

Duisburger Linux User Group - <http://www.dulug.de>

Stammtisch 25.02.2005: Bildbearbeitung mit The GIMP

Dieser Vortrag soll einen kleinen Einblick in GIMP (The Gnu Image Manipulating Program) geben. Da Gimp sehr umfangreich ist, ist dies auch wirklich nur ein kleiner Einblick wobei der Fokus auf Bearbeitung von Fotos liegt.

Keine Garantie auf Vollständigkeit und/oder Funktionalität!

Autor: M. Franke

Eine kleine Einführung:

Bei GIMP handelt es sich um ein Grafikprogramm (wenn nicht sogar dem Grafikprogramm unter Linux) mit dem man sehr gut Bilder bearbeiten und/oder erstellen kann. Es lassen sich soagr alte Gemälde mit GIMP wieder restaurieren wenn denn eine digitale Kopie des Originalbildes vorliegt. Zudem bietet GIMP eine eigene Skript-Sprache mit der sich sehr viele Arbeitsschritte vereinfachen lassen. 'Leider' ist GIMP inzwischen so umfangreich geworden das viele Anwender eher von der Benutzung von GIMP abgeschreckt sind. Zur Zeit ist GIMP in der Version 2.2 verfügbar, dieser Artikel bezieht sich auch auf die Version 2.2! Es sei auch angemerkt das sich dieser Artikel eher an etwas erfahrene Anwender wendet, d.h. es wird hier nicht erklärt wie man ein Bild öffnet etc. wobei hier auch nicht versucht wird einfach mit aller Gewalt einen Querschnitt aus GIMP zu ziehen. Jeden einzelnen Schritt hier aufzuführen sprecht schlicht den Rahmen! Nun aber endlich ans eingemachte:

Grundlegende Funktionen:

Beim Start von GIMP erhält man erst einen kleinen Splash-Screen in dem einem auch direkt die aktuelle Version mitgeteilt wird und am unteren Rand des Splash-Screens sieht man das irgendwie irgendwas geladen wird. Sollte das der erste Start von Gimp sein so sollte man der Einfachheit halber alle erscheinenden Dialog-Boxen bestätigen. Verliep der Start erfolgreich so erhält man erstmal ein recht unspektakuläres Fenster in dem sich ein Buttons befinden. Das ist erstmal der grundlegende Werkzeugkasten der mitgeliefert wird. Darin befinden sich Schneidwerkzeuge, Textwerkzeuge etc.



Genau wie bei einem richtigen Werkzeug kann man auch bei den GIMP-Werkzeugen die einzelnen Eigenschaften verändern (bei einer Bohrmaschine kann man ja auch verschieden Bohrer aufsetzen). Das erreicht man durch einen Doppelklick auf das entsprechende Werkzeug. Macht man z.B. einen Doppelklick auf das Text-Werkzeug

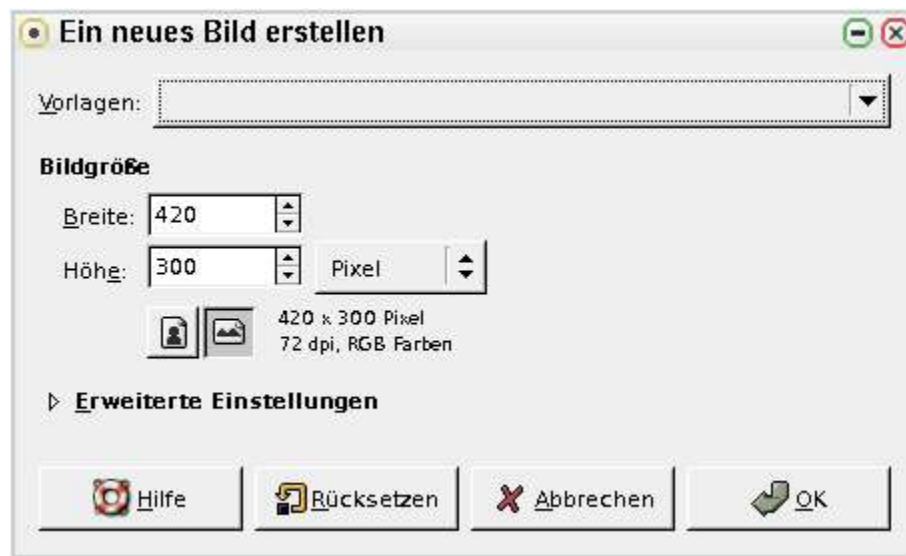
T

so erhält man ein kleines Dialog-Feld in dem man Schrift-Art, -Farbe, -Grösse etc. Einstellen kann.



