

# Image and Sound Tutorial



## Inhalt

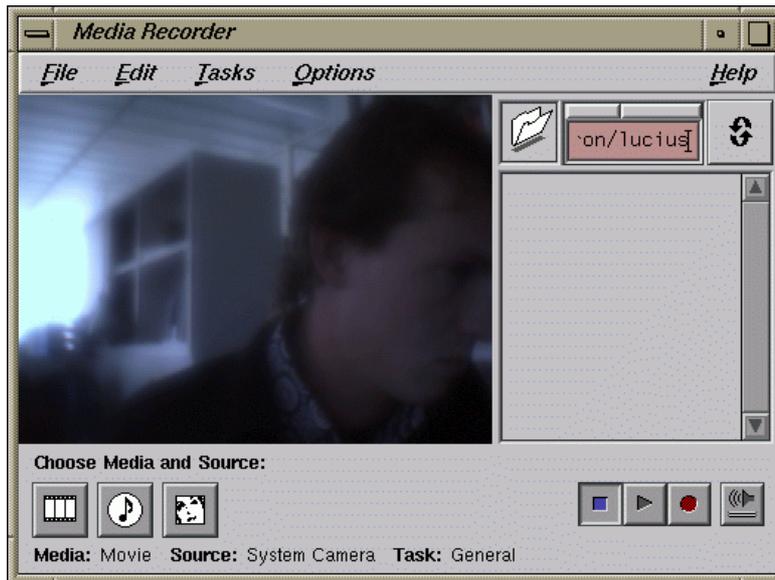
In diesem Tutorial werden Sie von sich ein Bild und einige Worte aufnehmen. Zusammen mit Ihren Arbeiten in Ihrer Homepage wird dies als Darstellung Ihrer Person im NETZ dienen.

1. Image Capture: Aufnehmen und Abspeichern eines Photos mit der Camera und eines Screen-Snapshots (Bildschirmausschnitt als Bildfile abspeichern) mit xview (Bildverarbeitungsprogramm)
2. Sound Capture: Aufnehmen und Abspeichern einer Sound mit dem Mikrofon
3. Simple Editing: Bearbeiten eines Bildes mit xview (Ausschnitt, Grösse und Daten-Format)
4. Advanced Editing: Nachbearbeitung eines Bildes mit Photoshop (Bildverarbeitungsprogramm), Hinzufügen von Text

## Image Capture

### Vorbereitungen

was Schieben Sie die Verschlussklappe der Mini-Kamera auf Ihrem Bildschirm beiseite, und richten Sie die Camera so, dass Sie die schwarze Linse zu Ihnen zeigt.  
Klicken Sie zweimal auf das Ikon „camera“ auf Ihrem Desktop (Bildschirmoberfläche). Es erscheint das „Media Recorder“ Fenster, welches das Videosignal der Camera zeigt:



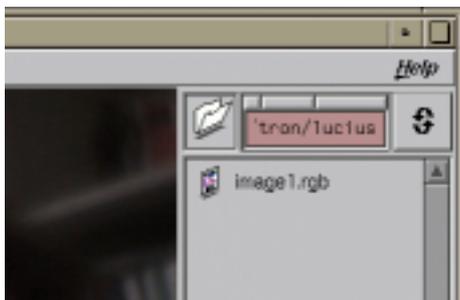
Bem Wenn Sie eine externe Video-Kamera haben, dann schliessen Sie deren Video-Ausgang mit einem Kabel an die O2 an der linken Seite an den Video-Eingang an. Dann wählen Sie im Pulldownmenu „Options“ > „Video Panel ..“ > „Default Input:“ den entsprechenden Input.

Sollten die Farben im Bild falsch sein, dann halten Sie ein helles weisses Papier vor die Kamera und wählen Sie im Pulldown-Menu „Options“ > „Video Panel..“ > „Camera Video Input“ > „White Balance“. Warten Sie kurz bis das korrigierte Kamera-Bild wieder erscheint.

### Bild abspeichern



was Drücken Sie im „Media Recorder“ Window mit der linken Maustaste auf das Icon links unten (s.oben links, Bild-Icon) und wählen sie „Image from O2 connected source..“ > „System Camera“. Danach können Sie mit dem roten Record Button eine Aufnahme machen (u.U. müssen sie noch unter „Task“ > „Image“ > „Video Snapshot“ wählen). Es kann einige Sekunden dauern, bis die Aufnahme gemacht ist. Danach befindet sich ein kleines Icon in der rechten oberen Ecke des „Media Recorder“ Fensters. Dieses Icon kann mittels Drag and Drop in jedes Dirview Fenster gezogen werden.



