

Workshop Bildbearbeitung mit Photoline32

Grundlagen Bildbearbeitung

Pixel und Auflösung



Was ist ein Pixel? Ein Pixel ist ein Punkt in einem digitalen Bild. Und ein Digital-Bild besteht aus vielen, vielen solcher Punkte. Sie sind in einem Raster angelegt, ähnlich einem Schachbrett, nur, dass diese Punkte nicht schwarz oder weiß sind, sondern farbig.

Bei starker Vergrößerung kann man die einzelnen Pixel bei dem Bild links ganz gut erkennen.

Die Farbe eines Punktes wird wiederum normalerweise mit drei Werten

beschrieben, nämlich dem Wert für den roten Anteil (Red), dem grünen Anteil (Green) und dem blauen Anteil (Blue) der Farbe (und immer in dieser Reihenfolge RGB), wobei jeder Farbanteil (man nennt sie auch Farb-Kanäle) üblicherweise einen Wert von 0 bis 255 annehmen kann. Das macht dann $256 \times 256 \times 256 = 16.777.216$ verschiedene Farben.

Dabei ist $0,0,0$ = schwarz (0 Teile Rot, 0 Teile Grün, 0 Teile Blau)

und $255,255,255$ = weiß (255 Teile Rot, 255 Teile Grün, 255 Teile Blau)

Was ist dann wohl ein mittleres Grau, man sagt dazu auch 50% Schwarz?

Richtig: $128,128,128$ vielleicht auch $127, 127, 127$.

$255,0,0$ ist knallrot, $0,255,0$ ist quietschgrün und $0,0,255$ ist etwa königsblau.

Und jetzt einige Mischfarben. $0,255,255$ ist cyan (hellblau), $255,0,255$ ist magenta (Telekom-Lila)

und $255,255,0$ ist gelb. Ja, im Computer ist das so. Wenn man Rot und Grün mischt, dann kommt Gelb dabei raus.

Manche Bildformate unterstützen noch einen zusätzlichen Farbkanal α für Alpha. Der gibt in Graustufen an, wie transparent (durchsichtig) ein Bildpunkt ist. Das wird eventuell wichtig, wenn man mit professionellen Bildbearbeitungsprogrammen mehrere Bilder für eine Fotomontage übereinander legt.

Es gibt auch noch andere Farbformate für den Computer, aber ich beschränke mich der Einfachheit halber nur auf RGB, da auch die Digitalkameras damit arbeiten.

Ein Digitalbild ist eine bestimmte Anzahl Pixel breit und eine bestimmte Anzahl Pixel hoch. Das steht irgendwo in der Bilddatei und die Bildbearbeitungs- und Bildbetrachtungs-Programme werden es schon auslesen und richtig anwenden. Das sagt aber noch nichts darüber aus, wie groß das Bild in Zentimetern ist. Das wird nämlich bestimmt durch die Auflösung PPI (Pixel per Inch = Pixel pro Zoll) oder DPI (Dots per Inch). Es bedeutet beides das gleiche. Dot heißt auf deutsch „Punkt“ und Pixel ist ein Computer-Fachausdruck und wird nicht übersetzt.

Je höher die Auflösung, desto feiner das Bild, desto größer aber auch der Platzbedarf auf dem Datenträger. Die doppelte Auflösung bedeutet die vierfache Datenmenge!

Bilddateiformate

Es gibt unzählige Dateiformate für Bilder. Aber nur ein paar haben sich durchgesetzt und sind für die heutige digitale Bildbearbeitung wichtig. Die meisten Bildformate komprimieren die Bilddaten, wobei meistens Bildinformationen verloren gehen und damit die Bildqualität leidet.

Am wichtigsten ist das jeweilige Dateiformat, das zu dem benutzten Bildbearbeitungsprogramm gehört. In diesem Format werden auch Einstellungen mitgespeichert, mit denen zwar nur das Bildbearbeitungsprogramm etwas anfangen kann, die aber für eine Weiterbearbeitung wichtig sein können. Bei PhotoLine32 heißt das Format „PhotoLine Dokument“ und hat die Dateierweiterung „.pld“, bei Adobe PhotoShop heißt es „PhotoShopDocument“ mit der Dateierweiterung „.psd“, bei Corel PhotoPaint „Corel PHOTO-PAINT-Bild“ mit „.cpt“ und so weiter. Jedes Bildbearbeitungsprogramm hat sein eigenes Dateiformat und nur selten kann man eine solche Datei mit einem anderen Bildbearbeitungsprogramm öffnen und weiterbearbeiten.

Weit verbreitet wegen seiner Bedeutung fürs Internet ist das JPEG-Format (Joint Photographic Experts Group) mit der Endung „.jpg“, dessen Kompression einstellbar ist. Man kann zwischen einer guten Bildqualität und einer kleinen Dateigröße ausbalancieren. Aber immer treten Informationsverluste auf, sodass es das ideale Format zum Verschicken und Vorzeigen von Bildern ist, aber nicht unbedingt zum Archivieren.

Zum Archivieren von Digitalbildern bevorzuge ich selbst das unkomprimierte TIFF-Format (Tagged Image File Format) mit der Dateierweiterung „.tif“. Das arbeitet verlustfrei bei der kleinsten Dateigröße und speichert sogar Ebenen-Informationen und den Alpha-Kanal mit. Und es ist von fast allen Bildbearbeitungsprogrammen lesbar.

Wie kommt das Bild in den Rechner?

Digital-Fotoapparat

Wie man die Bilder von der Kamera auf den Rechner bekommt, ist je nach verwendetem Digital-Fotoapparat unterschiedlich. Der Anschluss erfolgt entweder über die Serielle Schnittstelle, USB oder FireWire (IEEE 1397). Manche Kameras bringen eine eigene DockingStation mit und bei einigen kann man den Datenträger (Smart-MediaCard, Memory-Stick, Compact-Flash, etc.) in ein Datenlesegerät einlegen.

Dabei klinken sich einige als eigener Datenträger ins Betriebssystem, den man wie eine Festplatte ansprechen kann, andere brauchen ein eigenes spezielles Programm, um die Bilder auf eine Festplatte zu übertragen.

Ziehen Sie die Gebrauchsanweisung Ihrer Kamera zu Rate.

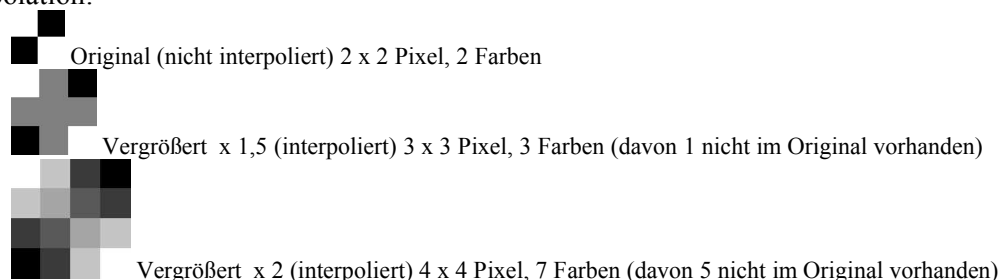
Foto-CD

Beim Entwickeln analoger Filme kann man sich bei den meisten Fotolabors die Bilder auf eine Foto-CD speichern lassen. Dies ist eine preisgünstige und hochwertige Alternative zum Selbstdigitalisieren.

