

# Videoclips aus GIMP-Standbildern

## Ein Tutorial

**Gerhard Berendt**  
 <gberendt@gmx.de>

Aus wenigen (geeigneten) GIMP-Standbildern lässt sich ohne grossen Aufwand ein kurzer Videoclip herstellen. Im folgenden Tutorial wird ein generell verwendbares Verfahren dafür vorgestellt, das an drei einfachen Beispielen demonstriert wird. Verwendet wurde hier das Betriebssystem Windows 7; das Verfahren kann jedoch sinngemäß auch auf andere Portale übertragen werden. Entsprechendes gilt für die erforderliche Software (hier: GIMP Vs. 2.8 und Windows Movie Maker).

Die grundlegende Idee der Animation von Standbildern beruht dabei darauf, dass bei festem Hintergrund und ggf. teilweise transparentem Vordergrund variierende – in großen Teilen transparente – Zwischenebenen benutzt werden, die den gewünschten Bewegungsablauf simulieren. Für einen hinreichend glatten Ablauf des zu erzeugenden Clips sind mindestens 16 Positionen der Zwischenebenen pro Sekunde anzusetzen, so dass für einen 10-Sekunden-Clip mindestens 160 dieser Positionen herzustellen und abzuspeichern sind. Diese Forderung schließt eine manuelle Erzeugung der Einzelbilder aus; um das gewünschte Ziel zu erreichen, bietet sich daher nur die Verwendung eines FU-Scripts an.

Die Herstellung eines Videoclips aus einigen wenigen Standbildern verläuft daher in 3 Phasen:

- Phase 1: Auswählen und ggf. Manipulieren der zu verwendenden Standbilder mit Hintergrund, Zwischenebenen und ggf. Vordergrund. Diese – in der Regel aufwendigste – Phase erfolgt manuell in GIMP.
- Phase 2: Erstellen einer – in Phase 3 in einen Film zu konvertierenden – Serie variierender Standbilder, die die verschiedenen Bewegungsphasen enthalten. Dieses Ergebnis wird erzielt durch Anwenden eines in der Regel selbst-erstellten Fu-Scripts.
- Phase 3: Konversion der Bilderserie zu einem Videoclip, Modifikation dieses Clips zur gewünschten Ablaufgeschwindigkeit und Abspeichern des fertigen Clips. Für diese Phase ist eine (ggf. mehrfache) Anwendung des Windows Movie Makers erforderlich.

### **Zu Phase 1:**

Die Auswahl des Standbildmaterials richtet sich natürlich nach dem Inhalt der gewünschten Animation (vgl. dazu auch die Beispiele weiter unten). Zu beachten ist, dass alle Bilder und Ebenen das gleiche Pixel-Format besitzen und die Zwischenfolien sowie

ggf. der Vordergrund an den erforderlichen Stellen transparent sind. Für die Animation benötigte freigestellte Bildteile werden am saubersten mit dem Pfadwerkzeug hergestellt, in jeweils eine Auswahl konvertiert, auf transparente Ebenen kopiert, sodann auf den entsprechenden Ebenen ggf. skaliert, verschoben, an den richtigen Stellen verankert und schliesslich als eigenständige Bilddateien – in der Regel als .xcf-Dateien – in den Zwischenfolien gespeichert.

### **Zu Phase 2:**

Die für die zu erstellende Bilderserie erforderliche große Anzahl von Zwischenbildern (s.o.) lässt sich in der Regel nur mit Hilfe eines Fu-Scripts vornehmen, in dem in einer geeigneten Schleife jeweils ein neues Zwischenbild erzeugt und gespeichert wird. Die weiter unten angegebenen Beispiele benutzen solche, jeweils auf die entsprechende Aufgabe zugeschnittenen, selbst erzeugten Scripts.

### **Zu Phase 3:**

Die in Phase 2 erstellte Bilderserie wird (in Windows Movie Maker) zunächst in einen Film umgewandelt. Dabei wird nach dem Laden der Bilderserie zunächst in "Bearbeiten" die Dauer auf "1" gesetzt. Der damit gespeicherte Film wird erneut geladen und unter "Bearbeiten" die Geschwindigkeit auf "16 mal" gesetzt und wiederum gespeichert. Damit ist gesichert, dass der entstandene Film eine Frequenz von 16 Bildern pro Sekunde besitzt (ist die ursprüngliche Anzahl der Zwischenbilder daher z.B. 160, dann läuft der abschließend erzeugte Film also 10 sec). Andere Kombinationen sind natürlich möglich. Derart hergestellte Videoclips können nachträglich (z.B. wieder mit Windows Movie Maker) beliebig zu einem neuen Film aneinandergefügt werden.

