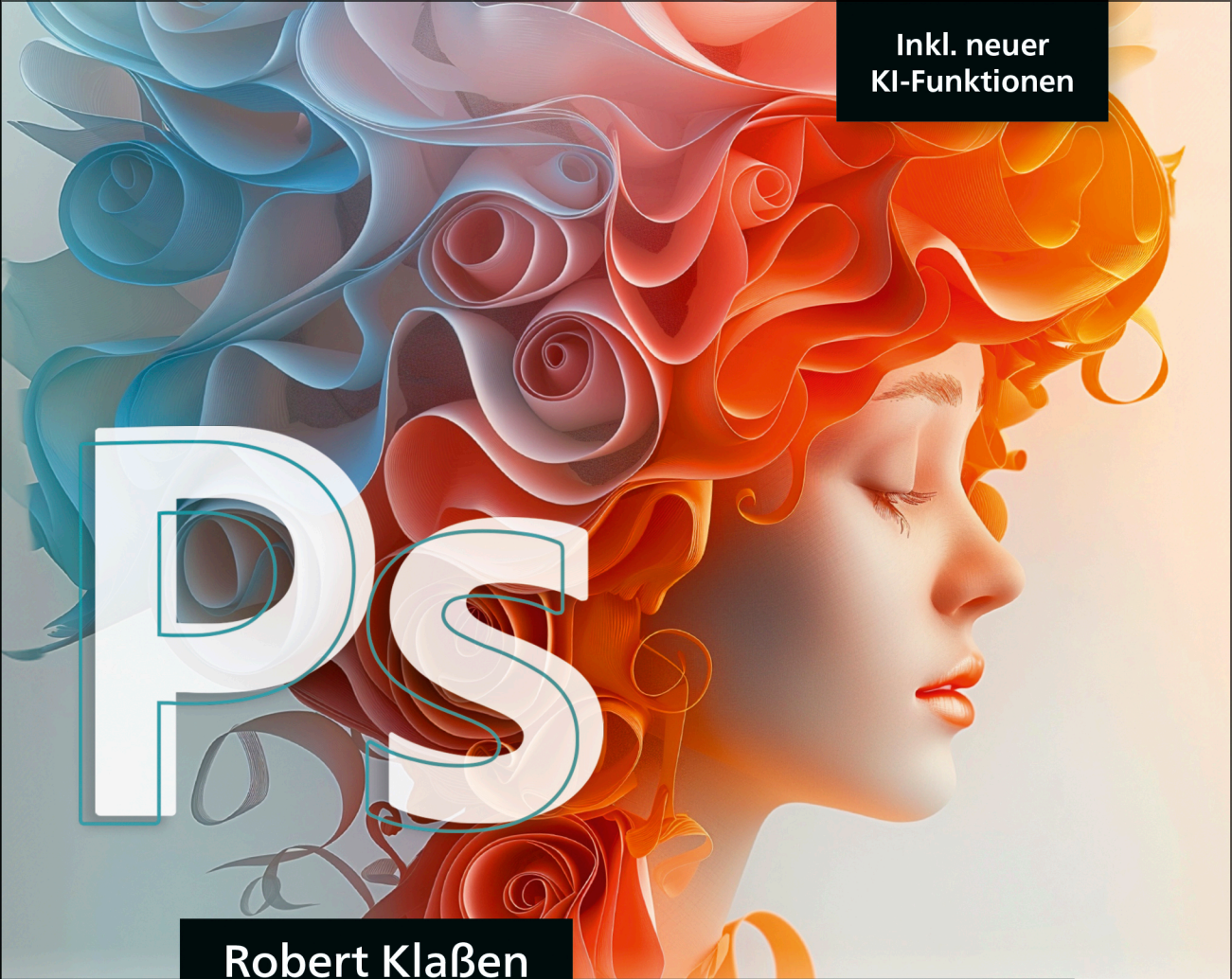




Inkl. neuer
KI-Funktionen

Robert Klaßen

Adobe Photoshop

Der professionelle Einstieg

- ▶ Grundlagen und Techniken verständlich erklärt
- ▶ Bilder korrigieren und optimieren, Retuschen, Montagen u. v. m.
- ▶ Die neuen KI-Funktionen im Praxiseinsatz

13., aktualisierte und erweiterte Auflage



Mit allen Beispielbildern zum Download



Rheinwerk
Design

4 Ebenen

4.1 Ebenen-Grundlagen

Ohne Ebenen geht gar nichts! Kaum eine andere Technik hat die elektronische Bildbearbeitung seinerzeit derart revolutioniert. Mit wenigen Mausklicks waren plötzlich effektvolle Arrangements möglich, die zuvor kaum denkbar gewesen waren. Im Laufe der Jahre wurde dieses Instrumentarium immer mehr erweitert. Ebenenmasken, Ebenenstile und Mischmodi sorgen heute für grenzenlose Vielfalt in der Pixelwelt.

Masken

Besonders Einsteiger und Einsteigerinnen haben großen Respekt vor der Masken-Thematik. Das ist aber eigentlich unbegründet, da das Handling im Prinzip sehr einfach ist. Es wird in diesem Kapitel noch genauer erläutert. Bedenken Sie, dass Maskierungen für die effektvolle Bildbearbeitung elementar sind. Sie sollten nicht darauf verzichten!

Wie funktionieren Ebenen?

Zuallererst müssen zwei Begriffe näher erläutert werden: *Ebenen* und *Masken*. Was hat es damit auf sich? Stellen Sie sich Ebenen wie übereinander angeordnete transparente Folien vor. Auf jede einzelne Folie lassen sich nun verschiedene Objekte aufkleben, mit einem Stift bemalen, beschreiben oder Ähnliches. Danach legen Sie alle Folien in einer bestimmten Reihenfolge übereinander. Wenn Sie jetzt von oben durchschauen, ergibt sich aus allen einzelnen Folien heraus ein Gesamtbild.



Abbildung 4.1 ►

Die übereinander angeordneten Folien ergeben das Gesamtbild.

Außerdem ist es möglich, die einzelnen Folien zu bearbeiten. So lassen sich beispielsweise Bereiche einer bestimmten Folie ganz einfach verdecken, was Auswirkungen auf das Gesamtergebnis hätte. Das sind

dann die sogenannten *Maskierungen*. Doch das Beste ist: Sie bestimmen selbst, mit welcher Intensität die jeweilige Folie dargestellt wird, das heißt, wie stark sie sichtbar wird und an welcher Stelle die einzelnen Elemente platziert werden sollen.

Das Ebenen-Bedienfeld im Detail

Es ist an der Zeit, sich etwas intensiver mit dem Ebenen-Bedienfeld zu beschäftigen. Dazu haben wir es hier einmal aus der Bedienfeldgruppe herausgelöst.



Bilder/Ebenen.tif



◀ **Abbildung 4.2**

Die Beispieldatei besteht aus zahlreichen einzelnen Folien – den sogenannten Ebenen. (© Robert Kläßen)

- | | | |
|---|--|---|
| 1 Registerkarte der Ebene | 5 Bedienfeldmenü | 11 Ebenenminiatur |
| 2 Filtertyp (Suchfunktionen – siehe auch nebenstehende Buttons) | 6 Ebenendeckkraft | 12 Aktivierte Ebene (farbig bzw. dunkelgrau hinterlegt) |
| 3 Mischmodus der Ebene | 7 Flächendeckkraft der Ebene | 13 Scrollbalken |
| 4 Fixiermöglichkeiten (Sperren und vor unbeabsichtigter Bearbeitung schützen) | 8 Sichtbarkeit der Ebene (Ein- und Ausblenden) | 14 Maskenminiatur |
| | 9 Ebenenstile ein- und ausklappen | 15 Fußleiste des Ebenen-Bedienfelds |
| | 10 Zugewiesener Ebenenstil | |

Öffnen Sie die Beispieldatei »Ebenen.tif«, und skalieren Sie das Bedienfeld, indem Sie am Anfasser der unteren rechten Ecke ziehen. Egal, wie groß Ihr Monitor auch sein mag – es ist unwahrscheinlich, dass Sie alle im Foto befindlichen Ebenen sehen können. Scrollen Sie bis ganz nach unten.

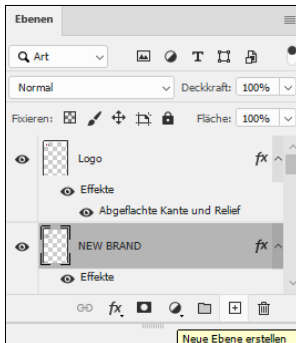
Jede einzelne Zeile, die dort zu sehen ist, ist eine eigenständige Folie (sprich: Ebene) innerhalb der Gesamtkomposition. Auf dem Foto selbst stellen sich die einzelnen Ebenen auch als einzelne Elemente dar (z. B. das Logo, die Überschrift, der Fließtext – sogar die beiden dünnen roten Linien sind eigenständige Ebenen).

Neue Ebenen erstellen

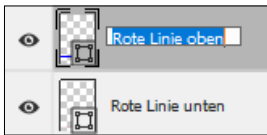
Links neben dem Papierkorb findet sich die Schaltfläche **Neue Ebene erstellen**, mit deren Hilfe es möglich ist, dem Bild eine neue Ebene mit transparentem Inhalt hinzuzufügen. Dabei ist zu beachten, dass die neue Ebene stets oberhalb der markierten eingefügt wird (im Beispiel oberhalb der Ebene »NEW BRAND«).

Benennen Sie die Ebene gleich neu, sobald Sie sie erstellt haben. Ansonsten verlieren Sie schnell den Überblick. Dazu reicht ein Doppelklick auf den Namenszug. Beenden Sie die Eingabe mit **↵**.

Prinzipiell ist auch gegen einen ellenlangen Namen nichts einzuwenden. Sie können sich jedoch vorstellen, dass in diesem Fall nicht die komplette Bezeichnung angezeigt werden kann. Scrollen Sie im Ebenen-Bedienfeld der Beispieldatei »Ebenen.tif« einmal nach unten, finden Sie eine entsprechende Ebene; sie beginnt mit »Hinweistext«. Die Beschriftung lässt erahnen, dass aktuell nur ein Teil der Bezeichnung angezeigt wird. Parken Sie jedoch die Maus auf dem Namen, erscheint eine Quickinfo – und diese präsentiert die komplette Beschriftung.

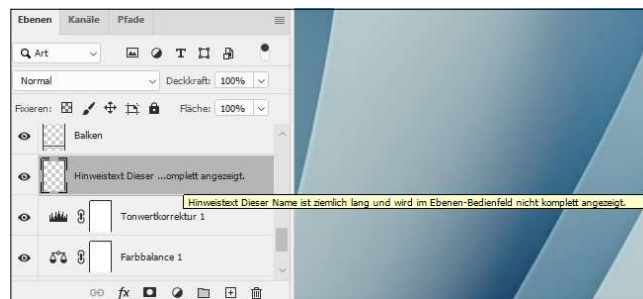


▲ **Abbildung 4.3**
Die neue Ebene wird oberhalb der Ebene **Balken** erscheinen.



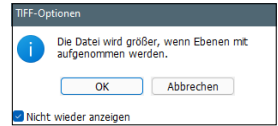
▲ **Abbildung 4.4**
Nach dem Doppelklick wird der Name via Tastatur eingegeben.

Abbildung 4.5 ►
Auch lange Bezeichnungen sind kein Problem.



Ebenenbasierte Dateien speichern

Sie können selbstverständlich Fotos speichern, die aus mehreren Ebenen bestehen. Damit die Ebenen jedoch auch in Zukunft editierbar bleiben, müssen Sie das Ganze als TIFF oder PSD sichern. Andere Formate, z. B. JPEG oder BMP, unterstützen keine Ebenentechnologien. Da sich jedoch bei solchen Fotos die Dateigröße erhöht, gibt Photoshop vorsichtshalber beim Speichern eine Warnmeldung aus – und zwar jedes Mal! Das nervt! Deswegen sollten Sie **Nicht wieder anzeigen** mit einem Häkchen versehen, ehe Sie mit OK bestätigen.



▲ Abbildung 4.6

Wenn Sie hier kein Häkchen setzen, werden Sie immer wieder auf die erhöhten Dateigrößen aufmerksam gemacht.

4.2 Strukturiert mit Ebenen arbeiten

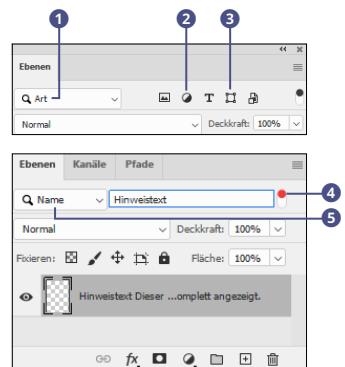
Das umfangreiche Ebenen-Bedienfeld macht nicht wirklich Mut, sich auf Ebenen einzulassen, oder? Es existieren viele ungeklärte Begriffe, und die Bedienbarkeit dieses monströsen Bedienfelds ist auch noch nicht nachvollziehbar, nicht wahr? Schauen Sie also etwas genauer hin, wie Sie strukturiert auch mit vielen Ebenen arbeiten können.

Ebenen filtern

Die in Photoshop integrierte Such- und Filteroption **1** ist sehr hilfreich. Umfangreiche Bilddokumente, die nicht selten aus 100 und mehr Ebenen bestehen, können so systematisch durchsucht oder deren Darstellung auf bestimmte Ebenenarten (z. B. Effekte, Mischmodi, bestimmte Attribute usw.) beschränkt werden. Wollen Sie z. B. nur die Einstellungsebenen sehen, markieren Sie zunächst die entsprechende Schaltfläche **2**. Auch mehrere Optionen sind möglich, z. B. neben den Einstellungsebenen die Formebenen **3**. Um das Suchergebnis anschließend zu löschen, reicht ein Klick auf **4**. In diesem Zusammenhang ist auch noch wichtig, zu erwähnen, dass sich nach zuvor benannten Ebenen suchen lässt. Stellen Sie dazu unter **5 Name** ein. Das hat zur Folge, dass rechts daneben ein kleines Eingabefeld erscheint, mit dessen Hilfe nun der Name (oder Teile dessen) eingegeben werden können. Starten Sie die Suche mit . Jetzt wird nur die Ebene angezeigt, die dem Suchbegriff entspricht.

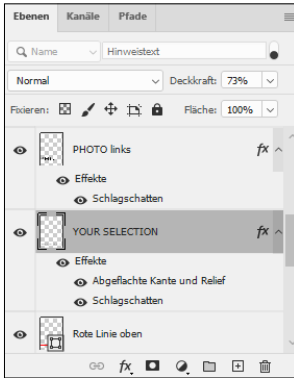
Ebenen löschen

Natürlich können Sie sich auch von nicht benötigten Ebenen trennen. Markieren Sie sie, und klicken Sie anschließend auf das Papierkorbsymbol. Gründlich, wie Photoshop nun einmal ist, startet die Anwendung gleich eine Kontrollabfrage. Bestätigen Sie die, wird die Ebene entfernt. Die Ebene »Hintergrund« ist allerdings von der Löschoption ausgenommen. Um sich von ihr zu trennen, müssen Sie sie vorab in eine Ebene umwandeln.



▲ Abbildung 4.7

Die Filteroption ist praktisch.

