



Raspberry Pi Handbuch » Linux-Anleitungen

Software installieren, aktualisieren und deinstallieren mit apt-get, aptitude und synaptic

Von **Alexander Langer** – 21. August 2012 – 10:59

Auf Linux-Systemen wie z.B. Debian, Raspbian (das ein Debian-Derivat ist) und Ubuntu kommt das Paketverwaltungssystem APT zum Einsatz. Es ist die zentrale Verwaltungsstelle im System für Software und unterstützt den Anwender beim Auffinden, der Installation, Deinstallation und Aktualisierung. Hierfür bedient es sich einer lokalen Datenbank, in der alle verfügbaren Pakete u.a. mit Namen, Versionsnummer, Beschreibung und Installationsstatus hinterlegt sind. Möchte man ein solches Paket installieren, schaut das System in dieser Datenbank nach, ob der angegebene Paketname bekannt ist. Ist das der Fall und ist das Paket nicht bereits installiert, bietet es an dieses von einem sog. Mirror-Server der eingesetzten Distribution aus dem Internet zu laden und zu installieren.

Die lokale Datenbank sollte ab und an aktualisiert werden. Dabei wird der lokale Stand mit dem aktuelle Stand der sog. Repositories im Internet verglichen und Änderungen übernommen. Die abgefragten Repositories sind in der Datei `/etc/apt/sources.list` eingetragen. APT stellt Funktionen zur Verfügung, um etwa alle vorhandenen aktuelleren Pakete automatisch zu laden und zu installieren. Die Interaktion zwischen Benutzer und Paketverwaltung kann von der Kommandozeile oder aus der grafischen X11-Oberfläche heraus erfolgen. Die drei gängigsten Möglichkeiten und Verwaltungstätigkeiten stellen wir euch nun vor.

Inhalt:

1. **Paketverwaltung mit apt-cache und apt-get**
 - a. **Wer suchet, der findet**
 - b. **Aktualisierung der lokalen Paketdatenbank**
 - c. **Alle installierten Pakete aktualisieren**
 - d. **Pakete installieren und entfernen**
 - e. **Apt-get als Reinemachefrau**
2. **Paketverwaltung mit aptitude**
3. **Paketverwaltung mit synaptic**

Paketverwaltung mit apt-cache und apt-get

Mit apt-cache und apt-get stehen auf der Shell zwei Kommandozeilentools bereit. Diese bieten eine ganze Fülle von Möglichkeiten, doch im Alltag kann man die Anwendung auf wenige einfache Fälle beschränken, die wir uns nun einmal anschauen wollen.

Wer einfach einmal eine Übersicht über die unterstützten Aktionen haben möchte, der kann mit

```
sudo apt-cache
```

bzw. mit

```
sudo apt-get
```

eine Auflistung erhalten. Mehr Infos gibt es in den Man-Pages (*man apt-cache* ,bzw. *man apt-get*).

Wer suchet, der findet

Mittels apt-cache kann man einfach nach Paketen suchen, sich Informationen zu ihnen und Statistiken zum eigenen System anzeigen lassen. Die Suche funktioniert am besten, wenn man bereits weiß wonach man sucht. Es handelt sich nicht um eine leistungsfähige Suchfunktion wie bei einer Suchmaschine. Suchen wir nach Stichworten wie "screenshot" oder "Bildschirmfoto" bekommen wir beispielsweise das Paket "shutter" nicht ausgegeben, obwohl die Stichworte in der Beschreibung vorhanden sind. Programmnamen sucht man sich daher am besten im Internet raus.

Bleiben wir bei dem aktuellen Beispiel, wir suchten ein Screenshot-Programm für Linux und die Web-Suche spuckte das Programm Shutter aus. So schauen wir nach, ob es in unserem lokalen Repository vorhanden ist:

```
sudo apt-cache search shutter
```

Und tatsächlich erhalten wir eine erfreulich kurze und übersichtliche Liste von Installationskandidaten angezeigt:

```
shutter - Umfangreiches Bildschirmfoto-Programm
setpwc - program to set and query settings of (mainly) Philips WebCams
```

Das erste Paket, "shutter", ist offensichtlich, wonach wir suchen. Mehr Details zu dem Paket können wir ebenfalls einsehen:

```
sudo apt-cache show shutter
```