### **Beispiele:**

Die folgenden 3 Beispiele dienen zur Demonstration des skizzierten Verfahrens. Aus den benutzten 4 Standbildern in GIMP und einem Nebelbild, das nach einem von *The Scout* erstellten Tutorial ([www.gimpusers.de/tutorials/authentischer-nebel-mit-gimp](http://www.gimpusers.de/tutorials/authentischer-nebel-mit-gimp)) gefertigt wurde, wird mit Hilfe meiner weiter unten vorgestellten FU-Scripts *auf-abblenden.scn* und *auferstehen.scn* via Windows Movie Maker ein kurzer Videoclip erzeugt.

#### *Situation:*

*Der freundliche Gartenkobold WowVee kündigt sein Erscheinen an (Beispiel 1), manifestiert sich auf einem leeren Gartenstuhl (Beispiel 2) und verschwindet wieder (Beispiel 3).*

### **Zu Beispiel 1 (alle Formate 600 x 800 px):**

*Situation (Dauer beabsichtigt: 10 Sekunden):*

*Im Garten entwickelt sich Nebel; dabei erscheint die Textankündigung "WowVee haunts*

*the Garden".*

*Phase 1:*

Hintergrundbild:

Magic Chair.jpg (Ein leerer Stuhl im Garten)

Ebene 1:

WowVee Begrüssung.xcf (eine mit einer Textebene erzeugte Folie)

Ebene 2:

Leere transparente Ebene (wird nur für die Anwendung des Scripts "auf-abblenden" benötigt)

Vordergrundebene:

Eine Nebenebene, die nach Wunsch verschiedene Deckkraft besitzen kann

*Phase 2:*

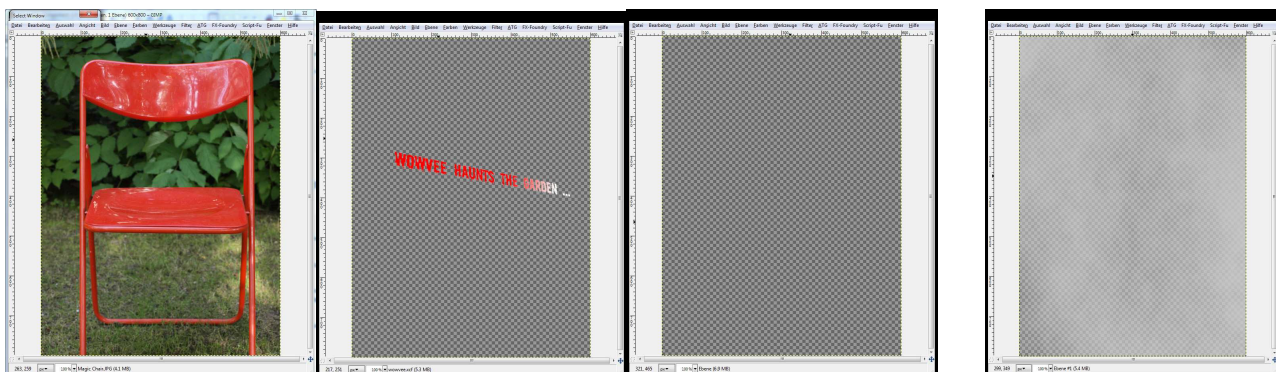
Anwendung Script-Fu: "auf-abblenden" in 160 Stufen. Bilderserie speichern unter "wowvee kommt".

*Phase 3:*

Im ersten Durchgang: Unter "windows movie maker den Film "WowVee 01.wmv" mit Bilddauer 1 aus der Serie "wowvee kommt" erzeugen, im zweiten Durchgang den erzeugten Film mit Geschwindigkeit 16 modifizieren.

