

Dienstag, 5. Mai 2009

## **Debian auf dem Sheevaplug**

Ergänzend möchte ich für diesmal den Plugforum-Thread zur Debian-Installation auf dem Sheevaplug anführen, sowie - ganz frisch eingetroffen - Martin Michlmayrs Debian-Installationsanleitung samt Tarball eines Debian-Basissystems, den man von seiner Anleitungsseite herunterladen und beispielsweise auf einen USB-Stick entpacken kann. Wie bereits bei der NSLU2 wieder herzlichen Dank an Martin für seine grundlegenden Arbeiten!

Auch wenn man ab sofort Martins Anleitung folgen sollte, hatte ich bereits den im Open Plug Wiki beschriebene Weg nachvollzogen. Genauer gesagt, habe ich das ausgelieferte Ubuntu nutzbar gemacht und von dort aus eine 4 GB große SD-Karte mit ext2 formatiert. Anschließend wurde Debian per debootstrap dorthinein installiert und mit dem Ubuntu-Kernel gebootet.

Ab dort verlief die Arbeit wie üblich; das Debian-System nutzbar machen und alle nötigen Entwicklungswerkzeuge installieren waren die ersten Schritte. Die Anleitung zum Erstellen des mkimage-Binary aus dem Computingplugs-Wiki schien mir am vielversprechendsten, also habe ich auch die dort beschriebenen Aktionen nachvollzogen.

Mehr war in der zur Verfügung stehenden Zeit leider nicht möglich, weil mir ein Festplattenausfall dazwischengeraten ist. Momentan schnitze ich also noch an einem Kernel herum. Für alle, denen das zu riskant oder aufwendig ist, gibt es aber auch bereits fertige Images samt Installationsskript zum Flashen der gewünschten Version.

Geschrieben von Sil53r in Computerwelt, Sheevaplug um 01:21

Montag, 4. Mai 2009

### Sheevaplug-Informationsquellen

Neben den bereits erwähnten Bezugsquellen sind auch die wichtigsten Stellen, an denen man Informationen zu dem Steckdosen-Computer Sheevaplug finden kann, schnell aufgezählt. Ich sortiere nach Relevanz absteigend.

- Hauptanlaufstelle ist sicherlich [plugcomputer.org](http://plugcomputer.org), die "offizielle", englische Community-Site. Dort finden sich auch Links zu dem nachfolgend aufgeführten Wiki und dem Forum:

- Open Plug Wiki (englisch)

- PlugForum (auch englisch)

- Ebenfalls hilfreich beim Einstieg ist Computingplugs. Das ist ein kleines Wiki mit wenigen, aber wichtigen Details, die vielleicht gerade deshalb, weil es so wenige Seiten darin gibt, dort schneller gefunden werden können als anderswo. Beispielsweise ist der Artikel bezüglich des Kernelbaus eine lesenswerte Ergänzung zu der entsprechenden Anleitung im Open Plug Wiki.

- Dann gibt es seit einem Monat eine deutsche SheevaPlug-Site mit einem ebenfalls deutschsprachigen Forum und einigen wenigen Anleitungen. Der Großteil ihrer Inhalte stammt allerdings von den bereits aufgezählten englischsprachigen Sites, so daß der Informationsgehalt sich insgesamt zur Zeit noch in Grenzen hält. Die Nutzerzahl wächst aber allmählich, und vielleicht fühlt sich der eine oder andere in einer deutschsprachigen Umgebung wohler, selbst wenn die Performanz der Site ein wenig zu wünschen übrig läßt.

- Im Ubuntu-Forum schließlich gibt es einen Thread zum Sheevaplug, den man ergänzend lesen kann. Dort wird man aber kaum mehr Informationen finden, die nicht auch im offiziellen Wiki oder Forum bereits erwähnt sind.

- Mehr oder minder vernachlässigbar ist das GreenGrass SheevaPlug Forum, das derzeit erst 13 Artikel von insgesamt 14 Nutzern enthält. Die verwendbaren Informationen dort stammen zumeist aus anderen Quellen, der Großteil ist aus den hier bereits aufgezählten englischsprachigen Sites zusammengetragen. Das sieht nach einer Totgeburt aus.

