



BASIC Tutorial für Linux-Mint

Rev.05/02/2019

© Thomas Kuklok – www.kuklokonline.de

Inhaltsverzeichnis:

| | |
|-------------|---|
| Seite-2 | Schnellasten und Infos |
| Seite-3 - 4 | Terminal Befehle, Navigation im Dateisystem, usw |
| Seite-5 | Packetverwaltung |
| Seite-5 | Software Empfehlungen |
| Seite-7 - 9 | Streßtest unter Linux. Wie heiß wird die CPU bei Volllast ? |

Schnellasten und Infos:

| | | |
|-------------------|---|---|
| Strg + alt + T | = | Terminal |
| Windows-Taste | = | Startmenü |
| Windows-Taste + d | = | Desktop wird leer angezeigt |
| F1 | = | Deutsche Hilfeseite zu Mint |
| Alt + Druck | = | kopiert das aktuelle Fenster in eine Datei |
| Druck | = | kopiert den ganzen Bildschirm in eine Datei |
| Alt + F4 | = | beendet aktuelles Programm |
| Strg + a | = | markiert alle Icons auf dem Desktop zum verschieben |

Um Root-Rechte zu erhalten:

Alt + F2 dann „gksudo nemo“ *(Nemo muß der Dateexplorer sein)*

Listet die gesamte Hardware auf: sudo lshw
 sudo lshw > systeminfo.txt schreibt alles in Datei !

| Basics – Terminal Befehle | | Terminal Befehle |
|--|--|--|
| xkill | | Beendet das Programm auf welches geklickt wird |
| exit | | ordnungsgemäßes schließen der Konsole |
| [BEFEHL] --help | | gibt einen kurzen Hilfetext zum [BEFEHL] aus |
| man [BEFEHL] | | zeigt die Manual-Page zum [BEFEHL] an |
| reboot | | Rechner neustarten |
| shutdown -r now | | Rechner neustarten |
| shutdown -h now | | Rechner herunterfahren |
| Suchen | | |
| whereis [PROGRAMM] | | sucht in den Verzeichnissen der Umgebungsvariablen PATH nach [PROGRAMM] |
| find . grep [DATEI] | | sucht ausgehend vom aktuellen Verzeichnis nach [DATEI] |
| grep [SUCHSTRING] [DATEI] | | durchsucht DATEI nach dem Suchbegriff [SUCHSTRING] |
| locate [DATEI] | | durchsucht die Locate-Datenbank nach [DATEI] |
| Programme starten | | |
| [PROG] | | Programm [PROG], welches sich im Pfad befindet, starten |
| ./[PROG] | | Programm [PROG], welches sich im aktuellen Verzeichnis befindet, starten |
| [PFAD]/[PROG] | | Programm [PROG], welches sich im Verzeichnis [PFAD] befindet, starten |
| Navigation im Dateisystem | | |
| pwd | | gibt das aktuelle Verzeichnis aus |
| cd / | | wechselt ins Hauptverzeichnis |
| cd .. | | wechselt in das übergeordnete Verzeichnis |
| cd [VERZ] | | wechselt ins Verzeichnis [VERZ] |
| cd - | | wechselt in das vorherige Verzeichnis |
| cd | | wechselt ins Home-Verzeichnis des Benutzers |
| Dateien | | |
| cat [DATEI] | | zeigt den Inhalt der Datei [DATEI] auf dem Bildschirm an |
| more [DATEI] | | zeigt den Inhalt der Datei [DATEI] seitenweise an |
| less [DATEI] | | wie more, man kann aber auch nach oben blättern |
| cp [DATEI1] [DATEI2] | | kopiert Datei [DATEI1] in Datei [DATEI2] |
| mv [DATEI1] [DATEI2] | | benennt Datei [DATEI1] in [DATEI2] um |
| mv [DATEI] [VERZ] | | verschiebt Datei [DATEI] ins Verzeichnis [VERZ] |
| rm [DATEI] | | löscht die Datei [DATEI] |
| touch [DATEI] | | erzeugt die leere Datei [DATEI] |
| Verzeichnisse | | |
| ls | | kurze Liste des Verzeichnisinhaltes |
| ls -l | | ausführliche Liste des Verzeichnisinhaltes |
| ls -la | | alle Dateien des Verzeichnisses ausführlich auflisten |
| mkdir [VERZ] | | neues Verzeichnis [VERZ] erstellen |
| rmdir [VERZ] | | das leere Verzeichnis [VERZ] löschen |
| rm -rf [VERZ] | | alle Dateien/Verzeichnisse unterhalb des Verzeichnisses [VERZ] löschen |
| Geräte partitionieren, formatieren, überprüfen, mounten | | |
| fdisk [DEVICE] | | Partitionierung der Festplatte [DEVICE] |
| mke2fs [DEVICE] | | Anlegen eines ext2-Dateisystems auf dem Gerät [DEVICE] |
| fsck [DEVICE] | | Gerät [DEVICE] auf Fehler überprüfen |
| mount /mnt/cdrom | | bindet eine eingelegte CD-ROM in das Dateisystem ein |
| umount /mnt/cdrom | | entfernt eine CD-ROM aus dem Dateisystem |

Der GRUB - Bootloader

Wer noch Windows nutzt und sich zusätzlich Linux Mint auf der gleichen Platte installiert, hat dann den Bootloader automatisch beim Systemstart aktiviert.

