

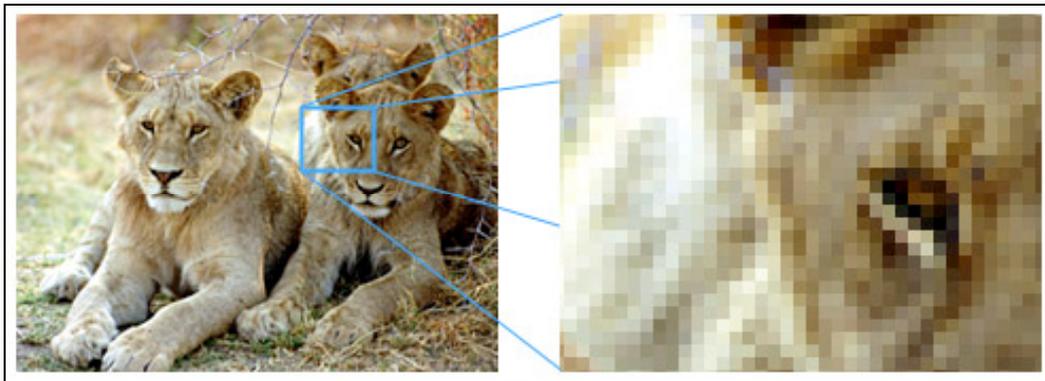
# 04 Adobe Photoshop

## Grundlagen

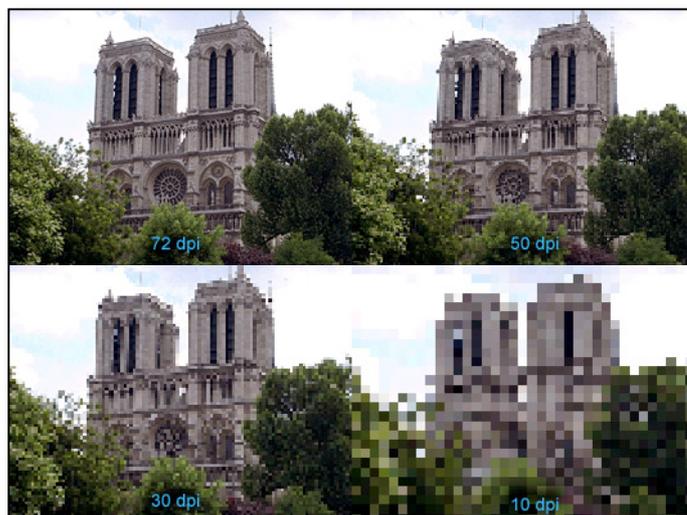
### Digitale Bildformate

Computergrafiken lassen sich grob in die beiden Kategorien Vektorgrafiken und Bitmap-Grafiken einteilen. Bitmap Grafiken sind auch als Pixelgrafiken oder einfach als Bitmap bekannt. Vektorgrafiken bauen auf Linien, Kurven und geometrischen Grundformen auf, die gegebenenfalls mit Farben, Farbverläufen, Mustern oder auch Bitmaps gefüllt werden. Bitmaps hingegen sind eine Menge von Bildpunkten, den so genannten Pixeln, die in einem Koordinatensystem organisiert sind.

Aus Vektoren lassen sich zwar recht komplexe Grafiken und Bilder erstellen, die auf klaren Linien basieren. Diese Vektoren sind durch einfache mathematische Formeln zu beschreiben. Dadurch kann man Vektorgrafiken zum einen sehr einfach skalieren, also in ihrer Größe verändert, zum anderen können auch großflächige Bilder in kleinen Dateien gespeichert werden. Die Dateigröße ist hier alleine von der Komplexität des Bildes abhängig. Vektorgrafiken sind aber für fotorealistische Bilder eher ungeeignet.



Mit den Bildpunkten der Bitmap-Grafik hingegen lassen sich alle denkbaren Bilder darstellen. Wird eine Vorlage gescannt, wird das Bild in seine einzelnen Pixel zerlegt. Dabei wird für jedes Pixel die bestimmte Farbinformation und Position gespeichert. Scannen kann dabei zum Beispiel das Scannen einer gedruckten Vorlage auf einem Scanner, aber auch das Photographieren mit einer Digitalkamera sein. Je kleiner die Pixel sind, desto höher ist die Auflösung des Bildes und somit auch die Bildschärfe.



Jedoch wird bei hohen Auflösungen, also großen Mengen von Bildpunkten, mehr Speicherplatz benötigt. Ein Farbphoto mit einer Auflösung von 300 dpi in DIN A-4-Größe belegt z.B. über 36MB!

Die einfachsten Bilder enthalten nur die Farben Schwarz und Weiß. Schattierungen und Grautöne ergeben sich aus der Verteilung von

schwarzen und weißen Pixeln, die für das Auge zu Mustern verwachsen. Komplexere Bilder können über 16 Millionen Farben aufweisen. Wie auch bei der Auflösung erfordert eine höhere Farbtiefe eine höhere Speichermenge für das Bild.