Über das Disketten-Symbol kann man seine vorgenommene Einstellung dauerhaft speichern. Da das nur ein kleines Beispiel war kann man das Fenster wieder rechts oben mit einem Klick auf das Kreuz wieder schliessen. Alle Veränderungen die vorgenommen worden sind bleiben auch so erhalten, sie gehen erst verloren wenn man GIMP beendet und nicht gespeichert hat!

Nun aber ein kleines Beispiel mit dem schon richtig gearbeitet werden kann. Dazu muss erst ein neues Bild erstellt werden (Im Menu von GIMP -> Datei -> Neu).



Hat man beim ersten Start alle Dialog-Felder einfach bestätigt so hat man nun ein weisses Bild mit einer Grösse von 420x300 Pixeln. Und nun kann man auch schon anfangen ein wenig rumzukritzeln. Dazu muss als Werkzeug der Bleistift angeklickt werden. Lässt man die Maus ein wenig auf dem Bleistift ruhen so erscheint ein kleines Kontextfeld in dem ein kurze Beschreibung steht: Pixel mit harten Kanten zeichnen N



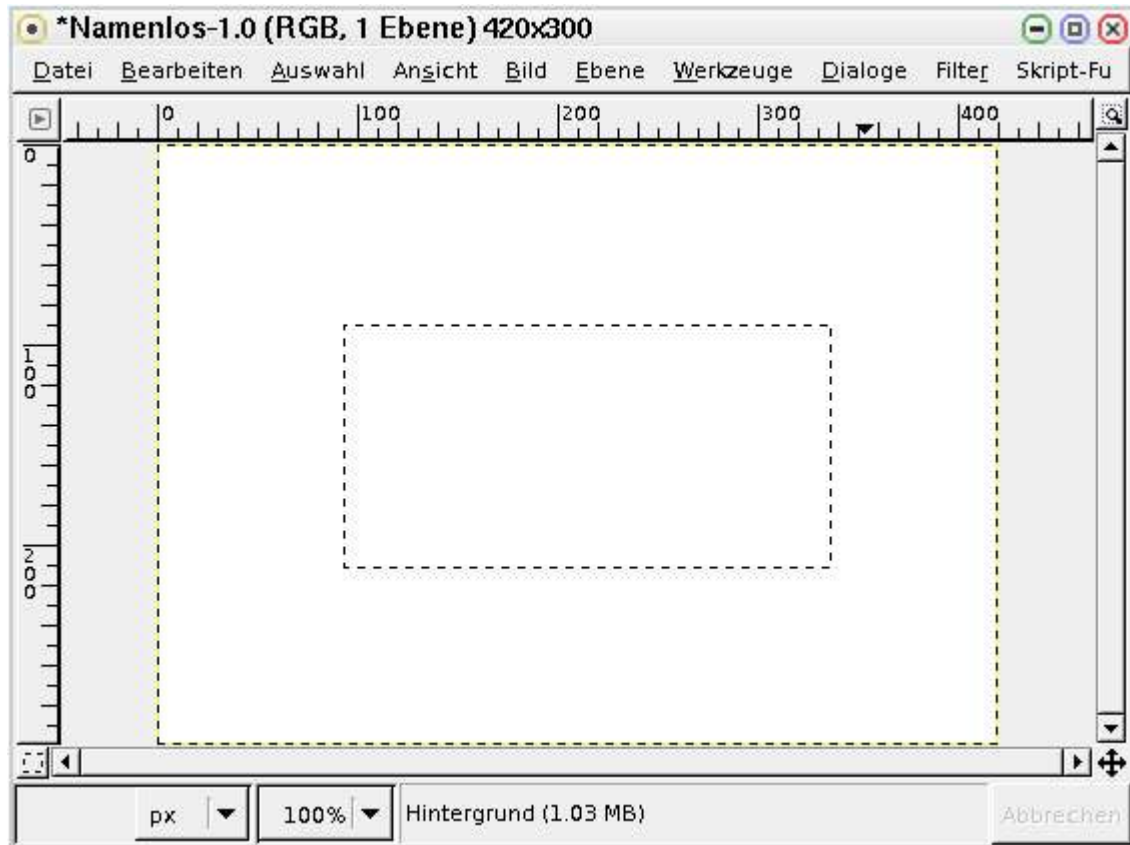
Das 'N' ist ein Tastenkürzel – denn sobald man 'N' drückt wird auch der Bleistift gewählt. Durch einen Doppelklick kann man auch die Art des Bleistiftes auswählen. Links unten im Hauptfenster sieht man zwei Rechtecke, normalerweise ein schwarzen und dahinter ein weisses. Das ist die Vordergrund- bzw. Die Hintergrund-Farbe, welche man natürlich durch einen Klick auch wieder verändern kann. Und nun kann man auch schon anfangen ein wenig auf dem weissen Bild rumzukritzeln. Sollte man mit irgendwas nicht einverstanden sein und möchte den letzten Strich wieder löschen, so klickt man mit der rechten Maustaste auf das Bild um das Menü wieder erscheinen zu lassen. Dann wählt man im Menüpunkt 'Bearbeiten' die Option 'Rückgängig'. Der Einfachheit halber reicht es auch aus wenn man nur 'STRG+Z' drückt. Möchte man doch lieber zum Radierer greifen so sollte man aufpassen das man die richtige Hintergrundfarbe gewählt hat. Den der Radierer löscht nicht wirklich sondern mit der Farbe der eingestellten Hintergrundfarbe – weshalb GIMP beim Start auch ein weisses Bild und eine weisse Hintergrundfarbe einstellt. Desweitem benutzt GIMP für den Radierer die gleiche Strichdicke wie der Bleistift. Als nächstes soll der Farbverlauf ausprobiert werden.