- Der englische Wikipedia-Eintrag zum Sheevaplug ist zuguterletzt so rudimentär, daß man ihn ebenfalls praktisch vernachlässigen kann.

Wenn man im Web nach Informationen zum Sheevaplug sucht, stößt man unweigerlich auf eine hohe Redundanz. Wie man sieht, gibt es mehrere Wikis und Foren, die alle weitgehend ähnliche Linklisten, aber insgesamt noch recht spärliche Artikel enthalten. Mit dem gravierenden Unterschied allerdings, daß sowohl die jeweiligen Sites als auch die Artikel jeweils abweichend strukturiert sind. Mit anderen Worten: Kraut und Rüben.

Mir ist bewußt, daß ich mit der Linksammlung hier nicht unbedingt zur Verbesserung dieser Situation beitrage. Dennoch möchte ich in loser Folge einige der Artikel aufgreifen, die mir begegnen und die ich für informativ genug halte, um sie selbst zu bookmarken. Vielleicht nützen sie ja auch anderen.

Geschrieben von Sil53r in Computerwelt, Sheevaplug um 23:41

Freitag, 1. Mai 2009

### Sheevaplug-Bezugsquellen

Ich beginne damit, Informationen zum Sheevaplug zu sammeln und fange bei dessen Bezugsquellen an. Sie sind rasch aufgezählt. Zur Zeit scheint es noch keinen deutschen Importeur zu geben.

- Dies ist die Webseite des Entwicklers der Hardware, Marvell.

- Dessen Angaben zu seinen Kooperationspartnern, das heißt, zu möglichen Anbietern.

- Mein Exemplar habe ich beispielsweise über Globalscale Technologies, Inc. aus den USA bezogen. Die Wartezeit bis zur Auslieferung beträgt dort zur Zeit offenbar gut einen Monat. Die Zustellung erfolgt über FedEx und hat in meinem Fall einen Tag gedauert.

- Im Vergleich zu dem von Marvell bzw. Gobalscale bereitgestellten, schlichten Entwicklungs-Kit ist auf der Partnerseite außerdem ein Anbieter aufgeführt, der den Sheevaplug bereits mit einer angepassten und erweiterten Software ausliefert. Bei ihm nennt sich das ansonsten baugleiche Gerät Pogoplug und ist aus der Sicht des Anwenders in erster Linie zum Einsatz als NAS gedacht.

Die Namensgebung irritiert mich jedes Mal auf's Neue, denn mit Pogo assoziiere ich Lärm, Hitze, Hektik und sehr schnelle Bewegungen, nicht aber ein handwarmes, kleines Kästchen, das nichts weiter tut, als herumzuliegen und still vor sich hin zu blinken ...

Serverseitig scheint es sich dabei um einen Implementationsansatz von Cloud Computing zu handeln. Dazu paßt auch der Firmenname des Anbieters, CloudEngines. Offenbar muß zur Nutzung des Geräts ein Account auf dessen Website eröffnet werden, über den jeglicher Datenverkehr zwischen dem Pogoplug und anderen Geräten - also auch im heimischen Netz befindlichen - fließt. Der Geschäftsansatz von CloudEngines liegt daher mutmaßlich unter anderem in der Vermarktung freier Rechenkapazitäten von am Netz hängenden Pogoplugs. Deren Preis ist derselbe wie bei Globalscale Technologies, er beträgt 99\$.

Mindestens ein weiterer dort aufgeführter Marvell-Partner verfolgt denselben Ansatz und nennt dies "Cloud Attached Storage". Zwei weitere setzen auf UPnP-Server und Web-TV-Streaming. Sie bieten derzeit aber noch keine fertigen Produkte für Endkunden an, so daß letztlich nur die zwei bereits genannten Bezugsquellen übrigbleiben.

Geschrieben von Sil53r in Computerwelt, Sheevaplug um 00:38

Dienstag, 28. April 2009

### Sheevaplug ist im Haus

Der Sheevaplug ist ein energieeffizienter Steckdosencomputer, der leistungsfähige Hardware auf kleinem Raum vereint. Er enthält 512 MB Flash- und 512 MB Hauptspeicher, einen ARM-Prozessor, dessen Rechenleistung in etwa mit der eines mit 800 MHz getakteten Pentium III vergleichbar ist, einen USB-, einen SDIO- und einen Gigabit-Ethernet-Port sowie eine JTAG- und serielle-zu-USB-Schnittstelle.

