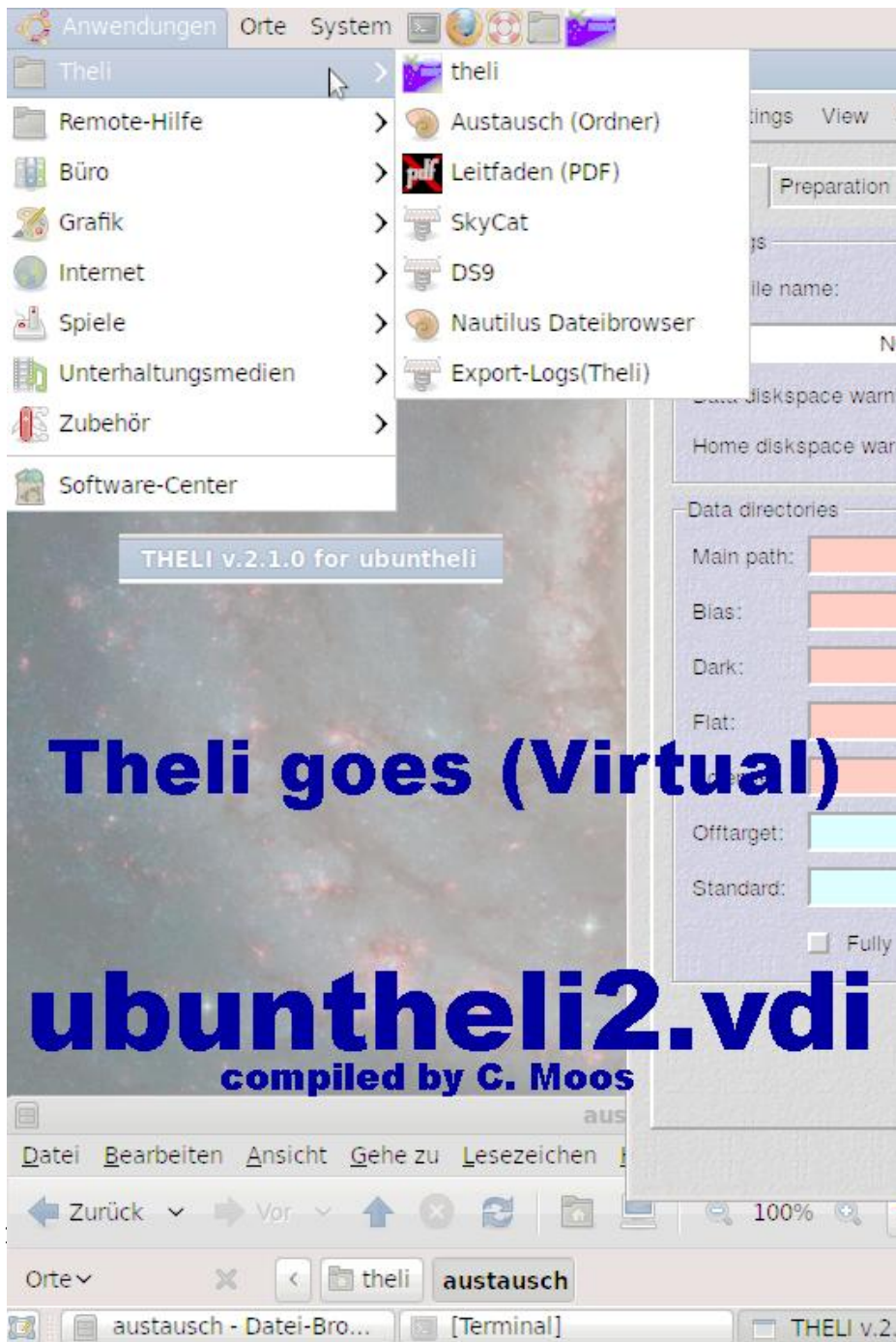


Ubuntheli 2.0



Theli goes (Virtual)

ubuntheli2.vdi
compiled by C. Moos

Ubuntheli 2.0

Virtuelle Maschine: Theli in Ubuntu-Gast für Windows oder Linux-Host

(Carsten Moos)

