

Texturerstellung mit GIMP

Immo Birnbaum

Zusi-Treffen 2007
Braunschweig, 2./3. Juni 2007



Texturerstellung mit GIMP



GIMP – GNU Image Manipulation Program
Open Source unter der GPL-Lizenz
aktuelle Version: 2.2.14



<http://www.gimp.org>
Binaries Linux/BSD, Mac OS X
Tarballs



<http://gimp-win.sourceforge.net>
Binaries Windows:
Installer für GIMP und GTK

Zusi-Treffen 2007
Braunschweig, 2./3. Juni 2007



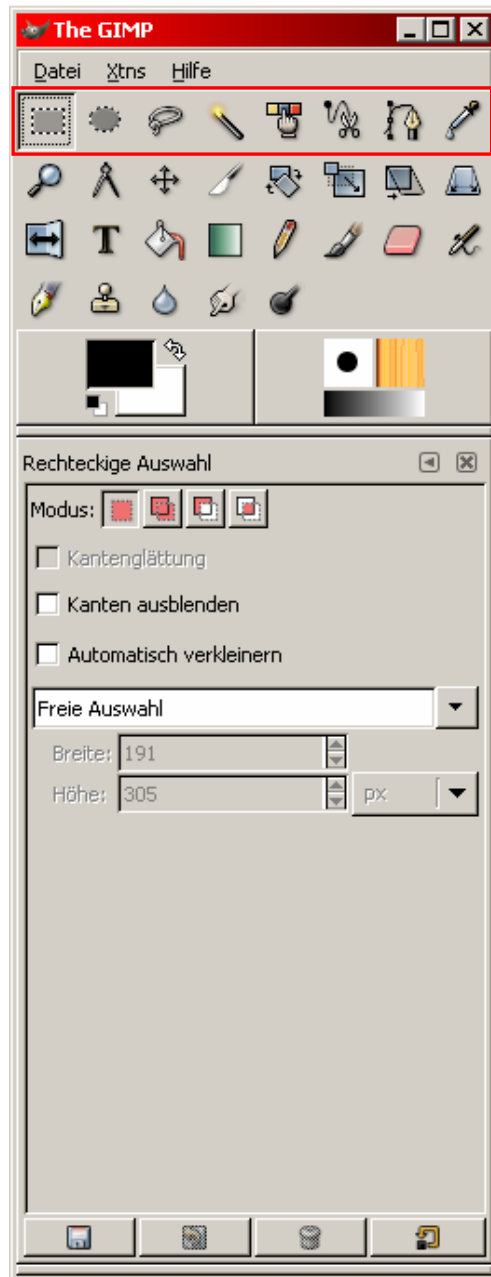
Texturerstellung mit GIMP

Einführung in die Bedienoberfläche

Zusi-Treffen 2007
Braunschweig, 2./3. Juni 2007



Texturerstellung mit GIMP



Das Hauptfenster

1. Auswahlwerkzeuge

Geometriebasierte Werkzeuge:

- Rechteck-Auswahl
- Kreis-/Ellipse-Auswahl
- Freihand-Auswahl

Farbbasierte Werkzeuge:

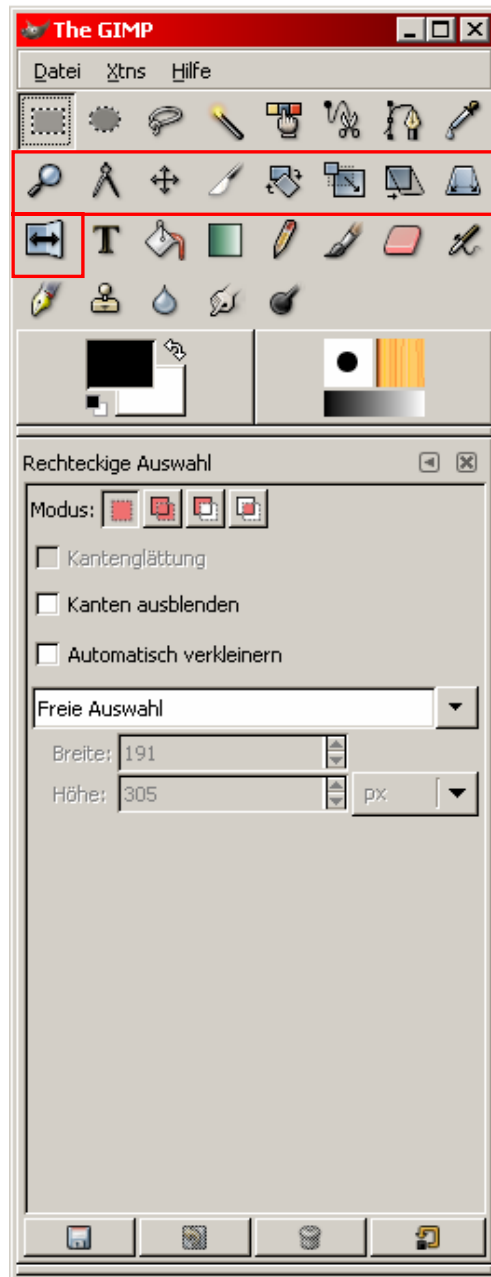
- ähnliche Farben („Zauberstab“)
- gleiche Farbe

