



# PS

Robert Klaßen

# Adobe Photoshop CC

**Der professionelle Einstieg**

- ▶ Grundlagen und Techniken verständlich erklärt
- ▶ Bilder korrigieren und optimieren, Retuschen, Montagen u. v. m.
- ▶ Inkl. Verwaltung und Organisation Ihrer Fotos

**5., aktualisierte und erweiterte Auflage**



Mit allen Beispielbildern zum Download



**Rheinwerk**  
Design



# 4

## Ebenen

Das Fundament aller Bildmontagen

- ▶ Was sind Ebenen, und wie wird mit Ebenen gearbeitet?
- ▶ Wie funktionieren Ebenenmasken?
- ▶ Wie werden Ebenenstile hinzugefügt und eingestellt?
- ▶ Was sind Mischmodi?
- ▶ Wie arbeite ich mit Smartobjekt-Ebenen?



4 Ebenen

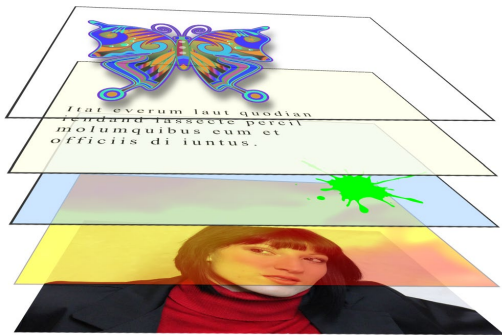
Ohne Ebenen geht gar nichts! Kaum eine andere Technik hat die elektronische Bildbearbeitung seinerzeit derart revolutioniert. Mit nur wenigen Mausklicks waren plötzlich effektvolle Arrangements möglich, die zuvor kaum denkbar gewesen waren. Im Laufe der Jahre wurde dieses Instrumentarium immer mehr erweitert.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

4.1 Wie funktionieren Ebenen?

Masken

Besonders Einsteiger 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!

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.



Bilder/Ebenen.tif

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.

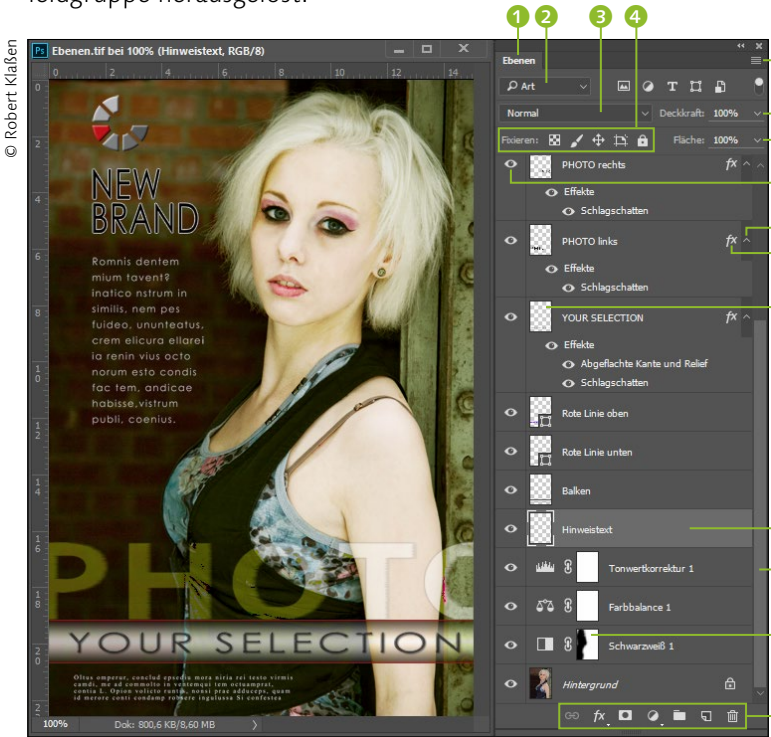


Abbildung 4.2 Die Beispieldatei besteht aus zahlreichen einzelnen Folien – den sogenannten Ebenen.

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

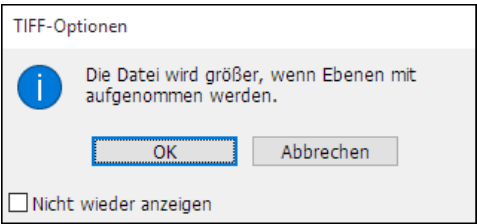
Öffnen Sie die Beispieldatei »Ebenen.tif«, und skalieren Sie das Bedienfeld, indem Sie am Anfasser der unteren rechten Ecke ziehen. Egal, wie groß Ihr Monitor auch sein mag – es ist unwahrscheinlich, dass Sie alle im Foto befindlichen Ebenen sehen können. Scrollen Sie bis ganz nach unten.

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).

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

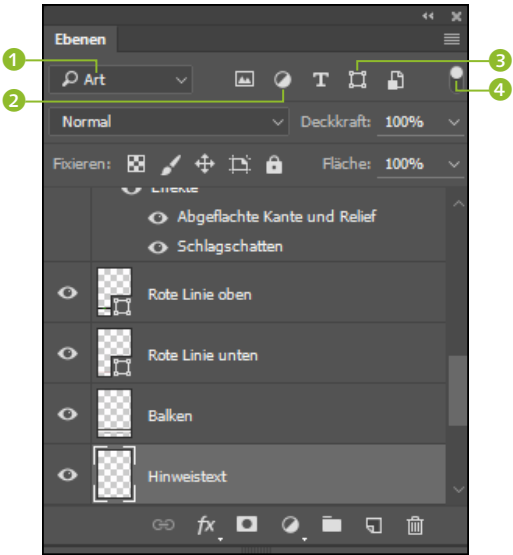


4.2 Mit Ebenen arbeiten

Die vorangegangene Kompaktübersicht macht noch nicht wirklich Mut, sich auf Ebenen einzulassen, oder? Es existieren viele ungeklärte Begriffe, und die Bedienbarkeit dieses monströsen Bedienfelds ist auch noch nicht nachvollziehbar, oder? Schauen Sie also etwas genauer hin.

