

# Photoshop Grundlagen

.. an Hand der Photoshop Version 7

Tina Thron

## 1. Allgemeines zu Bildbearbeitung

### Bildbearbeitung - Grundlagen

#### Auflösung

Die Zahl der Bildpunkte pro Längeneinheit meist gemessen in dpi (dots per inch). 72 dpi ist die typische Bildauflösung, im Druck werden 150 bis 300 dpi verwendet.

#### Bildformat

ein Bild kann in verschiedenen Formaten vorliegen. JPG oder GIF sind typische Webformate, TIFF und EPS werden im Printbereich verwendet

#### Farbmodell

man unterscheidet verschiedene Farbspektren. Die gängigsten sind RGB (additiv; für Monitor) und CMYK (subtraktiv; für Printbereich)



RGB (Rot, Grün, Blau)



CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Key)

#### Richtiges Bildformat wählen

Ein wichtiger Punkt in der Bildbearbeitung ist die Wahl des richtigen Formats.

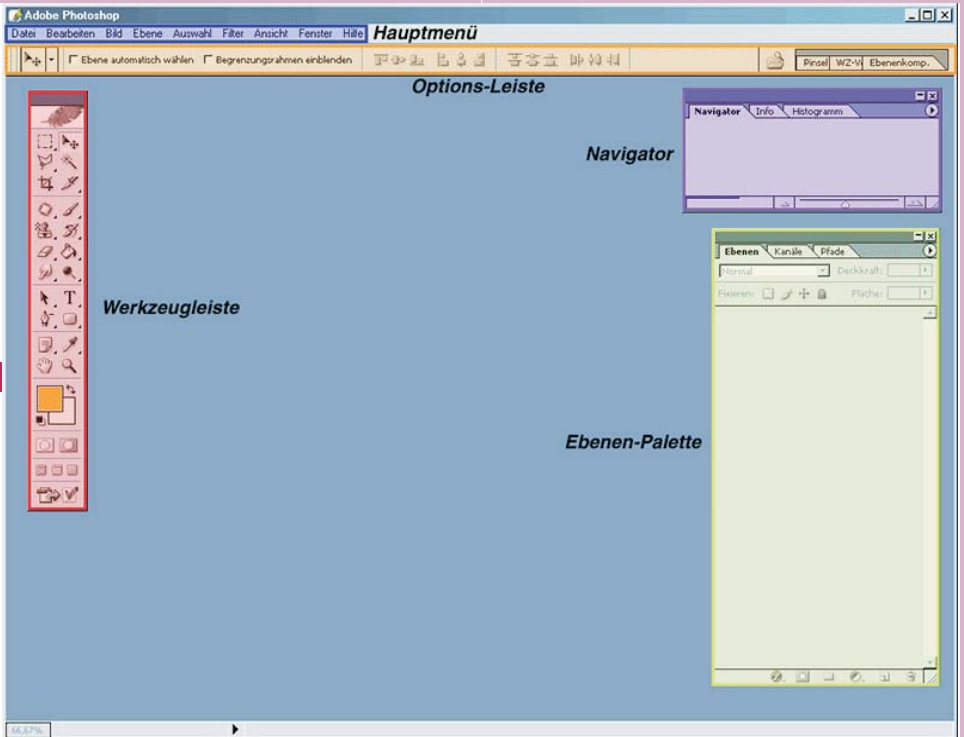
Die bekanntesten Formate sind **JPEG** und **GIF**.

Im Allgemeinen wird **JPEG** eher für Fotos bzw. Bilder mit Verläufen und sehr vielen Farbschattierungen benutzt. Bei Grafiken, die mit exakten Kanten und scharfen Konturen arbeiten, ist dieses Format eher weniger brauchbar.

**ACHTUNG:** ein JPEG wird bei jedem Speichervorgang erneut komprimiert, die Qualität wird also jedesmal schlechter!

Grafiken mit wenig Farben werden meist im **GIF**-Format gespeichert. **GIF** begrenzt den Farbraum und bringt so eine kleinere Datenmenge. Im Gegensatz zu **JPEG** sind hier auch Transparenzen und Animationen (*animated GIF*) möglich.

Für Projekte, die noch nicht abgeschlossen sind bzw. in voller Qualität erhalten bleiben



sollen, bietet sich das Photoshop-eigene Format **PSD** an. Hier bleiben die Ebenen mit allen Bearbeitungsmöglichkeiten erhalten.

## 2. Photoshop Programmoberfläche

Auf den ersten Blick wirkt das Interface von Photoshop sehr verwirrend und vollgestopft. Prinzipiell können wir alle Zusatzfelder bis auf die abgebildeten getrost ausblenden (☒). Sie sind im Hauptmenü unter *Fenster* wiederzufinden.

Die Paletten lassen sich auch einfach verschieben: auf den oberen Rand klicken und ziehen

Unter *Fenster: Arbeitsbereich: Arbeitsbereich speichern* lässt sich das Erscheinungsbild genau festhalten

Um alles Störende auszublenden genügt das Drücken der **[Tab]** ulator-Taste.

