

Konfiguration des X-Servers mit SaX oder SaX2

[Sascha Wessels](#)

Inhalt

- [Vorbereitung](#)
 - [Starten vom Desktop](#)
 - [Starten vom Bootprompt](#)
 - [Identifizierung der Grafikkarte](#)
- [Konfiguration](#)
 - [SaX \(für XFree86 3.3.6\)](#)
 - [Welche Dateien benötigt der Installationssupport?](#)
 - [SaX2 \(ab XFree86 4.0\)](#)
 - [Kein passender Treiber für Ihre Grafikkarte?](#)
 - [Welche Dateien benötigt der Installationssupport?](#)

Nach der Installation ist die grafische Oberfläche unsauber dargestellt oder funktioniert gar nicht. Daher möchten Sie die Komponenten (Maus, Tastatur, Grafikkarte und Monitor) neu konfigurieren um evtl. andere Einstellungen auszuprobieren.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß dieser Artikel nur eine generelle Anleitung sein soll, wie Sie *SaX* und *SaX2* benutzen. Falls Probleme auftreten sollten werde ich am Ende dieses Artikels eine kleine Liste von Dateien zusammenstellen, die Sie dann zusammen mit Ihrer Supportanfrage an support@suse.de schicken können.

Vorbereitung

Für diese Prozedur sind die beiden Programme *SaX* und *SaX2* zu verwenden.

Starten vom Desktop

Wenn Sie einen laufenden X-Server vor sich haben, drücken Sie die Tastenkombination:

STRG+ALT+F1

um auf die Textkonsole zu wechseln. Sollte diese sich schwarz darstellen, sehen Sie sich bitte folgenden Supportdatenbankartikel an:

<http://sdb.suse.de/de/sdb/html/blackconsole.html>

Loggen Sie sich anschließend als root ein und führen Sie den Befehl:

```
init 3 (init 2 für SuSE Linux 7.0)
```

aus, um in den Runlevel 3 zu fahren. Anschließend erhalten Sie eine Meldung wie:

MASTER RESSOURCE: CONTROL LEVEL 3 HAS BEEN REACHED

Bestätigen Sie diese Meldung mit einem Druck auf eine beliebige Taste, Sie haben nun wieder eine Eingabemöglichkeit.

Starten vom Bootprompt

Beim Starten des Systems erhalten Sie bei SuSE 7.1 den LiLO-Bootbildschirm. Drücken Sie die ESC-Taste, um diesen Bildschirm zu beenden. Anschließend sehen Sie:

```
boot:
```

Geben Sie nun ein:

```
linux 3
```

Da Benutzer der Version 7.0 diesen LiLO-Bootbildschirm nicht haben, kann mit dem Befehl

```
init 2
```

gestartet werden.

Anschließend wird das System in Runlevel 3 gestartet und Sie können sich als root anmelden.

Identifizierung der Grafikkarte

Nachdem Sie sich nun im Runlevel 3 befinden, können Sie mit der Konfiguration beginnen. Alle neueren Grafikkarten (Radeon, Rage Fury Maxx, GeForce 2 GTS/MX, Matrox G450 u.w.) sollten nur mit *SaX2* konfiguriert werden, wohin gegen ältere Grafikkarten (wie ATI Rage128er Serie, Mach64, S3-Karten, Matrox G100-G400, Nvidia Riva128 sowie TNT und TNT2 u.w.) noch teilweise von XFree86 3.3.6 unterstützt werden. Diese werden dann mit *SaX* eingerichtet. Leider sind die ATI-Grafikkarten nicht genau einem XFree86 zuzuordnen, daher können Sie *SaX* und *SaX2* verwenden um diese Grafikkarte zu konfigurieren.