Die Installation von Theli auf einer eigenen Linux-Partition der Festplatte ist der optimale Weg, das Paket zu nutzen. Der Weg ist manchmal etwas lang. Eine Alternative mit den üblichen Einbußen bei einer Virtualisierung wird hier vorgestellt. Das Paket heißt ubuntheli2 (ubuntu und theli)

Programminstallation

- 1.) Installation von Sun's Virtual Box (hier Version 3.1.4 für Windows)
- 2.) Einkopieren der fertigen, vorbereiteten Ubuntu-Partition und Anlegen einer neuen Maschine
- 3.) Starten der VM
- 4.) Demo-Theli
- 5.) Einkopieren von eigenen Aufnahmen
- 6.) Aufrufen von Theli
- 7.) Vorbereiten und Bearbeiten der Kalibrierung
- 8.) RAQ

Weitere Informationen zum System:

Die VM ist ein Ubuntu 10.04 LTS (i386), 32 Bit, Lucid

Alle Systemsoftware hat den Stand von der ISO-Auslieferung. Archivierte Pakete wurden mit apt-get clean entfernt. Die Guest Additions wurden installiert. Entfernte Pakete, um Platz zu sparen: keine

Theli Version GUI: 2.1.1, Pipeline 1.1.1, sex 2.2.2, scamp 1.4.6 , swarp 2.17.6 (u. 1.38), skycat 2.7.3, ds9 6.0, stiff wurde manuell installiert.

Der user heißt theli (Autoanmeldung), das Kennwort lautet theli (für sudo)

Voraussetzungen für die Installation: Eine fehlerfreie Installation der VirtualBox Version 3.1.8, 512MB freien RAM, 5-20 GB Festplattenspeicher., DVD-Laufwerk.

Voraussetzungen für Theli: Internetverbindungen

Ubuntheli 2.0

Details und Konfiguration der neuen Maschine:

Allgemein

Name: Ubuntutheli2
Gastbetriebssystem: Ubuntu 10.04 LTS

System

Hauptspeicher: 1024 MB (**Minimum 512 MB**)
Prozessor(en): 1
Bootreihenfolge: CD/DVD-ROM, Platte
VT-x/AMD-V: Aktiviert
Nested Paging: Aktiviert

Anzeige

Grafikspeicher: 32 MB
3D-Beschleunigung: deaktiviert
2D-Video-Beschleunigung: deaktiviert
Fernsteuerung: deaktiviert

Massenspeicher

IDE-Controller
Primärer Master: ubuntutheli2.vdi (*Normal*, 32 GB)
Sekundärer Master (CD/DVD): leer
Disketten-Controller
Diskettenlaufwerk 0: leer

Audio

Host-Treiber: Windows DirectSound
Controller: ICH AC97

Netzwerk

Adapter 1: PCnet-FAST III (**NAT**)

Serielle Schnittstellen

deaktiviert

USB

Gerätefilter: 0 (0 aktiv)

Gemeinsame Ordner

keine

Ubuntheli 2.0

1.) Installieren Sie die Virtual Box von Sun

2.) **Neue Maschine einrichten:** Starten Sie die VirtualBox. Drücken Sie den Button

Neu. Name: Ubuntheli2, Betriebssystem: Linux, Version: Ubuntu

Hauptspeicher: ab 512 MB, Grafik-Speicher ab 32 MB

Virtuelle Festplatte: vorhandene verwenden

Diese liegt als ca. 4 GB große Datei (ubuntheli2.vdi) auf der DVD; sie muss zuerst von der DVD auf die Festplatte kopiert werden und zwar am besten nach

C:\Users\VDI bereits *Harddiscs*)

Nun wird im Dialog „Manager für neue Medien“ mit Hinzufügen die vdi-Datei gewählt.