### Hauptmenü- und Optionsleiste

Das Hauptmenü beinhaltet die grundlegenden Bearbeitungsmöglichkeiten. Alle Vorgänge (außer den Werkzeugfunktionen) lassen sich über das Hauptmenü steuern.

Direkt unter dem Hauptmenü befindet sich die Optionsleiste. Hier können die Eigenschaften des gerade aktiven Werkzeugs eingestellt werden und es stehen zusätzliche Funktionen zur Verfügung.

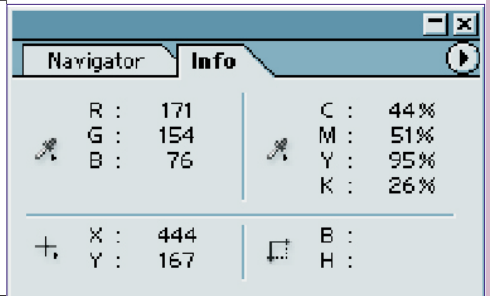
### Navigator- und Infopalette

Der Navigator ermöglicht bequemes navigieren im Bild. Mit dem Regler am unteren Rand kann ein- und ausgezoomt werden, das rote Rechteck kann im eingezoomten Zustand zum

Springen zu verschiedenen Bildteilen benutzt werden.



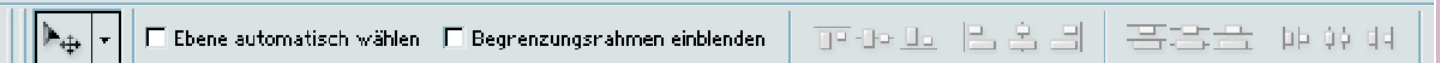
Das Info-Feld zeigt Farb- und Positionsinformationen an. Je nachdem wo sich der Cursor befindet wird die entsprechende Farbe in RGB und CMYK sowie die genaue Position vom linken oberen Eckpunkt der Datei.



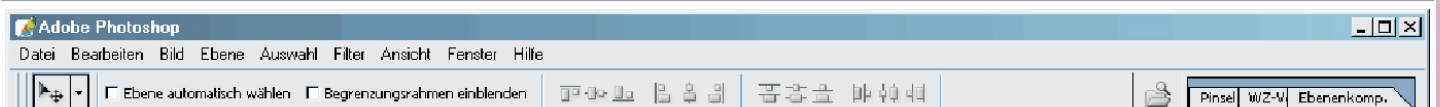
Photoshop 7

## Adobe Photoshop

Datei Bearbeiten Bild Ebene Auswahl Filter Ansicht Fenster Hilfe



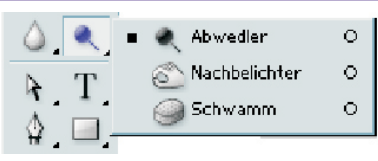
Photoshop CS



**Werkzeugleiste (Werkzeugpalette)**

Die Werkzeugleiste gibt Zugriff auf alle Auswahl-, Pfad- und Retuschefunktionen und organisiert die Monitoranstellung.

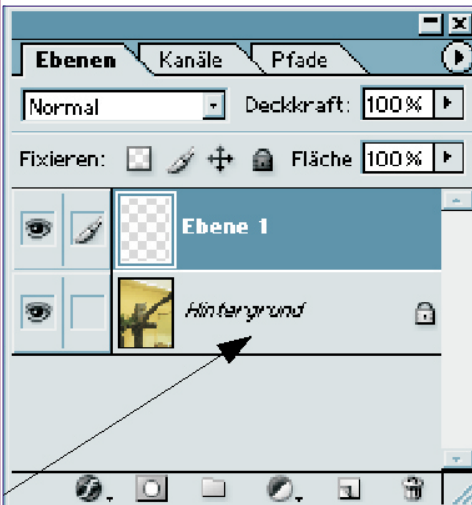
Durch längeres Halten der Maustaste bzw. Klicken mit der rechten Maustaste klappen sich bei den mit schwarzen Dreiecken gekennzeichneten Werkzeugen weitere Funktionen aus.



Eines der meistbenutzten Werkzeuge ist das Verschieben-Werkzeug. Es dient zum Bewegen ausgewählter Objekte bzw. Ebenen auf der Arbeitsfläche.

**Ebenenpalette**

In Photoshop besteht ein Bild aus einer oder mehreren Ebenen, die in der Ebenenpalette angezeigt und bearbeitet werden können.



Die Ebenen sind wie transparente Folien, die verschiedene Teile eines Bildes enthalten und übereinander gelegt, das ganze Bild ergeben.

Ist noch keine Datei geöffnet erscheint die Palette grau hinterlegt und ist deaktiviert.

Ein Foto, das geöffnet wird erscheint als Hintergrundebene und ist fixiert (angezeigt durch das Schloss). Dies verhindert Verschieben und Skalieren der Ebene sowie einige weitere Bearbeitungsmöglichkeiten.

