

# Digitale Bildbearbeitung mit Adobe® Photoshop® Elements 6.0

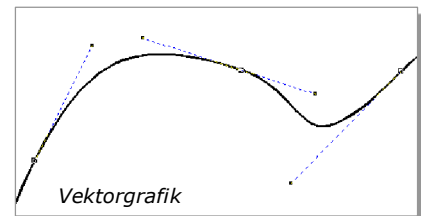
Die digitale Bildbearbeitung bietet eine Fülle an kreativen Möglichkeiten von kleineren Bildkorrekturen bis zum Erstellen völlig neuer Bilder. Grundlage können Digitalfotos, gescannte Bilder, Zeichnungen oder z.B. Naturmaterialien sein, aber auch mit den Werkzeugen des Bildbearbeitungsprogramms selbst können grafische Objekte erstellt werden. Photoshop Elements bietet eine Fülle von Funktionen und Möglichkeiten, die auch das Profi-Programm Adobe Photoshop hat.

Im Folgenden sollen einige Grundbegriffe der Bildbearbeitung geklärt und wichtige Werkzeuge und Hilfsmittel von Photoshop Elements 6.0 kurz erläutert werden.

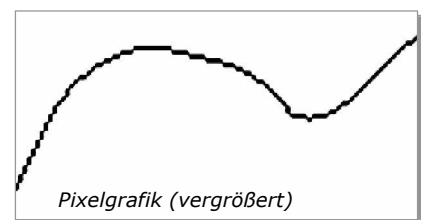
## Pixel

Grundsätzlich lassen sich zwei Arten von Grafikprogrammen unterscheiden: *pixelorientierte* Bildbearbeitungssoftware (auch „Malprogramme“, z.B. Adobe Photoshop, Corel Photo Paint, Windows Paint) und *vektororientierte* Grafikprogramme (auch „Zeichenprogramme“, z.B. Adobe Illustrator, Freehand, CorelDRAW).

Während Bildbearbeitungsprogramme die einzelnen Bildpunkte (also die Pixel) bearbeiten und speichern, arbeiten Vektorgrafik-Programme nur mit Linien und Kurven, die als mathematische Formeln gespeichert werden. Diese Kurven und Formen lassen sich als eigenständige Objekte anklicken und verschieben, außerdem kann man sie ohne Qualitätsverlust verkleinern und wieder vergrößern, da die Kurve jedesmal neu berechnet wird.



Bei der Rastergrafik eines Bildbearbeitungsprogramms bestehen alle Bildteile aus vielen einzelnen Bildpunkten, die nebeneinander angeordnet wie ein Mosaik aus winzigen Steinen ein gesamtes Bild ergeben. Deshalb lassen sich bei einfachen Malprogrammen wie z.B. Microsoft Paint auch nicht einzelne Bildbestandteile verschieben, da sie sich alle sozusagen auf der gleichen Leinwand befinden (Ausnahme: Ebenen bei Bildbearbeitungsprogrammen wie z.B. Gimp, Paint.Net oder Photoshop).



Beim Vergrößern einer Pixelgrafik werden die Bildpunkte vergrößert, wodurch an schrägen oder gekrümmten Linien ein Treppcheneffekt entsteht. Wenn die Software diesen Effekt zu umgehen versucht, muss sie die fehlenden Bildinformationen „dazu-erfinden“ (interpolieren), wodurch das Bild unschärfer wird. – Das Bildbearbeitungsprogramm ermöglicht dafür die Bearbeitung (Veränderung, Retusche...) von Pixelgrafiken wie z.B. Digitalfotos oder Scans, weiche Übergänge, unscharfe Kanten oder Schatten, Bildcollagen mit fließenden Übergängen usw.

## Die Auflösung

Beim Anlegen eines neuen Bildes oder vor der Weiterbearbeitung einer vorhandenen Bilddatei ist die eingestellte Auflösung zu überprüfen. Die Auflösung gibt die Anzahl der Bildpunkte im Verhältnis zu einer physikalischen Längeneinheit an. Die übliche und damit vergleichbare Einheit ist hier *dpi* (dots per inch), also Bildpunkte pro Zoll.