Die Bildpunkte bilden durch ihre Position im Koordinatensystem und ihre Farbe Muster und Formen und können in der Gesamtheit des Bildes nicht als einzelne Bildpunkte wahrgenommen werden. Wird eine Bitmap skaliert, müssen im Gegensatz zur Vektorgrafik alle Pixel neu berechnet werden. Je nach Skalierungsfaktor werden die Pixel reduziert oder vermehrt, wodurch unschöne Effekte, so genannte Moirées, entstehen können.

### Bitmap Dateiformate

#### JPEG (kurz JPG)

JPEG ist die gebräuchliche Bezeichnung für eine 1992 vorgestellte Norm die verschiedene Methoden der Bildkompression beschreibt. Die Bezeichnung „JPEG“ geht auf das Gremium *Joint Photographic Experts Group* zurück, das die JPEG-Norm entwickelt hat. JPEG schlägt verschiedene Komprimierungs- und Kodierungsmethoden vor, darunter verlustbehaftete und verlustfreie Komprimierung, verschiedene Farbtiefen sowie sequenzielle oder progressive Modi (normaler Bildaufbau bzw. allmähliche Verfeinerung). Weithin verbreitet ist nur die verlustbehaftete Komprimierung mit 8-Bit-Farbkanälen. Im nebenstehenden Bild wird der Effekt der von links nach rechts abnehmenden Qualität bei steigender Komprimierung dargestellt. Beim Abspeichern von Bildern im JPG-Format kann der gewünschte Qualitätsfaktor normalerweise in Form einer Prozentskala angegeben werden, ist jedoch nicht darauf genormt und kann auch in anderen Skalen dargestellt werden. Er sollte in der Bearbeitungsphase sehr hoch (100%) und muß in der Archivierungsphase direkt auf den richtigen Wert eingestellt werden. Ein nachträgliches Heraufsetzen des Qualitätsfaktors vergrößert zwar den Speicherbedarf der Bilddatei, bringt aber verlorene Bildinformation nicht mehr zurück. Die Dekodierung und Rekodierung von JPG-Bildern ist verlustbehaftet. Das heißt, das Bildmanipulationen nicht ohne unerwünschte Datenverluste durchzuführen sind. Man sollte also im JPG-Format gespeicherte Bilder nicht zu oft Bearbeiten und die nötigen Bearbeitungen auf so wenige wie mögliche Sitzungen reduzieren. *Öffne ein JPG Bild in Photoshop und speichere es in verschiedenen Qualitätsstufen (90%, 80%, 70%, 50%, 30%, 10%) ab und betrachte das Ergebniss.*



### GIF

GIF steht für *Graphics Interchange Format* (engl. Grafikaustausch-Format). Es ist ein Grafikformat mit guter, verlustfreier Komprimierung für Bilder mit geringer Farbtiefe (bis zu 256 verschiedene Farben pro Einzelbild). Darüber hinaus können mehrere Einzelbilder in einer Datei abgespeichert werden, die von Webbrowsern und einigen Bildbetrachtungsprogrammen als Animationen interpretiert werden. Weiterhin kann einen Farbeintrag in der Palette als transparent definieren. Dadurch kann man an beliebigen Stellen des Bildes die jeweilige Hintergrundfarbe durchscheinen lassen und den Eindruck erwecken, ein GIF-Bild hätte eine nicht rechteckige Form.

1994 entdeckte die Software-Firma Unisys, dass sie ein 1983 eingereichtes Softwarepatent auf das im GIF-Format verwendete LZW-Verfahren hielt und forderte daraufhin Lizenzgebühren von allen Programmen die das GIF-Format verwendeten. Zu diesem Zeitpunkt war GIF bereits so weit im World Wide Web verbreitet, dass sich kaum ein Hersteller den Forderungen von Unisys widersetzen konnte. Freie Software und nicht-kommerzielle Produkte waren vorerst noch von diesen Lizenzforderungen ausgenommen. 1999 erklärte Unisys, dass nun auch für freie Software Lizenzgebühren zu entrichten wären. Gleichzeitig ging man juristisch gegen einzelne Anwender vor, die GIF-Bilder auf ihren Webseiten verwendeten, die von nicht lizenzierter Software erzeugt wurden. Laut dem Software Freedom Law Center liefen am 1. Oktober 2006 die letzten wesentlichen Patente auf die Verwendung von GIFs aus, so dass eine freie Verwendung nun wieder möglich ist.

### PNG

PNG steht für *Portable Network Graphics* (engl. portierbare Netzwerkgrafiken). Es wurde als freier Ersatz für das ältere, bis zum Jahr 2004 mit Patentforderungen belastete GIF-Format entworfen. Die Daten werden verlustfrei komprimiert abgespeichert (im Gegensatz zur verlustbehafteten JPEG-Kompression). PNG bietet mehr Eigenschaften, fast immer eine bessere Kompression und kann mehr Farben pro Einzelbild darstellen als GIF. Als einziger spürbarer Nachteil zu GIF ist zu erwähnen, das PNG keine animierten Bilder unterstützt.