**Ergebnis: Clip "WowVee 01.wmv" mit Spieldauer 10 Sekunden.**

Hier Miniaturbilder der in Phase 1 verwendeten Ebenen:



Magic Chair

WowVee Begrüssung

Leere Ebene

Nebenebene

## **Zu Beispiel 2 (Formate wie oben):**

*Situation (Dauer beabsichtigt: 15 Sekunden):*

*WowVee manifestiert sich aus dem Gartenstuhl*

*Phase 1:*

Hintergrundbild:

Magic Chair.jpg (Gartenstuhl aus Beispiel 1)

Ebene 1:

WowVee halb.xcf (*Diese Folie zeigt WowVee in der dieses Beispiel abschliessenden Grösse und Position; dabei ist die Grösse von WowVee identisch mit dem einzugebenden Offset in dem Script in Phase 2, damit WowVee zu Beginn nicht zu sehen ist – s.u.*)

Ebene 2:

Magic Chair mit Fenster.xcf (*Diese Folie ist identisch mit dem Hintergrund, hat jedoch ein transparentes Fenster, durch das das Aufsteigen von WowVee aus dem Nichts in die Endposition betrachtet werden kann*)

Ebene 3:

Nebelebene 6x8.xcf (oder leere Ebene, falls kein Nebel gewünscht)

*Phase 2:*

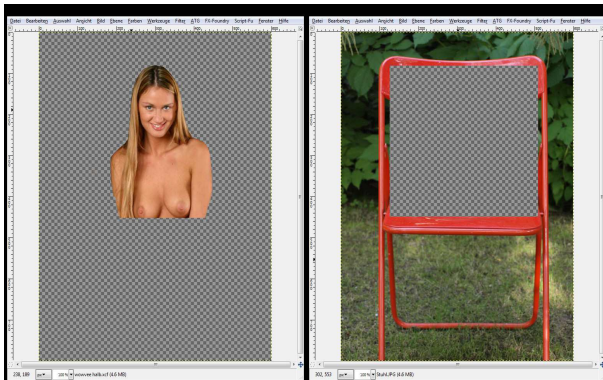
Anwendung Script-Fu: "auferstehen" in 240 Stufen. Bilderserie speichern unter "wowvee erscheint". Der anzugebende Offset entspricht dabei der Grösse von WowVee in der Ebene 1 der Phase 1.

*Phase 3:*

Im ersten Durchgang: Film "WowVee 02.wmv" mit Bilddauer 1 aus der Serie "wowvee erscheint" erzeugen, im zweiten Durchgang den Film modifizieren mit Geschwindigkeit 16.

**Ergebnis: Clip "WowVee 02.wmv" mit Spieldauer 15 Sekunden.**

Hier Miniaturbilder der in Phase 1 zusätzlich verwendeten Ebenen:



WowVee halb

Magic Chair mit Fenster

### **Zu Beispiel 3 (Formate wie oben):**

*Situation (Dauer beabsichtigt: 10 Sekunden):*

*WowVee verschwindet im Stuhl; dabei erscheint die Textankündigung "WowVee says Godbye"*

*Phase 1:*

Hintergrundbild:

Magic Chair.jpg

Ebene 1:

WowVee Abschied.xcf

Ebene 2:

WowVee halb.xcf (*Diese Folie zeigt WowVee in der zu diesem passenden Grösse und Position*)

*Clip*

Ebene 3:

Nebelebene 6x8.xcf (oder leere Ebene, falls kein Nebel gewünscht)

### Phase 2:

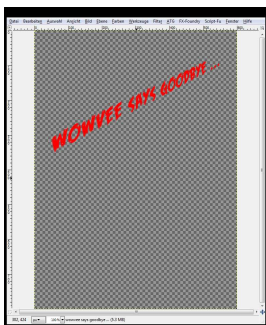
Anwendung Script-Fu: "auf-abblenden" in 160 Stufen. Bilderserie speichern unter "wowvee verschwindet".

### Phase 3:

Im ersten Durchgang: Film "WowVee 03.wmv" mit Bilddauer 1 aus der Serie "wowvee verschwindet" erzeugen, im zweiten Durchgang den Film modifizieren mit Geschwindigkeit 16.

**Ergebnis: Clip "WowVee 03.wmv" mit Spieldauer 10 Sekunden.**

Zusätzlich zu den bereits gezeigten Bildern wird hier in Phase 1 nur noch das Bild "WowVee Abschied.xcf" benötigt:



### Die verwendeten Fu-Scripts:

Die in den angegebenen Beispielen verwendeten Fu-Scripts arbeiten grundsätzlich nach dem folgenden Verfahren:

- Die globalen Parameter werden definiert und festgelegt. Die zu verwendenden Ebenen (Hintergrund, eine oder zwei zu modifizierende Zwischenebenen, ggf. eine Vordergrundebene) werden in die Funktionsdefinition übernommen.
- Eine Schleife mit n Durchläufen (n = Anzahl der gewünschten Einzelbilder) wird angelegt.
- In jedem Schleifenschritt werden die in als Parameter eingegebenen Ebenen dupliziert, die in der Animation zu modifizierende(n) duplizierte(n) Ebene(n) entsprechend der Schrittzahl und -position variiert; anschliessend werden die ggf. veränderten Duplikate zusammengeführt, als neues Bild gespeichert

und schliesslich gelöscht.