Um eine Hintergrundebene in eine normale Ebene umzuwandeln genügt ein Doppelklick auf die Aufschrift *Hintergrund* – es öffnet sich ein Dialogfenster, das wir einfach mit *OK* bestätigen können. So erhalten wir eine normale Ebene mit dem Titel Ebene 0.

**3. Erste Arbeitsschritte**

**Bilder öffnen und speichern**

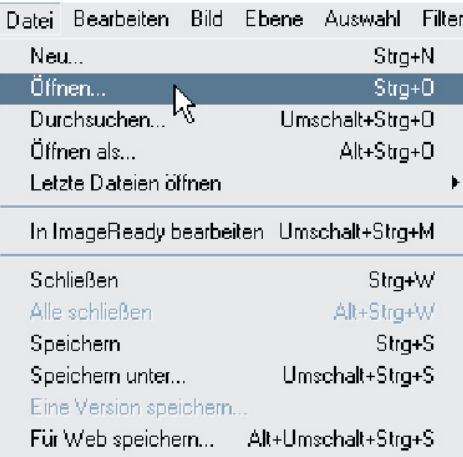
Ein Bild wird über das Hauptmenü *Datei* -> *Öffnen...* geöffnet.

Der Punkt *Letzte Datei öffnen* beinhaltet eine Liste, der zuletzt bearbeiteten Dateien.

Im gleichen Bereich finden wir auch die Menüpunkte *Speichern*, *Speichern unter* und *Für Web speichern*.

Wird ein neues Projekt begonnen empfiehlt es sich als erstes einen eigenen Ordner mit sinn-

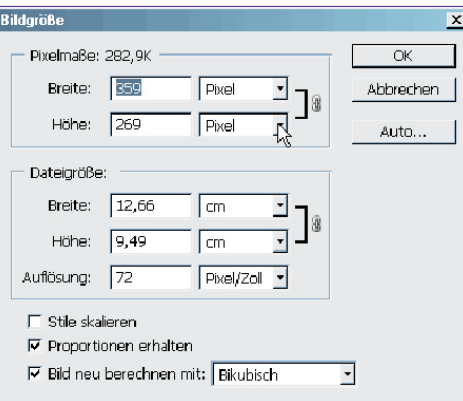
vollem Titel anzulegen und ausschließlich aus diesem Ordner heraus zu arbeiten. Außerdem hilfreich ist das Abspeichern verschiedener Datei-Versionen während des Arbeitsprozesses.



Rechts neben den Untermenüpunkten finden wir die jeweiligen Shortcuts z.B. *(Strg) (S)* für *Speichern*, *(Strg) (O)* für *Öffnen*.

**Bildgröße ändern**

Die Bildgröße lässt sich über das Hauptmenü *Bild* -> *Bildgröße* verändern. Hier kann nicht nur die Bildgröße (in verschiedensten Maßeinheiten), sondern auch die Auflösung festgelegt werden.



Dabei wird mit *Pixelmaße* vorwiegend bei Bildern für Bildschirmdarstellung gearbeitet, während die *Dateigröße* bei Druckprojekten Anwendung findet.

Das Kettensymbol hinter den Eingabefeldern sorgt für ein proportionales Skalieren. Durch Abwählen der Funktion *Proportionen erhalten* kann auch unproportional skaliert werden.

Über *Bild* -> *Arbeitsfläche drehen* lässt sich der gesamte Arbeitsbereich auch drehen und spiegeln.

**Bild beschneiden/freistellen**



Um nur einen bestimmten Teil eines Fotos zu erhalten und den Rest zu entfernen, kann das *Freistellen-Werkzeug* benutzt werden.

Einfach mit der linken Maustaste anwählen und den gewünschten Bereich mit gehaltener Maustaste umrahmen. Es wird eine vorläufige Auswahl angezeigt, die skaliert, verschoben oder gedreht werden kann.

Erst mit Doppelklick bzw. Klick auf  wird die Auswahl bestätigt und das Bild auf den gewählten Bereich reduziert.

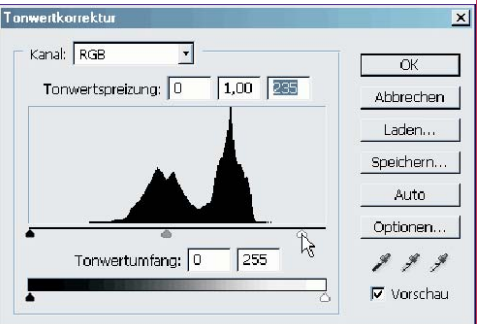
Zusätzlich zu diesem Werkzeug befindet sich im Hauptmenü unter *Bild* -> *Freistellen* die äquivalente Funktion. Bei Klick wird das Bild auf einen ausgewählten (markierten) Bereich beschnitten.

