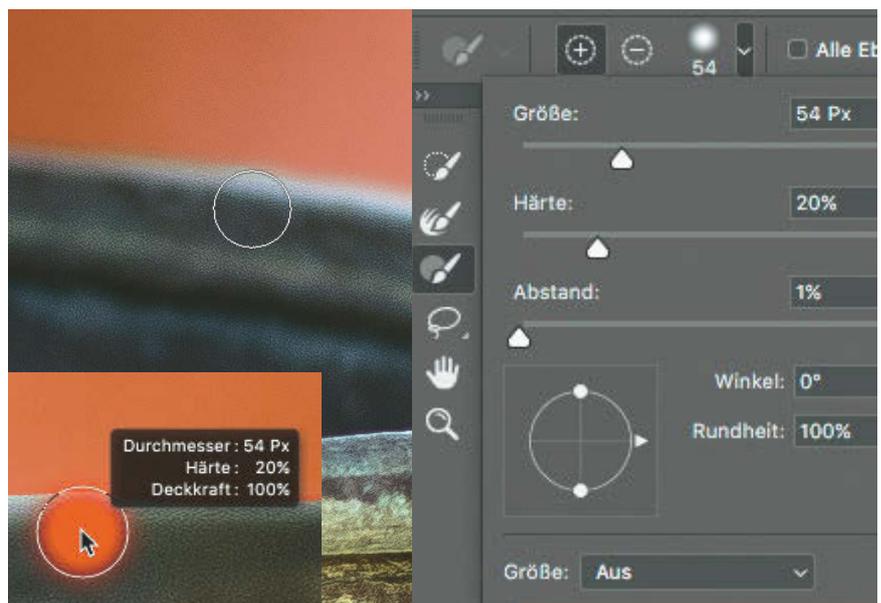
- 4 Auswählen und Maskieren.** Sie werden schnell erkennen, dass die Auswahl für die scharfen Kanten im Vordergrund annähernd perfekt ist, aber die unscharfen Teile im Hintergrund benötigen eine individuelle Nachbearbeitung. Klicken Sie dafür oben in der Optionsleiste auf die Schaltfläche *Auswählen und Maskieren*. Im folgenden Fenster aktivieren Sie zunächst als *Ansichtsmodus* die rote Maskenüberlagerung. Stellen Sie dafür am Schieberegler eine Deckkraft ein, die die Maske deutlich zeigt, aber auch die Details des Motivs im Hintergrund noch erkennen lässt.



- 5 Auswahl abrunden.** Die teilweise noch unruhige und raue Auswahlkante korrigieren Sie mit zwei Funktionen: *Abrunden* und *Kontrast*. Da das Motiv runde und eckige Kanten besitzt, müssen Sie einen passenden Wert für den Regler *Abrunden* finden. Dieser glättet die Auswahl auf eine angenehme Art und Weise. Durch einen starken *Abrunden*-Wert entsteht auch eine leichte Weichzeichnung. Diese korrigieren Sie durch eine gleichzeitige Erhöhung des Reglers *Kontrast*. Beobachten Sie die Wechselwirkung der beiden Regler *Abrunden* und *Kontrast*. Für eine bessere Beurteilung können Sie auch die Deckkraft der Maske über den Schieberegler anheben.



- 6 Manuelle Korrekturen.** Die Kanten in diesem Motiv grenzen sich in unterschiedlicher Schärfe vom Hintergrund ab. Dafür kann man natürlich keinen pauschalen Übergang über den Regler *Weiche Kante* festlegen, sondern muss zum Pinselwerkzeug greifen. Stellen sie über die Werkzeug-Optionen eine passende *Größe* und *Härte* ein. Alternativ halten Sie die *Ctrl*- und *Alt*-Taste auf dem Mac oder die *Alt*- und rechte Maustaste unter Windows und ziehen mit gedrückter Maustaste nach rechts oder links beziehungsweise oben oder unten, um die *Größe* und *Härte* optisch einzustellen. Malen Sie dann abwechselnd mit *Shift*-Taste um die Auswahl zu erweitern und mit *Alt*-Taste, um die Maske zu vergrößern. Wechseln Sie *Größe* und *Härte* des Pinsels mehrfach, um einen Übergang zwischen scharfen und weichgezeichneten Kanten herzustellen.



Auswahltechniken kombinieren

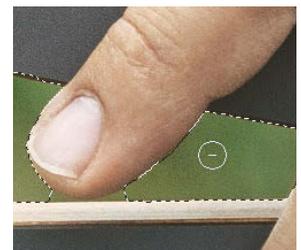
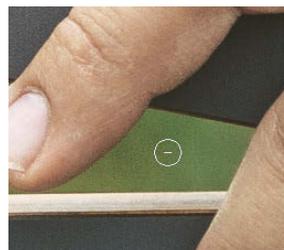
Oft verlangt ein Motiv ganz unterschiedliche Anforderungen an die Freistellung. Harte Kanten mischen sich mit weichen. Verschiedene Auswahlwerkzeuge stehen zur Wahl. Zum Glück kann man alles miteinander kombinieren. Dabei muss man auch manchmal etwas versteckt liegende Pfade betreten.



1 Mit Schnellauswahl starten. Prüfen wir zunächst, was die Schnellauswahl bei diesem Motiv leisten kann. Die Optionen und die Vorgehensweise haben Sie ja im vorangegangenen Workshop schon kennengelernt. Fahren Sie mit passender Werkzeuggröße und harter Werkzeugspitze über das Motiv.



2 Auswahl nachbearbeiten. Für eventuell ausfressende Kanten nutzen Sie die Korrekturmöglichkeit mit kleiner Werkzeuggröße. Am schnellsten ändern Sie die Werkzeuggröße, indem Sie die Alt + Ctrl-Taste (Mac) beziehungsweise die Alt- und rechte Maustaste (Win) gedrückt halten und den Zeiger nach links ziehen. Um Teile von der Auswahl abzuziehen, halten Sie die Alt-Taste gedrückt und verkleinern so die Auswahl wieder.



3 Ausflug in den Maskierungsmodus. Wechseln Sie über das Maskensymbol in der Werkzeugleiste oder über die Taste „Q“ in den Maskierungsmodus. Dort können Sie mit dem Pinsel-Werkzeug auch die Details nachbearbeiten, die so diffizil sind, dass das Schnellauswahlwerkzeug daran scheitert. Halten Sie die Alt + Ctrl-Taste (Mac) beziehungsweise die Alt- und rechte Maustaste (Win) gedrückt, und ziehen Sie nach oben, um dem Pinsel eine etwas weichere Pinselspitze zu verpassen. Erweitern Sie mit schwarzer Vordergrundfarbe die rote Maskierung oder mit weißer Vordergrundfarbe die ausgewählten, transparent angezeigten Bereiche und verfeinern Sie so die Details der Auswahl. Per Klick auf das Symbol in der Werkzeugpalette wechseln Sie wieder in den Standardmodus und die aktive Auswahlkante.