- Das Skript wird beendet.

Im folgenden werden die Fu-Scripts "auferstehen.scm" und "auf-abblenden.scm" als Beispiele für diese Vorgehensweise vorgestellt:

1. Das Script "auferstehen": Die (Zwischen)Ebene 1 wird im Serienverlauf versetzt, die (Vordergrund)Ebene 2 ist bis auf das Sichtfenster identisch mit dem Hintergrund, die Modifikationsebene 3 kann Nebel oder andere Bildeffekte erzeugen.

```
(define (script-fu-auferstehen
  inBild1
  inBild2
  inBild3
  inBild4
  inEbene1
  inEbene2
  inEbene3
  inEbene4
  stufenzahl
  offset
  dateiname
)
```

```
(define zaehler 0)
(define anzahl (+ stufenzahl 1))
(define postfix ".jpg")
```

```
(while (<= zaehler anzahl)
```

```
(let*
  ((neueEbene1 0)
   (neueEbene2 0)
   (neueEbene3 0)
   (neueEbene4 0)
   (neueEbene5 0)
   (neueEbene6 0)
   (neueEbene7 0)
   (prefix 0)
   (finname 0)
   (x 0)
   (y 0)
```

```

)

(set! x (/ zaehler stufenzahl))
(set! y (* x offset))
(set! y (- offset y))
(if (< offset 0) (set! y (* x (- 0 offset))))

(set! prefix (number->string zaehler))
(set! finname (string-append dateiname prefix))
(set! finname (string-append finname postfix))

(gimp-image-set-active-layer inBild1 inEbene1)
(set! neueEbene1 (car (gimp-layer-copy inEbene1 TRUE)))
(gimp-image-insert-layer inBild1 neueEbene1 0 0)

(gimp-image-set-active-layer inBild2 inEbene2)
(set! neueEbene2 (car (gimp-layer-copy inEbene2 TRUE)))
(gimp-image-insert-layer inBild2 neueEbene2 0 0)

(gimp-image-set-active-layer inBild3 inEbene3)
(set! neueEbene3 (car (gimp-layer-copy inEbene3 TRUE)))
(gimp-image-insert-layer inBild3 neueEbene3 0 0)

(gimp-image-set-active-layer inBild4 inEbene4)
(set! neueEbene4 (car (gimp-layer-copy inEbene4 TRUE)))
(gimp-image-insert-layer inBild4 neueEbene4 0 0)

(gimp-image-set-active-layer inBild2 neueEbene2)
(gimp-layer-set-offsets neueEbene2 0 y)
(gimp-image-set-active-layer inBild3 neueEbene3)

(set! neueEbene5 (car(gimp-image-merge-down inBild4 neueEbene4 1)))
(set! neueEbene6 (car(gimp-image-merge-down inBild4 neueEbene5 1)))
(set! neueEbene7 (car(gimp-image-merge-down inBild4 neueEbene6 1)))

(gimp-file-save 1 inBild2 neueEbene7 finname "D:\\Eigene Bilder\\")
(gimp-image-remove-layer inBild2 neueEbene7)
(set! zaehler (+ zaehler 1))
) ; let end
) ; while end
) ; auferstehen end

```



```
(script-fu-register
  "script-fu-auferstehen"
  "<Image>/Filters/Animation/auferstehen..."
  "Aus dem Boden wachsen"
  "G. Berendt <gberendt@gmx.de>"
  "G. Berendt "
  "07/2012"
  ""
  SF-IMAGE "Das Bild 1" 0
  SF-IMAGE "Das Bild 2" 0
  SF-IMAGE "Das Bild 3" 0
  SF-IMAGE "Das Bild 4" 0
  SF-DRAWABLE "Hintergrundebe" 0
  SF-DRAWABLE "Aktuelle Ebene" 0
  SF-DRAWABLE "Vordergrundebe" 0
  SF-DRAWABLE "Modifizierter Vordergrund" 0
  SF-ADJUSTMENT "Stufenanzahl" '(160 5 480 5 10 0 1)
  SF-ADJUSTMENT "Offset in pxl (up:+ dn:-)" '(0 -800 800 5 10 0 1)
  SF-STRING "Dateiname" "D:\\Eigene Bilder\\auferstehen_"
)
```