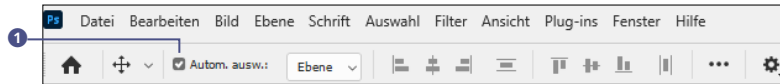


▲ **Abbildung 4.8**
Die Ebene mit dem Titel **YOUR SELECTION** wurde per Mausklick ausgewählt.

Ebenen auswählen

Grundsätzlich muss die Ebene, mit der Sie arbeiten wollen, innerhalb des Ebenen-Bedienfelds markiert sein. Dazu klicken Sie sie einfach an. Sie wird daraufhin grau hinterlegt. (Je nach verwendeten Einstellungen kann auch ein anderer Farbton zum Tragen kommen.)

Wenn Sie das Verschieben-Werkzeug aktiviert und in der Optionsleiste zudem **Autom. ausw.** ❶ ausgewählt haben, können Sie die Ebene auch aktivieren, indem Sie ihren Inhalt direkt im Foto markieren. Bei Vorhandensein weniger Ebenen ist das meist kein Problem. Im Beispielfoto könnte das jedoch schwierig werden, da viele Ebenen übereinander angeordnet sind und Sie beim Klick auf das Foto immer nur die oberste Ebene auswählen können. Grundsätzlich sollten Sie prüfen, ob die Ebene auch im Ebenen-Bedienfeld in einer anderen Farbe (hier: mittleres Grau) angezeigt wird.



▲ **Abbildung 4.9**
Nach Aktivierung von **Automatisch auswählen** lassen sich Ebenen auch direkt im Bild auswählen.

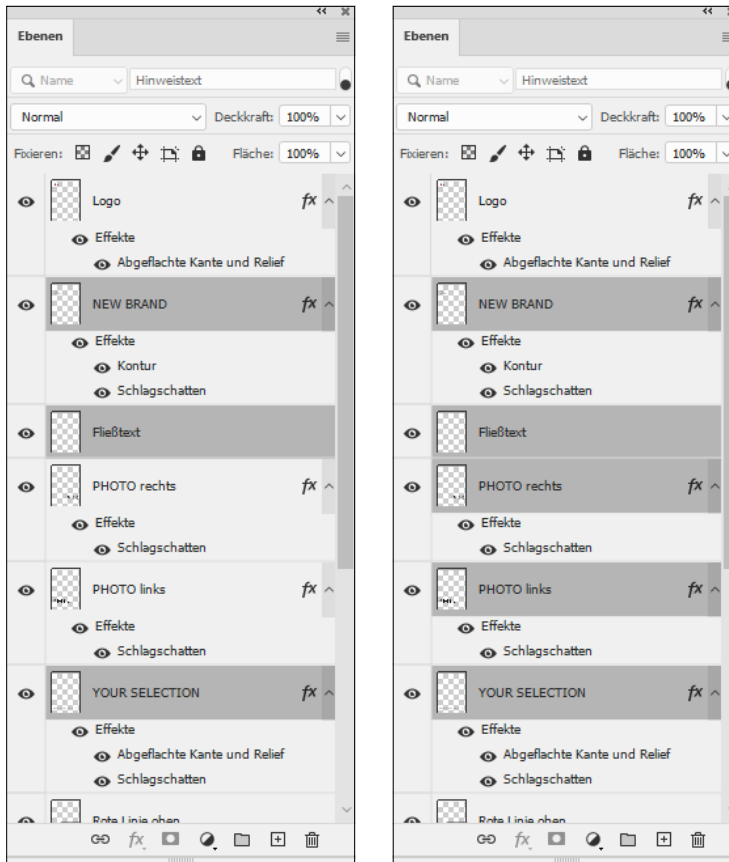
Nur zum Verschieben

Sie müssen wissen, dass das Auswählen mehrerer Ebenen in der Regel nur zum Verschieben innerhalb der Ebenenhierarchie verwendet wird. Zur gemeinsamen Bearbeitung ist diese Funktion nicht vorgesehen. So ist es beispielsweise nicht möglich, mehrere Ebenen zu markieren und sie dann gleichzeitig zu bemalen.

Für den Fall, dass Sie mehrere Ebenen gleichzeitig bearbeiten wollen (z. B. gemeinsam verschieben), ist es sinnvoll, die gewünschten Ebenen auch gemeinsam anzuwählen. Das lässt sich sowohl auf dem Foto als auch im Ebenen-Bedienfeld realisieren. Bei einem Bild mit ähnlich vielen Ebenen, wie unserer Beispieldatei, empfehle ich dringend, Ebenen nicht direkt im Bild zu markieren, da die Gefahr zu groß ist, dass Sie Ebenen auswählen, die gar nicht inkludiert werden sollen. Deshalb zeige ich Ihnen, wie es im Ebenen-Bedienfeld funktioniert. Hierbei müssen Sie unterscheiden, ob beisammen liegende Ebenen markiert werden sollen oder nicht.

- Gehen wir davon aus, dass Sie vier Ebenen markieren wollen, die sich innerhalb des Ebenen-Bedienfelds alle übereinander befinden. In diesem Fall markieren Sie die oberste oder unterste Ebene mittels Mausklick. Für dieses Beispiel entscheide ich mich für die oberste. Danach halten Sie  gedrückt und wählen die unterste Ebene aus. Sie erreichen damit, dass alle dazwischen liegenden Ebenen automatisch mit markiert werden (Abbildung rechts).

- Möchten Sie nicht beisammen liegende Ebenen markieren, müssen Sie sämtliche Ebenen einzeln auswählen – und zwar, während Sie **Strg**/**cmd** gedrückt halten. Anderenfalls würde bei Auswahl der zweiten Ebene die erste wieder abgewählt (Abbildung links).



▲ **Abbildung 4.10**

Mitunter ist es nötig, mehrere Ebenen auszuwählen.

Photoshop bietet auch die Möglichkeit, Ebenen schnell auszuwählen. Bei der Arbeit mit Photoshop steht der Komfort immer im Vordergrund – so auch in Sachen Ebenen. Klar, bevor Sie eine Ebene bearbeiten können, muss sie natürlich im Ebenen-Bedienfeld ausgewählt werden. Für Einstellungsebenen gilt dies gleichermaßen. Wer dazu das Bild nicht extra verlassen möchte, wählt die Ebene einfach nach einem Rechtsklick bei aktiviertem Auswahlwerkzeug aus – direkt auf dem Foto. Allerdings ist zu berücksichtigen: Bei älteren Dateien, die erzeugt



▲ **Abbildung 4.11**

Wählen Sie die Ebene einfach auf dem Bild aus.

wurden, bevor diese nützliche Funktion in Photoshop integriert wurde (wie z. B. »Ebenen.tif«), funktioniert es leider nicht – wohl aber beim Beispielfoto »Ebenen_02.tif«.

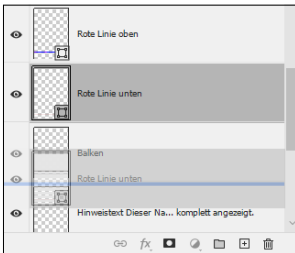
Ebenensichtbarkeit

Sind Ihnen schon die Augensymbole vor jeder Ebene aufgefallen? Hier können Sie eine Ebene sichtbar oder unsichtbar machen, ohne sie entfernen zu müssen. Vereinfacht gesagt: Auge = sichtbar; kein Auge = unsichtbar. Ein Mausklick auf das Symbol genügt.

Wenn Sie es mit zahlreichen Ebenen zu tun haben, ist es recht mühsam, sämtliche Augensymbole anzuklicken. Hier können Sie aber die Maustaste nach dem Markieren des ersten Auges gedrückt halten und dann über die anderen fahren. So deaktivieren Sie zahlreiche Ebenen »mit einem Wisch«. Das Wiedereinschalten funktioniert genauso.

Ebenenreihenfolge verändern

Die Ebenen selbst lassen sich einfach per Drag & Drop verschieben. Soll eine Ebene weiter nach oben oder unten gestellt werden, klicken Sie sie an, halten die Maustaste gedrückt und lassen sie zwischen zwei vorhandenen Ebenen fallen. Auch gegen eine Positionierung oberhalb der obersten oder unterhalb der untersten (sofern dies kein Hintergrund ist) ist prinzipiell nichts einzuwenden (siehe auch Abschnitt 4.3 unter »Einen Hintergrund umwandeln«). An welcher Position eine Ebene einsortiert werden kann, wird übrigens anhand farbiger horizontaler Linien symbolisiert.



▲ **Abbildung 4.12**

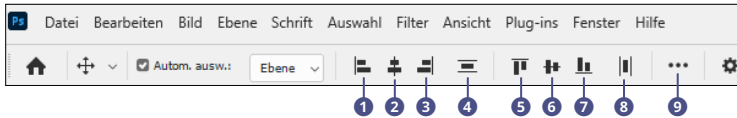
Anhand der Linie erkennen Sie, wo Sie die Ebene einfügen können.

Ebenen ausrichten

Innerhalb der Optionsleiste finden Sie bei aktivem Verschieben-Werkzeug die Ausrichten- und Verteilen-Optionen. Im Einzelnen sind dies:

- 1 **Linke Kanten ausrichten:** Die Ebenen werden an der linken Kante der am weitesten links angeordneten Ebene ausgerichtet.
- 2 **An horizontaler Mittelachse ausrichten:** Die Ebenen werden zur horizontalen Mitte hin ausgerichtet. Bezugspunkt ist immer der horizontale Mittelpunkt aus allen markierten Ebenen.
- 3 **Rechte Kanten ausrichten:** Die Ebenen werden an der rechten Kante der am weitesten rechts angeordneten Ebene ausgerichtet.

- 4 **Vertikal verteilen:** Die Ebenen werden gleichmäßig vertikal verteilt. (Diese Option steht nur bei Ebenen zur Verfügung, die sich nicht über die gesamte Höhe der Bildfläche erstrecken.)



- 5 **Obere Kanten ausrichten:** Die Ebenen werden an der oberen Kante der am weitesten oben angeordneten Ebene ausgerichtet.
- 6 **An vertikaler Mittelachse ausrichten:** Die Ebenen werden zur vertikalen Mitte hin ausgerichtet. Bezugspunkt ist immer der vertikale Mittelpunkt aus allen markierten Ebenen.
- 7 **Untere Kanten ausrichten:** Die Ebenen werden an der unteren Kante der untersten Ebene ausgerichtet.
- 8 **Horizontal verteilen:** Die Ebenen werden gleichmäßig horizontal verteilt. (Diese Option steht nur bei Ebenen zur Verfügung, die sich nicht über die gesamte Breite der Bildfläche erstrecken.)
- 9 **Weitere Optionen:** Mit Klick auf die Drei-Punkte-Schaltfläche werden weitere Ausrichten- und Verteilen-Optionen zur Verfügung gestellt. Wichtig ist hier vor allem **Ausrichten an**, da sich mit Hilfe dieses Steuerelements festlegen lässt, ob die markierten Ebenen relativ zueinander (**Auswahl**) oder relativ zur gesamten Bildfläche (**Leinwand**) verteilt werden sollen.

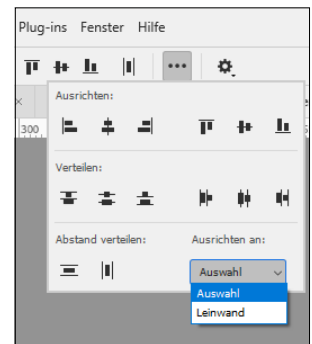
Bitte beachten Sie, dass sämtliche Optionen – sowohl in der Taskleiste als auch im Menü – nur auswählbar sind, wenn a) mehrere Ebenen markiert sind und b) eine entsprechende Option auch Sinn ergibt. Wenn beispielsweise drei Ebenen markiert sind, die sich allesamt über die gesamte Bildfläche erstrecken, ergibt es keinen Sinn, eine horizontale oder vertikale Verteilung anzubieten.

Ebenen isolieren

Ebenen zu isolieren ist vor allem dann interessant, wenn Sie mit zahlreichen Ebenen arbeiten und nur einzelne im Ebenen-Bedienfeld anzeigen lassen wollen. Beispiel: Die Datei besteht aus 100 Ebenen, Sie wollen jedoch temporär nur die Ebenen 3, 55 und 92 bearbeiten. Stellen Sie sich einmal vor, wie viel Sie jedes Mal scrollen müssten, um

◀ **Abbildung 4.13**

Die Ausrichten- und Verteilen-Werkzeuge erlauben die Ausrichtung anhand bestimmter Merkmale.



▲ **Abbildung 4.14**

Weitere Optionen verbergen sich im Pulldown-Menü.



▲ **Abbildung 4.15**

Die Isolation von Ebenen hilft, sich in komplexen Dateien mit zahlreichen Ebenen besser zurechtzufinden.

an die betreffenden Einträge im Ebenen-Bedienfeld zu gelangen. Für derart gelagerte Fälle wurde die Möglichkeit der Isolation geschaffen. Wählen Sie nach einem Rechtsklick auf dem Foto (mit aktiviertem Auswahlwerkzeug) eine der relevanten Ebenen aus. Danach öffnen Sie das Kontextmenü erneut und entscheiden sich für **Ebenen isolieren**. Im nächsten Schritt wählen Sie nach erneutem Rechtsklick auf dem Foto die nächste Ebene aus, die in die Isolation soll. Schauen Sie sich das Ebenen-Bedienfeld an. Sie werden feststellen, dass dort am Ende nur die isolierten Ebenen angezeigt werden.

Nun sind die anderen Ebenen natürlich nicht verloren. Oben rechts finden Sie einen kleinen Schalter ❶, mit dessen Hilfe Sie nach getaner Arbeit wieder zur Ursprungsansicht zurückkehren können. Entsprechendes erreichen Sie, indem Sie erneut einen Klick auf **Ebenen isolieren** im Kontextmenü setzen.

Auf Hintergrund reduzieren

Dateien, die aus mehreren Ebenen bestehen, beanspruchen mehr Speicherplatz. Daher ist es mitunter sinnvoll, Bilder zu reduzieren. Im Fenstermenü schlummert die Funktion

Auf Hintergrundebene reduzieren. Beachten Sie aber, dass Transparenzen der untersten Ebene dann zugunsten der aktuell eingestellten Hintergrundfarbe geschluckt werden. Außerdem sind die Ebenen dann miteinander verschmolzen und lassen sich nicht mehr separat bearbeiten.