**4. Bildqualität verbessern**

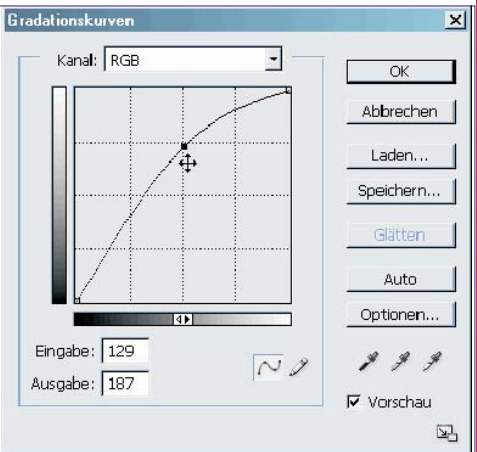
**Tonwertkorrektur und Gradationskurve**

Die besten Funktionen zum Verbessern der Bildqualität finden wir unter *Bild* -> *Anpassen*.

Die *Tonwertkorrektur* ist wohl das am häufigsten benutzte Tool. In dem Bearbeitungsfenster erscheint eine Tonwert-Kurve, darunter befinden sich drei Regler. Die Kurve beschreibt den Tonwertumfang (Kontrast innerhalb des Bildes), durch Verschieben der Regler kann so eine optimale Detailgenauigkeit erreicht werden. Ganz links befindet sich der Schwarzpunkt, rechts der Weißpunkt. Durch Verschieben der Regler an den Anfang der Kurve (links und rechts) wird der Tonwertumfang optimiert.

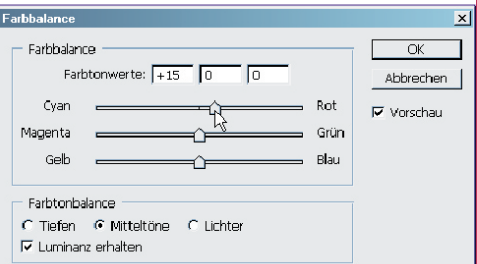


Die *Gradationskurve* ist der Tonwertkorrektur ähnlich, ermöglicht allerdings ein freieres bzw. genaueres Arbeiten (es braucht allerdings auch mehr Übung).



**Farbkorrektur**

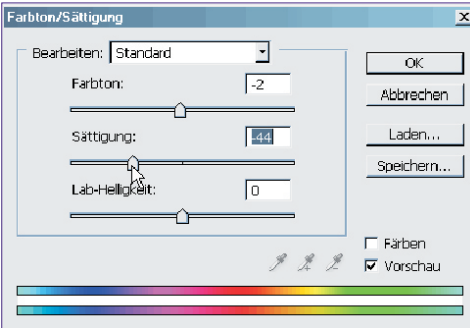
Gerade im Bereich der digitalen Fotografie kommt es bei Innenaufnahmen zu Farbverschiebungen.



Kunstlicht oder auch sehr intensive Farben können die Aufnahme stark beeinflussen. Im

http://seminar.grasgruen.net/

Menü **Bild** -> **Anpassen** finden wir die Funktionen **Farbbalance** und **Farbton/Sättigung**.



Beim Bearbeiten von Farbwerten spielt die subjektive Wahrnehmung eine große Rolle.

Die **Farbbalance** ermöglicht durch Verschieben der Regler Farbtonänderungen in den Komplementärbereich (für Tiefen, Mitteltöne und Lichter).

**Farbton/Sättigung** ist exakter in den Einstellungsmöglichkeiten. Vor allem der Regler für die Sättigung ist bei zu intensiven Farben wichtig.

**Bildernachschärfen**

Verwackelte Fotos sind ein häufiges Problem im Bildbearbeitungsbereich.

Hier stellt Photoshop eine Reihe von Filtern zur Verfügung. Unter **Filter** -> **Scharzeichnungsfilter** finden wir die wichtigste Funktion: **Unschärf maskieren**.



Hier lassen sich Stärke, Radius (wieviele Pixel im Bereich einer Kante in die Bearbeitung einbezogen werden) und Schwellenwert (legt fest wie stark sich die scharfgezeichneten Pixel vom umliegenden Bereich unterscheiden müssen, bevor sie als Kantenpixel betrachtet und durch den Filter scharfgezeichnet werden) einstellen.



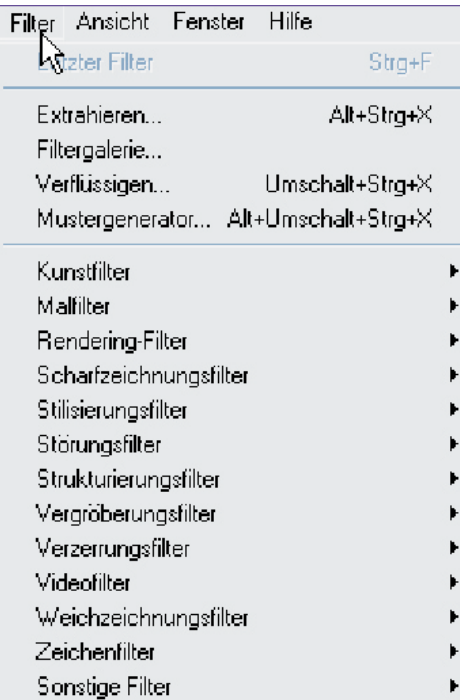
**Weitere Filter**

Der Hauptmenüpunkt **Filter** birgt eine Vielzahl von Effekten, die auf ein Bild angewendet werden können.