Pfadbasierte Auswahl

Pipette



Texturerstellung mit GIMP



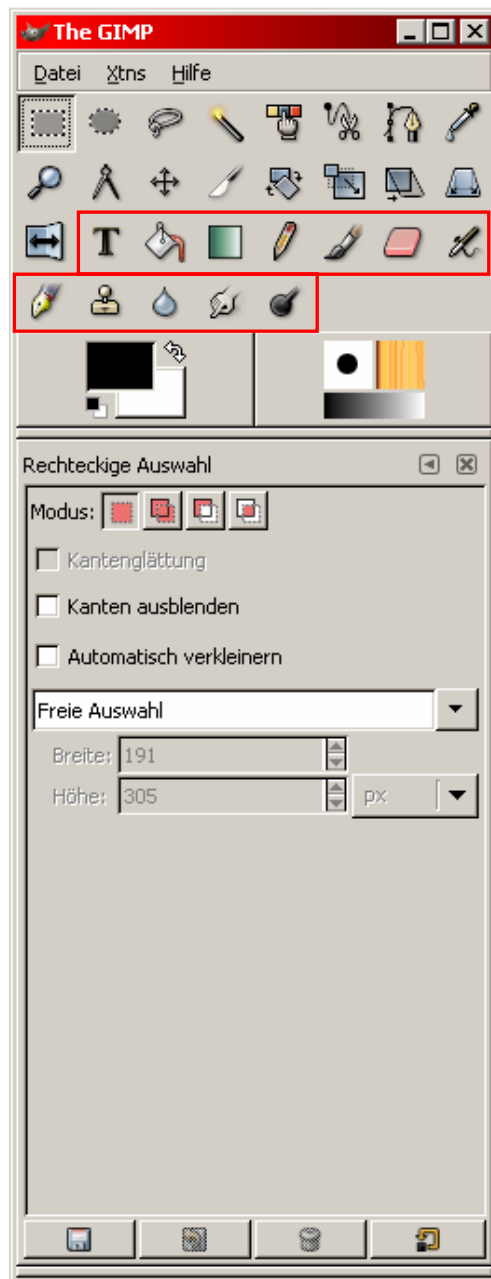
Das Hauptfenster

1. Auswahlwerkzeuge
2. Bildbearbeitungswerkzeuge

Zoom, vermessen, Ebene verschieben,
zuschneiden, rotieren, scheren, Perspek-
tivkorrektur, spiegeln