Scanner

Mit einem hochwertigen Scanner ist man am flexibelsten. Man kann damit auch alte analoge Fotos und auch Bilder aus Zeitschriften und Büchern auf den Rechner zur Weiterverarbeitung bekommen. Für die Qualität eines Scanners ist die optische (reale) Auflösung mit entscheidend, nicht die interpolierte Auflösung. Beim Interpolieren (und auch beim digitalen Zoom der Digitalkameras) werden nur Pixel dazugelogen, die die Qualität des Bildes nicht verbessern. Und das kann man mit einem Bildbearbeitungsprogramm besser machen.

Interpolation:



Aber auch die Farbtreue, maximale Farbtiefe (24, 32 oder 48 Bit) und eine verzerrungsfreie Optik des Scanners sind für die Qualität des Digital-Bildes entscheidend.

Wenn Sie das Bild in der gleichen Größe wie das Original ausdrucken wollen, reicht eine Scanauflösung von 120 bis 150 DPI. Wenn Ihr Drucker eine Auflösung von 2.400 DPI schafft, so brauchen Sie nicht mit 2.400 DPI einzuscannen. Das bläht nur unnötig die Dateigröße des Bildes auf. Im späteren Ausdruck ist kein Unterschied zwischen mit 150 DPI und mit 300 DPI eingescannten Bildern zu sehen. Das liegt daran, dass beim Drucker keine Pixel, sondern gerasterte Farbpunkte dargestellt werden. Aber eine hohe Druckauflösung garantiert feine Farbabstufungen.

Nur, wenn das Bild, oder ein Bildausschnitt vergrößert werden oder bei einem Bilderdienst ausbelichtet werden soll, ist eine höhere Scanauflösung angebracht. Ich scanne zum Beispiel meistens mit 300 DPI. Das gibt mir genug Reserve, das Bild ohne sichtbare Qualitätseinbuße mehr als doppelt so groß auszudrucken, die Dateigröße bleibt aber noch im Rahmen. Die empfohlenen Auflösungen für Bildformate beim Bilderdienst finden Sie ziemlich am Ende dieses Scripts.

Einführung Photoline32

Da Sie alle sicherlich verschiedene Bildbearbeitungsprogramme zuhause haben, die alle etwas unterschiedliche Befehle und ein unterschiedliches Aussehen haben, stelle ich stellvertretend für alle anderen Bildbearbeitungsprogramme die Arbeit mit PhotoLine32 vor. Im Prinzip ist die Vorgehensweise der Bildbearbeitung in allen Programmen ähnlich. Bei Unterschieden in den Befehlsbezeichnungen, versuche ich darauf hinzuweisen.

Installation

Auf der Beispiel-CD finden Sie im Ordner „Photoline32“ zwei Verzeichnisse. Das eine „PhotoLine 32 7.41 Freeware (kostenlos)“ enthält die Installationsdatei für die ältere Version 7.41, die Sie als Freeware kostenlos verwenden dürfen.

Im anderen Verzeichnis „PhotoLine 32.11.52 Shareware (30-Tage-Version)“ ist eine Shareware-Version (zum Ausprobieren) mit der Versionsnummer 11.52. Diese können Sie 30 Tage lang ausprobieren, müssen sich dann aber für 59,- Euro registrieren lassen, wenn Sie das Programm weiter benutzen wollen. Wenn Sie wollen, können Sie von der offiziellen Herstellerseite unter <http://www.pl32.de> im Internet auch die neueste Version herunterladen.

Mit CD und gedrucktem Handbuch kostet es 69,- Euro.

Die Installation starten Sie in beiden Fällen mit einem Doppelklick auf die Datei „pl32.exe“ oder einfach „pl32“. Sie werden zuerst nach der Sprache gefragt, in der Sie das Programm bedienen möchten. Ich nehme an, es ist in Ihrem Fall deutsch. Es stehen aber auch Englisch und Französisch zur Auswahl. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit dem „OK“-Button. Bestätigen Sie alle weiteren Abfragen mit „Weiter“, bis das Programm installiert ist.

Starten und Beenden

Sie finden das Programm jetzt unter „Start“ – „Alle Programme“ – „PhotoLine“ – „PhotoLine 32“. Da mir das zum Starten des Programms etwas zu umständlich ist, gehe ich mit der Maus auf den Eintrag „PhotoLine 32“, klicke mit der rechten Maustaste darauf und klicke in dem erscheinenden Fenster auf „kopieren“. Dann klicke ich mit der rechten Maustaste auf einen freien Platz auf dem Desktop, und wähle „Verknüpfung einfügen“. Damit habe ich ein Icon (Symbol) auf meinem Desktop, mit dem ich PhotoLine direkt durch einen Doppelklick starten kann.

Beenden kann ich PhotoLine, wie jedes andere Programm auch, indem ich in der Menüleiste auf „Datei“ – „beenden“ klicke, oder auf das rote Quadrat mit dem Kreuz in der oberen rechten Fensterecke.

Das Photoline-Fenster

Die Menüleiste

Datei Bearbeiten Ansicht Dokument Ebene Werkzeug Filter Web Einstellungen Fenster

Die Menüleiste öffnet Pulldown-Menüs mit weiteren Befehlen und entspricht in den ersten drei Punkten weitgehend dem, was man von vielen anderen Programmen kennt. Die Pulldown-Menüs sind durch waagerechte Striche in mehrere Bereiche nach Themen unterteilt.

Unter „**Datei**“ findet man alle Befehle, die mit dem Import und Export der Bilddaten zu tun haben. Der erste Bereich ist den Datei-Befehlen vorbehalten. Hier kann man eine neue Datei erstellen und vorhandene speichern, ein Bild unter einem neuen Namen oder in einem anderen Dateiformat abspeichern.

Der zweite Bereich befasst sich mit dem Scannen, der dritte mit dem Drucken, im vierten kann man ein Bild als Email versenden, im fünften Bereich findet man die letzten vier geöffneten Dateien zum schnelleren Öffnen und im letzten Bereich ist der Befehl zum Beenden des Programms.

Unter „**Bearbeiten**“ ist der wichtigste Befehl „Rückgängig“, falls etwas schief gegangen ist, und Befehle zum Suchen in Texten. Im zweiten Abschnitt geht es ums Kopieren und Einfügen.

Unter „**Ansicht**“ geht es im ersten Abschnitt um das Öffnen und Schließen von Symbolleisten und Dialogfenstern. Der zweite Abschnitt befasst sich mit den Zoom-Funktionen, also der Darstellungsgröße des Bildes auf dem Bildschirm. Im dritten Abschnitt werden Hilfsmittel, wie Lineale und Hilfslinien eingerichtet und ein- und ausgeschaltet. Im vierten Abschnitt kann man auf dem Bildschirm viel Platz schaffen und alle störenden Dialogfenster aus- und wieder einblenden.

Der Menüpunkt „**Dokument**“ vereint alle Einstellungen für das aktuelle Dokument. Der Unterschied zwischen Bild und Dokument: Ein Dokument kann mehrere Seiten mit mehreren Bildern haben, - aber ein einzelnes Bild ist immer auch ein Dokument mit der Größe dieses Bildes. Sie können hier die Größe eines Dokuments für den Druck einstellen, Schmuckrahmen um ein Dokument erzeugen und dem Dokument Informationen über Copyright, etc. mitgeben.

Die Menüpunkte unter „**Ebene**“ dienen dem Erzeugen und Bearbeiten von Ebenen. Ebenen muss man sich wie Folien vorstellen, die übereinander liegen. Auf jeder Ebene (Folie) liegt dann ein anderes Bild, oder andere Bildbestandteile, die man getrennt voneinander bearbeiten kann. Das braucht man für Fotomontagen, oder für Text, den man Nachbearbeiten möchte.