### TIFF

TIFF (kurz TIF) steht für *Tagged Image File Format*. TIFF ist, neben PDF und EPS, ein wichtiges Format zum Austausch von Daten in der Druckvorstufe in Verlagen und Druckereien. Im TIFF-Format werden Bilder vollkommen verlustfrei gespeichert. Jedoch wird dabei in Kauf genommen, daß diese Dateien ein Mehrfaches der Größe eines verlustbehaftet komprimierten JPEG-Bildes haben. TIFF wurde als Quasi-Standard für Bilder mit hoher Qualität etabliert. Qualitativ hochwertige Digitale Kameras speichern Bilder der höchsten Auflösung normalerweise ebenfalls im TIFF-Format.

Der größte Nachteil von TIFF ist aber seine Komplexität. Die Vielfalt möglicher gültiger TIFF-Dateien kann von keinem einzelnen Programm unterstützt werden. In der Spezifikation des Dateiformats ist deswegen eine Untermenge gültiger TIFF-Dateien definiert, die jedes TIFF-fähige Programm verarbeiten können sollte, genannt Baseline TIFF

### Proprietäre Bildformate

#### PSD

PSD (Photoshop Document) ist das proprietäre Photoshop-Format. Sämtliche verwendete Bilddaten, sowie Informationen über die verschiedenen Ebenen, Smart Objects, Kanäle und Vektoren und Einstellungen des Projektes werden hierbei verlustfrei gespeichert. Die Dateien sind im Vergleich zu anderen Formaten dementsprechend groß. Mittlerweile können auch diverse Bildbetrachtungsprogramme (zum Beispiel ACDSee, GIMP, Paint Shop Pro und IrfanView) im PSD-Format gespeicherte Bilder darstellen.

#### EPS

Das *Encapsulated Postscript* Grafikformat ist Teil der Seitenbeschreibungssprache PostScript und erfüllt besondere Anforderungen, um das Einbinden in ein Dokument zu ermöglichen. Insbesondere beschreibt EPS im Gegensatz zu allgemeinem PostScript immer nur eine Seite. Eine EPS-Datei enthält Objekt-, Rastergrafik- und Separationsdaten. Auch Schriften können eingebettet sein. Da importierende Anwendungen nicht über einen PostScript-Interpreter verfügen müssen, kann eine EPS-Datei optional auch eine Voransicht in geringerer Auflösung (vgl. Thumbnail) enthalten, die in der Bildschirmsicht als Platzhalter dienen kann. Encapsulated PostScript wurde entwickelt, da es schwierig ist, beliebige im PostScript-Format vorliegende Grafiken in andere PostScript-Dateien einzubetten. Bereits die Ermittlung von Höhe und Breite einer PostScript-Grafik ist nicht ohne weiteres möglich. Daher enthalten EPS-Dateien unter Anderem Informationen über die so genannte Bounding Box. Die Bounding Box ist das kleinste Rechteck, das sich um ein druckbares Objekt zeichnen lässt.

### Der Photoshop Arbeitsplatz

#### Die Photoshop Menüleiste

Die Menüleiste enthält neun Einträge: Datei, Bearbeiten, Bild, Ebene, Auswahl, Filter, Ansicht, Fenster und Hilfe. Einige der Einträge unter diesen Menüoptionen haben drei Punkte nach dem Namen (...) dies zeigt an, dass mit diesem Befehl ein Dialogfenster mit weiteren Einstellungsmöglichkeiten geöffnet werden kann. Weitere Menüeinträge haben einen nach rechts gerichteten Pfeil, dies zeigt an, dass hier ein weiteres Untermenü geöffnet werden kann. Schließlich gibt es neben den normalen Menüeinträgen ohne jeglichen Zusatz noch Menüeinträge, die über Tastaturkürzel direkt angesprochen werden können. In diesem Fall steht das Tastaturkürzel im Menü neben dem Namen.

Zusätzlich zu den Einträgen in den Menüpunkten gibt es die Kontextmenüs. Diese werden durch Rechtsklick auf ein Werkzeug oder ein Element der Photoshop Arbeitsfläche geöffnet und beinhalten spezifische Einträge zu dem jeweils angeklickten Element.

#### Die Statusleiste



Am unteren Ende des Photoshop Arbeitsplatzes befindet sich die Statusleiste.

Diese wird obwohl gefüllt mit nützlichen Informationen leicht und oft übersehen. Die Statusleiste wird nur bei einem geöffneten Dokument sichtbar. *Öffne ein Beliebiges*

*Bilddokument! Wähle Öffnen aus dem Datei Eintrag der Menüleiste, navigiere in dem erschienenen Fenster zu einem beliebigen Bild oder Photo und öffne es. Mit dem Tastaturkürzel Strg-O kann man das Durchklicken der Menüleiste abkürzen.*



Am rechten Ende der Statusleiste wird die Vergrößerungsrate angezeigt. Es ist jedoch nicht nur eine Anzeige, sondern man kann durch eintragen einer anderen Zahl die Vergrößerungsrate ändern.



Um auf den Zoom auf 100% zurückzusetzen klickt man doppelt auf das Zoom Werkzeug der Symbolleiste oder benutzt das Tastaturkürzel Strg-Alt-0 (null). (Die weiteren Werkzeuge der werden später besprochen).