Ebenen verbinden und gruppieren

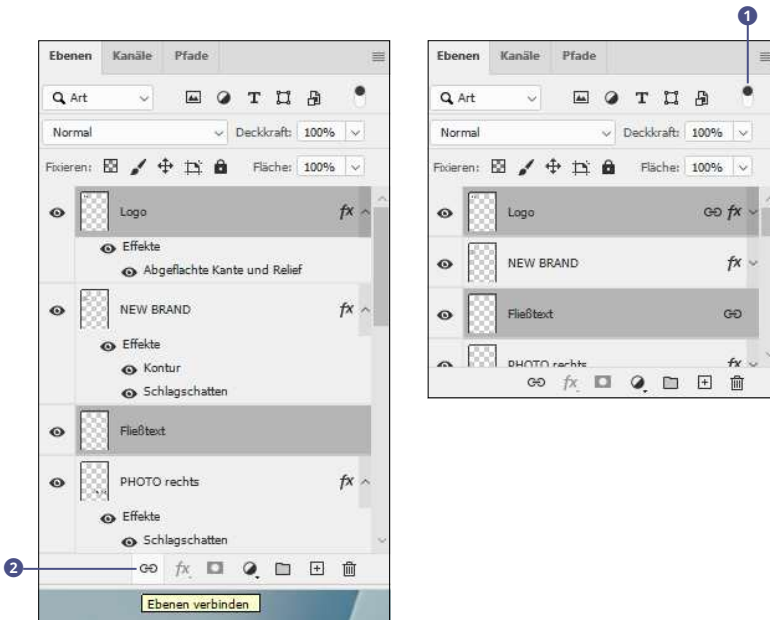
Nun kann es sein, dass Sie mehrere Ebenen generell miteinander verbinden möchten. Denkbar ist z. B., dass ab sofort nur noch beide Ebenen gemeinsam verschoben werden dürfen – auch dann, wenn nur eine der beiden Ebenen markiert wird. Dazu wählen Sie zunächst eine der gewünschten Ebenen aus. Halten Sie anschließend `[Strg]/[cmd]` bzw. `[⇧]` gedrückt (je nachdem, ob die Ebenen zusammenliegen oder nicht), und klicken Sie auf die Ebenen, die mit der zuerst ausgewählten verbunden werden sollen. Danach betätigen Sie die Kettensymbol-Schaltfläche ❷ unten links in der Fußleiste.

Wenn einzelne Ebenen nicht mehr separat bearbeitet werden müssen, bietet es sich alternativ an, Ebenen zu reduzieren. Eine »kleine« Verbindung gehen dabei Ebenen ein, die direkt übereinander angeordnet sind. Markieren Sie die obere, und entscheiden Sie sich im Fenstermenü für **Mit darunter liegender auf eine Ebene reduzieren**. `[Strg]/[cmd] + [E]` bewirkt das Gleiche, macht die Sache aber wesentlich einfacher, wie ich meine.

Wollen Sie mehrere Ebenen in einem Arbeitsgang verbinden, sollten Sie zunächst alle Ebenen unsichtbar schalten, die nicht verbunden werden sollen. Markieren Sie anschließend eine noch sichtbare Ebene, und entscheiden Sie sich für **Sichtbare auf eine Ebene reduzieren**. Alternativ können Sie auch die Tasten `[Strg]/[cmd] + [⇧] + [E]` betätigen.

Verbindung lösen

Um derartige Verbindungen wieder aufzuheben, markieren Sie eine der verbundenen Ebenen und klicken im Anschluss erneut auf das Kettensymbol in der Fußleiste.

◀◀ **Abbildung 4.16**

Die Verbindung wird durch Ketten-symbole kenntlich gemacht.

◀ **Abbildung 4.17**

Zuerst markieren, dann verbinden

Gruppen benennen

Wie auch bei Ebenen sollte bei Gruppen von Beginn an eine Namensvergabe erfolgen. Doppelklicken Sie dazu auf den Namen der Gruppe, und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit **↵**.

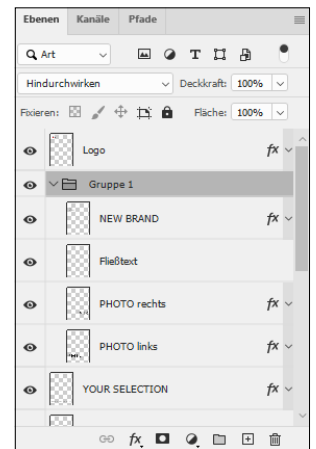
Noch mehr Überblick erhalten Sie, indem Sie Ihre Ebenen in Gruppen einordnen. Über **Neue Gruppe erstellen** (das Ordnersymbol in der Fußleiste) erzeugen Sie einen Ordner, den Sie dann mit Ebenen füllen können, indem Sie sie einfach auf den neuen Ordner ziehen.

Über das kleine vorangestellte Dreieck kann der Ordner geöffnet bzw. geschlossen werden. Alternativ können Sie eine Ebenengruppe auch über **Strg/Cmd + G** oder **Ebene • Ebenen gruppieren** anlegen, nachdem Sie sie markiert haben. Eine Ebenengruppe lässt sich übrigens auch wieder auflösen, und zwar über **Ebene • Ebenengruppierung aufheben**.

Ebenen fixieren

Beachten Sie die Möglichkeiten, Ebenen gegen unbeabsichtigte Bearbeitungen zu schützen. Die Funktionen sind wirklich sehr hilfreich und ersparen das Restaurieren unabsichtlich veränderter Bildbereiche (siehe Abbildung 4.19).

- 1 **Transparente Pixel fixieren:** Alle transparenten Bereiche der Ebene bleiben vor Bearbeitungen geschützt. Die Funktion ist hilfreich, wenn Sie beispielsweise Farbe ausschließlich auf vorhandene Objekte aufragen wollen.

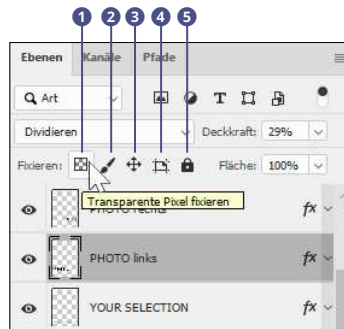
▲ **Abbildung 4.18**

Durch die Einrückung wird deutlich: Die vier Ebenen unterhalb des Ordners gehören zur Gruppe. Die Ebenen **Logo** und **YOUR SELECTION** sind jedoch nicht dabei.

- 2 **Bildpixel fixieren:** Die Ebene ist vor der Bearbeitung mit Malwerkzeugen geschützt. Optionen wie das Verschieben der Ebene bleiben erhalten.
- 3 **Position sperren:** In der Umkehrwirkung zu **Bildpixel fixieren** kann die Ebene hier nicht bewegt, wohl aber mit Malwerkzeugen bearbeitet werden.
- 4 **Automatisches Verschachteln in und aus Zeichenflächen und Rahmen verhindern:** Beim Hinzufügen eines Zeichenflächen- oder Rahmenelements wird dieses automatisch der geöffneten Zeichenfläche bzw. dem Rahmen hinzugefügt. Unterbinden Sie dies, indem Sie den Button vor dem Hinzufügen neuer Elemente aktivieren. Daraufhin können keine neuen Elemente hinzugefügt werden. Ebenso wird durch diese Funktion verhindert, dass Elemente aus der Zeichenfläche herausgezogen werden. Das Verschieben der Elemente ist zwar weiterhin möglich – allerdings nur innerhalb der Zeichenfläche.
- 5 **Alle Attribute sperren:** Die Ebene ist gegen sämtliche Bearbeitungen geschützt. Wenn Sie versuchen, eine fixierte Ebene zu bewegen, gibt Photoshop eine Warnmeldung aus.

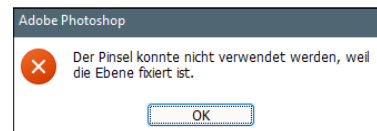
Ebenenkompositionen

Im Menü **Fenster** finden Sie ein Bedienfeld mit dem schönen Namen **Ebenen-komp.** Damit können verschiedene Zustände eines Bildes gesichert werden. Dies ist vor allem dann sinnvoll, wenn Sie noch nicht genau wissen, wie das Endergebnis aussehen soll, oder Sie Ihrem Kunden mehrere Entwürfe zeigen möchten. Für jede Variante legen Sie eine eigene Ebenenkomposition an. Der Button zum Speichern einer Komposition steht jedoch nur zur Verfügung, wenn Sie bereits Arbeiten an Ihrem Bild vorgenommen haben.



▲ **Abbildung 4.19**

Ein Schutzschild für Ihre Ebenen – die Fixieroptionen



▲ **Abbildung 4.20**

Hilfsbereit wie immer – die Anwendung informiert auch gleich, warum die gewünschte Aktion nicht möglich ist.

Beachten Sie, dass die Ebenen innerhalb des Ebenen-Bedienfelds dennoch verschoben werden können – egal, welche Schutzfunktion gerade aktiv ist. Die Stapelreihenfolge der Ebenen lässt sich also immer ändern.

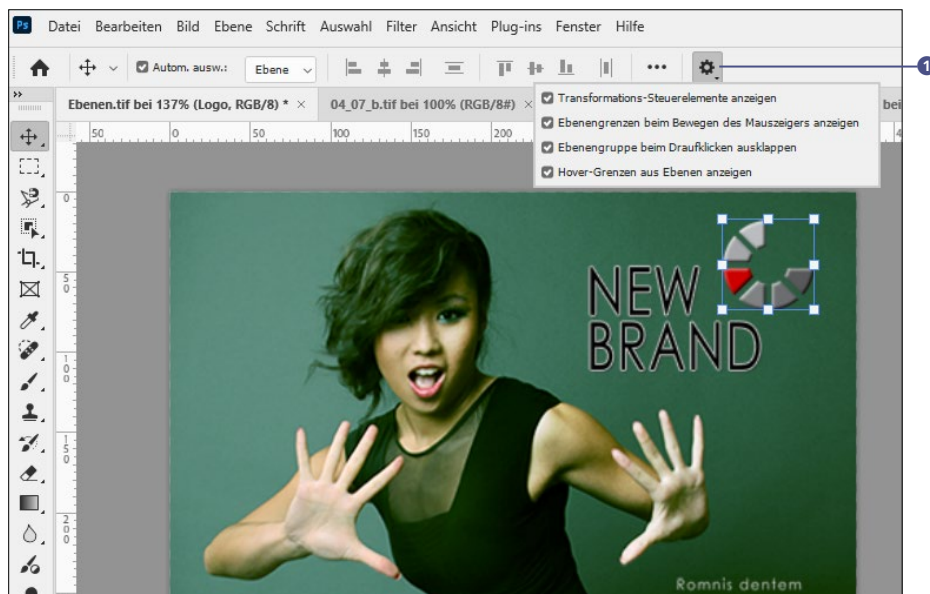
4.3 Ebenen bearbeiten

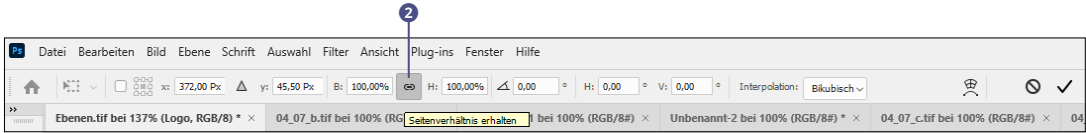
Bis jetzt haben Sie die Grundlagen der Arbeit mit Ebenen kennengelernt. Kommen wir nun zu den fortgeschrittenen Funktionen.

Die Transformationssteuerung bedienen

Durch einen Klick auf das kleine Zahnrad ❶ werden zusätzliche Optionen bereitgestellt, von denen in der Hauptsache **Transformations-Steuerelemente anzeigen** einer Erwähnung bedarf. Ist diese Check-box aktiv, werden acht kleine weiße Kästchen um eine Ebene herum angezeigt, mit deren Hilfe die Ebene skaliert werden kann. Hierbei ist wichtig zu wissen, dass die Größenänderung automatisch proportional erfolgt, das Objekt sich also nicht verzerren, sondern nur unter Beibehaltung des Seitenverhältnisses (Breite zu Höhe) skalieren lässt. Wenn Sie das nicht wollen, halten Sie während des Ziehens  gedrückt oder klicken auf **Seitenverhältnis erhalten** ❷ (in Abbildung 4.22) in der Optionsleiste, bevor Sie mit der Größenänderung beginnen. Hierbei müssen Sie allerdings berücksichtigen, dass die hier gezeigte Optionsleiste nur angeboten wird, wenn Sie sich bereits in einer Skalierung befinden. Das heißt: Sie müssen mindestens auf eines der weißen Quadrate klicken.

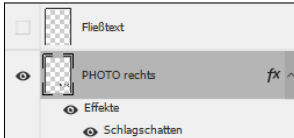
▼ **Abbildung 4.21**
Das Zahnrad beherbergt weitere Optionen.





▲ Abbildung 4.22

Diese Option sorgt dafür, dass die Proportionen beim Skalieren erhalten bleiben.



▲ Abbildung 4.23

Die Ebenen können auch deaktiviert werden.

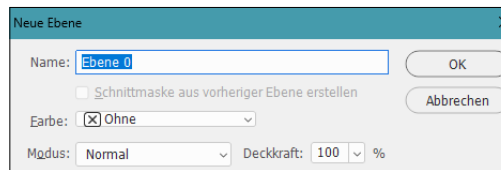
Kontrollabfrage umgehen

Möchten Sie auf die Kontrollabfrage verzichten, halten Sie während des Löschvorgangs **Alt** gedrückt. Alternativ ziehen Sie die Ebene auf den Papierkorb.

Bitte denken Sie daran, dass eine Größenänderung am Ende mit Klick auf das Häkchen in der Optionsleiste oder  bestätigt werden muss.

Einen Hintergrund umwandeln

Ein kleines Schlosssymbol kennzeichnet Hintergrundebenen. Aus gutem Grund, denn sie können nur bedingt bearbeitet werden. Doppelklicken Sie auf die Ebene im Ebenen-Bedienfeld (nicht auf den Namen klicken!), um aus dem Hintergrund eine voll bearbeitbare Ebene zu machen. Allerdings ist dann noch ein Dialog zu bewältigen, in dem die Ebene benannt, farbig gekennzeichnet oder der Mischmodus der Ebene (dazu mehr in Abschnitt 4.6) verändert werden kann. Wenn Sie all das nicht wollen, reicht auch ein beherzter Klick auf OK oder die Betätigung von , und der Dialog ist verschwunden.



▲ Abbildung 4.24

Der Dialog wird automatisch angezeigt, sobald Sie aus dem Hintergrund eine Ebene machen.

Ebenen aus anderen Bildern einfügen

Wenn Sie dem aktuellen Bilddokument eine Ebene aus einem anderen Foto hinzufügen wollen, können Sie das ganz fix per Drag & Drop erledigen. Im vorangegangenen Kapitel gab es ja bereits eine Übung dazu. Stellen Sie beide Fotos nebeneinander. Aktivieren Sie das Verschieben-Werkzeug, und klicken Sie damit im Quellfoto auf jene Ebene, die Sie in das Zielfoto integrieren wollen. Bevor Sie nun auf das Quellbild klicken und mit dem Ziehen beginnen, können Sie noch eine Ebene im Zielfoto markieren. Das bewirkt, dass die neu zu integrierende Ebene oberhalb der markierten eingefügt wird.



◀ **Abbildung 4.25**

Hier wurde eine Bilddatei (hier: »IMG_4718« ③) in das Dokument »Ebenen.tif« gezogen.
(© Robert Klaßen)

Im obigen Bildbeispiel habe ich zunächst die Hintergrund-Ebene unserer Beispieldatei markiert und dann ein anderes Bild auf die Beispieldatei gezogen. Die Folge: Die neue Bildebene wurde oberhalb des Hintergrunds einsortiert. Das Erfreuliche: Übergeordnete Bildebenen bleiben erhalten, werden von der neuen Ebene nicht verdeckt, und sogar die bereits im Bild vorhandenen Farbkorrektur-Ebenen wirken auf die neu hinzugefügte Ebene. All das gelang aber nur, weil die Hintergrund-Ebene zuvor im Bild markiert war.