Auf einzelne Punkte komme ich im Workshop noch zurück.

„**Werkzeug**“ enthält ein paar Möglichkeiten zur Farbkorrektur, Textformatierung und Auswahlsteuerung. Auch diese Punkte lernen wir im Workshop kennen.

Die „**Filter**“ sind vorgefertigte Bearbeitungsmöglichkeiten zum Schärfen, Weichzeichnen und besonders zum Verfremden des Bildes.

Unter „**Web**“ finden sich ein paar Tools, die man oft brauchen kann, wenn man Bilder speziell für eine Webpage erzeugen möchte. Buttons, Slices, Animated und Interlaced GIFs können hier erstellt werden. Falls Sie wissen möchten, was das alles ist, besuchen Sie doch bitte einen Homepage-Kurs des CTA.

„**Einstellungen**“ kann man vornehmen, muss man aber nicht. Lassen Sie hier bitte alles so, wie es ist. Hier wird aber auch die Registrierungsnummer eingetragen, wenn Sie die Vollversion erworben haben.

Unter „**Fenster**“ stellt man bei mehreren geöffneten Bildern ein, ob die Fenster neben-(unter-) einander oder überlappend zu sehen sein sollen.

Das Fragezeichen „?“ vereint alle Supportmöglichkeiten, die der Hersteller von PhotoLine 32 bietet.

Ein wichtiger Unterpunkt ist „Hilfethemen“, auch immer mit der Funktionstaste „F1“ zu erreichen.

Hier startet eine gut strukturierte Hilfe zum Programm PhotoLine32, die diesem Namen größtenteils gerecht wird. Falls Sie irgendetwas wissen wollen, was ich nicht erklärt habe, oder auch tiefer in das Programm einsteigen wollen, schauen Sie zuerst hier nach, bevor Sie versuchen, mich anzurufen. Ich bin meistens sowieso nicht da! Die Hilfe ist jedenfalls eine Lektüre, aus der man einiges lernen kann, - wenn man sich damit beschäftigt.

Die Standardleiste



Die Standardleiste enthält die wichtigsten Menübefehle aus dem „Datei“- und dem „Bearbeiten“-Menü.

Zusätzlich befindet sich das Symbol (Mauszeiger mit Fragezeichen) für die kontextsensitive Hilfe in der Symbolleiste: Wird dieses angewählt, erscheint neben dem Mauszeiger auch das Fragezeichen. Wird nun auf ein Werkzeug oder einen Menüleisteneintrag geklickt, so zeigt die PhotoLine32-Hilfe ausführliche Informationen über die angewählte Funktion. Hilfe über die entsprechende Funktion erhält man auch, wenn man den Mauszeiger über die Funktion stellt und die Taste "F1" drückt.

Die Statusleiste

Die Statusleiste befindet sich am unteren Fensterrand und zeigt Hilfetexte zum Anwenden der aktuell aktiven Funktion.

Die Werkzeugleiste



Wenn der Mauszeiger über einem Werkzeug steht, dann wird die Werkzeugbezeichnung eingeblendet.

Ist unten rechts beim Werkzeugsymbol ein kleines rotes Dreieck, dann verstecken sich dahinter weitere verwandte Werkzeuge. Beim Klick auf dieses Dreieck klappt eine kleine Werkzeugleiste mit den anderen verfügbaren Werkzeugen aus.

Die Werkzeuge im Einzelnen:

Die Lupe



- Vergrößern mit Mausklick aufs Bild oder Aufziehen eines Auswahlbereichs
- Verkleinern mit Mausklick und gleichzeitigem Drücken der Shift- bzw. Umschalt-Taste oder rechtem Mausklick

Das Ebenenwerkzeug



Das Ebenenwerkzeug dient zum Auswählen, Verschieben, Erzeugen, Skalieren, Scheren, Drehen und dem perspektivischen Verzerren von Ebenen.

Die Verschiebehand



Bei vergrößerten Bildansichten dient die Verschiebehand zum Verschieben des sichtbaren Bildbereichs.

Formenwerkzeuge



Kreis/Ellipse, Quadrat/Rechteck, Abgerundetes Quadrat/Rechteck, Dreieck, Raute, Parallelogramm, Sterne, Blumen, Gitter, Spirale, Vektorobjekt

Textwerkzeug




Zum Erzeugen und Bearbeiten von Text

Vektor- und Linieneingabe 


Zum Erzeugen von Linien und Kurven für Pfade und Freiformen.

Malpinsel, Zeichenstift, Kreide, Kohle 

Mit diesen Werkzeugen kann mit der Vordergrundfarbe und dem aktuellen Pinsel in der aktiven Bildebene gemalt werden. Hierbei werden die eingestellte Intensität und die ausgewählten Farbkanäle berücksichtigt. Der aktuelle Pinsel kann in der Pinselliste ausgewählt werden.

Radiergummi 

Mit dem Radiergummi können Teile des Bildes gelöscht werden. Anwendbar mit verschiedenen Pinselformen.

Freies Lasso, Rechtecklasso, Kreislasso, Automatisches Lasso 


Die Lassos sind Auswahlwerkzeuge für Bildteile zum Zuschneiden, zum Verschieben und zum gezielten Bearbeiten. Das automatische Lasso folgt dabei den Konturen im Bild.

Zauberstab / Automaske 

Der Zauberstab wählt Bildbereiche nach ihrer Farbähnlichkeit aus. Die Ähnlichkeit wird dabei durch die Toleranz eingestellt. Zusätzlich kann man den Bildbereich mit gedrückter „Umschalt“-Taste erweitern.

Sprühdose 

Besprüht wie eine richtige Sprühdose das Bild in der Vordergrundfarbe mit einem weichen Rand. Die Intensität bestimmt die Deckungskraft.

Farbaufnehmer (Pipette) 

Mit dem Farbaufnehmer kann man einen beliebigen Farbpunkt als Vordergrundfarbe festlegen.

Farbverlauf 

Hiermit wird ein Farbverlauf zum Füllen einer Auswahl oder des gesamten Bildes (z.B. als Hintergrund) festgelegt. Es können verschiedene Farben und Farbverlaufsarten wie



Linear



Kreis



Radial gespiegelt



und Radial


ausgewählt werden.

Füllfunktion 

Füllt (flutet) die Auswahl oder einen bestimmten Farbbereich mit der Vordergrundfarbe.

Stempel 

Mit dem Stempel kann mit kleinen Bildchen gemalt werden. Mit dem Menü „Stempel“ kann ein Stempel geladen oder gespeichert werden. Es ist auch möglich, das aktuelle Lasso als Stempel zu verwenden.

Kopierpinsel 

Damit kann man einen beliebigen Bildausschnitt an eine andere Stelle oder sogar in ein anderes Bildfenster kopieren. Mit gedrückter „Umschalt“-Taste und linkem Mausklick wählt man die Kopierquelle aus, mit einem linkem Mausklick fügt man die Kopie ein.

Finger, Wasser, Filterpinsel, Farben-Ersetzen-Stift    

Mit dem Finger verschmiert man die Farbe.

Wasser wirkt wie ein Aquarell-Pinsel. Die aufgetragene Farbe verläuft an den Rändern.

Mit dem Filterpinsel kann man mit einem Filter malen. In den Werkzeugeinstellungen kann der Filtertyp ausgewählt, die Größe des Filters eingestellt und die Farbkanäle, auf die der Filter wirken soll, ausgewählt werden. Man kann mit den Filtern wie mit einem Pinsel malen. Hierzu wird der aktive Pinsel benutzt.