Nun bekommen wir eine recht lange Anzeige zu dem Paket, nämlich Abhängigkeiten (andere Pakete, die dieses benötigt um zu funktionieren), den Autoren, die Version, die Größe, vieles mehr und am Ende auch einen beschreibenden Text. Solche Ausgaben können schnell länger als eine Bildschirmseite sein. Um sie seitenweise auszugeben können wir die Ausgabe einfach an das Programm more weiterleiten (das geschieht mittels des sog. Pipe-Symbols) und dann per Tastendruck seitenweise scrollen:

```
sudo apt-cache show shutter | more
```

Wollen wir uns einen Überblick über unsere Pakete verschaffen, können wir dies einfach mit der Option stats tun:

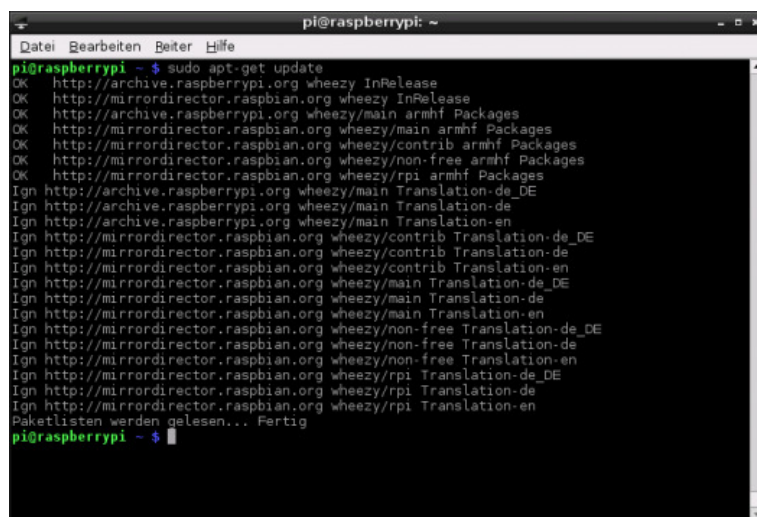
```
sudo apt-cache stats
```

So erfahren wir u.a. wieviele Pakete in unserer lokalen Paketdatenbank bekannt sind, wieviele installiert sind und wieviel Speicher die Paketinformationen auf dem Datenträger belegen.

Aktualisierung der lokalen Paketdatenbank

Um die lokale Paketdatenbank mit den Live-Daten der Online-Repositorys abzugleichen und sie zu aktualisieren dient folgendes Kommando:

```
sudo apt-get update
```



```
pi@raspberrypi: ~
File Bearbeiten Beiter Hilfe
pi@raspberrypi ~ $ sudo apt-get update
OK http://archive.raspberrypi.org wheezy InRelease
OK http://mirrordirector.raspbian.org wheezy InRelease
OK http://archive.raspberrypi.org wheezy/main armhf Packages
OK http://mirrordirector.raspbian.org wheezy/main armhf Packages
OK http://mirrordirector.raspbian.org wheezy/contrib armhf Packages
OK http://mirrordirector.raspbian.org wheezy/non-free armhf Packages
OK http://mirrordirector.raspbian.org wheezy/rpi armhf Packages
Ign http://archive.raspberrypi.org wheezy/main Translation-de_DE
Ign http://archive.raspberrypi.org wheezy/main Translation-de
Ign http://archive.raspberrypi.org wheezy/main Translation-en
Ign http://mirrordirector.raspbian.org wheezy/contrib Translation-de_DE
Ign http://mirrordirector.raspbian.org wheezy/contrib Translation-de
Ign http://mirrordirector.raspbian.org wheezy/contrib Translation-en
Ign http://mirrordirector.raspbian.org wheezy/main Translation-de_DE
Ign http://mirrordirector.raspbian.org wheezy/main Translation-de
Ign http://mirrordirector.raspbian.org wheezy/main Translation-en
Ign http://mirrordirector.raspbian.org wheezy/non-free Translation-de_DE
Ign http://mirrordirector.raspbian.org wheezy/non-free Translation-de
Ign http://mirrordirector.raspbian.org wheezy/non-free Translation-en
Ign http://mirrordirector.raspbian.org wheezy/rpi Translation-de_DE
Ign http://mirrordirector.raspbian.org wheezy/rpi Translation-de
Ign http://mirrordirector.raspbian.org wheezy/rpi Translation-en
Paketlisten werden gelesen... Fertig
pi@raspberrypi ~ $
```

Es empfiehlt sich im Rahmen der Systempflege immer dann die lokalen Daten zu aktualisieren, wenn man im Anschluss plant ein Upgrade auszuführen oder neue Pakete zu installieren.