Welchen Chipsatz Ihre Grafikkarte nun benutzt, läßt sich recht einfach mit einem Befehl herausfinden:

```
/sbin/lspci
```

Nachdem Sie die Ausgabe dieses Befehls erhalten haben, suchen Sie die Zeile, die mit `VGA compatible controller` beginnt:

```
01:00.0 VGA compatible controller: nVidia Corporation NV11 (rev a1)
```

In diesem Beispiel handelt es sich um eine Karte mit Nvidia-Chipsatz. Um eine genauere Ausgabe zu erhalten, können Sie auch den Befehl:

```
sax2 -p
```

ausführen. Dieser gibt dann aus:

```
Chip: 0 is -> Nvidia GeForce 2 MX 1:0:0 0x10de 0x0110 AGP nv
```

Somit haben wir schonmal genauere Informationen über die Grafikkarte. Die Aufschlüsselung dieser Ausgabe im einzelnen:

```
Chip: 0 = erster gefundener Grafikchipsatz
```

Nvidia GeForce 2 MX = Typ der Grafikkarte

1:0:0 = Beschreibt, in welchem Slot die Karte steckt. Diese ist nur wichtig, wenn Sie eine Konfiguration mit mehreren Grafikkarten planen. Beachten Sie aber bitte, daß der Installationssupport für solche Fragen nicht in Anspruch genommen werden kann.

0x10de 0x0110 = Hersteller und Kartenummer

AGP = es handelt sich um eine AGP-Karte

nv = Das Treibermodul, mit dem SaX startet, wenn nicht andere Parameter übergeben werden

Nun, da Sie Ihre Grafikkarte identifiziert haben, können Sie die Programme *SaX* und *SaX2* mit verschiedenen Parametern starten.

Konfiguration

SaX (für XFree86 3.3.6)

Die Konfigurationsdatei `XF86Config` wird in `/etc/` abgelegt.

Um die Konfiguration zu starten führen Sie das Kommando aus:

```
sax
```

Sollte die Karte darauf nicht ansprechen oder *SaX* abbrechen, können Sie mit der Option

```
sax -s vga16
```

oder

```
sax -s svga
```

starten. Damit wird die Karte im einfachen VGA16- oder SVGA-Modus gestartet. Bitte prüfen Sie aber vorher auf der Homepage von

<http://www.xfree.org/#news>,

ob Ihre Karte auch vom sog. SVGA-Server unterstützt wird. Eine Herstellerübersichtsliste ist unter dem `link driver status document` verborgen. Ist Ihre Karte als nicht unterstützt aufgeführt oder bisherige Versuche sind fehlgeschlagen, können Sie versuchen, die Grafikkarte mittels des `Framebuffers` einzurichten:

http://sdb.suse.de/sdb/de/html/wessels_easy_fbdev.html

Als erstes wird die Maus eingerichtet, was normalerweise automatisch geschieht. Sollten Sie die Maus bewegen können, klicken Sie auf `OK` und anschließend auf `weiter/next`.

Sollten Sie die Maus nicht bewegen können, ist ein bißchen Handarbeit mit der Tastatur gefragt. Mit der Tabulatortaste (`|<-- -->|`) können Sie die entsprechenden Felder auswählen und mit den Pfeiltasten Ihre Auswahl treffen, `Enter` bestätigt die Auswahl. Im Nachfolgenden sehen Sie eine

kleine Auflistung mit den derzeit gängigsten Mäusen und welche Einstellungen Sie benutzen können:

Typ	Geräte-datei	Treiber
---	-----	-----
Normale PS2-Maus =	/dev/psaux	PS/2
Wheel-PS2-Maus =	/dev/psaux	IMPS/2
USB-Maus = (SuSE 7.0)	/dev/input/mice	PS/2 oder IMPS/2
(SuSE 7.1)	/dev/usbmouse	PS/2 oder IMPS/2

Sie können ebenfalls *SaX* mit folgenden Optionen starten:

```
sax -d (Geräte-datei) -p (Protokoll)
```