Wie sinnvoll oder passend ein Filter ist, kommt auf das Bild und den persönlichen Geschmack an. Einfach mal alle durchprobieren...

**5. Bildretusche**

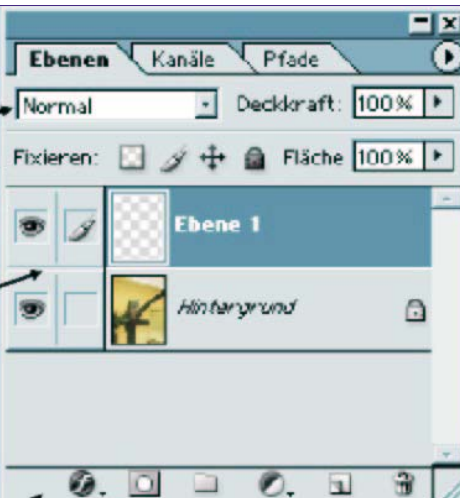
- Arbeiten mit Ebenen



- Die Auswahl-Werkzeuge
- Die wichtigsten Retusche-Werkzeuge

**Ebenen**

Um in Photoshop effizient arbeiten zu können, sind Ebenen das wichtigste Instrument.



Einstellungsmöglichkeiten in der Ebenenpalette:

- Füllmethode und Standarddeckkraft
- Fixieren (um verschiedene Bearbeitungsvorgänge zu verhindern) und
- Flächendeckkraft

Direkt darunter werden die diversen Ebenen angezeigt. Die farblich hinterlegte Ebene ist die aktive (hier kann bearbeitet werden) – auch gekennzeichnet durch den Pinsel. Mit dem Auge-Symbol können Ebenen sichtbar und unsichtbar gemacht werden.

Ganz unten befinden sich weitere Funktionen. Wichtig ist das Mistkübel-Symbol zum Löschen der gewählten Ebene und das Blatt-Symbol (links daneben) zum Erstellen einer neuen, leeren Ebene.

**Die Auswahlwerkzeuge**

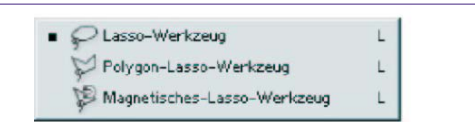


Die Auswahlwerkzeuge befinden sich im oberen Bereich der Werkzeugleiste (rot markiert). Es handelt sich dabei um das Auswahlrechteck, das Lasso und den Zauberstab (Auswahlrechteck und Lasso mit jeweiligem Ausklapp-Menü).

Eine Auswahl kennzeichnet einen bestimmten Bereich in der Arbeitsfläche um diesen gesondert zu bearbeiten, zu entfernen oder zu kopieren. Besonders zum Entfernen von unerwünschten Bildteilen werden diese Werkzeuge benutzt.



Die genaueren Einstellungsmöglichkeiten des ausgewählten Werkzeugs sind in der Options-Leiste zu finden.



**Die wichtigsten Retusche-Werkzeuge**

Um Bilder zu retuschieren stellt Photoshop einige nützliche Werkzeuge zur Verfügung – hier die wichtigsten:

- Der **Pinsel** kann mit verschiedenen Werkzeugspitzen belegt und so vielfältig eingesetzt werden.
- Um den **Kopierstempel** zu verwenden muss ein Bildbereich ausgewählt werden, der dann dupliziert wird. Dazu klickt man mit gedrückter **[ALT]**-Taste auf den Quell-Bereich, lässt die Maustaste los und malt mit dem Stempel in den Zielbereich. In der Optionsleiste lassen sich genaue Angaben zur Funktionsweise (Deckkraft, Modus etc.)

Der **Reparaturpinsel** funktioniert wie der Kopierstempel, hat aber einen Helligkeitsausgleich um die Farbe anzupassen.

Das **Ausbessem-Werkzeug** dupliziert ganze Bildbereiche. Der zu überdeckende Bereich wird großzügig mit dem Werkzeug eingrahmt funktioniert wie beim Lasso) und dann die Auswahl auf den zu duplizierenden Bereich geschoben. In der Optionsleiste muss dabei Quelle ausgewählt sein.

Der **Radiergummi** entfernt unerwünschte Bereiche (erzeugt Transparenz oder die Hintergrundfarbe).

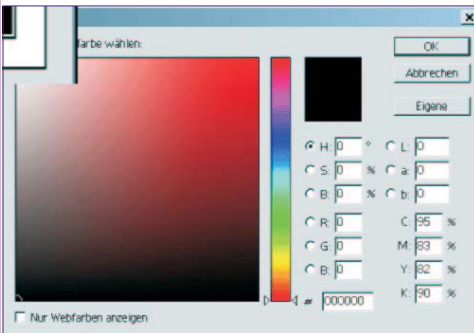
Der **Abwedler** (Auffeller) hellt Bildbereiche auf, der **Nachbelichter** (Abdunkler) dunkelt Bildbereiche nach.

