

Kleine Problembehebungen auf dem Asus eeepc 1005HA

Dieter Drewanz

Dokument begonnen: Februar 2017

Dokument zuletzt geändert: März 2017

Kurzfassung:

Das Netbook war mittlerweile ein betagtes Gerät, das im Sommer 2009 gekauft wurde. Es wurden Probleme gehoben mit dem Netzanschluss und mit der Paketverwaltung von Linux (Distro aptosid). Im Prinzip wurde hier fast alles dokumentiert, ins Netz gestellt für eigene Zwecke zum Nachschlagen bei Bedarf und vielleicht hilft es auch dem Einen oder Anderen weiter.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	1
2 Technischer Defekt am Netbook.....	2
2.1 Defekt am Spannungsversorgungseingang.....	2
2.2 Beseitigung des Fehlers an dem Gerät.....	2
3 Zerschossenes Paketmanagement des Linux-Betriebssystems.....	3
3.1 Die Vorgeschichte bis zum Auftreten des Fehlers.....	3
3.2 Problembehebung beim Paketmanager apt.....	7
3.3 Lösung eines weiteren Fehlers zwischen Paketmanager apt und dpkg.....	13
3.4 Übersicht verwendeter Verzeichnisse, Befehle und Skripte.....	21
3.5 Praktische Skripte.....	23
3.5.1 je nach dem usw.....	23

1 Einleitung

Der hier geschriebene Text wurde parallel als kleine Dokumentation angelegt. Eine Nebenabsicht war auch um bei Bedarf schnell ein ähnliches System wieder aufzusetzen und nachzusehen, was gemacht wurde für spätere Änderungen oder Fortsetzungen.

Somit ist dieser sprachlich einfach gehalten und auch nicht weiter quergelesen. Ohne Absichten und Aussichten auf irgendwelche Zuwendungen wurde verständlicherweise hier auf den schriftlichen Ausdruck auch nicht besonders geachtet. Manchmal wurden auch nur die Notizen mit den Links zu Seiten im Internet mit interessanten Informationen, Beschreibungen und Anleitungen gesammelt.

Eingestellt im Netz kann es vielleicht dem Einen oder Anderen nützlich sein zur Information oder Fehlerbehebung.

Nachdem das ASUS-Netbook eeepc vom Sommer 2009 mittlerweile die Festplatte ab und zu laut klackerte und durch die häufige Benutzung auch schon arg verschlissen war, bereits ein zweites Akku in dem Gerät seinen Dienst leistete, die Netzteilbuchse einen leichten Wackelkontakt aufwies (noch 5 Monate durchhielt), wurde in der Zwischenzeit bereits ein Nachfolger für das Gerät beschafft. Es blieb jedoch weiter in Verwendung, um das andere Netbook zu schonen. Das Netbook eeepc war durch das viele nicht immer schonende Transportieren in Taschen und Rucksäcken schon recht verschlissen.

2 Technischer Defekt am Netbook

2.1 Defekt am Spannungsversorgungseingang

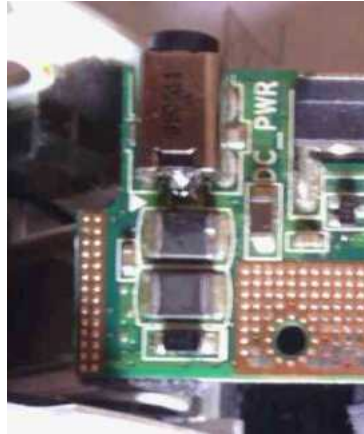
Die Spannungsversorgung hatte in der Vergangenheit bereits eine kleine Macke in Verbindung mit dem mitgelieferten Netzteil. Wenn das Netzteil etwas fester gegen den Tisch oder Boden schlug, funktionierte das Netzteil erst wieder nach einer Pause von ungefähr einer Viertelstunde. Das Kabel hatte irgendwann noch einen Wackelkontakt, so dass ich ein billiges Ersatznetzteil hinzukaufte für weniger als 20 Euro (d. h. kein originales Asus-Netzteil). Später wurde das Gehäuse des Asus-Netzteiles aufgebrochen und der Wackelkontakt weitestgehend beseitigt durch Löten am Niederspannungsausgang. Nachdem die Führungstülle als Knickschutz den Geist aufgab, wurde eine Schlaufe mit Klebeband festgehalten, welches auch das Gehäuse zusammenhält.

Beim anderen Netzteil war das Netzkabel defekt und ein anderes Netzkabel zum Testen hatte den gleichen Defekt, so dass irrtümlich dieses Netzteil auch aufgebrochen wurde. In 2016 funktionierte das Asus-Teil am Eingangsstecker mit dem Wackelkontakt faktisch nicht mehr, so dass das Ersatznetzteil verwendet wurde, dessen Stecker gleich, aber etwas länger war. Dies war wohl auch der Grund, warum das Netzteil an der Buchse noch zu lange lief. Im Nachhinein drückte dies den inneren Stift mit einer Nietbefestigung am Ende etwas vor, so dass der dünne Haarriss zum Kontakt überbrückt wurde und dies funktionierte anscheinend über fünf Monate.

2.2 Beseitigung des Fehlers an dem Gerät

Das Netbook wurde zerlegt, weil die Spannungsanzeige der Netzteilversorgung nun gänzlich aus

blieb und der Akku nicht mehr geladen wurde. Glücklicherweise wurde das früh genug bemerkt, bevor der Akku zu sehr entladen war. In den letzten Tagen war das Gerät an den Ladebuchsen und der nahe Umgebungsbereich schon recht warm geworden. Am Innenstift des Steckers vom Netzteil fehlte nicht mehr viel und der Kunststoff zwischen Innen- und Außenkontakt wäre zu sehr geschmolzen.



Nachdem das Gerät so weit zerlegt wurde das auch die Platine herumgedreht werden konnte, lag bei genauer Betrachtung der Buchse der Verdacht nahe, dass vielleicht am Mittelkontaktanschluss eine feine Unterbrechung sein könnte. Die Verbindungen wurden mit einem Multimeter durchgepiepst. Ein paar Tage später wurde die Stelle an der Buchse etwas aufgeraut und mit Lötzinn plus extra Flußmittel eine Brücke vom Mittenkontakt auf den Rest des Kontaktes gelötet. Ein Kontrollpiepsen zeigte, dass der Versuch funktionierte und kein Kurzschluß nebenbei entstand. Danach wurde das Gerät wieder teilweise zusammenschraubt und das Netzteil angeschlossen um die Funktion zu testen. Nachdem die Kontroll-LED wieder leuchtete und es sich auch wieder einschalten ließ, wurde es wieder komplett zusammenschraubt. Somit war das Gerät wieder klar zur weiteren Verwendung und mußte noch nicht als Elektronikschrott entsorgt werden.