Sollten Sie also keine Maus zur Verfügung haben, können Sie die entsprechenden Parameter direkt beim Start von *SaX* auf der Kommandozeile übergeben:

```
sax -d /dev/input/mice -p ps/2
```

Diese Option ist besonders interessant, falls die Maus mit dem falschen Protokoll erkannt wurde und die Maus nicht reagiert bzw. oben rechts in der Ecke hängt, für *SaX2* weichen die Optionen etwas ab. Bitte beachten Sie für USB-Mäuse (SuSE 7.0) den Artikel:

http://sdb.suse.de/de/sdb/html/mlasars-mbanse_usbmouse.html

Wenn Sie diesen Artikel auf eine SuSE 7.1 anwenden möchten, ändern Sie bitte das entsprechende Maus-Device ab.

Wheelunterstützung: Um die Wheelunterstützung zu aktivieren müssen spezielle Einträge in der XF86Config gesetzt werden, diese sehen wie folgt aus:

Vorher:

```
Section "Pointer"
  Protocol          "PS/2"
  Device            "/dev/psaux"
  SampleRate        60
  BaudRate          1200
EndSection
```

Nachher:

```
Section "Pointer"
  Protocol          "IMPS/2"
  Device            "/dev/psaux"
  SampleRate        60
  BaudRate          1200
  ZAxisMapping      "4 5"
EndSection
```

Wichtig ist, daß das Protokoll auf imps/2 geändert wird da dies, die Wheelunterstützung aktiviert. Der Eintrag ZAxisMapping legt die Wheel-Funktion als Taste 4 und 5 fest.

Sie können die Datei /etc/XF86Config manuell editieren (*pico, emacs, vi*), nachdem die Datei durch den Abschluß der Konfiguration geschrieben wurde, oder diese Einträge direkt über *SaX* vornehmen. Dazu klicken Sie, wenn Sie im Menü der Mauseinstellungen sind, auf **Settings** und anschließend auf **Edit actual configuration**. Tragen Sie nun in das untere Feld ein:

ZAxisMapping "4 5"

Anschließend klicken Sie auf `Apply` und auf `OK`. Damit ist die Wheelfunktion noch nicht aktiv und Sie müssen das Programm *imwheel* per Hand starten, indem Sie den Befehl `imwheel` in einer Konsole (Xterm,Shell) ausführen. Sie erhalten nachdem der Befehl ausgeführt wurde eine Prozeß-ID. Um dies nicht jedesmal bei Programmstart ausführen zu müssen, können Sie die Datei `.xinitrc` editieren und unter

```
#  
# start some stuff  
#  
/usr/X11R6/bin/imwheel
```

das Programm *imwheel* mit Pfad angeben. *Imwheel* wird dann zu Beginn jeder X-Session gestartet.

Nun können Sie die Tastatur einrichten. Standard-Tastatur ist die

```
Generic 104-key PC
```

Sollte Ihre Tastatur keine Windows-Tasten besitzen, wählen Sie bitte das entsprechende Modell aus der Liste aus.

Stellen Sie Ihre Sprache ein. Sollten Sie hier einen falschen Eintrag vornehmen, wird sich dies später ggf. in Form einer falschen Tastaturbelegung äußern. Anschließend klicken Sie auf `annehmen/apply` und klicken auf `weiter/next`.

Nun kommen wir zur Grafikkarte. Sollte der Startvorgang mit `sax` oder `sax -s vga16 (svga)` begonnen worden sein, können Sie aus der Liste Ihre Grafikkarte auswählen. Dabei ist zu sagen, daß ein Großteil der Grafikkarten vom SVGA-Server unterstützt wird.