Bei der Festlegung der Auflösung (und Bildgröße) ist die beabsichtigte spätere Verwendung von Interesse. Hierbei ist zu unterscheiden zwischen Bildschirmdarstellungen (Internet, CD-ROM, Powerpoint-Präsentation...) und Druckerzeugnissen (Computerausdrucke, Offsetdruck...). Die Standard-Auflösung für Bildschirmdarstellungen beträgt *72 dpi*, für Ausdrucke sollte die Auflösung *300 dpi* betragen. Hohe Auflösung und Bildgrößen erzeugen große Dateien und erfordern höhere Rechnerleistung. Trotzdem sollten Bilder im Zweifel lieber größer angelegt (und im Bedarfsfall später heruntergerechnet) werden, da bei einer nachträglichen Erhöhung der Auflösung und/oder Bildgröße die Bildqualität leidet (s.o. „Interpolation“).



Vergrößerung einer Rastergrafik, links mit Pixelwiederholung, rechts mit bikubischer Interpolation

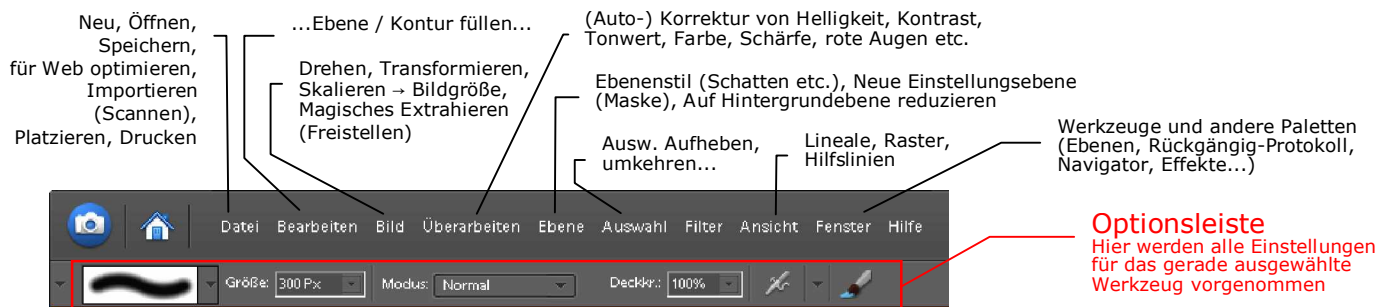
## Die Werkzeugpalette

Nach dem Starten von Photoshop Elements im **Bearbeiten-Modus** (= *Editor*) befindet sich standardmäßig auf der linken Seite des Bildschirms die Werkzeugpalette. In dieser Palette sind die unterschiedlichen Werkzeuge zusammengefasst und können durch Anklicken aktiviert werden.

Verschiedene Werkzeuge sind in dieser Palette mit einer kleinen dreieckigen Markierung in der rechten unteren Ecke versehen. Diese Markierung weist darauf hin, dass sich durch Anklicken dieses Werkzeugs und Gedrückthalten der linken Maustaste ein Flyout-Menü öffnet, in dem weitere Werkzeuge zur Auswahl stehen.

Jedes Werkzeug verfügt über spezifische Optionen, deren Einstellungen (Größe, Modus, Deckkraft..., je nach Werkzeug) in der Optionsleiste vorgenommen werden.

Platzieren Sie den Mauszeiger einen kurzen Moment über einem Werkzeug, so wird dessen Name sowie der Buchstabe, durch dessen Eingabe Sie das Werkzeug direkt auswählen können, angezeigt.