3 Zerschossenes Paketmanagement des Linux-Betriebssystems

3.1 Die Vorgeschichte bis zum Auftreten des Fehlers

Auf Grund der Hardware mußte bei dem Gerät im Jahre 2009 ein Linux mit einem ganz aktuellen Kernel (unstable bzw. sid) verwendet werden. Die aktuellste Distribution, die diese Forderung zu dem Zeitpunkt erfüllte war sidux, die einige Jahre auf Grund einer Fluktuation der Macher später zu aptosid wurde. Der Wechsel lief damals relativ einfach und reibungslos. Seit 2015 wurde keine eigene Distribution aptosid mehr veröffentlicht aber die Paketrepositories gibt es weiterhin. Die meisten Installationsquellen der Distro aptosid stellen unter sid das aktuelle Debian-Repository sid oder testing zur Verfügung.

Die Distribution wurde in der Vergangenheit nicht entsprechend weiter "hochgezogen" auf einer aktuellen Version, da die späteren Versionen in der Grundform mehr Ressourcen benötigten. In

2013/2014 aktualisierte ich einen alten Rechner (2GB RAM, 3,2GHz (1 Core (2. virtueller Core))) auf eine neuere Xubuntu-Version. Bei dieser waren bereits so viele Services aktiv, dass die Prozessorauslastung und der Speicherverbrauch bereits bei 50% lag, ohne irgendeine Anwendung zu öffnen. Über Hilfe im IRC-Chat mit den Entwicklern konnte ich dies auf ein verträgliches Maß reduzieren. Meine konstruktive Kritik wurde aufgenommen und die nächsten Versionen gingen besser mit den Ressourcen um. Einen weiteren gewichtigen Einfluß hatten auch die Einplatinenrechner, wie zum Beispiel der Raspberry Pi, in Richtung weniger Ressourcenbedarf.

Nach dem lange Zeit auf dem Netbook die Internetadressen der Quellen für den Paketmanager apt nicht mehr bearbeitet wurden, sollten die Fehlermeldungen behoben des Durchlaufs von "apt-get update", die zum Teil auch davon herrührten, dass zum Beispiel Debian squeeze in das Verzeichnis "archive" bzw "debian-archive" verlegt wurde.

```
$ ls /etc/apt/  
apt.conf.d      preferences.d  sources.list.d  trusted.gpg~  
apt-file.conf  sources.list  trusted.gpg     trusted.gpg.d  
# Die nicht im Unterverzeichnis liegende Dateien sind historisch bedingt, da spätere  
# Versionen von apt nur noch die Dateien in den Unterverzeichnissen lesen.
```

```
$ ls /etc/apt/sources.list.d/  
aptosid.list  debian_09_sid.list  sidux.dpkg-sidux  
deb add.list  others.list         wview.list  
# Über die Zeit haben sich hier einige Dateien angesammelt.
```

Die folgenden Ausgaben zeigen zwei der Quellverzeichnisdateien von apt aus denen ersichtlich wird, dass hier einiges an Quellen im Laufe der Zeit geändert wurde.

```
$ cat /etc/apt/sources.list.d/aptosid.list  
# aptosid seit 2013/2015 nicht mehr gepflegt.  
# Link gibt es noch mit aktuellen Dateien (Debian), checked in Feb 2017  
#deb http://aptosid.office-vienna.at/aptosid/debian/ sid main fix.main  
#deb-src http://aptosid.office-vienna.at/aptosid/debian/ sid main fix.main  
deb http://debian.tu-bs.de/project/aptosid/debian/ sid main fix.main  
# deb-src http://debian.tu-bs.de/project/aptosid/debian/ sid main fix.main  
deb http://aptosid.office-vienna.at/aptosid/debian/ sid main fix.main  
# deb-src http://aptosid.office-vienna.at/aptosid/debian/ sid main fix.main  
  
# Feb 2017  
# Distro aptosid not a seperate activ community now but on the server is mostly  
# an actual debian sid mirrored. Some members might joined siduction.  
# But aptosid forum is still active.  
#https://github.com/carno/apt-sources-list/blob/master/aptosid.list  
# http://www.aptosid.com/index.php?module=Content&func=view&pid=2  
# aptosid repos  
# http://www.aptosid.com/index.php  
# deb http://debian.tu-bs.de/project/aptosid/debian/ sid main fix.main  
# deb-src http://debian.tu-bs.de/project/aptosid/debian/ sid main fix.main  
# link still works:  
# deb http://debian.tu-bs.de/project/aptosid/debian/ sid main fix.main  
# deb-src http://debian.tu-bs.de/project/aptosid/debian/ sid main fix.main  
  
# link was not working with konqueror but with ftp:  
#deb ftp://ftp.spline.de/pub/aptosid/debian/ sid main fix.main
```

```
#deb-src ftp://ftp.spline.de/pub/aptosid/debian/ sid main fix.main
# There is an old Repository from 2013 on this server
# (Content file */dists/sid/Release checked in Feb 2017)
#deb ftp://ftp.spline.de/pub/aptosid/debian/

# link still works and was a mirrored debian sid
#deb http://aptosid.com/debian/ sid main fix.main
#deb-src http://aptosid.com/debian/ sid main fix.main
```

```
$ cat /etc/apt/sources.list.d/deb_add.list

# debian 06 squeeze
# debian 07 wheezy
# debian 08 jessie
# debian 09 stretch = sid in 2017

#deb http://packages.medibuntu.org/ sid free non-free
#deb http://www.debian-multimedia.org/ stable main
#deb http://www.debian-multimedia.org/ sid main

#deb http://httpredir.debian.org/debian squeeze main contrib non-free
#deb-src http://httpredir.debian.org/debian squeeze main contrib non-free
#deb http://httpredir.debian.org/debian squeeze-updates main contrib non-free
#deb-src http://httpredir.debian.org/debian squeeze-updates main contrib non-free
#deb http://security.debian.org/ squeeze/updates main contrib non-free
#deb-src http://security.debian.org/ squeeze/updates main contrib non-free

# added Feb 2017
deb http://ftp.de.debian.org/debian-archive/debian/ squeeze contrib main non-free
deb http://ftp.de.debian.org/debian-archive/debian/ squeeze-lts contrib main non-free
deb http://ftp.de.debian.org/debian-archive/debian/ squeeze-proposed-updates contrib
main non-free
deb http://ftp.de.debian.org/debian-archive/debian-backports/ squeeze-backports contrib
main non-free
#deb-src http://ftp.de.debian.org/debian-archive/debian/ squeeze contrib main non-fre$
#deb-src http://ftp.de.debian.org/debian-archive/debian/ squeeze-lts contrib main non$
#deb-src http://ftp.de.debian.org/debian-archive/debian/ squeeze-proposed-updates con$
#deb-src http://ftp.de.debian.org/debian-archive/debian-backports/ squeeze-backports $

# added Feb 2017
deb http://httpredir.debian.org/debian wheezy main contrib non-free
#deb-src http://httpredir.debian.org/debian wheezy main contrib non-free
deb http://httpredir.debian.org/debian wheezy-updates main contrib non-free
#deb-src http://httpredir.debian.org/debian wheezy-updates main contrib non-free
deb http://httpredir.debian.org/debian wheezy-backports main contrib non-free
#deb-src http://httpredir.debian.org/debian wheezy-backports main contrib non-free
deb http://security.debian.org/ wheezy/updates main contrib non-free
#deb-src http://security.debian.org/ wheezy/updates main contrib non-free

deb http://httpredir.debian.org/debian jessie main contrib non-free
#deb-src http://httpredir.debian.org/debian jessie main contrib non-free
deb http://httpredir.debian.org/debian jessie-updates main contrib non-free
#deb-src http://httpredir.debian.org/debian jessie-updates main contrib non-free
deb http://httpredir.debian.org/debian jessie-backports main contrib non-free
#deb-src http://httpredir.debian.org/debian jessie-backports main contrib non-f$
deb http://security.debian.org/ jessie/updates main contrib non-free
#deb-src http://security.debian.org/ jessie/updates main contrib non-free
```

```
#deb http://packages.medibuntu.org/ sid free non-free
# should not used any more because new ownwer od domain unknown since 2013
#deb http://www.debian-multimedia.org/ stable main
#deb http://www.debian-multimedia.org/ sid main

# deb http://www.deb-multimedia.org stable main non-free
# deb http://www.deb-multimedia.org sid main non-free
# squeeze not found Feb 2017:
# deb http://www.deb-multimedia.org squeeze main non-free
# deb http://www.deb-multimedia.org squeeze-backports main

# Multimedia repo
#deb http://www.debian-multimedia.org testing main non-free
#deb http://www.deb-multimedia.org/ testing main non-free

# added Nov 2016
#deb http://www.deb-multimedia.org wheezy main
deb http://www.deb-multimedia.org oldstable main

#For wheezy-backports (oldstable-backports) amd64, armel, armhf, i386, kfreebsd-amd64,
kfreebsd-i386, mips, mipsel, powerpc and sparc packages
# add in your /etc/apt/sources.list
deb http://www.deb-multimedia.org wheezy main non-free
deb http://www.deb-multimedia.org wheezy-backports main

#For jessie-backports (oldstable-backports) amd64, armel, armhf, i386, kfreebsd$
# add in your /etc/apt/sources.list
# added Feb 2017
deb http://www.deb-multimedia.org jessie main non-free
deb http://www.deb-multimedia.org jessie-backports main
```