Ebenen filtern

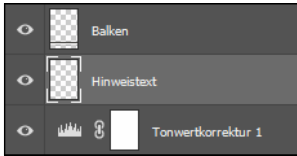
Die in Photoshop integrierte Such- und Filteroption ❶ ist sehr hilfreich. Umfangreiche Bilddokumente, die nicht selten aus 100 und mehr Ebenen bestehen, können so systematisch durchsucht oder deren Darstellung auf bestimmte Ebenenarten (z. B. Effekte, Mischmodi, bestimmte Attribute usw.) beschränkt werden. Wollen Sie z. B. nur die Einstellungsebenen sehen, markieren Sie zunächst die entsprechende Schaltfläche ❷. Auch mehrere Optionen sind möglich, z. B. neben den Einstellungsebenen noch die Formebenen ❸. Um das Suchergebnis anschließend zu löschen, reicht ein Klick auf ❹. In diesem Zusammenhang ist auch noch wichtig, zu erwähnen, dass sich nach zuvor benannten Ebenen suchen lässt. Stellen Sie dazu unter ❶ NAME ein. Das hat zur Folge, dass rechts daneben ein kleines Eingabefeld erscheint, mit dessen Hilfe nun der Name (oder Teile dessen) eingegeben werden kann. Starten Sie die Suche mit . Weitere Infos dazu finden Sie im Abschnitt »Ebenen benennen« auf Seite 168.



◀ Abbildung 4.4 Jetzt werden nur die zuvor ausgewählten Ebenenarten angezeigt.

Ebenen markieren

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 verwen-



▲ **Abbildung 4.5**  
Die Ebene HINWEISTEXT wurde per Mausklick ausgewählt.

deten Einstellungen kann auch ein anderer Farbton zum Tragen kommen.)

Wenn Sie das Verschieben-Werkzeug aktiviert und in der Optionsleiste zudem AUTOM. AUSW. ❶ angewählt haben, können Sie die Ebene auch auswählen, indem Sie deren Inhalt direkt im Foto markieren. Bei wenigen Ebenen ist das kein Problem. Im Beispiel-foto könnte das jedoch schwierig werden, und Sie sollten grundsätzlich prüfen, ob die Ebene auch im Ebenen-Bedienfeld in einer anderen Farbe (hier: helleres Grau) angezeigt wird.



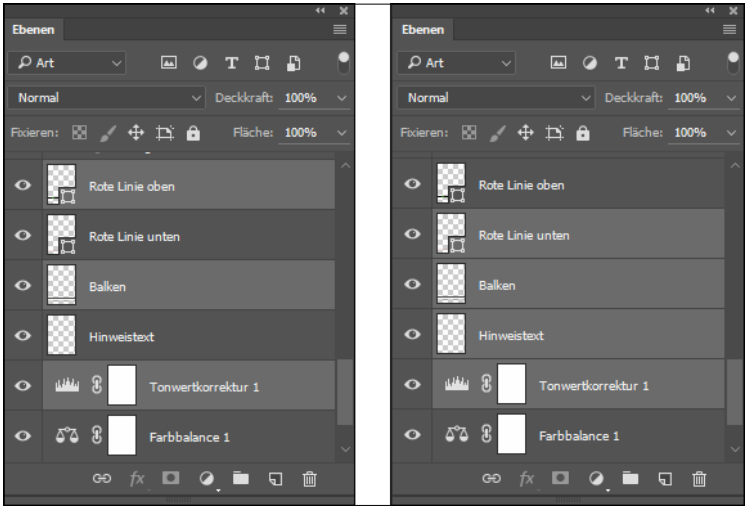
▲ **Abbildung 4.6**  
Danach lassen sich Ebenen auch direkt im Bild anwählen.

Bei aktivierter TRANSFORMATIONSTRG. ❷ werden um den Ebeninhalt herum Rahmenlinien sowie Anfasser abgebildet. Hierüber ließe sich der Inhalt der Ebene dann direkt im Bild skalieren, wobei der Vorgang am Ende mit Klick auf das Häkchen in der Optionsleiste oder bestätigt werden muss.

**Ebenenreihenfolge verändern**

Falls Sie einmal mehrere Ebenen markieren wollen (beispielsweise um diese gemeinsam auf der Bildfläche zu verschieben), klicken Sie die erste wie gewohnt mit der Maus an. Halten Sie jetzt **[Strg]/[cmd]** gedrückt, und klicken Sie damit auf weitere Ebenen. Dadurch lassen sich zahlreiche Ebenen markieren, die nicht direkt übereinander angeordnet sind (Abbildung 4.7, links). Möchten Sie mehrere übereinanderliegende Ebenen markieren, reicht es, wenn Sie zunächst die oberste anklicken, dann gedrückt halten und jetzt die unterste Ebene per Mausklick selektieren. In diesem Fall werden alle dazwischenliegenden Ebenen ebenfalls selektiert (Abbildung 4.7, rechts).

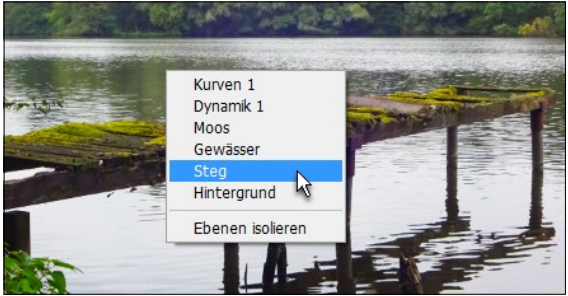
Sie müssen wissen, dass das Auswählen mehrerer Ebenen in der Regel nur zum Verschieben innerhalb der Ebenenhierarchie verwendet wird. Zur gemeinsamen Bearbeitung ist diese Funktion nicht vorgesehen. So ist es beispielsweise nicht möglich, mehrere Ebenen zu markieren und dann gleichzeitig zu bemalen.



▲ **Abbildung 4.7**  
Sie dürfen auch durchaus mehrere Ebenen auswählen.

**Ebenen schnell auswählen**

Bei der Arbeit mit Photoshop steht der Komfort immer im Vordergrund – so auch in Sachen Ebenen. Klar, bevor Sie eine Ebene bearbeiten können, muss diese natürlich im Ebenen-Bedienfeld angewählt 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 worden sind, bevor diese nützliche Funktion in Photoshop integriert wurde (wie z.B. »Ebenen.tif«), funktioniert es leider nicht – wohl aber beim Beispielfoto »Ebenen\_02.tif«.



**Viele Ebenen ein- und ausblenden**

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.



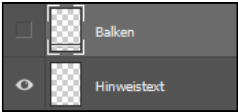
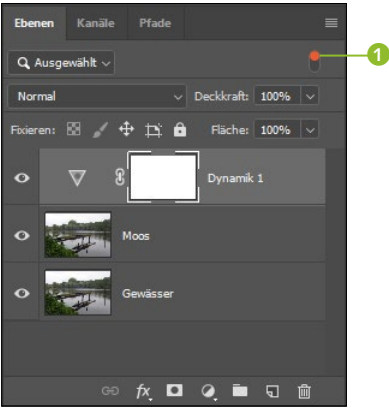
◀ **Abbildung 4.8**  
Wählen Sie die Ebene einfach auf dem Bild aus.