Auf diesem Weg lassen sich sogar Fotos als Ebene integrieren, die aktuell in Photoshop gar nicht geöffnet sind. Auch das funktioniert simpel per Drag & Drop, und zwar sowohl aus einem Ordner heraus als auch direkt vom Desktop/Schreibtisch. Ziehen Sie die Bilddatei mit gedrückter Maustaste auf das in Photoshop geöffnete Bild, und lassen Sie sie dort fallen. Schwups, haben Sie das Foto als eigenständige Ebene integriert – und zwar als sogenannte *Smartobjekt-Ebene*. Was es damit auf sich hat, erfahren Sie in Abschnitt 4.7.

Bilder in Ebenenrahmen einfügen

Eine weitere Möglichkeit, Bilder in bereits vorhandene Dateien einzufügen, ist der sogenannte *Ebenenrahmen*. Das dazu benötigte Rahmen-Werkzeug  lässt sich in der Toolbox oder mit Hilfe von **[K]** aktivieren. Nachdem das geschehen ist, müssen Sie die Rahmenform in der Optionsleiste auswählen. Es stehen verschiedene Grundformen zur Auswahl: rechteckig, elliptisch, dreieckig, polygonal oder eine beliebige individuelle Form als benutzerdefinierte Form.

Abbildung 4.26 ►

Zunächst muss das Rahmen-Tool eingestellt werden.



Ziehen Sie anschließend mit gedrückter Maustaste einen Rahmen auf dem geöffneten Foto auf. Bestimmen Sie anschließend, welches Foto eingefügt werden soll. Sie können ein Bild hier per Drag & Drop hinzufügen oder über **BILD IMPORTIEREN** in der kontextbezogenen Taskleiste. Alternativ können Sie auch direkt über **BILD GENERIEREN** ein neues Bild mit KI-Unterstützung erzeugen lassen und es in den Rahmen setzen. Weitere Quellen für Bilder sind natürlich auch das Bibliotheken-Bedienfeld oder Adobe Stock.

Wenn Sie ein Bild mit dem Rahmen-Werkzeug platzieren, wird es automatisch als Smartobjekt eingefügt und durch den Rahmen maskiert. Dadurch bleibt die Bearbeitung vollständig nichtdestruktiv, und Sie können sowohl das Bild als auch den Rahmen jederzeit unabhängig voneinander verschieben, skalieren oder anpassen. Besonders praktisch ist zudem, dass sich der Inhalt eines Rahmens jederzeit austauschen lässt: Sie ziehen einfach ein neues Bild hinein, und der bestehende Rahmen bleibt unverändert erhalten. Damit eignet sich das Werkzeug ideal für Layouts, Vorlagen und alle Projekte, bei denen Sie flexibel mit wechselnden Bildmotiven arbeiten möchten.

Wählen Sie das eingefügte Bild anschließend ab, indem Sie einen Mausklick jenseits der soeben hinzugefügten Bilddatei vornehmen.

Nun gibt es sowohl für das Verschieben als auch fürs Skalieren zwei Möglichkeiten: Wollen Sie das Bild mitsamt Rahmen verschieben, klicken Sie es an und ziehen es mit gedrückter Maustaste an die gewünschte Stelle. Es ist jedoch auch denkbar, dass Sie den Rahmen an Ort und Stelle belassen wollen, während lediglich der Inhalt verschoben werden soll, beispielsweise um den Ausschnitt zu optimieren. Dazu müssen Sie einen Doppelklick auf der Datei ausführen. Anstelle

Kontur hinzufügen

In den Werkzeugoptionen finden Sie auch die Konturoptionen. Hier können Sie den Konturtyp als durchgehende Farbe, Verlauf oder Muster festlegen. Zudem können Sie die Konturbreite sowie den Ausrichtungstyp der Kontur (**Innen**, **Zentriert** oder **Außen**) festlegen. All diese Optionen stehen Ihnen auch in der kontextbezogenen Taskleiste zur Verfügung.

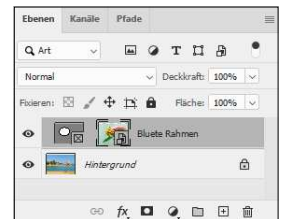
des üblichen blauen Rahmens erscheint nun ein brauner Rahmen. Klicken Sie anschließend erneut auf das Foto im Rahmen, und verschieben Sie den Inhalt daraufhin nach Wunsch.



◀ **Abbildung 4.27**

Im zuvor festgelegten Rahmenformat erscheint ein neues Foto.

Und skalieren? Auch hier existieren zwei Möglichkeiten: Markieren Sie den Rahmen mittels einfachem Mausklick. Danach drücken Sie **[Strg] + [T]**. Ziehen Sie den Rahmen an den Eckanfassern in Form. Die Änderungen wirken sich sowohl auf den Rahmen als auch auf das darin befindliche Foto aus. Führen Sie jedoch vor Betätigung des erwähnten Tastaturbefehls einen Doppelklick auf dem Rahmenfoto aus, bleibt der Rahmen beim Skalieren unangetastet. Sie skalieren anschließend also nur den Inhalt, während der Rahmen unverändert bleibt. Eine letzte Info noch: Rahmenenebenen unterscheiden sich innerhalb des Ebenen-Bedienfelds auch optisch von herkömmlichen Ebenen. Zudem werden die Bilder als Smartobjekte hinzugefügt. Was es damit auf sich hat, erfahren in Abschnitt 4.7.



▲ **Abbildung 4.28**

Das Rahmen-Bild wurde als Smartobjekt eingefügt.



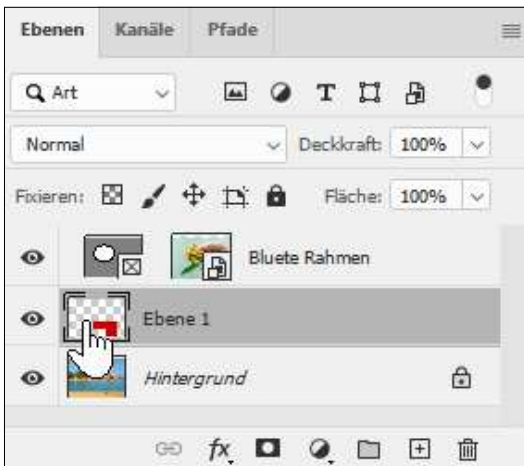
◀ **Abbildung 4.29**

Doppelklick = brauner Rahmen = Skalierung des Fotos ohne den dazugehörigen Rahmen. Einzelner Mausklick = blauer Rahmen = Skalierung von Foto und Rahmen gemeinsam.

Auswahl aus Ebeneninhalt erzeugen

Klicken Sie einmal, während Sie **Strg**/**cmd** gedrückt halten, auf die Miniatur einer Ebene. Achten Sie darauf, dass Sie unbedingt die Miniatur erwischen – also weder den Namen noch die graue Fläche daneben. Wenn Sie die richtige Position erreicht haben, erweitert sich der Mauszeiger (Hand) um ein kleines Rechteck. Mit einem Klick auf die Ebenenminiatur bei gedrückter Taste **Strg**/**cmd** werden daraufhin nämlich alle Pixel der Ebene, die nicht transparent sind, als Auswahl geladen.

So können Sie schnell komplexe Auswahlen aus Ebeneninhalten erzeugen. Nützlich, oder? Eine solche Auswahl heben Sie übrigens wieder auf, indem Sie **Strg**/**cmd** + **D** drücken.



▲ **Abbildung 4.30**

Ein Klick auf die Ebenenminiatur (links) mit **Strg**/**cmd** bewirkt, dass die Inhalte der betreffenden Ebene als Auswahl geladen werden (rechts).

4.4 Mit Ebenenmasken arbeiten

Im vorangegangenen Abschnitt haben Sie erfahren, wie sich Ebenen bedienen lassen. Allerdings sind die Möglichkeiten in Bezug auf das Gesamtergebnis aller Ebenen noch stark beschränkt. Was ist beispielsweise zu tun, wenn nur ein bestimmter Bereich einer Ebene sichtbar sein soll? Die Antwort: Sie müssen eine Ebenenmaske erzeugen.

Ebenenmasken anlegen

Um eine Ebene teilweise sichtbar bzw. unsichtbar zu machen, bedarf es einer Maskierung. Dazu betätigen Sie nach Anwahl der betreffenden Ebene den Button **Ebenenmaske hinzufügen** ❶ in der Fußleiste des Ebenen-Bedienfelds. Bedenken Sie jedoch, dass die Maskierung eines Hintergrunds nicht möglich ist. Aktivieren Sie ihn dennoch und betätigen anschließend besagten Button, wandelt Photoshop den Hintergrund zunächst in eine Ebene um.

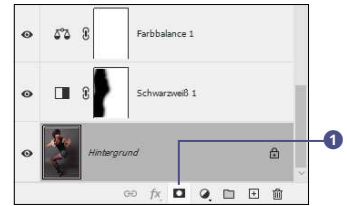
Ebenenmasken bearbeiten

Sobald Sie eine Ebenenmaske hinzufügen, erscheint neben der Ebenenminiatur eine zweite, die sogenannte *Maskenminiatur*. Sie ist zudem ausgewählt, was sich an der weißen Umrandung erkennen lässt. Das bedeutet: Alles, was Sie nun machen, wird sich auf die Ebenenmaske auswirken. Sollten Sie zwischendurch eine andere Ebene aktivieren und danach weiter an der Maske arbeiten wollen, müssen Sie diese auch mit einem Mausklick auswählen. Das normale Markieren der Ebene reicht nicht aus. Missachten Sie das, arbeiten Sie auf der Ebene – und nicht auf der Maske.

Nun zur eigentlichen Bearbeitung von Masken: Sobald Sie eine Maske aktivieren, werden die Farben innerhalb der Werkzeugleiste auf Schwarz und Weiß eingestellt. Kontrollieren Sie das. Sollten hier andere Farben eingestellt sein, obwohl Sie eine Maskenminiatur ausgewählt haben, drücken Sie [D]. Das macht Weiß zur Vordergrundfarbe und Schwarz zur Hintergrundfarbe. Dabei gilt: Alles, was auf der Maske in Schwarz eingefärbt wird, ist unsichtbar, alles Weiße ist hingegen sichtbar.

Um also eine sichtbare Ebene teilweise zu maskieren, müssen Sie Schwarz in den Vordergrund holen. Das gelingt mit [X]. Wann immer Sie diese Taste betätigen, wechseln Vorder- und Hintergrundfarbe miteinander.

Zum Maskieren eignen sich Malwerkzeuge und Verläufe. Aktivieren Sie doch einmal das Pinsel-Werkzeug [B], und malen Sie mit Schwarz über die betreffende Ebene ❶ (hier den in eine Ebene umgewandelten Hintergrund der Beispieldatei »Ebenen.tif« mit anschließender Maskierung). Beachten Sie auch, wie sich die Maskenminiatur an diesen Stellen mit Schwarz füllt ❷. (Übrigens könnten Sie nach der Maskierung Weiß als Vordergrundfarbe wählen, also [X] drücken und dann den

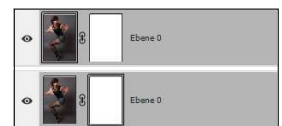


▲ **Abbildung 4.31**

Der Hintergrund wird vor Erzeugung einer Ebenenmaske zunächst in eine Ebene konvertiert.

Miniaturen vergrößern

Falls Ihnen die Miniaturen zu klein sind, öffnen Sie das Bedienfeldmenü des Ebenen-Bedienfelds und selektieren **Bedienfeldoptionen**. Dort lassen sich verschiedene **Miniaturgrößen** einstellen.



▲ **Abbildung 4.32**

Hier wird der Unterschied deutlich: Links (auf der Vorschauminiatur) wird die Ebene aktiviert, rechts daneben die Ebenenmaske. Achten Sie auf die Umrandungen.



Bilder/Ebenen.tif

maskierten Bereich abermals übermalen. Dann würde dieser Bereich wieder demaskiert.)



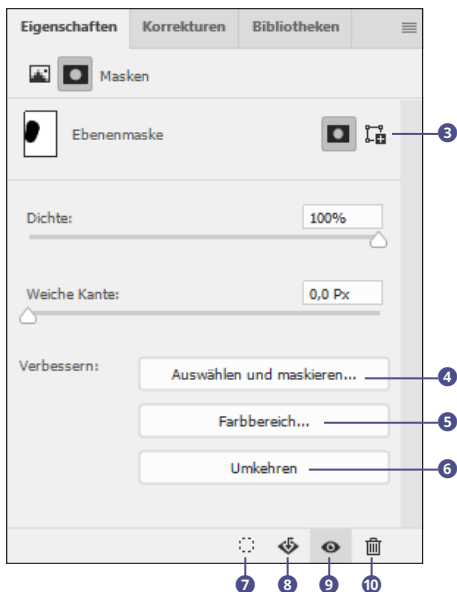
Abbildung 4.33 ►

Die Ebene wird mit dem Pinsel und schwarzer Vordergrundfarbe maskiert.

Mit Hilfe des Eigenschaften-Bedienfelds (**Fenster • Eigenschaften** oder Klick auf eine Maskenminiatur im Ebenen-Bedienfeld) ist es zudem noch möglich, die Maske nachträglich zu bearbeiten.

- 4 **Auswählen und markieren:** Hiermit lässt sich das Dialogfeld **Maske verbessern** öffnen. Es gestattet eine Optimierung der bisher erzeugten Maske. Die Steuerelemente sind identisch mit denen im Dialog **Auswählen und Maskieren**.
- 5 **Farbbereich:** Hierüber kann eine bestimmte Farbe oder ein Farbbereich per Pipette aus dem Bild aufgenommen und als Maske verwendet werden.
- 6 **Umkehren:** Eine Maske wird dahingehend umgekehrt, dass sichtbare Bereiche unsichtbar und unsichtbare Bereiche sichtbar werden. Prinzipiell werden hier Schwarz und Weiß miteinander vertauscht.
- 7 **Auswahl aus Maske laden:** Erzeugen Sie aus der aktuellen Maske (schwarze Bereiche) eine Auswahl.

- 8 **Maske anwenden:** Beim Klick auf diese Schaltfläche wird die Maske direkt auf die Ebene angewendet. Die Ebenenmaske selbst wird dabei aufgehoben.
- 9 **Maske aktivieren/deaktivieren:** Lassen Sie die oberste Ebene vorübergehend unmaskiert anzeigen. Ein erneuter Klick auf das Auge macht die Maske wieder sichtbar.
- 10 **Maske löschen:** Diese Funktion verwirft die gesamte Maskierung und löscht zudem die Ebenenmaske selbst.



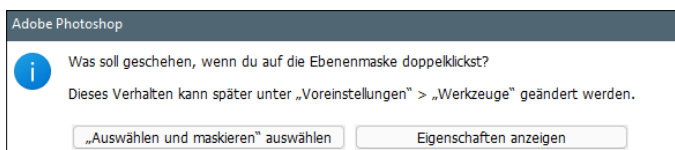
Vektormaske hinzufügen

Hier lassen sich Masken mit Hilfe der Pfadwerkzeuge generieren. (Weitere Informationen zu Pfaden erhalten Sie in Abschnitt 10.5.)

