

SelfLinux-0.13.1



Motif Window Manager (mwm)



Autor: Jörg Kositza (jkositza@yahoo.de)
Formatierung: Robin Haunschild (H@unschuld.de)
Lizenz: GPL

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

2 Aussehen und Bedienung

3 Besonderheiten

- 3.1 Fenster verändern
- 3.2 Konfigurationsdateien

4 Konfiguration

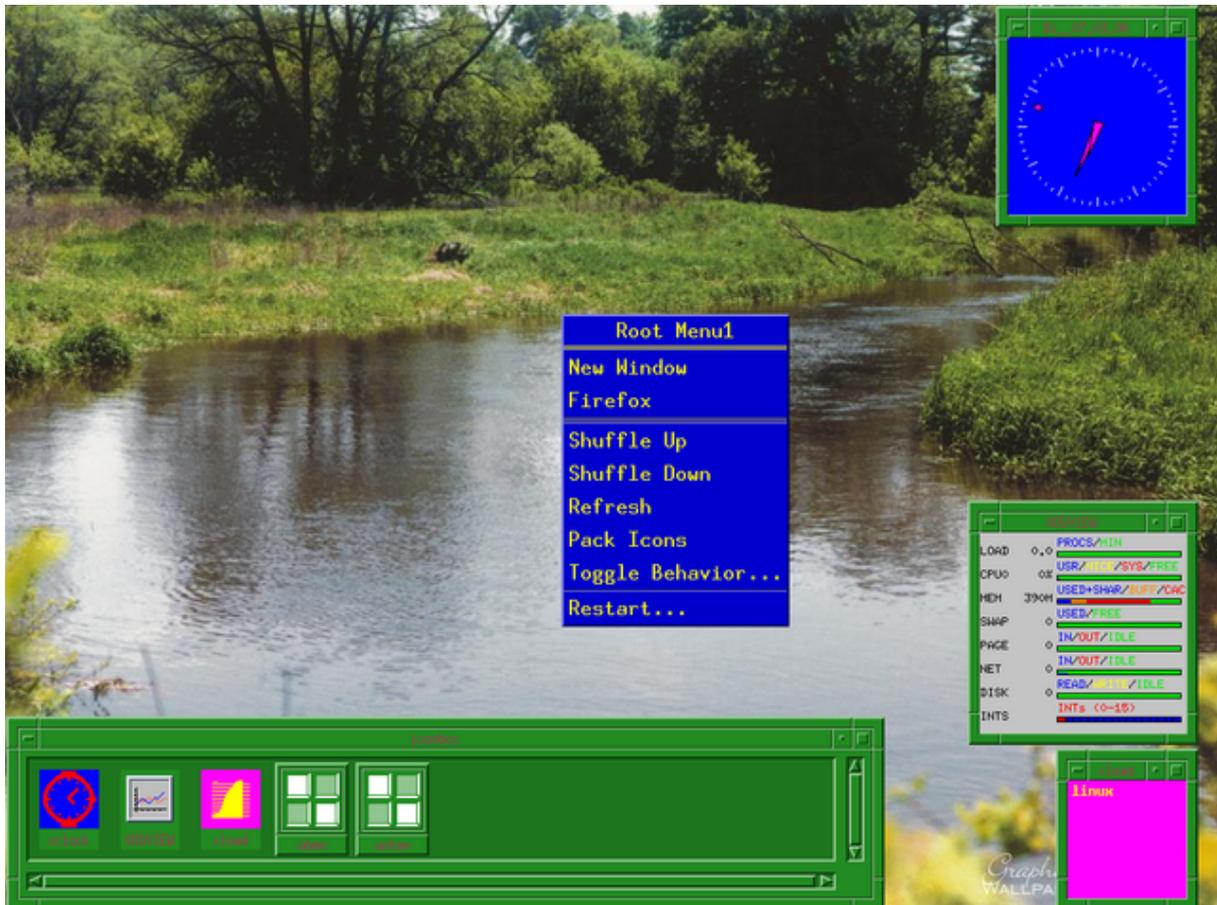
- 4.1 .mwmrc
- 4.2 .xinitrc
- 4.3 .Xdefaults
- 4.4 Sonstiges

5 Rückmeldung

1 Einleitung

Der Motif Window Manager (mwm) ist der Standard-Fenster-Manager unter UNIX-Systemen. Man kann ihn unter dem Namen openmotif von  www.rpmseek.com oder von  rpm.pbone.net herunterladen. Er zeichnet sich dadurch aus, dass er keinerlei Hintergrundprozesse startet. Der mwm ist somit auch für langsame Rechner bestens geeignet. Er stellt eine Iconbox bereit; der Bildschirm sieht somit immer aufgeräumt aus.