Ebenen isolieren



Ebenen 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 scrol-len müssten, um an die betreffenden Einträge im Ebenen-Bedien-feld 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 an. Danach öffnen Sie das Kontextmenü erneut und ent-scheiden sich für EBENEN ISOLIEREN. Im nächsten Schritt wählen Sie nach erneutem Rechtsklick auf dem Foto die nächste Ebene an, die in die Isolation soll. Schauen Sie sich das Ebenen-Bedien-feld an. Sie werden feststellen, dass dort am Ende nur die isolier-ten Ebenen angezeigt werden.

Abbildung 4.9 ▶  
Wählen Sie die Ebenen aus, die angezeigt werden sollen.



▲ **Abbildung 4.10**  
Die Ebenen können auch deaktiviert werden.

Nun sind die anderen Ebenen natürlich nicht verloren. Oben rechts finden Sie einen kleinen, roten Schalter 1, mit dessen Hilfe Sie nach getaner Arbeit wieder zur Ursprungsansicht zurückkeh-ren können. Entsprechendes wird erreicht, wenn Sie erneut einen Klick auf EBENEN ISOLIEREN im Kontextmenü setzen.

Ebenensichtbarkeit

Sind Ihnen schon die Augen-Symbole vor jeder Ebene aufgefal-len? Hier können Sie eine Ebene sichtbar oder unsichtbar machen,

ohne sie entfernen zu müssen. Vereinfacht gesagt: Auge = sicht-bar; kein Auge = unsichtbar. Ein Mausklick auf das Symbol genügt.

Ebenen löschen

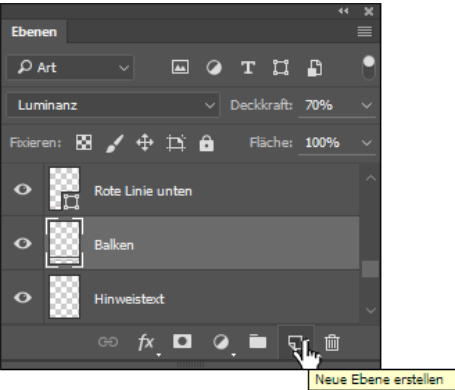
Natürlich können Sie sich auch von nicht benötigten Ebenen trennen. Markieren Sie sie, und klicken Sie anschließend auf das Papierkorb-Symbol. Gründlich, wie Photoshop nun einmal ist, startet die Anwendung gleich eine Kontrollabfrage. Bestätigen Sie die, wird die Ebene entfernt. Die Ebene HINTERGRUND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

Hintergrund umwandeln

Ein kleines Schloss-Symbol 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 bearbeit-bare Ebene zu machen.

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 ein-gefügt wird (im Beispiel oberhalb der Ebene BALKEN).



Kontrollabfrage umgehen

Möchten Sie auf die Kon-trollabfrage verzichten, halten Sie während des Löschvorgangs [Alt] ge-drückt. Alternativ ziehen Sie die Ebene auf den Pa-pierkorb.

◀ **Abbildung 4.11**  
Die neue Ebene wird ober-halb der Ebene BALKEN erscheinen.

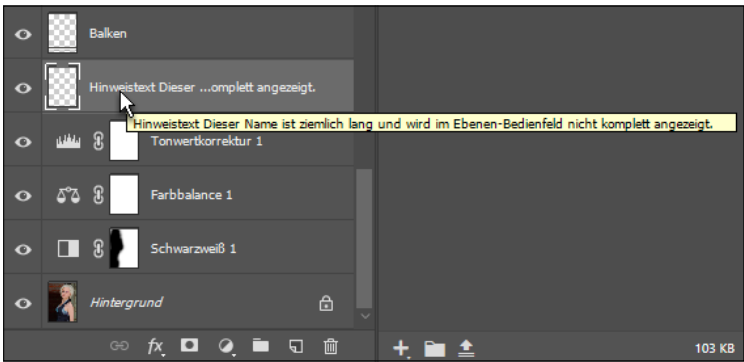


Ebenen benennen

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 drei Punkte in der Mitte des Titels lassen erahnen, dass aktuell nur ein Teil der Bezeichnung sichtbar ist. Parken Sie jedoch die Maus auf dem Namen, erscheint eine Quickinfo – und diese präsentiert die komplette Beschriftung.

▲ **Abbildung 4.12**  
Nach dem Doppelklick wird der Name via Tastatur eingegeben.



**Abbildung 4.13 ►**  
Auch lange Bezeichnungen sind kein Problem.

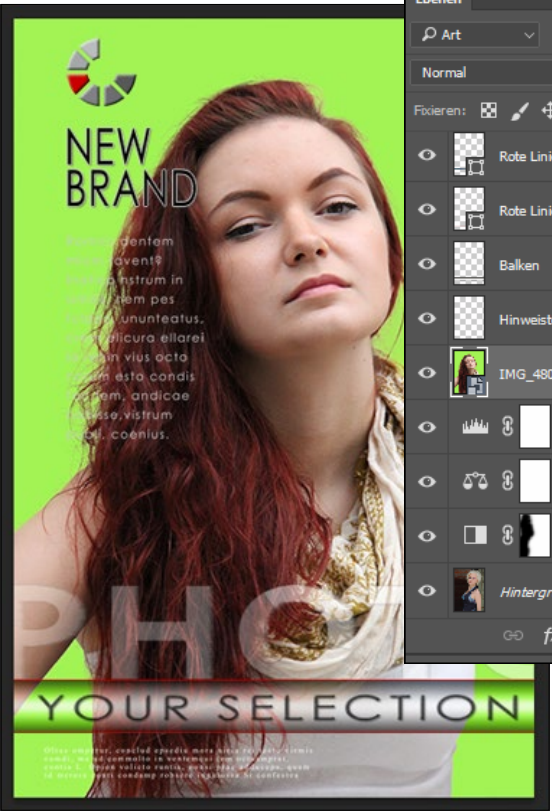
Ebenen aus anderen Bildern einfügen

Wenn Sie dem aktuellen Bilddokument eine Ebene aus einem anderen Foto hinzufügen wollen, können Sie das ganz fix per Drag & Drop erledigen. Stellen Sie dazu 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 dann, dass die neu zu integrierende Ebene oberhalb der markierten eingefügt wird.

Auf diesem Weg lassen sich sogar Fotos als Ebene integrieren, die aktuell in Photoshop gar nicht geöffnet sind. Auch das funktio-

niert 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 diesem Kapitel in Abschnitt 4.6.