◀ Abbildung 4.34

Hier kann z. B. die Dichte heruntergesetzt werden, was die Sichtbarkeit des zuvor maskierten Bereichs wieder erhöhen würde.

Bitte achten Sie darauf, dass Sie zum Auswählen einer Ebenenmaske stets einen herkömmlichen Mausklick auf das Maskensymbol setzen. Wenn Sie nämlich stattdessen einen Doppelklick ausführen, fragt Photoshop nach, was künftig in diesem Fall geschehen soll. Sie haben dann die Wahl, mit besagtem Doppelklick ebenfalls die **Eigenschaften** anzeigen zu lassen oder den Dialog **Auswählen und maskieren** zu öffnen. Letzteres erscheint sinnvoller, da sich das Eigenschaften-Bedienfeld ja, wie Sie bereits wissen, auch über den herkömmlichen Mausklick aktivieren lässt.



◀ Abbildung 4.35

Treffen Sie eine Auswahl.

Wie Sie sehen, ist auch diese Entscheidung nicht in Stein gemeißelt. Denn sollten Sie es sich irgendwann anders überlegen, können Sie jederzeit auf **Bearbeiten/Photoshop • Voreinstellungen • Werkzeuge** gehen und dort die Checkbox **Doppelklick auf Ebenenmaske startet Arbeitsbereich »Auswählen und maskieren«** ein- oder ausschalten, ehe Sie mit OK bestätigen.

Maskendichte und Kantenschärfe ändern

Sie können die **Dichte** der Maske verändern. Das wirkt dann so, als hätten Sie die Maske mit einem deckkraftverminderten Pinsel erzeugt. So lässt sich festlegen, dass die Maske nur zum Teil sichtbar ist – und somit Teiltransparenzen erzeugt werden. Außerdem dürfen Sie jetzt auch nachträglich noch die Kantenschärfe der Maske ändern. Dazu ein Beispiel: Sie haben mit einer harten Pinselspitze gearbeitet und müssen jetzt feststellen, dass der Übergang eigentlich viel weicher sein müsste. Dann ziehen Sie einfach den Regler **Weiche Kante** nach rechts, bis Ihnen der Übergang gefällt.

Schritt für Schritt

Ebenen maskieren – eine einfache Montage



Bilder/Haende.jpg, Platine.jpg

Sie haben wieder einmal sehr viel Theorie über sich ergehen lassen müssen. Zur Entschädigung gibt es jetzt einen Workshop, der Ihnen gefallen wird. Öffnen Sie die beiden Beispielbilder. (Sollte die Datei »Ebenen.tif« noch geöffnet sein, schließen Sie das Foto – und zwar am besten, ohne die Änderungen zu speichern.) Wir werden nun mit einer interessanten Montage starten.

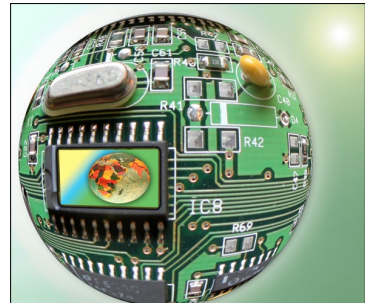
Abbildung 4.36 ►

Dieses Bild dient als Grundlage.
(© S. Hofschlaeger, pixelio.de)



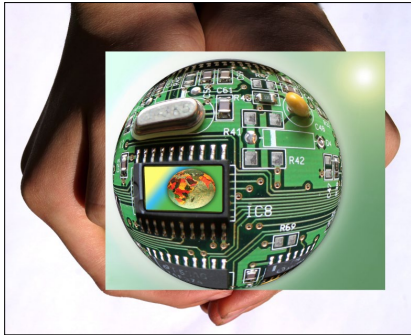
Abbildung 4.37 ►►

Dieses Foto wird auf das erste »montiert«. (© Margot Kessler, pixelio.de)



1 Dateien verbinden

Stellen Sie das Bild »Platine.jpg« nach vorn. Betätigen Sie **[Strg]/[cmd]+[A]**, gefolgt von **[Strg]/[cmd]+[C]**. Sie wissen ja: Der erste Befehl wählt alles aus, während der zweite den Inhalt der Auswahl in die Zwischenablage befördert. Stellen Sie nun »Haende.jpg« in den Vordergrund, und betätigen Sie **[Strg]/[cmd]+[V]**. Danach dürfen Sie das Platinenfoto schließen.



Ebene automatisch ausgewählt

Im nächsten Schritt ist auf der obersten Ebene zu arbeiten. Da sie aber nach einer Einfügung, wie Sie sie gerade vollzogen haben, automatisch aktiv ist, muss die separate Auswahl nicht mehr erfolgen.

◀ Abbildung 4.38

Von jetzt an arbeiten Sie nur noch auf dem Grundlagenfoto.

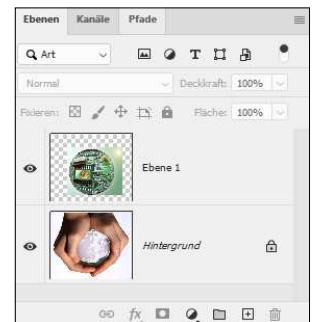
2 Deckkraft verringern

Sie müssen den Durchmesser der Platinen-Kugel noch auf den der Glaskugel anpassen. Da das obere Foto das untere jedoch verdeckt, sollten Sie zunächst die Deckkraft der oberen Ebene etwas absenken. Dazu stellen Sie den Mauszeiger auf den Begriff Deckkraft innerhalb des Ebenen-Bedienfelds, klicken mit der Maus darauf und schieben das Zeigegerät langsam nach links. Beobachten Sie dabei das nebenstehende Eingabefeld. Wenn es etwa 40 % zeigt, lassen Sie die Maustaste wieder los.

3 Obere Ebene transformieren

Damit ist der Weg frei, die eigentliche Größenanpassung vorzunehmen. Wählen Sie daher **Bearbeiten • Frei transformieren** aus dem Menü, oder drücken Sie **[Strg]/[cmd]+[T]**. Photoshop präsentiert daraufhin einen Transformationsrahmen mit den bereits bekannten quadratischen Anfassern.

Ergreifen Sie einen der Eckanfasser. Bevor Sie ihn jedoch verschieben, halten Sie zusätzlich noch **[Shift]** gedrückt, damit sich die Proportionen des oberen Bildes nicht verändern können. Wenn Sie fertig sind oder unterbrechen wollen, lassen Sie stets zuerst die Maustaste und erst im Anschluss **[Shift]** los.



▲ Abbildung 4.39

Die Deckkraft der oberen Ebene wurde hier auf 42 % reduziert.



Abbildung 4.40 ►

Verkleinern Sie die obere Bildebene, ohne dabei die Proportionen zu verändern.

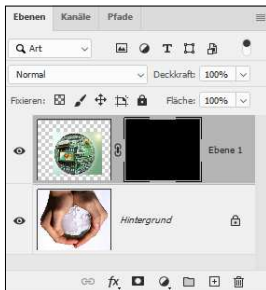
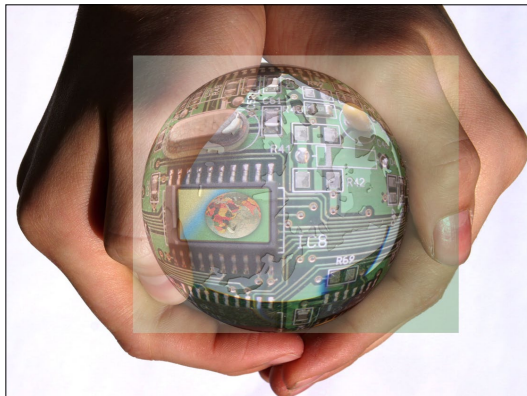
4 Ebene verschieben

Sicher müssen Sie die obere Bildebene (Platine) noch verschieben, damit sie auch wirklich mittig über der Glaskugel liegt. Das können Sie machen, indem Sie in den Transformationsrahmen hineinklicken und das Bild dann per Drag & Drop nach Wunsch bewegen.

Am Ende bestätigen Sie die Transformation mit einem Klick auf das Häkchen in der Optionsleiste oder indem Sie  betätigen. Übrigens müssen Sie nicht 100%ig exakt arbeiten, da der Rand nicht explizit bearbeitet wird. Wenn die obere Kugel also »in etwa« der unteren entspricht, haben Sie den Job optimal erledigt.

Abbildung 4.41 ►

So ist die Transformation durchaus in Ordnung.



▲ Abbildung 4.42

Die Maskenminiatur ist pechschwarz. Die Folge: Die Ebene ist komplett unsichtbar.

5 Deckkraft erhöhen

Nachdem Sie die Transformation bestätigt haben, sollten Sie die Deckkraft der oberen Ebene wieder auf 100 % erhöhen. Setzen Sie die Maus

also wieder auf die Bezeichnung Deckkraft im Ebenen-Bedienfeld, und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste nach rechts. Die Platine deckt daraufhin die Glaskugel wieder vollständig ab.

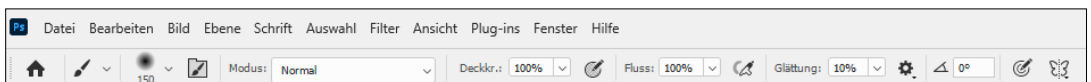
6 Ebenenmaske anlegen

Jetzt müssen Sie die oberste Ebene mit einer Maske versehen. Dadurch haben Sie nämlich die Möglichkeit, bestimmte Bereiche dieser Ebene nachträglich zu entfernen. Würden Sie jetzt einfach auf das Maskensymbol in der Fußleiste der Anwendung klicken, so entstünde eine weiße Maske. Die obere Ebene wäre voll deckend. Wir wollen jedoch mit einer schwarzen Maske beginnen, die zunächst die gesamte obere Ebene unsichtbar macht. Dazu halten Sie **[Alt]** gedrückt und betätigen **Ebenenmaske hinzufügen**.

7 Werkzeug einstellen

Jetzt müssen Sie noch das Werkzeug einstellen, mit dem Sie maskieren wollen. Wir benutzen dazu einen Pinsel. Drücken Sie **[B]**, und stellen Sie sicher, dass auch wirklich der Pinsel ausgewählt ist. Sollte ein anderes Tool gelistet sein, betätigen Sie so oft **[⇧] + [B]**, bis sich das gewünschte Tool in der Werkzeugleiste zeigt.

In der Optionsleiste wählen Sie zudem eine weiche Pinselspitze mit einem Durchmesser von etwa 180 Px. Die weiteren Einstellungen innerhalb der Optionsleiste lauten: Modus **Normal** sowie **Deckkr.** und **Fluss** jeweils 100 %.



▲ **Abbildung 4.43**

So muss der Pinsel eingestellt sein.

8 Ebene demaskieren

Sorgen Sie zudem dafür, dass Weiß als Vordergrundfarbe gelistet ist, indem Sie **[D]** betätigen. Da die Ebene ja komplett unsichtbar ist, müssen Sie »demaskieren« – und zwar mit Weiß. Wischen Sie langsam über die Glaskugel. Das bewirkt, dass sich die Platine nach und nach zeigt.

Maske umkehren

Sollten Sie versehentlich eine weiße Maske erzeugt haben, ist das kein Beinbruch. Mit **[Strg]/[cmd] + [I]** lässt sich eine Maske nämlich jederzeit invertieren. Aus Schwarz wird Weiß – und umgekehrt.

Mit Glättung pinseln

In der Optionsleiste finden Sie Einstelloptionen für die **Glättung**. Damit lässt sich dem typischen »Verwackeln« beim Malen entgegenwirken, wie es beispielsweise bei Verwendung einer Maus statt eines Zeichenstifts auszumachen ist. Photoshop begradigt Ihre Bewegungen umso mehr, je höher Sie den Wert einstellen. Eine Glättung von 10 % ist dabei Standard.



▲ **Abbildung 4.44**

Durch Auftragen von weißer Farbe wird die obere Ebene demaskiert.

9 Maske korrigieren

Wischen Sie die Platine nach und nach frei, wobei Sie aber darauf achten sollten, dass Sie nicht zu dicht an die Hände gelangen. Sollte das dennoch passieren, ist das kein Beinbruch. Drücken Sie in diesem Fall einfach ☐ auf Ihrer Tastatur (daraufhin wird Schwarz zur Vordergrundfarbe), und übermalen Sie den Bereich, den Sie zuvor versehentlich freigelegt hatten. Danach drücken Sie abermals ☐ (jetzt wird wieder Weiß als Vordergrundfarbe definiert), und legen Sie die Platine weiter frei.



Abbildung 4.45 ►

Die obere Ebene liegt stellenweise frei.

Inhalt

1 Die Arbeitsumgebung

1.1 Ihr Einstieg am Beispiel	22
Die Startseite	22
Ihr Schnelleinstieg:	
Ein erstes Foto öffnen und bearbeiten	23
Die Arbeitsoberfläche	27
Dokumente als Registerkarten	28
Die Werkzeugleiste	29
Die kontextbezogene Taskleiste	32
Die Optionsleiste	34
Die Bedienfelder	34
Arbeitsbereiche	38
Das Menü »Fenster«	39
1.2 Dateien öffnen, speichern und schließen	40
Dateien öffnen	40
Neue Datei erstellen	41
Ein neues Bild generieren	42
Dateien speichern	46
Voreinstellungen für das Speichern	47
Bilder in der Cloud speichern	48
Dokumente zur Bearbeitung freigeben	50
Gemeinsam an einem Projekt arbeiten	50
Dateien schließen	51
1.3 Navigation, Zoom und Ansichten	51
Das Navigator-Bedienfeld	52
Das Zoom-Werkzeug	52
Ansichtsmodi	54
Lineale aktivieren	55
1.4 Das Protokoll	56
Protokollliste	56
Schnappschuss erstellen	57
Protokollobjekte löschen	58
Datei duplizieren	58



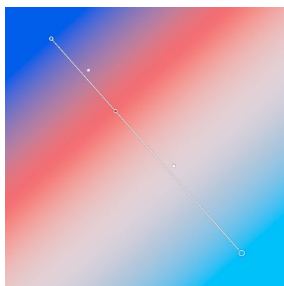
1.5	Bibliotheken	58
1.6	Künstliche Intelligenz in Photoshop verwenden	62
	Generative Credits, die Währung für Adobes KI	62
	Die kontextbezogene Taskleiste	63
	Das Eigenschaften-Bedienfeld	64
	Die KI arbeitet nicht-destruktiv	65
	Bedenken bezüglich der Verwendung von KI?	66

2 Farbe

2.1	Malwerkzeuge und Pinselspitzen	68
	Werkzeugspitzen aktivieren	68
	Werkzeugspitzen einstellen	69
	Wie wird gemalt und gezeichnet?	70
	Der Misch-Pinsel	71
	Pinselspitzen speichern und laden	71
	Das Pinsel-Bedienfeld	73
	Farbauftrag einstellen	75
2.2	Farben einstellen	76
	Vorder- und Hintergrundfarbe	76
	Farbwähler	77
	Das Farbe-Bedienfeld	78
	Farben aus dem Bild aufnehmen	78
2.3	Farbverläufe	80
	Der klassische Verlauf	80
	Der »neue« Verlauf	83