2 Aussehen und Bedienung



Desktop

Beim ersten Start präsentiert sich mwm aufgeräumt und meist sehr leer. Ein Klick mit einer der 3 Maustasten auf einen freien Platz der Arbeitsfläche bringt jeweils ein anderes Menü hervor.



Menü

Bei gedrückter Maustaste wählt man die gewünschte Funktion aus. Beim Loslassen der Maustaste verschwindet das Menü wieder und kurz darauf erscheint das Fenster der ausgewählten Funktion. Nach der Neuinstallation von Openmotif ist lediglich das Menü der rechten Maustaste belegt. Man kann das Drücken der 3 Maustasten noch mit einem Doppelklick und dem gleichzeitigen Betätigen der Tasten **SHIFT**, **CTRL** oder **ALT** kombinieren. Somit erhält man 15 verschiedene Menüs und kann darauf eine große Anzahl Funktionen unterbringen. Normalerweise befindet sich am unteren Bildschirmrand die Iconbox. Man kann sie jedoch auch an beliebiger anderer Stelle auf dem Bildschirm unterbringen. Die Icons lassen sich mit kleinen 50x50 Pixel großen xpm-Grafiken ausfüllen. Hierzu später mehr. Mit dem Befehl `display` lässt sich ein Hintergrundbild einrichten. Dieses Programm ist Bestandteil des Pakets **ImageMagick**. Mit **Shuffle Up** bzw. **Shuffle Down** können Fenster in den Vordergrund bzw. Hintergrund geschaltet werden. Mit **Pack Icons** lassen sich die Icons der Iconbox zusammenschieben. Mit **Restart** kann der Fenster-Manager nach einer Änderung der Konfigurationsdateien neu gestartet werden.

3 Besonderheiten

3.1 Fenster verändern

Wenn man mit der linken Maustaste auf das kleine Quadrat links oben im Fenster klickt, so erhält man das folgende Fenstermenü:



Fenstermenü

mit den Funktionen:

- * Restore: Fenster von Bildschirmgröße auf Normalgröße verkleinern (vorherige Fenstergröße Wiederherstellen)
- * Move: Fenster verschieben
- * Size: Fenstergröße ändern
- * Minimize: Fenster in der Iconbox verschwinden lassen
- * Maximize: Fenster auf Bildschirmgröße vergrößern
- * Raise: Fenster in den Vordergrund klicken
- * Lower: Fenster in den Hintergrund klicken
- * Close: Fenster schließen

Die obigen Funktionen lassen sich auch folgendermaßen ausführen:

- * Wiederherstellen: mit linker Taste auf rechtes Quadrat klicken
- * Fenster verschieben: mit linker Taste auf die Titelleiste klicken
- * Größe ändern: mit linker Taste auf den Rand klicken
- * Minimieren: mit linker Taste auf 2. Quadrat von rechts klicken
- * Maximieren: mit linker Taste auf rechtes Quadrat klicken
- * Fenster in den Vordergrund: Titelleiste anklicken
- * Fenster aus Iconbox auf den Bildschirm: Doppelklick auf Icon
- * Fenster schließen: Doppelklick auf linkes Quadrat

3.2 Konfigurationsdateien

Es existieren drei verschiedene System-Konfigurationsdateien. Man kann sich eine Kopie im benutzereigenen Verzeichnis erstellen und diese nach Belieben verändern.

Systemdatei	Kopie im benutzereigenen Verzeichnis
/usr/X11R6/lib/X11/system.mwmrc	.mwmrc
/etc/X11/xinit/xinitrc	.xinitrc
/usr/X11R6/lib/X11/Xresources	.Xdefaults

Im Verzeichnis `/usr/X11R6/lib/X11/app-defaults` befinden sich Dateien mit Standardwerten zu vielen installierten grafischen Programmen. Die entsprechenden Werte für mwm lassen sich in der Manpage nachsehen.

- * `.mwmrc`: In dieser Datei befinden sich sämtliche Einstellungen zu den Menüs. Manualseite: `mwmrc`
- * `.xinitrc`: In dieser Datei befinden sich sämtliche Kommandos, die beim Start des Fenster-Managers ausgeführt werden.
- * `.Xdefaults`: In dieser Datei befinden sich sämtliche Einstellungen, die das Aussehen des Fenster-Managers betreffen, insbesondere die Farben.