- **Verschieben** (In Optionsleiste: Ebene automatisch wählen oder eben nicht)
- **Zoom** (Vergrößern; mit gedrückter „Alt“-Taste: Verkleinern)
- **Hand** (um in der Zoom-Ansicht Teile des Bildes ins Blickfeld zu holen, ohne auszuzoomen)
- **Pipette** (Farbe aus Bild aufnehmen, mit der dann z.B. gemalt werden soll [s.u. ])
- **Auswahlrechteck** bzw. **-Ellipse**
- **Magnetlasso, Lasso** und **Polygonlasso** (zum Auswählen bzw. Ausschneiden)
- **Zauberstab** (farblich ähnliche Bildbereiche auswählen)
- **Schnellauswahl** (gut zum Freistellen bei einfarbigem Hintergrund) und **Auswahlpinsel**
- **Text horizontal, vertikal & Maskierung** (z.B. um Schrift aus einer Ebene auszuschneiden)
- **Freistellen** (gewünschte Zielgröße und -Auflösung ggf. in Optionsleiste einstellen)
- **Ausstecher** (wie beim Plätzchenbacken: Foto = ausgerollter Teig)
- **Bild gerade ausrichten**
- **Rote Augen entfernen**
- **Bereichsreparaturpinsel** (Staub, Falten, Pickel weg) & **Reparaturpinsel**
- **Kopierstempel** („Alt“ drücken, um den zu klonenden Bereich festzulegen) & **Musterstempel**
- **Radiergummi, Hintergrund- und Magischer Radiergummi**
- **Pinsel, Impressionisten-Pinsel, Farbe-ersetzen-Werkzeug & Buntstift**
- **Füllwerkzeug** (ganze Ebene oder Auswahl mit Vordergrundfarbe [s.u.] einfärben)
- **Verlauf** (mit gedrückter Maustaste Linie über Ebene ziehen: von Ausgangs- bis Endfarbe)
- **Formwerkzeug** (Rechteck, Ellipse, Linie etc.) **eigene Form** (oben auswählen)
- **Weichzeichner, Scharfzeichner & Wischfinger**
- **Schwamm, Abwedler** (heller), **Nachbelichter** (dunkler)
- **Vorder- und Hintergrundfarbe** (z.B. für Farbverlauf...) wählen, **austauschen** oder auf **schwarz & weiß zurücksetzen**

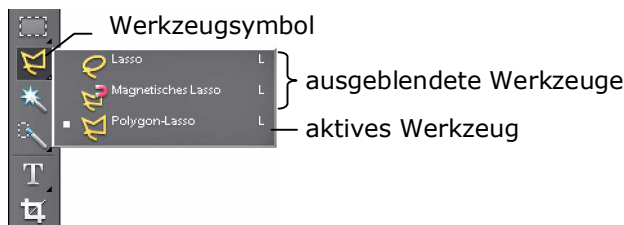
**Grundsätzlich:** Immer an die **Optionsleiste** denken, über die Sie **alle Einstellungen** für das **aktuelle Werkzeug** vornehmen können!

## Einstellen der Werkzeuooptionen

Die Optionsleiste wird oben im Editor unter der Symbolleiste angezeigt. Die Optionsleiste ist kontextabhängig, d.h. ihr Inhalt ändert sich, sobald Sie ein anderes Werkzeug auswählen. Einige Optionen stehen für mehrere Werkzeuge zur Verfügung, wie z.B. Durchmesser und Randschärfe von Werkzeugspitzen (Pinsel, Radiergummi etc.), andere sind dagegen werkzeugspezifisch.



Werkzeuooptionen



Werkzeusymbol

ausgeblendete Werkzeuge

aktives Werkzeug

1. Wählen Sie ein Werkzeug aus der Werkzeugpalette links aus.

2. In der Optionsleiste werden die verfügbaren Einstellmöglichkeiten angezeigt.

Weitere Informationen zum Einstellen von Optionen für ein bestimmtes Werkzeug finden Sie in der Photoshop-Elements-Hilfe.

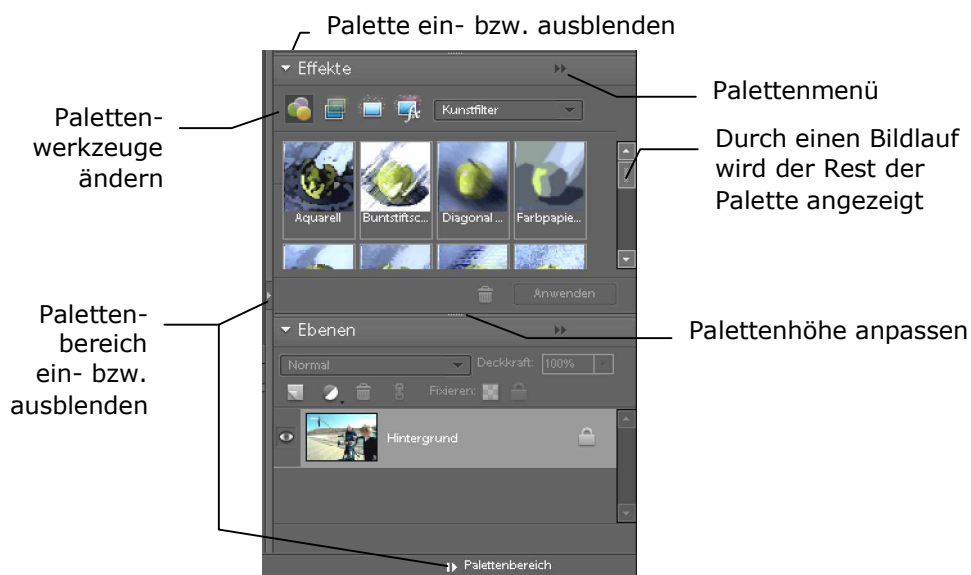
Hinweis: Um ein Werkzeug oder alle auf die Standardeinstellungen zurückzusetzen, klicken Sie in der Optionsleiste ganz links auf den Abwärtspfeil (▼) und wählen Sie im Kontextmenü den Befehl „Werkzeug zurücksetzen“ oder „Alle Werkzeuge zurücksetzen“.

