



Grundlagenschulung für Photoshop

Die vorliegende Schulung steht euch auch in der neuen Auflage kostenlos zur Verfügung. Aus Fairness bitte ich euch jedoch darum, einige kleine Regeln einzuhalten.

Darum!

1. Die kommerzielle Nutzung der Dokumente ist verboten.
2. Keine Deep-Links, auf die Schulung. Wenn ihr von eurer Seite verlinkt, dann auf www.photozauber.de, nicht auf das PDF.
3. Kein Downloadangebot der Schulung von einem anderen (privaten) Server.
4. Solltet ihr eine Seite finden, welche gegen diese Bedingungen verstößt, bitte melden.

Warum?

Photozauber ist ein von mir neben meinem Studium betriebenes Privatprojekt, in welches ich viel Zeit und privates Geld stecke. Die Seite lebt von ihren Besuchern und von der positiven Mundpropaganda.

Durch direktes Verlinken auf die Schulungen nehmt ihr mir potentielle Besucher, die auch an den weiteren Inhalten von Photozauber Gefallen finden könnten.

Danke für euer Verständnis und viel Spaß mit der aktualisierten Version dieses Dokuments.

Philip (BSE Royal)



Inhaltsverzeichnis

Photoshop Hilfsquellen

Literatur	4
Anfänger/Fortgeschrittene	4
Fortgeschrittene/ Experten	5
Internet	7
Tutorials und Arbeitsmaterial	7

1. Grundwissen Bildbearbeitung 8

1.1 Vektorgrafik vs. Pixelgrafik.....	8
1.1.1 Vektorgrafik	8
1.1.2. Pixelgrafik.....	9
1.2 Farbe.....	10
1.2.1 Farbmodi	10
1.2.1.1 Bitmap.....	10
1.2.1.3 Indizierte Farbe	10
1.2.1.4 RGB	11
1.2.1.5 CMYK	11
1.2.1.6 LAB.....	11
1.2.2 Die Farbtiefe.....	12
1.2.3 Farbmischungen	12
1.2.3.1 Die additive Farbmischung	12
1.2.3.2 Die Subtraktive Farbmischung	13
1.2.4 Der Farbkreis	13
1.2.5 Farbmischung im digitalen Bild.....	14
1.3 Auflösung.....	15

2. Die Programmoberfläche 16

2.1 Die Menüs	16
2.2 Die Werkzeugpalette	17

3. Arbeiten mit Photoshop..... 21

3.1 Bildgröße.....	21
3.2 Arbeitsfläche	22
3.3 Auswahlverfahren	23
3.3.1 Das Lasso.....	23
3.3.2 Der Zauberstab	26
3.3.3 Das Auswahl Menü	27
3.4 Ebenen	31
3.5 Alphakanäle und Ebenenmaske	33
3.5.1 Alphakanäle	33
3.5.2 Die Ebenenmaske	35
3.6 Das Pfadwerkzeug	36
3.6.1 Funktionen des Pfadwerkzeuges	36
3.6.2 Pfadtypen	37
3.6.3 Definition von Pfadelementen.....	38
3.6.4 Palettenoptionen	40
3.7 Freistellen.....	41
3.7.1 Der Auswahlrahmen.....	41
3.7.2 Das Freistellwerkzeug	41
3.8 Transformieren	42
3.8.1 Frei Transformieren	42





3.8.2 Transformieren (per Menübefehl)....	43
3.9 Text in Photoshop	44
3.9.1 Absatztext	44
3.9.2 Punkttext	44
3.9.3 Textoptionen	44
3.10 Das Protokoll	46
3.10.1 Die Protokollliste	46
3.10.2 Protokolloptionen	47
3.11 Aktionen.....	48
4. Bildeinstellungen.....	49
4.1 Das Histogramm	49
4.2 Tonwertkorrektur.....	50
4.3 Die Gradationskurve	52
4.4 Helligkeit/ Kontrast.....	53
4.5 Farbton/ Sättigung.....	53
Stichwortverzeichnis	54
Schlußwort	57



Photoshop Hilfsquellen

Die für Photoshop angebotene Literatur ist gewaltig und bietet für jedes Niveau etwas brauchbares, man muss es nur aus dem Berg an Angeboten herausfinden.

Insbesondere im Fortgeschrittenen und Experten-Bereich ist es nicht sonderlich leicht an gute Literatur zu gelangen.

Ebenso findet man im Internet unzählige Seiten, die Tutorials und Hilfsforen für Photoshop anbieten- die einen kompetenter, die anderen eher weniger.

Im folgenden habe ich eine knapp gefasste Liste mit verschiedenen Lektüren zusammengestellt, die dem einen oder anderen evtl. ein wenig bei der Auswahl helfen kann.

Die Lektüren beziehen sich auf die Photoshop Version 7. Ich habe es bisher für mich nicht als nötig empfunden, mir zu Photoshop CS neue Literatur zu kaufen, da es keine gravierenden Neuerungen gab.

Da sich aber bereits bei den vergangenen Versionswechseln die Inhalte, bzw. die Art der Wissensvermittlung nicht geändert haben, lässt sich ohne Reue behaupten, dass eine Abhandlung zu Photoshop 7 von Verlag X auch in der Folgeversion durchaus vergleichbare Qualitäten aufweisen sollte.

Günstige Literatur zu älteren Photoshop Versionen, inzwischen Version 7 und abwärts, findet man in der Regel günstig bei ebay. Einfach mal ein Auge offen halten.

Literatur

Anfänger/Fortgeschrittene

Photoshop 7 Kompendium

Verlag: Markt und Technik

Preis: ca. 50 EUR

Nähere Informationen

Das Photoshop Kompendium führt alle Funktionen von Photoshop sachlich erklärt, jedoch nüchtern auf. Man kann es als gewaltiges Glossar aller Funktionen von Photoshop auffassen. Bei Verständnisproblemen zur Funktion eines Menübefehls findet man hier grundsätzlich eine Antwort. Allerdings bietet das Buch nur eine oberflächliche Erklärung und geht nicht genauer auf die Hintergründe und Funktionsweise der Funktionen ein.

Dieses Buch stellt meiner Ansicht nach für den Anfang das kompletteste, allerdings auch nicht ganz billige Werk für Photoshop dar.

Mit diesem Werk, damals zu Photoshop 5.5 habe ich meinen Einstieg in die Welt der digitalen Bildbearbeitung gefunden. :)

Classroom in a Book: Photoshop 7

Verlag: Adobe Creative Team

Preis: ca. 45 EUR

Nähere Informationen

Die „Classroom in a Book“ Serie von Adobe bietet konkrete Lehrbeispiele anhand von Praxisaufgaben, mit denen die Funktionen des behandelten Programms in ausführlich





beschriebenen Arbeitsschritten erklärt werden. Diese Serien sind für Einsteiger gedacht und verschaffen einem einen sehr guten Einblick in die Funktionsweise des Programms und machen das weitere Selbststudium leichter.

Der Nachteil liegt jedoch darin, dass die Lehrbeispiele nur einen recht begrenzten Teil der Funktionen abdecken- wer auf ein komplettes Nachschlagewerk Wert legt, ist mit dieser Lektüre schlecht beraten. Laut Adobe soll diese Lektüre nur als Ergänzung zum Handbuch dienen. Dies kann ich bestätigen.

Easy Photoshop 7

Verlag: Markt und Technik

Preis: ca. 15 EUR

Nähere Informationen

Das zweite hier genannte Werk von Markt und Technik führt in anschaulich erklärten Lektionen die Grundfunktionen von Photoshop 7 auf. Im Vergleich zu den anderen aufgeführten Büchern ist es ein Softcover und damit deutlich günstiger- allerdings deckt es nicht alle Themen gut ab.

Vernachlässigt werden hier leider die Bereiche „Webdesign mit Photoshop“ und auch das integrierte Programm „ImageReady“ zum optimieren und animieren von Grafiken für das Internet bekommt hier leider nur wenig Beachtung.

Fortgeschrittene/ Experten

Photoshop 7 inspired

(Photoshop CS professionell)

Verlag: Gallileo Press

Preis: ca. 50 EUR

Nähere Informationen

Der Titel Photoshop 7 inspired wird inzwischen vom Verlag nicht mehr geliefert.

Der Nachfolger für Photoshop CS nennt sich „Photoshop CS professionell“

Dieses Buch setzt Grundkenntnisse voraus und greift Themen wie komplexes Freistellen, Kachelung, Perspektivisches Anpassen, etc. auf. Anhand von mehreren kleinen konkreten Aufträgen lernt man so die weniger bekannten Funktionen von Photoshop effektiver zu nutzen. Das Buch ist optisch sehr schön aufbereitet und bietet auf einer beigelegten CD das nötige Material für die Lektionen.

In jedem Buch von Galileo Press befindet sich auf der letzten Seite ein Code, der auf der Internetseite des Verlages eingegeben werden kann, um das Buch zu registrieren. Einmal getan, stehen einem viele Angebote zur Verfügung: Hilfeforen, Hinweise zu Fehlern im Buch und was am besten ist: Kostenlose Aktualisierungen zu nachfolgenden Auflagen. Für gewöhnlich muss mit neuer Programmversion ein neues Buch her, will man ganz aktuell bleiben. Gallileo bietet die Zusatzinformation von Neuauflagen des registrierten Buches kostenlos zum Download an!





Darüber hinaus ist der Service des Verlages auch ansonsten einwandfrei. Ich hatte meine Begleit-CD verloren: Eine kurze Email an den Verlag hat genügt: 2 Tage später hatte ich eine neue CD im Briefkasten: umsonst!

Photoshop Aktuell

Verlag: MEV

Preis: 128 EUR

Nähere Informationen

Der Photoshop-Aktuell Ordner stellte bislang wohl das umfangreichste und tiefgreifendste Photoshop-Nachschlagewerk dar. Leider hat mit der neuen Version auch der Umfang gelitten. Mein vor ca. 3 Jahren gekaufter Ordner umfasste noch 900 Seiten A4+. In der neuen, Ende 2004 aufgelegten Version wurde auf ca. 360 Seiten abgespeckt. Das ist nur noch ein gutes Drittel, bei 30 Euro weniger Kosten. Ich habe mich beim MEV-Verlag erkundigt. Dort erhielt ich die Information, dass der neue Ordner nur noch Problemlösungen in Form von Workshops aufweist. Die vielen Hintergrundinformationen und Grundlagen sind bei der Überarbeitung gestrichen worden.

Meine Beschreibung kann sich an dieser Stelle also nur noch auf die Erfahrung mit dem alten Ordner beziehen. In dem hier beschriebenen Umfang werden die Berichte inzwischen nicht mehr vorliegen. An der Qualität der Beiträge wird sich jedoch nichts geändert haben.

Auf Hochglanz und vierfarbig gedruckt werden alle Funktionen von Photoshop ausführlich anhand von Beispielen definiert.

Hierbei wird nicht nur die Funktion an sich

aufgeführt, sondern auch die Funktionsweise und Anwendungsgebiete erklärt, so dass man auch versteht, warum man etwas macht und nicht nur wie! Diese Ausführlichkeit findet man sonst in keinem mir bekannten Werk. Auf zwei mitgelieferten CDs befinden sich Unmengen von schönen Photos, die für Übungszwecke verwendet werden können. Leider sind diese nicht lizenzfrei.

Neben den eigentlichen Funktionen von Photoshop wird auch auf generelle Hintergründe wie Farbmanagement, Gerätekalibrierung, Vorbereiten der Bilder während des Scans etc. aufgegriffen.

Alle 3 Monate kann man optional eine Aktualisierung von ca. 80 Seiten erhalten, die das Werk immer auf dem neuesten Stand hält! Kostenfaktor: Jeweils 51 EUR.

Bei speziellen Fragen kann man jederzeit eine Email an den Verlag schreiben und bekommt für gewöhnlich bereits am nächsten Tag eine ausführliche, erklärende Antwort von dem Autor persönlich- registrierte Kunden erhalten hier den Vorzug.

Ausführliche Leseproben (Auszüge aus dem Ordner als PDF-Dokument finden sich auf der Internetseite des Verlages.

Was bei diesem Werk negativ zu Buche schlägt, ist der hohe Anschaffungswert.

Ob sich diese Investition lohnt, insbesondere nach der mageren Neuauflage, muss jeder für sich selbst entscheiden.

Immerhin kann man das Werk 14 Tage umsonst begutachten und es bei Missfallen ohne Probleme zurückschicken.



Internet

Hilfsforen

[Photozauber.de](#)

Hilfsportal für Kreative mit dem Schwerpunkt, Grafikanfängern mit leicht verständlichen Workshops und Artikeln unter die Arme zu greifen. Doch auch Fortgeschrittene und Könnler kommen mit den breit gefächerten Angebot auf ihre Kosten. Neben den zahlreichen Workshops klären Fachartikel über theoretische Hintergründe auf. Im Hilfsforum können gemeinsam Problemlösungen erörtert werden. Anfänger werden hier freundlich, nicht abwertend, wie in vielen anderen Foren, behandelt.

[Traum-Projekt](#)

Der Mittelpunkt dieses Portals ist das sehr stark besuchte Forum. Ursprünglich auf Webdesign und Entwicklung beschränkt, ist es längst zu einer stehenden Kompetenz in den Bereichen Neue Medien, Entwicklung und Print geworden. Schnelle und freundliche Hilfe garantiert. Neben dem Forum gibt es auch einige Workshops und umfangreiche Fachartikel.

[Tutorials.de](#)

Eine der größten deutschen Communitys für Grafik und Programmierung. Bereits das gewaltige Themenarchiv sollte die meisten Probleme beseitigen. Falls nicht, kann mit Sicherheit eines der über 100.000 Forenmitglieder Abhilfe schaffen. Hinweis: Deutsche Rechtschreibung wird hier groß geschrieben! Darauf solltet ihr achten.

Tutorials und Arbeitsmaterial

[Adobe Exchange](#)

Die seltsamerweise nur wenigen bekannte Austauschplattform des Photoshop Herstellers Adobe. Hier tauschen Photoshop Benutzer Filter, Werkzeugspitzen, Aktionen etc. aus. Ein riesiges Archiv fast ohne Grenzen.

[Tutorialzone.de](#)

Gewaltiges Linkarchiv zu (Photoshop) Tutorials

[BR-online.de](#)

Diese Seite befasst sich mit Photoshop-Grundlagen. Sie ist sehr schön aufgemacht, mit Videos zur Veranschaulichung und kleinen Tests zur Kontrolle am Ende jeder Lektion!

[drweb.de](#)

Dr. Web ist die erste Anlaufstelle in Sachen Webdesign/Entwicklung. Neben Tutorials werden hier stets Neuerungen der Internetkonventionen veröffentlicht. Anfangs aufgrund des gewaltigen Umfangs evtl. etwas verwirrend, findet man sich mit der Zeit doch gut auf dieser Seite zurecht! Regelmäßiger Besuch lohnt sich- und wenn ihr dabei seid, abonniert gleich den Newsletter!



1. Grundwissen Bildbearbeitung

1.1 Vektorgrafik vs. Pixelgrafik

1.1.1 Vektorgrafik

Eine Vektorgrafik basiert auf Vektoren, mathematischen Berechnungen.

So genannte Ankerpunkte bilden Stützpunkte, die zusammen mit den an ihnen verlaufenden Tangenten, der gezeichneten Form (dem Pfad) den richtigen Lauf geben, bzw. Richtungsänderungen ermöglichen. (Abb. 1.1)

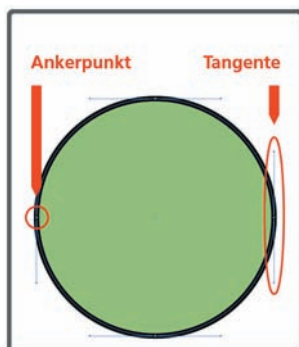


Abbildung 1.1

Die Ankerpunkte definieren Punkte, welche der Pfad passieren muss. Die Tangenten beeinflussen den Verlauf des Pfades in den Ankerpunkt hinein bzw. aus diesem hinaus.

Über diese Ankerpunkte und Tangenten lassen sich gezeichnete Formen jederzeit beliebig verändern, ohne an Qualität zu verlieren.

Bei einer vektorbasierten Form sollten immer nur so viele Ankerpunkte gesetzt werden, wie minimal nötig sind, um die gewünschte Form zu erreichen. Zu viele Ankerpunkte führen einerseits zu einer größeren Datei und erschweren das (nachträgliche) Bearbeiten erheblich. Ein einfacher Kreis hat im optimalen Fall also vier Ankerpunkte- an jedem Scheitelpunkt

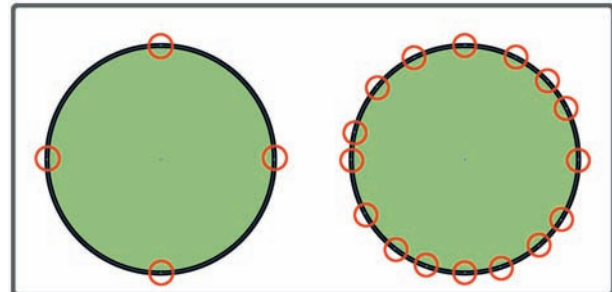


Abbildung 1.2

Die massig Anzahl an Ankerpunkten bringt in diesem Fall keinen Vorteil. Der Kreis ist auch mit vier Stützpunkten „perfekt“.

einen, so wie in Abbildung 1.2 gezeigt. Der Vorteil der Vektorgrafik liegt darin, dass das Motiv beliebig skaliert werden kann, ohne Qualitätseinbußen hinnehmen zu müssen. Da die Formen, wie bereits erwähnt, auf mathematischen Vektoren beruhen, müssen nur die neuen Koordinaten neu errechnet werden.

Der Nachteil liegt darin, dass man mit Vektorgrafiken auf „einfache“ Grafiken beschränkt ist. Im Gegensatz zu einem pixelorientierten Bild lassen sich Farbverläufe, Transparenzen und Effekte nicht so flexibel anwenden- doch die Softwareentwickler haben fleißig gearbeitet und inzwischen ist es eher die Frage, wie man mit der Software umgehen kann. Unmöglich ist scheinbar nichts mehr, wie einige Japaner im Umgang mit Illustratorbeweisen.

Nähere Informationen zur Arbeit mit Pfaden und deren Verhalten findet ihr im Kapitel „Pfade“ dieser Schulung. Informationen zu P.E.Bézier, dem Schöpfer der Bézierkurve (Pfade) und der Funktionsweise der Kurve findet ihr in der Lesecke auf Photozauber.de



1.1.2. Pixelgrafik

Die Pixelgrafik wird, wie der Name bereits sagt, aus einzelnen Pixeln aufgebaut.

Ein Pixel ist in der Welt der digitalen Bildbearbeitung die kleinstmögliche Einheit.

Jedem Bildpunkt (Pixel) wird ein bestimmter Farbwert zugeordnet. Die Gesamtheit aller Pixel ergibt dann ein homogenes Bild. Je mehr Bildpunkte in einem Bild auf gleicher Fläche vorhanden sind, desto schärfer wirkt es- bis zu einem bestimmten Grad, ab dem das menschliche Auge keinen Unterschied mehr erkennt. Die Anzahl der Bildpunkte wird durch die Auflösung bestimmt. (Nähere Informationen zur Auflösung im weiteren Verlauf der Schulung)

Für Photos und Bildretusche, wird ausschließlich pixelorientierte Grafikarbeit betrieben, da hier die Möglichkeiten um ein vielfaches größer sind, als bei der Vektorgrafik.