Es wurden mehrere Durchläufe von apt-get update durchgeführt um jeweils parallel zu prüfen, ob die Fehlermeldungen erfolgreich beseitigt wurden.

Beim "sudo apt-get update" gab es einmal ein Problem, dass eine Datei von "jessie" "main" über ein GB groß wurde. Glücklicherweise wurde dies noch rechtzeitig erkannt bevor die Festplatte voll wurde. Dies war dann auch der Anlass in einem weiteren Verzeichnis aufzuräumen, in das beim Vorgang "apt-get upgrade" die von den Servern geholten Dateien abgelegt werden.

```
$ ls -l /var/lib/apt/lists/ | wc
  140    1253   16506
# Hier sammeln sich im Laufe der Zeit einige Dateien an.
# Hier wären es 140 Dateien.
# Diese werden mit apt-get autoclean in der Regel nicht bereinigt.
```

Mit dem Befehl "sudo apt-get update -s" wurde geprüft, welche Zahl an Paketen noch ein Update durchgeführt werden sollte. Insgesamt zeigte die Ausgabe ungefähr 300 Pakete und 300 MB wären herunter zu laden und zu aktualisieren.

Beim Installieren bzw. beim Aktualisieren von "octave" wurde der Paketmanager erfolgreich abgeschossen.

```
$ sudo apt-get install octave
.....
Setting up libblas3 (1.2.20110419-10) ...
update-alternatives: error: alternative libblas.so.3gf can't be slave of libblas.so.3:
it is a master alternative
dpkg: error processing package libblas3 (--configure):
 subprocess installed post-installation script returned error exit status 2
dpkg: dependency problems prevent configuration of liblapack3:
 liblapack3 depends on libblas3 | libblas.so.3; however:
  Package libblas3 is not configured yet.
  Package libblas.so.3 is not installed.
  Package libblas3 which provides libblas.so.3 is not configured yet.
.....
dpkg: error processing package libcholmod2.1.2:i386 (--configure):
 dependency problems - leaving unconfigured
Setting up libcxsparse3.1.2:i386 (1:4.2.1-3) ...
.....
dpkg: error processing package octave (--configure):
 dependency problems - leaving unconfigured
Processing triggers for libc-bin (2.19-15) ...
Errors were encountered while processing:
 libblas3
 liblapack3
 liblapack3gf
 libblas3gf
 libcholmod2.1.2:i386
 libumfpack5.6.2:i386
 liboctave2:i386
 octaveE: Sub-process /usr/bin/dpkg returned an error code (1)
```

Nach diesem Fehler konnten mit apt keine Pakete mehr installiert, geändert oder entfernt werden.

3.2 Problembehebung beim Paketmanager apt

Alle weiteren Versuche scheiterten, wie auch Versuche mit unterschiedlichen Versionen:

```
$ sudo apt-get install octave/jessie
# usw
```

Auch die üblichen Methoden einer Reparatur des Paketmanagements versagte.

```
apt-get install -f
dpkg --configure -a
dpkg --configure --pending
```

Deinstallieren auf Grund des Fehlers funktionierte auch nicht mehr.

```
$ sudo apt-get remove libblas3
```

Vermutliche Ursache: Es wurden verschiedene Distributionen vermischt. Ohne prüfen der vergebenen Prioritäten und setzen von Prioritäten bei Notwendigkeit war das mehr als nur leichtsinnig. Eine wichtige Prüfung wäre in dem Falle gewesen:

```
sudo apt-cache policy
# Die Ausgabe zeigte, dass fast alle Versionen die Priorität von 500 zugeteilt bekamen.
```

Die Ausgabe am Terminal zeigte auf, dass fast alle Versionen die Priorität von 500 zugeteilt bekamen. Somit war der entstandene Fehler eine Konsequenz fehlender und fehlerhafter Priorisierungen. Auf englischsprachigen Homepages wird hier das Schlagwort "pin" oder "pinning" verwendet.