Als erstes startet nun immer das Mint, oder man wählt mit den Pfeiltasten Windows aus.

Wer also standardmäßig wieder Windows starten will, muß den GRUB editieren.

Das geht nur unter Linux.

Im Terminal eingeben:

`sudo apt install gedit` (installiert den Editor gedit)

`sudo gedit /etc/default/grub` (dann Passwort Eingabe)

Nun sieht es etwa so aus !

```
GRUB_DEFAULT=0    0 steht für Mint, die 4 steht evtl. für Windows je nach Startauflistung !
#GRUB_HIDDEN_TIMEOUT=0
GRUB_HIDDEN_TIMEOUT_QUIET=true
GRUB_TIMEOUT=3   Anzeigedauer des Bootmenüs
GRUB_DISTRIBUTOR=`lsb_release -i -s 2> /dev/null || echo Debian`
GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT="quiet splash"
GRUB_CMDLINE_LINUX=""
```

Speichern nicht vergessen und im Terminal folgendes eingeben:

`sudo update-grub`

Dann noch `reboot` eingeben und der Neustart kommt.

Packetverwaltung

ACHTUNG VORSICHT !

Aus Gründen, die der Haupttext darlegt, ist der Komplex der Paketverwaltung im Terminal am besten aufgehoben. Das Tool apt (Advanced Package Tool) ist das Terminalwerkzeug unter Debian/Ubuntu/Mint für alle Aufgaben der Paketverwaltung (Softwarequellen, Aktualisierung, Neu- und Deinstallation). Alle Befehle außer apt-cache search benötigen root-Recht (vorangestelltes sudo):

| | |
|--|---|
| <code>apt update</code> | Software-Paketquellen aktualisieren (fundamental) |
| <code>apt upgrade [Paket]</code> | komplettes System [oder bestimmte Software] aktualisieren |
| <code>apt full-upgrade</code> | komplette Aktualisierung des Systems (inkl. Löschen alter Pakete) |
| <code>apt install [Paket]</code> | Programm installieren |
| <code>apt remove [Paket]</code> | Programm deinstallieren |
| <code>apt purge [Paket]</code> | Programm komplett löschen |
| <code>apt autoremove</code> | nach Deinstallationen überflüssige gewordene Pakete löschen |
| <code>apt-add-repository [Quelle]</code> | externe Software-Paketquelle erlauben |
| <code>apt-cache search [Name]</code> | sucht nach Paketnamen und Beschreibungen |
| <code>do-release-upgrade</code> | Upgrade auf nächsthöhere Version |

Software Empfehlungen

OpenShot Video Editor auf neueste Version updaten !

Stable PPA (Contains only official releases)

```
sudo add-apt-repository ppa:openshot.developers/ppa
```

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install openshot-qt
```

„kfind“ findet alles sehr schnell !

Installieren mit: `sudo apt install kfind`

Startet dann durch Eingabe „kfind“ im Terminal

Wenn kfind nicht in Deutsch erscheint, die Sprache unter „Hilfe“ umstellen oder sonst

Nachinstallieren in den Systemeinstellungen !

CPU – Stresstest und Temperaturüberwachung

Ein einfacher Stresstest:

Im

bei einem 4-Kerner werden 4 Terminals benutzt

Terminal-1