### Screen-Snapshot mit xview

Bem xview ist ein einfaches Bildbearbeitungsprogramm, mit dem sich schnell die wichtigsten Operationen ausführen lassen.  
 was Öffnen Sie xview mit „desk1: applications“ (oben links auf Ihrem Bildschirm) > „xview“ und klicken Sie mit der rechten Maustaste in das erschienene Fisch-Bild. Es erscheint das „xv controls“ Window:



Klicken Sie „Grab“ (unten rechts)> „Hide xv-windows“ > „Grab“. Die xview-Window verschwinden vorübergehend.  
 Ziehen Sie im „IRIS Capture“ Window mit der mittleren Maustaste einen Rahmen um das Video-Bild und lassen Sie die Maustaste los. Das „xv controls“ Window erscheint wieder mit dem Screen-Snapshot (oben links auf Ihrem Bildschirm).  
 Drücken Sie im „xv controls“ Window auf Save (Mitte rechts). Es erscheint das „xv save“ Window. Wählen Sie „Format: JPEG“ (oben rechts) und „Color: Full Color“ und geben Sie unter „Save file:“ [photo2.jpg] ein. Mit „OK“ > „OK“ speichern Sie das Bild in Ihrem Home Directory ab und verlassen Sie xview mit „Quit“.  
 So können Sie, egal mit welchem Programm Sie arbeiten (AutoCAD, etc.), Bilder als Screen-Snapshots abspeichern.

### Sound Capture

#### Vorbereitungen

was Drücken Sie im „Media Recorder“ Window auf Noten Ikon links unten und wählen sie „Audio from mircophon“:



Das „Media Recorder“ Window ändert seine Darstellung und zeigt das Audiosignal des kleinen, schwarzen, an der O2 befestigten Mikrofons.  
 Wählen Sie im Pulldown-Menu „Options“ > „AudioPanel“. Es erscheint das Audio Panel.  
 Wählen Sie dann die Qualität der Aufnahme (Sampling Rate). Selectieren Sie dazu im „Audio Panel“ Fenster die linke Hälfte („Audio In“) und im Menu „Selected“ > „Sampling Rate“ > „11.025kHz“. Mittels der Schieberegler können sie die Empfindlichkeit des Microphons einstellen. Falls sie während der Aufnahme mithören wollen (Monitor-Option unten im Audio Panel) sollten sie auch die Sampling rate für den Output auf 11.025 khz stellen: Dazu die „Analog Out“ Regler selektieren und dann im Menu „Selected > “Sample Rate“ > “11.025 khz“.

Bem Wenn Sie eine externe Soundquelle (z.B. Walkman) haben, schliessen Sie ihn am analogen Audio-Eingang Ihrer O<sub>2</sub> mit einem Kabel an. Wählen Sie im > „Input“ > „Line“.

### Aufnahme der Soundfile

was Halten Sie das Mikrofon ca. 10 cm vor den Mund, drücken Sie im „Media Recorder“ Window auf den roten „Record“ Button und sagen Sie kurz etwas zu dem Bild (z.B. Name, kurze Begrüssung, etc.). Drücken Sie danach auf „Stop“. Die Soundfile wird in Ihrem Home Directory abgespeichert und wie schon das Bild oben links angezeigt, von wo aus in jedes Dirview Fenster gezogen werden kann. Durch Anklicken auf das „audio1.aifc“ Icon im „Media Recorder“ und dann den „Play“ Button können Sie das Soundfile anhören. Falls Sie nichts hören, stellen Sie die Lautstärke höher (im Audio Panel oder vorne an der O<sub>2</sub>). Wenn Sie damit nicht zufrieden sind, wiederholen Sie die Aufnahme mit „Record“.

Bem Weitere Details finden Sie unter „Help“. Fortgeschrittene können mit dem Programm „soundeditor“ diese Files auch digital editieren. Öffnen Sie eine UNIX Shell und geben Sie [soundeditor] ein. Benennen Sie durch einfaches anklicken des audio1.aif Icon in Ihrem HomeDirectory das File in nachname.aif um.