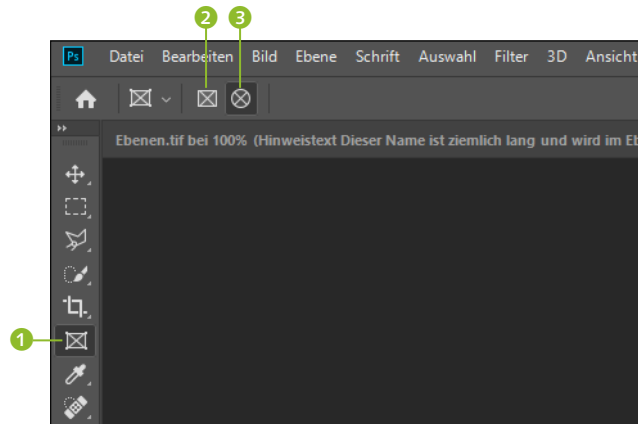
© Robert Klaffen



◀ **Abbildung 4.14**  
Hier wurde eine Bilddatei (hier: »IMG\_4803« **1**) vom Desktop aus auf ein in Photoshop geöffnetes Dokument gezogen. Das Erfreuliche: Übergeordnete Bildebenen bleiben erhalten.

Bilder in Ebenenrahmen einfügen

Eine weitere Möglichkeit, Bilder in bereits vorhandene Dateien einzufügen, ist der sogenannte Ebenenrahmen. Das dazu benötigte Rahmen-Werkzeug **1** (Abbildung 4.15) lässt sich in der Toolbox oder mit Hilfe von **[K]** aktivieren. Nachdem das geschehen ist, müssen Sie die Rahmenform in der Optionsleiste anwählen. Zur Disposition stehen RECHTECK **2** und ELLIPSE **3**.



**Abbildung 4.15 ►**  
Zunächst muss das Rahmen-  
Tool eingestellt werden.

Ziehen Sie anschließend mit gedrückter Maustaste einen Rahmen auf dem geöffneten Foto auf. Im Anschluss daran bestimmen Sie, welches Foto eingefügt werden soll. Für den Fall, dass sich Dateien im Bedienfeld BIBLIOTHEK befinden, können diese direkt per Drag & Drop in den Rahmen transportiert werden. Wollen Sie hingegen auf ein Bild zurückgreifen, das sich auf der Festplatte befindet, wählen Sie DATEI • PLATZIEREN UND EINBETTEN. Wer an dem zu importierenden Original später noch Veränderungen vornehmen möchte, die sich synchron auch auf das Zielbild auswirken sollen, wählt hingegen PLATZIEREN UND VERKNÜPFEN.



**▲ Abbildung 4.16**  
Im zuvor festgelegten Rahmenformat erscheint ein neues Foto.

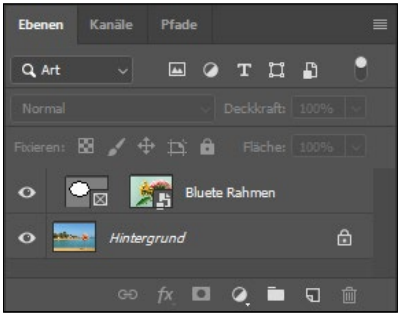
Wählen Sie das eingefügte Bild anschließend ab, indem Sie einen Mausklick jenseits der soeben hinzugefügten Bilddatei vornehmen. Nun gibt es sowohl für das Verschieben als auch fürs Skalieren zwei Möglichkeiten: Wollen Sie das Bild mitsamt Rahmen verschieben, klicken Sie es an und ziehen es mit gedrückter 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 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.

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 Rahmen-Foto aus, bleibt der Rahmen beim Skalieren unangetastet. Sie skalieren anschließend also nur den Inhalt, während der Rahmen unverändert bleibt. Eine letzte Info noch: Rahmen-ebenen 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 Sie ab Seite 192.



**◀ Abbildung 4.17**  
Doppelklick = brauner Rahmen = Skalierung des Fotos ohne den dazugehörigen Rahmen. Einzelner Mausklick = blauer Rahmen = Skalierung von Foto und Rahmen gemeinsam.



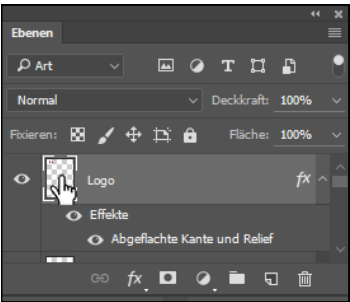


**Abbildung 4.18 ▶**  
Das Rahmen-Bild wurde als Smartobjekt eingefügt.

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 4.19 ▶**  
Ein Klick auf die Ebenenminiatur mit `Strg`/`cmd` bewirkt, ...

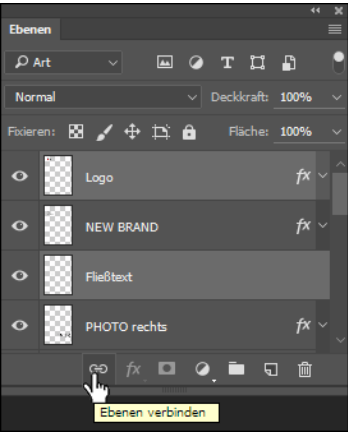
**Abbildung 4.20 ▶▶**  
... dass die Inhalte der betreffenden Ebene als Auswahl geladen werden.



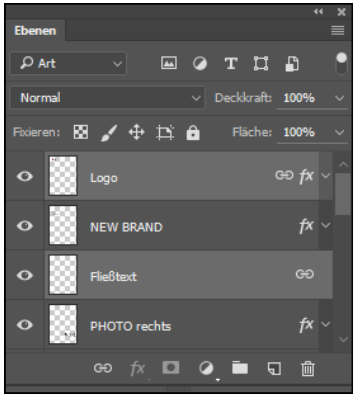
Ebenen verbinden

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 unten links in der Fußleiste.



**▲ Abbildung 4.21**  
Zuerst markieren, dann verbinden



**▲ Abbildung 4.22**  
Die Verbindung wird durch Ketten-Symbole kenntlich gemacht.

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

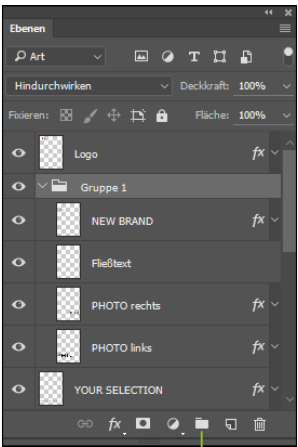
Ebenen gruppieren

Ebenen, so weit das Auge reicht. Irgendwann verliert auch der gewandteste Bildgestalter die Übersicht. Ordnen Sie daher Ihre Ebenen in Gruppen ein. Über **NEUE GRUPPE ERSTELLEN** (das Ordner-Symbol in der Fußleiste) <sup>1</sup> 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

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.



**▲ Abbildung 4.23 <sup>1</sup>**  
Durch die Einrückung wird deutlich: Die vier Ebenen unterhalb des Ordners gehören zur Gruppe. Die Ebenen Logo und YOUR SELECTION sind jedoch nicht dabei.