Texturerstellung mit GIMP



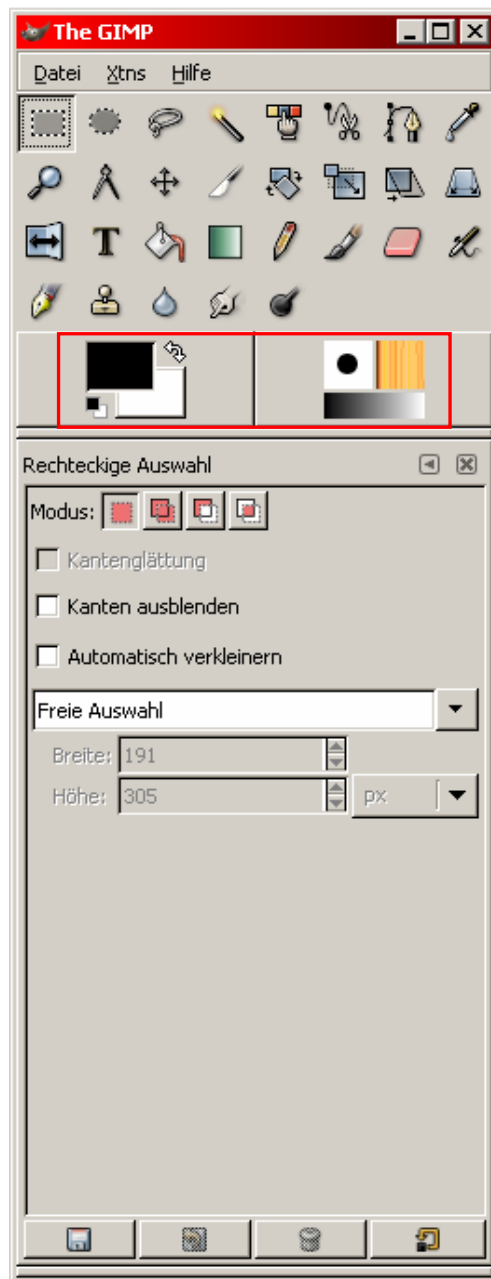
Das Hauptfenster

1. Auswahlwerkzeuge
2. Bildbearbeitungswerkzeuge
3. „Malwerkzeuge“

Text, Füllen, Farbgradient, Stift, Pinsel, Radiergummi, Airbrush, weichzeichnen, verschmieren, mit Muster zeichnen