### Editieren mit Xview

#### Bild öffnen

was In Ihrem Home-Directory sollten Sie die Icons der mit der Kamera aufgenommenen Bilder „photo1.rgb“ und „photo2.jpg“ sehen. Öffnen Sie beide mit Doppelklick und klicken Sie mit der rechten Maustaste in das Bild, das Ihnen besser gefällt. Es erscheint das „xv controls“ Window. Drücken Sie auf „Windows“ (oben mitte) > „Image Info“ und Sie sehen z.B., dass Sie ein Bild mit 640 x 480 Bildpunkten (Pixel) im IRIS RGB-Format geöffnet haben.

#### Bildausschnitt festlegen

was Jetzt wählen Sie einen Bildausschnitt, der die Bereiche zeigt, die Sie an sich besonders interessant finden (Gesicht, Augen, Mund etc.). Dazu ziehen Sie bei gedrückter linker Maustaste einen ungefähr quadratischen Rahmen im Bild auf, den Sie mit der linken Maustaste verschieben und an den viereckigen Punkten (Handles) justieren können. Sind Sie mit dem Ausschnitt zufrieden, dann drücken Sie im „xv controls“ Window auf „Crop“ (unten links). Mit „UnCrop“ können Sie den Befehl wieder rückgängig machen.

#### Bild skalieren und glätten

was Skalieren Sie das Bild mit „Image Size“ (oben rechts) > „SetSize“ > [250 x 250] > „OK“ auf ein quadratisches Format von 250 x 250 Pixel und glätten Sie es mit „Display“ (oben links) > „Smooth“.

#### Bild im JPEG-Format abspeichern

was Drücken Sie auf Save und wählen Sie „Format: JPEG“ und „Color: Full Color“ und geben Sie unter „Save file:“ [ausschnitt.jpg] ein. Mit „OK“ > „OK“ speichern Sie das Bild in Ihrem tutorials-Directory ab. Verlassen Sie xview mit „Quit“.

## Editieren mit Photoshop

Bem Photoshop ist ein professionelles Bildverarbeitungsprogramm, in dem wir hier nur einige einfache Operationen ausführen werden.

### Bild öffnen

was Öffnen Sie „Photoshop“ aus „Desk 1“ > „applications“ > „PhotoShop“ und warten Sie, bis das Programm aufgestartet ist. Es erscheint das „AdobePhotoshop 3.0“ Window (ebenfalls erscheinen das „Tools“ Fenster und einige Paletten):



Öffnen Sie mit „File“ > „Open..“ den File Browser und selektieren Sie das eben erstellte Bild.

### Bild filtern

was Photoshop bietet viele Möglichkeiten der digitalen Bildbearbeitung, hier sind einige davon (alle im „AdobePhotoshop3.0“ Window):

#### Kontrast und Helligkeit:

„Image“ > „Map“ > „Equalize“     „Image“ > „Adjust“ > „Brightness/Contrast“ > Regler

#### Fokus:

„Filter“ > „Blur“ > „Gaussian Blur“ (1-10 pixel)     „Filter“ > „Sharpen“ > „Sharpen More“

#### Kolorieren:

„Image“ > „Adjust“ > „Hue/Saturation“ > „Colorize“ > Regler

### Einstellungen abschliessen und rückgängig machen

was Arbeiten Sie mit Filtern, so erscheint meistens ein Window, das ihnen eine gezielte Feineinstellung des angewählten Filters erlaubt. Die Einstellungen werden mit „Ok“ abgeschlossen. Mit „Edit“ > „Undo“ können Sie Aktionen rückgängig machen. Beachten Sie bitte, dass Sie jeweils nur die zuletzt gemachte Aktion rückgängig machen können! Mit „File“ > „Revert“ können Sie den letzten gespeicherten Zustand des Bildes wiederherstellen.

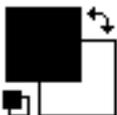
### Bild zwischensichern

was Sichern sie das Bild mit „File“ > „Save as“ als [nachname.jpg] im JPEG-Format ab.

Bem Es ist ratsam, öfters zwischensichern. Geben Sie den Bildern jeweils einen andern Namen. Auf diese Weise haben Sie die Möglichkeit, auf einen vorherigen Stand der Arbeit zurückzugreifen, falls etwas misslingt. Schauen Sie aber unbedingt, dass Sie nach abgeschlossener Arbeit die unnötigen Bilder löschen, um nicht zuviel Speicherplatz zu benötigen.