Neben der Vergrößerungsrate befindet sich die Anzeige der Dokumentgröße. Die linke

Nummer stellt die unkomprimierte Größe des Bildes dar, wenn alle Ebenen zu einer reduziert wurden. Die Nummer rechts zeigt die Größe des Bildes mit alle Ebenen und Kanälen die zum Bearbeiten in Photoshop nötig sind. Beide Zahlen sind im allgemeinen größer als die eigentliche Dateigröße des gespeicherten Bildes. Die Anzeige der Dokumentgröße ist standardmäßig eingestellt. Durch den kleinen, schwarzen Pfeil neben der Anzeige ist es möglich auch andere Daten anzeigen zu lassen. Schließlich wird am rechten Ende der Statusleiste das derzeit angewählte Werkzeug angezeigt.

### Die Symbolleiste

Betrachtet man die Symbolleiste, so kann man in einigen Schaltflächen kleine schwarze Pfeile in der rechten unteren Ecke erkennen. Diese Pfeile zeigen an, das hier noch weitere Werkzeuge anwählbar sind. Um diese zu erreichen muß man die entsprechende Schaltfläche anklicken und die Maustaste festhalten. Einen kurzen Moment später öffnet sich eine kleine Symbolleiste mit den zusätzlichen Werkzeugen.



Beim Auswahlrechteckwerkzeug zum Beispiel öffnet sich nachdem es mit der Maus einen Moment angeklickt wurde die nebenstehende Symbolleiste. Zum auswählen eines dieser

Werkzeuge in die Symbolleiste muß es lediglich einmal angeklickt werden.

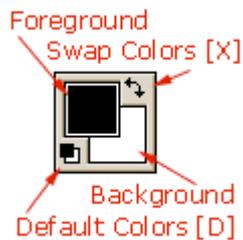


Hält man den Mauszeiger über eine der Schaltflächen der Symbolleiste erscheint eine kurze Beschreibung des Werkzeuges. Am Ende dieser Beschreibung steht in Klammern ein Buchstabe, mit diesem kann das Werkzeug über die Tastatur aufgerufen werden.

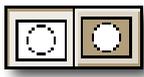
Das Auswahlwerkzeug zum Beispiel kann mit dem Buchstaben M aufgerufen werden. Mit Hilfe der Umschalttaste kann man so auch über die Tastatur zwischen den wichtigsten der versteckten Werkzeugen auswählen. Das Lasso Werkzeug kann wie im Bild ersichtlich mit dem Buchstaben L angewählt werden.

Unter den eigentlichen Werkzeugen befindet sich die Farbeinstellung. Zu sehen sind Vordergrund und Hintergrundfarbe. Mit dem kleinen Doppelpfeil in der rechten oberen Ecke lassen sich Vordergrund und





Hintergrundfarbe im Werkzeug austauschen. Das kleine Symbol in der linken unteren Ecke stellt die Farben wieder auf die Standarteinstellung Vordergrund schwarz und Hintergrund weiß zurück. Um Farben einzustellen muß entweder auf das Vordergrundfarbe oder auf das Hintergrundfarbe Feld geklickt werden. In dem erscheinenden Dialogfenster kann nun die entsprechende Farbe ausgewählt werden.



Die folgenden beiden Schaltflächen benötigt man um zwischen Maskierungs- und Auswahlmodus hin und herzuschalten. Diese und was sie unterscheidet wird in einer späteren Lektion beschrieben.



Darunter befinden sich drei Schaltflächen um das Erscheinungsbild der Arbeitsfläche zu beeinflussen.

Die letzte Schaltfläche exportiert das aktuelle Bild nach "ImageReady", einer Zusatzsoftware zur weiteren Bildbearbeitung von Adobe.

### Hier noch einmal in Kürze die Eigenschaften der Symbolleiste

1. Ein Pfeil zeigt versteckte weitere Werkzeuge an.
2. Jedes Hauptwerkzeug besitzt einen Buchstaben mit dem man es über die Tastatur aufrufen kann.
3. Mit der Umschalttaste und dem entsprechenden Buchstaben kann man zwischen den wichtigsten Werkzeugen einer Werkzeuggruppe umschalten.
4. D setzt die Vordergrundfarbe auf schwarz und die Hintergrundfarbe auf weiß zurück.
5. X wechselt Vorder- und Hintergrundfarbe aus.
6. F schaltet zwischen den Anzeigeformen der Arbeitsfläche um.
7. Umschalt-F Schaltet die Menüleiste im Vollbild Modus an und aus.
8. Tab schaltet Symbolleiste, Statusleiste und Paletten ein und aus.
9. Umschalt-Tab schaltet nur die Paletten ein und aus.

# Bildbearbeitung

## Ebenen

Ebenenmasken können helfen, Teile eines Bildes unsichtbar zu machen. So kann man zum Beispiel Fotomontagen wie im folgenden Beispiel erstellen. Als erstes wird ein Bild geöffnet, in dem ein Bildteil ausgeschnitten werden soll. Des Weiteren muß ein Bild geöffnet werden das an die nun leere Stelle des ersten Bildes eingesetzt werden soll. In unserem Fall soll im Torbogen des linken Bildes der Meerblick des Rechten eingesetzt werden.