3 Freistellung und Auswahl

3.1	Bilder freistellen	88
	Die klassische Freistellung	88
	Inhaltsbasiert freistellen	93
	Freistellen durch generatives Erweitern	95
	Weitere wichtige Freistellungsfunktionen	99
	Freistellen und zoomen	99
	Überlagerungsoptionen	100
	Auf feste Seitenverhältnisse freistellen	101



3.2	Arbeitsfläche und Bildgröße verändern	106
	Arbeitsfläche per Freistellung vergrößern	106
	Arbeitsfläche per Dialog vergrößern	108
	Bilder drehen und Größe ändern	113
	Korrekt skalieren	118
	Generativ hochskalieren	120
3.3	Auswahltechniken im Überblick	122
	Geometrische Auswahlen	122
	Das Auswahlwerkzeug einstellen	123
	Auswahlen aufziehen	124
	Flächen und Konturen füllen	127
	Weiche Auswahlkanten	128
3.4	Bildbereiche auswählen	128
	Lasso-Auswahlen	128
	Die Objektauswahl	132
	Motiv auswählen	133
	Hintergrund entfernen	134
	Farbbereich, Fokus und Himmel auswählen	135
	Zauberstab und Schnellauswahl	135
3.5	Auswahlen nachträglich ändern	135
	Auswahl manuell skalieren	137
	Der Dialog »Auswählen und maskieren«	137
	Ansichtsoptionen des Objektauswahl-Werkzeugs	148
	Eingefügte Motive harmonisieren	151
	Auswahlkante vorübergehend ausblenden	153
	Auswahlen speichern	153



4 Ebenen

4.1	Ebenen-Grundlagen	156
	Wie funktionieren Ebenen?	156
	Das Ebenen-Bedienfeld im Detail	157
	Neue Ebenen erstellen	158
	Ebenenbasierte Dateien speichern	159
4.2	Strukturiert mit Ebenen arbeiten	159
	Ebenen filtern	159
	Ebenen auswählen	160



	Ebenensichtbarkeit	162
	Ebenenreihenfolge verändern	162
	Ebenen ausrichten	162
	Ebenen isolieren	163
	Ebenen verbinden und gruppieren	164
	Ebenen fixieren	165
4.3	Ebenen bearbeiten	167
	Die Transformationssteuerung bedienen	167
	Einen Hintergrund umwandeln	168
	Ebenen aus anderen Bildern einfügen	168
	Bilder in Ebenenrahmen einfügen	170
	Auswahl aus Ebeneninhalt erzeugen	172
4.4	Mit Ebenenmasken arbeiten	172
	Ebenenmasken anlegen	173
	Ebenenmasken bearbeiten	173
	Maskendichte und Kantenschärfe ändern	176
	Maskierungsmodus	181
4.5	Ebenenstile	182
4.6	Mischmodi	184
	Das Mischmodus-Prinzip	184
	Wichtige Mischmodi im Überblick	185
4.7	Smartobjekt-Ebenen	187
	Smartobjekt erzeugen	188
	Smartfilter	188
	Smartobjekte umwandeln	193
4.8	Generative Ebenen	194

5 Belichtungskorrekturen

5.1	Klassische Korrekturen	196
	Fotos mit Mischmodi aufhellen	196
	Fotos individuell aufhellen (Tiefen/Lichter)	200
	Professionell abwedeln und nachbelichten	203
	Die klassische Tonwertkorrektur	205
5.2	Mit Einstellungsebenen arbeiten	208
	Einstellungsebenen statt Direktkorrektur	208

Tonwertkorrektur mit Einstellungsebenen	209
Einstellungsebene »Belichtung«	212
Einstellungsebenen maskieren	214
Schnittmasken – Korrekturen auf eine Ebene begrenzen ...	214
Gradationskurven	215
Automatische Farbkorrekturoptionen	220
Einstellungsebene »Helligkeit/Kontrast«	221
5.3 Mit dem Korrekturpinsel arbeiten	222
Erste Arbeiten mit dem Korrekturpinsel	222
Korrekturpinsel – Tipps und Tricks	229

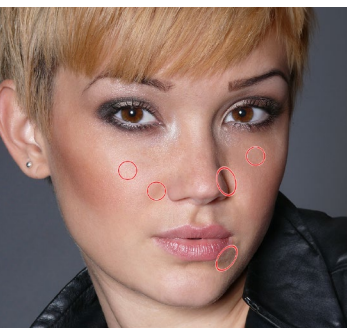
6 Farbkorrekturen

6.1 Flaue Farben sättigen	232
6.2 Farben verändern	235
Bildbereiche umfärben	235
Farben anpassen	235
Farben mit dem Korrekturpinsel verändern	239
Farben mit der Farbbalance einstellen	240
Bilder mit einer Luminanzmaske korrigieren	246
6.3 Schwarzweißbilder	250
Herkömmliche Methoden der Farbentfernung	250
Naturaufnahmen in Schwarzweiß	251
Schwarzweiß-Direktkorrektur benutzen	254
Porträts in Schwarzweiß	255

7 Retusche

7.1 Bildbereiche entfernen, klonen und verschieben	258
Der Bereichsreparatur-Pinsel	258
Retusche mit dem Entfernen-Werkzeug	260
Generatives Entfernen	262
Bildbereiche inhaltsbasiert verschieben	263
Bildbereiche duplizieren durch Verschieben oder Kopierstempel	266
Das Bedienfeld »Kopierquelle«	271
7.2 Generatives Füllen	272





	Bereiche erneuern oder erstellen	273
	Kleidung austauschen und Accessoires hinzufügen	276
	Bart, Haare und weitere Objekte tauschen	276
	Bilder mit »Generatives Füllen« kombinieren	277
7.3	Neurale Filter	278
	Neurale Filter – die Grundlagen	278
	Neurale Filter in der Praxis	280
	Ausgabeoptionen	284
7.4	Porträtretusche	284
	Hautkorrekturen	284
	Augen korrigieren	289
	Porträt finalisieren	293
	Gesichter optimieren	298
	Haut weichzeichnen	300
	Haut glätten	308
7.5	Fotos schärfen	311
	Fotos schnell scharfzeichnen	311
	Hochpass-Schärfen	315
	Unschärf maskieren	318
	KI-Scharfzeichnen	319
	KI-Entauschen	320

8 Reparatur und Bildgestaltung

8.1	Einen Himmel austauschen	322
8.2	Photomerge: Panoramafotos erzeugen	328
	Manuelle inhaltsbasierte Füllung	331
	Die Photomerge-Layouts und Quelldateien	332
	Ränder reparieren über die generative Füllung	333
8.3	Geometrische Korrekturen	334
	Perspektive mit Transformationswerkzeugen bearbeiten ...	335
	Perspektive mit der Objektivkorrektur bearbeiten	341
	Perspektive mit Camera Raw bearbeiten	346
8.4	Transformieren und verformen	348
	Bilder mittels Transformation korrigieren	348
	Formgitter	352
	Perspektivische Verformung	358
	Verflüssigen	363



9 Camera Raw

9.1	Raw und DNG	372
	Was ist Raw?	372
	Das DNG-Format	373
9.2	Der Raw-Workflow	373
	Fotos in Camera Raw öffnen	374
	Nicht-Raw-Fotos in Raw öffnen	375
	Camera-Raw-Voreinstellungen	376
	Raw-Fotos weiterverarbeiten	376
	Ein typischer Workflow mit Camera Raw	378
9.3	Fotos im Raw-Dialog einstellen	383
	Profile verwenden	383
	Wichtige Funktionen im Detail	385
	Einzelne Bildbereiche bearbeiten	
	über die Raw-Maskierung	386
	Farben optimieren	395
9.4	Fortgeschrittene Raw-Techniken	399
	Objektivkorrekturen vornehmen	399
	Retusche in Camera Raw	404
	Mit Reparaturpinsel oder Kopierstempel retuschieren	407
	Störende Elemente entfernen	408
	Fotos schärfen	408
	Mit Unschärfe arbeiten	409
	Mit Presets arbeiten	411
	Schnappschüsse	412
	KI-Bearbeitungsstatus	413



10 Text, Form und Pfad

10.1	Text: Grundwissen	416
	Text-Werkzeuge	416
	Text eingeben	417
	Die Unified Text Engine	418
	Textvoreinstellungen	418
	Funktionen der Text-Werkzeuge	419
	Das Glyphen-Bedienfeld	421

fi fi

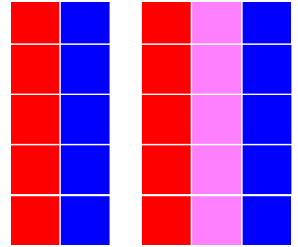
10.2	Textformatierung	421
	Zeichen- und Absatzformate	423
	Schriften finden	425
	Adobe Fonts	426
10.3	Textgestaltung	427
	Text verformen	427
	Texteffekte mit Ebenenstilen und Texturen	431
	Dynamischer Text	437
	Text mit KI austauschen	438
10.4	Formen	438
	Eine Form erstellen	439
	Formen bearbeiten	439
	Live-Formen	440
10.5	Pfade	441
	Pfad erstellen	441
	Pfadrichtung festlegen	443
	Pfade korrigieren	444
	Punkte umwandeln	444
	Punkte verschieben	444
	Auswahl aus einem Pfad erzeugen	447
	Der Rundungszeichenstift	448

11 Dateien ausgeben für Druck und Web

11.1	Druckausgabe	450
	Dateien auf dem Drucker ausgeben	450
	Schnell drucken	455
	Dateien für den professionellen Druck vorbereiten	456
11.2	Dateien für das Web speichern	461
	Bilder für das Web optimieren	461
	Bilder im Format WebP ausgeben	464
11.3	Stapelverarbeitung und Aktionen	465

12 Fachkunde

12.1 Wichtige Voreinstellungen	474
Voreinstellungen suchen	474
Allgemeine Voreinstellungen	475
Verlauf und Inhaltsurhebernachweise	477
Exportieren	478
Leistung	479
Zeigerdarstellungen	479
Maßeinheiten & Lineale	480
12.2 Fachwissen Farbe	480
Das additive Farbsystem und RGB	480
Das subtraktive Farbsystem und CMYK	482
RGB-Dateien in CMYK umwandeln	483
Volltonfarben	484
Komplementärfarben	485
Die Farbseparation	486
Der Lab-Farbraum	487
12.3 Auflösung	487
dpi und ppi	487
Neuberechnung	488
Interpolation	490
12.4 Pixel vs. Vektoren	491
12.5 Dateiformate	493
Index	496



Index

A

Abdunkeln	196
<i>per Mischmodus</i>	197
Abgeflachte Kante und Relief	434
Abmessung unproportional	
verändern	463
Absatz-Bedienfeld	421
Absatzformat	423
<i>laden</i>	424
<i>speichern</i>	424
Abwedeln	203, 205
Abwedler	291
Accessoires hinzufügen	276
Adaptive Presets	411
Additives Farbsystem	480
Adobe Fonts	426
Adobe Stock	43, 50, 58, 59
Airbrush	75
Aktion	465
Als DNG speichern	383
Anfasser	443
Anführungszeichen, Typo-	
grafische verwenden	419
Ansicht	51
Ansichtsmodus	54, 138
Anzeige	52
Arbeitsbereich	38
<i>einrichten</i>	39
<i>löschen</i>	39
<i>neu</i>	39
<i>zurücksetzen</i>	38
Arbeitsfläche	109
<i>drehen</i>	113
<i>erweitern</i>	277, 340
<i>nicht sichtbar</i>	357
<i>vergrößern</i>	106, 108, 111
Arbeitsoberfläche	27
<i>alles ausblenden</i>	36
<i>Helligkeit</i>	24

Arbeitsumgebung	22
Aufhellen	196, 200, 215
Auf Hintergrundebene	
<i>reduzieren</i>	199
Auflösung	487, 492
Auf Mediengröße skalieren	453
Augen	289
Augen-Symbol	162
Ausbessern	265
Ausbessern-Werkzeug	286
Ausgabe	450
Ausgerichtet	270
Ausrichtung	420
Auswahl	
<i>abrunden</i>	136
<i>alles auswählen</i>	135
<i>ändern</i>	135
<i>Art</i>	123
<i>aufheben</i>	127
<i>aufziehen</i>	124
<i>aus der Mitte aufziehen</i>	124
<i>aus Pfad</i>	447
<i>Außenkante</i>	125
<i>Der Auswahl hinzufügen</i>	123
<i>einfärben</i>	126
<i>erneut wählen</i>	153
<i>erstellen</i>	124
<i>erstellen mit Tastaturkürzel</i>	124
<i>erweitern</i>	136
<i>füllen</i>	127
<i>korrigieren</i>	130
<i>Kreis</i>	124
<i>Lasso</i>	128
<i>manuell skalieren</i>	137
<i>Motiv</i>	133
<i>neigen</i>	137
<i>neu</i>	123
<i>Rechteck</i>	124
<i>schließen</i>	130
<i>Schnellauswahl-Werkzeug</i>	135
<i>Schnittmenge bilden</i>	123
<i>speichern</i>	153
<i>Toleranz</i>	123
<i>transformieren</i>	136
<i>Übergang</i>	128
<i>umkehren</i>	131, 135
<i>Umrandung</i>	136
<i>vergrößern</i>	136
<i>verkleinern</i>	136

<i>verschwunden?</i>	153
<i>Von Auswahl</i>	
<i>subtrahieren</i>	123, 126
<i>Zauberstab</i>	135
Auswahlellipse-Werkzeug	122, 125
Auswählen und maskieren	123, 137
Auswahlkante	128
<i>vorübergehend ausblenden</i>	153
<i>weiche</i>	136
Auswahlkombination	124
Auswahlrechteck-Werkzeug	122
Auswahlwerkzeug	122
<i>einzelne Spalte</i>	122
<i>einzelne Zeile</i>	122
Auszoomen	52, 99
Automatische Farbkorrektur-	
<i>optionen</i>	220
Automatisieren	468
Auto-Tonwertkorrektur	211

B

Bart	276
Bearbeitungsprotokolleintrag	478
Bedienfeld	27, 34
<i>anordnen</i>	36
<i>anpassen</i>	36
<i>automatisch verbergen</i>	35
<i>minimieren</i>	35
<i>Position wiederherstellen</i>	38
Bedienfeldbereich	27
Bedienfeldgruppe ausblenden	39
Bedienfeldmenü	35
Belichtung	212
Belichtungskorrektur	196
Bereich füllen	330
Bereichsreparatur-Pinsel	258, 330
<i>inhaltsbasiert</i>	259
Bibliothek	58
Bikubisch	491
Bikubisch glatter	117, 490
Bild	
<i>Alles einblenden</i>	357
<i>Arbeitsfläche</i>	109
<i>aufhellen</i>	196, 200
<i>drehen</i>	114
<i>drucken</i>	450
<i>generieren</i>	43