Nachdem Sie also die Karte ausgewählt haben, wird die Karte überprüft. In dem Fenster `INFO` werden die Ergebnisse des Tests (X-Server, Speicher der Karte und RAM-DAC) wiedergegeben. Sollte eine Speichergröße von 1024KB und ein sehr geringer RAM-DAC angezeigt werden, ist es durchaus möglich, daß die Karte falsch erkannt wurde. In diesem Fall kontrollieren Sie bitte die Einstellungen, und ob Sie den richtigen Treiber/die richtige Karte ausgewählt haben. Unter dem Button `Erweitert/Expert` können Sie ggf. die korrekte Speichergröße und den RAM-DAC Ihrer Karte angeben. Bitte entnehmen Sie die Werte aus den Unterlagen, die bei der Grafikkarte beigelegt haben oder aus dem Internet. Falsche Angaben können zur Beschädigung Ihrer Hardware führen! Bestätigen Sie die Änderungen und klicken Sie auf `weiter/next`.

In diesem Teil von *SaX* können Sie nun Ihren Monitor auswählen. Sollte dieser nicht in der Liste aufgeführt sein, stehen Ihnen eine Reihe von VESA-Standardtreibern zur Verfügung. Diese finden Sie zu Beginn der Liste auf der linken Seite. Wählen Sie hier einfach die entsprechende Auflösung aus, die Sie später benutzen möchten. Klicken Sie auf `weiter/next`.

Nun müssen Sie nur noch die Farbtiefe (empfehlenswert ist die 16 Bit-Auflösung) und die Auflösung einstellen.

Nachdem Sie auf `weiter/next` geklickt haben, werden Sie gefragt, ob Sie den Testserver starten möchten. Bestätigen Sie diese Meldung. Sollte ein Bildschirm mit Justagepfeilen auftauchen ist der X-Server konfiguriert. Die Feinjustage des Bildes sollten Sie mit dem Monitor vornehmen. Klicken Sie auf `Konfiguration abschließen/save configuration` um die Einstellungen zu speichern und anschließend befinden Sie sich auf der Kommandozeile wieder.

Nun können Sie mit dem Befehl

```
init 5 (init 3 für SuSE Linux 7.0)
```

wieder auf die grafische Oberfläche zurückkehren

Welche Dateien benötigt der Installationssupport?

Sollte der Testserver allerdings abgebrochen haben, sehen Sie anschließend ein Textfenster mit den Fehlermeldungen. Schließen Sie bitte dieses Fenster. Mit der Tastenkombination STRG+ALT+BACKSPACE können Sie *SaX* beenden. Dies betrifft auch die Möglichkeit, falls *SaX* mit der Fehlermeldung

```
an error ocured...
```

abbricht. Das Fehlerprotokoll finden Sie als Datei in

```
/root/ServerLog  
/root/StartLog
```

Schicken Sie diese Dateien bitte mit einer Ausgabe von

```
/sbin/lspci -vv
```

an support@suse.de. Damit allerdings die Ausgabe von `/sbin/lspci -vv` in Ihre Anfrage eingefügt werden kann, müssen Sie folgenden Befehl ausführen:

```
/sbin/lspci -vv > /tmp/lspci.txt
```

anschließend kopieren Sie die Datei auf eine Diskette mit:

```
mcopy /tmp/lspci.txt a:
```

Genauso verfahren Sie bitte mit den Dateien `/root/ServerLog` `/root/StartLog`.

***SaX2* (ab Xfree 4.0)**

Die Konfigurationsdatei `XF86Config` für `XFree86 4.0.2` wird in `/etc/X11/` abgelegt.

Um die Konfiguration der grafischen Oberfläche mit *SaX2* zu starten, führen Sie einfach das Kommando

```
sax2
```

aus. Benutzer der `SuSE Linux Version 7.0` werden hier evtl. die Frage gestellt bekommen, ob Sie von `XFree86 3.3.6` auf `XFree86 4.0` umstellen möchten. Bestätigen Sie diese Frage mit `yes`. Anschließend wird *SaX2* gestartet.