4 Konfiguration

Sollte in der Datei `.mwmrc` etwas verändert worden sein, muss mwm neu gestartet werden. Nach Änderungen in der Datei `.Xdefaults` ist vor einem Neustart das Kommando `xrdb .Xdefaults` einzugeben.

4.1 .mwmrc

In dieser Datei befinden sich die Konfigurationen sämtlicher Menüs.

- * Root Menu Description: Hier werden sämtliche Anwendermenüs beschrieben
- * f.title: Titelzeile
- * f.exec: Ausführen von Funktionen
- * f.separator: Trennstrich im Menü
- * Default Window Menu: Hier wird das Fenstermenü beschrieben. (Klick auf das linke kleine Quadrat)
- * Default Key Bindings: Der Fenster-Manager kann auch über die Tastatur bedient werden, z.B. ALT + SHIFT + ESC bzw. ALT + ESC schalten das Fenster in den Vorder- bzw. Hintergrund.
- * Button Binding Description(s): Hier werden die Kombinationen von Maustasten, CTRL-, ALT- und SHIFT-Taste sowie der Doppelklick eingerichtet.

```
!!
!! Root Menu Description
!!
Menu RootMenu1
{
  "Root Menu1"           f.title
  "New Window"          f.exec "xterm -geometry -10-10 -sl
500 -sb -ls &"
  "Firefox"             f.exec "firefox"
  no-label              f.separator
  no-label              f.separator
  no-label              f.separator
  "Shuffle Up"          f.circle_up
  "Shuffle Down"        f.circle_down
  "Refresh"             f.refresh
  "Pack Icons"          f.pack_icons
  "Toggle Behavior..." f.set_behavior
  no-label              f.separator
  "Restart..."         f.restart
  !"Quit..."          f.quit_mwm
}
[...]
Menu RootMenu3d
{
  "Root Menu3d"         f.title
}
!!
!! Default Window Menu
!!
Menu DefaultWindowMenu
{
  Restore      _R      Alt<Key>F5      f.restore
  Move         _M      Alt<Key>F7      f.move
  Size         _S      Alt<Key>F8      f.resize
  Minimize    _n      Alt<Key>F9      f.minimize
  Maximize    _x      Alt<Key>F10     f.maximize
  Raise       _L      Alt<Key>F2      f.raise
  Lower      _L      Alt<Key>F3      f.lower
  no-label    _L      Alt<Key>F3      f.separator
  Close      _C      Alt<Key>F4      f.kill
}
!!
!! Default Key Bindings
!!
```

```

Keys DefaultKeyBindings
{
    Shift<Key>Escape      window|icon
f.post_wmenu
    Alt<Key>space        window|icon
f.post_wmenu
    Alt<Key>Tab          root|icon|window
f.next_key
    Alt Shift<Key>Tab    root|icon|window
f.prev_key
    Alt<Key>Escape      root|icon|window
f.circle_down
    Alt Shift<Key>Escape root|icon|window
f.circle_up
    Alt Shift Ctrl<Key>exclam root|icon|window
f.set_behavior
    Alt<Key>F6          window
f.next_key transient
    Alt Shift<Key>F6    window
f.prev_key transient
    Shift<Key>F10       icon
f.post_wmenu
    Alt Shift<Key>Delete root|icon|window
f.restart ""
}
!!
!! Button Binding Description(s)
!!
!! These can be used anywhere
!!
Buttons DefaultButtonBindings
{
    <Btn1Down>      icon|frame f.raise
    <Btn1Click2>    root        f.menu RootMenuId
    <Btn1Down>      root        f.menu RootMenuI
    Shift<Btn1Down> root        f.menu RootMenuIs
    Ctrl<Btn1Down>  root        f.menu RootMenuIc
    Alt<Btn1Down>   root        f.menu RootMenuIa
    <Btn2Click2>    root        f.menu RootMenu2d
    <Btn2Down>      root        f.menu RootMenu2
    Shift<Btn2Down> root        f.menu RootMenu2s
    Ctrl<Btn2Down>  root        f.menu RootMenu2c
    Alt<Btn2Down>   root        f.menu RootMenu2a
    <Btn3Down>      icon|frame f.post_wmenu
    <Btn3Click2>    root        f.menu RootMenu3d
    <Btn3Down>      root        f.menu RootMenu3
    Shift<Btn3Down> root        f.menu RootMenu3s
    Ctrl<Btn3Down>  root        f.menu RootMenu3c
    Alt<Btn3Down>   root        f.menu RootMenu3a
}

```

4.2 .xinitrc

In dieser Datei befinden sich sämtliche Kommandos, die beim Start des Fenster-Managers ausgeführt werden.