Der Farben-Ersetzen-Stift ist ein farbselektiver Stift, d.h. dieser Stift malt nur an Stellen im Bild, die eine bestimmte Farbe haben.

Aufheller, Abdunkler  

Hellt den bearbeiteten Bildbereich gezielt auf oder dunkelt ihn ab.

Eine ausdrückbare Kurz-Zusammenfassung der Werkzeugleiste habe ich als PDF-Datei von der PhotoLine-Internetseite herunter geladen. Man findet sie im Verzeichnis „Workshop“ unter „infoposter.pdf“.

Bearbeitungsfenster

Im Bearbeitungsfenster ist das eigentliche zu bearbeitende Bild zu sehen. Hier finden alle Werkzeuge und Filter ihre Anwendung. Das Bild kann in mehreren Schichten, den Ebenen, bearbeitet werden. Neue Elemente erstellt man am Besten, meistens passiert das automatisch, auf einer neuen Ebene. Die „Karte“ hilft bei der Navigation in einem gezoomten Bild. Der angezeigte Bereich im Bearbeitungsfenster wird darin mit Falschfarben angezeigt.

Bildbearbeitung in der Praxis

Öffnen eines Bildes

Klicken Sie oben links in der Menüleiste auf „Datei“ und im Pulldown-Menü auf „Öffnen“. Es erscheint ein Datei-Browser, ähnlich dem „Windows-Explorer“. Suchen Sie die gewünschte Bilddatei, klicken auf die Datei und auf „Öffnen“. Das Bild erscheint auf dem Arbeitsplatz.



Die in diesem Workshop benutzten Bilder sind alle im Verzeichnis „Beispielbilder“ auf der Workshop-CD.

Abspeichern als Kopie!

Damit man das Originalbild nicht überschreibt, sollte man nie das Originalbild bearbeiten. Falls etwas schief geht und man sich total verzettelt, kann man dann immer von vorne anfangen. Also immer das Bild unter einem anderen Namen abspeichern. Ich hänge meistens an den Dateinamen eine fortlaufende Nummer an. Aus „Auto.JPG“ wird dann „Auto01.JPG“. Oder ich speichere gleich in ein anderes Verzeichnis.


Das geht beides in der Menüleiste unter „Datei“ mit „speichern unter“.

Wichtigster Befehl: „Rückgängig“

Falls etwas schief geht: Mit der Schaltfläche „Rückgängig“  in der Standardleiste oder der Tastenkombination „Strg + z“ kann man bis zu 20 Arbeitsschritte rückgängig machen. Falls man zu oft klickt, kann man mit „Wiederherstellen“  den zuletzt rückgängig gemachten Arbeitsschritt wiederherstellen. Unter „Bearbeiten“ in der Menüleiste finden sich auch die Befehle „Rückgängig“ und „Wiederherstellen“. Dabei werden sogar die vorangegangenen Befehle zur Auswahl dargestellt.

Zoom-Funktionen

Um sich einen bestimmten Bildbereich genauer ansehen zu können, zoomt man ihn heran, das heißt, man vergrößert die Ansicht, das Bild selbst wird dabei nicht größer. Dazu benutzt man

die Lupe  aus der Werkzeugleiste (Vergrößern mit Mausklick aufs Bild oder Aufziehen eines Auswahlbereichs, Verkleinern mit Mausklick und gleichzeitigem Drücken der Shift- bzw. Umschalt-Taste oder rechtem Mausklick) oder die Zoomfunktionen oben rechts bei der

Standardleiste .

Die Symbole bedeuten (von links nach rechts)

„Vergrößern“,

„Verkleinern“,

„Ganzbildansicht“ – dabei wird das Bearbeitungsfenster auf die größtmögliche verfügbare Fläche vergrößert und das Bild eingepasst,

„Ganze Breite“ – dabei wird die verfügbare Breite für das Bearbeitungsfenster voll ausgenutzt,

und „Anzeige 100%“ – das Bild wird in der Originalgröße angezeigt (ein Bildpixel ist ein Pixel auf dem Bildschirm).

Fallbeispiele:**Drehen, Beschneiden und Skalieren**

Öffnen Sie zunächst die Datei „Frosch_klein.tif“. (Als Kopie speichern!)

Drehen Sie das Bild mit „Ebene“ – „Bearbeiten“ um 270 Grad. Oder mit „Ebene“ – „Ebene drehen“ um 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn.

Ziehen Sie das Rechtecklasso um den Bereich, den Sie sich als Bildausschnitt wünschen. Ist im Kontextmenü des Rechtecklassos (oben rechts) die Option „Ohne Inhalt verschieben“ angehakt, können Sie den Rechteckausschnitt an den Anfassern mit der Maus „zurechtzutteln“.

Mit einem Haken vor „Proportional“ können Sie ein festes Seitenverhältnis des Auswahlfensters voreinstellen, z.B. „13:9“ für ein gängiges analoges Fotoformat.

Lassen Sie sich Zeit, um eine gute Bildkomposition zu finden. Klicken Sie auf „Beschneiden“, um die überstehenden Bildbereiche zu entfernen.

Jetzt ist das Bild auf den ausgewählten Rahmen beschnitten, aber eventuell noch etwas zu klein oder zu groß zum Ausdrucken. Kontrollieren Sie die ausdruckbare Bildgröße unter „Datei“ – „Druckeinstellungen“.

Skalieren Sie das Bild mit „Ebene“ – „Ebene skalieren“ proportional auf etwa die doppelte Größe oder genau auf 13 x 9 cm. Die Größeneinheit ändert man mit einem Rechtsklick auf einen Wert unter Größe.

Zum Vergrößern eines Bildes bekommen Sie das beste Ergebnis (aber auch die längste Berechnungszeit) mit der Einstellung des Modus „Bikubisch“.

Fertig ist das Ergebnis, Abspeichern nicht vergessen!

Ein anderer Fall:

Öffnen Sie das Bild „Schraeg.JPG“. (Als Kopie speichern!)

Schalten Sie unter „Ansicht“ die Lineale ein (Häkchen davor). Um einen Anhaltspunkt zu haben, ziehen Sie mit der Maus eine Hilfslinie (oder mehrere) aus dem oberen Lineal in die Mitte des Bildes. Drehen Sie das Bild mit „Ebene“ – „Ebene drehen“. Schalten Sie dabei die Vorschau ein und fangen mit 0,0 Grad an und gehen langsam mit dem Schieber immer höher, bis die Brücke, bzw. der Horizont gerade ist. Gehen Sie langsam vor, weil der Computer die Vorschau bei jeder Änderung neu berechnen muss. Die Feineinstellung machen Sie mit der Tastatureingabe. Bei etwa 5,2 Grad sollte das Bild gerade sein.

Andere Bildbearbeitungsprogramme arbeiten mit Eck-Anfassern an der Bildebene. An diesen kann man intuitiv das Bild drehen.

Jetzt wieder beschneiden und abspeichern.

Neuere PhotoLine-Versionen bieten eine Option zum sauberen Beschneiden übrigens schon im „Ebene drehen“-Dialog an.

Übrigens: Bildbearbeitung kann keine Wunder vollbringen. Bildinformationen, die nicht vorhanden sind, kann man auch nicht bearbeiten. Es sei denn, man erfindet sie.