Eine Prüfung des Inhaltes des Verzeichnisses `/etc/apt/preferences.d/` ergab, dass sich hier keine einzige Datei befand. Um dies zu ändern mußte also mindestens folgende Datei angelegt werden:

```
sudo nano /etc/apt/preferences.d/my_preferences
```

Angemerkt sei, dass in diesem Verzeichnis sich bisher keine einzige Datei befand. Um herauszufinden, welche Versionsnamen es gab, die berücksichtigt werden müssen, wurde folgendes kleines Skript verwendet:

```
$ sudo apt-cache policy | grep n= | sed -e "s/n=/\nn=/g" | sed -e "s/,/\n/g" | grep n=
| sort -u
# Ausgaben:
n=all
n=jessie
n=jessie-backports
n=jessie-updates
n=sid
n=squeeze
n=squeeze-backports
n=squeeze-lts
n=squeeze-proposed-updates
n=stable
n=wheezy
n=wheezy-backports
n=wheezy-updates
```

Es wurden die Dateien "my_policies" und auch noch einmal die Quelldateien bzw. "sourcen" für apt geprüft und auf das notwendigste angepaßt.

```
$ sudo cat /etc/apt/preferences.d/my_preferences

Package: *
Pin: release n=squeeze
Pin-Priority: 410

Package: *
Pin: release n=squeeze-backports
Pin-Priority: 400

Package: *
Pin: release n=squeeze-lts
Pin-Priority: 420

Package: *
Pin: release n=squeeze-proposed-updates
```



```
Pin-Priority: 400

Package: *
Pin: release n=wheezy
Pin-Priority: 620

Package: *
Pin: release n=wheezy-backports
Pin-Priority: 610

Package: *
Pin: release n=wheezy-updates
Pin-Priority: 600

Package: *
Pin: release n=jessie
Pin-Priority: 520

Package: *
Pin: release n=jessie-backports
Pin-Priority: 530

Package: *
Pin: release n=jessie-updates
Pin-Priority: 500

Package: *
Pin: release n=stable
Pin-Priority: 520

Package: *
Pin: release n=stretch
Pin-Priority: 300

Package: *
Pin: release n=sid
in-Priority: 300

Package: *
Pin: release n=all
in-Priority: 300
```

Das Konzept dieser Pin-Priority war, dass squeeze langsam ausläuft, wheezy die Hauptrolle spielt, aber die anderen Distributionen zum Zuge kommen können, wenn deren Pakete explizit ausgewählt werden oder die Abhängigkeiten nicht anderes zulassen sollten.

Ein "sudo apt-get upgrade", welches mit "n" abgebrochen wird oder "sudo apt-get upgrade -s", reichte jeweils aus um die "Policies" zu übernehmen.

```
sudo apt-cache policy
# Die Ausgabe zeigte, dass die Policies übernommen wurden.
```

Anschließend funktionierte ein Entfernen der unpassenden Dateien aus der Installation. Bereits der erste Paketname aus der Auflistung der Fehler (solche Ausgaben sollten daher immer kopiert und abgelegt werden für die Fehlerbehebung) reichte hier aus zur Deinstallation.

```
$ sudo apt-get remove libblas3
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  libatlas3-base libatlas3gf-base libopenblas-base
The following packages will be REMOVED:
  fslint libblas3 libblas3gf python-glade2
The following NEW packages will be installed:
  libatlas3-base libatlas3gf-base libopenblas-base
0 upgraded, 3 newly installed, 4 to remove and 398 not upgraded.
7 not fully installed or removed.
Need to get 8,563 kB of archives.
After this operation, 31.7 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
WARNING: The following packages cannot be authenticated!
  libatlas3-base libopenblas-base libatlas3gf-base
Install these packages without verification? [y/N] y
.....
update-alternatives: warning: alternative /usr/lib/libblas/libblas.so.3gf (part of link
group libblas.so.3gf) doesn't exist; removing from list of alternatives
update-alternatives: warning: /etc/alternatives/libblas.so.3gf is dangling; it will be
updated with best choice
update-alternatives: warning: alternative /usr/lib/lapack/liblapack.so.3gf (part of link
group liblapack.so.3gf) doesn't exist; removing from list of alternatives
update-alternatives: warning: /etc/alternatives/liblapack.so.3gf is dangling; it will be
updated with best choice
Unpacking libatlas3-base (3.8.4-9+deb7u1) ...
```

Es folgte der Versuch octave zu installieren. Es gelang noch nicht, da noch ein Fehler in Verbindung mit dem Paketeil "octave-common" vorlag. Dieser konnte letztendlich auch gelöst werden.

```
$ sudo apt-get install octave
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Some packages could not be installed. This may mean that you have
requested an impossible situation or if you are using the unstable
distribution that some required packages have not yet been created
or been moved out of Incoming.
The following information may help to resolve the situation:

The following packages have unmet dependencies:
 octave : Depends: octave-common (= 3.6.2-5+deb7u1) but 4.0.3-1~bpo8+1 is to be instal-
led
W: No priority (or zero) specified for pin
W: No priority (or zero) specified for pin
E: Unable to correct problems, you have held broken packages.
```

So wird nachgeprüft, welche Paketversionen wirklich installiert sind:

```

$ dpkg -l | grep octave
ii  liboctave2:i386                                3.8.2-4
i386 Shared libraries of the GNU Octave language
rc  octave                                          3.8.2-4
i386 GNU Octave language for numerical computations
ii  octave-common                                  4.0.3-1~bpo8+1
all  architecture-independent files for octave
rc  octave3.2                                       3.2.4-12+b1
i386 GNU Octave language for numerical computations (3.2 branch)
ii  octave3.2-common                              3.2.4-12
all  architecture-independent files for octave3.2

```

Das Problem zeigte sich über Auswertung folgende Ausgaben:

```

$ sudo apt-cache show octave
# Es werden alle von apt möglichen Versionen (hier von squeeze bis stretch)
# ausgegeben. Zwei wesentliche Informationen sind folgende:
....
Package: octave
Version: 3.6.2-5+deb7u1
....
octave-common (= 3.6.2-5)
....
# Es muss also die Version genau zueinander passen, "=" und nicht ">=".