Zunächst werden `xclock` und `xosview` gestartet. Danach werden zwei minimierte `xterm`-Fenster eröffnet und das Hintergrundbild eingerichtet. Die wichtigen Zeichen `|` `\` `{` `[` `]` `}` und `@` sind nur sehr umständlich über **ALTGR** bzw. **SHIFT** zu erreichen. Daher wurden diese Zeichen auf die Funktionstasten **F1** bis **F9** gelegt. Falls die Funktionstasten in irgendeinem Programm benötigt werden, müssen diese Zeilen in `.xinitrc` deaktiviert werden. Danach werden auch noch die eigentlich überflüssigen Windows-Tasten einer sinnvollen Verwendung zugeführt. Zu guter letzt wird noch der numerische Tastaturblock belegt, welcher standardmäßig unter Linux nicht belegt ist.

```
[...]
#
```

```
# Add your own lines here...
#
xclock -geometry 150x150-20+1 -update 1 -fg white -bg blue \
-hd magenta -title `date +%a_%d.%m.%y` &
xosview +net +disk -name AUSWERT -title XOSVIEW -geometry -
40+420 &
/usr/X11R6/bin/xload -geometry 100x100-20-1 -update 1 -fg
yellow -bg magenta &
xterm -sb -sl 300 -bg white -name oben -iconic -ls -geometry
+50+30 &
xterm -sb -sl 300 -bg white -name unten -iconic -ls -
geometry +400+400 &
display -window root 1024-stream12.jpg
# Belegung der Funktionstasten
# F1:|, F2:/, F3:\, F5:{, F6:[, F7:], F8:}, F9:@
xmodmap -e "keycode 67 = bar"
xmodmap -e "keycode 68 = slash"
xmodmap -e "keycode 69 = backslash"
xmodmap -e "keycode 71 = braceleft"
xmodmap -e "keycode 72 = bracketleft"
xmodmap -e "keycode 73 = bracketright"
xmodmap -e "keycode 74 = braceright"
xmodmap -e "keycode 75 = at"
# Belegung der Microsoft-Windowstasten
# linke Taste:> , mittlere Taste:_ , rechte Taste:$
xmodmap -e "keycode 115 = greater"
xmodmap -e "keycode 116 = underscore"
xmodmap -e "keycode 117 = dollar"
# Belegung des numerischen Tastenblocks
xmodmap -e "keycode 87 = 1"
xmodmap -e "keycode 88 = 2"
xmodmap -e "keycode 89 = 3"
xmodmap -e "keycode 83 = 4"
xmodmap -e "keycode 84 = 5"
xmodmap -e "keycode 85 = 6"
xmodmap -e "keycode 79 = 7"
xmodmap -e "keycode 80 = 8"
xmodmap -e "keycode 81 = 9"
xmodmap -e "keycode 90 = 0"
xmodmap -e "keycode 91 = period"
[...]
```

4.3 .Xdefaults

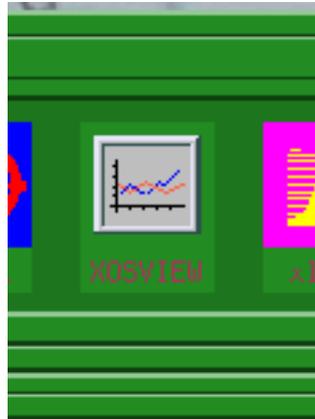
In dieser Datei befinden sich sämtliche Voreinstellungen z. B. Fensterfarben, Fenstergrößen, Menüfarben. Der Eintrag:

Mwm*AUSWERT*iconImage: auswert.xpm

stellt für die Funktion:

```
xosview +net +disk -name AUSWERT -title XOSVIEW -geometry - 40+420 &
```

mit dem Namen AUSWERT das Iconbild auswert.xpm zur Verfügung.