Unumstrittener Marktführer ist hier seit langem Adobe Photoshop.

Der Vorteil der Pixelgrafik liegt in der Möglichkeit, bei Bedarf jeden einzelnen Pixel durch gezielte Auswahl zu modifizieren. Durch Schärfen, Abdunkeln, Umfärben, Löschen, etc. bestimmter Bildpunkte können sehr flexibel Retuschen, Photomontagen etc. erstellt werden.

Der Nachteil liegt vor allem in der Problematik des Qualitätsverlustes. Jede Änderung, egal ob Farbe, Größe, Anwenden eines Filters oder ähnliches bewirkt einen unwiderruflichen Informationsverlust an Bildpunkten. Ein starkes

Vergrößern ist mit starkem Qualitätsverlust verbunden. (Abbildung 1.3 und 1.4)

Eine höhere Auflösung verschafft hier bessere,

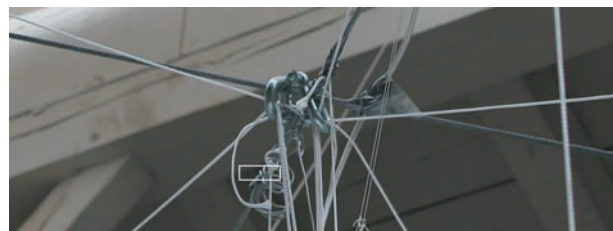


Abbildung 1.3 (Oben)

Pixelbild in 100% Größe, bei 300dpi.

Abbildung 1.4 (Unten)

Der Weiß eingerahmte Ausschnitt aus Abbildung 3 wurde 10fach vergrößert. Aufgrund der neu hinzuberechneten Bildinformationen wird das Motiv schwammig und unscharf.

jedoch immer noch unbefriedigende Ergebnisse. Im Ganzen betrachtet sollte bei Pixelorientierter Bildbearbeitung ein Bild nie größer gemacht werden und Transformationen und Farbänderungen sollten möglichst immer in einem Schritt gemacht werden, wenn möglich, nicht Schritt für Schritt nacheinander. Dazu aber später noch mehr.



1.2 Farbe

1.2.1 Farbmodi

Photoshop zeichnet sich unter anderem durch die hohe Anzahl an verschiedenen Farbmodi aus, die es unterstützt. An dieser Stelle möchte ich nur auf die gängigeren Modi eingehen.

1.2.1.1 Bitmap

Die Farbinformationen werden auf eine reine Schwarz/Weiß Darstellung reduziert. Das Konvertieren in den Bitmap-Modus ist nur aus einem Graustufenbild heraus möglich. Beim Umwandeln gibt es verschiedene Möglichkeiten der SW-Berechnung, die verschieden wirkende Effekte erzielen.

1.2.1.2 Graustufen

Das Bild wird mit 256 verschiedenen Graustufen dargestellt. Es ist lediglich ein Kanal vorhanden. Es gibt in Photoshop zahlreiche Möglichkeiten, ein farbiges Bild in Graustufen zu wandeln, wobei der direkte Weg über Bild: Modus: Graustufen den qualitativ schlechtesten darstellt. Alternativen finden sich im Tutorial-Bereich von Photozauber.de

1.2.1.3 Indizierte Farbe

Das Bild wird mit 256 verschiedenen, frei definierbaren, Farbwerten dargestellt. Eine Konvertierung in den „Indizierte Farben“ Modus ist nur aus dem Graustufen- oder aus dem RGB Modus möglich. Der indizierte Farbmodus findet seine Hauptverwendung in dem GIF-Grafikformat, welches auf diese Farbanzahl beschränkt ist.



Abbildung 1.5 Motiv im Bitmap Modus



Abbildung 1.6 Motiv im Graustufen Modus



Abbildung 1.7 Motiv im Indizierten Modus



1.2.1.4 RGB

Der RGB Modus ist der native Modus für Monitor-darstellung. Das Bild wird mit den drei Farbkanälen „Rot, Grün und Blau“ dargestellt. Jede dieser Farben erhält einen eigenen Kanal. Die Farbmischung erfolgt additiv. (Erklärung auf Seite 11)

Der RGB-Farbraum wird in Photoshop überwiegend zum Bearbeiten von Bildern verwendet, da unter anderem nur in diesem Modus die zahlreichen Filter und Bearbeitungsoptionen von Photoshop zur Verfügung stehen. Der RGB Modus ist nach dem Lab Modus der umfangreichste Farbmodus.

1.2.1.5 CMYK

Der CMYK Modus ist für drucktechnische Aufgaben zuständig. In einer Druckerei werden Daten immer im CMYK Modus interpretiert und auf den Bedruckstoff gebracht.

Es liegen vier Kanäle vor: Die drei Farbkanäle „Cyan, Magenta und Gelb“ und der Nichtfarbkanal Schwarz.

Bei einer Verarbeitung wird jeder dieser Kanäle auf eine separate Folie/ Platte gebracht und mit einer der 4 Farben gedruckt.

Im CMYK Modus stehen die Filter nur begrenzt zur Auswahl.

Arbeitet man im RGB Modus und wandelt am Ende das Bild in CMYK um, oder versäumt dies sogar, kann dies zu Farbänderungen im Bild führen, da der CMYK Modus weniger Farbinformationen verwaltet, als der RGB Farbraum.



Abbildung 1.8 Motiv im RGB Modus



Abbildung 1.9 Motiv im CMYK Modus

1.2.1.6 LAB

Lab ist die einzige Grundlage für den im gesamten grafischen Gewerbe einheitlich gültigen Lab-Farbraum- also der seltene Fall einer einheitlichen Norm.

L*a*b-Farben bestehen aus einer Luminanz- oder Helligkeitskomponente (L) und zwei chromatischen Komponenten: der a-Komponente (von Grün bis Rot) und der b-Komponente (von Blau bis Gelb).

Der Lab Farbraum ist so groß, das alle anderen Farbräume dort hineinpassen, selbst knallig bunte Sonderfarben. Er ist so definiert, das er alle vom Auge sichtbaren Farben enthält.



1.2.2 Die Farbtiefe

Die Farbtiefe beschreibt den Wert, der angibt, wie viele Farben zur Darstellung eines Bildes verwendet werden. Die Farbe wird dabei in „Bit“ gemessen. Die Anzahl der Farben ergibt sich aus der Formel 2^x wobei „x“ für die Anzahl der Bits steht.

Ein Graustufenbild in Photoshop arbeitet für gewöhnlich mit einer Farbtiefe von 8 Bit. Das bedeutet, dass insgesamt 256 verschiedene Graustufen dargestellt werden können. ($2^8 = 256$)

In einem Farbbild im Modus RGB oder CMYK enthält jeder Farbkanal 8 Bit Farbinformationen. Damit kommt man bei einem RGB Bild auf 24 Bit und bei einem CMYK Bild auf 32 Bit Farbdarstellung. Photoshop kann auch mit 16 Bit pro Kanal umgehen, jedoch sind die Funktionen der Bearbeitung damit sehr beschränkt. In der Regel sind 8 Bit vollauf genügend.

Da mit dem Bearbeiten und Ändern der Bildinformationen in der Regel ein Informationsverlust einhergeht, liegt die tatsächliche Farbtiefe in der Regel etwas unterhalb der 8 Bit.

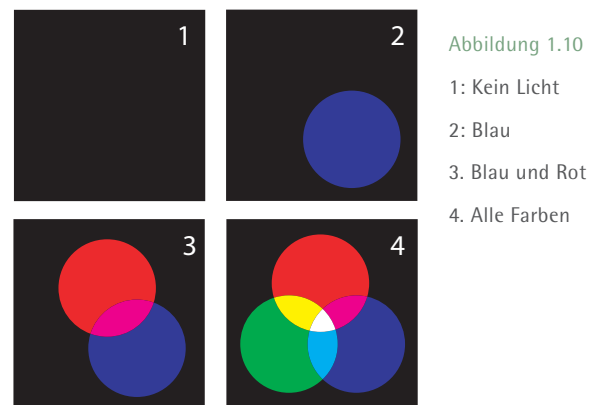
Wer denkt, er könne einem Qualitätsverlust vorbeugen, indem er ein Bild vom 8 Bit Modus in den 16 Bit Modus konvertiert, hier bearbeitet und wieder in den 8 Bit Modus wechselt, täuscht sich. Ist das Bild einmal im 8 Bit Modus hat es nur eingeschränkte Informationen, die Photoshop auch beim Wechsel in den höheren Modus nicht einfach erweitern kann.

1.2.3 Farbmischungen

1.2.3.1 Die additive Farbmischung

Arbeitet man mit Farben, die per farbigem Licht dargestellt werden, also beispielsweise am Monitor, Fernseher, etc. gilt das Prinzip der additiven Farbmischung. (Farblichtmischung) Die drei Grundfarben der additiven Farbmischung sind Rot, Grün und Blau. Addiert ergeben sie neue Farbwerte.

Die folgenden Grafiken zeigen das Ergebnis der Mischung der 3 Grundfarben zu je 100% auf. Veränderte Mischverhältnisse führen zu Farbvarianten.



Aus der vorangegangenen Grafik können wir folgende Schlussfolgerung für die additive Farbmischung ziehen:

- Das Fehlen jeglicher Farbe führt zu Schwarz
- Eine Farbe ohne Zusatz anderer Primärfarben stellt exakt diese Farbe dar
- Rot gemischt mit Blau ergibt Magenta
- Rot gemischt mit Grün ergibt Gelb
- Blau gemischt mit Grün ergibt Cyan
- Alle 3 Primärfarben zusammen bilden Weiß.



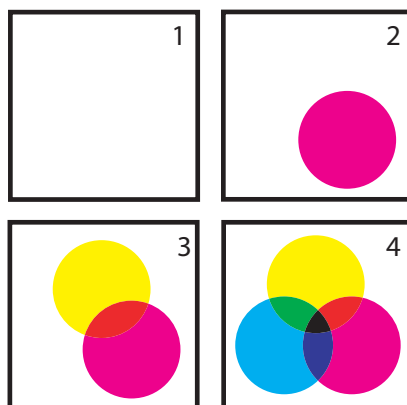
1.2.3.2 Die subtraktive Farbmischung

Arbeitet die additive Farbmischung im Bereich der Bildschirmdarstellung, ist die Farbstoffmischung das native Farbschema für den Druck.

Die Grundfarben für diese Art der Farbmischung sind Cyan, Magenta und Gelb, die wie auch schon bei der additiven Farbmischung festgestellt, gemischt neue Farbwerte ergeben. Auch hier soll eine kleine Grafik die Mischverhältnisse aufzeigen. Als Bedruckmaterial wird hier ein weißes Blatt Papier verwendet.

Abbildung 1.11

- 1: Keine Farbe
- 2: Eine Farbe
- 3: Zwei Farben
- 4: Alle Farben



Aus der vorangegangenen Grafik können wir folgende Schlussfolgerung für die subtraktive Farbmischung ziehen:

- Das Fehlen jeglicher Farbe belässt die Farbe des Bedruckstoffes
- Eine Farbe ohne Zusatz anderer Primärfarben stellt exakt diese Farbe dar
- Gelb gemischt mit Magenta ergibt Rot
- Magenta gemischt mit Cyan ergibt Blau
- Gelb gemischt mit Cyan ergibt Grün
- Alle 3 Primärfarben mit 100% Farbwert ergeben einen schwarzartigen Ton

1.2.4 Der Farbkreis

Das Wissen um den Aufbau des Farbkreises ist für die Arbeit mit Photoshop sehr wichtig- insbesondere das Wissen um die Komplementärfarben. Muss man beispielsweise bei einer Farbkorrektur einen Farbton stärken, so ist dies äquivalent zu Abschwächung der Komplementärfarbe.



Abbildung 1.12

- 1: Keine Farbe
- 2: Eine Farbe
- 3: Zwei Farben
- 4: Alle Farben

Komplementärfarben sind jene Farben im Farbkreis, die sich genau gegenüber liegen. Aus der Abbildung des Farbkreises ergeben sich z.B. Komplementär-Paare:

Rot — Cyan
Grün — Magenta
Blau — Gelb

Im Farbkreis benachbarte Farben gelten als besonders harmonisch. Dies wären z.B., ebenfalls auf dem Farbkreis basierend:

Rot — Magenta
Grün — Gelb
Blau — Cyan



1.2.5 Farbischung im digitalen Bild

Überträgt man nun die Informationen der additiven Farbmischung auf das Arbeiten mit Photoshop, so ergeben sich folgende Feststellungen in einem RGB Bild:

Jeder der drei Kanäle (Rot, Grün und Blau) besitzt 8 Bit Farbinformationen, d.h. 256 verschiedene Helligkeitsinformationen pro Farbe. Werden diese Kanäle nun addiert, ergeben sich die gewünschten endgültigen Farbwerte.

Die Rechts abgebildete Bilderreihe zeigt die Zusammensetzung der verschiedenen Farbkanäle zum farbigen Gesamtbild.

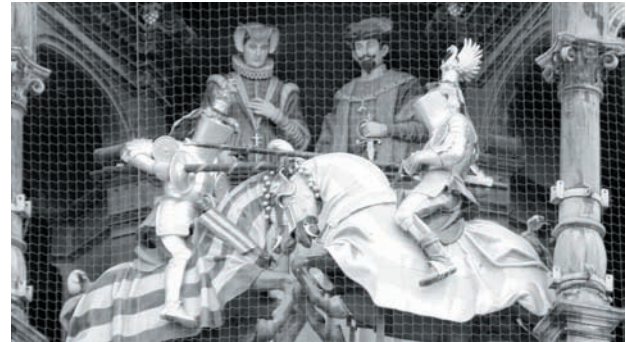


Abbildung 1.13 Rot-Kanal

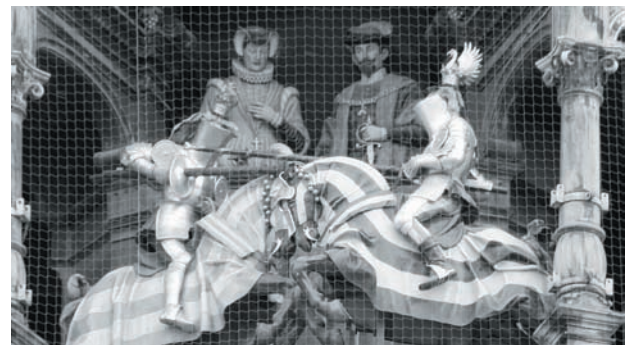


Abbildung 1.14 Grün-Kanal

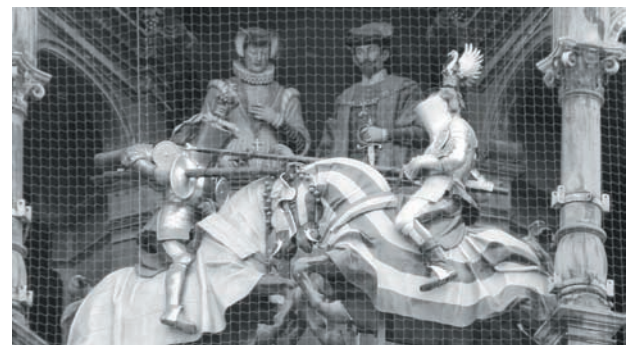


Abbildung 1.15 Blau-Kanal



Abbildung 1.16 RGB-Kanäle



1.3 Auflösung

Ein Pixelbild wird durch bunte Pixel dargestellt. Je höher die Anzahl der Pixel auf gleichem Raum ist, die zur Darstellung verwendet werden, desto detailreicher und schärfer ist das Bild. Dementsprechend wird die Auflösung in dpi (dots per inch) angegeben.

Man kann dies mit einem Steinmosaik vergleichen. Werden große Steine verwendet, erscheint das Bild grob. Bei der Verwendung vieler kleiner Steine wirkt das Motiv viel detailreicher und realistischer.

Je nach dem Verwendungszweck des Motivs sind unterschiedliche dpi Werte nötig.

Wird das Bild für den Druck vorbereitet, sind mitunter sehr hohe Auflösungen notwendig. Für den Tintenstrahldrucker im Arbeitszimmer fährt man mit einer Auflösung von 200-300 dpi sehr gut, höhere Werte machen für das menschliche Auge hier keinen Unterschied. Geht ein Bild in den professionellen Druck, können Auflösungen von bis zu 2540 dpi verlangt werden- dies sollte jedoch mit der jeweiligen Druckerei abgesprochen werden.

Entgegen vieler Behauptungen, ist im Bereich des Screendesigns (als Sammelbegriff für alle am Monitor dargestellten Inhalte) die Auflösung von 72dpi nicht maßgebend- sie hat sich nur als Quasi-Standard entwickelt.

Vielmehr spielen hier nur die Anzahl der Pixel in Höhe und Breite der Grafik eine Rolle. Da die Grafik nicht in den Druck gelangt, spielt

es keine Rolle, wieviele Punkte sich auf einem Inch versammeln würden.

Der Test kann schnell in Photoshop nachvollzogen werden: Bild: Bildgröße anwählen.

Dort das Häkchen bei „Bild neu berechnen Weg“ und die Auflösung nach Belieben erhöhen. Die relevanten Pixelmaße und die Dateigröße bleiben unverändert.

Ein Bild kann jederzeit problemlos in seiner Auflösung nach unten berechnet werden, ohne Qualitätseinbußen hinzunehmen, jedoch nicht andersherum.

Viele Filter und Effekte wirken sich in Photoshop bei unterschiedlichen Auflösungen anders aus. Bei höheren Auflösungen erreicht man bessere Abstufungen, bei niedriger Auflösung wirken selbst minimale Einstellungen bereits drastisch auf das Ergebnis. (Beruhend auf der größeren Pixelanzahl bei größerer Auflösung)

Aus diesem Grund arbeiten einige Grafiker bei der Erstellung von Screendesigns für Webauftritte auch mit einer höheren Auflösung und rechnen diese am Ende auf 72 dpi herab.

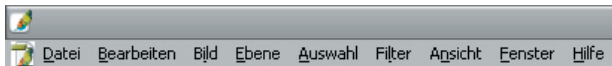
Vergrößert man ein Bild drastisch, wird es bei geringer Auflösung schnell verpixelt, d.h. man erkennt die einzelnen Bildpunkte deutlich, das Bild wirkt unschön- höhere Auflösungen reduzieren diesen Effekt, beseitigen ihn jedoch nicht.

Mit einer Verdopplung der Auflösung erfolgt eine Vervierfachung der Dateigröße.



2. Die Programmoberfläche

2.1 Die Menüs



Die Menüs von Photoshop sind in mehrere Bereiche aufgefächert:

Datei, Bearbeiten, Bild, Ebene, Auswahl, Filter, Ansicht, Fenster, Hilfe.

Im folgenden eine knappe Erläuterung, was in den einzelnen Menüs zu finden ist.

Datei: Verwalten von Bilddateien. Erstellen neuer Dateien, Öffnen, Speichern,...

Bearbeiten: Generelle Funktionen wie Transformationen (Drehen, Verzerren,...), Widerrufen von Arbeitsschritten, Löschen, Ausschneiden, Kopieren,...

Bild: Betrifft alle Einstellungsmöglichkeiten rund um das zu bearbeitende Bild. Bildgröße, Auflösung, Farbmodi, Farbkorrekturen,...