### 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 **↵**.

### Ebenenkompositionen

Im Menü **FENSTER** finden Sie ein Bedienfeld mit dem schönen Namen **EBENENKOMP.** 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.

lässt sich übrigens auch wieder auflösen, und zwar über **EBENE • EBENENGRUPPIERUNG AUFHEBEN**.

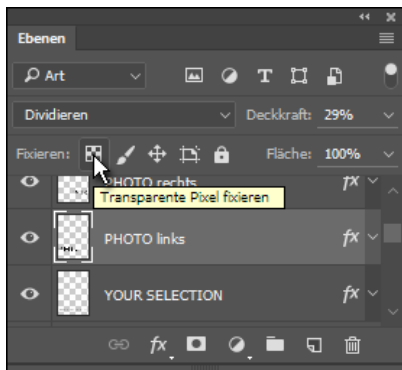
### Ebenen zusammenfügen

Wenn einzelne Ebenen nicht mehr separat bearbeitet werden müssen, bietet es sich an, Ebenen miteinander zu verbinden. 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.

### Ebenen fixieren

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



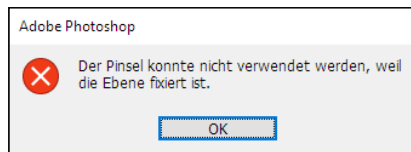
◀ **Abbildung 4.24**

Ein Schutzschild für Ihre Ebenen – die Fixieroptionen

- ▶ **TRANSPARENTE PIXEL FIXIEREN:** Alle transparenten Bereiche der Ebene bleiben vor Bearbeitungen geschützt. Die Funktion ist

hilfreich, wenn Sie beispielsweise Farbe nur auf vorhandene Objekte auftragen wollen.

- ▶ **BILDPixel FIXIEREN:** Die Ebene ist vor der Bearbeitung mit Malwerkzeugen geschützt. Optionen wie das Verschieben der Ebene bleiben erhalten.
- ▶ **POSITION SPERREN:** In der Umkehrwirkung zu **BILDPixel FIXIEREN** kann die Ebene hier nicht bewegt, wohl aber mit Malwerkzeugen bearbeitet werden.
- ▶ **AUTOMATISCHES VERSCHACHTELN IN UND AUS ZEICHENFLÄCHEN VERHINDERN:** Beim Hinzufügen eines Zeichenflächen-Elements wird dieses automatisch der geöffneten Zeichenfläche 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 können. Das Verschieben der Elemente ist zwar weiterhin möglich – allerdings nur innerhalb der Zeichenfläche.
- ▶ **ALLE SPERREN:** Die Ebene ist gegen sämtliche Bearbeitungen geschützt. Wenn Sie versuchen, eine fixierte Ebene zu bewegen, gibt Photoshop eine Warnmeldung aus.



◀ **Abbildung 4.25**

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 aktiv ist. Die Stapelreihenfolge der Ebenen lässt sich also immer ändern.

## 4.3 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 ❷.

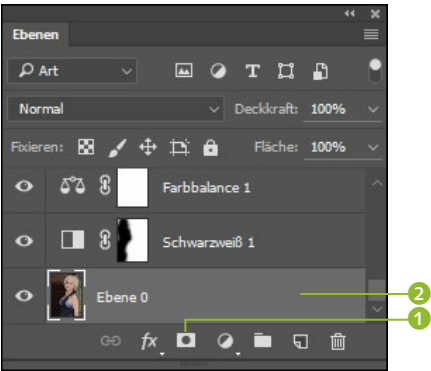


Abbildung 4.26 ► Der Hintergrund wird vor Erzeugung einer Ebenenmaske zunächst in eine Ebene konvertiert.

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 Mas-



▲ Abbildung 4.27 Hier wird der Unterschied deutlich. Links ist die Ebene aktiv, rechts die Ebenenmaske. Achten Sie auf die weißen Eckumrandungen.

kenminiatur angewählt haben, drücken Sie [D]. Das macht Weiß zur Vordergrund- 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.



Miniaturen vergrößern

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



Bilder/Ebenen.tif

◀ Abbildung 4.28 Die Ebene wird mit dem Pinsel und schwarzer Vordergrundfarbe maskiert.

Zum Maskieren eignen sich Malwerkzeuge und Verläufe. Aktivieren Sie doch einmal das Pinsel-Werkzeug [B], und malen Sie mit Schwarz über die betreffende Ebene ❸ (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 ❹. (Übrigens könnten Sie nach der Maskierung Weiß als Vordergrundfarbe wählen, also [X] drücken und dann den maskierten Bereich abermals übermalen. Dann würde dieser Bereich wieder demaskiert.)



## Auf einen Blick

<b>1</b>	<b>Die Arbeitsumgebung</b>	<b>23</b>
<b>2</b>	<b>Dateiverwaltung mit Bridge</b>	<b>63</b>
<b>3</b>	<b>Photoshop-Basiswissen: Malen, auswählen, freistellen</b>	<b>85</b>
<b>4</b>	<b>Ebenen</b>	<b>159</b>
<b>5</b>	<b>Licht und Schatten korrigieren</b>	<b>199</b>
<b>6</b>	<b>Farbkorrekturen</b>	<b>233</b>
<b>7</b>	<b>Retusche und Reparatur</b>	<b>255</b>
<b>8</b>	<b>Montage</b>	<b>305</b>
<b>9</b>	<b>Camera Raw</b>	<b>347</b>
<b>10</b>	<b>Text, Formen und Pfade</b>	<b>391</b>
<b>11</b>	<b>Dateien ausgeben – für Web und Druck</b>	<b>425</b>
<b>12</b>	<b>Fachkunde</b>	<b>449</b>