Alle installierten Pakete aktualisieren

Um alle installierten Pakete, für die es in der lokalen Datenbank neuere Versionen gibt, zu aktualisieren, dient der folgende Einzeiler:

```
sudo apt-get upgrade
```

Ein solches Upgrade macht nur nach einem Update der lokalen Daten Sinn.

Pakete installieren und entfernen

Kommen wir wieder zu unserem Beispiel zurück, das Screenshot-Programm Shutter. Wir haben es gesucht und herausgefunden, dass mit dem Paket shutter einen Installationskandidaten

haben. Diesen können wir nun ganz einfach, inkl. aller evtl. als Abhängigkeit benötigten Pakete, herunterladen und installieren lassen:

```
sudo apt-get install shutter
```

Hat man mehrere Pakete, die man allesamt in einem Rutsch installieren möchte, kann man statt des einen Paketnamens einfach alle Paketnamen mit Leerzeichen getrennt in einem einzigen Aufruf angeben.

Nehmen wir an, wir haben das Programm getestet, aber es ist nicht so recht das, was wir wollen oder wir benötigen es nicht mehr. Dann können wir es einfach hiermit deinstallieren:

```
sudo apt-get remove shutter
```

Damit deinstallieren wir Shutter. Zu vielen Programmen gehören auch Konfigurationsdateien. Mitunter ist es sinnvoll diese für später aufzubewahren. Das geschieht auch, wenn wir ein Paket mit remove entfernen. Wollen wir die Konfigurationsdateien des Pakets aber wirklich nicht behalten, können wir stattdessen auch mit purge deinstallieren, wobei diese mitentfernt werden:

```
sudo apt-get purge shutter
```

Apt-get als Reinemachefrau

Im Laufe der Zeit setzt ein System in dem Pakete installiert und deinstalliert werden auch einmal etwas Speck an. So liegen häufig noch Pakete installiert im System, die von keinem anderen mehr benötigt werden, da diese einmal deinstalliert wurden. Aber auch die heruntergeladenen Installationspakete alter Pakete können mit der Zeit einiges an Platz verschlingen. Folgendes Kommando deinstalliert alle nicht mehr benötigten Pakete:

```
sudo apt-get autoremove
```

Um auch heruntergeladenen Installationsdateien veralteter Pakete zu entfernen, verwendet man folgendes Kommando:

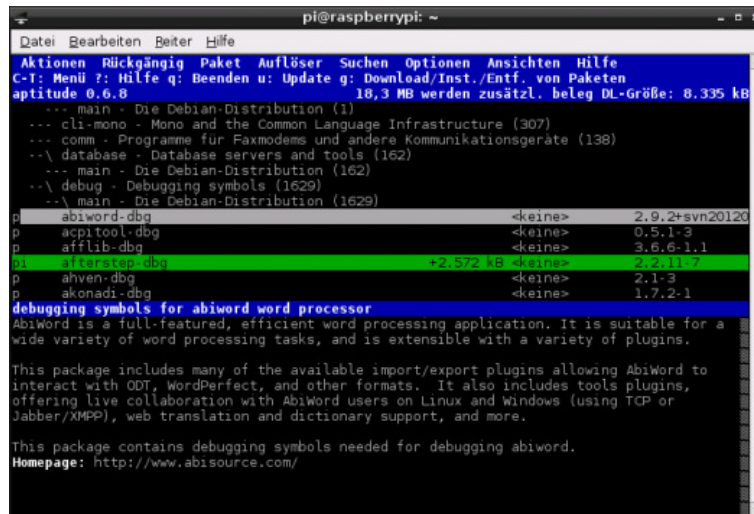
```
sudo apt-get autoclean
```

Paketverwaltung mit aptitude

Seit ein paar Jahren, genau genommen seit Debian 3.1 erschienen ist, ist aptitude ein Tool, welches apt-cache und apt-get ersetzen soll. Praktisch heißt dies, man kann alle obigen Beispiele auch ebenso ausführen, indem man in den Aufrufen "apt-cache" und "apt-get" durch "aptitude" ersetzt. Das ist für sich genommen noch nicht besonders revolutionär, abgesehen davon, dass auch die Suche mit der Option "search" mit aptitude besser funktioniert als mit apt-cache, aber aptitude kann noch viel mehr. Rufen wir es nämlich ohne Parameter auf der Shell auf ...

```
sudo aptitude
```

... öffnet sich ein Paketmanager mit grafischer Textoberfläche.