Ebene: Verwaltet die Ebenen. Erstellen neuer Ebenen, Ebenensätze, Ebenenmasken, Duplizieren von Ebenen,...

Auswahl: Verschiedene Optionen für erstellte, bzw. zu erstellende Auswahlen. Abrunden von Auswahlkanten, weiche Auswahlen, in (Alpha) Kanäle speichern,...

Filter: Möglichkeiten, Bilder mit Effekten und Korrekturmöglichkeiten zu behandeln. Scharf-

zeichnen, Störung entfernen, Malfilter wie Aquarell oder Öl fallen unter diesen Menüpunkt. **Ansicht:** Dieser Menüpunkt betrifft die visuelle Darstellung der Bilddatei. Zoomeinstellung, Anzeigoptionen für Hilfslinien, Raster, ...

Fenster: Regelt die Anzeige der verschiedenen Werkzeugpaletten wie Text, Farben, Anordnen, Navigator,...

Hilfe: Bietet diverse Hilfsfunktionen zu Photoshop. Onlinehilfe, Verwendung von Photoshop und Ähnliches.



2.2 Die Werkzeugpalette



Die Werkzeugpalette stellt das Kernstück der Arbeit mit Photoshop dar.

In diesem Kapitel werden die Funktionen der einzelnen Bedienfelder kurz genannt. Genaue Verwendung und Handhabung einer Auswahl an Werkzeugen folgt in späteren Kapitel. Werkzeuge, die mit einem kleinen schwarzen Pfeil versehen sind weisen darauf hin, dass sich hinter diesem Werkzeug verschiedene andere Werkzeuge der gleichen Art befinden. Mit gedrückter Maustaste öffnet sich ein kleines Fly-Out Menü, aus welchem

die Unterpunkte mit weiterhin gedrückter Maustaste angewählt werden können.

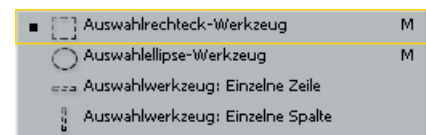
Alternativ zum Anwählen mit der Maus können die Werkzeuge auch mit der Tastatur aufgerufen werden. Jeder Werkzeuggruppe ist ein individueller Buchstabe zugeordnet, der automatisch von Photoshop eingeblendet wird, wenn man den Mauszeiger einige Sekunden über einem Punkt in der Palette hält. Mit gedrückter Umschalt-Taste (Shift) + Buchstabe lassen sich die einzelnen Werkzeuge einer Gruppe durchschalten.


Das in den folgenden Screenshots gelb markierte Werkzeug stellt das Ursprungswerkzeug dar, wie es zu Programmstart in der Werkzeugpalette angezeigt wird. Die Buchstaben am rechten Ende der Zeilen geben die oben erwähnten Shortcut-Kürzel für das jeweilige Werkzeug

Zu jedem Werkzeug werden beim aktivieren unterhalb der Menüleiste diverse Einstellungsmöglichkeiten eingeblendet, welche das Verhalten des aktiven Werkzeuges steuern.

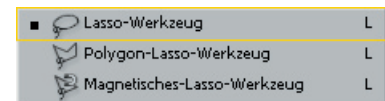
Die Werkzeugleiste im Detail


Auswahlrechteck: Erstellt rechteckige Auswahlen.
Auswahlellipse: Erstellt runde/ovale Auswahlen
AWZ Einzelne Zeile: Erstellt eine 1px hohe Auswahl über die komplette Horizontale
AWZ Einzelne Spalte: Erstellt eine 1px breite Auswahl über die komplette Vertikale.




 Verschieben-Werkzeug: Verschiebt die Ebene oder Auswahl auf der Arbeitsfläche

Lasso-Werkzeug: Erstellt Freihand Auswahlen.
Polygon-Lasso-Werkzeug: Erstellt Freihand Auswahlen mit geraden Linien über manuell festgesetzte Ankerpunkte.
Magnetisches Lasso-Werkzeug: Erstellt Freihand Auswahlen, die sich automatisch einer kontrastreichen Kontur anpassen.



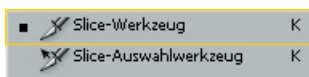
 Zauberstab: Wählt eine bestimmte angeklickte Farbe und ähnliche Farbwerte (je nach Toleranz des Werkzeuges) aus.



 **Freisteller:** Beschneidet ein Motiv um einen festzulegenden Rahmen. Dabei kann das Motiv automatisch auf exakte Größen und Auflösungen berechnet werden.

Slice-Werkzeug: Zerschneidet das Bild in viele einzelne Bilder. Wichtig für Webdesign.

Slice-Auswahlwerkzeug: Zur Auswahl von Slices zur Bearbeitung.



Reparatur-Pinsel: Entfernt Kratzer und Unreinheiten an sonst homogenen Bildstellen.

Erst ab Photoshop 7 verfügbar

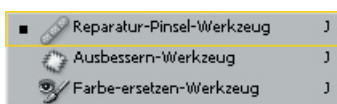
Ausbessern-Werkzeug: Wie der Reparatur-Pinsel, jedoch flächiger Anwendbar.

Erst ab Photoshop 7 verfügbar

Farbe-Ersetzen-Werkzeug: Ermöglicht rasches überpinseln eines bestimmten Farbwertes.

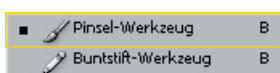
Diese Funktion ist z.B. zum Entfernen Roter Augen sehr praktisch.

Erst ab Photoshop CS verfügbar.



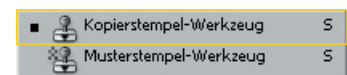
Werkzeugspitzen-Werkzeug: Malwerkzeug mit der festgelegten Pinselspitze. Erzeugt standardmässig weiche Striche mit Kantenglättung. Das WSW ist das Standardtool zum malen.

Buntstift-Werkzeug: Erzeugt hartkantige Freihand-Striche.



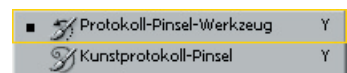
Kopierstempel-Werkzeug: Überträgt Bildinformationen von einem Teil des Bildes auf einen anderen Teil. Wichtig zur Retusche.

Musterstempel-Werkzeug: Ermöglicht das gezielte Auftragen von Mustern und Texturen.



Protokoll-Pinsel Werkzeug: Restauriert per Pinsel zum festgelegten Protokollpunkt hin.

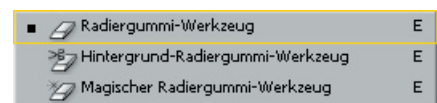
Kunstprotokoll-Pinsel: Wie der Protokoll-Pinsel, jedoch in der Auftragsart genauer definierbar, wodurch künstlerische Effekte möglich sind.



Radiergummi: Entfernt Bildinformationen auf der aktuellen Ebene.

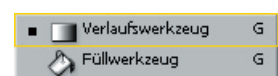
Hintergrund-Radiergummi: Nimmt Farbe im Zentrum der Werkzeugspitze auf und radiert ausschliesslich gleichartige Farbwerte.

Magischer Radiergummi: Funktioniert wie der Zauberstab und löscht automatisch die gewählten Pixel innerhalb der Toleranzgrenze.



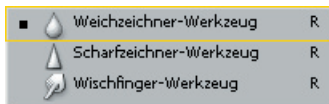
Verlaufwerkzeug: Erstellt Verläufe in frei konfigurierbarer Farbzusammenstellung.

Füllwerkzeug: Füllt einen Farbbereich flächig mit einer zuvor definierten Farbe.

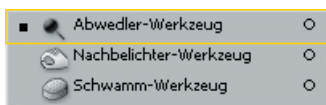




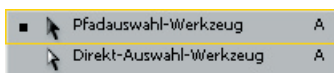
Weichzeichner: Schafft weichere Konturen.
Scharfzeichner: Schafft härtere Konturen.
Wischfinger-Werkzeug: „Schmiert“ Farbpixel vom Ursprung in Zugrichtung.



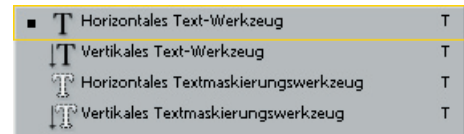
Abwedler: Hellt Bildbereiche auf.
Nachbelichter: Dunkelt Bildbereiche ab.
Schwamm: Reduziert die Farbsättigung in einem Farbbild. In einem Graustufenbild wird der Kontrast erhöht.



Pfadauswahl-Werkzeug: Wählt einen Pfad aus.
Direkt-Auswahl-Werkzeug: Ermöglicht die gezielte Auswahl von Ankerpunkten und Pfadsegmenten.

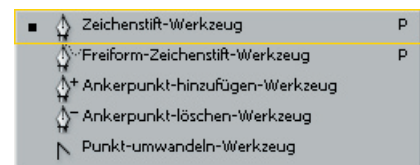


Horizontales Textwerkzeug: Erzeugt Fliesstext von Links nach Rechts- wahlweise in einer Textbox oder mit offenem Ende.
Vertikales Textwerkzeug: Erzeugt Text in vertikaler Richtung- wie bei dem horizontalen Werkzeug in einer Textbox oder mit offenem Ende.
Horizontales Textmaskierungswerkzeug: Wie das horizontale Textwerkzeug, erstellt jedoch keine Schrift sondern nur eine Auswahl der Kontur.
Vertikales Textmaskierungswerkzeug: Wie das vertikale Textwerkzeug, erstellt jedoch keine Schrift, sondern nur eine Auswahl der Kontur.

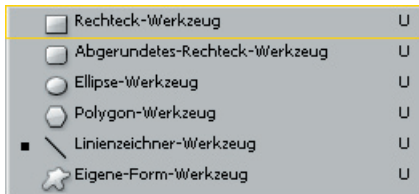


Text-Werkzeug Palette. Beschreibung Linke Spalte

Zeichenstift-Werkzeug: Ermöglicht das erstellen von Pfaden wie in einem Vektorgrafikprogramm.
Freiform-Zeichenstift-Werkzeug: Ermöglicht das erstellen von Pfadformen ohne das setzen von Ankerpunkten.
Ankerpunkt-hinzufügen-Werkzeug: Fügt neue Ankerpunkte auf einen bestehenden Pfad hinzu.
Ankerpunkt-löschen-Werkzeug: Löscht einen bestehenden Ankerpunkt von einem Pfad.
Punkt-umwandeln-Werkzeug: Wandelt einen Kurvenpunkt in einen Eckpunkt und umgekehrt.



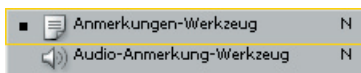
Rechteck-Werkzeug: Erzeugt ein auf Vektoren basierendes Rechteck.
Abgerundetes-Rechteck-Werkzeug: Erzeugt ein auf Vektoren basierendes abgerundetes Rechteck.
Ellipse-Werkzeug: Erzeugt eine auf Vektoren basierende Ellipse.
Polygon-Werkzeug: Erzeugt eine auf Vektoren basierende Polygon-Form.
Linienzeichner-Werkzeug: Erzeugt auf Vektoren basierende Linien.
Eigene-Form-Werkzeug: Erzeugt auf Vektoren basierende Formen, die zuvor festgelegt werden können.



Form-Palette. Beschreibung auf Seite 18

Anmerkungen-Werkzeug: Ermöglicht das Einfügen von Anmerkungen an gezielte Stellen im Bild. Nützlich bei Dateiweitergabe an zweite oder dritte.

Audio-Anmerkungen-Werkzeug: Ermöglicht das Aufzeichnen von Anmerkungen per Mikrofon, die später per Lautsprecher ausgegeben werden können.

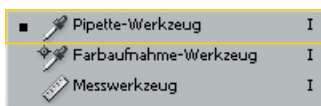


Pipette: Ermöglicht das Ausmessen von Farbwerten an bestimmten Bildpositionen.

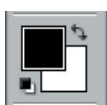
Farbaufnahme-Werkzeug: Ermöglicht das setzen von bis zu fünf Farbmesspunkten im Bild.

Messwerkzeug: Misst die Länge einer Strecke.

Hand-Werkzeug: Verschiebt den Bildinhalt im Anzeigebereich.



Zoom-Werkzeug: Ermöglicht das Ein- und Auszoomen der Bilddatei.



Vorder- und Hintergrundfarbe: Definiert die Vordergrundfarbe so wie die Hintergrundfarbe.



Maskierungsmodus: Aktiviert bzw. deaktiviert den Maskierungsmodus.



Ansicht: Wechselt zwischen den drei Ansichtsmodi „Standard, Vollbild mit Menü und Vollbild (ohne Menü)“.



Programmwechsel: Wechselt von Photoshop zu ImageReady

Die Statusleiste

Am untersten Rand der Programmoberfläche befindet sich die Statusleiste. (Fenster:Statusleiste) Sie zeigt, je nach Einstellung verschiedene nützliche Informationen an:



Bei der Arbeit mit großen Dateimengen kann ein regelmäßiger Blick auf die „Arbeitsdateigrößen“ Ärger ersparen.

Der erste Wert gibt den aktuellen Speicherbedarf des Dokuments wieder, die zweite Zahl den zur Verfügung stehenden Speicher.

Befindet sich der erste Wert vor einer anstehenden größeren Operation nahe dem zweiten Wert, lohnt es sich, über Bearbeiten:Entleeren wieder Speicher freizugeben, um den Prozess zu beschleunigen.

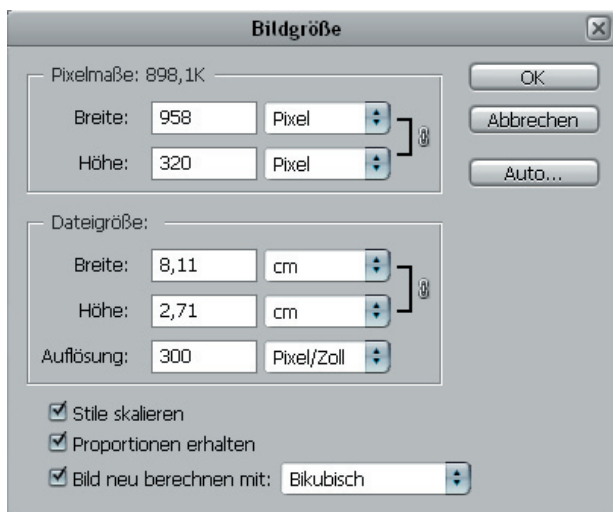
Achtung: Entleerte Daten (z.B. Protokoll) können nicht wieder hergestellt werden!



3. Arbeiten mit Photoshop

3.1 Bildgröße

Oftmals liegt ein Bild nach der Bearbeitung nicht in der gewünschten Größe, bzw. in der gewünschten Auflösung vor. Über das Menü Bild: Bildgröße lassen sich alle notwendigen Einstellungen machen:



Pixelmaße: Die Maße lassen sich in festen Pixeln angeben oder auch prozentual- dies erleichtert das Vergrößern bzw. Verkleinern des Bildes um feste Verhältnisse. Dieses Eingabefeld ist insbesondere für Bilder wichtig, die ausschließlich für die Monitoranzeige gedacht sind.

Das Kettensymbol hinter den Eingabefeldern sorgt dafür, dass die Höhe und Breite proportional zueinander geändert werden. Per Mausklick auf die Checkbox „Proportionen erhalten“ wird diese Verbindung getrennt.

Der untere Bereich behandelt die Ausgabegrö-

ße im Druck. Es können alle gängigen Werten, (cm, mm, punkt,...) angegeben werden.

Die Auflösung wurde bereits besprochen.

Stile skalieren passt angewendete Ebenenstile beim skalieren an und sollte in der Regel immer aktiviert sein, da es sonst zu falschen Stil-Verhältnissen kommt.

Eine ganz entscheidende Option stellt die Checkbox „Bild neu berechnen mit“ dar.

Die Standarderstellung ist bei aktivierter Option der Interpolationsmodus (Neuberechnung) „Bikubisch“.

Eine Neuberechnung bedeutet, dass sich die Anzahl der Pixel mit der Auflösung bzw. der Ausgabegröße ändern. Erhöht man z.B. die Auflösung um 100%, so erhöht sich auch die Anzahl der Pixel um 100% um die gleichen Ausgabemaße beizubehalten. Bei einer Erhöhung bedeutet dies aber zwangsläufig, dass Photoshop Bildpunkte hinzurechnen muss. Da es sich bei diesen Neuberechnungen nur um Näherungswerte an angrenzende Pixel handelt wird das Bild nach einer solchen Aktion verschwommen.

Mit einer Digitalkamera aufgenommene Bilder liegen im Normalfall in 72dpi Auflösung vor. Um sie in vernünftige Druckqualität zu bekommen, sollten sie auf 300dpi gebracht werden, ohne das Bild neu zu berechnen. Also das Häkchen an dieser Option entfernen und die 300dpi in das entsprechende Feld eintragen. Die Pixelmaße ändern sich diesmal nicht, nur die maximale Ausgabegröße sinkt, da die vorhandenen Pixel nun näher zusammen rücken.



3.2 Arbeitsfläche

Über Bild: Arbeitsfläche lässt sich die Fläche, auf der gearbeitet wird, **nicht** das Bild in seiner Größe ändern.

Im oberen Bereich des Feldes wird die aktuelle Größe der Arbeitsfläche angezeigt.

Im unteren Bereich lassen sich die gewünschten neuen Werte eintragen. Auch hier stehen, wie bei der Bildgröße, die gängigsten Maßeinheiten zur Verfügung.

Ist die Checkbox „Relativ“ angezeigt, reicht es, die Werte anzugeben, um die die Arbeitsfläche erweitert werden soll. Bei abgewählter Funktion müssen die exakten neuen Werte eingegeben werden.

Die Position bestimmt die Richtungen, in die die Fläche gleichmäßig erweitert wird.

Bis Photoshop CS wird der erweiterten Fläche automatisch die Hintergrundfarbe zugewiesen. Ab CS lässt sich die Farbe nun im Arbeitsfläche Dialog frei wählen.

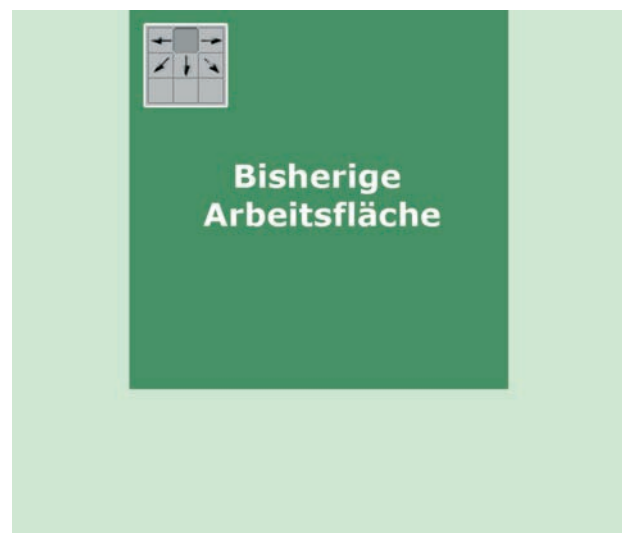
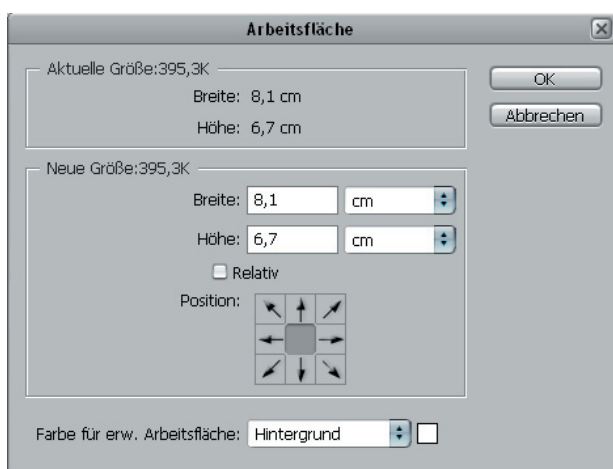


Abbildung 3.0a + 3.0b

Die Richtung in die sich die Arbeitsfläche erweitert hängt von den getätigten Einstellungen ab, die durch die Pfeile symbolisiert wird.