2. Das Script "auf-abblenden": Die (Zwischen)ebene 1 wird im Verlauf der Serie auf-, die (Vordergrund)Ebene 2 abgeblendet, die Modifikationsebene 3 kann zusätzliche Bildeffekte erzeugen.

```
(define (script-fu-auf-abblenden
  inBild1
  inBild2
  inBild3
  inBild4
  inEbene1
  inEbene2
  inEbene3
  inEbene4
  stufenzahl
  dateiname
)
```

```
(define zaehler 0)
(define anzahl (+ stufenzahl 1))
(define deckkraft1 0)
(define deckkraft2 0)
```

```

(define postfix ".jpg")
;
(while (<= zaehler anzahl)
;
  (let*
    ((neueEbene1 0)
     (neueEbene2 0)
     (neueEbene3 0)
     (neueEbene4 0)
     (neueEbene5 0)
     (neueEbene6 0)
     (neueEbene7 0)
     (prefix 0)
     (finname 0)
     (x 0)
    )

    (set! x (/ zaehler stufenzahl))
    (set! deckkraft1 (* 100 x))
    (set! deckkraft2 (- 100 deckkraft1))

    (if (= zaehler anzahl) (set! deckkraft1 0))
    (if (= zaehler anzahl) (set! deckkraft2 0))

    (set! prefix (number->string zaehler))
    (set! finname (string-append dateiname prefix))
    (set! finname (string-append finname postfix))

    (gimp-image-set-active-layer inBild1 inEbene1)
    (set! neueEbene1 (car (gimp-layer-copy inEbene1 TRUE)))
    (gimp-image-insert-layer inBild1 neueEbene1 0 0)

    (gimp-image-set-active-layer inBild2 inEbene2)
    (set! neueEbene2 (car (gimp-layer-copy inEbene2 TRUE)))
    (gimp-image-insert-layer inBild2 neueEbene2 0 0)

    (gimp-image-set-active-layer inBild3 inEbene3)
    (set! neueEbene3 (car (gimp-layer-copy inEbene3 TRUE)))
    (gimp-image-insert-layer inBild3 neueEbene3 0 0)

    (gimp-image-set-active-layer inBild4 inEbene4)
    (set! neueEbene4 (car (gimp-layer-copy inEbene4 TRUE)))

```

```

(gimp-image-insert-layer inBild4 neueEbene4 0 0)

(gimp-image-set-active-layer inBild2 neueEbene2)
(gimp-layer-set-opacity neueEbene2 deckkraft1)
(gimp-image-set-active-layer inBild3 neueEbene3)
(gimp-layer-set-opacity neueEbene3 deckkraft2)

(set! neueEbene5 (car(gimp-image-merge-down inBild4 neueEbene4 1)))
(set! neueEbene6 (car(gimp-image-merge-down inBild3 neueEbene5 1)))
(set! neueEbene7 (car(gimp-image-merge-down inBild3 neueEbene6 1)))

(gimp-file-save 1 inBild2 neueEbene7 finname "D:\\Eigene Bilder\\")
(gimp-image-remove-layer inBild2 neueEbene7)
(set! zaehler (+ zaehler 1))
) ; let end
) ; while end
) ; auf-abblenden end

(script-fu-register
"script-fu-auf-abblenden"
"<Image>/Filters/Animation/auf-abblenden..."
"Überblendung zweier Bilder in gestuften Folien"
"G. Berendt <gberendt@gmx.de>"
"G. Berendt"
"08/2012"
""
SF-IMAGE "Das Bild 1" 0
SF-IMAGE "Das Bild 2" 0
SF-IMAGE "Das Bild 3" 0
SF-IMAGE "Das Bild 4" 0
SF-DRAWABLE "Hintergrundebene" 0
SF-DRAWABLE "aufzublendende Ebene" 0
SF-DRAWABLE "abzublendende Ebene" 0
SF-DRAWABLE "Modifizierter Vordergrund" 0
SF-ADJUSTMENT "Stufenanzahl" '(160 5 320 5 10 0 1)
SF-STRING "Dateiname" "D:\\Eigene Bilder\\auf-abblenden_"
)

```