In Krimis und Spionagefilmen sieht man oft, wie Bildbearbeitungsexperten aus dem Hintergrund eines Fotos einen verwaschenen Fleck von 5 Pixeln Größe herausvergrößern und ihr Computer berechnet daraus das Gesicht des Täters (sogar inklusive Bartstoppeln) oder die Autonummer des Fluchtfahrzeugs.

Das ist Hollywood und Filmtrick und hat nichts mit der Wirklichkeit zu tun.

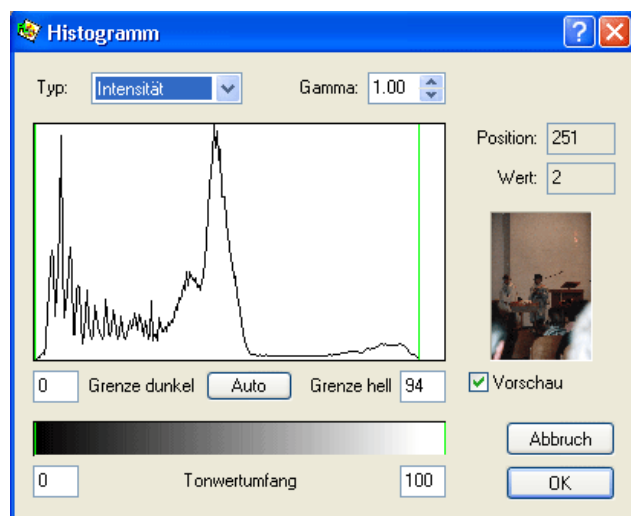
Helligkeit, Kontrast und Tonwertoptimierung

Öffnen Sie zunächst die Datei „Unterbelichtet.tif“. (Als Kopie speichern!)

Öffnen Sie unter „Werkzeug“ die „Gradation“. Hier können Sie die Helligkeit, den Kontrast und den Gamma-Wert einstellen. Lassen Sie lieber die Finger von der Helligkeits- und Kontrast-Einstellung, da meistens schlechtere und körnige Ergebnisse dabei herauskommen. Aber Sie können den Gamma-Wert beeinflussen. Setzen Sie im Gradations-Fenster ein Häkchen bei Vorschau, damit Sie das Ergebnis gleich mitverfolgen können und bewegen mit der Maus den Gamma-Schieber solange, bis Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind.

Der Gamma-Wert ist ein vom Programm berechneter Wert für die mittlere Helligkeitsverteilung. Wenn Sie den verändern, bleiben der dunkelste und der hellste Punkt des Bildes unverändert, aber die Helligkeit der mittleren Helligkeitswerte wird verschoben.

Eine andere Möglichkeit der Helligkeits- und Kontrast-Korrektur ist das „Histogramm“, auch zu finden unter „Werkzeug“. Laden Sie das Originalbild „Unterbekannt.tif“ noch einmal (wieder als Kopie speichern!) und öffnen Sie das Histogramm.



Hier wird die Helligkeitsverteilung im Bild als Kurvendiagramm dargestellt. Senkrechte grüne Balken stellen die Grenzwerte dar. Links für die dunklen, rechts für die hellen Bildpunkte. Da in diesem Bild keine ganz hellen Bildpunkte vorhanden sind, ist der rechte Balken automatisch schon etwas nach links gerückt. Wenn man dieses Histogramm betrachtet, fällt auf, dass im hellen Bereich relativ wenig Bildinformationen vorhanden sind. Kappen wir diese Helligkeitswerte doch einfach ab, indem wir den rechten Balken mit der Maus in Richtung Mitte schieben, bis zum Beginn der ansteigenden Kurve. Im Bild sehen wir jetzt aber im oberen Bereich (Scheinwerferkegel an der Wand) dass das Bild körnig wird, weil einige helle Farbwerte fehlen. Das ist das Ergebnis, wenn man nur die Helligkeit beeinflusst. Also wieder zurück mit dem Balken. - Oder „Abbruch“ und wieder das Histogramm aufrufen. Beschränken wir uns besser auf den altbewährten Gamma-Wert, den wir oben im Histogramm-Fenster einstellen können. Einige andere Bildbearbeitungs-Programme haben in dem Diagramm einen zusätzlichen einstellbaren (grünen) Balken für Gamma. Wenn das Ergebnis gefällt: Abspeichern und Bild schließen.

Farbkorrektur

Öffnen Sie zunächst die Datei „Farbstich.tif“. (Als Kopie speichern!) Dieses Bild hat, wie viele alte Farbbilder, durch chemische Reaktionen einen starken Rotstich bekommen. Auch Bilder von Digitalkameras können durch einen falschen Weißabgleich einen Farbstich enthalten.




Unten links in PhotoLine finden Sie einen schnellen Zugriff auf Kontrast, Helligkeit und die Gamma-Werte jeder einzelnen Grundfarbe. Verkleinern Sie jetzt den Gamma-Wert für die Farbe „Rot“, bis Sie mit den Farben des Bildes zufrieden sind. Vielleicht noch ein bisschen „Grün“-Gamma dazu und den Kontrast noch ein klein wenig erhöhen. Sie sehen, es gehört schon ein wenig Fingerspitzengefühl und Übung dazu, um solche Fehlfarben zu entfernen und einigermaßen natürliche Farben wieder herzustellen.

Schließen und speichern Sie das Bild und öffnen wieder die Original-Datei „Farbstich.tif“. (Wieder als Kopie speichern!)
 Es geht nämlich auch (etwas) einfacher.
 Wenn Sie wissen, welcher Teil des Bildes ein neutrales „Grau“, ein „Schneeweiß“ oder „Schwarz“ enthält, können Sie mit der „Gradation“ schneller zu einem ansprechenden Ergebnis kommen.
 Dort finden Sie nämlich Farbaufnehmer (Pipetten), mit denen Sie den Grau-Wert, den Weiß-Wert und den Schwarz-Wert bestimmen können.
 Da in diesem Bild alles rot eingefärbt ist, können wir mit dem Weiß-Wert nichts anfangen. Der Schwarz-Wert ist in diesem Fall auch nicht geeignet.
 Aber ich erinnere mich, dass mein Vater (das ist ein privates Urlaubsfoto und der Knirps war ich) auf diesem Bild einen blau-grauen Stoffhut aufhatte.
 Klicken wir doch mal mit der „Grau-Pipette“ auf den Hut. Die rote Farbe ist verschwunden. Ein Tipp: Wenn Sie ein Weilchen auf das rotstichige Bild gesehen haben und der Rotstich dann weg ist, kommt einem das Bild jetzt grünstichig vor. Schauen Sie ein paar Sekunden lang auf eine weiße Wand oder aus dem Fenster und dann wieder auf das Bild. Ihre Augen müssen sich erst von dem Rot erholen. Jetzt noch einmal das Histogramm aufrufen und bestätigen, damit das Bild etwas brillanter wird und Sie können das Bild abspeichern.

Rote Augen

Wenn der Blitz bei Personenaufnahmen zu nahe am Objektiv ist, haben die Personen oft rotleuchtende Augen. Der durchblutete Augenhintergrund reflektiert den Blitz zurück in die Kamera. Viele Bildbearbeitungsprogramme bieten dafür Automaten an, die meistens eher weniger überzeugen. Ob die Automatik taugt, muss man im Einzelnen ausprobieren. Die von PhotoLine (zu finden unter „Filter“ – „Qualität“ oder in neuen Versionen unter „Filter“ – „Digitalkamera“) ist jedenfalls sehr verbesserungswürdig und nicht zu empfehlen. Also machen wir das „von Hand“.
 Öffnen Sie die Datei „Rotaugen.tif“. (Als Kopie speichern!)
 Zoomen Sie das Gesicht so weit heran, dass Sie die Augen gut sehen können.