3.3 Auswahlverfahren

Die Auswahlen nehmen eine ganz zentrale Rolle in Photoshop ein. Für die Photomontage, die partielle Farbkorrektur, für Screendesigns und viele andere Bereiche sind sie nötig.

Eine Auswahl markiert einen bestimmten Bereich eines Bildes, welcher, unabhängig vom Rest des Bildes modifiziert werden kann. In mehreren kleinen Anwendungsbeispielen sollen die verschiedenen Arten der Auswahlmöglichkeiten aufgezeigt werden.

3.3.1 Das Lasso

 Lasso-Werkzeug	L
 Polygon-Lasso-Werkzeug	L
 Magnetisches-Lasso-Werkzeug	L

Das Lasso liegt in drei verschiedenen Varianten vor: Das Lasso-Werkzeug, das Polygon-Lasso-Werkzeug und das Magnetische Lasso-Werkzeug.

Mit dem Lassowerkzeug lassen sich Freihand-Auswahlen schaffen. Die Auswahl nimmt exakt die Bewegung der Maus auf und überträgt sie als Auswahl. Um eine Auswahl zu schließen, muss sie zum Anfangspunkt zurückgeführt werden. Erst dann kann sie bearbeitet werden. Lässt man die Maustaste während dem ziehen los, schließt Photoshop automatisch die Auswahl, in dem er eine direkte gerade Linie vom Punkt des Los-Lassens zum Anfangspunkt zieht. Dies ist jedoch in den seltensten Fällen wirklich passend, so das Freihand Auswahlen immer zum Anfang zurückgeführt werden sollten.

Das Polygon-Lasso ähnelt dem Lassowerkzeug, mit dem Unterschied, dass es lediglich geraden erzeugt. Pro Mausklick wird ein Stützpunkt erzeugt, der eine geradlinige Verbindung zum Vorpunkt besitzt. Jeder weitere hinzugefügte Punkt wird ebenfalls geradlinig verbunden. Die Rückführung sollte ebenfalls wie beim Lasso-Werkzeug erfolgen. Per Doppelklick oder Eingabe-Taste schließt die Auswahl automatisch auf direktem Weg.

Das magnetische Lasso-Werkzeug entspricht in etwa dem Lasso-Werkzeug, mit einem gravierenden Unterschied:

Innerhalb einer festgelegten Toleranzgrenze und festem Radius vergleicht es die Farbwerte und schmiegt sich an der Kante zwischen den Farben an. Je höher der Kontrast zwischen den beiden Farben ist, desto besser klappt es. Per Doppelklick oder Eingabe-Taste schließt die Auswahl automatisch auf direktem Weg.

Zu jedem der drei Werkzeuge gehören in der Optionsleiste einige Einstellmöglichkeiten:



Die vier Symbole am Anfang der Leiste geben die Arten der Auswahlerstellung an.

Je nach Art wird eine neue Auswahl mit einer bereits bestehenden verrechnet.

Von Links nach Rechts:

Neue Auswahl, Auswahl hinzufügen, Auswahl abziehen, Schnittmenge bilden.



Weiche Kante: Die Auswahl ist nicht hartkantig, sondern

geht innerhalb des festgelegten Bereiches langsam in die Umgebung über. Beim Füllen mit Farbe würde z.B. die Füllfarbe zu den Seiten hin weich ins Transparente laufen.



Abbildung 3.1

Ohne weiche Kante

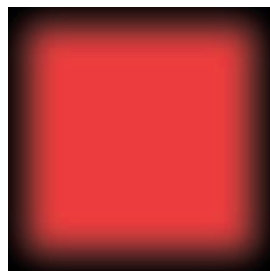


Abbildung 3.2

Mit weicher Kante

Glätten: Bewirkt, das Auswahlen nicht wie ins Bild „gehämmert“ wirken und sich ein wenig weicher einpassen. Ein Oval würde z.B. ohne aktivierte Funktion Treppchen bilden und somit sehr verpixelt wirken.

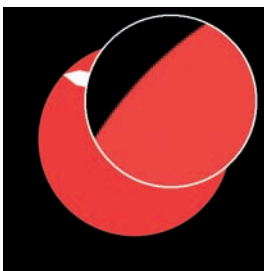


Abbildung 3.3

Aktivierte Glätten-Funktion

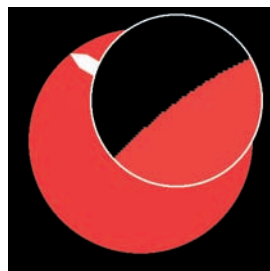


Abbildung 3.4

Glätten Deaktiviert

Abbildung 3.5 (Rechts)
Übungsobjekt Lassowerkzeug

Zusatzoptionen des magnetischen Lassos:



Breite: Dieser Wert gibt an, innerhalb welches Radius Photoshop nach Kontrasten sucht, an denen die Auswahl entlang geführt werden soll.

Kantenkontrast: Dieser Wert gibt an, ab welchem Grad der Abweichung Photoshop die Pixel von der Auswahl ausschliesst. Ein hoher Wert macht eine grobere Auswahl, ein kleiner Wert nimmt nur sehr ähnliche Farbwerte auf.

Frequenz: Dieser Wert gibt an, wie viele Stützpunkte Photoshop während dem Erstellen der Auswahl einfügt. Je mehr Stützpunkte, desto genauer die Auswahl. Allerdings wird durch eine hohe Anzahl an Stützpunkten auch das Editieren schwerer.

Zeichenstift-Druck: Diese Funktion steht nur bei Verwendung eines Grafiktablets zur Verfügung.

Praxisbeispiel

Im der nachstehenden Abbildung sollen die beiden vorderen Buchstaben ausgewählt werden.





Für die erste, grobe Auswahl verwenden wir das magnetische Lasso. Ich habe die Standard-einstellungen belassen. Per Konfiguration wären zwar direkt bessere Ergebnisse möglich, doch ich möchte an dieser Stelle mögliche Probleme aufzeigen.

An einem Eckpunkt klicken wir einmal mit der Maus in das Bild und ziehen dann die Maus, ohne die Taste gedrückt zu halten, entlang des rostigen Buchstabens. An jeder Stelle, an der ein starker Richtungswechsel vorliegt oder wenn das Lasso beginnt, stark abzuweichen, klicken wir einmal ins Bild, um einen Stützpunkt zu setzen und somit die Bahn der Auswahl zu steuern. Auf diese Weise umfahren wir die beiden Buchstaben und klicken am Ende auf den Anfangspunkt um die Auswahl zu schließen.



Abbildung 3.6

Die rote Kontur zeigt die per magnetischem Lasso erzeugte, noch recht ungenaue Auswahl der zwei Buchstaben.

Nun wählen wir das normale Lasso und aktivieren in der Optionsleiste die Schaltfläche „Von Auswahl subtrahieren“.

Dann umfahren wir die Bereiche der Auswahl, in denen diese zu sehr ausreist. Entlang der Buchstabenkontur sollte das Lasso sauber entlang geführt werden, nach Außen hin ist dies nicht wichtig. (Abbildung 3.7)



Abbildung 3.7

Die unsaubere Auswahl wird mit dem normalen Lasso entfernt.


Sind alle Fehler beseitigt, invertieren wir über Auswahl: Auswahl umkehren die Selektion und drücken „Enft“ um den gewählten Bildinhalt zu löschen. Das Ergebnis sollte etwa so aussehen wie in Abbildung 3.8 gezeigt.





Abbildung 3.8 (Rechts)
Endergebnis



3.3.2 Der Zauberstab

 Der Zauberstab ist ein Flächen erfassendes Auswahlwerkzeug, mit dem schnell Grosse Bereiche ähnlicher Farbe angewählt werden können. Per Mausklick in eine Farbfläche werden alle angrenzenden Pixel mit ähnlichem Farbwert ebenfalls angewählt.

 Die vier Symbole links in der Leiste sind bereits vom Lasso bekannt.

 Toleranz: 32 Toleranz: Der Toleranzwert regelt, wie ähnlich die Farbwerte sein müssen, um noch vom Zauberstab aufgenommen zu werden. Je höher die Wert, desto grösser, aber auch ungenauer wird die Auswahl. Es gilt hier, immer einen den Bedingungen entsprechenden Mittelweg zu finden.

Glätten Diese Funktion wurde bereits mit den Lasso-Werkzeugen besprochen.

Benachbart Benachbart: Standardmäßig ist dieses Feld aktiviert. Es werden nur Pixel gewählt, die an das gewählte angrenzen. Ist die Funktion deaktiviert, werden im kompletten Bild ähnliche Farben angewählt, egal wo sie sich befinden.

Alle Ebenen einbeziehen Alle Ebenen einbeziehen: In der Standardeinstellung sucht Photoshop nur nach ähnlichen Pixeln auf der aktuellen Ebene. Mit aktivierter Option betrifft die Auswahl alle Ebenen.



Abbildung 3.9

Zauberstab mit aktivierter Funktion „Benachbart“.

Es werden nur ähnliche Farbwerte selektiert, die angrenzen.



Abbildung 3.10

Zauberstab mit deaktivierter Funktion „Benachbart“.

Ähnliche Farbwerte werden auf der kompletten Ebene gesucht.

Um die Auswahl auf alle Ebenen zu erweitern, muss die Option „Alle Ebenen einbeziehen“ aktiviert werden.



Tastenkombinationen beim Auswählen

Die angesprochenen Varianten der Auswahlerstellung lassen sich anstatt mit den beschriebenen vier Schaltflächen auch per Tastenkombinationen erzielen. Das erspart viel Arbeit. Verwendet man ein beliebiges Auswahlwerkzeug, darunter auch der Strg-Klick auf eine Ebene in der Ebenenpalette um deren kompletten Inhalt auszuwählen, so haben während dem klicken, bzw. auswählen (z.B. Lasso) folgende Tasten eine Funktion:

- Shift: Addiert die Auswahl zur Bestehenden.
- Alt: Subtrahiert die Auswahl von der Bestehenden.
- Shift+Alt: Erstellt die Schnittmenge der alten und der neuen Auswahl.

3.3.3 Das Auswahlmenü

Ist eine Auswahl erstellt, lassen sich auch im Nachhinein noch viele Einstellungen und Modifizierungen damit anstellen. Das zentrale Organ dafür ist das Auswahlmenü, das ich im Folgenden etwas genauer erläutern möchte.

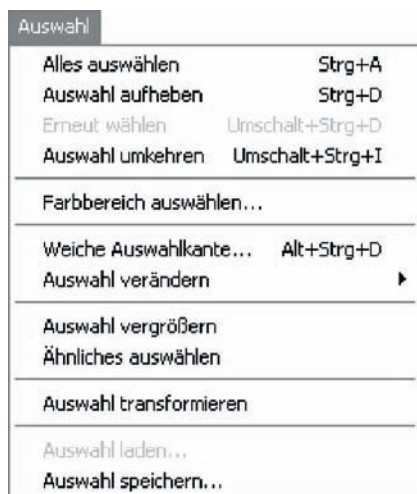


Abbildung 3.11
Das Auswahlmenü

Alles Auswählen: Wählt die komplette Arbeitsfläche aus. Klingt wichtig, wird aber nur in wenigen Fällen wirklich benötigt. Einstellungen, die sich auf die komplette Ebene auswirken sollen, können auch auf die gesamte Ebene angewendet werden. Eine Auswahl ist nicht nötig. Interessant ist diese Funktion, wenn man ein Objekt an der Arbeitsfläche ausrichten will und mit der Auswahl ein temporäres Bezugsobjekt erstellt. **Shortcut Strg+A**

Auswahl aufheben: Hebt die gesamte bestehende Auswahl auf. Diese Funktion findet bei mir sehr oft Verwendung. Es lohnt sich, den Shortcut „Strg + D“ im Kopf zu haben.

Erneut wählen: Lädt die zuletzt erstellte Auswahl mit allen Eigenschaften. (Form, weiche Kante,...) Dies ist praktisch, wenn man aus Versehen eine getätigte Auswahl wegklickt, oder mehrmals die gleiche Auswahl benötigt. **Shortcut Strg+Shift+D**

Auswahl umkehren: Invertiert die getätigte Auswahl. Praktisch, wenn der „nicht“ zu wählende Bereich besser eingefangen werden kann, wie das folgende Beispiel zeigen soll:

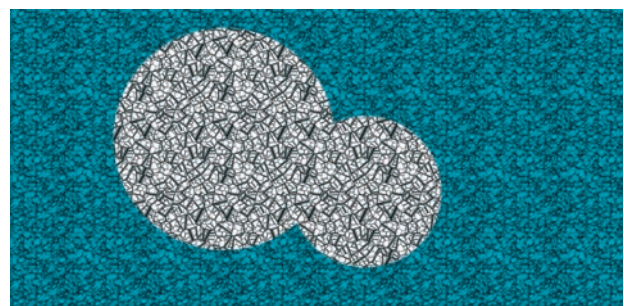


Abbildung 3.12
Die beiden Kreise sollen ausgewählt werden.



Man könnte die Konturen von Außen einfangen. Aufgrund der starken Strukturierung würde aber z.B. das magnetische Lasso nur ein wenig zufriedenstellendes Ergebnis liefern.

Stattdessen behelfen wir uns eines kleinen Tricks: Um mit der Auswahlellipse den Radius der beiden Kreise richtig einzufangen, ziehen wir uns an einen horizontalen und einen vertikalen Scheitelpunkt eine Hilfslinie.

Von dem Schnittpunkt ziehen wir dann mit der Auswahlellipse und gedrückter Shift-Taste (zum erstellen eines Kreises) über die kreisförmige Fläche und stellen fest, dass die Auswahl genau sitzt. Den zweiten Kreis fügen wir auf die selbe Weise hinzu. Wichtig ist, die neue Auswahl, wie gelernt, der alten anzufügen (Shift-Taste)

In Abbildung 3.13 ist dies verdeutlicht. Die Auswahl habe ich zur Übersicht Rot gefärbt.

Abschließend wird der Auswahl invertieren Befehl angewendet um den eigentlich gewünschten Ausschnitt zu selektieren.

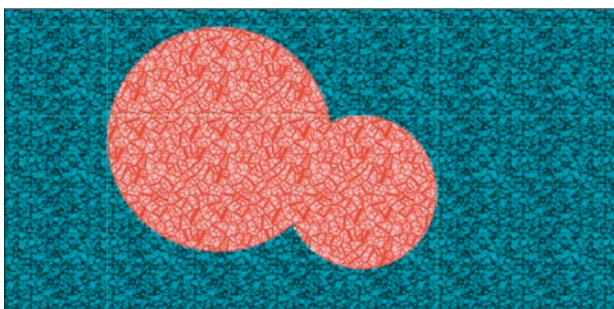


Abbildung 3.13

Die Schnittpunkte der zwei Hilfslinien an jedem Kreis bilden den Ausgangspunkt für die Kreisauswahl.

Der zweite Kreis wird mit auf die selbe Weise, aber mit gedrückter Shift-Taste beim aufziehen der Auswahl, hinzugefügt.

Farbbereich auswählen: Durch diesen Befehl öffnet sich ein Dialogfenster, in dem sich eine Auswahl erstellen lässt, die mit der Funktionsweise des Zauberstabes verglichen werden kann.

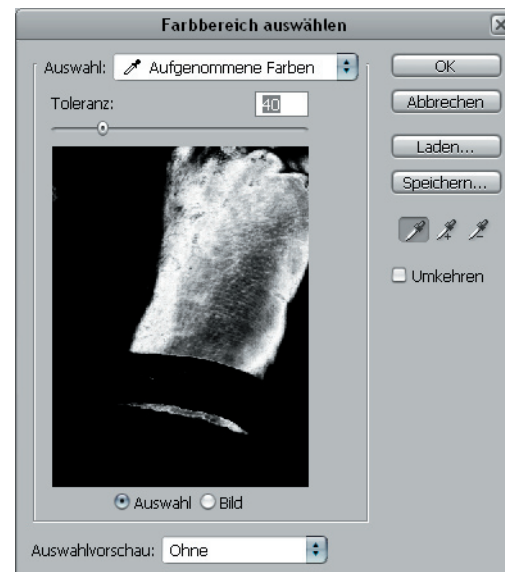


Abbildung 3.14

Der Dialog des „Farbbereich wählen“ Dialogs

In dem Drop-Down Menü „Auswahl“ lässt sich festlegen, wie die Auswahl erstellt werden soll. Aufgenommene Farbe bedeutet, man klickt mit der Pipette auf das Motiv (Tip: Mit gedrückter Maustaste über das Motiv fahren) um den anzuwählenden Farbwert manuell zu definieren.

Alternativ können vorgefertigte Farbbereiche, wie Grün, Gelb, etc. gewählt werden. Photoshop trifft die Auswahl dann automatisch.

Im Falle der „Aufgenommenen Farbe“ regelt der Toleranzregler, wie auch beim Zauberstab, wie stark andere Farbwerte im Bild von dem angeklickten abweichen dürfen, um noch in die Auswahl einbezogen zu werden.



Über die beiden Checkboxen „Auswahl“ und „Bild“ kann die Darstellung innerhalb des Dialoges festgelegt werden. Es empfiehlt sich, die Auswahl zu aktivieren.

An unterster Stelle befindet sich die Möglichkeit, die Art der Vorschau anzugeben.

Das Originalmotiv ändert sich dann direkt mit. Allerdings kann dies leicht verwirren.

Meine Empfehlung ist: Aktivierte Checkbox „Auswahl“ und Vorschau „Ohne“.

Per Laden und Speichern lassen sich persönliche Einstellungen speichern und wieder abrufen.

Mit der „+Palette“ lässt sich der Farbbereich für die Auswahl erweitern, mit der „-Palette“ werden Farbbereiche abgezogen.

Umkehren invertiert die Auswahl.

Weiche Auswahlkante: Lässt den Inhalt der Auswahl an den Rändern weich ins Transparente übergehen. Somit lassen sich Ränder von Fotos z.B. absoften. Je höher der Wert, desto weicher der Übergang.

Auswahl verändern

Umrandung: Erstellt einen Pixelrahmen mit Innen und Außenkontur, wobei die Hälfte des angegebenen Wertes nach Innen, die andere Hälfte nach Außen, betrachtet von der bestehenden Auswahl, errechnet wird.

Abrunden: Rundet die Ecken einer Auswahl ab.

Ausweitung: Vergrößert die Auswahl um eine definierbare Anzahl an Pixeln nach Außen.

Verkleinern: Verkleinert die Auswahl um eine definierbare Anzahl an Pixeln nach Innen.

Ist die komplette Arbeitsfläche angewählt, lässt sich die Auswahl seltsamerweise nur

noch Umranden. Die drei anderen Optionen sind nicht anwählbar.

Eine ärgerliche Verhaltensweise.