Das **Füllwerkzeug** dient zum Einfärben mit der Vordergrundfarbe, das **Verlaufwerkzeug** erstellt fließende Farbübergänge.

Der **Wischfinger** verwischt unterschiedliche Bildbereiche bzw. malt mit Fingerfarbeffekt.

Im unteren Bereich der Werkzeugleiste befinden sich zwei farbige Quadrate, diese stehen

für *Vordergrund-* und *Hintergrundfarbe* (sind anfangs schwarz+weiß).



Die Einstellungen in diesem Bereich beeinflussen einige Werkzeuge sowie Filter. Eine andere Farbe kann durch einfaches Klicken auf das Quadrat gewählt werden.

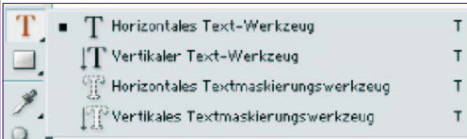
**6. Arbeiten mit Text**

**Textwerkzeug**

Das Textwerkzeug ist in der Werkzeugleiste unter den Retusche-Werkzeugen zu finden.

Die Benutzung des Textwerkzeuges erzeugt automatisch eine neue Ebene, die in der Ebenenpalette mit T gekennzeichnet ist.

Unter dem Standard-Textwerkzeug (horizontales Textwerkzeug) finden sich noch weitere Textwerkzeuge, die allerdings eher selten gebraucht werden.



Um geschriebenen Text zu editieren genügt ein Doppelklick auf das T der jeweiligen Textebene.



**Textformatierung**

In der Optionsleiste (Bild unten) können bei markiertem Text die wichtigsten Einstellungen getroffen werden.

Funktionen von links nach rechts: Schriftfamilie auswählen, Schriftschnitt wählen, Schriftgrad festlegen, Glättung einstellen, Textausrichtung, Textfarbe, verkrümmten Text erstellen und Zeichen/Absatz-Palette ein/ausblenden.

Die Richtung des Textes (horizontal oder vertikal) kann jederzeit mit diesem Icon umgestellt werden.

Durch Drücken der **Enter**-Taste wird ein Zeilenumbruch erzeugt.

Mit **Text verkrümmen** lassen sich einige Schrifteffekte erzeugen, diese sind allerdings nur in wenigen Fällen brauchbar.

**Zeichen- und Absatzpalette**

Die **Zeichenpalette** ermöglicht eine äußerst genaue Formatierung der Zeichen. Hier lässt sich einstellen: Zeilenabstand, Zeichenabstand (Spationierung), Skalierung, Farbe, Grundlinienverschiebung (hochgestellte Buchstaben), Glättungsmethode und weitere Formatierungen (Groß- und Kleinschreibung, Schriftschnitt, Unterstreichung, ...)

Die **Absatzpalette** betrifft den ganzen Text und dessen Layoutierung. Ausrichtungen wie links-



bündig, zentriert, rechtsbündig und Blocksatz können gewählt werden. Außerdem kann man Einrückungen und Absatzabstände genau festlegen. Die automatische Silbentrennung wird durch Klick aktiviert bzw. deaktiviert.



Das Symbol kennzeichnet auch hier wieder das Palettenmenü mit erweiterten Funktionen.

**7. Ebenenstile/Ebeneneffekte**

Mit dem Dialogfeld **Ebenenstil** lassen sich Ebenen bzw. Ebenenbereiche verändert darstellen.

Durch Doppelklick in die jeweilige Ebene oder über das Hauptmenü **Ebene -> Ebenenstil** wird das Dialogfeld angezeigt.

Auch über das Symbol am unteren Rand der Ebenenpalette lassen sich die Stile einstellen.

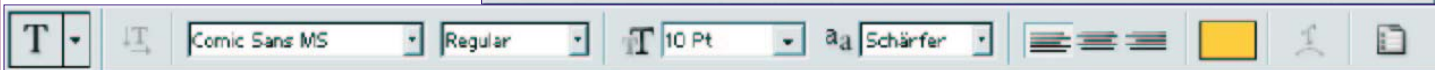
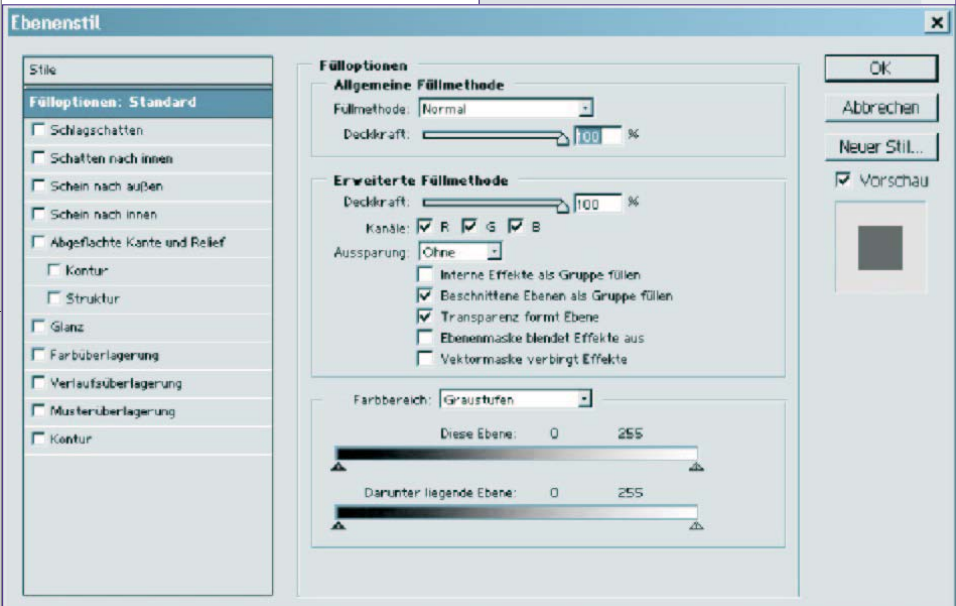
Über die **Ebenenstile** lassen sich diverse Effekte anwenden. Schlagschatten, Farb-, Verlauf- und Musterfüllungen, Kontur-, Schein- oder auch Relief-Effekte werden Ebenen hinzugefügt und können genau eingestellt werden.