Bei manchen Grafikkarten kann es vorkommen, daß kein passendes Modul für die eingebaute Grafikkarte gefunden werden kann, in diesem Fall wird dann *SaX* gestartet und Sie können die Konfiguration wie bereits oben beschrieben durchgehen. Mit Version 7.1 sollte nahezu jede Grafikkarte mittels *XFree86 4.0.2* konfigurierbar sein, Ausnahmen und besondere Grafikkarten natürlich ausgeschlossen.

SaX2 bietet einige Möglichkeiten um mit verschiedenen Parametern evtl. auftretende Probleme zu umgehen. Nachfolgend ein Auflistung der wichtigsten Optionen:

```
sax2 -p      = Liest den Bus aus und listet alle als Grafikkarten
```

erkannten Karten auf.

sax2 -f = sorgt dafür, daß eine Hardwareüberprüfung stattfindet auch wenn bereits Hardwaredaten vorliegen.

sax2 -m 0= = Mit dieser Optionen-kette wird SaX2 mitgeteilt, welches Modul zum Starten benutzt werden soll, um die Grafikkarte anzusprechen.

z.B. sax2 -m 0=r128

lädt das Modul für die Rage-128-Karten

Alle verfügbaren Module für XFree86 4.x.x sind zu finden unter: /usr/X11R6/lib/modules/drivers/

apm_drv.o	fbdev_drv.o	neomagic_drv.o
sis_drv.o	ark_drv.o	glide_drv.o
nv_drv.o	tdfx_drv.o	ati_drv.o
glint_drv.o	nvidia_drv.o	tga_drv.o
atimisc_drv.o	i128_drv.o	r128_drv.o
trident_drv.o	chips_drv.o	i740_drv.o
radeon_drv.o	tseng_drv.o	cirrus_alpine.o
i810_drv.o	vesa_drv.o	rendition_drv.o
cirrus_drv.o	s3virge_drv.o	vga_drv.o
cirrus_laguna.o	mga_drv.o	savage_drv.o
cyrix_drv.o	mga_hal_drv.o	siliconmotion_drv.o

sax2 -c CHIP = Beispiel: Sie haben eine Voodoo-Add-on-Karte und eine AGP-Karte. Sax2 -p erkennt die Voodoo-Karte als Chip 0 und die AGP-Karte als Chip 1. SaX2 bricht jedoch beim konfigurieren ab, da wahrscheinlich versucht wird, die PCI-Karte zu konfigurieren. Starten Sie SaX2 dagegen mit sax2 -c 1, wird der "zweite" Grafikchip angesprochen und Sie können mit der Konfiguration fortfahren.

sax2 -n = Wie bereits unter SaX beschrieben bietet, auch SaX2 die Möglichkeit beim starten die Optionen für die Maus zu laden, falls die Maus nicht funktioniert oder Fehlfunktionen ausführt. Dieser Befehl benötigt noch den Zusatz -t, mit -n wird die Maus-Geräte-datei festgelegt.

-t = Legt das Protokoll für die Maus fest. Somit heißt die Zeile:

z.B. :sax2 -n /dev/usbmouse -t ps/2

für eine USB-Maus.

sax2 -a = Mittels der Option -a / --auto wird eine automatische Konfiguration unter Berücksichtigung aller von SaX2 automatisch erkannten Hardwaredaten erzeugt. Sie können direkt im Anschluß an den "sax2 -a" Aufruf die graphische Oberfläche starten und bei Gefallen das Bild mittels xfine2 justieren oder erneut SaX2 starten, um die bestehende Konfiguration anzupassen.

Bei dieser Konfigurationsvariante wird eine Auflösung von 640*480 konfiguriert. Falls Sie Ihre Modelines selbst berechnen und eintragen möchten, können Sie das Programm xmode verwenden.