```

Also müssen die übereinstimmenden Pakete installiert werden. Upgraden geht dann auch nur abgestimmt gemeinsam. Der Bruch zwischen der Versionen entstand beim Installieren zwischen octave und octave-common, da Vorgang genau dazwischen abbrach. Folgender Befehl und dessen Ausgabe hilft bei der Suche, welche Versionen zusammenpassen.

```

sudo apt-cache policy octave
# Die Ausgabe zeigte alle verfügbaren Versionen.
sudo apt-cache policy octave-common
# Die Ausgabe zeigte alle verfügbaren Versionen.

# Die *** zeigen die installierte Version. Aufgabe ist nun

```

```

$ sudo apt-cache policy octave
octave:
  Installed: (none)
  Candidate: 3.6.2-5+deb7u1
  Version table:
   4.0.3-1~bpo8+1 0
     530 http://httpredir.debian.org/debian/ jessie-backports/main i386 Packages
   3.8.2-4 0
     520 http://httpredir.debian.org/debian/ jessie/main i386 Packages
     100 /var/lib/dpkg/status
   3.8.2-3~bpo70+1 0
     610 http://httpredir.debian.org/debian/ wheezy-backports/main i386 Packages
   3.6.2-5+deb7u1 0
     620 http://httpredir.debian.org/debian/ wheezy/main i386 Packages
   3.6.2-5~bpo60+1 0
     400 http://ftp.de.debian.org/debian-archive/debian-backports/ squeeze-
backports/main i386 Packages

```

```

dieterd@client3:/etc/apt/sources.list.d$ sudo apt-cache policy octave-common
octave-common:
  Installed: 4.0.3-1~bpo8+1
  Candidate: 4.0.3-1~bpo8+1
  Version table:
*** 4.0.3-1~bpo8+1 0
    530 http://httpredir.debian.org/debian/ jessie-backports/main i386 Packages
    100 /var/lib/dpkg/status
 3.8.2-4 0
    520 http://httpredir.debian.org/debian/ jessie/main i386 Packages
 3.8.2-3~bpo70+1 0
    610 http://httpredir.debian.org/debian/ wheezy-backports/main i386 Packages
 3.6.2-5+deb7u1 0
    620 http://httpredir.debian.org/debian/ wheezy/main i386 Packages
 3.6.2-5~bpo60+1 0
    400 http://ftp.de.debian.org/debian-archive/debian-backports/ squeeze-
backports/main i386 Packages

```

Falls folgende Fehlermeldung (apt-get, apt-cache) erscheint, ist dies ein Hinweis, dass es Paketlisten gibt, für die keine Priorität vergeben wurde. Das können auch manuell installierte Programme sein von deb-Paketen, die mit dpkg direkt installiert wurden ohne apt-get oder apt-file zu verwenden.

```

W: No priority (or zero) specified for pin
W: No priority (or zero) specified for pin

```

Aus dem Vergleich des Ausgaben konnte abgelesen werden, dass "wheezy" die zueinander passende Version wäre.

```

$ sudo apt-get install octave-common/wheezy
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Selected version '3.6.2-5+deb7u1' (Debian:7.11/oldstable [all]) for 'octave-common'
The following packages will be DOWNGRADED:
  octave-common
0 upgraded, 0 newly installed, 1 downgraded, 0 to remove and 414 not upgraded.
Need to get 1,094 kB of archives.
After this operation, 4,190 kB disk space will be freed.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://httpredir.debian.org/debian/ wheezy/main octave-common all 3.6.2-5+deb7u1
[1,094 kB]
Fetched 1,094 kB in 3min 17s (5,526 B/s)
dpkg: warning: downgrading octave-common from 4.0.3-1~bpo8+1 to 3.6.2-5+deb7u1
(Reading database ... 226180 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../octave-common_3.6.2-5+deb7u1_all.deb ...
Unpacking octave-common (3.6.2-5+deb7u1) over (4.0.3-1~bpo8+1) ...
Setting up octave-common (3.6.2-5+deb7u1) ...
Installing new version of config file /etc/octave.conf ...

```

```

dieterd@client3:/etc/apt/sources.list.d$ sudo apt-get install octave
Reading package lists... Done

```

```

Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  liboctavel
Suggested packages:
  octave-info octave-doc octave-htmldoc
The following NEW packages will be installed:
  liboctavel octave
0 upgraded, 2 newly installed, 0 to remove and 414 not upgraded.
Need to get 10.3 MB of archives.
After this operation, 33.7 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://httpredir.debian.org/debian/ wheezy/main liboctavel i386 3.6.2-5+deb7u1
[8,391 kB]
Get:2 http://httpredir.debian.org/debian/ wheezy/main octave i386 3.6.2-5+deb7u1 [1,864
kB]

Setting up octave (3.6.2-5+deb7u1) ...
Invalid MIT-MAGIC-COOKIE-1 keywarning: unable to open X11 DISPLAY
Processing triggers for libc-bin (2.19-15) ...
Processing triggers for menu (2.1.47) ...

```

Somit konnte octave komplett installiert werden. Die Anwendung startete und eine Testplot konnte am Ende erfolgreich durchgeführt werden.

3.3 Lösung eines weiteren Fehlers zwischen Paketmanager apt und dpkg

Die letzte Zeile mit der Fehlermeldung schient darauf hin zu deuten, dass etwas mit gnuplot nicht in Ordnung sein könnte. Schließlich galt mal "Earlier versions of Octave provided plotting through the use of gnuplot. This capability is still available.". Es wurde also gnuplot gestartet. Gnuplot stürzte bei jeder Eingabe (außer Fehler, dass die Syntax unbekannt wäre) ab.

Also wurden erst einmal die Versionen nachgeprüft über folgende zwei Wege:

```

$ sudo apt-cache policy gnuplot
gnuplot:
  Installed: 5.0.5+dfsg1-4
  Candidate: 5.0.5+dfsg1-4
  Version table:
*** 5.0.5+dfsg1-4 0
    100 /var/lib/dpkg/status
 4.6.6-2 0
    520 http://httpredir.debian.org/debian/ jessie/main i386 Packages
 4.6.6-1~bpo70+1 0
    610 http://httpredir.debian.org/debian/ wheezy-backports/main i386 Packages
 4.6.0-8 0
    620 http://httpredir.debian.org/debian/ wheezy/main i386 Packages
 4.4.0-1.1 0
    410 http://ftp.de.debian.org/debian-archive/debian/ squeeze/main i386 Packages

```

```

$ gnuplot --version
gnuplot 4.4 patchlevel 0

```

Die installierte Versionsangabe des Paketmanagers unterschied sich von der gestarteten Version. In dem Unterschied liegt des Fehlers Ursache, war die Schlußfolgerung. Doch was nun folgte war wirklich richtig verwirrend und eine echte Nuß zum knacken.