Auswahl vergrößern: Erweitert die Auswahl um farbähnliche, angrenzende Pixel.

Ähnliches Auswählen: Erweitert die Auswahl um farbähnliche Pixel auf der gesamten Ebene.

Auswahl transformieren: Ermöglicht das transformieren der Auswahl.

Um die Auswahl erscheint ein Rechteck mit 8 Anfassergriffen. Die Griffe in der Mitte erlauben das Verzerren in horizontaler, bzw. vertikaler Richtung, die Eck-Anfasser skalieren in beide Richtungen.



Abbildung 3.14

Zum Transformieren einer Auswahl verwendet man das hier abgebildete Rechteck mit seinen acht Anfassern.

Drückt man während des Ziehens die Umschalt-Taste, bleibt das Verhältnis proportional. Mit gedrückter Alt-Taste erfolgt die Transformation relativ zum Mittelpunkt.

Mit gedrückter Strg-Taste lassen sich die Eck-Anfasser frei bewegen.



Auswahl laden: Lädt eine zuvor gespeicherte Auswahl. (s. Auswahl speichern)

Auswahl speichern: Speichert die momentane Auswahl in einem Alphakanal. (Alphakanäle werden im entsprechenden Kapitel besprochen)

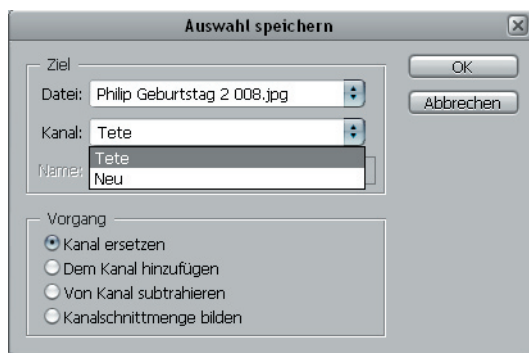


Abbildung 3.15

Übersicht des „Auswahl speichern“ Dialogs.

Datei: Gibt an, in welcher Datei die Auswahl gespeichert werden soll. Zur Auswahl steht die momentan aktive Datei, bzw. eine neue Datei.

Kanal: Die Auswahl kann in einem neuen Alphakanal angelegt werden, oder aber mit einem bestehenden Kanal verrechnet werden. In letzterem Fall stehen noch weitere Optionen zur Verfügung:

Kanal ersetzen: Der bisherige Kanal wird durch den neuen Inhalt komplett ersetzt.

Dem Kanal hinzufügen: Die Auswahl wird zur bestehenden Auswahl addiert

Von Kanal subtrahieren: Die Auswahl wird von der bestehenden Auswahl abgezogen.

Kanalschnittmenge bilden: Nur die Schnittbereiche des Kanals werden erhalten



3.4 Ebenen

Ebenen gibt es erst seit Photoshop Version 4. Davor musste man schwer überlegen, ob man ein Bildelement tatsächlich platzieren wollte und es damit endgültig in den Pixelweiten versenkte, oder nicht. Inzwischen ist die Anzahl der Ebenen unbegrenzt.

Eine Ebene kann man sich wie eine transparente Folie vorstellen, auf die etwas gezeichnet wird. Je mehr Ebenen man in Photoshop erstellt, umso mehr Folien hat man quasi übereinander gelegt. Dabei verdecken die oberste Folie die jeweils darunter liegenden Folien. (Sofern sie Inhalte aufweisen)
In der Ebenenpalette sind alle vorhandenen Ebenen aufgelistet. Die oberste Auflistung stellt die oberste dar, die letzte Auflistung die unterste Ebene.

Photoshop bietet natürlich eine Menge Möglichkeiten, die Inhalte der einzelnen Ebenen zu verrechnen. Hier ein Überblick über die Funktionen der Ebenen-Palette.

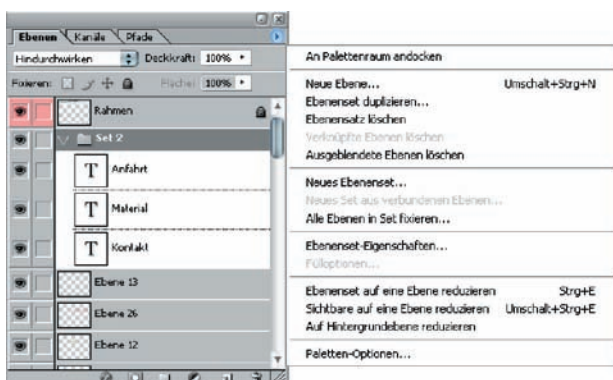


Abbildung 3.16

Übersicht der Ebenenpalette

Ein Augensymbol in der Ebenenpalette symbolisiert, dass diese Ebene angezeigt wird. Per Mausklick auf das Auge kann man eine Ebene ausblenden.

Klickt man auf das leere Kästchen neben dem Augensymbol, erscheint das Symbol einer Kette. Mit dieser Funktion kann man verschiedene Ebenen miteinander verketteten- d.h. beim Verschieben einer verketteten Ebene, bewegen sich alle dazugehörigen Ebenen ebenfalls mit. Dies verhindert ein versehentliches Verschieben von einander abhängiger Ebenen gegeneinander.

Oben links besteht die Möglichkeit einzustellen, wie die Ebene verrechnet werden soll. Diese Funktion nennt sich „Ebenenmodus“. „Normal“ ist das Standardmodus. Die restlichen Optionen sollten bei Interesse einfach einmal durchprobiert werden.

Unterhalb des Ebenenmodus gibt es noch die Möglichkeit, transparente Bereiche, Bildpixel, die Position oder alle drei gemeinsam einer Ebene zu schützen.

Die Deckkraft gibt an, wie stark die Ebene deckt, d.h wie sehr man darunter liegende Ebenen erkennen kann. Je niedriger der Wert, desto transparenter ist die Ebene.

Fläche bezieht sich nur auf die Transparenz der Inhalte, nicht auf eventuell angewandte Fülloptionen.



Über die Optionspalette der Ebenenpalette lassen sich folgende Einstellungen machen:

An Palettenraum andocken: Wie bei den anderen Paletten beschrieben.

Neue Ebene...: Erstellt eine neue leere Ebene oberhalb der markierten Ebene.

Ebenenst löschen: Löscht das Ebenenset

Ebenenst duplizieren: Dupliziert den markierten Ebenensatz.

Verknüpfte Ebenen löschen: Löscht alle Ebenen, die ein Verknüpfungssymbol aufweisen.

Verborgene Ebenen löschen: Löscht alle ausgeblendeten Ebenen.

Neues Ebenenset: Erstellt ein neues Ebenenset.

Ein Ebenenset funktioniert in etwa so wie ein Ordner unter Windows oder MacOS.

Man kann beliebig viele Ebenen in ein Ebenenset ziehen. So bleibt die Ebenenstruktur übersichtlicher. Ab Photoshop CS lassen sich auch Ebenensets in einander verschachteln.

Neues Set aus verbundenen Ebenen: Photoshop erstellt aus den verknüpften, aktiven Ebenen ein Ebenenset.

Alle Ebenen in Set fixieren: Fixiert alle Ebenen innerhalb des markierten Sets.

Ebenenseteigenschaften: Ruft die Eigenschaften des Ebenensets auf: Name, Farbmarkierung und anzuzeigende Farbkanäle der in begriffenen Ebenen.

Fülloptionen: Öffnet das Fülloptionen-Fenster für die aktuelle Ebene. Hier lassen sich viele Effekte einstellen, wie Schlagschatten, Lichtschein, abgeflachte Kanten usw.

Ebenenst auf eine Ebene reduzieren: Verbindet alle Ebenen eines Ebenensets zu einer Ebene.

Sichtbare auf eine Ebene reduzieren: Verbindet alle sichtbaren Ebenen zu einer Ebene.

Auf Hintergrundebene reduzieren:

Reduziert alle Ebenen auf die Hintergrundebene. Hierdurch gehen viele Funktionen Photoshops verloren, bis die Hintergrundebene wieder in eine normale Ebene gewandelt wird.

Palettenoptionen: Ermöglicht die Einstellung der Darstellungsgröße der Ebenenminiaturen.

Am unteren Rand gibt es wie bei jeder Palette einige Icons, die Schnellzugriffe auf wichtige Funktionen bieten.



Von links nach rechts:

Fülloptionen, Neue Ebenenmaske, Neues Ebenenset, Neue Einstellungsebene, Neue Ebene, Ebene löschen.

Per Alt-Klick auf eines dieser Symbole wird noch ein Einstellungsmenü zur jeweiligen Funktion mit aufgerufen, ansonsten werden die Standardfunktionen automatisch angewendet.



3.5 Alphakanäle und Ebenenmaske

3.5.1 Alphakanäle

Alphakanäle nehmen in der Gruppe der Auswahlwerkzeuge eine Sonderrolle ein, da es sich hierbei nicht wirklich um ein wirkliches Auswahlwerkzeug handelt.

Vielmehr kann der Alphakanal als eigene Ebene betrachtet werden, die in der Kanäle-Palette abgelegt ist und die die Informationen für eine sehr komplexe Auswahl speichern kann.

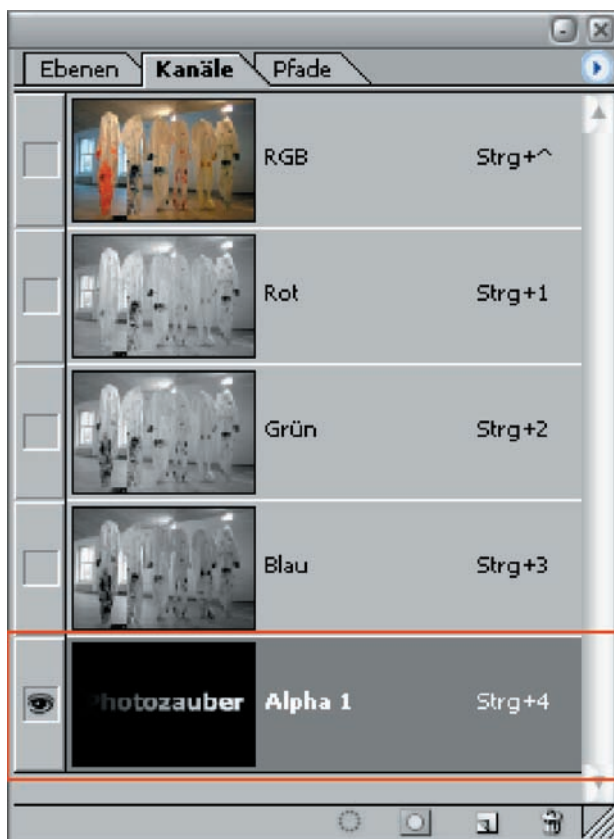


Abbildung 3.17

Ein Alphakanal wird in der Kanälepalette angezeigt, lässt sich jedoch wie eine Ebene behandeln. Es stehen 256 Graustufen zur Bearbeitung des Kanals zur Verfügung.

Die bisher kennen gelernten Auswahlmethoden erzeugen alle nach der Verwendung eine oder mehrere Konturen, die einen ausgewählten Bereich einschließen. Es gibt den Zustand „Ausgewählt“ und „Nicht ausgewählt“. Eine Farbänderung z.B. wirkt sich entweder auf die Auswahl aus, oder sie tut es nicht.

Bisher war eine Auswahl, wenn sie verwendet und aufgehoben und gelöscht wurde nicht mehr rekonstruierbar. Ausnahme, die letzte Auswahl, welche über Auswahl: Erneut laden abgerufen werden kann. Erst mit dem Speichern einer Auswahl über das Auswahlmenü wird diese gesichert: In einem Alphakanal.

Um eine Auswahl zu erweitern waren wir bisher auf die Auswahlwerkzeuge beschränkt, welche für diesen Zweck nur unbefriedigende Möglichkeiten bieten, wenn es um komplexere Formen geht.

Abhilfe zu all diesen Problemen schafft nun der Alphakanal.

Wie beschrieben kann der Alphakanal wie eine eigenständige Ebene betrachtet werden, die jedoch keine Bildinformationen, sondern ausschließlich Informationen bzgl. einer Auswahl bereitstellt.

Der Alphakanal arbeitet mit Graustufen und kann deren 256 verschiedene verwalten, wenn man will, also ein komplettes Graustufenfoto in einem Kanal.

Was bringen diese Graustufen denn überhaupt? Für den folgenden Fall wird davon ausgegangen, dass in den Kanal-Optionen der



Kanälepalette die Option „Farbe kennzeichnet maskierte Bereiche“ gewählt ist. Für den anderen Fall vertauschen sich die beschriebenen Rollen von Schwarz und Weiß.

Weiß bedeutet in einem Alphakanal, dass in diesem Bereich der Ebene eine Auswahl erstellt wird. Schwarz bedeutet, diese Bereiche werden nicht in die Auswahl einbezogen.

Alle 254 Graustufen dazwischen, stehen für eine begrenzte Auswahl. Ab einer 50% Auswahl, also einem RGB Grauwert von 128/128/128 zeigt Photoshop diese mit der blinkenden Kontur an, Auswahlen von 0% - 49% (also einem Grauwert von 0/0/0 – 127/127/127) werden nicht angezeigt, sind aber dennoch vorhanden! Also lasst euch davon nicht irritieren.



Abbildung 3.18

Lädt man eine Auswahl, die unter 50% liegt, meldet sich Photoshop mit diesem Hinweis zu Wort. Die Auswahl besteht, auch wenn sie nicht sichtbar ist.

Wird eine solche Auswahl nun z.B. mit einer Farbe gefüllt, so deckt die Farbe in den schwarzen Bereichen mit 100%, in den weißen Bereichen zu 0% (dort besteht ja auch keine Auswahl) und in den Bereichen, in denen der Alphakanal Grau ist, nur mit reduzierter Stärke. Zur Veranschaulichung ein kleines Beispiel in der rechten Spalte.



Abbildung 3.19 Das Ausgangsbild für unser Beispiel.

In der rechten unteren Ecke habe ich den präparierten Alphakanal eingeblendet. Von Oben nach unten habe ich in dem Kanal Balken unterschiedlichster Graustufung erstellt.



Abbildung 3.20

Nach geladenem Alphakanal per Strg-Klick auf den Alphakanal in der Ebenenpalette habe ich die Sättigung und Helligkeit der Ebene drastisch reduziert.

In dem Bereich, in dem der Alphakanal Weiß ist, wirkt sich diese Änderung 100% aus. Am unteren Rand, wo es Schwarz ist, bleibt alles beim Alten. Dazwischen wirken die Bildeinstellungen nur begrenzt, je nach dem im Alphakanal vorhandenem Grauwert.



Wie erstellt man nun aber die gewünschte Auswahl in Form von Graustufen in dem Alphakanal? Müssen wir auf die normalen Auswahlrechtecke, Zauberstäbe etc. zurückgreifen und diese über Auswahl: Auswahl speichern in den Kanal bringen, macht das alles nur einen geringen Vorteil gegenüber den bisherigen Varianten aus.

Doch auch hier trumpft der Alphakanal noch einmal auf. Nachdem wir den Alphakanal in der Ebenenpalette angeklickt haben, können wir mit allen Werkzeugen darin wie in einem Graustufenbild arbeiten. Pinseln, sprühen, radieren, wischen, ja sogar die meisten Filter aus dem Filter-Menü lassen sich verwenden. Die Verwendung von z.B. unterschiedlichen Werkzeugspitzen kann bei dem Erstellen einer Auswahl für Haare sehr hilfreich sein. Komplexe Verwendungen des Alphakanals findet ihr in der Photoshop Schulung „Erweiterte Techniken“. Den Grundlagenrahmen würde die Thematik an dieser Stelle sprengen.

3.5.2 Die Ebenenmaske

Nachdem ihr nun hoffentlich das Prinzip des Alphakanals verstanden habt kommen wir nun kurz zu einem „Bruder“ des Alphakanals, der Ebenenmaske. Die Ebenenmaske ist nichts anderes, als ein Alphakanal, der neben den Bildinformationen einer Ebene mitgespeichert wird und welche sich um die Deckkraft der Ebene kümmert. Über Ebene: Ebenenmaske Hinzufügen, oder das zwei kleine Symbol () in der Ebenenpalette lässt sich eine solche Maske erstellen. Sie erscheint als zweite Miniatur neben der eigentlichen Ebenenminiatur.

Adäquat zu dem, was bei dem Alphakanal die Stärke der Auswahl war, ist es nun hier die Stärke der Ebenendeckkraft an der entsprechenden Stelle der Ebene.

Weiß bedeutet, das Bildmotiv der Ebene wird voll deckend gezeigt, Schwarz bedeutet vollkommene Transparenz. Die Graustufen dazwischen stehen für eine Teiltransparenz.

Mit diesem Hintergrundwissen lassen sich im Handumdrehen weiche Bildübergänge zwischen zwei Bildern erstellen. Auch hierzu ein Beispiel:



Abbildung 3.21

In der oberen Zeile befinden sich zwei einzelne Bilder auf getrennten Ebenen. (s. Ebenenpalette) Diese wollen wir mit einem weichen Bildübergang in einander führen.

Dazu wählen wir die obere Ebene, welche die untere Ebene noch komplett verdeckt. Per Klick auf das Ebenenmasken-Symbol erstellen wir eine neue Maske, die neben der eigentlichen Ebenenminiatur abgebildet wird.

Diese Maske ist automatisch aktiv (ansonsten per Mausklick anwählen). Mit dem Verlaufswerkzeug wird ein Verlauf von Schwarz nach Weiß erstellt. das Ergebnis ist eine weiche Einblendung des Ebeneninhalts von Links nach rechts.

Wichtig ist, dass sich beide Ebenen dazu ein gutes Stück überlappen!



3.6 Das Pfadwerkzeug

Das Pfadwerkzeug, dessen eigentliche Bezeichnung das Zeichenstift-Werkzeug ist, stellt eine enorm mächtige Möglichkeit dar, um sehr detaillierte Auswahlen zu erzeugen, wenn man es beherrscht.

Gerade der Anfänger schmeißt gerne das Handtuch, da es intuitiv nur schwer zu erlernen ist und es damit eine gewisse Einarbeitungszeit abverlangt, die ich jedoch jedem intensiv ans Herz legen möchte.

In Grafikprogramme wie Illustrator oder Freehand und auch bei der Erstellung von Schriftsätzen in Fonttools ist dieses Werkzeug, das eine sogenannte „Bézierkurve“ erzeugt das „A und O“. Nähere Informationen zu dem Erfinder der Bézierkurve, Paul Étienne Bézier und die mathematische Funktionsweise der Kurve findet der Interessierte in der Rubrik „Lesecke“ unter „Fachwissen“ auf www.photozauber.de.

3.6.1 Funktionen des Pfadwerkzeuges

Hinter dem Zeichenstift-Werkzeug in der Werkzeugpalette verstecken sich weitere Funktionen:

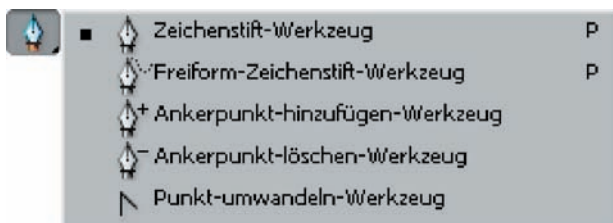


Abbildung 3.22: Das Fly-Out Menü des Zeichenstift-Werkzeugs

Zeichenstift-Werkzeug: Das Standardwerkzeug zum erstellen von Bézier-Kurven.