### Farbe einstellen und Text einfügen

was Klicken Sie auf das obere schwarze Viereck am unteren Rand vom „Tools“ Window:



Es erscheint das „Color Picker“ Window. Wählen Sie eine Farbe für die Schrift und klicken Sie „OK“.

Klicken Sie auf „T“ im „Tools“ Window:



Klicken Sie jetzt mit der linken Maustaste in das zu bearbeitende Bild. Es erscheint das „Type Tool“ Window. Wählen Sie eine Font (z.B. „Courier“), die Size (z.B. „20 point“), den Style (z.B. „bold“) und tippen Sie ein Wort (z.B. Ihren Vornamen) als Kommentar zum Bild in die untere Textbox.

Drücken sie „OK“ der Text erscheint in der Mitte des Bildes mit Umrandungen. Wenn Ihnen der Text nicht gefällt, können Sie ihn jetzt noch mit der „Backspace“-Taste löschen. Fahren Sie mit der Maus über den Text, bis Sie den schwarzen Pfeil sehen, drücken Sie die linke Maustaste und ziehen Sie den Text mit gedrückter Maustaste an den Bildrand. Wenn Sie mit der Position zufrieden sind, klicken Sie neben den Text, und die Umrandungen verschwinden.

Bem Falls Sie mit dem Resultat nicht zufrieden sind und es nicht mehr rückgängig machen können, dann bringen Sie das Bild mit „File“ > „Revert“ wieder in den Zustand der letzten Zwischensicherung.

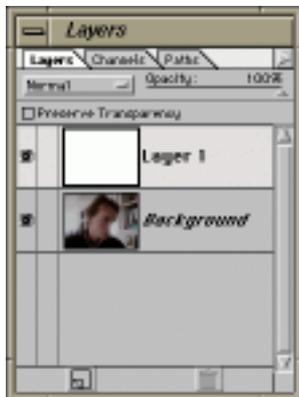
### Arbeiten mit Ebenen (Layer)

Neu in Photoshop 3.0 ist die Möglichkeit mit Layern zu arbeiten. Wenn Sie ein Bild neu öffnen, befindet sich die gesamte Bildinformation in der Background Ebene. Im Fenster „Layers“ befinden sich alle Befehl, die Sie zum Arbeiten mit Ebenen brauchen.

Beachten sie, dass die Ebenen nur vom Photoshop3.0 Datenformat unterstützt werden. Wenn Sie ein Bild getrennt in Ebenen abspeichern wollen, können Sie nicht die gängigen Formate wie Tiff, GIF, Pict, RGB, etc. verwenden. Wenn Sie ein Bild mit mehreren Ebenen in einem solchen Format abspeichern, werden alle Ebenen unwiderruflich zu einer einzigen Hintergrundebene verschmolzen.

was Neue Ebene anlegen:

wo Layers Fenster, oben recht in der Ecke: Klicken sie auf das kleine Dreieck und wählen Sie „New Layer“. Bestätigen Sie die Default-Werte durch klicken auf „OK“. Nun haben sie eine neue Ebene angelegt, die sie unabhängig sichtbar oder unsichtbar schalten können (Durch klicken auf das kleine Augensymbol im „Layers“ Fenster.



was Aktive Ebene wählen

wie Durch Klicken auf das Bild der entsprechenden Ebene bestimmen Sie diese als ihren aktiven Layer. Alle Operationen beziehen sich nun immer nur auf den Inhalt dieser aktiven Ebene.

bem: Das Arbeiten mit Ebenen erleichtert die Arbeit mit Bildern in Photoshop ungemein. Wichtig ist aber, dass man immer sicher ist, in welcher Ebene man gerade arbeitet, da dies nicht unbedingt aus dem sichtbaren Bild hervorgeht. Heben Sie von einem Bild mit mehreren Ebenen immer eine Version im Photoshop3.0 Format auf (Im Save Dialog anwählen) solange Sie an dem Bild arbeiten wollen, da Sie sonst die Ebenentrennung endgültig verlieren.

### Photoshop schliessen

was Sind Sie mit dem Endergebnis zufrieden, dann wählen Sie „File“ > „Quit“ und beantworten „Save Changes ..“ mit „Save“. Das Bild wird abgespeichert, und Photoshop geschlossen.