Füge im ersten Bild eine neue Ebene auf Basis des Hintergrundes hinzu. Dazu muß das Bild im RGB Modus vorliegen (Menü: Bild/Modus/RGB). Um dem Bild eine leere Ebene hinzuzufügen kann die Schaltfläche am unteren Rand des Ebenenfensters benutzt werden. Um jedoch eine neue Ebene auf Basis der Hintergrundebene hinzuzufügen muß auf das Menü zurückgegriffen werden. Menü: Ebene/Neu/Ebene aus Hintergrund... Der Hintergrund verwandelt sich nun in eine normale Ebene.

Überzählige Ebenen können gelöscht werden, indem sie im Ebenenfenster auf den Mülleimer am unteren Rand des Ebenenfensters gezogen werden.

Alle Ebenen erscheinen im Ebenenfenster. Neben dem Ebenennamen sieht man ein kleines Kästchen genannt Ebenen-Miniatur. Der Ebenennamen kann durch Doppelklick verändert werden. Mit einem Klick auf den jeweiligen Ebeneneintrag darauf wechselt man zwischen den Ebenen.

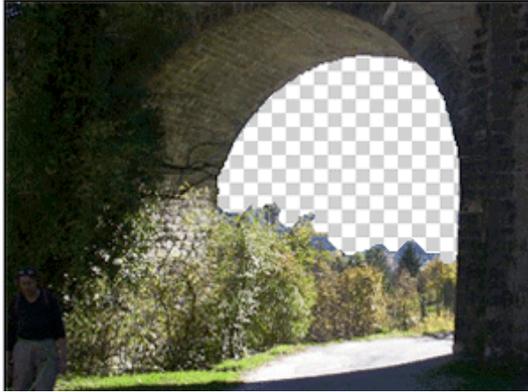
Nun muß eine Ebenenmaske hinzugefügt werden. Dazu klickt man auf die entsprechende Schaltfläche am unteren Rand des Ebenenfensters . Im entsprechenden Eintrag im Ebenenfenster erscheint neben der Ebenen-Miniatur ein weißes Kästchen. Dies ist die Vorschau der Ebenenmaske. Mit einem Klick auf das jeweilige Kästchen wechselt man zwischen Mal.- und Maskenmodus.

Im Maskenmodus kann man Bildbereiche mit Schwarz einfärben. Diese Bildteile werden unsichtbar. Mit Weiß werden sie wieder sichtbar. Die Grautöne dazwischen erzeugen Abstufungen.

Das testen wir gleich einmal. Lösche mit schwarzer Farbe und dem Buntstiftwerkzeug einen Teil aus dem Bild, fülle ihn dann mit einem Grau transparent wieder auf und entferne den Ausschnitt wieder mit weiss.

Für unser konkretes Beispiel wird der Bereich des Torbogens mit dem Buntstiftwerkzeug und schwarzer Farbe grob ausgeschnitten. Falls man sich "vermalt" kann man den Fehler mit weisser Farbe einfach wieder beheben. Die

Feinheiten werden mit einer kleineren Werkzeugspitze entfernt. Hierbei empfiehlt es sich, eine größere Ansicht zu verwenden (ca. 500 %).



Wenn der Torbogen fertig ausgeschnitten ist, kann eine Weitere Bildebene mit dem neuen Inhalt eingefügt werden. Dazu wechseln wir zu dem anderen Bild, markieren das gesamte Bild mit Strg-A und kopieren es in die Zwischenablage. Zurück im Bild mit dem Torbogen wird das neue Bild eingefügt. Es entsteht eine neue Ebene. Diese steht jedoch vor dem alten Bild und überdeckt dies. Nun müssen die Ebenen richtig sortiert werden. Dazu

können sie einfach im Ebenenfenster nach oben oder unten verschoben werden. Dabei stehen ebene weiter oben in der Liste vor Ebenen die sich weiter unten befinden. Ist die neue Ebene unter der alten plaziert, kann man den neuen Hintergrund im Torbogen sehen.



Sollte ein anderer Ausschnitt des Bildes im Torbogen erwünscht sein, so kann die Ebene mit dem Verschiebe-Werkzeug bewegt werden, bis das Ergebnis zufriedenstellend ist.

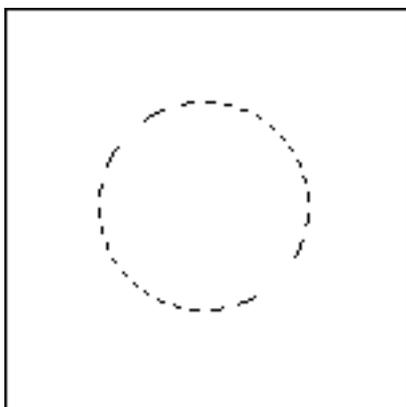
Mit einem Klick auf das Auge am linken Rand des Ebeneneintrages des Ebenenfensters, kann die entsprechende Ebenen ein- oder ausgeblendet werden. So könnten wir zum Beispiel mit mehreren Hintergründen experimentieren ohne

jedesmal die Hintergründe einfügen und entfernen zu müssen.