Inhalt

Vorwort ..... 19

**1 Die Arbeitsumgebung**

1.1 **Vollgas-Einstieg** ..... 24

    Photoshop-Version ablesen ..... 25

    Der Startbildschirm ..... 25

    Ein Beispielfoto in Photoshop öffnen ..... 26

    Training benutzen ..... 30

    Mit eigenen Fotos üben ..... 32

1.2 **Die Arbeitsoberfläche** ..... 33

    Helligkeit der Oberfläche ..... 33

    Dokumente als Registerkarten ..... 34

    Die Werkzeugleiste ..... 36

    Symbolleiste bearbeiten ..... 37

    Die Optionsleiste ..... 38

    Die Bedienfelder ..... 39

    Das Bedienfeldmenü ..... 40

    Bedienfelder automatisch verbergen ..... 40

    Bedienfelder neu anordnen ..... 41

    Höhe der Bedienfelder anpassen ..... 42

    Reiter im Bedienfeld sortieren ..... 43

    Bedienfeldpositionen wiederherstellen ..... 43

    Arbeitsbereiche ..... 43

    Eigene Arbeitsbereiche einrichten ..... 44

    Das Menü »Fenster« ..... 45

1.3 **Öffnen, speichern, schließen** ..... 45

    Dateien öffnen ..... 46

    Neue Datei erstellen ..... 47

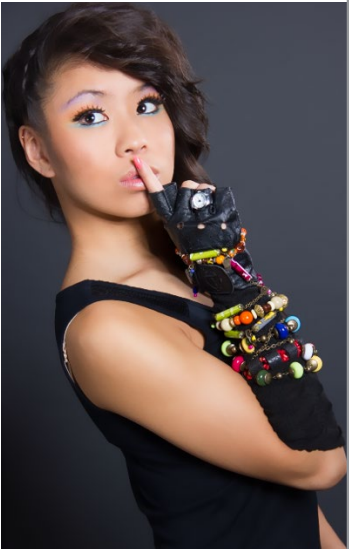
    Dateien speichern ..... 48

    Wiederherstellungsinformationen speichern ..... 48

    Im Hintergrund speichern ..... 49

    Bilder teilen ..... 49

    Dateien schließen ..... 50





1.4

Navigation, Zoom und Ansichten

51

Das Navigator-Bedienfeld

51

Navigation mit der Lupe

52

Pixelraster

53

Vorübergehend auszoomen

53

Unterschiedliche Ansichtsmodi wählen

53

Lineale aktivieren

55

1.5

Das Protokoll

56

Protokollliste

57

Schnappschuss erstellen

58

Protokollobjekte löschen

58

Datei duplizieren

58

1.6

Die Creative-Cloud-Arbeitsumgebung

58

Bibliotheken

59

2    **Dateiverwaltung mit Bridge**

2.1

Bridge – was Sie vorab wissen sollten

64

2.2

Bridge – Übersicht

65

Was ist Bridge?

65

Von Photoshop zu Bridge

65

Adobe Stock

65

Ansichtsoptionen

66

Darstellung ändern

67

Fotos drehen

68

Betrachtungsmodus/Überprüfungsmodus

68

Präsentation/Diashow

70

Sammlungen erstellen

70

Favoriten

71

2.3

Dateien sortieren und filtern

72

Dateien sortieren

72

Dateien filtern

73

2.4

Dateien suchen

74

2.5

Fotos kennzeichnen und bewerten

78

Fotos bewerten

81

Fotos markieren

81



2.6

Fotos stapeln

82

Stapel erzeugen

82

Stapel öffnen, schließen und auflösen

82

Fotos weiterleiten

83

3    **Photoshop-Basiswissen:  
Malen, auswählen, freistellen**

3.1

Malwerkzeuge und Pinselspitzen

86

Werkzeugspitzen aktivieren

86

Werkzeugspitzen einstellen

88

Pinsel schnell einstellen

89

Wie wird gemalt und gezeichnet?

90

Der Misch-Pinsel

90

Pinselspitzen speichern und laden

91

Pinsel abrufen

91

Pinsel-Bedienfeld

92

Farbaufrag einstellen

94

3.2

Farben einstellen

96

Vorder- und Hintergrundfarbe

96

Farbwähler

97

Das Farbe-Bedienfeld

98

Farben aus dem Bild aufnehmen

99

3.3

Farbverläufe

100

Farbunterbrechungen

101

Deckkraftunterbrechungen

102

Verläufe erstellen

102

3.4

Bilder freistellen

103

Weitere wichtige Freistellungsfunktionen

110

Zoomen und Verschieben während der Freistellung

111

Nach Drittelregel freistellen

111

Überlagerungsoption ändern

112

Auf feste Seitenverhältnisse freistellen

113

3.5

Arbeitsfläche verändern

117

Arbeitsfläche per Freistellung vergrößern

118

Arbeitsfläche per Dialog vergrößern

119







3.6 Bilder drehen und Größe ändern ..... 125  
Korrekt skalieren ..... 131

3.7 Auswahltechniken im Überblick ..... 132  
Geometrische Auswahlen ..... 132  
Das Auswahlwerkzeug einstellen ..... 133  
Auswahlen aufziehen ..... 134  
Flächen und Konturen füllen ..... 138  
Weiche Auswahlkanten ..... 139

3.8 Bildbereiche auswählen ..... 139  
Lasso-Auswahlen ..... 139  
Motive auswählen ..... 143  
Farbbereich und Fokus auswählen ..... 144  
Zauberstab-Auswahlen ..... 144  
Das Schnellauswahlwerkzeug ..... 145

3.9 Auswahlen nachträglich ändern ..... 145  
Auswahl manuell skalieren ..... 147  
Der Dialog »Auswählen und maskieren« ..... 148  
Auswahlkante vorübergehend ausblenden ..... 157  
Auswahlen speichern ..... 157

4 Ebenen



4.1 Wie funktionieren Ebenen? ..... 160  
Das Ebenen-Bedienfeld im Detail ..... 161  
Ebenenbasierte Dateien speichern ..... 162

4.2 Mit Ebenen arbeiten ..... 162  
Ebenen filtern ..... 163  
Ebenen markieren ..... 163  
Ebenenreihenfolge verändern ..... 164  
Ebenen schnell auswählen ..... 165  
Ebenen isolieren ..... 166  
Ebenen sichtbarkeith ..... 166  
Ebenen löschen ..... 167  
Hintergrund umwandeln ..... 167  
Neue Ebenen erstellen ..... 167  
Ebenen benennen ..... 168  
Ebenen aus anderen Bildern einfügen ..... 168

Bilder in Ebenenrahmen einfügen ..... 169  
Auswahl aus Ebeneninhalte erzeugen ..... 172  
Ebenen gruppieren ..... 173  
Ebenen zusammenfügen ..... 174  
Ebenen fixieren ..... 174

4.3 Mit Ebenenmasken arbeiten ..... 175  
Ebenenmasken anlegen ..... 176  
Ebenenmasken bearbeiten ..... 176  
Das Eigenschaften-Bedienfeld ..... 178  
Doppelklick-Auswahl ..... 179  
Maskendichte und Kantenschärfe ändern ..... 179  
Maskierungsmodus ..... 185

4.4 Ebenenstile ..... 186  
Ebenenstile hinzufügen ..... 186  
Ebenenstile nachträglich ändern ..... 189

4.5 Mischmodi ..... 189  
Das Mischmodus-Prinzip ..... 189  
Mischmodus: Multiplizieren ..... 190  
Mischmodus: Negativ multiplizieren ..... 191  
Mischmodus: Ineinanderkopieren ..... 191  
Wozu Mischmodi? ..... 191  
Weitere Mischmodi im Überblick ..... 192