Um z.B. eine Auflösung 1024*768@75Hz zu erzeugen müßte der Befehl wie folgt lauten:

xmode -x 1024 -y 768 -r 75

Ausgabe:

```
55
68
Modeline "1024x768" 76.49 1024 1040 1216 1400 768 768 776 802
```

xmode Optionen:

```
[ -d | --dacspeed ]
  ramdac speed in Mhz
[ -r | --refresh ]
  refresh rate in Hz
[ -s | --sync ]
  horizontal sync rate in Khz
[ -x | --xdim ]
  X - dimension in pixels
[ -y | --ydim ]
  Y - dimension in pixels
[ -n | --nocheck ]
  do not check the geometry
[ -f | --fbdev ]
  calculate framebuffer mode
```

Diese Option, die Modelines manuell einzutragen, sollten Sie allerdings nur dann wählen wenn alles andere keinen Erfolg gebracht hat.

Sollten wirklich solche extremen Maßnahmen nötig sein, wenden Sie sich bitte vorher an den Installationssupport (support@suse.de).

Natürlich können Sie die entsprechenden Optionen auch miteinander verknüpfen z.B.:

```
sax2 -m 0=r128 -n /dev/psaux -t imps/2 -a
```

SaX2 wurde in der vergangenen Zeit (seit SuSE Linux 7.0) mehrfach angepaßt, um eine einfachere Konfiguration zu ermöglichen. Da die Erklärung beider Versionen an dieser Stelle recht unübersichtlich wäre, konzentrieren wir uns daher auf die aktuelle *SaX2-Version* der 7.1.

Sollten Sie *SaX2* nur mit

```
sax2
```

starten, erhalten Sie folgende Ausgabe:

```
SaX: root Password:
SaX: using hardware information from database
SaX: to avoid this run SaX the following:
```

```
    sax2 -f
```

```
SaX: abort sequence is [ Ctrl-C ]...
SaX: continue [ yes | no ]
```

Wenn die Hardware ausgelesen werden soll, benutzen Sie bitte die Option `-f`, ansonsten können Sie diese Meldung mit `yes` bestätigen, wenn Sie nur Änderungen an Ihrer bestehenden Konfiguration vornehmen wollen.

Wenn Sie *SaX2* mit Option `-f` starten wird die Hardware ausgelesen und Sie bekommen folgende Meldung:

```
Card: Nvidia GeForce 2 MX
Do you want to enable 3D for this card ?
```

[yes | no]

SaX2 hat eine Karte gefunden, die fähig ist, 3D-Unterstützung zu leisten. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob diese Funktion unter Linux (!) unterstützt ist, wählen Sie bitte nein. Derzeitig haben Sie mit den Nvidia- und Voodoo-Grafikkarten recht gute Chancen 3D-Hardwarebeschleunigung für Spiele und andere Applikationen zu aktivieren. Beachten Sie aber, daß evtl. spezielle Treiber für diesen Support notwendig sind. Daher empfiehlt sich ein Blick in unsere Supportdatenbank http://support.suse.de/de/sdb/html/key_form.html.

Falls Sie bei der Konfiguration von Nvidia-Karten die Frage gestellt bekommen:

```
Some packages are missing. Do you
want to install the missing packages now ?
```

antworten Sie bitte mit no. Die Treiber haben Sie, falls Sie jetzt nochmal konfigurieren wollen, bereits mit *YaST* oder den rpm-Befehlen eingespielt. Benutzen Sie für Nvidia-Karten bitte ausschließlich die Treiber von der Nvidia-Homepage (<http://www.nvidia.com/view.asp?PAGE=linux>)

Nun haben Sie zwei Möglichkeiten:

```
Enable SaX autodetection mode
```

und

```
Use the current configuration
```

Wenn Sie eine neue Konfiguration erstellen möchten, benutzen Sie bitte `Enable SaX autodetection mode`. Sollten Sie nur Veränderungen vornehmen wollen, ist `Use the current configuration` die richtige Wahl. Nachdem Sie Ihre Auswahl getroffen haben, geht es mit `Next >>` weiter.