## Das Auswahlwerkzeug

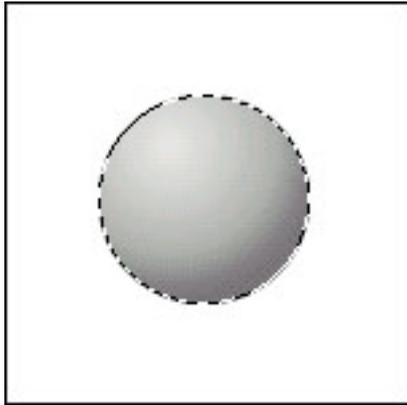
### Ein einfacher Schaltknopf für die Homepage

Mit einfachen Mitteln können wir in Photoshop einfache dreidimensional erscheinende Schaltknöpfe zum Beispiel für eine Webseite herstellen.



### Kreisauswahl

Lege ein neues Bild von 150 Pixel Höhe und Breite an (Strg+N) und erstelle eine kreisrunde Auswahl in der Mitte. Dazu muß das Auswahlwerkzeug in den Kreisauswahlmodus gewechselt werden. Bei gedrückter Alt und Shift-Taste kann man nun vom Mittelpunkt aus eine Kreisauswahl erstellen.



### Auswahl füllen

Nun wird das Füllwerkzeug in den Verlaufsmodus geschaltet. Es erscheint eine Symbolleiste, in der wir den Radialverlauf auswählen. Nun wählen wir noch eine geeignete Vorder- und Hintergrundfarbe und füllen Sie die Auswahl mit einem radialen Verlauf indem wir mit der Maus die Verlaufsrichtung anzeigen. Das Ergebnis sollte je nach gewählten Farbeinstellung wie links dargestellt aussehen.



### Auswahl verkleinern

Nun wählen wir aus dem Menü Auswahl/Auswahl transformieren/Verkleinern und stellen die Pixelanzahl auf 6 Pixel. Nachdem die Schaltfläche OK gedrückt wurde, sollten wir das links stehende Bild sehen.



### 180° Drehung

Transformiere nun die Auswahl mit dem Befehl „Bearbeiten/Transformieren/180 Grad drehen“ um 180 Grad. Verkleinere dann die Auswahl wiederum um 4 Pixel und wähle eine weiche Auswahlkante von 2 Pixeln mit dem Befehl Auswahl/Weiche Auswahlkante... Danach wird die Auswahl nochmal um um 180 Grad gedreht.



### Ergebnis

Damit sollte dieser einfache Schaltknopf entstanden sein. Ein einfaches ikonisiertes Zeichen oder ein Buchstabe auf dem Knopf vervollständigt den Schalter.

### Rote Augen

#### Entfernen roter Augen mit der Funktion „Farbe ersetzen“



Öffne das in Frage kommende Bild mit Photoshop und zoome mit dem Lupenwerkzeug auf die Pupillen. Nun wird mit dem runden Auswahlwerkzeug eine kreisrunde Auswahl (mit Hilfe der Shift-Taste) um eine der Pupillen gezogen. Nach dem loslassen von Shift-Taste und Maustaste ist die Auswahl erstellt. Nun muß eine zusätzliche Auswahl über der zweiten Pupille erstellt werden.

Dazu muß die folgende Reihenfolge der Aktionen unbedingt eingehalten werden. Zuerst wird die Shift-Taste gedrückt. Dadurch wird die nächste Auswahl zusätzlich zur vorherigen erstellt. Jetzt wird die Maustaste an der entsprechenden Stelle im Bild gedrückt um mit der Auswahl zu beginnen. Jetzt wird, ohne die Maustaste loszulassen, einmal kurz die Shift-Taste losgelassen um von der ovalen Auswahl in die Kreisrunde zu wechseln. Nun kann bei gedrückter Shift-Taste die Auswahl vollendet werden. Jetzt sollten über beiden Pupillen jeweils ein Auswahlfeld stehen.

Nun wird im Menü der Eintrag Bild/Einstellen/Farbe ersetzen... ausgewählt.



Hier wird im Feld Toleranz der Schieberegler den Wert 40 eingestellt. Dadurch werden mehrere Rottöne gleichzeitig berücksichtigt.

Nun klicke auf die Schaltfläche Schaltfläche:  Pipette Plus.

Ohne das Fenster Farbe ersetzen zu schließen, wird nun auf einen der zuvor erstellten Auswahlbereiche im Bild geklickt.

Jetzt werden die Schieberegler Farbton, Sättigung und Lab-Helligkeit, im Fenster Farbe ersetzen, so eingestellt, dass sich die rote Ausgangsfarbe der Augen zur gewünschten Farbe verändert.

Um rote Augen zu entfernen ist es sinnvoll einen blauen Farbton zu wählen, der dann solange verdunkelt wird, bis der gewünschte Schwarzton erscheint.

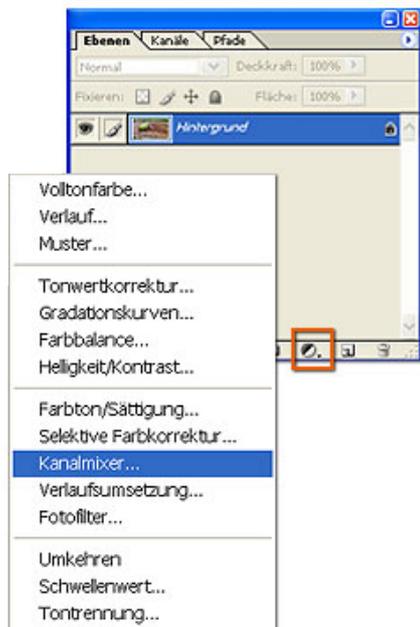
Sollten noch rote Ränder um die Pupillen zu sehen sein kann der ersetzte Bereich mit der Schaltfläche Pipette Plus erweitert werden.