<i>importieren</i>	170
<i>in Ebenenrahmen einfügen</i>	170
<i>kombinieren</i>	277
<i>schärfen</i>	311
<i>vergrößern</i>	120
<i>zusammenfügen</i>	149, 277
Bildauflösung	492
Bildausschnitt	
<i>Vergrößerungsfaktor</i>	52
<i>zoomen</i>	52
Bildbearbeitung	
<i>destruktiv</i>	203
<i>nicht-destruktiv</i>	209
Bildbereich	
<i>duplizieren</i>	266
<i>heller</i>	246
Bilddrehung	114, 364
Bilderrahmen	106
Bildgröße	109, 119, 489
<i>ändern</i>	113, 116
<i>Berechnungsmethode ändern</i> ..	117
Bildkontrast	
<i>korrigieren</i>	221
<i>verbessern</i>	203
Bildmaß	109
Bildpixel fixieren	166
Bildrand auffüllen	95
Bildschirmmodus	54
Bilinear	491
Bitmap	493
Blendenfleck	189
BMP	493
Bokeh-Effekt	409
Bold	420
Buchstaben, brennende	363

C

Cache	479
Camera Raw → Raw	
Chromatische Aberration ...	343, 399
Chromeffekt	431
Cloud	48
CMYK	482
<i>drucken</i>	450
Condensed	420
Content Credentials	66
Content-Typ	44

Creative Cloud	58
Credits	62

D

Datei	
<i>erstellen</i>	41
<i>erstellen mit KI</i>	42
<i>Name automatisch</i>	89
<i>öffnen</i>	23, 40
<i>schließen</i>	51
<i>speichern</i>	46
<i>verbinden</i>	177
Dateiformat	493
<i>anzeigen</i>	40
Deckkraft	199
<i>Pinsel</i>	75
Details	
<i>erhalten</i>	490
<i>erhalten 2.0</i>	117
<i>verbessern</i>	65
Diffusion	286
Direktauswahl-Werkzeug	439
DNG	383, 493
<i>speichern</i>	383
DNG-Format	372, 373
Dokument	
<i>als Registerkarte</i>	28
<i>Teilen</i>	50
Dokumentbegrenzungen	330
dpi	487
Drähte und Kabel	261
Drehen	113
Drittelregel	100
Druck	75
Druckauflösung einstellen	489
Druckbereich	482
Druckeinstellungen	452
Drucken	450
<i>Auflösung einstellen</i>	489
<i>Bildgröße</i>	489
<i>Farbeinstellungen</i>	457
<i>Kopie</i>	455
<i>professionell</i>	456
<i>randloses</i>	453
<i>skalieren</i>	453
Drucker	
<i>Auflösung</i>	489

<i>auswählen</i>	451
Druckmaschine	456
Druckplatte	486
Dunst entfernen	386
Duplizieren	89, 266, 270
Dynamik	232
<i>einstellen</i>	234
Dynamischer Text	437
Dynamischer Zoom	53

E

Ebene	156
<i>auf Hintergrund reduzieren</i>	164
<i>aus anderen Bildern</i>	168
<i>ausblenden</i>	162
<i>aus Hintergrund</i>	337
<i>auswählen</i>	160
<i>bearbeiten</i>	167
<i>Bedienfeldoptionen</i>	212
<i>benennen</i>	158
<i>demaskieren</i>	179
<i>duplizieren</i>	197
<i>durch Kopieren</i>	197
<i>erstellen</i>	158
<i>filtern</i>	159
<i>fixieren</i>	165
<i>gruppieren</i>	165
<i>halb</i>	199
<i>in Smartobjekt konvertieren</i> ...	188
<i>isolieren</i>	163
<i>löschen</i>	159
<i>maskieren</i>	176, 198
<i>reduzieren</i>	164, 181, 364
<i>schnell auswählen</i>	161
<i>sichtbare reduzieren</i>	164
<i>Speicherplatz sparen</i>	164
<i>strukturieren</i>	159
<i>transformieren</i>	177
<i>verbinden</i>	164
<i>vor Bearbeitung schützen</i>	165
<i>zusammenfügen</i>	164
Ebenen-Bedienfeld	157
<i>Miniaturen vergrößern</i>	173
Ebeneneffekt → Ebenenstil	
Ebenengruppe	
<i>aufheben</i>	165
<i>benennen</i>	165

- Ebeneninhalt
 als Auswahl laden 172
 umkehren 363
- Ebenenkomposition 166
- Ebenenmaske 172
 anlegen 173, 179
 bearbeiten 173
 Dichte 176
 nachträglich bearbeiten 174
 schwarze 179
 weiche Kante 176
- Ebenenrahmen 170
- Ebenenreihenfolge
 verändern 162
- Ebenensichtbarkeit 162
- Ebenenstil 182
 ändern 183
 löschen 184
 speichern 437
 zuweisen 182
- Eckpunkt 444
 in Kurvenpunkt umwandeln ... 444
- Effekt 44
 anwenden 437
- Eigene-Form-Werkzeug 439
- Eigenschaften-Bedienfeld 211
- Einstellungsebene 208
 Belichtung 212
 Farbbalance 240
 Farbe und Dynamik 234
 Farbton/Sättigung 235
 Gradationskurven 216
 Helligkeit/Kontrast 221
 maskieren 214
 Schwarzweiß 252
 Tonwertkorrektur 209
- Einzoomen 52
- Einzug 421
- Entfernen-Werkzeug 260
- Entrauschen (Camera Raw) 409
- EPS 493
- F**
- Fachkunde 474
- Falzmarken 455
- Farbaufnahme 79
- Farbauftrag 75, 460
- Farbbalance 150, 240, 485
 Luminanz erhalten 243
- Farbbereich auswählen 135
- Farbbibliothek 484
- Farbe 68, 480
 anpassen 235, 236
 aus Bild aufnehmen 78
 auswählen 135
 dekontaminieren 140, 146
 einstellen 76
 flau 232
 Korrekturpinsel 239
 sättigen 232
 Schwarzweiß 250
 verändern 235
 verbessern 232
- Farbe-Bedienfeld 78
- Farbeinstellungen 457
- Färben 366
- Farbfächer 484
- Farbfläche 247
- Farbkanal 480
- Farbkorrektur 232, 246
 Landschaft 218
- Farbkreis 78
- Farbmanagement 454, 480
- Farbmittelpunkt 433
- Farbseparation 486
- Farbskala drucken 455
- Farbsystem
 additiv 480
 subtraktiv 482
- Farbton/Sättigung 235
- Farbumfang-Warnung 456
- Farbunterbrechung 81, 433
- Farbverfremdung 235
- Farbverlauf 80
- Farbverlust 484
- Farbwähler 77, 481
- Farbwert 77
- Fenster
 schwebendes 54
- Filter
 Blendenflecke 190
 Gaußscher Weichzeichner 366
 Hochpass 315
 Verflüssigen 298, 363
 wiederholt anwenden 366
- Filtergalerie 294
- Filteroption 159
- Finde störende Elemente 261
- Firefly 46, 97
- Firefly Upscaler 121
- Fläche füllen 126, 131, 447
 transparente Bereiche
 schützen 189
- Flauere Farben 232
- Fluss 75
- FLUX 64, 438
- Fokus auswählen 135
- Fokusbereich 410
- Form 438
 bearbeiten 439
 erstellen 439
- Format für Schnellexport 478
- Formgitter 352, 355
 Optionen 357
 Optionsleiste 358
- Foto 44
 aufhellen 252
- Frameversatz 272
- Freistellen 88, 340
 Arbeitsfläche vergrößern 106
 auf feste Größe 101
 auf Maß 102
 außerhalb liegende Pixel 99
 Classic-Modus 99
 festes Seitenverhältnis 101
 Generatives Erweitern 95
 gerade ausrichten 90
 Haare 141
 inhaltsbasiert 94
 nach Drittelregel 100
 quadratisch 101
 Überlagerungsoptionen 100
 zoomen 99
- Freistellungsrahmen 91
- Freistellungsvorschau 99
- Freistellungswerkzeug 89
 Probleme am Bildrand 330
- Frequenztrennung 302, 469
- Füllmethode → Mischmodus
- Füllwerkzeug 126
- G**
- Gammakorrektur 213

- Gaußscher Weichzeichner 300, 303, 366
 Gegenlichtaufnahme 196
 Gemini 64
 Generative Credits 62
 Generative Ebene 65, 194
 Generatives Entfernen 262
 Generatives Erweitern 95
 Generatives Füllen 272, 274, 277, 333
 Text austauschen 438
 Generativ hochskalieren 120
 Generieren 43
 Geometrische Korrektur 334
 Raw 346
 Gerade 442
 Gerade ausrichten 90
 Gesicht optimieren 298
 Gesichtsbezogenes
 Verflüssigen 298
 Gesichtswerkzeug 298
 GIF-Format 494
 Glätten 75, 123, 422
 Glättungsoptionen 75
 Glyphe 421
 Glyphen-Alternativen 421
 Goldener Schnitt 100
 Gradation
 automatisch 215
 manuell 217
 Gradationskurve 215
 Raster verändern 218
 S-Kurve 217
 Grafikprozessor 479
 Graupunkt 211
 Graustufenbild 250
 Größe
 aktuelle 109
 anpassen 113
 neue 109
 proportional anpassen 118
 Grundfarbe 480
 Gummiband 442
- H**
- Haare 141, 276
 verfeinern 144
- Harmonisieren 151
 Haut
 glätten 308
 retuschieren 285
 weichzeichnen 300
 Hautglättung 308
 Hautkorrektur 284
 HDR-Belichtung 212
 Heller Bildbereich 246
 Helligkeit/Kontrast 221
 Hilfslinie
 aus Form erzeugen 439
 entfernen 340
 Farbe 338
 hinzufügen 336
 Himmel
 austauschen 322, 323
 Ebenen 326
 Himmelpinsel 326
 Himmel-verschieben-
 Werkzeug 326
 Hintergrund
 entfernen 134
 färben 131
 umwandeln 337
 Hintergrundebene
 löschen 159
 reduzieren 181, 209
 umwandeln 168, 364
 Hintergrundfarbe 76
 ändern (Lasso-Methode) 129
 einstellen 107
 Histogramm
 interpretieren 206
 Tonwertkorrektur 206
 HKS-Farbe 484
 Hochpass-Filter 315
 Hochskalieren 117, 120
 Horizontales Text-Werkzeug 416
 Horizont begradigen 88, 94
 Hot-Text-Steuerelemente 71
- I**
- Im Hintergrund speichern 48
 In Camera Raw öffnen 375
 Inch 487
 Ineinanderkopieren 186, 204
- Inhaltsbasiert 260
 Inhaltsbasiert freistellen 94
 Inhaltsbasiert skalieren 114
 Inhaltsbasiert-verschieben-
 Werkzeug 263, 266
 Inhaltserhebernachweise 478
 In Smartobjekt konvertieren 191
 Interpolation 490
 Interpolationsverfahren 475
 automatisch 117
 Italic 420
- J**
- JPEG 494
 JPEG 2000 464, 494
 JPEG-Artefakte 463
 JPEG-Kompression 461
 JPEG XR 464
- K**
- Kanal 487
 grau 486
 Kanäle-Bedienfeld 246
 Kanalmixer 250
 Kantenerkennung 139
 Kantenschärfe 176
 Kante verbessern 144
 Kante-verbessern-Pinsel ... 140, 353
 Karomuster 112
 Ketten-Symbol 164
 KI 62
 Bild generieren 43
 Content Credential 66
 Eigenschaften-Bedienfeld 64
 Metadaten 66
 Modell 273
 Rechte 66
 KI-Bearbeitungsstatus 413
 KI-Entauschen 320
 KI-Scharfzeichnen 319
 Kissenförmige Verzerrung 346
 Klassischer Verlauf 80
 Kleidung tauschen 276
 Klonen 266, 270
 Komplementärfarben 485

Kontextbezogene Task-	
leiste	27, 33, 63, 85
Kontrast	
<i>korrigieren</i>	221
<i>verbessern</i>	203
Kontur füllen	127, 447
Kopierquelle	271
Kopierstempel	270, 288
<i>ausgerichtet</i>	270
<i>Musterbildung</i>	291
Körper verbiegen	352
Korrektur	258
<i>klassisch</i>	196
Korrekturen-Bedienfeld	210
Korrekturpinsel	222, 229
<i>Farben anpassen</i>	239
Kostenlose Stock-Bilder	
hinzufügen	43, 50
Kreis-Auswahl	124
Künstliche Intelligenz → KI	
Kurve	443
Kurvenpunkt	444
<i>in Eckpunkt umwandeln</i>	444
Kurvenradius	443

L

Lab-Farbraum	487
Lasso	
<i>auf Polygon-Lasso wechseln</i> ...	130
<i>Frequenz</i>	130
<i>Kontrast</i>	129
Lasso-Werkzeug	128
Laufweite	429
Leistung	479
Letzte Datei	
<i>Anzahl verändern</i>	40
<i>öffnen</i>	40
Leuchtkraft	234
Lichter	196, 205
<i>abdunkeln</i>	203
<i>beschneiden</i>	203, 394
Ligatur	422
Light	420
Lineal	55, 336
<i>einblenden</i>	336
<i>Maßeinheit</i>	55
<i>Voreinstellung</i>	480

Linie	71
Linksbündig	420
Lipglos	293
Lippenstift	293
Live-Form	440
Luminanzmaske	246
Lupe	52

M

Magnetisches-Lasso-Werk-	
zeug	128, 129
Malen	70
Malwerkzeug	68
Mandala	76
Maske	156, 179, 214
<i>bearbeiten</i>	147
<i>beim Schärfen</i>	317
<i>Raw</i>	387, 392
Maskierung, Probleme	146
Maskierungsmodus	181
Maßeinheit	480
Matter machen	300, 307
Menü, Fenster	39
Menüleiste	27
Miniatur skalieren	365
Mischmodus	184, 196
<i>Abdunkeln</i>	187
<i>Aufhellen</i>	187
<i>Effekt verstärken</i>	186
<i>Farbton</i>	187
<i>Ineinanderkopieren</i>	186
<i>Multiplizieren</i>	185
<i>Negativ multiplizieren</i>	186
<i>Sättigung</i>	187
<i>Sprenkeln</i>	187
<i>Weiches Licht</i>	187
Misch-Pinsel	71
Mitteltöne	205, 207
Modus	459, 483
<i>Graustufen</i>	250
Monochrom	250
Montagerahmen	27
Motiv auswählen	133, 237
Multiplizieren	185

N

Nachbelichten	203
Nachbelichter	204
Nano Banana	64
Nasenhöhe	299
Navigation	51
Navigator	52
Negativ multiplizieren	186, 197
Neuberechnung	119, 488
Neue Gruppe	165
Neues Dokument, alte	
Benutzeroberfläche	476
Neural Filters	278, 281, 308
Nicht-destruktiv	209
Nicht wieder anzeigen	54

O

Objekt	
<i>auswählen</i>	132
<i>entfernen</i>	259
<i>erkennen</i>	407
<i>klonen</i>	270
<i>verschieben</i>	263
Objektauswahl-Werkzeug	132, 148, 227, 237, 353
Objektivkorrektur	341, 346
<i>in Camera Raw</i>	399
Öffnen	40
<i>als Smartobjekt</i>	188
<i>mehrerer Dateien</i>	40
<i>Raw-Bilder</i>	374
<i>Registerkarte</i>	28
OpenType	423
Optionsleiste	27, 34
Overlay anzeigen	388

P

Paletten	34
Panoramafoto	328
<i>Aufnahmebedingungen</i>	328
Pantone	484
Partner-Modelle	64
Passende Schrift finden	425
Passermarken	455