Xosview-Auswertung

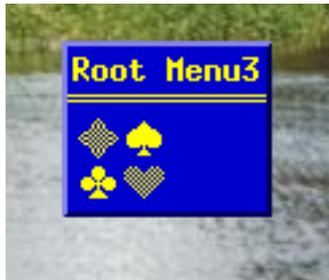
Hier ein Beispiel für die Datei .Xdefaults, das ein Aussehen von mwm wie in den Abbildungen bewirkt.

```
[...]  
Mwm*UseIconBox: true  
Mwm*iconBoxGeometry: 10x1+1-1  
Mwm*interactivePlacement: false  
Mwm*iconPlacement: bottom left  
! Mwm*passSelectButton: false  
Mwm*keyboardFocusPolicy: pointer  
Mwm*resizeBorderWidth: 10  
  
Mwm*menu*fontList: 10x20  
Mwm*menu*foreground: yellow  
Mwm*menu*background: navyblue  
  
Mwm*menu*RootMenu1*foreground: yellow  
Mwm*menu*RootMenu1*background: mediumblue  
Mwm*menu*RootMenu1d*foreground: mediumblue  
Mwm*menu*RootMenu1d*background: yellow  
Mwm*menu*RootMenu1s*foreground: red  
Mwm*menu*RootMenu1s*background: green  
Mwm*menu*RootMenu1c*foreground: magenta  
Mwm*menu*RootMenu1c*background: yellow  
Mwm*menu*RootMenu1a*foreground: mediumblue  
Mwm*menu*RootMenu1a*background: pinkyellow  
Mwm*menu*RootMenu2*foreground: yellow  
Mwm*menu*RootMenu2*background: mediumblue  
Mwm*menu*RootMenu2d*foreground: mediumblue  
Mwm*menu*RootMenu2d*background: yellow  
Mwm*menu*RootMenu2s*foreground: orange  
Mwm*menu*RootMenu2s*background: brown  
Mwm*menu*RootMenu2c*foreground: black  
Mwm*menu*RootMenu2c*background: white  
Mwm*menu*RootMenu2a*foreground: green  
Mwm*menu*RootMenu2a*background: orange  
Mwm*menu*RootMenu3*fontList: lucidasans-bold-24  
Mwm*menu*RootMenu3*foreground: yellow  
Mwm*menu*RootMenu3*background: mediumblue  
Mwm*menu*RootMenu3d*foreground: mediumblue  
Mwm*menu*RootMenu3d*background: yellow  
Mwm*menu*RootMenu3s*foreground: magenta  
Mwm*menu*RootMenu3s*background: blue  
Mwm*menu*RootMenu3c*foreground: green  
Mwm*menu*RootMenu3c*background: brown  
Mwm*menu*RootMenu3a*foreground: orange  
Mwm*menu*RootMenu3a*background: blue
```

```
Mwm*AUSWERT*iconImage:      auswert.xpm
Mwm*xterm*iconImageBackground:  brown
Mwm*xterm*iconImageForeground:  green
Mwm*xclock*iconImageBackground: blue
Mwm*xclock*iconImageForeground: red
Mwm*xload*iconImageBackground:  magenta
Mwm*xload*iconImageForeground:  yellow
Mwm*iconDecoration:          label image
Mwm*background:  forestgreen
Mwm*foreground:  maroon
Mwm*activeBackground:  turquoise
Mwm*activeForeground:  orangered
Mwm*wMenuButtonClick2:          True
Mwm*doubleClickTime: 1000
[...]
```

4.4 Sonstiges

Es lassen sich anstelle von Texten auch kleine Bitmap-Grafiken in die Menüs einfügen.



Menü mit Bitmapgrafik

Hierzu ist die folgende Änderung in `.mwmrc` vorzunehmen:

```
Menu RootMenu3
{
  "Root Menu3"          f.title
  @xskat.xbm           f.exec "xskat"
}
```

Weiterhin lassen sich auch Untermenüs erzeugen.



Untermenüs

In `.mwmrc` ist hierzu folgende Eintragung notwendig:

```
Menu RootMenus
{
  "Root Menu 1s"          f.title
  "Root Menu 1s1"       f.menu RootMenus1
}
Menu RootMenus1
{
  "Root Menu 1s1"       f.title
  @xskat.xbm           f.exec "xskat"
}
```

5 Rückmeldung

Der Autor freut sich über konstruktive Kritik, gefundene Fehler, Anregungen, etc. Zu erreichen ist er per E-Mail an  [Jörg Kositza](mailto:Jörg.Kositza). Viel Spaß bei der Konfiguration und der Nutzung von **mwm**.