Freiform-Zeichenstift-Werkzeug: Ermöglicht das Erstellen von Pfadformen ohne das setzen von Ankerpunkten.

Ankerpunkt-hinzufügen-Werkzeug: Fügt einem bestehenden Pfad neue Ankerpunkte hinzu.

Ankerpunkt-löschen-Werkzeug: Löscht einen bestehenden Ankerpunkt von einem Pfad.

Punkt-umwandeln-Werkzeug: Wandelt einen Kurvenpunkt in einen Eckpunkt um und umgekehrt.

Nach dem Anwählen des Pfad-Werkzeuges erscheinen in der Optionsleiste am oberen Rand des Bildschirms mehrere weitere Einstellungsmöglichkeiten.



1. **Formebene:** Erzeugt eine neue Pfad-Formebene. (Fläche und Pfadkontur)
2. **Pfad:** Erzeugt eine Pfadkontur.
3. **Pixel füllen:** Die Zeichnung des Zeichenstiftwerkzeuges oder eines Formelement wird direkt in ein Pixelelement umgewandelt, wenn es abgeschlossen ist. Hierdurch verliert es natürlich seine Vektorfunktionen.
4. **Zeichenstift-Werkzeug:** Normales Pfadwerkzeug
5. **Freihand-Zeichenstift-Werkzeug:** Ermöglicht das Erstellen eines Freihand-Pfades.
6. **Verschiedene vorgefertigte Formen auf Vektorbasis.** Bei der Einführung in die Werkzeuge bereits angesprochen.
7. **Optionspfeil:** Ermöglicht das aktivieren der „Gummiband-Funktion“. Diese bietet eine Art Vorschau der Biegung des nächsten Kur-



vensegments.

8. Autom. hinzuf./löschen: Mit aktivierter Option wechselt Photoshop automatisch zum „Ankerpunkt-Entfernen-Werkzeug, sobald man mit der Maus über einen Ankerpunkt fährt. Über einem Pfadstück wechselt PS zum Ankerpunkt-Hinzufügen-Werkzeug.

Es folgen verschiedene Modi, wie Unterpfade (mehrere Pfade innerhalb einer Pfadebene) miteinander verrechnet werden sollen. Die Symbole sollten bereits von den anderen Auswahlwerkzeugen die in Kapitel 3.3.1 vorgestellt wurden, bekannt sein:

Von Links nach Rechts:

1. Der Unterpfad wird zu allen anderen addiert.
2. Die Unterpfadfläche wird von der Füllung ausgenommen.
3. Nur die Bereiche werden gefüllt, die eine Schnittmenge ALLER Unterpfade aufweisen.
4. Hier kommt die Standardfüllregel (Even-Odd) zum Einsatz:

Überlappungen mit einer ungeraden Anzahl von Schnittmengen werden gefüllt, gerade Anzahlen an Schnittmengen werden leer gelassen.

3.6.2 Pfadtypen

In Photoshop wird man mit drei verschiedenen Arten an Pfaden konfrontiert. Hier ein Überblick über die verschiedenen Varianten.

Arbeitspfad: Unbenannter, ungesicherter Pfad. Per doppelklick auf den Pfad in der Palette wird er zum normalen gesicherten Pfad, welcher auch Unterpfade zulässt. (Weitere Pfade innerhalb einer „Pfadebene“)

Beschneidungspfad: Wird benötigt, um Objekte für Layoutprogramme wie Adobe InDesign oder QuarkXPress vom Hintergrund freizustellen. Ein transparenter Hintergrund in Photoshop reicht hierfür nicht aus.

Nach dem erstellen des Pfades wird er über die Palettenoption als Beschneidungspfad gesichert und die Datei anschließend als TIF oder EPS gesichert um im Layoutprogramm das freigestellte Objekt zu erhalten.

Tips zum Erstellen von Beschneidungspfaden

- Es sollten so wenige Ankerpunkte wie möglich verwendet werden.
- Für ein neues Kurvensegment sollte der Ankergriff immer etwa halb so lang gezogen werden, wie die neue Strecke lang werden soll.
- Der Pfad sollte immer ein wenig innerhalb des Motivs verlaufen. Verläuft er genau an der Kante oder leicht ausserhalb, werden Übergangspixel zum Hintergrund (durch die Glätten-Funktion) mit ausge-

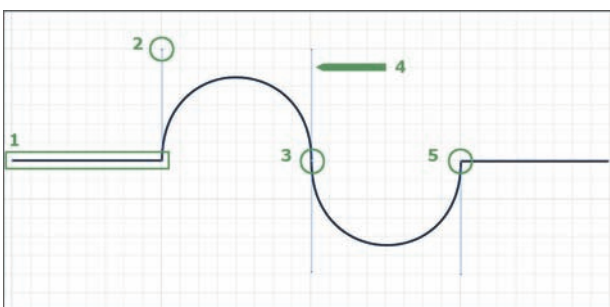


wählt und ergeben freigestellt unschöne Pixelränder.

- Beim Freistellen sollte stets die Charakteristik des Motivs im Vordergrund stehen. Bei einer stacheligen Frisur z.B. ist es nicht notwendig, jeden einzelnen kleinen Stachel in die Auswahl einzubeziehen. Die grossen und evtl. einige kleine reichen aus, um den Charakter darzustellen.
- Bilder, die vom Bildrand angeschnitten sind, müssen dringend auch am Bildrand in die Auswahl einbezogen werden. Hört man einfach an dem Punkt auf, an dem das Bild vom Rand abgeschnitten wird, vervollständigt PS den Pfad beim freistellen selber auf direktem Wege und dies ist selten erwünscht.
- Bei unscharfen Motiven erscheinen Ecken oft runder als sie sind. Dies sollte beim Ziehen des Pfades bedacht werden.

3.6.3 Definition von Pfadelementen

Ein Pfad besteht aus mehreren Elementen, wie die folgende Abbildung zeigt.



1: Das Stück zwischen zwei Anker/Stützpunkten bezeichnet man als Pfadsegment.

2: Die kleinen runden „Knödel“ werden als Haltegriffe oder Anfasser bezeichnet.

3: Die Richtung wechselt in einem Schwung, es liegt ein Kurvenpunkt vor.

Man erkennt ihn auch daran, dass zu beiden Seiten des Punktes eine Tangente mit Haltegriff hervorgeht.

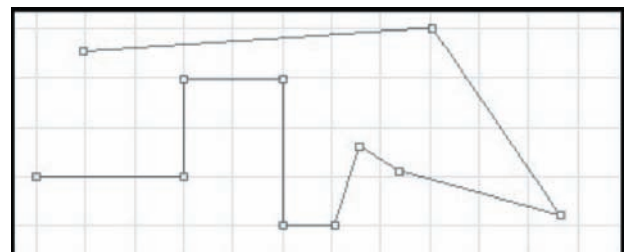
4: Die schmalen Linien, die vom Pfad abgehen, sind die Tangenten - sie bestimmen den weiteren Verlauf der Kurve.

(Entlang einer Tangente erhält man immer einen gebogenen Pfadverlauf)

5: Die Richtung wechselt hart: Hier liegt ein Eckpunkt vor.

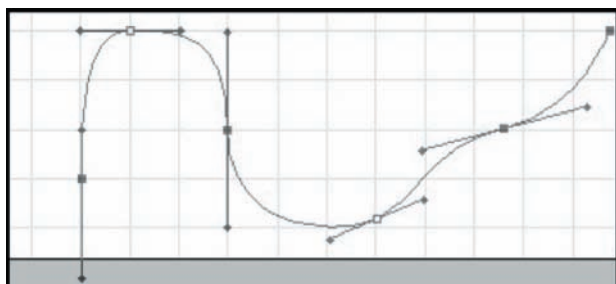
Sowohl Kurven als auch Eckpunkte sind Stütz-/Ankerpunkte

Eckpunkte



Um mit aktiviertem Zeichenstift gerade Strecken zu zeichnen, klickt man einfach einmal auf die Bildfläche, ohne dabei die Maus zu ziehen. Photoshop verbindet die Stützpunkte automatisch auf direktem Wege, wie in der oberen Abbildung gezeigt.

Hält man während dem Klicken die „Shift“ Taste gedrückt, beschränkt man die Richtung auf 45° Schritte. So lassen sich sehr exakte und scharfkantige Linien zeichnen.



Die Eckpunkte waren bisher noch keine Herausforderung- im Grunde genommen verhalten sie sich exakt wie das Polygon-Lasso. Interessant wird es nun bei den Kurvenpunkten:

Klicken wir mit dem Zeichenstift auf die Bildfläche und ziehen dabei mit gedrückter Maustaste vom gesetzten Punkt weg, erzeugen wir eine Tangente, an der sich das nächste Pfadsegment im weiteren Verlauf anlehnt. Hierbei funktioniert es nach dem gleichen Prinzip wie in der Mathematik:

Der gesetzte Stützpunkt stellt den Scheitel dar, an dem ein Richtungswechsel des Pfades geschieht. Je näher der Pfad dem Scheitel kommt, desto stärker nähert er sich der ausgezogenen Tangente an, bis er sie schließlich im gesetzten Stützpunkt flüchtig berührt (deshalb ist ein Kurvenpunkt mathematisch gesehen auch ein Berührungspunkt) und sich dann wieder von der Tangente entfernt. Betrachten wir unsere Kurve im Verlauf von links nach rechts:

Die Tangente ist senkrecht vom Stützpunkt ausgezogen- das Ergebnis:

Der Pfad läuft scheinbar parallel zur Tangente (bei sehr starker Vergrößerung erkennt

man, dass er doch nicht 100% parallel läuft) und schlägt recht spät eine Rechtskurve ein, um den 2. Kurvenpunkt zu berühren. Dazu liegt der Pfad dann einen kurzen Moment komplett parallel- besser genau auf dem Stützpunkt mit zugehöriger Tangente. Nach dem gleichen Prinzip verläuft es nun auch am Rest des Pfades.

Je länger die Tangente, desto schneller legt sich der Pfad an diese an. Ist die Tangente kürzer, hat der Pfad mehr „Spielraum“.

Um einen Pfad zu schließen klickt man zum Schluss hin auf den zuerst gesetzten Punkt.

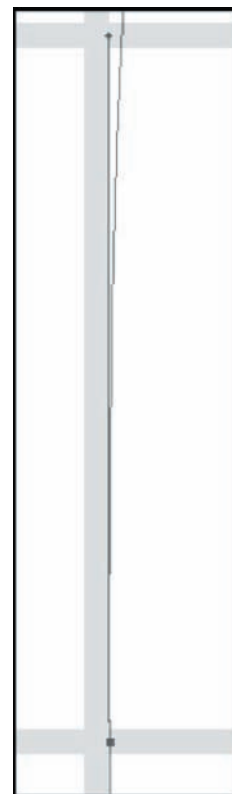


Abbildung 3.23:

Die Annäherung des Pfades an eine Tangente in der Vergrößerung.



3.6.4 Palettenoptionen

Folgende Optionen finden sich im Optionsmenü der Pfadpalette aufgelistet:



Abbildung 3.24:
Übersicht der Optionen
der Pfadpalette

An Palettenraum andocken: Selbe Funktion wie bei der Protokoll-Palette.

Neuer Pfad: Erstellt einen neuen, leeren Pfad.

Pfad duplizieren: Dupliziert den momentan gewählten Pfad.

Pfad löschen: Löscht den gewählten Pfad.

Arbeitspfad erstellen: Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn eine Auswahl besteht.

Nach Auswahl wird der Benutzer aufgefordert, einen Toleranzwert einzugeben.

Dieser bestimmt die Anzahl der Stützpunkte, die Photoshop bei der Umwandlung einrechnet. Je höher der Wert, desto weniger solcher Punkte werden gesetzt. Es entsteht eine ungenauere Auswahl, die evtl. Details verschluckt. Ein niedriger Wert führt zu vielen Stützpunkten, die allerdings auch das Nachbearbeiten deutlich erschweren.

Auswahl erstellen: Erstellt aus dem momentan gewählten Pfad eine Pixelauswahl.

Pfadfläche füllen: Füllt die Fläche innerhalb der Pfadkontur mit Inhalt. Nach Bestätigen öffnet sich ein Menü, in dem Farbe, Muster, Deckkraft,... gewählt werden können.

Pfadkontur füllen: Füllt die Pfadkontur. Nach bestätigen öffnet sich eine weitere Auswahl, in der zwischen verschiedenen Standardwerkzeugen gewählt werden kann. Basierend auf den momentanen Einstellungen dieses Werkzeugs wird die Pfadkontur gefüllt.

Beschneidungspfad: Eine sehr wichtige Pfadfunktion. Wird ein Pfad in einen Beschneidungspfad umgewandelt, kann er in einem Satzprogramm wie Adobe InDesign oder QuarkXPress wieder aufgenommen, und das Bild freigestellt werden. Pro Datei ist nur ein Beschneidungspfad möglich.

Palettenoptionen: Hier kann lediglich die Größe der Pfadsymbole in der Palette von „Ohne“ bis „Sehr groß“ definiert werden.

Auf einige der Menüpunkte kann auch direkt über die kleinen Icons unten in der Pfadpalette zugegriffen werden.



Von Links nach Rechts:

Pfadfläche füllen, Pfadkontur füllen, Auswahl aus Pfad erstellen, Pfad aus Auswahl erstellen, Neuer Pfad und Pfad löschen.

Per Alt-Klick auf eines der Symbole werden noch die Einstellungsoptionen aufgerufen, ansonsten werden Standardwerte verwendet.



3.7 Freistellen

Während der Arbeit kommt es oft vor, dass bestimmte Bildelemente von der Umgebung getrennt werden müssen.

Beispielsweise soll aus einem Screenshot einer Arbeitsfläche nur ein Fenster in der Datei übrig bleiben. Man könnte nun natürlich alle Inhalte um dieses Fenster herum löschen und anschließend über die Arbeitsfläche die Bildmasse auf die Fenstergröße zu recht tippen. Doch diese Lösung ist umständlich und nicht sonderlich effektiv.

Photoshop bietet zwei elegantere Möglichkeiten, das gewünschte Ziel zu erreichen:

3.7.1 Der Auswahlrahmen



Um den freizustellenden Bildbereich wird mit dem Auswahlrechteck eine Auswahl gezogen.

Runde Auswahlen sind sinnlos, da eine Freistellung stets rechteckig erfolgt.

Eine runde/ovale Auswahl würde lediglich von einem imaginären Rechteck umschrieben werden, welches Photoshop dann freistellt. Nach dem Erstellen der Auswahl geht man über das Menü „Bearbeiten“ auf Freistellen. Schon wird der Raum um die Auswahl entfernt und das Bild automatisch auf die Größe der Auswahl reduziert.

3.7.2 Das Freistellwerkzeug



Diese Möglichkeit stellt die weitaus bequemere und komfortablere Möglichkeit dar. Ist das Werkzeug ausgewählt, lassen sich in der Optionsleiste mehrere Einträge machen:

Breite/Höhe: Geben an, wie groß der Bildausschnitt nach dem Freistellen sein soll. Photoshop rechnet die Bildgröße automatisch nach oben oder unten- auch mit eventuellen Qualitätsverlusten, bei zu starker Vergrößerung.

Auflösung: Gibt an, in welcher Auflösung der Bildausschnitt nach dem Freistellen

vorliegen soll. So lassen sich beispielsweise schnell Bildausschnitte fürs Web freistellen und gleichzeitig in der Auflösung anpassen.

Da es nur ein Arbeitsschritt ist, geht nur beschränkt Information verloren.

Vorderes Bild: Drückt man diesen Button, übernimmt Photoshop automatisch die Maße des aktiven Bildes in die Breite/ Höhe Felder auf. Dies kann praktisch sein, wenn man einen Ausschnitt eines Bildes in selber Größe erstellen will, oder wenn aus mehreren Dateien Bildelemente selber Größe in einer neuen Datei zusammengeführt werden sollen.



3.8 Transformieren

Nicht immer liegt ein Bildelement in der gewünschten Ausrichtung bzw. Perspektive vor. Mit dem Transformieren-Befehl lassen sich Formen in beliebige Winkel und Perspektiven verzerren- wenn auch leider nur geradlinig. Wölbungen und Biegungen lassen sich mit dem Transformieren (noch) nicht schaffen. Um einen bestimmten Bereich zu transformieren muss eine Auswahl bestehen, sonst wird die gesamte aktive Ebene verformt. Anschließend wird über Bearbeiten: Transformieren, oder Bearbeiten: Frei Transformieren die gewünschte Änderung durchgeführt.

3.8.1 Frei Transformieren

Dieser Modus bietet die meisten Möglichkeiten in einer Funktion. Hat man die verschiedenen Tastenkombinationen einmal intus, stellt dieser Menüpunkt die erste Wahl in Sachen Bildtransformation dar. Nach dem Bestätigen des Menüpunktes erscheinen acht Anfassersymbole um das Bild herum, die je nach Anfasserpunkt und Tastenkombination verschiedene Wirkungen haben. Bei nicht rechteckigen Auswahlen, wird das Transformations-Rechteck so eng wie möglich um die Auswahl gelegt.



Mittlere Anfassersymbole

Normal: Vergrößern bzw. verkleinern das Motiv in horizontale (Anfassersymbole Rechts/Links) bzw. in vertikaler (Anfassersymbole Oben/Unten) Richtung.

Mit gedrückter Shift-Taste: Keine Besonderheit.
Mit gedrückter ALT-Taste: Die Verkleinerung/Vergrößerung erfolgt gleichmäßig vom Symmetriepunkt ausgehend.

Mit gedrückter Strg-Taste: Das Motiv wird geneigt, wobei die Seite mit dem gewählten Anfassersymbol und die gegenüberliegende Seite unverändert bleiben.

Mit gedrückter Shift+Strg-Taste:

Wie mit Strg-Taste. Die Shift Taste beschränkt jedoch die Bewegung auf eine exakt horizontale Verschiebung.

Mit gedrückter Strg+Alt-Taste: Die der Anfassersymbole gegenüberliegende Seite wird in die entgegengesetzte Richtung verschoben

Mit gedrückter Shift+Strg+Alt-Taste:

Die der Anfassersymbole gegenüberliegende Seite wird in die entgegengesetzte Richtung verschoben. Proportionale Transformation vom Symmetriepunkt aus.



Eckanfassersymbole

Normal: Vergrößern das Motiv in horizontale und vertikale Richtung. Dabei bleibt der diagonal gegenüberliegende Eckpunkt fest an seinem Platz.

Mit gedrückter Shift-Taste: Die Vergrößerung bzw. Verkleinerung erfolgt proportional.

Mit gedrückter Alt-Taste: Die Transformation erfolgt zum Symmetriepunkt ausgerichtet.

Mit gedrückter Strg-Taste: Die Punkte lassen sich frei auf der Arbeitsfläche verschieben.

Mit gedrückter Shift+Strg-Taste: Die Eckpunkte lassen sich nur in 90° Winkeln verschieben

Mit gedrückter Strg+Alt-Taste: Kippt das Motiv über den Symmetriepunkt.



Mit gedrückter Shift+Strg+Alt-Taste:
Verkleinert eine Seitenkante zum mittleren
Anfasser hin.

Außerhalb des Transformationsrahmens wan-
delt sich der Mauszeiger in einen gebogenen.
Doppelpfeil. Per gedrückter Maustaste lässt
sich die Auswahl so drehen.
Der Symetripunkt gibt dabei den Punkt an,
um den das Motiv gedreht werden soll.