- PDF 494
 Personen auswählen 133
 Perspektive 335
 Camera Raw 346
 korrigieren 359
 Objektivkorrektur 341
 Perspektivische Verformung 358
 Pfad 441
 als Auswahl laden 447
 Auswahl 447
 bearbeiten 446
 erstellen 441
 füllen 447
 Kontur füllen 447
 korrigieren 444
 Punkte 444
 Punkte hinzufügen 444
 Punkte löschen 444
 Punkte umwandeln 444
 schließen 443
 zeichnen 442
 Pfadrichtung 443
 Photomerge 328
 Layouts 332
 Quelldatei-Optionen 332
 Photoshop 2.0 494
 Photoshop DCS 494
 Pinsel 68, 145
 Airbrush 75
 alte Pinsel aktivieren 73
 Deckkraft 75
 Druck 75, 76
 Farbauftrag 75
 Fluss 75
 Glättung 75
 laden 72
 Modus 70
 Optionsleiste 75
 schnell einstellen 70
 speichern 71
 Winkel 75
 Pinsel-Bedienfeld 73
 Pinseldruck 368
 Pinselform 68, 73
 Pinselspitze 68
 einstellen 69
 Voreinstellung 479
 Pinselvorgaben 68
 Pipette 78
 Aufnahmebereich 79
 Auswahlring 80
 Pixel 491
 Form 492
 Pixelraster 53
 Pixel-Seitenverhältnis 492
 Pixelwiederholung 491
 Platzhaltertext 417
 deaktivieren 417
 Voreinstellungen 419
 PNG 494
 Polygon-Lasso-Werkzeug 128
 Porträtretusche 284, 293
 Augen 289
 Haut weichzeichnen 300
 Zähne 291
 Porträt, Schwarzweiß 255
 Position sperren 166
 ppi 487, 491
 Premium-Funktion 63
 Presets, Camera Raw 411
 Profile, Camera Raw 383
 Projekt 50
 Prompt-Inspirationen 44
 Proof 459, 460
 Protokoll 56
 Datei duplizieren 58
 Protokollobjekt löschen 58
 Prozessfarbe 484
 PSD 494
 Punkt 420

Q
 Quadrat-Auswahl 124
 Quickinfo 476

R
 Radialverlauf 83
 Rahmen 106
 Rahmen-Werkzeug, Bild
 platzieren 170
 Rand 333
 entfernen 269
 Raster 336, 344
 Rautenverlauf 83
 Raw 372
 Belichtung 386, 392
 Belichtung erhöhen 381
 Bildbereiche bearbeiten 386
 Bildeinstellungen speichern 382
 Bildkorrektur 378, 383
 Bild speichern 376
 Bild weitergeben 376
 Bild weiterverarbeiten 376
 Bokeh 409
 Cache 376
 Color-Grading 398
 Datei 493
 Definition 372
 Details 409
 Dynamik 381
 Einstellungen verwerfen 380
 Entfernen-Werkzeug 406
 fallende Linien 400
 Farben optimieren 395
 Farbmischer 398
 Filmstreifen ausblenden 379
 Filter 347, 400
 Foto ausrichten 396
 Generative KI nutzen 406
 Klarheit 381
 Kontrast erhöhen 381
 Maskierung 386
 mit Unschärfe arbeiten 409
 Nicht-Raw-Foto öffnen 375
 Objektivkorrektur 399
 Objektivunschärfe 409
 öffnen 374
 Perspektive 346
 Presets 411
 Ränder auffüllen 405
 Reparatur 407
 Retusche 404
 schärfen 408
 Schnappschuss 412
 Tiefen-Lichter-Warnung 394
 Überlagerung 407
 Verlauf 392
 Verzerrung 403
 Voreinstellungen 376
 Weißabgleich einstellen 380
 Workflow 373
 Raw-Dialog 383
 Einstellungen 385

Raw-Konverter	373
Rechtsbündig	420
Rechtschreibprüfung	429
Referenzbild	44
Registerkarte	27, 28, 36
<i>zusammenlegen</i>	54
Reiter	27, 36
Renderfilter	190
Renderpriorität	454
Retusche	258
<i>Porträts</i>	284
RGB	77, 480
<i>drucken</i>	450
<i>in CMYK umwandeln</i>	483
Rohdaten	372
Rückgängig	56
Rundungszeichenstift	448

S

Sättigung	232, 234
<i> einstellen</i>	234
<i> verringern</i>	250
Schachbrettmuster	112
Schärfen	
<i>Hochpass</i>	315
<i> selektiv</i>	311
Scharfzeichnen	311
Schatten	196
Schlagschatten	182, 436
Schließen	51
<i>Sonstige</i>	51
Schnappschuss	57
Schnellauswahl-Werkzeug	135
Schnelleinstieg	24
Schnittmarken	455
Schnittmaske	214, 244, 269
Schrift	
<i>Ausrichtung</i>	420
<i> einstellen</i>	428
<i> finden</i>	425
<i> glätten</i>	422
Schriftart	419
Schriftgrad	420
Schriftgröße	420
Schriftschnitt	419
Schwarz beschneiden	203
Schwarzweiß	
<i>Landschaften</i>	251
<i>Naturaufnahme</i>	252
<i>Porträt</i>	255
Schwarzweiß-Bedienfeld	251
Schwarzweißbild	250
Schwarzweiß-Direktkorrektur ..	254
Schwarzweißvorgabe	255
Schwebendes Fenster	54
Seite einrichten	451
Seitenverhältnis	101
<i> anpassen</i>	95
Selektive Farbe	239
Selektive Farbkorrektur	239
Selektiver Scharfzeichner ...	312, 314
Silbentrennung, Sprache	
<i> einstellen</i>	429
Skalieren	118
<i>Bild vergrößern</i>	120
<i>inhaltsbasiertes</i>	114
S-Kurve	217
Smartfilter	188, 342
Smartobjekt	170
<i> als Smartobjekt öffnen</i>	188
<i> erzeugen</i>	188
<i> umwandeln</i>	193
Smartobjekt-Ebene	187
Snapping	330
Sonderfarbe	485
Speichern	46
<i> als Cloud-Dokument</i>	48
<i>Cloud</i>	48
<i> mit Ebenen</i>	159
<i> unter</i>	47
<i>Voreinstellungen</i>	47
<i>Web</i>	461
Spektralfarbe	481
Spektralmängel	482
Spiegelung, Text	369
Standardfarben	76
Standardfunktionen	63
Standardligaturen	422
Standard-Schriftgröße	419
Standardschriftstile	424
Stapelverarbeitung	465
<i>Dialog</i>	468
<i>Protokolldatei</i>	469
Startseite	22
Steuerelementleiste	34
Steuerungsbedienfeld	27, 34

Stilübertragung	281
Stock und Marktplatz	59
Störende Elemente entfernen ...	408
Stürzende Kanten	334, 341, 359
Subtraktives Farbsystem	482
Super Resolution	409
Super Zoom	278
Symbolleiste	29, 34
<i>bearbeiten</i>	31
Symmetrie	76

T

Tangente	443
Taskleiste	32
Tastaturkürzel	20
Teilen, Dokumente	50
Text	416
<i> ändern</i>	430
<i>Attribute verändern</i>	420
<i>Austauschen</i>	438
<i> eingeben</i>	364, 417
<i>Farbe einstellen</i>	420
<i>kontextbezogene Taskleiste</i>	432
<i> mit Esc-Taste bestätigen</i>	419
<i> rastern</i>	432
<i> spiegeln</i>	369
<i> verformen</i>	427, 430
<i>Voreinstellungen</i>	418
Texteffekt	431
Textfarbe	368
Textformatierung	421
Text-Maskierungswerkzeug	416
Textspiegelung	369
Text-Werkzeug	416, 432
<i> horizontales</i>	364
<i>Optionen</i>	419
Tiefen	205
<i> aufhellen</i>	201
<i> Tonwertveränderung</i>	202
Tiefenbeschneidung	394
Tiefen/Lichter	200, 201
<i>Optionen</i>	202
<i>Radius</i>	202
TIFF	495
TIFF-Optionen	47
Tintenstrahldrucker	450
Tonbreite	202

Tonnenförmige Verzerrung	346
Tonwert	206
Tonwertkorrektur	205
<i>automatische</i>	211
<i>Dialog</i>	206
<i>für einzelne Objekte</i>	223
<i>mit Histogramm</i>	206
<i>per Einstellungsebene</i>	209
Tonwertspreizung	206, 209
<i>vornehmen</i>	207
Tonwertumfang	205
Toolbox	29
Topaz Bloom	121
Topaz DeNoise	320
Topaz Gigapixel	121
Topaz Sharpen	319
Transformationsrahmen	349, 351
Transformationssteuerung	167
Transformationswerkzeug	335
Transformieren	338, 348
<i>perspektivisches Verzerren</i>	338
Transparente Pixel fixieren	165
Transparenz	138
Treppenbildung	493
Tutorial	25

U

Überlagerungsoptionen, Entfernen-Werkzeug	261
Umfärben	
<i>Bildbereiche</i>	235
<i>Farbton/Sättigung</i>	236
Unified Text Engine	418
Unschärf maskieren	318
Upright	401
Upscaler	122

V

Vektor	491, 492
Vektordaten	493
Vektormaske hinzufügen	175
Verfeinerungsmodus	138
Verflüssigen	298, 350, 363, 367
Verformen	348, 427
<i>perspektivisch</i>	358
Verformten Text erstellen	430

Vergrößern	52, 113
Verkleinern	52, 113
Verlauf	80, 433
<i>anwenden</i>	434
<i>aufziehen</i>	84
<i>bearbeiten</i>	433
<i>Deckkraft</i>	82
<i>Deckkraftunterbrechung</i>	82
<i>Eigenschaft</i>	85
<i>einstellen</i>	80
<i>erstellen</i>	84
<i>Farbe entfernen</i>	81
<i>Farbe hinzufügen</i>	81
<i>Farben verändern</i>	84
<i>Farbmittelpunkt</i>	81
<i>Farbunterbrechung</i>	81
<i>klassisch</i>	80
<i>linear</i>	83
<i>neue Variante</i>	83
<i>radial</i>	83
<i>reflektiert</i>	83
<i>verschieben</i>	85
Verlaufsprotokoll	477
Verlaufswerkzeug	80, 432
Verlaufswinkel	83
Verschieben	263, 266
Verschieben-Werkzeug	113
Vertikaler Text-Werkzeug	416
Verzerren	118, 349
<i>entfernen</i>	343
<i>perspektivisch</i>	338
Verzerrung	
<i>kissenförmig</i>	334
<i>tonnenförmig</i>	334
Verzerrungsfilter	295, 334
Vierfarbdruck	456, 485
Vignette	343
Vollbildmodus	55, 337
Volltonfarbe	484
Von Gerät hinzufügen	43, 50
Vordergrundfarbe	76, 125
Vorder- und Hintergrund- <i>farbe vertauschen</i>	77
Voreinstellungen	474
<i>allgemein</i>	475
Vorgabe	
<i>speichern</i>	125
<i>Speicherort</i>	255

W

Warndialoge zurücksetzen	477
Wasserzeichen	465
Webausgabe	461
<i>Qualität</i>	463
Webfarben anzeigen	78
WebP	464, 495
Weiche Kante	123, 125, 128
Weiches Licht	295
Weichzeichnen	293, 300, 302
Weichzeichnergalerie	307
Weichzeichnungsfilter	307
Werkzeug	
<i>ausgewähltes</i>	30
<i>auswählen</i>	29
<i>federunterstütztes</i>	31
<i>per Tastaturkürzel</i>	31
<i>verborgenes</i>	29
Werkzeugbedienfeld	29
Werkzeuggesteuerleiste	27, 29
<i>anpassen</i>	32
<i>bearbeiten</i>	31
Werkzeugmenüleiste	34
Werkzeugpalette	29
Werkzeugspitze	68
<i>einstellen</i>	69
Wiederherstellungs- <i>informationen</i>	47
Windeffekt	365

Z

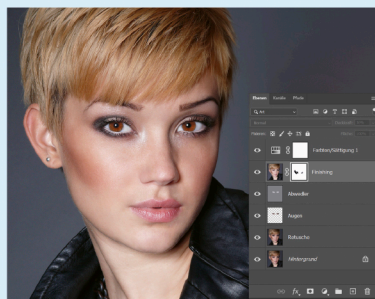
Zähne	291
Zauberstab	135, 269
Zeichen-Bedienfeld	421
Zeichenformat	423
<i>laden</i>	424
<i>speichern</i>	424
Zeichenstift	441, 442, 445
Zeigerdarstellung	479
Zentriert	420
Zoom	51
<i>Pixelraster</i>	53
<i>stufenloser</i>	52
<i>vorübergehend auszoomen</i>	53
Zoom-Werkzeug	52
Zustand speichern	166
Zwiebelschichten	143

Machen Sie aus Ihren Fotos echte Hingucker

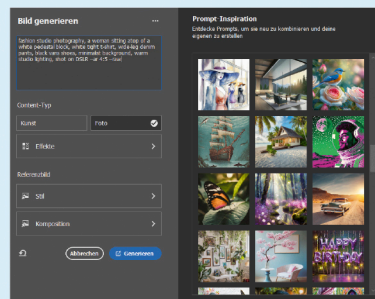
Egal, ob Sie einen Hintergrund austauschen, ein Porträt retuschieren oder ein zu dunkles Bild aufhellen wollen – mit diesem Buch starten Sie mit Photoshop durch. Auch ohne Vorkenntnisse lernen Sie, Photoshop gekonnt einzusetzen und das Beste aus Ihren Bildern herauszuholen.



Photoshop-Grundlagen verstehen



Fotos bearbeiten & retuschieren



KI-Funktionen entdecken

Ihr Einstieg in Photoshop

Von den Grundlagen über bewährte Photoshop-Techniken bis hin zur Bildbearbeitung mit den neuen KI-Tools: Alle wichtigen Werkzeuge und Funktionen werden erklärt.

Ein Buch für die Praxis

In über 70 Workshops lernen Sie direkt am Beispiel die Arbeit mit Ebenen, Freistellungen, den Umgang mit Camera Raw und grundlegende Techniken für die Bildkorrektur kennen.

Photoshop und KI

Die leicht verständlichen Erklärungen und anschaulichen Beispiele helfen Ihnen, auch mit den neuen KI-Funktionen von Photoshop sicher umzugehen. Und dann lassen Sie Ihrer Kreativität freien Lauf!



Mit allen Beispielbildern zum Download



Robert Klaben ist Digitalfotograf und als Print- und Video-Designer in allen wichtigen Grafikprogrammen zu Hause. Er ist Adobe Certified Expert für Photoshop.

Auf einen Blick

Photoshop-Grundlagen

Die Arbeitsoberfläche
Werkzeuge und Funktionen
Technisches Hintergrundwissen

Photoshop-Techniken

Ebenen, Masken und Pfade
Freistellen und auswählen
Arbeiten mit Camera Raw
Bild- und Texteffekte
Bilder mit KI generieren
Ausgabe für Print und Web

Fotobearbeitung und Retusche

Tonwertkorrektur, Histogramm
Licht, Schatten und Farbe
Schärfen und weichzeichnen
Porträtretusche
Montagetechnik, Panoramen
Generatives Füllen/Erweitern