Texturerstellung mit GIMP

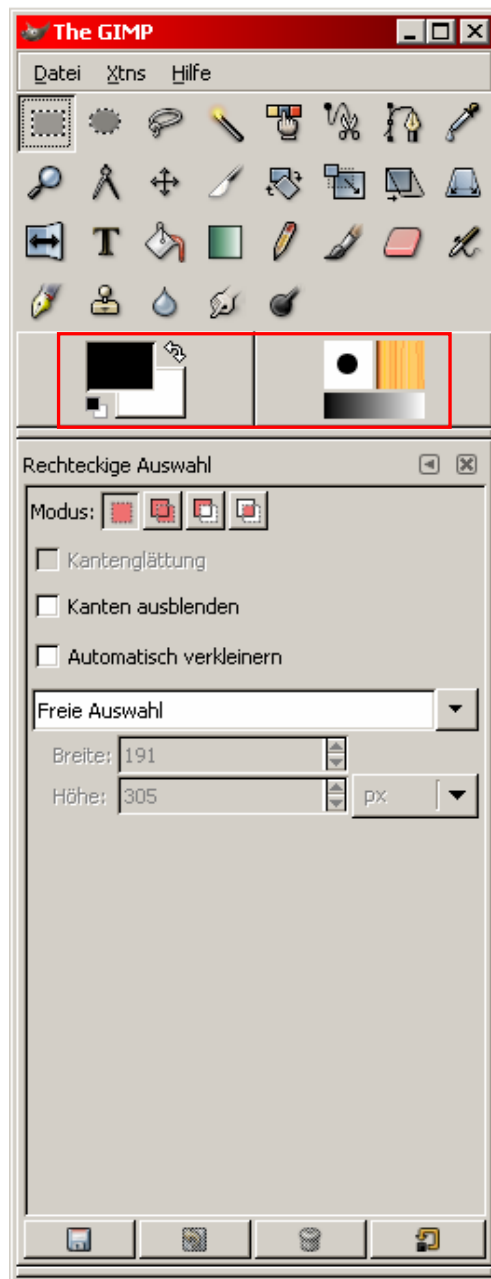


Das Hauptfenster

1. Auswahlwerkzeuge
2. Bildbearbeitungswerkzeuge
3. „Malwerkzeuge“
4. Vordergrund-/Hintergrundfarbe, Muster und Gradient



Texturerstellung mit GIMP



Das Hauptfenster

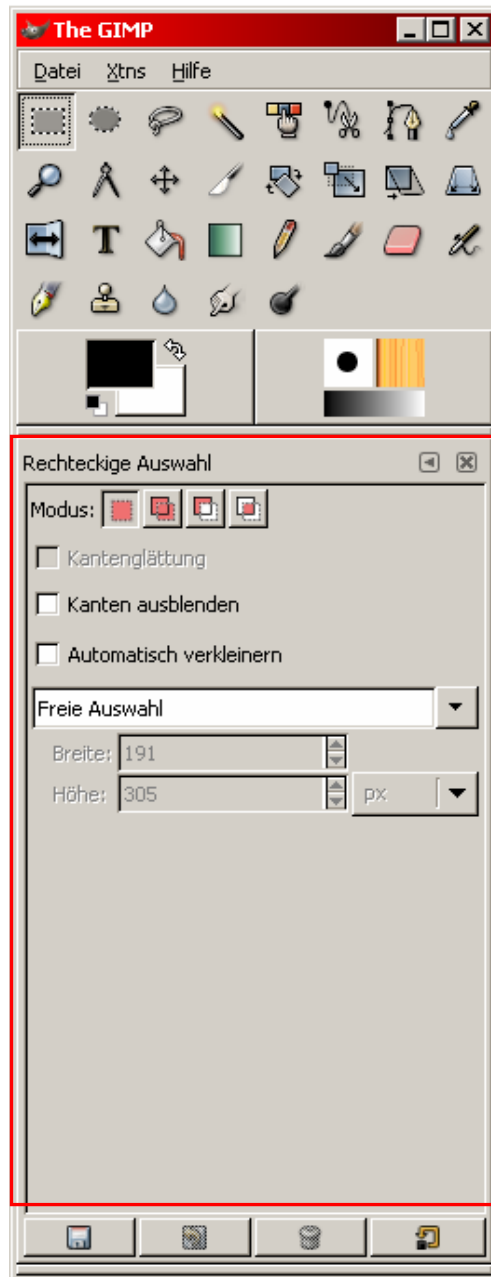
1. Auswahlwerkzeuge
2. Bildbearbeitungswerkzeuge
3. „Malwerkzeuge“
4. Vordergrund-/Hintergrundfarbe, Muster und Gradient



Zusi-Treffen 2007
Braunschweig, 2./3. Juni 2007



Texturerstellung mit GIMP



Das Hauptfenster

1. Auswahlwerkzeuge
2. Bildbearbeitungswerkzeuge
3. „Malwerkzeuge“
4. Vordergrund-/Hintergrundfarbe, Muster und Gradient
5. Parameter des aktuellen Werkzeugs

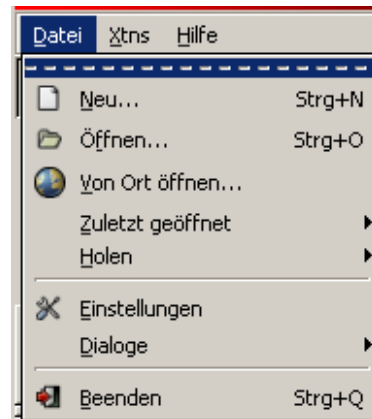


Texturerstellung mit GIMP



Das Hauptfenster

Menüleiste:



Klick auf die gestrichelte Linie: Menü wird losgelöst

Menü Xtns:

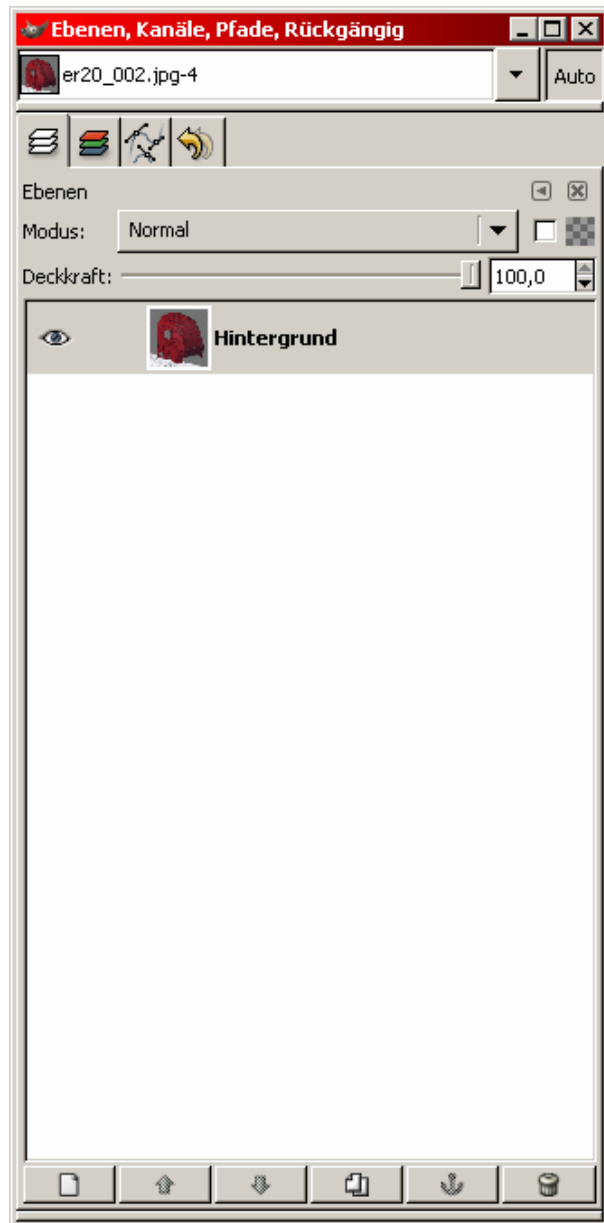
Plugin-Verwaltung, Fu-Skripte (automatisierte Abläufe)

Hilfe:

bei der Installation auswählen!