## Paletten im Editor

Im Palettenbereich des Editors können Sie mehrere Paletten ablegen. Hier lassen sich Paletten schnell und einfach konfigurieren, schließen oder geöffnet halten, sodass Sie rasch darauf zugreifen können. Standardmäßig wird der Palettenbereich rechts neben dem Arbeitsbereich angezeigt. Die von Ihnen vorgenommenen Anpassungen der Paletten bleiben erhalten, bis Sie diese wieder ändern oder zurücksetzen.

Im Menü *Fenster* können die Werkzeugleiste und andere Paletten aus- bzw. wieder eingeblendet werden. Um eine Palette im Palettenbereich abzulegen, ziehen Sie die Titelleiste der Palette in den Palettenbereich. Sie können auch in der Palette auf „Erweitert“ klicken, „Nach Schließen im Palettenbereich ablegen“ auswählen und dann die Palette schließen.

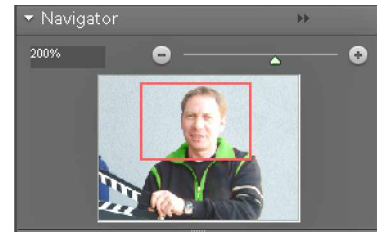
Zum Ein- und Ausblenden von Paletten im Palettenbereich klicken Sie auf das Dreieck neben dem jeweiligen Palettennamen. Wenn Sie eine Palette ganz aus dem Palettenbereich entfernen möchten, ziehen Sie die Titelleiste der Palette aus dem Palettenbereich heraus.



## Der Navigator

Der Navigator stellt eine Kombination von Zoomwerkzeug und Hand-Werkzeug dar. So kann schnell die Ansichtsgröße bzw. der angezeigte Bildausschnitt verändert werden. Ein roter Rahmen zeigt den aktuell im Arbeitsbereich sichtbaren Bereich an.

Wenn der Navigator ausgeblendet ist, kann er über das Menü *Fenster => Navigator* aktiviert werden und dann im Palettenbereich (rechts) abgelegt werden



## Ebenen

In Photoshop Elements können grafische Elemente jeder Art auf unterschiedlichen *Ebenen* angeordnet werden, die wie transparente Folien übereinander liegen. Auf diese Weise können Bildelemente getrennt voneinander in der Größe und Lage verändert oder anderweitig bearbeitet werden. Auch Effekte wie Ebenenstile (Schatten, Relief...) oder Filter wirken sich auf alle Elemente einer Ebene – oder einer festgelegten Auswahl (s.u.) innerhalb einer Ebene – aus.












Die *Hintergrundebene* enthält das Ursprungsbild und wird als unterste Ebene dargestellt. Darüber kann man weitere Ebenen mit Bildinformationen einfügen.