Also versuchte ich erst einmal eine andere Version zu installieren.

```
$ sudo apt-get install gnuplot/wheezy
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Selected version '4.6.0-8' (Debian:7.11/oldstable [all]) for 'gnuplot'
Suggested packages:
  gnuplot-doc
The following packages will be DOWNGRADED:
  gnuplot
0 upgraded, 0 newly installed, 1 downgraded, 0 to remove and 414 not upgraded.
Need to get 73.9 kB of archives.
After this operation, 19.5 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://httpredir.debian.org/debian/ wheezy/main gnuplot all 4.6.0-8 [73.9 kB]
Fetched 73.9 kB in 13s (5,297 B/s)
dpkg: warning: downgrading gnuplot from 5.0.5+dfsg1-4 to 4.6.0-8
(Reading database ... 225755 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../gnuplot_4.6.0-8_all.deb ...
Unpacking gnuplot (4.6.0-8) over (5.0.5+dfsg1-4) ...
Setting up gnuplot (4.6.0-8) ...
W: No priority (or zero) specified for pin
W: No priority (or zero) specified for pin
```

```
$ gnuplot

  G N U P L O T
  Version 4.4 patchlevel 0
  last modified March 2010
  System: Linux 3.16.0-4-586

  Copyright (C) 1986-1993, 1998, 2004, 2007-2010
  Thomas Williams, Colin Kelley and many others

  gnuplot home:      http://www.gnuplot.info
  faq, bugs, etc:   type "help seeking-assistance"
  immediate help:   type "help"
  plot window:      hit 'h'

Terminal type set to 'wxt'
gnuplot> help
Segmentation fault
```

Der Test ergab, dass der Fehler immer noch nicht behoben war.

```
$ sudo apt-cache policy gnuplot
gnuplot:
  Installed: 4.6.0-8
  Candidate: 4.6.0-8
```

```
Version table:
 4.6.6-2 0
   520 http://httpredir.debian.org/debian/ jessie/main i386 Packages
 4.6.6-1~bpo70+1 0
   610 http://httpredir.debian.org/debian/ wheezy-backports/main i386 Packages
*** 4.6.0-8 0
   620 http://httpredir.debian.org/debian/ wheezy/main i386 Packages
   100 /var/lib/dpkg/status
 4.4.0-1.1 0
   410 http://ftp.de.debian.org/debian-archive/debian/ squeeze/main i386 Packages
```

Aber die Paketverwaltung zeigte, es wäre die richtige Version installiert.

```
$ sudo apt-get install gnuplot/wheezy
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
gnuplot is already the newest version.
Selected version '4.6.0-8' (Debian:7.11/oldstable [all]) for 'gnuplot'
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 414 not upgraded.
```

```
$ sudo apt-get install -t wheezy gnuplot
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
gnuplot is already the newest version.
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 414 not upgraded.
```

```
$ sudo apt-get install -t squeeze gnuplot
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
gnuplot is already the newest version.
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 379 not upgraded.
```

```
$ sudo apt-get install gnuplot/squeeze
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Selected version '4.4.0-1.1' (Debian:6.0.10/oldoldstable [all]) for 'gnuplot'
Selected version '4.4.0-1.1+b1' (Debian:6.0.10/oldoldstable [i386]) for 'gnuplot-nox'
because of 'gnuplot'
Selected version '4.4.0-1.1+b1' (Debian:6.0.10/oldoldstable [i386]) for 'gnuplot-x11'
because of 'gnuplot'
Suggested packages:
  gnuplot-doc
The following packages will be DOWNGRADED:
  gnuplot
0 upgraded, 0 newly installed, 1 downgraded, 0 to remove and 412 not upgraded.
Need to get 1,020 B of archives.
After this operation, 80.9 kB disk space will be freed.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://ftp.de.debian.org/debian-archive/debian/ squeeze/main gnuplot all 4.4.0-1.1
[1,020 B]
Fetched 1,020 B in 1s (534 B/s)
dpkg: warning: downgrading gnuplot from 4.6.0-8 to 4.4.0-1.1
```

```
(Reading database ... 225756 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../gnuplot_4.4.0-1.1_all.deb ...
Unpacking gnuplot (4.4.0-1.1) over (4.6.0-8) ...
Setting up gnuplot (4.4.0-1.1) ...
```

Interessant ist hier, dass die beiden Varianten der Versionsangabe unterschiedliches Verhalten beim Installieren zeigten.

Obwohl die gleiche Version installiert wurde, stürzte gnuplot immer noch ab.

```
dieterd@client3:/etc/apt/sources.list.d$ sudo apt-cache policy gnuplot
gnuplot:
  Installed: 4.4.0-1.1
  Candidate: 4.6.0-8
  Version table:
   4.6.6-2 0
        520 http://httpredir.debian.org/debian/ jessie/main i386 Packages
   4.6.6-1~bpo70+1 0
        610 http://httpredir.debian.org/debian/ wheezy-backports/main i386 Packages
   4.6.0-8 0
        620 http://httpredir.debian.org/debian/ wheezy/main i386 Packages
  *** 4.4.0-1.1 0
        410 http://ftp.de.debian.org/debian-archive/debian/ squeeze/main i386 Packages
        100 /var/lib/dpkg/status
```

```
dieterd@client3:/etc/apt/sources.list.d$ sudo apt-get remove gnuplot/squeeze/main
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
W: No priority (or zero) specified for pin
W: No priority (or zero) specified for pin
E: Unable to locate package gnuplot/squeeze
```

```
$ sudo apt-get remove -t squeeze gnuplot
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following packages will be REMOVED:
  gnuplot
0 upgraded, 0 newly installed, 1 to remove and 379 not upgraded.
After this operation, 20.5 kB disk space will be freed.
Do you want to continue? [Y/n] y
(Reading database ... 225750 files and directories currently installed.)
Removing gnuplot (4.4.0-1.1) ...
```

Aber gnuplot war immer noch hartnäckig vorhanden.

```
$ gnuplot

  G N U P L O T
  Version 4.4 patchlevel 0
  last modified March 2010
  System: Linux 3.16.0-4-586

  Copyright (C) 1986-1993, 1998, 2004, 2007-2010
  Thomas Williams, Colin Kelley and many others
```



```
gnuplot home:      http://www.gnuplot.info
faq, bugs, etc:   type "help seeking-assistance"
immediate help:   type "help"
plot window:      hit 'h'
```

```
Terminal type set to 'wxt'
gnuplot> q
Segmentation fault
```

```
$ whereis gnuplot
gnuplot: /usr/bin/gnuplot /usr/lib/gnuplot /usr/share/gnuplot /usr/share/man/man1/gnu-
plot.1.gz
```

```
$ sudo apt-get purge -t squeeze gnuplot
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Package 'gnuplot' is not installed, so not removed
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 379 not upgraded.
```

```
$ sudo apt-get purge gnuplot
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Package 'gnuplot' is not installed, so not removed
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 414 not upgraded.
```

```
$ whereis gnuplot
gnuplot: /usr/bin/gnuplot /usr/lib/gnuplot /usr/share/gnuplot /usr/share/man/man1/gnu-
plot.1.gz
```

Schließlich kam ich auf die Idee zu nachzusehen, was "dpkg" als Ergebnis ausgibt.

```
$ sudo dpkg -l | grep gnuplot
ii  gnuplot-nox          4.4.0-1.1+b1
i386 A command-line driven interactive plotting program
ii  gnuplot-x11          4.4.0-1.1+b1
i386 A command-line driven interactive plotting program
```

Gemäß dieser Angabe wäre gnuplot immer noch installiert und apt-get konnte dies irgendwie nicht ändern.