4.6 Smartobjekt-Ebenen ..... 192  
Smartobjekt erzeugen ..... 193  
Ebenen in Smartobjekte konvertieren ..... 193  
Smartfilter ..... 193  
Smartobjekte umwandeln ..... 198



5 Licht und Schatten korrigieren

5.1 Klassische Korrekturen ..... 200  
Fotos mit Mischmodi aufhellen ..... 200  
Fotos individuell aufhellen (Tiefen/Lichter) ..... 204  
Tiefen/Lichter im Detail ..... 207  
Professionell abwedeln und nachbelichten ..... 209  
Die klassische Tonwertkorrektur ..... 211





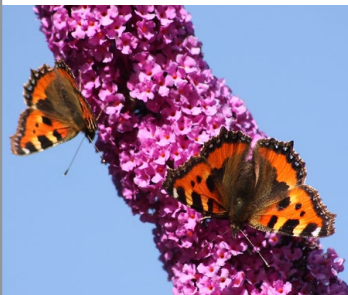
5.2 **Mit Einstellungsebenen arbeiten** ..... 217  
Einstellungsebenen statt Direktkorrektur ..... 217  
Noch eine Tonwertkorrektur – diesmal mit Einstellungsebenen ..... 219  
Tipp: Bedienfeldoptionen ändern ..... 221  
Einstellungsebene »Belichtung« ..... 222  
Funktion »Belichtung« im Überblick ..... 224  
Einstellungsebenen maskieren ..... 224  
Schnittmasken – Korrekturen auf eine Ebene begrenzen ..... 224  
Gradationskurven ..... 225  
Gradation manuell anheben ..... 228  
Einstellungsebene »Helligkeit/Kontrast« ..... 231

6 **Farbkorrekturen**

6.1 **Flaue Farben kräftigen** ..... 234  
Sättigung und Dynamik verändern ..... 234  
Sättigung und Dynamik im Vergleich ..... 236  
6.2 **Farben verändern** ..... 237  
Bildbereiche umfärben ..... 237  
Farben mit der Farbbalance einstellen ..... 242  
6.3 **Schwarzweißbilder** ..... 245  
Herkömmliche Methoden der Farbentfernung ..... 245  
Der Dialog »Schwarzweiß« ..... 246  
Naturaufnahmen in Schwarzweiß ..... 246  
Schwarzweiß-Direktkorrektur benutzen ..... 249  
Schwarzweißvorgaben speichern ..... 250  
Porträts in Schwarzweiß ..... 250

7 **Retusche und Reparatur**

7.1 **Bildbereiche entfernen, klonen und verschieben** ..... 256  
Der Bereichsreparatur-Pinsel ..... 256  
Inhaltsbasierte Retusche ..... 259  
Bildbereiche inhaltsbasiert verschieben ..... 259



Tool-Optimierungen ..... 263  
Bildbereiche duplizieren ..... 264  
Das Bedienfeld »Kopierquelle« ..... 270  
7.2 **Porträtretusche** ..... 271  
Hautkorrekturen ..... 271  
Augen korrigieren ..... 275  
Porträt finalisieren ..... 279  
Gesichter optimieren ..... 282  
7.3 **Fotos schärfen** ..... 285  
Verwacklung reduzieren ..... 286  
Hochpass-Schärfen ..... 289  
Unschärf maskieren ..... 291  
7.4 **Weichzeichnen** ..... 292  
Weichzeichner-Infos ..... 300  
7.5 **Rauschen hinzufügen und entfernen** ..... 301  
Rauschen entfernen ..... 301  
Rauschen hinzufügen ..... 303

8 **Montage**

8.1 **Objektivkorrekturen** ..... 306  
Perspektive manuell korrigieren ..... 306  
Perspektive automatisch korrigieren ..... 313  
8.2 **Verformen** ..... 318  
Formgitter ..... 319  
Formgitter in der Übersicht ..... 329  
Verflüssigen ..... 330  
8.3 **Fotos miteinander kombinieren** ..... 337  
Ebenen automatisch ausrichten ..... 338  
8.4 **Photomerge: Panoramafotos erzeugen** ..... 341  
Aufnahmebedingungen ..... 341  
Inhaltsbasierte Füllung ..... 345  
Die Photomerge-Layouts ..... 346  
Die Photomerge-Quelldatei-Optionen ..... 346







9 Camera Raw

9.1 Raw und DNG ..... 348  
Was ist Raw? ..... 348  
Vorteile von Raw ..... 349  
Nachteile von Raw ..... 350  
Raw-Version ermitteln ..... 351  
Das DNG-Format ..... 352  
9.2 Der Raw-Workflow ..... 353  
Fotos in Camera Raw öffnen ..... 353  
Camera-Raw-Voreinstellungen ..... 355  
Nicht-Raw-Fotos in Raw öffnen ..... 356  
Raw-Fotos weiterverarbeiten ..... 356  
Als DNG speichern ..... 358  
Einstellungen der Raw-Bilder speichern ..... 363  
9.3 Fotos im Raw-Dialog einstellen ..... 364  
Profile verwenden ..... 365  
Grundeinstellungen vornehmen ..... 366  
Einzelne Bildbereiche bearbeiten ..... 367  
Farben optimieren ..... 371  
Änderungen an Raw-Dateien verwerfen ..... 381  
9.4 Fortgeschrittene Raw-Techniken ..... 381  
Objektivkorrekturen vornehmen ..... 381  
Vignette hinzufügen ..... 384  
Details verbessern ..... 385  
Sofortreparaturen vornehmen ..... 388  
Korrekturpinsel verwenden ..... 389

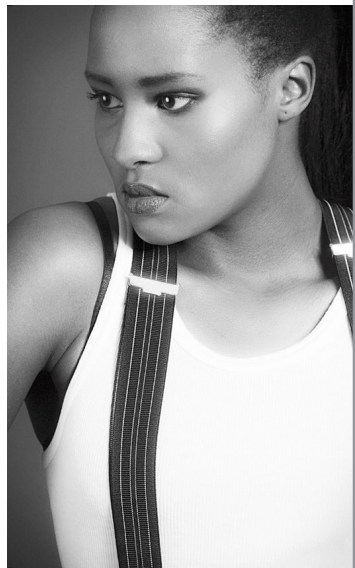
10 Text, Formen und Pfade

10.1 Text-Werkzeuge und Textoptionen ..... 392  
Platzhaltertext benutzen ..... 393  
Schrift und Schriftschnitt festlegen ..... 394  
Schriftgrad ..... 395  
Glätten ..... 395  
Ausrichtung ..... 396  
Weitere Funktionen ..... 396