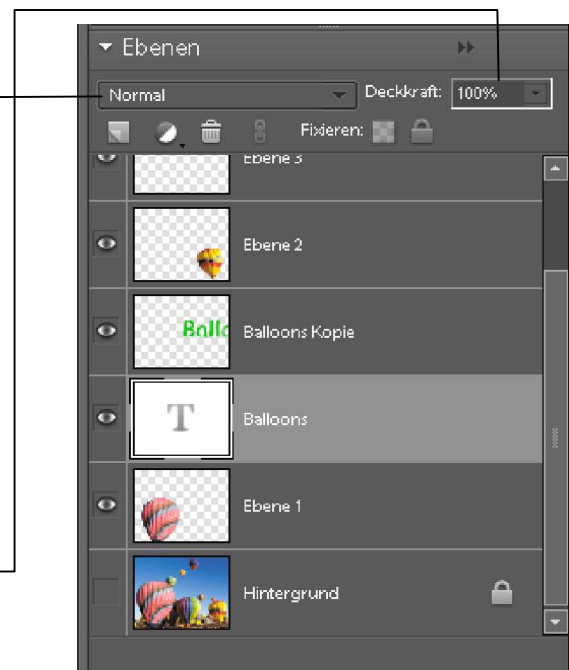
Besonderheit: Das Werkzeug *Radiergummi* verhält sich auf der Hintergrundebene so, dass quasi mit der Hintergrundfarbe (s. Werkzeugpalette ganz unten: Farben) gemalt wird, so wie das Pinselwerkzeug mit der Vordergrundfarbe malt. Auf allen anderen Ebenen löscht der Radiergummi die Bildinformationen, so dass an den behandelten Stellen die darunterliegenden Ebenen sichtbar werden.

Möchte man die Hintergrundebene in eine normale Ebene verwandeln, klickt man sie in der Ebenen-Palette (s.u.) doppelt an und bestätigt das sich öffnende Fenster mit OK. Die Ebene heißt nun „Ebene 0“ und kann wie jede andere Ebene behandelt werden.

## Die Ebenen-Palette

Innerhalb der Ebenen-Palette werden die einzelnen Ebenen angezeigt und verwaltet. Mittels dieser Palette können Sie:

- neue Ebenen erstellen 
- Ebenen duplizieren 
- Ebenen löschen 
- Ebenen verschieben 
- Ebenen ausblenden 
- Einstellungsebenen erstellen 
- die Reihenfolge der Ebenen ändern 
- den Mal- bzw. Bearbeitungsmodus ändern 
- Transparente Bereiche der Ebene schützen 
- die Ebenen-Deckkraft einstellen 
- Ebenen verknüpfen  und mehr – auch über die **Menüleiste** (Menü: **Ebene**)



## Auswahl

Mit unterschiedlichen Werkzeugen lässt sich innerhalb einer Ebene eine Auswahl erstellen, z.B. *Auswahlrechteck/-ellipse*, *Lasso/Polygonlasso* oder *Zauberstab*. Alle weiteren Aktionen beziehen sich dann nur noch auf diesen ausgewählten Bereich. Die Auswahl kann auch z.B. gelöscht oder in eine neue Ebene kopiert werden. Um wieder mit der ganzen Arbeitsfläche weiterzuarbeiten, muss die Auswahl aufgehoben werden. Dies geschieht mit *Menü: Auswahl => Auswahl aufheben*.

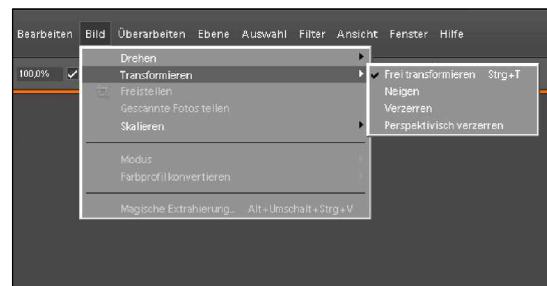
Ist ein Bildbereich innerhalb einer Ebene ausgewählt, so kann man die Auswahl *erweitern*, indem man wiederum eines der Auswahlwerkzeuge auswählt, vor dessen Anwendung aber die *Umschalt-taste* gedrückt hält. Der jeweilige Mauszeiger erhält dann zusätzlich ein kleines „+“.

Umgekehrt kann eine zu groß geratene Auswahl mit Hilfe eines Auswahlwerkzeugs *reduziert* werden, indem man vor dessen Anwendung die *ALT-Taste* gedrückt hält. Der Mauszeiger erhält dann zusätzlich ein kleines „-“. So kann von der ursprünglichen Auswahl wieder etwas „abgeschnitten“ oder eine Aussparung erzeugt werden.