Statt ungenauen Transformationen per Hand
und Maus lassen sich viele der angegebenen
Schritte auch in der Optionspalette des „Frei-
Transformieren“ Befehls genau definieren.



Das Gittersymbol mit den neun Punkten gibt
den Bezugspunkt an, über den Transformatiert
werden soll. Die Funktionsweise ist die selbe,
wie beim ändern der Größe der Arbeitsfläche.

Die X/Y Koordinaten geben die exakte Position
der Grafik auf der Arbeitsfläche an.

B/H steht für Breite und Höhe des Bildes. Es
können verschiedene Maßeinheiten angege-
ben werden, die Photoshop automatisch in die
momentan verwendeten umrechnet.

Das Kettensymbol zwischen den beiden Werten
sorgt für korrekte Proportionen. Es kann per
Mausklick aktiviert und deaktiviert werden.

Der Drehwinkel gibt an, um wie viel grad das
Motiv gedreht werden soll.

Positive Werte stehen hier für eine Rechtsdre-
hung, negative Werte für eine Linksdrehung.
Die letzten beiden Eingabefelder regeln eine

Neigung in horizontaler, bzw. vertikaler
Richtung.

Der Befehl „Frei Transformieren“ wird sehr
oft gebraucht. Es empfiehlt sich, den Shortcut
hierfür im Gedächtnis zu behalten: Strg+T.
Um unnötigen Verlust von Bildinformationen
und somit Qualität zu vermeiden, sollten
immer so viele Transformationschritte wie
möglich in einem Ablauf gemacht werden.
Dies ist ein weiterer Grund, der für die Freie
Transformation spricht.

3.8.2 Transformieren (per Menübefehl)

Die Menüpunkte unter Bearbeiten: Transfor-
mieren:... bieten die selben Möglichkeiten
wie auch unter „Frei Transformieren“, mit eini-
gen erleichternden Funktionen wie „Horizon-
tal/ Vertikal spiegeln“, 180° drehen,...
Diese Ergebnisse können auch über das freie
Transformieren erzielt werden, sind jedoch
über den direkten Menüpunkt komfortabler zu
erreichen.

Der Punkt „Erneut transformieren“ wiederholt
die zuletzt getätigte Transformation.
Auf diese Weise lassen sich gleiche oder ähnli-
che Objekte schnell passend zu einander
transformieren, ohne jedes mal alle Einstellun-
gen neu einzugeben.



3.9 Text in Photoshop

Mit dem Wechsel von Version 5.5 auf 6 hat sich ein gewaltiger Schritt in Sachen Textverwaltung unter Photoshop getan. Musste man in den Vorgängerversionen den Text noch in einem separaten Fenster editieren, lässt er sich nun bequem direkt auf der Arbeitsfläche den eigenen Wünschen anpassen. Die verschiedenen Text- und Absatzmöglichkeiten entsprechen im Großen und Ganzen denen aus Programmen wie Freehand oder Illustrator.

Text kann hierbei entweder in einer begrenzenden Box eingefügt werden (Absatztext), oder einfach frei auf die Fläche geschrieben werden. (Punkttext)

3.9.1 Absatztext

Mit aktiviertem Textwerkzeug und gedrückter Maustaste wird ein Textrahmen aufgezo- gen, welcher anschließend den Fließtext beinhaltet. Ist Text vorhanden, kann dieser über die Textoptionen verwaltet werden.

3.9.2 Punkttext

Per Mausklick in die Fläche wird der Text von dieser Position aus einfach immer weiter nach rechts geschrieben. Umbrüche müssen von Hand getätigt werden.

Über den Befehl Ebene: Text: In Absatz/Punkt-Text konvertieren kann ein bereits bestehender Text in das andere Format gewandelt werden.

3.9.3 Textoptionen

Nach der Aktivierung des Textwerkzeuges können in der Optionsleiste Einstellungen für einzugebende Schrift gemacht werden. Bereits vorhandene Schrift muss erst markiert werden, bevor sie verändert werden kann.



Im ersten Drop-Down Menü kann die Schriftart gewählt werden, in dem Menü dahinter Ihr Schnitt (Fett, Schmal, Kursiv,...). Hier werden jedoch ausschließlich die vom Schrifthersteller gelieferten Schnitte aufgelistet. Ein künstliches Schrägstellen oder fett machen der Lettern wie z.B. in Word ist (zum Glück) nicht möglich.

Die nächsten beiden Einstellungsmöglichkeiten bestimmen die Schriftgröße, so wie deren Kantenglättung. „Ohne“ verzichtet vollkommen auf Glättung der Kanten und eignet sich für sehr kleine Schriftgrade (Unterhalb Schriftgröße 10) bei Bildschirmdarstellung.

Es folgen die Absatzformate „Linksbündig, Zentriert und Rechtsbündig.

Über das Farbfeld kann eine Schriftfarbe gewählt werden.

Das „T“ über dem geschwungenen Bogen bietet die Möglichkeit, Text perspektivisch zu verzerren. Photoshop bietet hier eine breite Auswahl an vorgefertigten Verzerrungen, die per Schieberegler reguliert werden können.



Das kleine Palettensymbol am Ende der Options-Leiste bietet dem Benutzer eine Palette erweiterter Einstellungsmöglichkeiten, wie Laufweite, Hoch- und Tiefstellen von Buchstaben, Einzüge,...



Abbildung 3.25:
Die erweiterten Textoptionen

Neu in Photoshop CS ist ein kleines Symbol vor dem Schriftart-Menü, mit welchem man den Text zwischen horizontaler und vertikaler Laufrichtung umschalten kann.



3.10 Das Protokoll

3.10.1 Die Protokollliste

Das Protokoll, bzw. die Protokollpalette stellt das wichtigste Werkzeug zum Verwalten der erledigten Arbeitsschritte dar.

Mit der Protokollpalette lässt sich die getane Arbeit bequem zurückverfolgen und im Nachhinein korrigieren und/oder beeinflussen.

Die folgende Abbildung zeigt die Protokollpalette mit einigen abgeleisteten Arbeitsschritten.



Ganz oben in der Palette zeigt Photoshop eine Miniatur der Anfangsdatei an, den Zustand also, den die Datei beim Öffnen hatte.

Beginnt man über Datei: Neu mit dem Erstellen einer komplett neuen Datei, stellt die Miniatur die Farbe der leeren Arbeitsfläche dar. Rechts von der Abbildung steht der Dateiname.

Links der Miniatur steht zu Beginn das Symbol für den Protokollpinsel. (Pinselspitze mit Pfeil) Darunter aufgereiht führt Photoshop die erledigten Arbeitsschritte mit genauer Bezeichnung auf. Die Funktionsweise der Palette ist nun eigentlich recht logisch:

Per Mausklick auf einen der aufgeführten Arbeitsschritte kehrt man zu diesem zurück und kann von diesem Zustand aus weiterarbeiten. Aber Vorsicht: Ab dem markierten Schritt wird der weitere Verlauf nun gelöscht!

In dem Beispiel oben würde dies z.B. bedeuten, dass nach Anwahl des Arbeitsschrittes „Kacheleffekt“ das Bild nun in den Zustand direkt nach dem Anwenden des Kacheleffektes versetzt würde.

Führt man nun einen neuen Arbeitsschritt aus, sind die Punkte „Polarkoordinaten, Als Ebene einsetzen,...“ aus dem Protokoll vgelöscht.

Links der Arbeitsschritte wird jeweils ein leeres graues Kästchen angezeigt.

Mit einem Mausklick darauf, setzt man den gewählten Arbeitsschritt als Ziel für den Protokollpinsel fest. Dies bedeutet, dass man mit dem Werkzeug „Protokoll-Pinsel“ nun gezielte Stellen in den markierten Zustand zurückversetzen kann, der Rest des Bildes jedoch unberührt bleibt.



3.10.2 Protokolloptionen

Die Optionen der Protokollpalette

An Palettenraum andocken	
Schritt vorwärts	Umschalt+Strg+Z
Schritt zurück	Alt+Strg+Z
Neuer Schnappschuss...	
Löschen	
Protokoll löschen	
Neue Datei	
Protokoll-Optionen...	

An Palettenraum andocken: Befördert die Palette in den Palettenraum. (Kleiner horizontaler Bereich in der Optionsleiste von Photoshop)

Schritt vorwärts/ rückwärts: Geht im Protokoll einen Schritt vorwärts/ rückwärts

Neuer Schnappschuss: Diese Option fertigt ein Abbild des momentanen Zustands an und legt dieses Bild unter die Miniatur ganz oben in der Palette. Auf diesen Zustand kann nun jederzeit zugegriffen werden, auch wenn im Protokoll bereits neue Aktionen den gewünschten Stand verdrängt haben.

Löschen: Löscht den markierten Punkt im Protokoll und alle folgenden Punkte.

Protokoll löschen: Löscht die komplette Palette bis auf den markierten Punkt

Neue Datei: Erstellt aus dem momentanen Zustand eine Neue Datei.

Protokoll Optionen: Dieser Punkt des Protokoll-Menüs verbirgt einige weitere Unterpunkte, die ebenfalls kurz aufgeführt werden:

Ersten Schnappschuss automatisch erstellen: Photoshop erstellt beim Öffnen einer Datei automatisch einen Schnappschuss des Urzustandes. Diese Option sollte aktiviert bleiben. Beim Speichern automatisch Schnappschuss erstellen: Erstellt bei jedem Speichern auch automatisch einen Schnappschuss.

Neuer Schnappschuss automatisch anzeigen: Ist diese Option aktiviert, erhält man nach betätigen des Schnappschuss-Symbols am Fuß der Palette ein Dialogfeld für den neuen Schnappschuss- ansonsten nicht.

Nicht lineare Protokolle sind zulässig: Diese Option verwirft den „normalen“ Aufbau der Palette. Klickt man mit dieser Option aktiviert mitten in den Verlauf der Palette und führt nun neue Schritte aus, werden diese am Ende des Protokolls angehängt und durch einen schwarzen Strich getrennt. Dieser Strich symbolisiert auch gleichzeitig den Beginn eines neuen Protokoll-Strangs. Diese Art des Protokolls lässt zwar zu, an alte Punkte anzuknüpfen ohne neue zu verlieren, allerdings wird es sehr schnell verwirrend, sich in der Palette zurechtzufinden, da es nicht mehr „logisch“ zugeht. Es ist hier dringend nötig, sich zu merken, welcher Protokollstrang zu welchem Abschnittsende gehört. Für den Anfänger empfiehlt sich die lineare Arbeitsweise der Protokollpalette.

Am Fuß der Palette befinden sich drei Symbole.



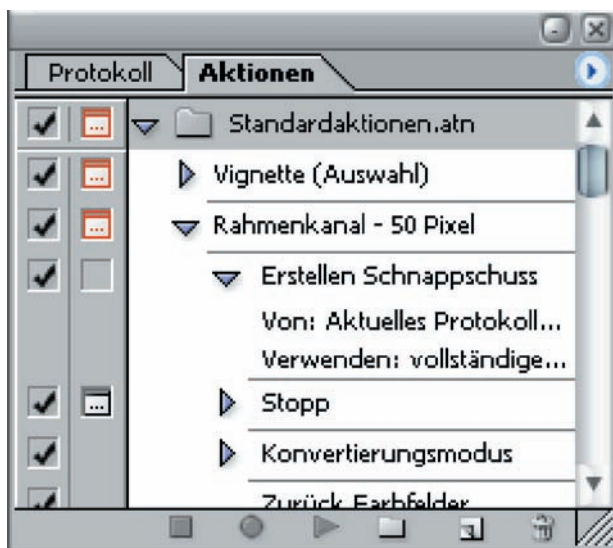
Diese entsprechen von Links nach Rechts: Neue Datei, Neuer Schnappschuss, Objekt löschen.



3.11 Aktionen

Muss man ein und den gleichen Arbeitsablauf mit vielen Bildern oder Bildelementen wiederholen, ist es sehr aufwendig und nervig, jeden Arbeitsschritt aufs Neue anzuklicken, Einstellungen zu machen etc.

Photoshop bietet mit den Aktionen die Möglichkeit, Arbeitsabläufe aufzunehmen und diese dann mit einem Knopfdruck automatisch abzuwickeln. Über das Menü Fenster: Aktionen lässt sich die Aktionspalette einblenden, die bereits eine Menge an vorgefertigten Optionen bereithält.



Zum Ausführen einer dieser Aktionen wählt man die gewünschte einfach an und klickt auf den "Play-Button" (Dreieck) unten in der Aktions-Palette. Photoshop arbeitet nun alle aufgeführten Schritte systematisch durch und wird bei Bedarf Einstellungsfenster öffnen, in denen der Benutzer bestimmte Parameter für Effekte oder ähnliches festlegen kann.

Die Reihenfolge entspricht dabei der Aufreihung der Arbeitsschritte in der Aktionspalette von Oben nach unten. Hier können auch die einzelnen Arbeitsschritte nachvollzogen werden. Es ist auch möglich, einen Punkt mitten in der Aktion als Startpunkt zu wählen um somit vorangegangene Aufzeichnungen zu ignorieren. Um eine eigene Aktion aufzunehmen klickt man auf den "REC Button" (Kreis) unten in der Aktionspalette oder wählt in dem Optionsmenü der Palette "Neue Aktion". Alle Aktionen werden ab jetzt bis zum Drücken der Stop-Taste in der Aktion aufgezeichnet und in der Palette zum Verständnis niedergeschrieben.

Das Palettenmenü weist einige Funktionen auf, die sich jedoch bis auf ein paar Ausnahmen von selber erklären.

Ein Set (Neues Set) ist wie ein Ebenenset der Ebenenpalette zu verstehen, in dem eine Gruppe von Aktionen zusammenfasst wird.

So könnte man z.B. ein Set für Freisteller anlegen, eines für Farbänderungen usw.

Menübefehl einfügen gibt die Möglichkeit einen Menübefehl aus den Photoshop-Menüs in die Aktion zu integrieren.

Sinnvoll wäre z.B. das Speichern-Menü, da dieses individuelle Eingriffe ermöglicht.

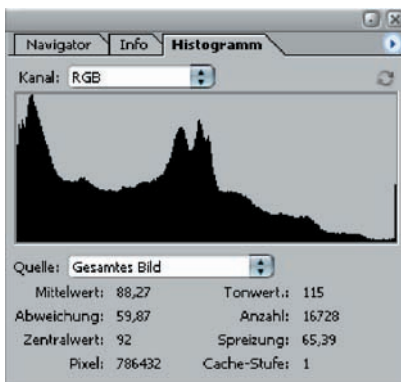
Unterbrechung einfügen pausiert den Aktionsablauf mit einer frei definierbaren Warnmeldung. So kann der Benutzer z.B. vor einer Modusänderung gewarnt werden, die Farbeinstellungen nochmals zu überprüfen.



4. Bildeinstellungen

4.1 Das Histogramm

Das Histogramm zeigt die Verteilung der Helligkeitswerte innerhalb des vorliegenden Bildes. Man erreicht das Histogramm bis Version 7 über „Bild: Histogramm. In Photoshop CS ist das Histogramm zu den Fenstern (Fenster: Histogramm) übergewandert.



Im Drop-Down Menü kann man zwischen der Luminanz (Helligkeitsverteilung) und den einzelnen Farbkanälen durchschalten.

Der schwarze „Berg“ der den Hauptbereich einnimmt, ist das eigentliche Histogramm. Er zeigt die Verteilung der im Bild vorhandenen Helligkeitswerte. Der linke Rand steht für Schwarz (Tonwert 0), der rechte Rand für Weiß (Tonwert 255). Dazwischen versammeln sich die Grauwerte. (Bis Photoshop 7 zeigt ein Schwarz/Weiß-Verlauf unterhalb des Histogramm den Tonwert an der horizontalen Position an) Das Histogramm eines kontrastreichen und gut ausgeleuchteten Fotos sollte sich

vom linken bis zum rechten Rand erstrecken. Ein dunkles Bild wird den größten Ausschlag im Tiefen-Bereich, also Links haben- ein helles Bild genau umgekehrt.

Unterhalb des Histogramms lässt sich ab Photoshop CS eine Quelle wählen, welche die Informationen für das Histogramm liefern soll. „Gesamtes Bild“ und „Ausgewählte Ebene“ sollten selbstredend sein.

Korrekturcomposite muss angewählt werden, wenn man eine Einstellungsebene angewählt hat und deren Beeinflussung auf die darunter liegenden Ebenen ablesen möchte.

Die restlichen Werte geben weitere Angaben über die Helligkeitsverteilung im Bild.

Mittelwert: Der durchschnittliche Helligkeitswert.

Standardabweichung (Std-Abweichung): Gibt an, wie stark die Helligkeitswerte schwanken.

Zentralwert: Dies ist der Mittelwert der vorhandenen Helligkeitswerte.

Pixel: Gibt die Gesamtzahl der zum Berechnen des Histogramms verwendeten Pixel an.

Tonwert: Zeigt die Helligkeitsstufe des Bereichs direkt unter dem Zeiger an.

Häufigkeit: Zeigt die Gesamtzahl der Pixel an, die der Helligkeitsstufe des unter dem Zeiger liegenden Bereichs entspricht.

Spreizung: Zeigt die Gesamtzahl der Pixel auf oder unter der Ebene unterhalb des Zeigers an. Dieser Wert wird als Prozentsatz aller Pixel im Bild dargestellt, von 0 % ganz links bis 100 % ganz rechts.



4.2 Tonwertkorrektur

Um einem Bild die nötigen Kontraste zu geben, sollten möglichst alle Tonwerte ausgenutzt werden, leider nicht immer der Fall ist.

Das Fehlen oder Überwiegen eines Tonwertbereiches kann mit der Tonwertkorrektur ausbessert werden.

Über Bild: Einstellen/Anpassen: Tonwertkorrektur (Strg+L) gelangen wir in das Tonwertkorrektur-Menü. (Natürlich nur, wenn wir auch ein Dokument geöffnet haben, zu dem Informationen angezeigt werden können)

Als erstes fällt uns ein Diagramm auf, das mit dem des Histogramms identisch ist.

Unterhalb des Diagramms befinden sich drei dreieckige Regler.

Links ein schwarzer, der die Tiefen reguliert, in der Mitte ein grauer und Rechts ein weißer für die Regulierung der Lichter.

Diese Regler geben an, ab welchem Tonwert Schwarz, bzw. Weiß gesetzt wird.

Die Mitten lassen wir erst einmal außen vor.

Mit anderen Worten: Ein Bild sollte immer über einen vollen Tonwertumfang von 0 (Schwarz) bis 255 (Weiß) verfügen. Ausnahmen machen so genannte „Hi-Key“ oder „Low-Key“ Bilder, die bewusst ins Dunkle oder Helle verlagert sind. Ist ein Motiv jedoch nicht korrekt beleuchtet worden, gibt es kein Schwarz und Weiß im Motiv, nur dunkles bis helles Grau. Dies hat zum Ergebnis, dass das gesamte Bild sehr flau und fad wirkt.

Einen solchen Fall wollen wir im folgenden behandeln.