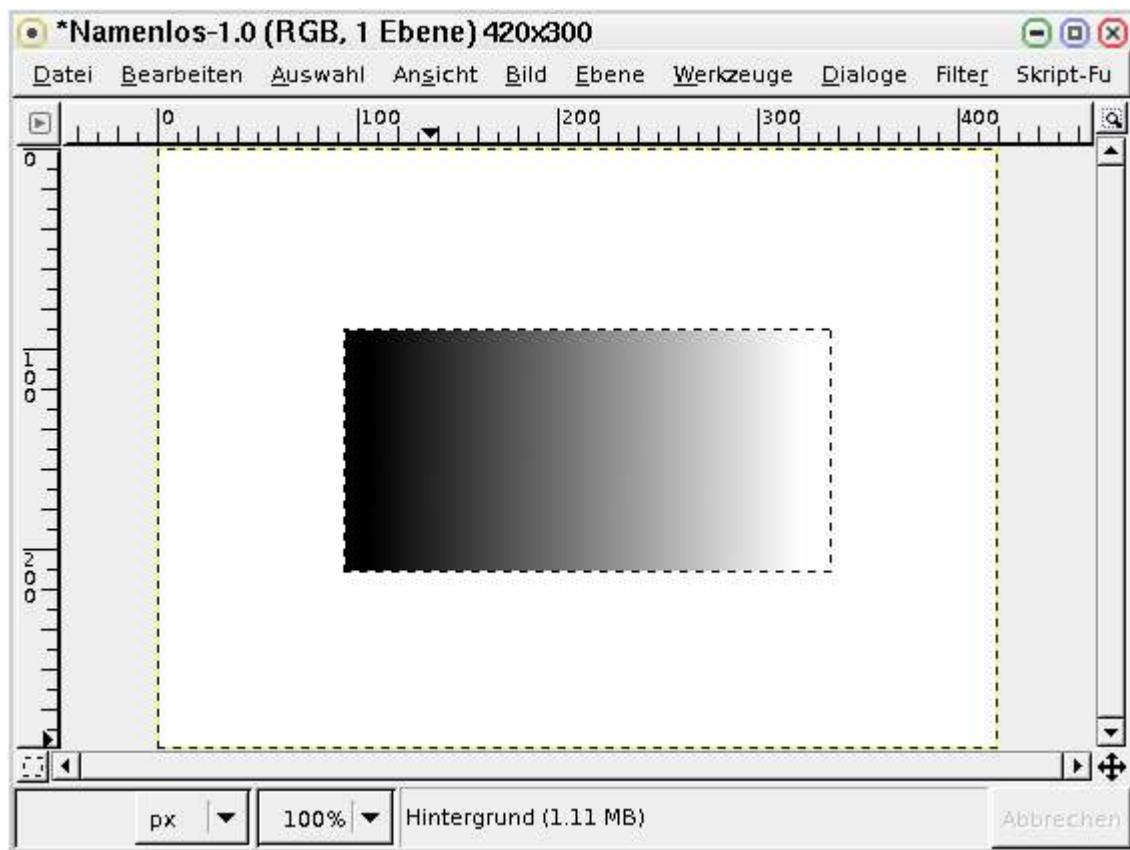
Durch einen Doppelklick kann man auch hier wieder ein paar Einstellungen vornehmen. Nun muss der Verlauf bestimmt werden. Dazu sollte man einfach mal den Mauszeiger am linken Rand in der Mitte zwischen Oben und Unten positionieren. Anschliessen die linke Maustaste drücken und gedrückt halten. Wenn man jetzt mit der Maus ein wenig über das Bild wandert sollte man eine Linie sehen die dem Mauszeiger folgt. Positioniert man die Maus nun am rechten rechten Rand in der Mitte von Oben und Unten und lässt den Mauszeiger los so sieht man eine regelmässigen Farbverlauf der z.B. von rot nach weiss wechselt. Je kürzer man die Verlaulinie macht, um so 'härter' wird auch der Verlauf, bzw der Übergang in die einzelnen Farben! Der Nachteil ist allerdings klar sichtbar: es ist das ganze Bild betroffen, dh. Der Farbverlauf erstreckt sich über das ganze Bild. Und jetzt kommt das Schneidewerkzeug bzw. das Auswahlwerkzeug ins Spiel.