Eine Auswahl kann umgekehrt werden (*Menü: Auswahl => Auswahl umkehren*), sodass diejenigen Bereiche ausgewählt sind, die es bisher nicht waren und umgekehrt. Soll z.B. eine Figur ausgeschnitten werden, kann diese mit Hilfe eines Auswahlwerkzeugs wie z.B. Polygonlasso innerhalb eines Bildes ausgewählt werden. Durch Umkehren der Auswahl und Drücken der ENTF-Taste wird die Figur freigestellt.

## Transformieren

Eine Ebene oder Auswahl kann gedreht, gespiegelt, in der Größe verändert oder verzerrt werden. Dies alles geschieht im Menü *Bild*.



Um eine Ebene zu drehen oder zu spiegeln, wählt man unter *Drehen* eine der Optionen unterhalb der ersten waagrechten Linie – alles, was darüber liegt, bezieht sich auf die Arbeitsfläche, also das ganze Bild. Größenänderungen erfolgen unter *Skalieren*: Dort nochmals die Option *Skalieren* wählen. Neigen, Verzerrern und perspektivisches Verzerrern sind unter *Transformieren* zusammengefasst.

Wenn z.B. Skalieren gewählt wurde, erhalten die Elemente der gewählten Ebene oder der Auswahl ein Begrenzungsrechteck mit „Griffen“ an den Ecken und Kanten. Zum Ändern der Größe zieht man einen Griff. Soll der Bildteil nicht gedehnt oder gestaucht werden, benutzt man beim Ziehen einen Eckgriff. Wenn in der Optionsleiste „Proportionen erhalten“ ausgewählt ist, wird proportional skaliert. Benutzt man einen Kantengriff, wird „Proportionen erhalten“ ausgeschaltet.

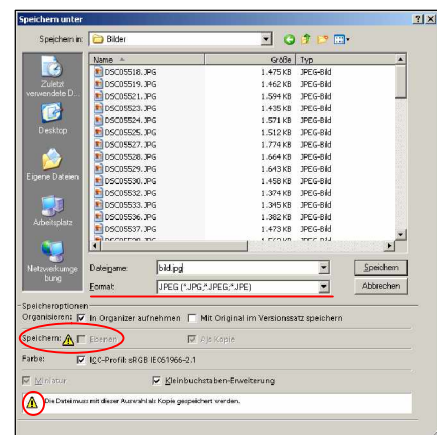
Zum Drehen wird der Zeiger außerhalb des Begrenzungsrechtecks platziert (er wird zum gebogenen Doppelpfeil) und gezogen. Durch Drücken der *Umschalttaste* (SHIFT) wird die Drehung auf ein Vielfaches von 15° eingeschränkt.

Um die Transformation anzuwenden, wird die *Eingabetaste* (ENTER) gedrückt oder das grüne Häkchen rechts unten angeklickt. Durch Drücken der ESC-Taste oder Klicken auf die Schaltfläche „Abbrechen“ wird der Vorgang abgebrochen. Erst nach Abschluss des Transformationsvorgangs kann mit anderen Werkzeugen oder Funktionen weitergearbeitet werden.

## Dateiformate

Speichert man eine Photoshop-Elements-Datei, wird normalerweise eine *.psd-Datei* erzeugt, die alle Ebenen enthält und so nach dem Öffnen differenziert weiterbearbeitet werden kann. Allerdings kann diese Datei nur mit Photoshop (Elements) geöffnet werden. Durch das Abspeichern aller Ebenen werden die Dateien außerdem relativ groß.

Soll eine Datei nicht weiterbearbeitet werden, sondern als fertiges Bild weitergegeben oder z.B. in ein Textdokument eingefügt werden, so müssen zunächst alle Ebenen auf die Hintergrundebene reduziert werden (*Menü: Ebene => Auf Hintergrundebene reduzieren*). Anschließend kann das Bild z.B. als *bild.jpg* (komprimiert) oder *bild.tif* (unkomprimiert) abgespeichert werden. Diese Dateiformate können von den meisten Programmen verarbeitet oder dargestellt werden.



Wird bei *Datei => Speichern unter...* ein Format gewählt, das nicht mehrere Ebenen speichern kann (z.B. JPEG), erfolgt vor dem Speichern eines „mehrschichtigen“ Projekts ein Warnhinweis und eine automatische Reduzierung auf die Hintergrundebene.