Klicken Sie mit dem Zauberstab  in das Auge, so dass nur der rote Bereich ausgewählt wird. Wenn zuviel oder zuwenig markiert wurde, passen Sie die Toleranz entsprechend an. Hier sind etwa 30% ideal. Und stellen Sie einen Einfügerand von 2 oder 3 ein, damit später ein weicher Übergang zu benachbarten Farben entsteht. Mit Strg + D heben Sie notfalls die Auswahl auf und versuchen es erneut.



Verkleinern Sie jetzt den Gamma-Wert (siehe links) für die Farbe „Rot“, bis Sie mit den Farben des Bildes zufrieden sind. Erhöhen Sie eventuell die Gamma-Werte für Grün und Blau, bis das Auge natürlich aussieht. Peinlich, wenn man jetzt die Augenfarbe des Motivs nicht weiß. Der Junge (ein Kinderbild meines

Jüngsten) hat übrigens blaugraue Augen.

Merken Sie sich die ungefähren Werte oder Anzahl Klicks, denn Sie müssen den Vorgang bei dem anderen Auge wiederholen.

Moire vermeiden/entfernen

Beim Einscannen von Fotos aus Zeitschriften bildet sich oft ein unschönes Muster.



Dieses Muster entsteht, weil das Raster des Scanners und das Raster der Druckmaschine miteinander interferieren. Sie überlagern sich und verstärken sich dabei. Das nennt man „Moire-Effekt“.

Bildbearbeitungsprogramme haben Automaten zum Entfernen des Rastermusters. Bei PhotoLine heißt das „Entrastern“ (unter „Filter“ – „Qualität“), bei anderen Programmen eventuell „Moire entfernen“.

Laden Sie das Bild „Moire_klein.JPG“. (Als Kopie speichern!) Dieses Bild ist mit 150 dpi eingescannt worden und das Moire-Muster ist deutlich zu erkennen.

Starten Sie jetzt das „Entrastern“ unter „Filter“ – „Qualität“. Damit das Muster nicht mehr auffällt, müssen Sie schon eine Größe von 2 (Pixeln) und eine Intensität von mindestens 80% einstellen. Die Qualität mag für eine Grußkarte und viele andere Zwecke reichen, aber das Bild wirkt verwaschen und unscharf.

Bessere Methode:

Scannen Sie das Bild mit der größten optischen (!) Auflösung, die Ihr Scanner bietet.

Laden Sie jetzt das Bild „Moire_gross.JPG“. (Als Kopie speichern!) Dieses Bild habe ich mit 1200 dpi eingescannt.

Gehen Sie jetzt zu „Filter“ – „Weichzeichnen“ – „Weicher“ oder – „Gausscher Weichzeichner“, stellen Sie eine Größe von etwa 6 bis 8 (Pixel) ein und eine Intensität von 100%. Bestätigen Sie mit „OK“.

Das Bild „Moire_gross.JPG“ hat 1200 dpi, das Bild „Moire_klein.JPG“ hatte 150 dpi. Jetzt lassen Sie uns mal rechnen: $150 * 100 / 1200 = 12,5\%$.

Also skalieren Sie die Ebene auf etwa 12,5%, oder übertragen die Breite und Höhe von „Moire_klein.JPG“, damit „Moire_gross.JPG“ die gleiche Größe bekommt, wie das kleine Bild.

Vergleichen Sie beide Bilder miteinander. Welches sieht besser aus? Vor allem nach der automatischen Tonwertspreizung im „Histogramm“.

Bildteil wegretuschieren

Öffnen Sie das Bild „wegdamit.JPG“ und speichern es wieder unter einem anderen Namen.

Das ist der Videobearbeitungs-Rechner des CCO. Aber da sehe ich doch einen Aschenbecher. Dabei ist in den Computerräumen das Rauchen doch verboten. Also weg mit dem Ding. Sie meinen, nachträglich auf einem Foto aufzuräumen, geht nicht? Ich zeige Ihnen wie!

Sie brauchen dazu einen Bildteil, den Sie statt des zu entfernenden Gegenstandes einsetzen können und bei dem das nicht auffällt. In diesem Fall ist das einfach. Der Tisch sieht sowohl rechts als auch links vom Aschenbecher gleich aus. Also ersetzen wir den Aschenbecher mit dem Tisch. Das Werkzeug dafür heißt in PhotoLine „Kopierpinsel“, in anderen Programmen heißt es eventuell „Kopierstempel“ oder „Klon-Werkzeug“. Also aktivieren Sie den Kopierpinsel aus der Werkzeugeiste. Suchen Sie sich erst mal eine geeignete Werkzeugspitze aus. Zu klein sollte sie nicht sein, da zu viel Arbeit, und einen weichen Rand sollte sie haben, damit ein Übergang nicht zu krass wird. Also erstellen wir uns eine geeignete Pinselspitze mit Doppelklick auf das Werkzeugspitzen-Symbol.

Setzen Sie das Werkzeug jetzt etwas links von dem Aschenbecher auf die Schreibtischoberfläche. Mit Shift + Mausklick wählen Sie den Bereich unter der Werkzeugspitze als Kopiervorlage aus. Bewegen Sie die Werkzeugspitze auf der selben Höhe (parallel zum unteren Bildrand) bis zum Aschenbecher. Sie sehen nun die Werkzeugspitze mit einem kleinen Kreuz, das sich simultan zur Werkzeugspitze bewegt. Dieses Kreuz ist der Aufnahmepunkt (Quelle) für die Kopie und die Werkzeugspitze ist der Absetzpunkt (Ziel).

Übermalen Sie jetzt den Aschenbecher mit der Tischplatte.

Genauso könnten Sie mehrere Aschenbecher auf den Tisch stellen.

Bei diesem Beispiel ist das noch ganz leicht, weil die Tischplatte fast strukturlos ist. Aber versuchen Sie doch mal beim Bild „Rotauge.TIF“ die von der Kamera eingblendete Uhrzeit über dem Fernseher weg zu bekommen. Ich muss auch mehrmals ansetzen, um den oberen Bildschirmrand des Fernsehers ohne Versatz zu kopieren. Oder die Uhrzeit im Bild „Unterbelichtet.TIF“. Dort muss man beim Mauerwerk sogar auf horizontale und vertikale Fugen achten. Bei Mauerwerk oder anderen wiederkehrenden Mustern helfen manchmal Hilfslinien.

Nachschärfen

Öffnen Sie das Bild „Passepartout.TIF“ und speichern es als Kopie.

Hier hat die Kamera die Wand fokussiert. Deshalb ist das Gesicht des älteren Jungen (weil näher an der Wand) einigermaßen scharf, das des jüngeren dagegen unscharf und verwaschen. Digitales Nachschärfen macht das Bild meist etwas körnig. Damit nicht das ganze Bild davon betroffen ist, markieren wir das Gesicht mit einem Lasso. Ein Ellipsen-Lasso mit weichem Einfügerand sollte genügen. Jetzt wenden wir den Filter „Schärfen“ – „Schärfer“ oder – „Unschärf maskieren“ an. Aktivieren Sie die Vorschau, damit Sie das Ergebnis der Einstellungen beobachten können und probieren etwas herum. Übertreiben Sie nicht!