Texturerstellung mit GIMP



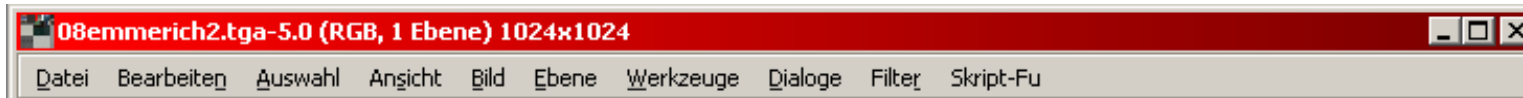
Fenster Ebenen, Kanäle, Pfade

Selektives Ausblenden einzelner Farbkanäle (R/G/B/Alpha) oder Ebenen



Zusi-Treffen 2007
Braunschweig, 2./3. Juni 2007

Texturerstellung mit GIMP



Menüleiste des Bildes

Enthält viele Funktionen, die durch das Hauptfenster nicht erreicht werden können:

- Filter
z.B. Schärfen, Weichzeichnen, Farbfilter etc.
- Farbanpassungen
z.B. Helligkeit/Kontrast, Ton/Sättigung
- Transparenzeinstellungen
- Ebeneneinstellungen
- Skalieren, rotieren, spiegeln des gesamten Bildes



Erstellung einer Textur: Extrahieren des Rohmaterials



Texturerstellung mit GIMP

1. Erstellen eines neuen Bildes für eine Textur:

- Menü Datei → Neu
- Angabe der Bildgröße in Pixeln
- quadratische Bildgröße, **Kantenlänge muss eine 2er-Potenz sein** (... ,32,64,128,256,512,1024,...)
- Erweiterte Einstellungen ausklappen
- Hintergrund („Füllung“): Transparenz

2. Erstellen eines beliebig großen Bildes für das Rohmaterial



Texturerstellung mit GIMP

Die Vorlage:



Demostrecken-Material,
Bad Driburg 08,
Gewerbe am Bü
Emmerich + Nebengeb.



Zusi-Treffen 2007
Braunschweig, 2./3. Juni 2007

Texturerstellung mit GIMP

Betrachtung des Rohmaterials

- Welche Elemente des Gebäudes sind für die Textur relevant?
- Welche Elemente sind mehrfach vorhanden?
- Bei mehrfach vorh. Elementen: welche Abbildung eignet sich am besten für die Verwendung in der Textur?
- Auf welche Elemente kann ggf. zugunsten der Performance verzichtet werden?
- Welche Elemente müssen ggf. aus anderer Quelle übernommen werden? (z.B. <http://texturen.zusi.de>)



Texturerstellung mit GIMP



Zusi-Treffen 2007
Braunschweig, 2./3. Juni 2007

Texturerstellung mit GIMP



Zusi-Treffen 2007
Braunschweig, 2./3. Juni 2007

Texturerstellung mit GIMP



Zusi-Treffen 2007
Braunschweig, 2./3. Juni 2007

Texturerstellung mit GIMP

Arbeitsschritte

- Auswählen & kopieren von Elementen ohne Verzerrung in das Rohmaterial-Bild
- Korrektur verzerrter Bildelemente
- Erstellung regelmäßiger Texturelemente (z.B. Dach)
- Übertragen und Anordnen aller Elemente in der Textur



Texturerstellung mit GIMP

Auswählen & kopieren von Elementen ohne Verzerrung in das Rohmaterial-Bild

Werkzeuge: Rechteck-Auswahl, Kreis-Auswahl, Freihand-Auswahl, farbbasierte Auswahlwerkzeuge