In der Ebenenpalette wird der Effekt unterhalb der Ebene dargestellt. Es können auch mehrere Effekte zugleich angewandt werden. Die Sichtbarkeit lässt sich mit dem Auge-Symbol ein- und ausschalten. So können sowohl einzelne Effekte als auch der gesamte Stil ausgeblendet werden.

Durch Klick mit der rechten Maustaste auf den Effekt wird ein Untermenü sichtbar. Hier lassen sich Effekte wieder löschen oder auch kopieren um in einer weiteren Ebene benutzt zu werden. Außerdem können Effekte mit dem Punkt Ebene erstellen in eine eigene, normale Ebene transferiert werden.

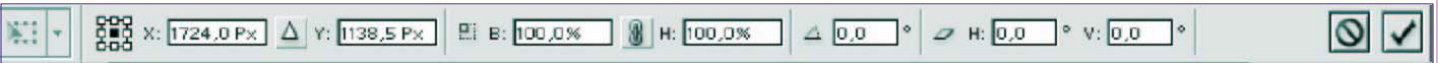
Ein sehr nützlicher Befehl ist **Ebenen verbinden**. Durch Klick neben das Auge-Symbol können Ebenen mit der aktiven verbunden werden. Bearbeitungen wie Verschieben und Skalieren wirken sich so auf beide Ebenen aus.



http://seminar.grasgruen.net/



Ausrichtung verbundener Ebenen mit dem Verschiebe-Werkzeug



Transformieren

Zusätzlich können Ebenenstile in alle verbundenen Ebenen eingefügt werden oder weitere Funktionen über das Palettenmenü verwendet werden.

Mit angewähltem Verschiebe-Werkzeug können verbundene Ebenen aneinander ausgerichtet werden.

Die jeweiligen Icons sind in der Optionsleiste zu finden.

8. wichtige Tools und Einstellungen

Transformieren

Vergößern und Verkleinern (Skalieren), perspektivische Verzerrungen oder Drehen ist möglich mit dem Befehl *Bearbeiten -> Frei Transformieren* (Strg T).

Der Befehl *Transformieren* kann auf eine, mehrere (verknüpfte) oder auch nur Teilbereiche von Ebenen angewandt werden. Textebenen sind nicht ganz frei transformierbar (Verzerrungen sind nicht möglich).

In der Optionsleiste werden die Bearbeitungsmöglichkeiten angezeigt: Position, Breite, Höhe, Winkel, Neigung (horizontal und vertikal)

Der Referenzpunkt gibt an, nach welchem Punkt des Objekts sich die Transformation richtet – z.B. Mittelpunkt, Ecke links unten etc.

Eine Transformation wird bestätigt durch **Enter** oder das Klicken auf und abgelehnt durch **Esc** oder Klicken auf .

Lineal und Hilfslinien

Im Hauptmenü findet sich unter *Ansicht*: die Möglichkeit *Lineale* anzuwählen.

Das Lineal erscheint oben und links am Bildrand, die Maßeinheit kann durch Rechtsklick auf den Lineal-Bereich eingestellt werden.

Der Nullpunkt wird gewählt indem man in die Ecke des Lineals klickt und den Eckpunkt an die gewünschte Stelle im Bild zieht.

*Hilfslinien* dienen zum exakten Positionieren und Ausrichten. Sie werden einfach vom Lineal aus in die Arbeitsfläche gezogen (mit gedrückter Maustaste).

Mit dem Verschiebe-Werkzeug können sie bewegt und durch ziehen aus dem Bild wieder entfernt werden.