Ein weiterer Versuch mit aptitude auf der Konsole, der hier auszugsweise dokumentiert wurde, war auch erfolglos.

```
$ sudo aptitude show gnuplot | grep gnuplot
Package: gnuplot
Depends: gnuplot-nox | gnuplot-x11 | gnuplot-qt
Suggests: gnuplot-doc
Provided by: gnuplot5
  packaged in gnuplot-x11.
This package is for transition and to install a full-featured gnuplot
Homepage: http://gnuplot.sourceforge.net/
dieterd@client3:/etc/apt/sources.list.d$ whereis gnuplot-nox
gnuplot-nox: /usr/bin/gnuplot-nox /usr/share/man/man1/gnuplot-nox.1.gz
```

```
$ whereis gnuplot-x11
gnuplot-x11:
```

```
$ sudo aptitude purge gnuplot
```

Es ist immer noch vorhanden gemäß Ausgabe und Starttest.

```
$ sudo dpkg -l | grep gnuplot
ii  gnuplot-nox                4.4.0-1.1+b1
i386 A command-line driven interactive plotting program
ii  gnuplot-x11                4.4.0-1.1+b1
i386 A command-line driven interactive plotting program
```

```
$ sudo aptitude show gnuplot | grep gnuplot
Package: gnuplot
Depends: gnuplot-nox | gnuplot-x11 | gnuplot-qt
Suggests: gnuplot-doc
Provided by: gnuplot5
  packaged in gnuplot-x11.
This package is for transition and to install a full-featured gnuplot
Homepage: http://gnuplot.sourceforge.net/
```

Somit kam die Idee das Paket einzeln mit dpkg zu entfernen.

```
$ sudo dpkg -r gnuplot
dpkg: warning: ignoring request to remove gnuplot which isn't installed
dieterd@client3:/etc/apt/sources.list.d$ sudo dpkg -r gnuplot-nox
dpkg: dependency problems prevent removal of gnuplot-nox:
  gnuplot-x11 depends on gnuplot-nox (>= 4.4.0-1.1+b1).

dpkg: error processing package gnuplot-nox (--remove):
 dependency problems - not removing
Errors were encountered while processing:
 gnuplot-nox
```

```
$ sudo dpkg -r gnuplot-x11
(Reading database ... 225749 files and directories currently installed.)
Removing gnuplot-x11 (4.4.0-1.1+b1) ...
Removing 'diversion of /usr/bin/gnuplot to /usr/bin/gnuplot-nox by gnuplot-x11'
Removing 'diversion of /usr/share/man/man1/gnuplot.1.gz to /usr/share/man/man1/gnuplot-nox.1.gz by gnuplot-x11'
```

```
Processing triggers for man-db (2.7.5-2) ...
```

```
$ sudo dpkg -l | grep gnuplot
ri  gnuplot-nox                      4.4.0-1.1+b1
i386      A command-line driven interactive plotting program
rc  gnuplot-x11                        4.4.0-1.1+b1
i386      A command-line driven interactive plotting program
```

Das gnuplot ist immer noch vorhanden, aber die Zeile "Terminal type set" hat sich geändert von "wxt" auf "unknown".

```
dieterd@client3:/etc/apt/sources.list.d$ gnuplot

  G N U P L O T
  Version 4.4 patchlevel 0
  last modified March 2010
  System: Linux 3.16.0-4-586

  Copyright (C) 1986-1993, 1998, 2004, 2007-2010
  Thomas Williams, Colin Kelley and many others

  gnuplot home:      http://www.gnuplot.info
  faq, bugs, etc:   type "help seeking-assistance"
  immediate help:   type "help"
  plot window:      hit 'h'

Terminal type set to 'unknown'
gnuplot> q
Segmentation fault
```

```
dieterd@client3:/etc/apt/sources.list.d$ sudo dpkg -r gnuplot-nox
(Reading database ... 225741 files and directories currently installed.)
Removing gnuplot-nox (4.4.0-1.1+b1) ...
Processing triggers for menu (2.1.47) ...
Processing triggers for man-db (2.7.5-2) ...
```

```
$ sudo dpkg -l | grep gnuplot
rc  gnuplot-nox                      4.4.0-1.1+b1
i386      A command-line driven interactive plotting program
rc  gnuplot-x11                        4.4.0-1.1+b1
i386      A command-line driven interactive plotting program

$ gnuplot
bash: /usr/bin/gnuplot: No such file or directory
```

Nun war das Programm gnuplot auch wirklich ganz deinstalliert. Somit konnte es wieder installiert werden.

Im folgenden wurden die Installation auf verschiedene Art und Weise mit zwei Versionen angetestet um zu belegen, daß sich durchaus kleine Unterschiede ergeben können.

```
$ sudo apt-get install -t squeeze gnuplot
Reading package lists... Done
Building dependency tree
```

```
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  gnuplot-nox gnuplot-x11
Suggested packages:
  gnuplot-doc
Recommended packages:
  groff
The following NEW packages will be installed:
  gnuplot gnuplot-nox gnuplot-x11
0 upgraded, 3 newly installed, 0 to remove and 379 not upgraded.
Need to get 1,691 kB/1,692 kB of archives.
After this operation, 4,014 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
```

```
$ sudo apt-get install gnuplot/squeeze
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Selected version '4.4.0-1.1' (Debian:6.0.10/oldoldstable [all]) for 'gnuplot'
Some packages could not be installed. This may mean that you have
requested an impossible situation or if you are using the unstable
distribution that some required packages have not yet been created
or been moved out of Incoming.
The following information may help to resolve the situation:

The following packages have unmet dependencies:
gnuplot : Depends: gnuplot-nox (>= 4.4.0-1.1)

E: Unable to correct problems, you have held broken packages.
```

```
$ sudo apt-get install gnuplot/wheezy
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Selected version '4.6.0-8' (Debian:7.11/oldstable [all]) for 'gnuplot'
The following extra packages will be installed:
  gnuplot-nox
Suggested packages:
  gnuplot-doc
Recommended packages:
  groff fonts-liberation
The following NEW packages will be installed:
  gnuplot gnuplot-nox
0 upgraded, 2 newly installed, 0 to remove and 412 not upgraded.
Need to get 928 kB/1,002 kB of archives.
After this operation, 2,492 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] n
Abort.
```

```
$ sudo apt-get install -t wheezy gnuplot
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following extra packages will be installed:
  gnuplot-nox
```

```
Suggested packages:
  gnuplot-doc
Recommended packages:
  groff fonts-liberation
The following NEW packages will be installed:
  gnuplot gnuplot-nox
0 upgraded, 2 newly installed, 0 to remove and 412 not upgraded.
Need to get 928 kB/1,002 kB of archives.
After this operation, 2,492 kB of additional disk space will be used.
```