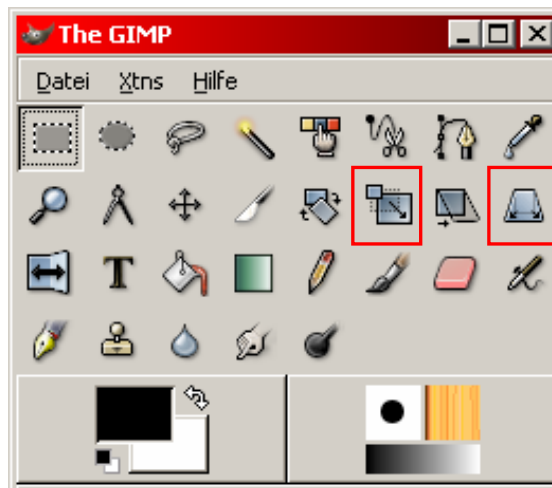


Texturerstellung mit GIMP

Korrektur verzerrter Bildelemente

Werkzeug: Perspektivkorrektur (Shift-P), skalieren (Shift-T)

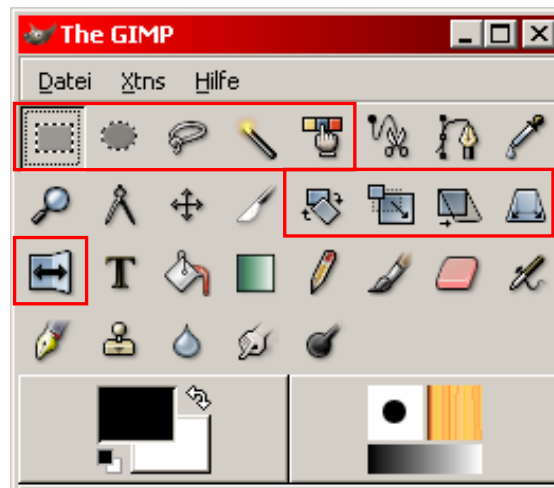
Wichtig: in den Werkzeugeigenschaften Rückwärtskorrektur auswählen!



Texturerstellung mit GIMP

Erstellung regelmäßiger Texturelemente

Werkzeuge: Auswahlwerkzeuge, Perspektivkorrektur, skalieren, rotieren...



Texturerstellung mit GIMP

Übertragen und Anordnen der Texturelemente

- Jedes Element als eigene Ebene übertragen
- Speichern aller Zwischenstände im GIMP-Format (.xcf)
- Die Ebenen können verschoben und skaliert werden, ohne sich gegenseitig zu beeinflussen
- Endgültige Anordnung als TGA speichern → Ebenen gehen verloren



Hilfreiche Funktionen für die Texturerstellung



Texturerstellung mit GIMP

Halbtransparenz

Werkzeuge: Auswahlwerkzeuge, Füllwerkzeug
z.B. für den Lokbau: halbtransparente Frontscheiben



Zusi-Treffen 2007
Braunschweig, 2./3. Juni 2007

Texturerstellung mit GIMP

Halbtransparenz

Werkzeuge: Auswahlwerkzeuge, Füllwerkzeug
z.B. für den Lokbau: halbtransparente Frontscheiben

- Einen transparenten Bereich auswählen oder ggf. transparent machen (Bearbeiten → Ausschneiden)
- Den transparenten Bereich ggf. einrahmen (Stift-Werkzeug)
- Füllwerkzeug einstellen: Füllen mit VG-Farbe, Modus normal, ganze Auswahl füllen, **reduzierte Deckkraft**
- Als Füllfarbe einen Grauton oder hellen Blauton wählen



Texturerstellung mit GIMP

Farbanpassung für Material aus verschiedenen Quellen

Werkzeuge: Auswahlwerkzeuge, Füllwerkzeug

z.B.: Fotos der selben Lok aus zwei Fotoserien mit unterschiedl. Belichtung, unterschiedliche Lackierungen



Zusi-Treffen 2007
Braunschweig, 2./3. Juni 2007

Texturerstellung mit GIMP

- Farbanpassung für Material aus verschiedenen Quellen
- Zielfarbe mit Pipette auswählen
- Anzupassenden Bereich auswählen (Rechteckauswahl, „Zauberstab“ etc.)
- Zum Füllwerkzeug wechseln
- Fülloptionen einstellen: VG-Farbe, ganze Auswahl füllen, Modus: **Farbe**
- anzupassende Auswahl füllen
- ggf. Helligkeitskorrektur oder Füllen im Modus Überlagerung



Texturerstellung mit GIMP



**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!**

Zusi-Treffen 2007
Braunschweig, 2./3. Juni 2007