Mit aptitude muss man sich keine Kommandos mehr merken, denn man steuert es über Tastaturkürzel – wobei die wichtigsten eingeblendet sind, die Pfeiltasten und Return oder Space. Wer aptitude in einem Terminal öffnet, kann es auch mit der Maus bedienen.

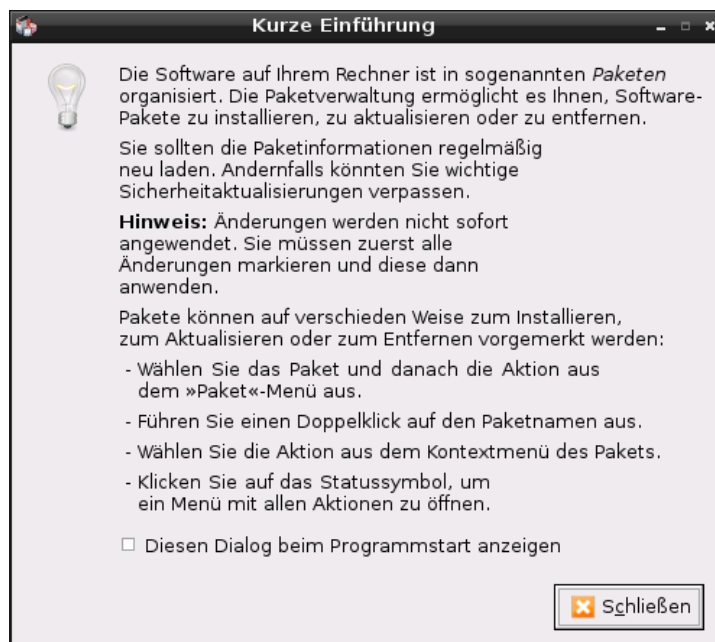
- Mit 'u' (update) aktualisiert man die Paketinformationen.
- Mit '+' lässt sich ein gerade ausgewähltes Paket zur Installation vormerken.
- Mit '-' lässt sich ein gerade ausgewähltes Paket zur Deinstallation vormerken.
- Alle vorgemerkten Änderungen kann man zuletzt mit 'g' (go) abarbeiten lassen.
- Mit 'STRG-C' gelangt man ins Menü.
- Mit 'q' wird aptitude beendet.

Paketverwaltung mit synaptic

Synaptic ist ein grafisches Frontend für das APT

Paketverwaltungssystem, das im X11 Fenstersystem läuft. Der Paketname "synaptic" ist leicht zu erraten und wer bis hier unten gelesen hat weiß nun auch, wie er es installiert. :-)

Nach der Installation auf einem frischen Raspbian-System findet man das Programm als "Synaptic-Paketverwaltung" im Menü im Ordner "Einstellungen". Hat der aktuelle Benutzer keine root-Rechte, wird beim Start das sudo-Passwort abgefragt. Danach öffnet sich das dreigeteilte Synaptic-Hauptfenster und ein Info-Dialog, der einen grundlegend in die Bedienung einweist und wert ist gelesen zu werden.

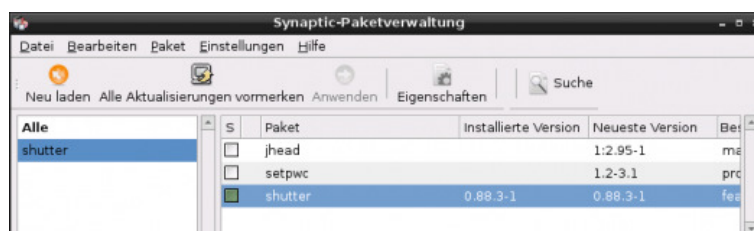


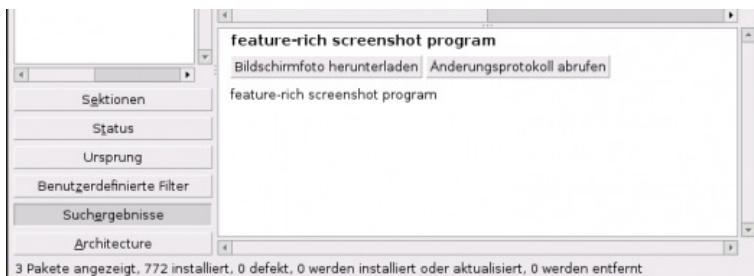
Von den hier vorgestellten Möglichkeiten zum Paketmanagement bietet synaptic sicher die meisten Möglichkeiten. Hat man das Grundprinzip der Paketverwaltung verstanden, sollte man mit der Bedienung dieses Frontends keine Probleme haben. Einige Möglichkeiten sind hier auch exklusiv, wie etwa Download und Anzeige von Screenshots zu Paketen (natürlich nur da wo solche Sinn machen und vorhanden sind).