Folgende Variante wurde letztendlich installiert:

```
$ sudo apt-get install gnuplot/wheezy
gnuplot      gnuplot5-doc  gnuplot5-x11  gnuplot-mode  gnuplot-tex
gnuplot5     gnuplot5-nox  gnuplot-data  gnuplot-nox   gnuplot-x11
gnuplot5-data gnuplot5-qt   gnuplot-doc   gnuplot-qt
dieterd@client3:/etc/apt/sources.list.d$ sudo apt-get install gnuplot-x11/wheezy
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Selected version '4.6.0-8' (Debian:7.11/oldstable [i386]) for 'gnuplot-x11'
Suggested packages:
  gnuplot-doc
The following packages will be REMOVED:
  gnuplot-nox
The following NEW packages will be installed:
  gnuplot-x11
0 upgraded, 1 newly installed, 1 to remove and 412 not upgraded.
Need to get 1,060 kB of archives.
After this operation, 343 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
```

Damit die grafische Ausgabe funktionierte mußte noch manuell gnuplot-x11 nachinstalliert werden. Vermutlich konnte der Paketmanager auch nicht mit einer Änderung des Paketzubehörs umgehen in der Form, dass bei aktuellen Versionen gnuplot-x11 nicht mehr automatisch mit installiert wird und versuchte daher dieses nicht auch zu entfernen um es zu aktualisieren.

```
$ sudo apt-get install gnuplot-x11/wheezy
# Needed für grafical output. Before this Terminal type set to 'unknown' or 'wvt' could
not be set to 'x11'.
```

So hartnäckig war der Fehler. Nach dem das Repository anscheinend nicht mehr im apt Verzeichnis war, konnte das Werkzeug apt keine Zuordnung mehr finden. Erst mit dpkg im Einzelschrittverfahren wurde es möglich die Anwendung oder vielmehr die Reste der Anwendung zu löschen.

3.4 Übersicht verwendeter Verzeichnisse, Befehle und Skripte

Wichtige Verzeichnisse:

```
# Liste der Quellen/Internetadressen für den Paketmanager apt (apt-get update)
/etc/apt/sources.list.d/
# Verzeichnis für die Konfigurationsdateien zur "Priority-Pin"
```

```
/etc/apt/preferences.d/
```

```
# In dieses Verzeichnis werden die Dateien abgelegt, die mittels "apt-get update" herunter geladen wurden.  
/var/lib/apt/lists/  
# In dieses Verzeichnis werden die Dateien abgelegt, die mittels "apt-get upgrade -d" oder "apt-get install ..." herunter geladen wurden.  
/var/cache/apt/archives
```

Übliche Befehle zur Fehlerbehebung, wenn der Paketmanager streiken sollte (Database wurde korrupt):

```
apt-get install -f  
dpkg --configure -a  
dpkg --configure --pending
```

Methoden zur Installation von bestimmten Versionen (Beispiel mit octave):

```
$ sudo apt-get install octave/jessie  
$ sudo apt-get install -t wheezy octave
```

Methoden um installierte Pakete wieder los zu werden:

```
$ sudo apt-get remove libblas3  
$ sudo apt-get remove -t squeeze gnuplot  
$ sudo apt-get purge -t squeeze gnuplot  
  
# Wenn apt das Paket nicht entfernen kann, funktioniert es meist noch mit dpkg. Hierzu muss vorher recherchiert werden, welche Teile zum Paket gehören und welche Abhängigkeiten bestehen. Das ist die aufwendigere und schwierigere Methode im Vergleich zu apt.  
$ sudo dpkg -r gnuplot,gnuplot-nox,gnuplott-x11
```

Methoden um herauszufinden, welche Pakete installiert werden könnten und bereits installiert sind:

```
# Wenn mehrere Versionen als Quellen ermöglicht wurden, dann kann eine Übersicht ausgegeben werden mit "apt-cache policy".  
# Übersicht über die gesetzten "Priority-Pin" der Versionen:  
$ sudo apt-cache policy  
# Übersicht über die Versionen eines Paketes am Beispiel der Anwendung octave:  
$ sudo apt-cache policy octave  
# Installiertes Paket ist mit "****" markiert.  
  
# Ausgabe der installierten Pakete mittels "dpkg":  
$ dpkg -l | grep octave  
# Installierte Pakete sind mit "ii" markiert.  
# Noch nicht ganz gelöscht ist mit "ri" markiert.  
# Richtig gelöscht ist mit "rc" markiert.  
  
# Kleines Skript zur Ausgabe, welche Versionen für "Priority-Pin" vorhanden sind  
$ sudo apt-cache policy | grep n= | sed -e "s/n=/\nn=/g" | sed -e "s/\,/\n/g" | grep n=  
| sort -u  
  
# Befehle zur Übersicht, welche Pakete für eine Installation vorhanden sind:  
$ sudo apt-cache show octave
```

```
$ sudo aptitude show gnuplot

# Nachsehen der Pfade, wo diese Anwendungen installiert sind um diese manuell aufzurufen:
$ whereis gnuplot-x11
$ whereis octave
```

3.5 Praktische Skripte

Mit folgendem kleinen Skript kann auf der Konsole anhand der Ausgaben geprüft werden, welche Distro-Versionen verwendet wurden und welche Distro-Version für die meisten Pakete gewählt wurde.

```
# Mit tail -n 50 begrenzt, da dies sonst sehr lange dauern könnte.
$ for i in $(dpkg -l | tail -n 50 | grep ii | sed -e "s/...//" | sed -e "s/ .*//g") ;
do (sudo apt-cache policy "$i" | grep -A 1 --regex \* ) ; done

*** 0.0.28-0.1 0
    100 /var/lib/dpkg/status
*** 3.03-17+b1 0
    520 http://httpredir.debian.org/debian/ jessie/main i386 Packages
*** 0.96.9.1-8 0
    100 /var/lib/dpkg/status
*** 0.4.23debian1-1 0
    620 http://httpredir.debian.org/debian/ wheezy/main i386 Packages
# Anschließend die Anzahl mit "| grep jessie | wc" und "| grep wheezy | wc" zählen und vergleichen.
```

Diese Angabe verweist auf Pakete, die von einem Medium oder von Paketquellen installiert wurden, die nur noch in dieser Datei aufgeführt werden, aber apt sonst keine Zuordnung treffen konnte.

```
100 /var/lib/dpkg/status
```

3.5.1 je nach dem usw.