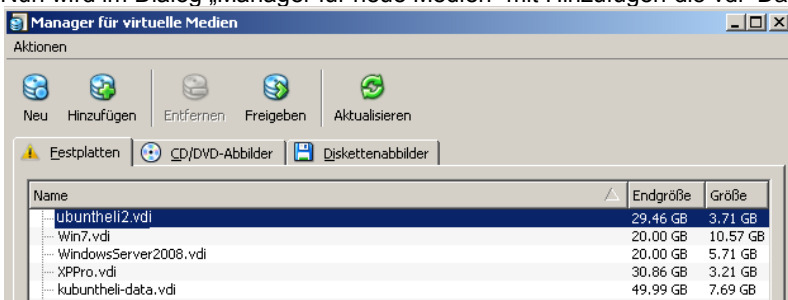


Bild 1: Hinzufügen einer vorhandenen virtuellen Partition

Die ubuntheli2.vdi wird nun hinzugefügt

Die Partition auswählen, weiter und fertig.

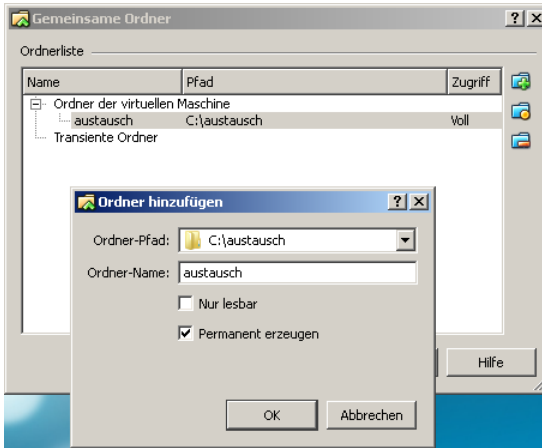
3.) Nun kann die Maschine gestartet werden. Dazu die neue Maschine auswählen und den grünen Pfeil anklicken. Das Ubuntu startet (bootet).

4.) Ein vorbereiteter Satz an Bilddaten befindet sich als tar-Archiv (ngc7331.tgz) auf der DVD. Für die Reduzierung dieses Datensatzes muss man nun alle Schritte durchlaufen. Näheres dazu steht u.a. in dem beigefügten Leitfaden (ubuntheli2-Leitfaden.pdf) auf der DVD oder in der Theli-Dokumentation (bereits im Firefox als Link vorbereitet).

5.) Eigene Bilder können über den Nautilus einfach in das System einkopiert werden. Ein neuer Weg zum Dateiaustausch zwischen den beiden Systemen geht über „Gemeinsamer Ordner“. Das ist etwas mehr Konfiguration, hat aber eine höhere Übertragungsrate. Bei der laufenden ubuntheli wird eine Konfigurationsänderung in VirtualBox vorgenommen:

Menü Geräte, Gemeinsamer Ordner, +Gemeinsamer Ordner hinzufügen:

Ubuntheli 2.0



Hier unbedingt einen neuen, nicht freigegebenen Ordner wählen und permanent erzeugen. In einer Konsole folgendes eingeben:

Hinweis: Unter Ubuntu in der Tabelle der verfügbaren Laufwerke wurde dazu bereits ein Eintrag vorbereitet, der nur funktioniert, wenn der Name *austausch* lautet.

```
austausch /home/theli/austausch vboxsf uid=theli,gid=theli,auto 0 0
```

Nach einem Reboot oder einem `sudo mount austausch` ist der Ordner `/home/theli/austausch` mit dem Host verbunden.

Alternativ (nicht empfohlen): Man macht man unter Windows eine Freigabe (*austauschvm*) und greift über den Nautilus von dem ubuntu-Rechner so auf den Windows-Host zu: **smb://<windowshostname>/austauschvm** (bzw. über Netzwerk, samba-Freigaben) Man muss für den Zugriff ggfs. das Windowskennwort eingeben. Die neuen Daten können nun beim Host in den Ordner `c:\austausch` kopiert werden und unter ubuntheli mit dem Dateimanager von `/home/theli/austausch` erreicht bzw. verschoben werden. Dabei sollten diese der Übersicht wegen unter dem Ordner REDU in einen neuen Unterordner verschoben werden.

6.) Theli kann aus dem Menü direkt gestartet werden oder von einer Konsole.