Mouse settings: Eigenschaften der Maus. Klicken Sie auf `Properties`, um bereits bestehende Mauseinstellungen zu laden. Falls Sie eine PS2- oder USB-Maus besitzen, sollten die Werte automatisch eingetragen werden. Allerdings werden spezielle Mauseigenschaften (z.B. Wheelunterstützung) nicht durch die Produktnamen automatisch geladen, da manche Mäuse mit dem `imps/2`-Protokoll nicht arbeiten können. Auf der Karte `Expert` haben Sie die Möglichkeit, dies manuell einzustellen. Setzen Sie dazu folgende Werte:

```
Protocol      =      imps/2
Device        =      /dev/pointer0 -> ist Link auf /dev/psaux

                oder

                /dev/usbmouse
```

Anschließend scrollen Sie nach unten wo Sie dann den Eintrag `Wheel Mouse` finden. Ändern Sie diese Einträge wie folgt:

```
Buttons       =      bitte anklicken
Negative Movement =      4
Positive Movement =      5
```

Mit `OK` bestätigen und auf `Next >>` klicken.

Keyboard settings: Tastaturlayout. Standardmäßig sollte hier das richtige Layout stehen (de German). Sollten Sie Veränderungen vornehmen, bestätigen Sie diese bitte mit `apply`. Unter `Velocity` können Sie die Reaktionszeit der Tastatur einstellen (default `Delaytime = 50` und `Repeat rate = 5`), allerdings brauchen hier keine Veränderungen vorgenommen werden. Auf dem Testfeld können Sie das

zuvor ausgewählte Tastaturlayout testen. General bietet Ihnen, wie auch *SaX* zuvor, die Möglichkeit die Tastatur selbst auszuwählen (Standard = Standard Keyboard [pc104]). Da Ihnen Linux auch die Möglichkeit bietet, True Type Schriftarten einzusetzen, haben Sie unter *Fonts* die Möglichkeit diese einzubinden. Nähere Informationen entnehmen Sie dazu bitte Ihrem Handbuch (zu SuSE Linux 7.1) auf Seite 292 ff. Bitte beachten Sie auch, daß die Installation von TTFs nicht in den Zuständigkeitsbereich des Installationssupports fällt. Weitere Informationen zur Installation von TTFs finden Sie auch in unserer Supportdatenbank:

http://sdb.suse.de/de/sdb/html/chofman_ttf_71.html

http://sdb.suse.de/de/sdb/html/chofman_ttf_72.html

Klicken Sie auf *Next >>* um die Grafikkarte zu konfigurieren.

Graphics Device Setup: Grafikkartenkonfiguration. In dem Fenster finden Sie die bereits festgestellte Grafikkarte. Da Linux den Chipsatz auf der Karte ausliest, kann es durchaus vorkommen, daß sich die Angaben von anderen Betriebssystemen über dieses Modell unterscheiden. Unter *Properties* finden Sie eine Liste mit Herstellern und Grafikkarten. Wählen Sie hier ggf. Ihre Grafikkarte aus. Die Expertregisterkarte bietet Ihnen einige zusätzliche Einstellungen. Hier die wichtigsten:

Driver = Hier können Sie die Treiber einstellen. Normalerweise ist dies nicht notwendig, sollten Sie allerdings Extra-Treiber benutzen (nvidia) kann dieser Treiber hier explizit eingestellt werden.

Memory = Legt den Speicher für die Karte fest. Sollten Sie eine Karte mit mehr als 32 MB besitzen können Sie diesen Wert (1024*64 = 65536) manuell eintragen.

Options = Hier können nun verschiedene Optionen gesetzt werden wie:

SWcursor - Falls der Mauszeiger nicht oder fehlerhaft dargestellt wird

noaccel - Falls Probleme beim starten verschiedener Grafikchipsätze auftreten

Raw Definition = Um z.B. die Ausgabe einer Grafikkarte mit Digitalausgang an einem geeigneten Monitor zu gewährleisten können Sie hier eintragen:

```
Option "ConnectedMonitor" "DFP"
```

Diese Zeile muß die Syntax der XF86Config einhalten.