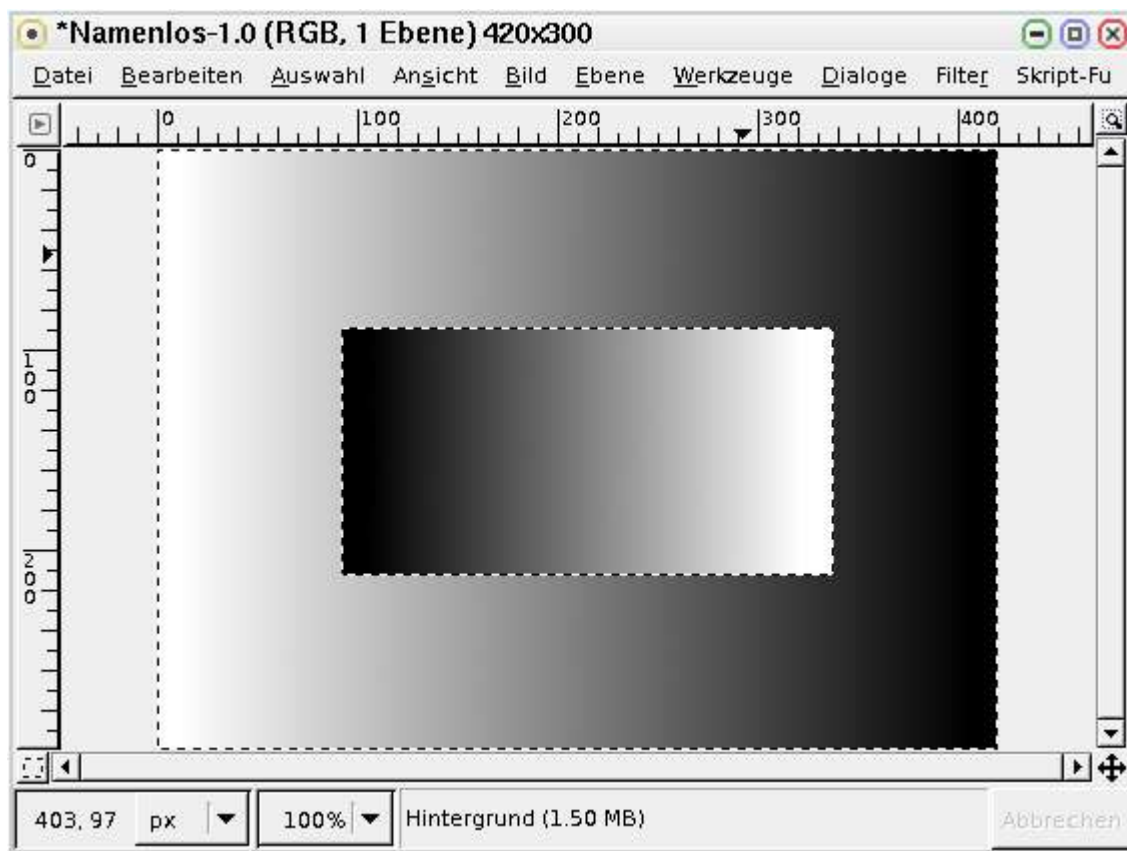
Dazu muss das Auswahlwerkzeug angeklickt werden und für den Anfang reicht erst mal das rechteckige. Das Auswahlwerkzeug funktioniert von der Bedienung her ähnlich wie der Farbverlauf, dh. Erst irgendwo linksoben im Bild klicken und dann die Maustaste gedrückt halten und die Maus ein wenig nach rechts unten ziehen, dabei sieht man dann ein Rechteck das sich dem Anfangspunkt und der aktuellen Position des Mauszeigers anpasst. Nun kann man die Maustaste irgendwo auf dem Bild wieder loslassen so das sich ein Rechteck bilden sollte das nicht das ganze Bild einnimmt aber auch nicht zu klein sein sollte.