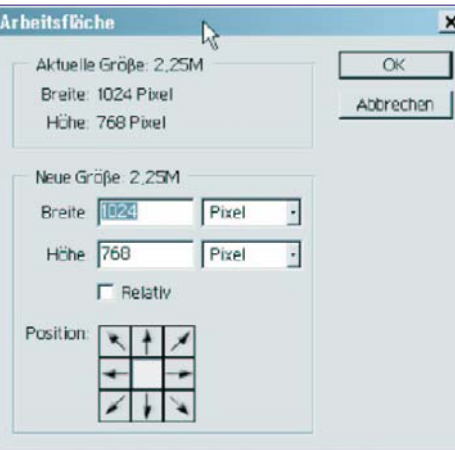
Das Aussehen der Hilfslinien wird über die Voreinstellungen festgelegt.

Arbeitsfläche

Über den Befehl *Bild -> Arbeitsfläche...* wird ein Dialogfeld aufgerufen, das die Erweiterung der Arbeitsfläche ermöglicht.

Die aktuelle Größe wird im oberen Bereich angezeigt, die neue Größe kann darunter in verschiedenen Maßeinheiten festgelegt werden.

Wird *Relativ* angeklückt, legen wir keine Gesamt-



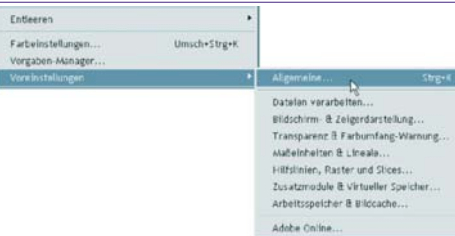
größe fest, sondern nur die Größe des zusätzlichen Bereichs.

Unter *Position* kann festgelegt werden, wo die bestehenden Bildinhalte nach der Korrektur positioniert sind.

Über *Bild -> Arbeitsfläche drehen* lässt sich der gesamte Arbeitsbereich auch drehen und spiegeln.

Photoshop anpassen

Über *Bearbeiten -> Voreinstellungen* werden verschiedene Unterpunkte zur Konfiguration angeboten. Hier kann Photoshop an die eigenen Bedürfnisse und Wünsche angepasst werden.



Es lassen sich virtueller Speicher, Standard-Maßeinheiten, Farbpräferenzen und vieles mehr einstellen.

Automatisieren

Die Funktion ist zu finden unter *Datei -> Automatisieren*:

Photoshop bietet verschiedenste Möglichkeiten Abläufe zu automatisieren und so die Verarbeitung von Dateien zu vereinfachen.

Web-Fotogalerie...

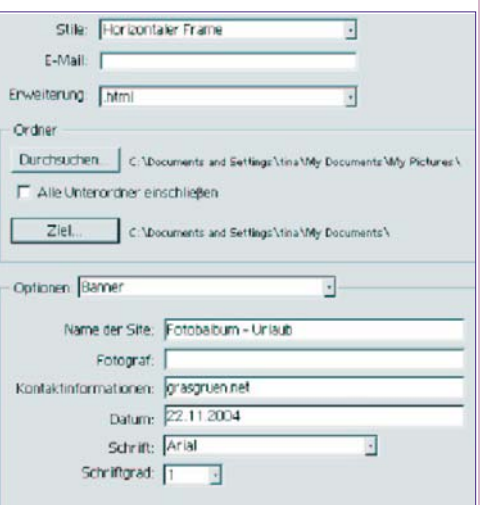
Web-Fotogalerie ermöglicht es eine Fotogalerie vollautomatisch erstellen zu lassen.

Erzeugt werden Übersichtsseiten und Detailseiten in Html sowie Vorschaubilder in gewünschter Größe.

Über *Automatisieren -> Stapelverarbeitung* lassen sich weitere Aktionen durchführen. Hier lassen sich auch individuell erstellte Aktionen aufrufen, die über *Fenster -> Aktionen* aufgezeichnet und abgespeichert wurden.



Automatisieren - Web-Fotogalerie



Hier eine kurze Beschreibung der Einstellungsmöglichkeiten in diesem Dialog:

*Stile* - hier bietet Photoshop verschiedene Layouts für die Galerie an.

*E-Mail* - die Kontakt-Adresse kann hier hinzugefügt werden

*Erweiterung*, um zwischen *htm* und *html* zu wählen

*Ordner* – Quell- und Zielordner werden hier eingestellt. Für den Quellordner können auch Unterordner einbezogen werden.

*Optionen* – hier lassen sich Einstellungen zu Farbe, Schriftart- und Größe, Bildgröße und Text (Überschrift, Datum, Fotograf etc.) sowie zum Datei-Schutz (Copyright, Wasserzeichen etc.) gemacht werden.

9. Weiterführende Links

- <http://www.photozauber.de/>
- <http://www.designerinaction.de/>
- <http://www.pixelplow.de/>

Dieser Text wurde aus Unterlagen zum gleichnamigen Seminar von ClubComputer zusammengestellt. Die Originalunterlagen finden sich bei der Webversion dieses Artikels oder bei <http://seminar.grasgruen.at/>.

10. Vorschau

Dieser Kurs wird in der kommenden Ausgabe der **PCNEWS** mit einer Spezialisierung für Fotografen und für Webdesigner fortgesetzt.