Ubuntheli 2.0



Programme, die zur Bildkalibrierung häufig verwendet werden finden Sie im **Menü, Anwendungen, Theli**.


7.) Demo-Bilder reduzieren:

siehe Dokument: *ubuntheli2-leitfaden.pdf* auf der DVD oder im laufenden Ubuntheli2. Folgt man diesem kurzen Leitfaden, können die vorbereiteten Daten reduziert werden und man erhält einen ersten Eindruck.

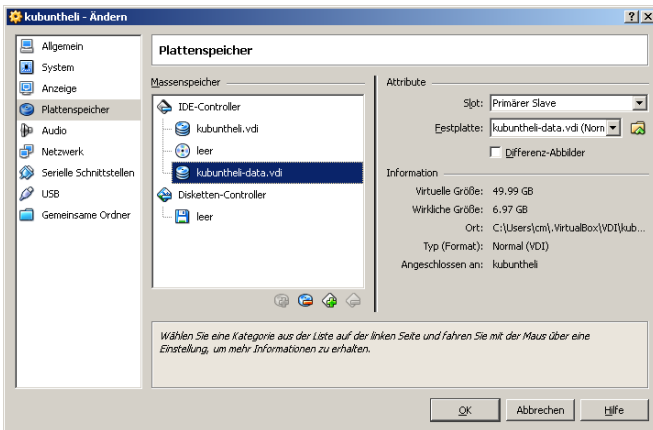
8.) RAQ (rarely asked questions)

- 1.) **Ubuntheli-Festplatte ist voll geworden?** Das ist kein Problem, sollte jedoch rechtzeitig erkannt werden, weil sonst das Linux „an die Wand fährt“ und danach nicht mehr sauber läuft und evtl. nicht mehr bootet. Dazu die VM



herunterfahren und über  kann eine neue, leere Festplatte hinzugefügt werden. Das sollte dann so aussehen:

Ubuntheli 2.0



Bootet man das Ubuntu nun, dann erkennt das System die neue Festplatte, bindet diese aber nicht automatisch ein. Für den Fachmann gebe ich hier eine Kurzinfo dazu: in `/etc/fstab` den Eintrag `/dev/sdb1` prüfen, **`mkfs.ext4 /dev/sdb1`**, **`mount /mnt/sdb1`**.

- 2.) **Linux swapped nicht?** Überprüfen kann man den swap-Bereich z.B. mit dem Kommando `top`. Oben links steht, wie viel swap-Speicher vorhanden bzw. verwendet wird. Für eine Verschlüsselung der swap-Partition (damit niemand den swap nach Informationen durchsuchen kann) wird die Festplatten-ID und die UUID gebraucht. Beim Kopieren einer VM wird die ID geändert. Für die System-Partition hat ubuntheli zum Mounten die ID ignoriert und verwendet das Device. Für die swap-Partition geht dies nicht. Daher muss als root folgendes eingegeben werden:
`mkswap /dev/sad5`

Dabei wird eine neue UUID erzeugt an angezeigt. Diese neue UUID wird in die Datei `/etc/fstab` in der Zeile für swap gegen die alte getauscht. Ein Test mit `swapon -a` sollte ohne Fehler verlaufen und beim nächsten Booten sollte alles okay sein.

- 3.) **SMBus base address uninitialized.** Beim Booten taucht manchmal dieser Fehler auf. Die Ursache ist unklar. Beheben muss man diesen Fehler nicht.
- 4.) **Die Mauszeiger-Integration** funktioniert noch nicht. So bleibt die Maus am Fensterrand hängen. Dazu ist die Host-Taste (rechte STRG) da.
- 5.) **Upgrade VirtualBox auf 3.18** : Hostseitig (Windows) einfach drüberinstallieren. Guest starten, Menu Geräte/CD-Laufwerke/VboxGuestAdd.iso anklicken.
Dann am Guest: Konsole öffnen,

Ubuntheli 2.0

cd /media/VBOXADDITIONS_3.1.8_61349 und
sudo ./VBoxLinuxAdditions-x86.run ausführen.

Carsten Moos, Netphen, cmoos@gmx.de