Der Stromverbrauch beträgt zwischen 4 W im Leerlauf über 7 W unter Last bis hin zu etwa 11 W bei gleichzeitig angeschlossenem Netzwerk, USB-Festplatte und 100% Prozessorlast. Dabei wird das Gerät nur etwa handwarm. Das Netzteil ist in dem kompakten Gehäuse gleich mit eingebaut. Es wird bloß noch ein handelsübliches Kleingerätekabel benötigt, und der Mini-Rechner ist betriebsbereit. Er kostet 99\$ ohne Versandkosten, das sind etwa 75€, Stand heute.

Vertrieben wird der Sheevaplug als Entwicklungsplattform, aber natürlich läßt er sich im Heimbereich wesentlich vielseitiger einsetzen. Das ist auch der Grund dafür, weshalb sich viele NSLU2-Nutzer auf das Gerät stürzen. Letztere weist ebenfalls einen geringen Stromverbrauch auf, krankt aber an einem schwachen Prozessor und dem zu geringen Hauptspeicher von nur 32 MB, so daß sie von vielen Aufgaben überfordert ist, die man heute an einem Heimserver stellen würde. Es sieht ganz danach aus, als könnte dieser Steckdosencomputer die NSLU2 ablösen, zumal er in etwa dasselbe kostet.

Der Sheevaplug wird mit einem vorinstallierten Ubuntu ausgeliefert. Die Unterstützung seitens des Debian-Projektes ist ebenfalls zugesagt und anscheinend bereits in Arbeit. Desweiteren ist es verschiedenen Nutzern inzwischen gelungen, Debian auf einer SD- oder SDHC-Karte zu installieren und erfolgreich davon zu booten.

Am 16. März war mein Exemplar bestellt worden, gestern ist es angekommen. Die Inbetriebnahme verlief dermaßen unspektakulär, daß man sie schon als langweilig bezeichnen muß: Netzstecker stecken, USB-Kabel anstecken, Strom einschalten und den Start des Mini-Rechners an der seriellen Konsole mitverfolgen. Nach dem Login als root eine sinnvolle Netzwerk-Konfiguration auflegen, Ethernet-Kabel stecken, fertig. Einziges Hindernis war das mitgelieferte, offenbar billig konfektionierte USB-Kabel, dessen Mini-Steckerseite nicht dem Standard entspricht und mechanisch zu klein ausfällt. Dadurch waren ein sicherer Sitz und Kontakt nicht möglich. Der Austausch mit einem handelsüblichen Kabel, wie sie Digitalkameras und anderen USB-fähigen Geräten beiliegen, brachte hier rasche Abhilfe.

Alle übrigen Arbeiten unterscheiden sich nicht von denen auf einer x-beliebigen anderen Entwicklungs-Hardware. Aufgaben wie das Anpassen des Kernels, Repartitionierung des Flash-Speichers oder Installation der favorisierten Linux-Distribution und zusätzlicher Applikationen sind dank des verfügbarem Ethernet, JTAG und serieller Konsole sofort in Angriff zu nehmen, ohne erst das Gerät zerlegen, den LötKolben schwingen und mühselig Adapter basteln zu müssen.

Es ist durchaus möglich, daß sich hier eine neue Generation stromsparender, "immer an"-Computer für den Hausgebrauch ankündigt. Mit der derzeitigen Bestückung ist der Sheevaplug bereits sehr vielseitig einsetzbar. Falls er stabil zu betreiben ist, wird er hier tatsächlich die NSLU2 ablösen, die zur Zeit noch den internen Nameserver trägt und per USB-Steckerleiste als Schaltstelle für diverse weitere Geräte dient. Die Plattform, auf die der Sheevaplug aufsetzt, kann jedoch noch wesentlich mehr. So sind beispielsweise ein zusätzlicher USB- und Ethernet-Port sowie SATA-Schnittstellen möglich. Dadurch wäre der Einsatz als Router oder NAS denkbar. Entsprechende Entwicklungen sind anscheinend von verschiedenen Firmen geplant, so daß womöglich noch spannende Produkte auf der Basis dieser Plattform erscheinen werden.

Geschrieben von Sil53r in Computerwelt, Sheevaplug um 23:32