Unter *Load 3D Modules* können Sie die Module für 3D-Grafiken laden um evtl. OpenGL-Anwendungen laufen zu lassen. Mit einem Klick auf *Next >>* kommen wir zu den letzten Schritten der Konfiguration.

Desktop Setup: Hier werden nun Farbtiefen, Auflösungen, Typ des Monitors und Frequenzen eingestellt. Als Standardfarbtiefe ist wieder 16 Bit zu empfehlen, da in einigen Fällen bestimmte Karten mit 24 oder 32 Bit Probleme verursachen können. Sie können Ihre gewünschte Auflösung aus der Liste *Resolutions* auswählen. Sollten Sie mehrere Auflösungen markieren, so können Sie diese später im laufenden System mit *STRG+ALT +/-* umschalten. Sollte Ihr Monitor nicht in der Liste aufgelistet sein, können Sie alternativ die *VESA-Treiber* benutzen. Diese sollten mit jedem CRT-Monitor funktionieren. Für LCD/TFT-Displays sind spezielle Treiber vorhanden. Unter *Frequenzen* können Sie die Horizontal- und Vertikalfrequenzen Ihres Monitors eingeben, falls dieser nicht in der Monitorliste auftauchen sollte. Diese Informationen finden Sie in Ihrem Handbuch oder im Internet. Anschließend bestätigen Sie diese Einstellungen und klicken auf *finish*.

Nun wird noch ein Fenster angezeigt, wo Sie vorab schonmal die Einstellungen speichern oder den X-Server-Test starten können. Mit `start` wird der Test vorgenommen.

Sie sollten nun ein einen erfolgreichen Testserver vor sich sehen. Geringe Abweichungen sollten Sie mit dem Monitor ausgleichen. Sollte das Bild zu weit abweichen, brechen Sie den Test ab und stellen unter `Eigenschaften/Erweitert` den Algorithmus auf `Iterate Precisly`. Anschließend starten Sie den Test nochmal.

Wenn alles zu Ihrer Zufriedenheit eingestellt ist, schließen Sie die Konfiguration ab (`Konfiguration abschließen/save configuration`) und beenden Sie `SaX2`.

Nun können Sie mit

```
init 5 (init 3 für SuSE Linux 7.0)
```

wieder in den grafischen Modus wechseln um Ihre Einstellungen zu prüfen.

Kein passender Treiber für Ihre Grafikkarte?

Falls Sie eine Grafikkarte besitzen für die momentan kein Support verfügbar ist oder Treiberprobleme bestehen, bleibt die Möglichkeit das Framebuffer-Device einzurichten. Sollte dies erforderlich sein, gehen Sie bitte nach folgendem Artikel aus unserer Supportdatenbank vor:

http://sdb.suse.de/de/sdb/html/wessels_easy_fbdev.html

Eine weitere Informationsquelle für problematische Grafikkarten ist

http://sdb.suse.de/de/sdb/html/wessels_problematic_chipsets.html

Welche Dateien benötigt der Installationssupport?

Genau wie `SaX` besitzt `SaX2` Protokolldateien, die den Verlauf der Konfiguration verfolgen. Diese Dateien wären:

```
/var/log/SaX.log  
/var/log/XFree86.0.log
```

Kopieren Sie diese Dateien einfach mittels

```
mcopy /PFAD/DATEINAME a:
```

auf eine Diskette. Weiterhin fügen Sie bitte die Ausgabe von

```
/sbin/lspci -vv
```

an.

Sollten also Probleme bei der Konfiguration auftreten, ist es für den Installationssupport (support@suse.de) hilfreich, wenn diese Dateien angefügt sind, da wir dann gleich über alle notwendigen Dateien/Informationen verfügen, die wir benötigen. 