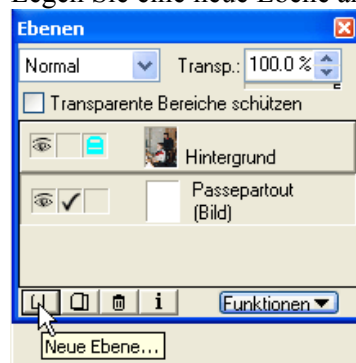
Genauso können Sie ein Bild auch weichzeichnen. Hochzeits- und andere Bilder wirken dadurch romantisch. (Hamilton Effekt)

Arbeiten mit Ebenen


Passepartout

Öffnen Sie das Bild „Passepartout.tif“ und speichern es in Kopie.

Legen Sie eine neue Ebene an und geben ihr einen Namen (z.B. „Passepartout“).



Die „eingedrückte“ Ebene ist jeweils die aktive Ebene.

Wählen Sie aus der Werkzeugleiste das Kreislasso  und ziehen es mit ca. 40 Pixel Abstand (Lineal) vom Rand auf. Sie können die Ellipse noch nachträglich an den Anfassern „zurechtzutteln“.

Rufen Sie nun „Werkzeug“ – „Maske“ – „Maske invertieren“ auf. Alles was vorher nicht ausgewählt war, ist jetzt ausgewählt und umgekehrt.

Vergrößern Sie den Einfügerand auf 50. Damit hat die Maske einen weichen Rand.





Setzen Sie mit der kleinen Schaltfläche unten links die Vordergrundfarbe auf schwarz und den Hintergrund auf weiß.

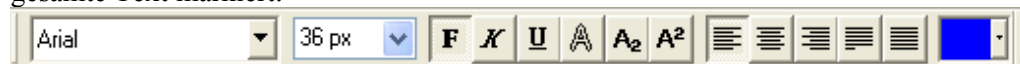
Tauschen Sie mit der kleinen Schaltfläche oben rechts die Vorder- und die Hintergrundfarbe.

Klicken Sie mit der Füllfunktion  aus der Werkzeugleiste in den maskierten Bereich. Dieser Bereich wird mit der Vordergrundfarbe geflutet und Sie haben jetzt ein virtuelles digitales Passepartout. Heben Sie jetzt die Maske auf.

Text einfügen

Klicken Sie auf das Textwerkzeug , klicken in das Bild und schreiben „Mikrosoft macht müde Kinder munter“. (Vielleicht fällt Ihnen etwas Besseres ein!)

Klicken Sie auf das Ebenenwerkzeug  oder auf die Textebene. Damit wird der gesamte Text markiert.



Formatieren Sie jetzt den Text. Ändern Sie die Schriftart, -größe, -farbe, -ausrichtung oder den Schriftschnitt (fett, kursiv, unterstrichen, umrissen). Experimentieren Sie etwas herum, um die Möglichkeiten kennen zu lernen.

Löschen Sie die aktive (Text-)Ebene mit Klick auf den Papierkorb im Ebenen-Fenster. Ziehen Sie einen Kreis/Ellipse in etwa parallel zum Passepartout. Klicken Sie jetzt auf das Textwerkzeug und führen das Mauskreuz an die Vektorlinie heran. Schreiben Sie wieder „Mikrosoft macht müde Kinder munter“. Der Text verläuft jetzt an dem Pfad des Kreises. Zentrieren Sie ihn.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Text und wählen im Kontextmenü „Texteinstellungen zeigen“. Wählen Sie die Option „Richtung invertieren“ (von der Außenseite der Kreislinie auf die Innenseite) und einen Offset von 75 (dreht den Text).

Der Text müsste jetzt unten auf der Kreislinie stehen.

Klicken Sie jetzt auf das Augensymbol vor der Vektorebene mit dem Kreis, um sie unsichtbar zu machen.

Machen Sie die Ebene mit dem Text („Mikrosoft...“) aktiv. Wählen Sie die Schriftart „Arial“ mit 48 px Größe, Fett mit Umriß. Setzen Sie als Vordergrundfarbe ein Dunkelblau und als Hintergrundfarbe Rot und eine dünne Strichstärke. (Mal sehen, ob Sie das finden.)

Fotomontage

Wie oft höre ich als Computerfachmann am Telefon: „Ich komme nicht in meinen Computer! Was soll ich machen?“

Meine Standardantwort: „Schrumpfen, - dann geht das schon!“

Scherz bei Seite. Sie sollen einen Menschen mittels Fotomontage in einen Computer versetzen. Wenn Sie wollen, kann ich Sie fotografieren und Sie bearbeiten ein Bild von Sich. Oder Sie öffnen das Bild „stufe4.JPG“. Denken Sie an die Kopie.

Kopieren Sie das komplette Bild mit Strg + a. Und fügen es wieder ein (Strg + v oder „Bearbeiten“). Es taucht in der Ebenen-Anzeige als Selektion auf. Also rechte Maustaste und „Selektion in Ebene wandeln“. Hintergrund aktiv machen. Eine neue Ebene erstellen und mit blauer Farbe fluten. Machen Sie die Ebene mit dem Bild (nicht den Hintergrund) zur aktiven Ebene und stellen Sie bei den Ebeneneigenschaften (rechte Maustaste) die Option „mit Transparenz“ ein.

Arbeiten Sie jetzt mit Zauberstab, Lasso und Radiergummi den Körper und das Gesicht heraus. Gehen Sie dabei möglichst genau vor. Der Fachausdruck für diese Arbeit ist „freistellen“. Die blaue Ebene hilft beim Erkennen von Fehlern. Zum Schluss klicken Sie noch mal mit dem Zauberstab mit einem Einfügerand von 10 in die gelöschten Flächen und drücken die Entf-Taste.

Beschneiden Sie jetzt die Ebene nur auf den Menschen. Die Füße können eventuell auch abgeschnitten werden, da sie im späteren Bild nicht zu sehen sind.

Öffnen Sie jetzt, ohne das alte Bild zu schließen, das Bild „computer.pld“, das ich schon etwas vorbereitet habe. Ich habe einen Teil des Bildes als neue Ebene kopiert und freigestellt, um einen Vordergrund zu haben.

Ziehen Sie mit dem Ebenenwerkzeug (dem Pfeil) die Ebene mit dem Menschen in das Bild „computer.pld“ und positionieren ihn so hinter dem Prozessorlüfter (Vordergrund), dass er gut zu sehen ist. Zeichnen Sie diese Ebene noch etwas weich, um sie der Umgebung anzupassen, und Sie sind (/er ist) drin, ...im Computer.



Ein Perfektionist würde jetzt noch Schatten in eine zusätzliche Ebene malen. Solche Kleinigkeiten sorgen für die Glaubwürdigkeit einer Fotomontage.

Malen mit PhotoLine32

Mit PhotoLine kann man auch malen. Sie haben bestimmt schon einige Werkzeuge entdeckt, die Sie dafür verwenden können. Malpinsel, Zeichenstift, Kreide, Kohle, Sprühdose laden zum Experimentieren ein. Erstellen Sie sich mit „Datei“ – „Neu“ eine leere Leinwand und malen drauflos. Wählen Sie verschiedene Farben, Werkzeugspitzen, Intensitäten, etc. und probieren verschiedene Kombinationen. Malen Sie Blumen, Bienen, was Sie wollen. Das übt die Maushand. Besser geht's aber mit einem Grafiktablett. Das ist ein besonderes Mauspad mit Zeichenfläche und einem Stift.

Geübte Künstler gestalten damit Aquarelle, Ölgemälde und Kreidezeichnungen.

Filter anwenden

Öffnen Sie noch mal „computer.pld“, reduzieren die Ebenen auf eine Hintergrundebene und speichern das Bild als JPG ab.