```
while [ true ]; do echo Testfenster 1; done
```

Terminal-2

```
while [ true ]; do echo Testfenster 2; done
```

Terminal-3

```
while [ true ]; do echo Testfenster 3; done
```

Terminal-4

```
while [ true ]; do echo Testfenster 4; done
```

cpuburn

(1) NAME

cpuburn, burnBX, burnK6, burnK7, burnMMX, burnP5, burnP6 - a collection of programs to put heavy load on CPU

SYNOPSIS

burnBX
burnK6
burnK7
burnMMX
burnP5
burnP6

DESCRIPTION:

Diese Programme sind dafür ausgelegt, x86-CPU's so stark wie möglich zu laden die Zwecke der Systemprüfung ("Einbrennen"). Sie wurden optimiert für verschiedene Prozessoren. FPU- und ALU-Anweisungen sind in einer Assembler Endlosschleife. Sie testen nicht jede Anweisung. Das Ziel Die Wärmeerzeugung der CPU sollte maximiert werden, wodurch die Belastung erhöht wird CPU, Kühlsystem, Motherboard (insbesondere Spannungsregler) und Spannungsversorgung (wahrscheinlich Ursache für burnBX / burnMMX-Fehler). Die Programme erzeugen keine Ausgabe, signalisieren jedoch Hardwarefehler durch einen Rückgabecode oder (wahrscheinlicher) Ihre Maschine blockiert.

burnP5 is optimized for Intel Pentium with or without MMX CPUs

burnP6 is optimized for Intel PentiumPro, Pentium II & III und i3 – i7 CPUs

burnK6 is optimized for AMD K6 CPUs

burnK7 is optimized for AMD Athlon/Duron CPUs

burnMMX tests cache/memory interfaces on all CPUs with MMX

burnBX is an alternate cache/memory test for Intel CPUs

kuki@Mint-i7 ~ \$ burn

Die Anwendung »burn« ist momentan nicht installiert. Sie können sie durch folgende Eingabe installieren:

sudo apt install burn

kuki@Mint-i7 ~ \$ man cpuburn zeigt Hilfe an siehe oben (1)

kuki@Mint-i7 ~ \$ burnP6 startet einen Kern vom i7 !

^C Strg C beendet !

kuki@Mint-i7 ~ \$ burnP6 & burnP6 & burnP6 & burnP6 startet 4 Kerne !

[1] 27743

[2] 27744

[3] 27745

^C

kuki@Mint-i7 ~ \$ killall burnP6 beendet alle Task's !

kuki@Mint-i7 ~ \$ burnP6 & burnP6 & burnP6 & burnP6 & burnP6 & burnP6 & burnP6 & burnP6

[1] 28566

[2] 28567

[3] 28568

[4] 28569

[5] 28570

[6] 28571

[7] 28572

^C

kuki@Mint-i7 ~ \$ killall burnP6

[1] Beendet burnP6

[2] Beendet burnP6

[3] Beendet burnP6

[4] Beendet burnP6

[5] Beendet burnP6

[6]- Beendet burnP6

[7]+ Beendet burnP6

Temperaturüberwachung:

vor dem Stresstest

kuki@Mint-i7 ~ \$ sensors

coretemp-isa-0000

Adapter: ISA adapter

Package id 0: +31.0°C (high = +80.0°C, crit = +100.0°C)

Core 0: +30.0°C (high = +80.0°C, crit = +100.0°C)

Core 1: +31.0°C (high = +80.0°C, crit = +100.0°C)

Core 2: +31.0°C (high = +80.0°C, crit = +100.0°C)

Core 3: +30.0°C (high = +80.0°C, crit = +100.0°C)

beim Stresstest

kuki@Mint-i7 ~ \$ sensors

coretemp-isa-0000

Adapter: ISA adapter

Package id 0: +73.0°C (high = +80.0°C, crit = +100.0°C)

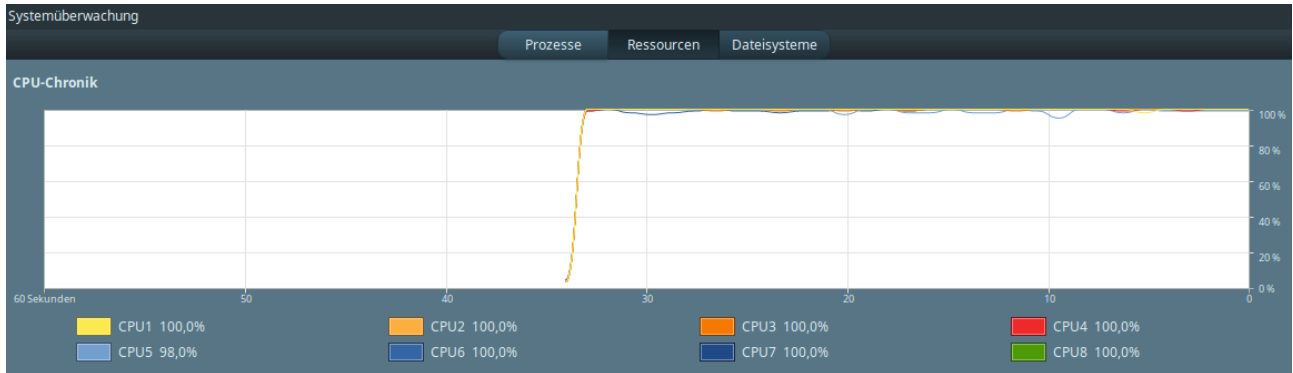
Core 0: +73.0°C (high = +80.0°C, crit = +100.0°C)

Core 1: +72.0°C (high = +80.0°C, crit = +100.0°C)

Core 2: +72.0°C (high = +80.0°C, crit = +100.0°C)

Core 3: +71.0°C (high = +80.0°C, crit = +100.0°C)

Dann die Systemüberwachung starten zur Kontrolle.



© Thomas Kuklok 2019

eof