Danach sollte das Rechteck bestehen bleiben was man am 'wandernden' Rand des Rechteckes erkennen kann. Aktiviert man nun das Werkzeug mit dem Farbverlauf und zieht ein waagerechte Linie von Links nach Rechts in dem Rechteck, so bleibt der Farbverlauf nur in dem ausgewählten Bereich.



Manchmal möchte man aber den genau Bereich in dem sich die Auswahl befindet nicht verändern sondern den Bereich der um die Auswahl herum ist. Dazu klickt man mit der rechten Maustaste auf das Bild und wählt im Menü 'Auswahl' die Option 'Invertieren'. Danach hat man zwei wandernde Ränder, den für die Originalauswahl und einen zweiten der das gesamte Bild einschliesst. Zieht man im so entstanden Rand mit dem Farbverlaufwerkzeug eine waagerechte Linie von Rechts nach Links, so sollte der Rand einen Farbverlauf haben der genau andersherum zu dem Farbverlauf in der Mitte ist.



Einführung in die Quickmask:

Mit der Quickmask lassen sich auf sehr einfache Art und Weise Bilder verändern so das man sie z.B. für eine ansprechende Präsentation nutzen kann. Zuerst muss dazu ein Bild geladen werden und der Einfachheit sollte ein Bild gewählt werden dessen Blickfang in der Mitte ist da im folgendem Beispiel der Rahmen verändert werden soll. Nachdem man das Bild geladen hat muss man den Bereich den man nicht ändern (also schützen) will 'markieren' indem man das Auswahlwerkzeug benutzt. Jetzt muss die Quickmask aktiviert werden. Der Button dafür befindet sich im Bildbereich unten links, oder im Menü unter 'Auswahl -> Schnelle Maske aktivieren'. Nun muss die Art des Rahmens gewählt werden. Als Beispiel sollen hier Wellen erhalten. Dazu muss man im Menü unter 'Filter -> Verzerren' den Menüpunkt 'Wellen' auswählen. Als nahezu letzten Schritt muss man noch einen Weichzeichner über das Wellenmuster legen. Den findet man unter 'Filter -> Weichzeichnen' mit dem klangvollem Namen 'Gaußscher Weichzeichner'. Damit wird der Übergang vom Rand zum Bildausschnitt weicher. Nun muss die Quickmask wieder deaktiviert werden, was unter dem gleichen Menüpunkt geschieht mit dem man die Quickmask aktiviert hat. Jetzt muss noch die Auswahl invertiert ('Menü -> Auswahl -> Invertieren') werden und mit einer Farbe gefüllt werden. Hat man als Hintergrundfarbe weiss eingestellt, so kann man im Menü unter 'Bearbeiten -> Mit HG-Farbe füllen' auswählen. Das Bild sollte nun einen weissen gewellten Rahmen haben.