Klickt man auf die Auswahlbox vor einem Paket, öffnet sich ein sog. kontextsensitives Menü. In diesem sind nur die für das ausgewählte Paket verfügbaren Optionen auswählbar, etwa das Vormerken zur Installation, Deinstallation, vollständigen Entfernung, etc. Wie auch in aptitude werden die gewünschten Änderungen nur vorgemerkt und können dann gesammelt über den Klick auf den "Anwenden"-Button durchführen lassen.

Es schadet nicht sich in Synaptic in Ruhe umzuschauen und mit den Möglichkeiten dieses leistungsfähigen Tools vertraut zu machen.

Achso, das Update der lokalen Paketdatenbank verbringt sich in der deutschen Lokalisierung übrigens hinter dem Button "Neu laden", bzw. dem Menüpunkt "Bearbeiten" -> "Paketinformationen neu laden" bzw. dem Tastaturkürzel Strg-R.





Zum Verfassen von Kommentaren bitte oder .

3 Kommentare

Softwareinstallation

Von [treasoner](#) - 31. August 2012 - 12:34

Hallo Alexander,

da hast Du eine ganz tolle Abhandlung für einen Linux-Dau verfaßt. Ganz herzlichen Dank dafür.

Ich glaube, mal gelesen zu haben, daß man hin und wieder auch die "/etc/apt/sources.list" auf den neuesten Stand bringen sollte. Welches Kommando muß ich dazu in die Konsole eingeben?

Gruß

treasoner

Zum Verfassen von Kommentaren bitte oder .

Das ist ne Textdatei, die die

Von [Alexander Langer](#) - 1. September 2012 - 0:06



Das ist ne Textdatei, die die Server für die Synchronisation enthält. Da brauchst du aber bislang nichts machen. Für PCs kann man schonmal Mirror-Server in eigener Nähe angeben oder alternative Server, die Pakete außerhalb des regulären Debian-Repositorys (zus. Programme, neuere Feature-Releases) bereitstellen. Aber bei Raspbian gibt es das nicht und man wird automatisch auf einen verfügbaren Mirror-Server umgeleitet.

Zum Verfassen von Kommentaren bitte oder .

Herzlichen Dank für die

Von [treasoner](#) - 1. September 2012 - 10:05

Herzlichen Dank für die Aufklärung.

Gruß

treasoner

Zum Verfassen von Kommentaren bitte oder .

HEUTE BELIEBT

- [Den Raspberry Pi kaufen](#)
- [Links und Downloads](#)
- [SD Karten für den Raspberry Pi](#)
- [Raspberry ssh bricht ständig zusammen](#)
- [Codecs für MPEG-2, VC-1, h.264 und CEC verfügbar!](#)

AKTIVE FORENTHEMEN

- [Raspberry ssh bricht ständig zusammen](#)
 - [Usenet-Clients laufen nicht](#)
 - [Pi am USB Port betreiben I?](#)
 - [Haustechnik](#)
 - [Vesalia verkauft den Pi](#)
- [Mehr](#)

NEUE FORENTHEMEN

- [Pi am USB Port betreiben I?](#)
- [Raspberry Pi im Mobile Home](#)
- [Settings werden nicht gespeichert....](#)
- [Update zerhackt raspbian](#)
- [Neue Version?](#)

NEUE MITGLIEDER

- [Jack](#)
- [Homwer](#)
- [Jordan](#)
- [quabel](#)
- [cabro58](#)

Mehr

raspberrycenter.de – Die Raspberry Pi Community (<http://raspberrycenter.de>) wird angetrieben von **Drupal (<http://drupal.de>)** –
Impressum & Datenschutz

Raspberry Pi is a registered trademark of the **Raspberry Pi Foundation (<http://www.raspberrypi.org>)**