Jetzt probieren wir mal einige Effekte aus.

Lassen Sie mal einen Blitz (unter Effektfiler) um die Person zucken.

Die meisten Filter sind Spaßfilter, um Fotos wie Gemälde aussehen zu lassen, um Leuten lange Nasen zu ziehen und so weiter.

Ein paar Filter haben aber auch einen ernsthaften Hintergrund und sollen Fehler beheben.

Bei einigen Kameraobjektiven kommt es zur sogenannten Vignettierung. Das heißt, am Bildrand kommt es zu Verzerrungen, die man mit dem Filter „Linsenkorrektur“ zurückrechnen kann.

Oder der „Deinterlace“-Filter rechnet die unschönen Kammstrukturen bei Bildern aus einem Video weg.

Wie kommt das Foto aus dem Rechner?**Internet**

Im Internet beherrschen zur Zeit zwei Bilddateiformate die Szene: JPG und GIF.

JPG (= JPEG = Joint Picture Experts Group) ist besonders für Fotos geeignet.

GIF (= Graphic Interchange Format) ist besser für Grafiken mit zusammenhängenden Flächen gleicher Farbe (z.B. Cartoons) geeignet. Es werden allerdings nur bis zu 256 Farben unterstützt, dafür aber auch eine ausgewählte Farbe als Transparenz.

Als drittes Bildformat reiht sich PNG (= Portable Network Graphics) ein. Es soll die Vorteile von JPG und GIF vereinen, wird aber zur Zeit noch von keinem Internet-Browser vollständig unterstützt.

Wichtig bei Bildern für das Internet (und für E-Mail) ist die Dateigröße und damit die Ladezeit. Deshalb sollten die Bilder bei 72 dpi in der gleichen Größe (als JPG oder GIF) abgespeichert werden, in der sie später auf der Internetseite erscheinen sollen. Damit die Bilder überhaupt als GIF oder JPG gespeichert werden können, müssen die Ebenen auf eine Hintergrundebene reduziert werden.

Diashow

Es gibt Programme auf dem Markt, mit denen man aus einem Verzeichnis voller Bilder eine Diashow mit Übergängen zwischen den Bildern, erklärendem Text und Hintergrundmusik bzw. gesprochenem Kommentar auf Video-CD (VCD) oder DVD erstellen kann, die man mit einem handelsüblichen DVD-Player auf dem Fernseher präsentieren kann. Die meisten dieser Programme bieten auch einfache Möglichkeiten der Bildbearbeitung.

Beispiele für Diashow-Programme:

„DiaShow XP“ von Aquasoft,

„Fotos auf CD und DVD“ von Magix.

Und viele Brennprogramme können das auch.

Foto-Ausdruck auf dem eigenen Drucker

Wichtig für hochqualitative Ausdrücke, die sich kaum von einem belichteten Bild unterscheiden lassen, sind eine hohe Druckauflösung (mindestens 1.200 x 720 dpi) und das richtige Papier (für die entsprechende Auflösung geeignet, hochglänzend oder seidenmatt). Bedenken sollte man die hohen Druckkosten. Das lohnt sich nur für Einzelstücke, bei denen die Versandkosten den Vorteil der Belichtung aufheben, oder wenn es besonders schnell gehen muss. Schon ab 2 Bildern (10 x 15) kann ein Bilderdienst günstiger sein.

Belichtungsservice (Online/Automat)

Viele Fotolabore, die analog Bilder entwickeln, bieten mittlerweile auch einen Entwicklungsservice für Digital-Bilder an. Die Bilder werden dabei nicht gedruckt, sondern mit einem Zeilenbelichter auf Fotopapier übertragen und chemisch entwickelt. Die Qualität ist, bei entsprechender Auflösung, von analogen Fotos nicht zu unterscheiden und die Bilder sind auch haltbarer als Ausdrücke.

Hier einige Hinweise zu Fotoauflösungen für Belichtungsservices:

Bildformat (cm)	Pixel
9 x 13	1.000 x 1.500
10 x 15	1.200 x 1.800
13 x 18	1.500 x 2.250
15 x 20	1.700 x 2.250
20 x 30	2.400 x 3.600
30 x 45	3.500 x 5.268

Die Bilderdienste können übrigens nur mit bestimmten Dateiformaten etwas anfangen. TIF- oder JPG-Bilder sollten in jedem Fall gehen.

Es gibt im wesentlichen drei Wege, seine Bilder zu einem Bilderdienst zu bekommen.

1. Übers Internet:

Die Bilder werden aus dem Computer per Email oder mit einem Übertragungsprogramm des Bilderdienstes online zum Fotolabor geschickt. Adressen dafür sind unter anderem: www.schlecker.de, www.bilderservice.de, www.rossman.de.

2. Per Post oder Kurier:

Man brennt die Fotos auf CD-R und verschickt sie im Briefumschlag an den Bilderdienst oder gibt sie bei einer Filiale, wie einen Analog-Film in der Fototüte ab. Das geht zum Beispiel in jeder „Schlecker“-Filiale.

3. Per Terminal:

In vielen Computer- und Fotogeschäften stehen mittlerweile Automaten oder Terminals mit Leseschächten für alle üblichen Fotodatenträger. Man steckt seinen Datenträger ein, gibt mit Tastatur und Bildschirm Namen, Adresse, Bildformat und Bildoberfläche ein und die Bilder werden vom Datenträger direkt an das Fotolabor geschickt. Solche Automaten stehen beispielsweise bei „Ihr Platz“ oder „Beening Expert“ in Leer beim Multi Süd.

Die fertigen Bilder werden je nach Wunsch entweder zugeschickt, oder man holt sie bei einer Filiale des Bilderdienstes persönlich ab, was meistens billiger ist.

Nachlese und guter Rat

Ich hoffe, dieser kleine Ausflug in die Welt der digitalen Bilder hat Ihnen Spaß und Appetit auf mehr gemacht.

Zum Weitermachen empfehle ich Ihnen das offizielle „PhotoLine32-Tutorial“ (Anleitung) im Ordner PhotoLine32 auf der Workshop-CD. Starten Sie „Tutorg.htm“, das steht für „Tutorial german“. Es lässt sich im Internet-Browser anschauen.

Weitere Hilfestellungen, Tipps und Tricks und natürlich auch die Bestellmöglichkeit für PhotoLine32 findet man auf der Internetseite „www.pl32.de“.

Vielen ist das Lesen (und Nacharbeiten) zu mühsam und sie meinen, ein Programm einfach so beherrschen zu können. In Wirklichkeit ist es viel mühsamer, jeden möglichen Fehler selbst machen zu müssen.

Benutzen Sie fleißig die mitgelieferte Hilfe-Funktion und üben Sie. Eine ruhige Hand und präzises Beherrschen der Maus sind Voraussetzung für genaues Arbeiten und gute Ergebnisse in der Bildbearbeitung. Bei einem wirklich gut bearbeiteten Bild merkt man gar nicht, dass es bearbeitet wurde.

Wenn Sie ein anderes Bildbearbeitungsprogramm bevorzugen, schauen Sie doch mal im Internet nach, ob es dort auch zu Ihrem Programm entsprechende Tutorials, Workshops oder Tipps & Tricks gibt.

Im Computer Club Ostfriesland e.V. wird man Ihnen bestimmt bei der Suche helfen, falls Sie Selbst nicht fündig werden.

Ich wünsche Ihnen weiterhin viel Spaß und Erfolg bei der Bearbeitung Ihrer Bilder.

Ihr
Gerfried Kloster