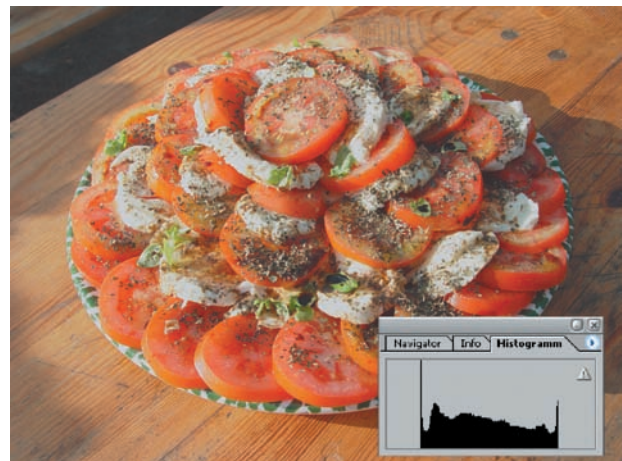


Abbildung 4.1:

Das Bild besitzt eine schlechte Tonwertverteilung und wirkt flau.

Im linken, so wie im rechten Bereich sind keinerlei Tonwerte verzeichnet- der Graph schlägt nicht aus. Erst bei einem Wert von ca. 40 beginnen die Bildinformationen und hören bei ca. 210 wieder auf.

Der Tonwert von 40 bildet somit den dunkelsten Bildteil. (Ein Tonwert von 40 bedeutet im RGB-Bild in jedem der 3 Farbkanäle einen Wert von 40, was zu einem neutralen Grau führt). Ein Grau ist logischerweise weniger gesättigt als ein tiefes Schwarz- dies führt zu dem flauen Gesamtbild unserer Tomatenplatte.

Wir schieben nun den schwarzen Regler nach Rechts, bis zum erkennbaren Beginn des Graphen und wandeln somit alle Tonwerte von 40 in ein tiefes Schwarz um- so verschiebt sich natürlich auch der Rest der Tonwerte in-



nerhalb des Tonwertumfangs.

Würden nur Pixel mit einem Grauwert von 40 in reines Schwarz gewandelt, würde dort die Tiefe zwar stimmen, doch das Bild würde immer noch flau wirken.

Auf der Seite der Lichte verfahren wir genauso. (Weißer Regler an den rechten Rand des Tonwertberges schieben) Und so sieht das korrigierte Motiv dann aus:

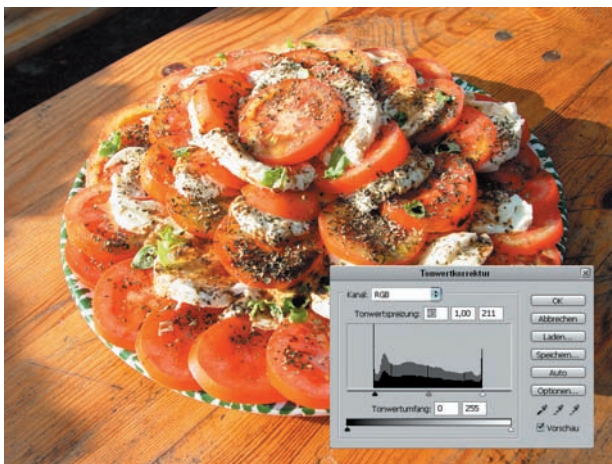


Abbildung 4.2:

Nach der Korrektur wirken die Farben viel brillanter.

Bei einem gut ausgewogenen Bild befindet sich der Hauptteil der Tonwerte in der Mitte, also etwa symmetrisch zum zentrierten Grauregler.

Sollte der Bereich sich nach rechts oder links verschieben, so regelt man mit dem grauen Regler nach, in dem man diesen etwa in die Mitte des Tonwertberges schiebt.

Eine weitere Möglichkeit, die Tonwerte anzupassen, besteht über die drei Pipetten, rechts im Tonwertkorrektur-Menü.

Die linke Pipette wird für die Tiefen verwendet, die mittlere für ein neutrales Grau als Mittelton und die rechte Palette für die Lichte.

Man verfährt hier folgendermaßen: Zuerst wird der dunkelste Punkt im Bild gesucht, in den man mit der schwarzen (linken) Pipette klickt. Photoshop spreizt nun automatisch den Tonwert in die Tiefen.

Für die Mitteltöne (Gamma) sucht man sich ein neutrales, mitteldunkles Grau und für die Lichte die hellste weiße Fläche, bzw. das hellste, weiße Bildelement.

Hinweis: Beim wählen des dunkelsten bzw. hellsten Bildpunktes dürfen Extrembereiche, wie z.B. ein dunkler Schlagschatten an einem Objekt oder eine weiße Lichtreflexion an einer Fensterscheibe nicht einbezogen werden. Dies würde zu falschen Ergebnissen führen.

Mit den Schieberegler können nun noch feinere Korrekturen gemacht werden.

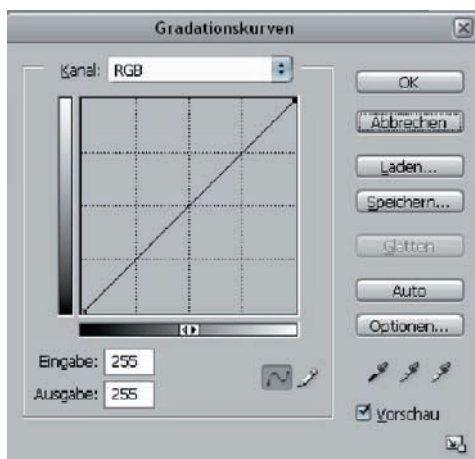
Unterhalb des Schieberegler befindet sich ein weiterer Schwarz/ Weiß-Verlauf, der den gesamten Tonwertumfang des Bildes angibt. Grundsätzlich sind in einem Bild 256 Graustufen möglich: Schwarz über verschiedene Graustufen zu Weiß.

Mit dem Tonwertumfang können die Lichte oder Tiefen beschnitten werden, so dass z.B. reine Schwarzwerte nicht vorkommen. Dies bewirkt jedoch ein Abflauen des Bildes, da Kontrast verloren geht. Aus dem Tonwertumfang ausgegrenzte Tonwerte gehen verloren und werden nicht verschoben.



4.3 Die Gradationskurve

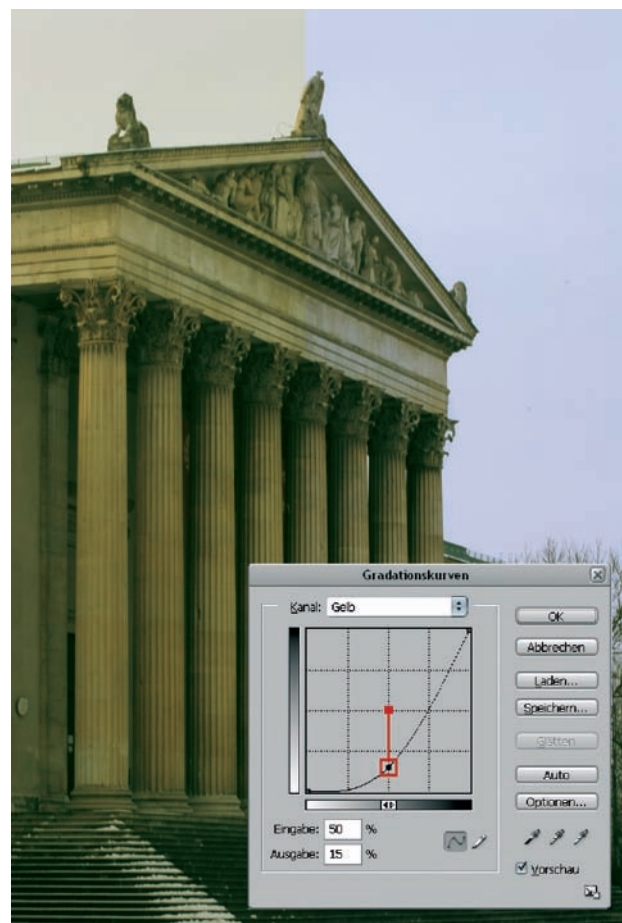
Die Gradationskurve ist eine mächtige Möglichkeit, Farb- und Helligkeitskorrekturen an Bildern vorzunehmen. Da sie ein sehr komplexes Werkzeug ist, würde es lange dauern, sie im genauen zu erklären. An dieser Stelle nur ein grober Überblick über deren Funktionsweise. Erreicht wird die Gradationskurve über Bild > Einstellungen: Gradationskurve.



Mittelpunkt des Menüs ist ein Graph, der frei bearbeitet werden kann. Die horizontale Achse steht für die Ist-Werte im Bild, also wie sie momentan vorliegen, die vertikale Achse steht für den Soll-Wert, also den Wert, der nach der Korrektur an der entsprechenden Stelle angenommen werden soll.

Um den Graph zu ändern, wird er an der gewünschten Stelle gepackt und zurecht geschoben. Durch ein Heben bzw. Senken der Kurve wird das Bild in den entsprechenden Bereichen aufgehellt oder abgedunkelt. (Dies hängt von den Anzeigeeinstellungen und dem Farbmodus ab.

Um eine gleichmäßige Änderung der Helligkeit zu erreichen, wird in der Mitte des Graphen senkrecht nach Oben oder Unten gezogen. Links der Mitte beeinflusst man die dunklen Bereiche stärker, rechts der Mitte die hellen Bereiche (in den Standardeinstellungen) In dem Drop-Down Menü oberhalb des Graphen können gezielt Kanäle angewählt werden. Damit lassen sich z.B Farbstiche entfernen, wie folgendes Beispiel zeigt.



Es wird der Yellow (Gelb) -Kanal gewählt und dort der Graph nach unten verzogen. Die Gelbanteile nehmen ab, der Farbstich verschwindet.



4.4 Helligkeit/ Kontrast

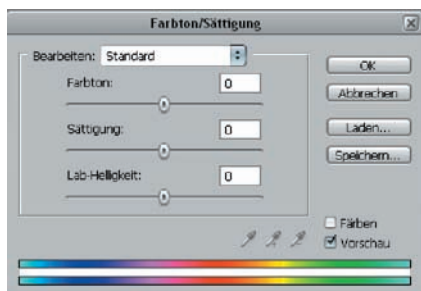
Über Bild: Einstellungen/Anpassen: Helligkeit/ Kontrast lassen sich selbige Werte anhand von zwei Schieberegler ändern.



Schiebt man den jeweiligen Regler nach Links, so senkt dies die Helligkeit bzw. den Kontrast. Schiebt man den Regler nach Rechts, erhöht dies die Helligkeit bzw. den Kontrast.

4.5 Farbton/ Sättigung

Das Menü zum Einstellen von Farbton und Kontrast erreicht man über „Bild: Einstellungen/Anpassen: Farbton/ Sättigung“.



In dem Drop-Down Menü kann man verschiedene Farbbereiche anwählen, die von den Farbänderungen betroffen sein sollen. Der Wert Standard beeinflusst alle Kanäle gleichermaßen.

Mit dem Farbtonregler lässt sich nun eine Verschiebung der Farbwerte herbeiführen, die

all die Farben betrifft, die in dem Drop-Down Menü gewählt wurden.

Mit dem Sättigung- und dem Lab-Helligkeitsregler können die Sättigung und die Helligkeit gesteigert bzw. gesenkt werden.

Aktiviert man die Checkbox „Färben“ so wird das gesamte Bild in nur einem Farbton gefärbt. Mit einem Braunton lassen sich so beispielsweise alte Bilder simulieren:



Abbildung 4.3:

Mit aktivierter Checkbox „Färben“ lassen sich Bilder auf alt trimmen.



Stichwortverzeichnis

A

Abgerundetes-Rechteck-Werkzeug	19
Abrunden	29
Absatztext	44
Abwedler	19
additive Farbmischung	12
Adobe Creative Team	4
Adobe Exchange	7
Ähnliches Auswählen	29
Aktionen	48
Alles Auswählen	27
Alle Ebenen einbeziehen	26
Alle Ebenen in Set fixieren	32
Alphakanal	33, 35
Anfasser	38
Ankerpunkt-hinzufügen-Werkzeug	19, 36
Ankerpunkt-löschen-Werkzeug	19, 36
Ankerpunkte	8
Anmerkungen-Werkzeug	20
Ansicht	20
An Palettenraum andocken	32
Arbeitsfläche	22
Arbeitspfad	37
Audio-Anmerkungen-Werkzeug	20
Auflösung	9, 15, 21
Auf Hintergrundebene reduzieren	32
Ausbessern-Werkzeug	18
Auswahlellipse	17
Auswahlmenü	27
Auswahlrechteck	17
Auswahlverfahren	23
Auswahl aufheben	27
Auswahl laden	30
Auswahl speichern	30
Auswahl transformieren	29
Auswahl umkehren	27
Auswahl verändern	29
Auswahl vergrößern	29
Ausweitung	29
AWZ Einzelne Spalte	17
AWZ Einzelne Zeile	17

B

„Bikubisch“	21
Benachbart	26

Beschneidungspfad	37
Bézierkurve	8, 36
Bildeinstellungen	49
Bildgröße	21
Bildretusche	9
Bit	12
Bitmap	10
BR-online.de	7
Buntstift-Werkzeug	18

C

Classroom in a Book	4
CMYK	11

D

Deckkraft	31
Direkt-Auswahl-Werkzeug	19
dpi	15
drweb.de	7

E

Easy Photoshop	5
Ebenen	31
Ebenenmaske	33, 35
Ebenensatz duplizieren	32
Ebenenseteigenschaften	32
Ebenensatz auf eine Ebene reduzieren	32
Ebenensatz löschen	32
Eckpunkt	38
Eigene-Form-Werkzeug	19
Ellipse-Werkzeug	19
Entleeren	20
Erneut wählen	27

F

Farbaufnahme-Werkzeug	20
Farbbereich auswählen	28
Farbe	10
Farbe-Ersetzen-Werkzeug	18
Farbischung	14
Farbkreis	13
Farbmischungen	12
Farbmodi	10
Farbtiefe	12
Farbton	53
Farbverläufe	8
Filter	9





Formebene	36
Freiform-Zeichenstift-Werkzeug	19, 36
Freistellen	41
Freisteller	18
Freistellwerkzeug	41
Frei Transformieren	42
Frequenz	24
Fülloptionen	32

G

Gummiband	36
Gallileo Press	5
Glätten	24, 26
Gradationskurve	52
Graustufen	10
Grundwissen Bildbearbeitung	8

H

Helligkeit	53
Hi-Key	50
Hilfsforen	7
Hilfsquellen	4
Hintergrund-Radiergummi	18
Histogramm	49
Horizontales Textmaskierungswerkzeug	19
Horizontales Textwerkzeug	19

I

Indizierte Farbe	10
Inhaltsverzeichnis	2
Interpolation	21

K

Kanäle	14
Kantenglättung	44
Kantenkontrast	24
Komplementärfarbe	13
Kontrast	50, 53
Kopierstempel-Werkzeug	18
Kunstprotokoll-Pinsel	18
Kurvenpunkt	38

L

LAB	11
Lasso-Werkzeug	17, 23
Linienzeichner-Werkzeug	19

Literatur	4
Low-Key	50

M

Magischer Radiergummi	18
Magnetisches Lasso-Werkzeug	17, 23
Markt und Technik	4, 5
Maskierungsmodus	20
Messwerkzeug	20
MEV	6
Mittelwert	49
Musterstempel-Werkzeug	18

N

Nachbelichter	19
Neues Ebenenset	32
Neues Set aus verbundenen Ebenen	32
Neue Ebene... ..	32

P

Palettenoptionen	32
Pfad	36
Pfadauswahl-Werkzeug	19
Pfade	8
Pfadsegment	38
Pfadwerkzeug	36
Photoshop 7 inspired	5
Photoshop 7 Kompendium	4
Photoshop Aktuell	6
Photozauber.de	7
Pipette	20
Pixel	9, 15, 49
Pixelgrafik	8
Pixelmaße	21
Pixel füllen	36
Polygon-Lasso	17, 23
Polygon-Werkzeug	19
Programmoberfläche	16
Programmwechsel	20
Proportionen erhalten	21
Protokoll	46
Protokoll-Pinsel Werkzeug	18, 46
Protokollpalette	46
Punkt-umwandeln-Werkzeug	19, 36
Punkttext	44



Q/R

Qualitätsverlust	9
Radiergummi	18
Rechteck-Werkzeug	19
Reperatur-Pinsel	18
RGB	11

S

Sättigung	53
Scharfzeichner	19
Scheitelpunkt	8
Schnappschuss	47
Schriftart	44
Schwamm	19
Sichtbare auf eine Ebene reduzieren	32
Slice-Werkzeug	18
Spreizung	49
Standardabweichung	49
Statusleiste	20
Stützpunkte	8
subtraktive Farbmischung	13

T

Tangente	38
Text	44
Textoptionen	44
Tiefen	49
Toleranz	26
Tonwert	49
Tonwertkorrektur	50
Tonwertumfang	50, 51
Transformieren	42
Transparenzen	8
Traum-Projekt	7
Tutorials.de	7
Tutorialzone.de	7

U

Umrandung	29
Unterpfad	37
Unterpfadfläche	37

V

Vektoren	8
Vektorgrafik	8

Verborgene Ebenen löschen	32
Verkleinern	29
Verknüpfte Ebenen löschen	2
Verlaufaufwerkzeug	18
Verschieben-Werkzeug	17
Vertikales Textmaskierungswerkzeug	19
Vertikales Textwerkzeug	19

W

Weiche Auswahlkante	29
Weiche Kante	24
Weichzeichner	19
Werkzeugpalette	17
Werkzeugspitzen-Werkzeug	18
Wischfinger-Werkzeug	19

Z

Zauberstab	17, 26
Zeichenstift-Werkzeug	19, 36
Zentralwert	49
Zoom-Werkzeug	20





Schlusswort

Um dieses Dokument abzuschließen möchte ich mich für Euer Interesse an meinem Dokument bedanken und hoffe, dem hier und dort einen Einblick in die Tiefen Photoshop's ermöglichen zu können und damit auch die anfängliche Angst zu nehmen, die dem Grafikneuling gerne einmal begegnet.

Ich möchte an dieser Stelle auf die PDF-Schulung mit den erweiterten Techniken Photoshop's verweisen, welche Ihr, so wie dieses Dokument, ebenfalls auf Photozauber im Bereich Praxis findet. In diesem Dokument werden komplexere Abläufe in Photoshop, wie Farbmanagement, das Freistellen transparenter Objekte etc. besprochen.

Wer der Meinung ist, diese Schulung habe ihm so sehr geholfen, dass er sich dafür erkenntlich zeigen möchte, dem sei dies nicht verwehrt. Photozauber braucht stets engagierte Menschen, die Lust am recherchieren und schreiben von Artikeln haben.

Wer lieber ein wenig Sponsoring betreibt, um die privaten Aufwendungen etwas zu reduzieren und weiterhin qualitative Inhalte wie diese Schulung zu ermöglichen, setzt sich am besten über info@photozauber.de mit mir in Verbindung. Natürlich vollkommen zwangsfrei!

Unabhängig davon würde ich mich zu Feedback zu dieser Schulung freuen;

Kritik

- Was ist schlecht gelöst?
- Gibt es Rechtschreibfehler?
- Gibt es inhaltliche Fehler?
- Welche Neuerungen sind schlecht?

...

Lob

- Was gefällt euch gut an der Schulung?
- Welche Teilbereiche sprechen besonders an?
- Welche Neuerungen sind gelungen?

...

In dem folgenden Thema im Forum könnt ihr zu diesen Themen Stellung nehmen:

Ab ins Photozauber Forum zum helfen!

Danke,
Euer Philip (BSE Royal)