Wenn nun mit OK bestätigt wird, sind die roten Augen entfernt und das Bild kann gespeichert werden.

*Speichere das Bild unter einem anderen Namen, das Original wird noch gebraucht.*

### Entfernen roter Augen mit Hilfe der Ebenenfunktionen

Ein anderer, etwas eleganterer Weg ist die Entfernung der roten Augen mit Hilfe der Ebenenfunktionen. Hierzu wird über die Hauptebene des Bildes eine weitere Ebene mit einer schwarz-weiß Version des Bildes gelegt. Wird nun nur ein Teil des Bildes, nämlich die roten, auf dem schwarz-weiß Bild schwarz erscheinenden, Pupillen angezeigt, so überdecken diese die roten Augen, erhalten jedoch alle Lichtreflexe. Somit erhält man ein sehr natürlich wirkendes Ergebnis. Zusätzlich kann man den gewünschten Bereich nach belieben erweitern und wieder reduzieren.



Wir öffnen zunächst das entsprechende Bild. Nachdem wir sicher gestellt haben, dass sich das Bild im RGB-Modus befindet, erstellen wir eine neue Kanalmixer Ebene, dafür wird im Untermenü, das erscheint wenn wir die Schaltfläche „Neue Füll- oder Einstellungsebene erstellen“ am Unteren Rand des Ebenenfensters anwählen, der Eintrag Kanalmixer... ausgewählt.

Im erscheinenden Kanalmixerfenster wird der rote Ausgabekanal ausgewählt. Hier setzen wir die Quellkanäle für Rot auf 0%, für Grün und Blau auf einen Wert zwischen 50 und 90%. Nicht erschrecken, das Ergebnis sieht sehr unnatürlich aus!

Nun müssen wir dafür sorgen, dass das ursprüngliche Bild wieder zu sehen ist. Wie in unserer ersten Übung mit dem Torbogen, können wir Bereiche der Kanalmixerebene anzeigen,

wenn wir sie Weiß färben und unsichtbar machen, wenn sie Schwarz eingefärbt wird. Graustufen dazwischen ergeben eine entsprechende Transparenz. Mit Alt-Backspace wird die ganze Ebene Weiß eingefärbt und somit unsichtbar. Wir sehen nun wieder unser Bild mit den roten Augen. Nun muß nur noch das Bundstiftwerkzeug ausgewählt, eine Pinselstärke, die in etwa der Pupille entspricht eingestellt und die rote Pupille (in der Kanalmixer-Ebene) mit „weiß“ übermalt werden.

### Texteffekte

#### Goldene Schrift

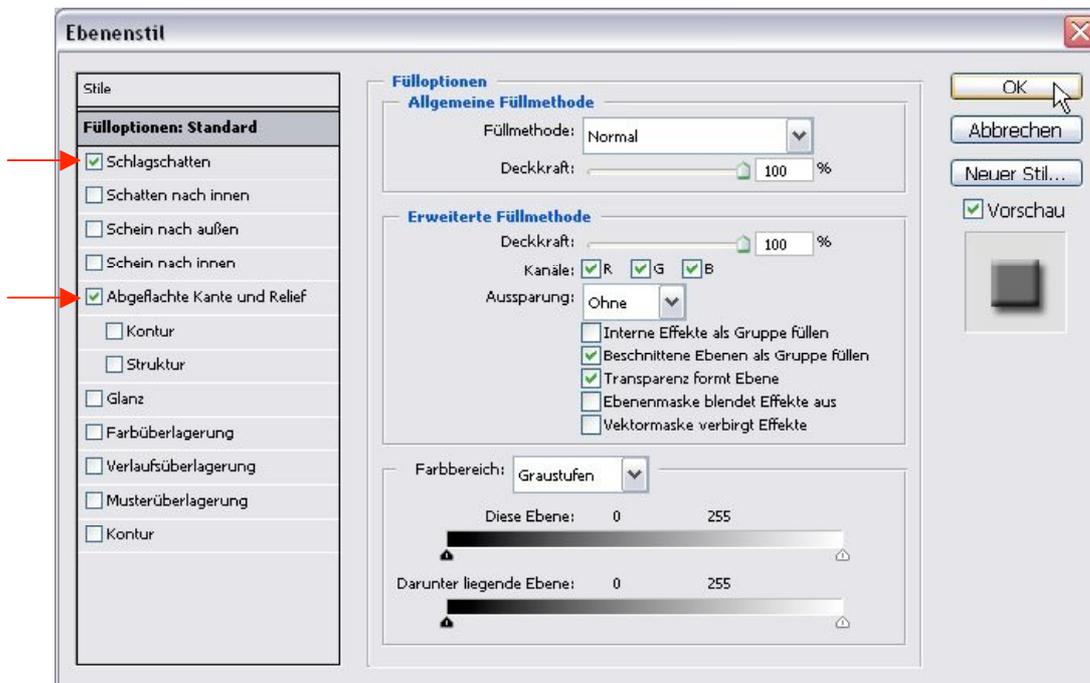


Öffnen ein neues Dokument mit einer Auflösung von 72 dpi, der Größe 300 x 150 Pixel und weißem Hintergrund

Positioniere nun mit dem Textwerkzeug den Schriftzug Gold in der Mitte des neuen Bildes. Als Schriftfarbe wird ein mittleres Grau gewählt (#999999). Optimal ist eine Schriftgröße von 48 Punkten. Die Effekte kommen bei einer großen fetten Schriftart am besten zur Geltung.