Entfernen von Rauschen:

Rauschen entsteht bei Kameras die einen CCD/CMOS-Schip verwenden und macht sich durch kleine weisse Flecken bemerkbar. Das Problem daran ist das an der Stelle wo die weissen Flecken sind Bildinformationen fehlen und diese wiederhergestellt werden müssen – was leider nicht einwandfrei klappt.

Zuerst muss natürlich ein Bild geladen werden das rauscht. Anschliessend klickt man im Menü auf 'Filter -> Verbessern -> Flecken entfernen'. Man sollte ruhig ein wenig mit den 3 Werten 'Radius', 'Schwellwert Schwarz' und 'Schwellwert Weiss' rumspielen. Klickt man anschliessend auf OK so wird das Bild mehr oder weniger unscharf – je nachdem wie hoch man die einzelnen Werte einstellt. Man sollte vielleicht mit kleinen Werten anfangen:

Radius: 1-2

Schwellwert Schwarz: 1-3

Schwellwert Weiss: 254-256

Um dem Bild ein wenig mehr Schärfe zu geben kann man wieder über 'Filter -> Verbessern -> Schärfen' versuchen ein wenig nachzuarbeiten.

Eine zweite Möglichkeit ist direkt über den Gaußschen Weichzeichner zu gehen (Filter -> Weichzeichnen -> Gaußscher Weichzeichner'). Das ganze erfordert aber sehr viel Geduld und Experimentierfreude.

Rote Augen entfernen:

Zunächst muss hier auch wieder ein Bild geladen werden das natürlich über rote Augen verfügt. Dann muss die Kanalansicht geladen werden ('Menü -> Dialoge -> Kanäle'). Im neuen Fenster muss nun die grüne und die blaue Farbe deaktiviert werden. Das passiert wenn man auf das Auge der entsprechenden Farbe klickt. Zuletzt sollte dann das ganze Bild in Rot erscheinen. Danach muss ein passender

Pinsel gewählt werden, z.B. Fuzzy 5x5 und die Eigenschaften für Abwedeln/Nachbelichten (siehe Werkzeugkasten) bearbeiten werden.

Typ: Nachbelichten

Modus: Glanzlichter

Nun kann die Pupille nach Gefühl abgetupft werden bis das ganze Rot verschwunden ist. Zur Ansicht können auch die Grün- & Blau-Kanäle wieder aktiviert werden. Zusätzlich sollte man darauf achten das die Blitzspiegelung nicht übermalt wird, da ansonsten die Natürlichkeit aus den Augen verschwindet.

Weiterführende Links zum Thema:

GIMP Benutzerhandbuch auf deutsch:

<http://docs.gimp.org/de/>

Tutprials zu GIMP auf englisch:

<http://www.gimp.org/tutorials/>

Workshop auf pro-linux:

<http://www.pro-linux.de/work/gimp/index.html>

Weitere Methoden um Rote Augen aus Fotos zu entfernen:

http://www.prolinux.de/t_multimedia/print/gimp-rote-auge.html