Das Glyphen-Bedienfeld ..... 397  
Alternative Glyphen ..... 397  
10.2 Zeichen- und Absatz-Bedienfeld ..... 398  
Zeichen- und Absatzformate definieren ..... 399  
Zeichen- und Absatzformate integrieren ..... 400  
Zeichen- und Absatzformate speichern ..... 401  
Zeichen- und Absatzformate ersetzen oder weiter-  
geben ..... 401  
Schriften finden ..... 402  
Adobe Fonts ..... 403  
10.3 Texteffekte und Texturen ..... 404  
Text verformen ..... 404  
Texteffekte mit Ebenenstilen und Texturen ..... 408  
Effekte auf andere Dateien anwenden ..... 413  
10.4 Formen ..... 413  
Eine Form erstellen ..... 413  
Formen bearbeiten ..... 414  
Live-Formen ..... 415  
10.5 Pfade ..... 415  
Pfadrichtung festlegen ..... 417  
Pfade korrigieren ..... 417  
Punkte umwandeln ..... 418  
Punkte verschieben ..... 418  
Auswahl aus einem Pfad erzeugen ..... 422  
Der Rundungszeichenstift ..... 424

11 Dateien ausgeben – für Web und Druck

11.1 Druckausgabe ..... 426  
Dateien mit dem Tintenstrahldrucker ausgeben ..... 426  
Schnell drucken ..... 432  
11.2 Dateien für den professionellen Druck vorbereiten .... 433  
11.3 Dateien für das Web speichern ..... 439  
Bilder im Format PNG ausgeben ..... 442  
11.4 Stapelverarbeitung und Aktionen ..... 442





12 Fachkunde

12.1 Voreinstellungen – die Schaltzentrale  
in der Bildbearbeitung ..... 450  
Allgemeine Voreinstellungen ..... 450  
Dokument-Dialog einstellen ..... 451  
Warndialoge zurücksetzen ..... 452  
Verlaufsprotokolle ..... 453  
Schnellexport ..... 454  
Leistung ..... 454  
Zeigerdarstellungen ..... 455  
Maßeinheiten & Lineale ..... 455

12.2 Farbe ..... 456  
Das additive Farbsystem und RGB ..... 456  
Das subtraktive Farbsystem und CMYK ..... 457  
RGB-Dateien in CMYK umwandeln ..... 459  
Volltonfarben ..... 459  
Die Farbseparation ..... 461  
Der Lab-Farbraum ..... 462

12.3 Auflösung ..... 462  
dpi und ppi ..... 462  
Neuberechnung ..... 463  
Interpolation ..... 466

12.4 Pixel vs. Vektoren ..... 466

12.5 Dateiformate ..... 468

Index ..... 471



Workshops

**Die Arbeitsumgebung**  
Einen Beauty-Effekt erzeugen ..... 27

**Dateiverwaltung mit Bridge**  
Bilder suchen ..... 74  
Personenaufnahmen mit Stichwörtern kennzeichnen ..... 78

**Photoshop-Basiswissen: Malen, auswählen, freistellen**  
Bild freistellen und gleichzeitig Horizont begradigen ..... 103  
Bild inhaltsbasiert freistellen und Horizont begradigen ..... 109  
Freistellung mit Mustermaß ..... 114  
Ein einfacher Bilderrahmen – Arbeitsfläche durch Frei-  
stellung vergrößern ..... 118  
Arbeitsfläche exakt erweitern ..... 120  
Arbeitsfläche drehen und erweitern ..... 125  
Bildgröße ändern ..... 128  
Eine Auswahlkombination aus Kreis und Rechteck erstellen ... 135  
Hintergrundfarbe ändern (Lasso-Methode) ..... 140  
Haare freistellen ..... 151

**Ebenen**  
Ebenen maskieren – eine einfache Montage ..... 180  
Plastische Wirkung erzielen ..... 187  
Einen Blendenfleck hinzufügen ..... 194

**Licht und Schatten korrigieren**  
Dunkle Fotos schnell aufhellen ..... 201  
Tiefen aufhellen ..... 206  
Belichtung punktuell verbessern ..... 209  
Eine einfache Tonwertkorrektur ..... 212  
Eine Tonwertkorrektur mit Pipetten ..... 214  
Mit Einstellungsebenen korrigieren ..... 219  
Belichtung korrigieren ..... 222  
Automatische Gradationskurven-Korrektur ..... 226  
Manuelle Gradationskurven-Korrektur ..... 228





**Farbkorrekturen**

Farben sättigen per Einstellungsebene ..... 234

Ein Auto umfärben ..... 238

Farben realistischer wirken lassen ..... 242

Beeindruckende Naturaufnahmen in Schwarzweiß ..... 246

Beeindruckende Porträts in Schwarzweiß ..... 250

**Retusche und Reparatur**

Objekte aus Bildern entfernen ..... 257

Ein Auto im Bild verschieben ..... 260

Bildbereiche duplizieren (Verschieben-Methode) ..... 264

Bildbereiche duplizieren (Kopierstempel-Methode) ..... 268

Die Haut retuschieren ..... 271

Augen zum Leuchten bringen ..... 276

Porträt weicher und heller machen ..... 279

Gesichtskonturen optimieren ..... 283

Fotos schärfen ..... 286

Kanten schärfen ..... 290

Haut schnell weichzeichnen (mit dem Weichzeichner) ..... 293

Haut professionell weichzeichnen (mit der Frequenz-trennung) ..... 295

**Montage**

Gebäude zurechtrücken ..... 307

Linien im Raw-Dialog korrigieren ..... 313

Objektivkorrektur im Raw-Dialog durchführen ..... 317

Einen Körper verbiegen I (Vorbereitungen) ..... 319

Einen Körper verbiegen II ..... 324

Am Anfang war das Feuer – brennende Buchstaben ..... 331

Gesichter austauschen ..... 338

Ein Landschaftspanorama erstellen ..... 342

**Camera Raw**

Foto korrigieren und als digitales Negativ speichern ..... 358

Tiefen und Lichter mit Camera Raw punktuell verändern ..... 368

Farben mit Camera Raw optimieren ..... 371

Ein Porträt korrigieren ..... 376

Linien im Raw-Dialog korrigieren ..... 383



**Text, Formen und Pfade**

Textaussage visualisieren ..... 404

Einen Chromeffekt erzeugen ..... 409

Einen einfachen Pfad zeichnen ..... 416

Ein Herz für Vektoren ..... 419

Pfad und Kontur mit Farbe füllen ..... 422

**Dateien ausgeben – für Web und Druck**

Dateien mit Photoshop-Dialog drucken ..... 427

Professionelle Druckvorbereitung ..... 433

Ein Bild für den Internet-Einsatz vorbereiten ..... 439

Namen mit der Stapelverarbeitung einfügen ..... 442

Eine Frequenztrennung automatisieren ..... 446

**Fachkunde**

Die Druckauflösung für ein Digitalfoto einstellen ..... 464