Wenn der Text in die richtige Position gebracht wurde klicken wir auf den Menüpunkt Ebenen/Rastern/Text.

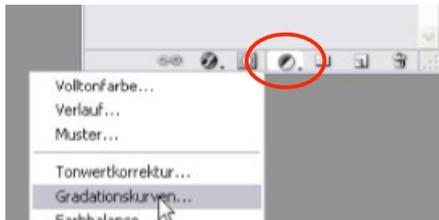
Danach klicken wir mit einem Doppelklick auf die Ebene, um den Ebenenstil anzupassen. In dem erscheinenden Fenster fügen wir die Ebeneneffekte "Schlagschatten" und "Abgeflachte Kanten und Relief" hinzu.



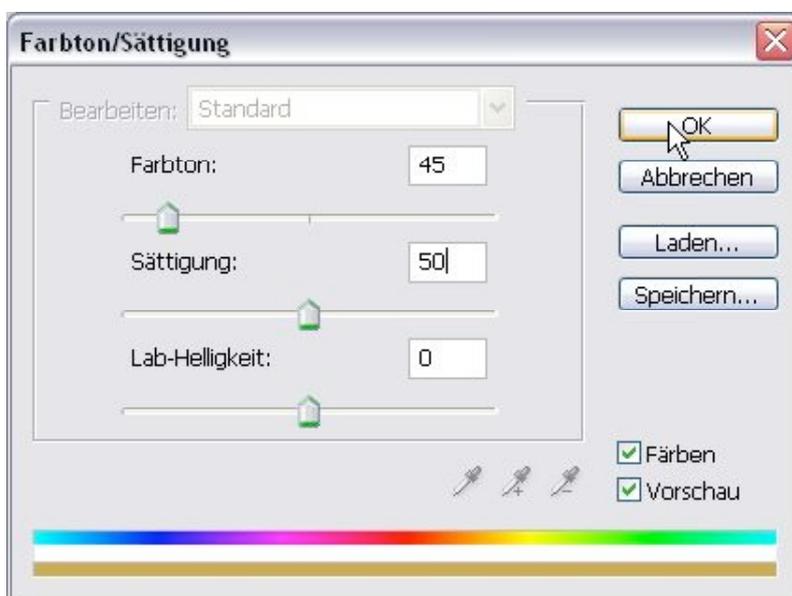
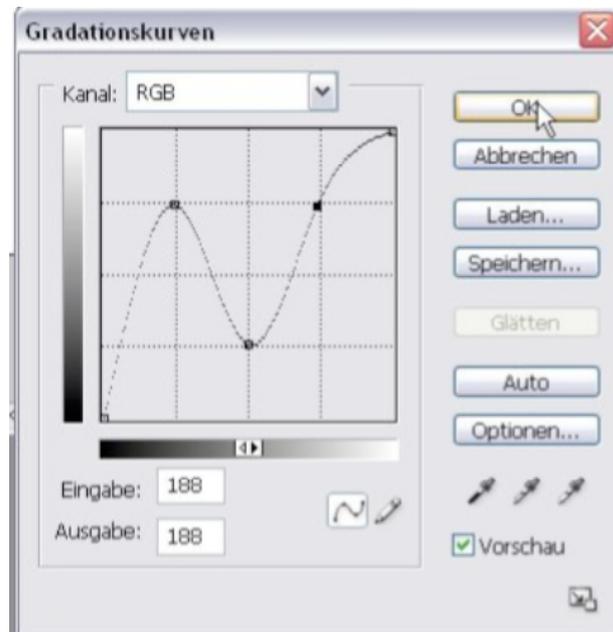
## 04 Adobe Photoshop

Der Text hat nun nebenstehendes Aussehen. Klicke nun mit gehaltener strg-Taste auf die Textebene um sie zu markieren und wähle dann im Menü den Befehl Auswahl/Auswahl verändern/Auswahl verkleinern. Der Wert wird auf 1 gesetzt. Danach wird der Menüpunkt Auswahl/Weiche Auswahlkante ausgewählt und ebenfalls auf den Wert 1 gestellt.

Gold



Jetzt brauchen wir wieder eine "Neue Füll- oder Einstellungsebene", diesmal eine "Gradationskurven", die wie im nebenstehenden Bild gezeigt gebogen wird:



Zu guter letzt klicken wir noch einmal mit gehaltener strg-Taste auf die Textebene und erstellen noch eine "Neue Füll- oder Einstellungsebene", wählen diesmal aber "Farbton / Sättigung" mit den folgenden Einstellungen:

Das Häkchen bei „Färben“ nicht vergessen!

Das Ergebnis sollte etwa wie folgt aussehen:

Gold